ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (EN)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
INSTRUCTIUNI PENTRU INSTALARE SI INTRETINERE (RO)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV (HU)
NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CZ)
ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ (UA)
تعليمات التركيب والصيانة (العَرَبِيّة)

ngpanel

DAB
WATER•TECHNOLOGY

ITALIANO	Pag.	1
ENGLISH	Pag.	30
FRANÇAIS	Page	59
DEUTSCH	Seite	89
NEDERLANDS	Pag.	120
ESPAÑOL	Pág.	150
РУССКИЙ	Стр.	180
SUOMI	Sivu	212
ROMÂNĂ	Pag.	241
POLSKI	Str.	270
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελ.	300
MAGYAR	Oldal	331
ČEŠTINA	Str.	362
УКРАЇНСЬКА	стор.	391
421	ص.	**العَرَبِيَة**

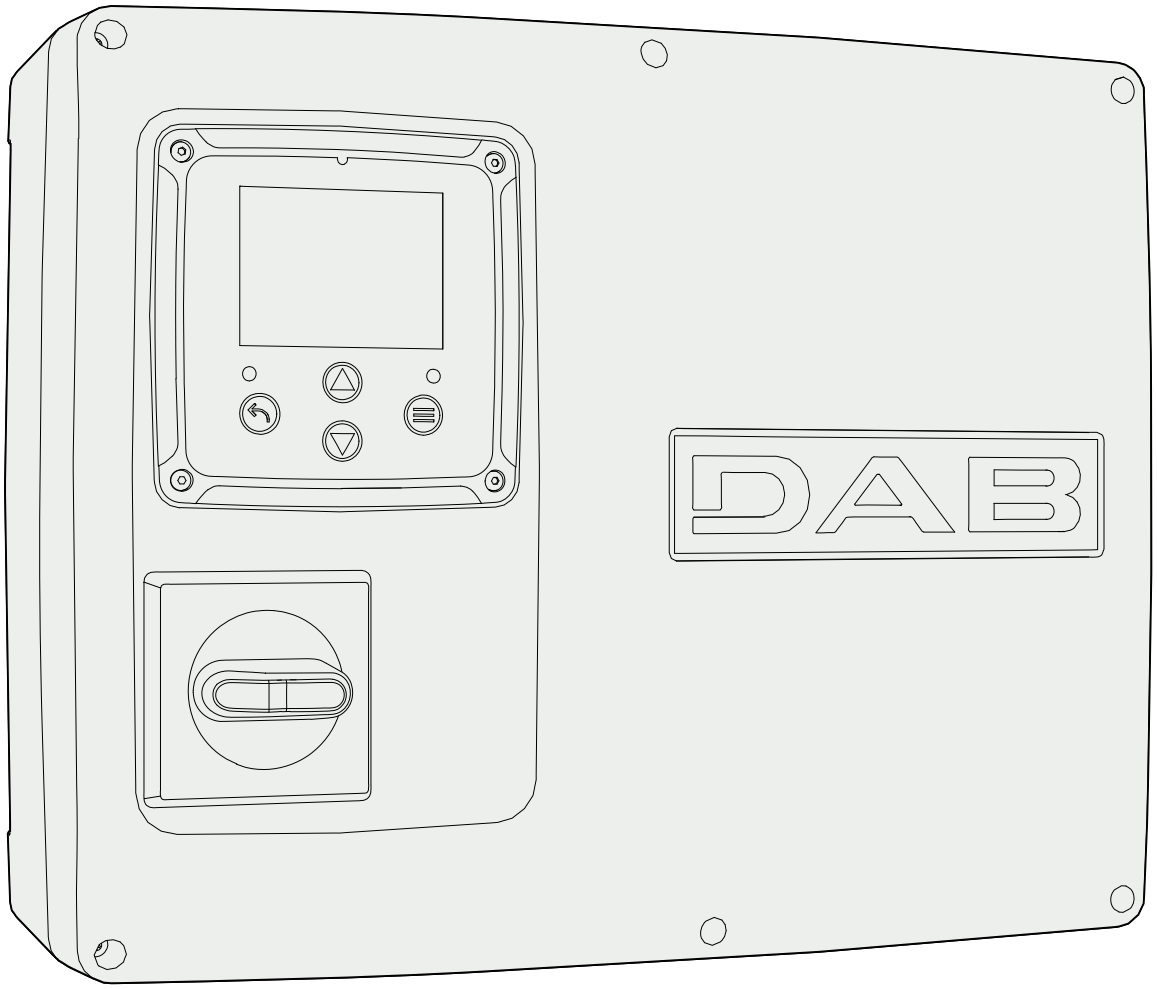


Fig. 1: NGPANEL body

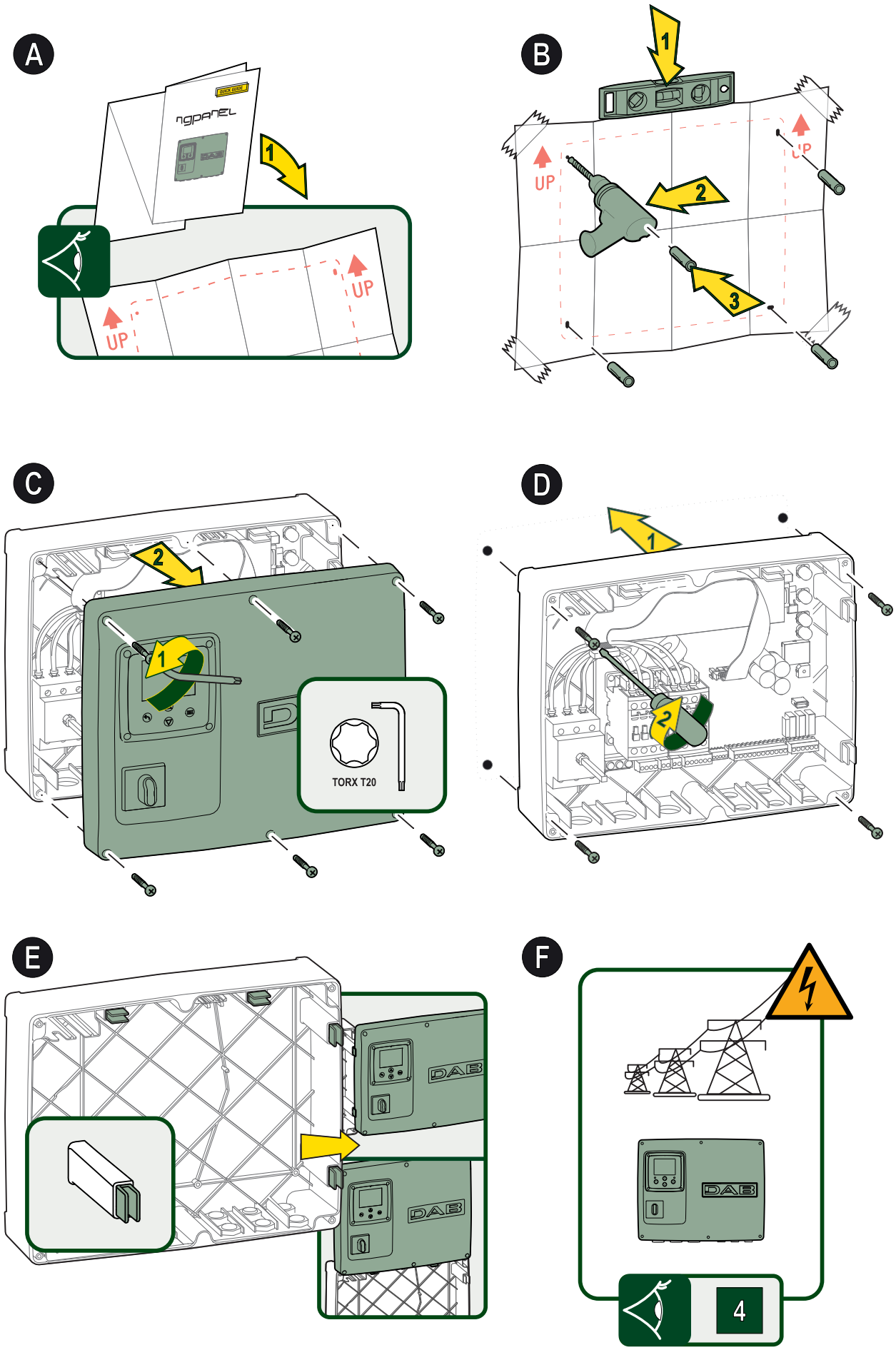


Fig. 2: NGPANEL wall installation

Fig. 3: NGPANEL data label

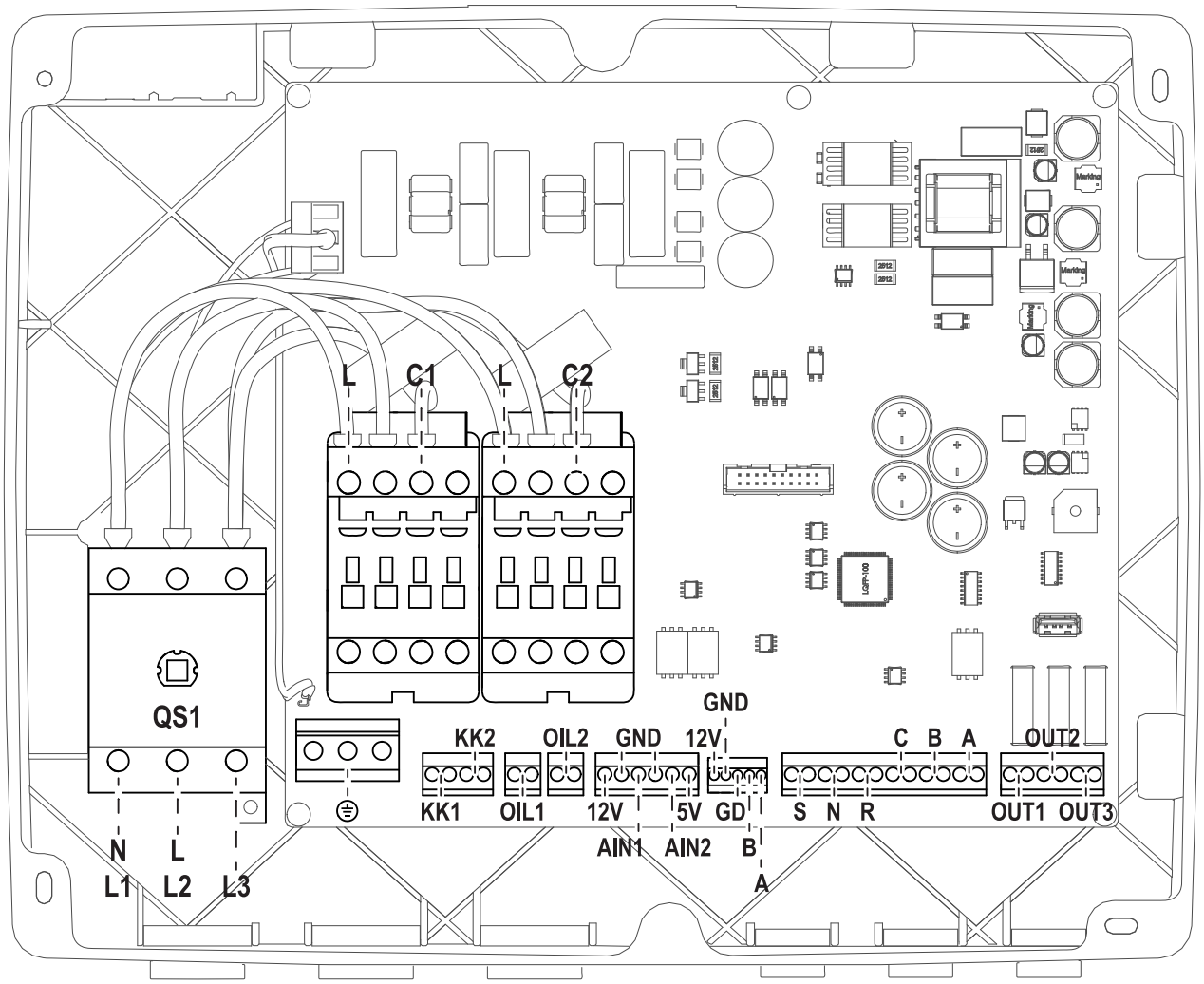


Fig. 4: NGPANEL board

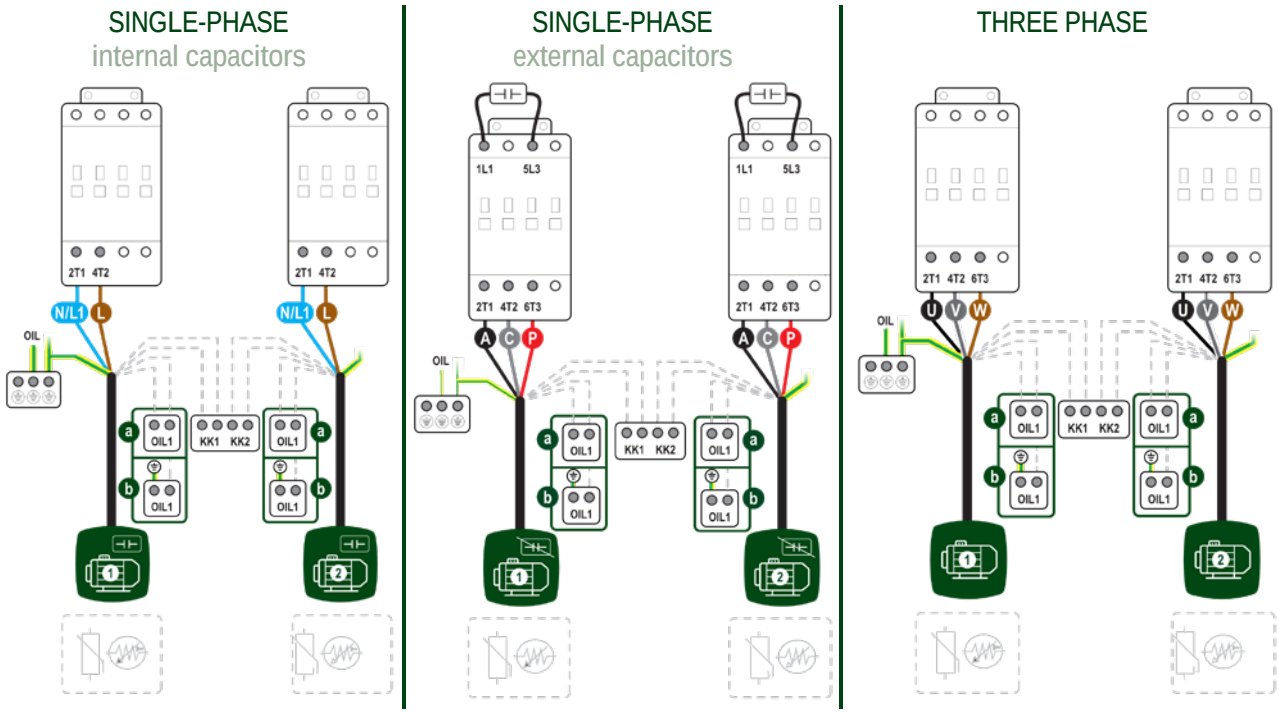


Fig.5: Electrical connection of pumps and external capacitors

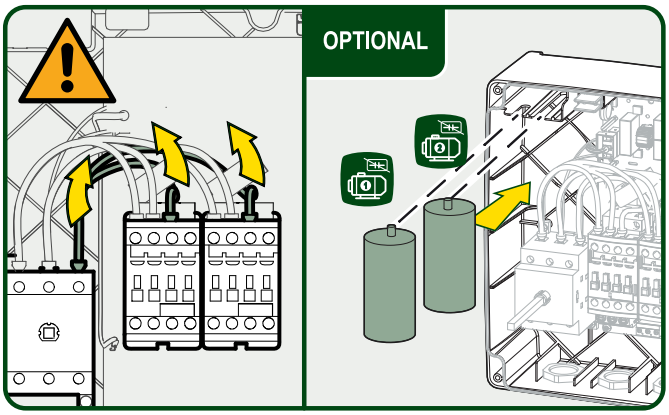


Fig.6: Insertion of pump external capacitors

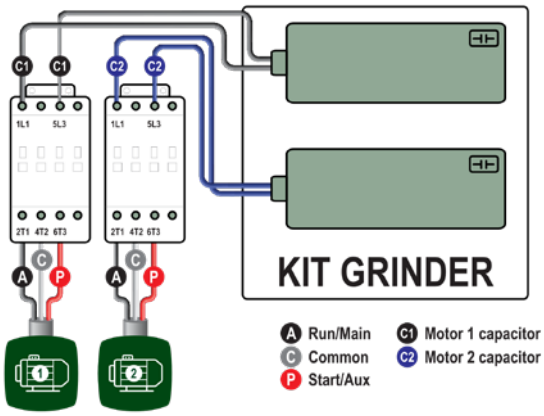
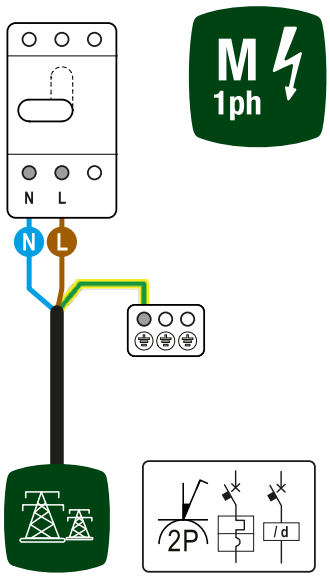


Fig.7: Electrical connection of kit capacitors (available only for American countries)

SINGLE-PHASE



THREE -PHASE

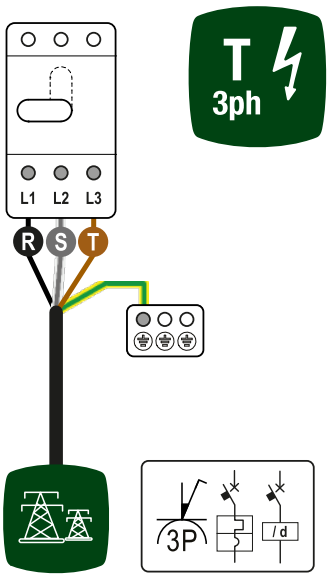


Fig.8: Electrical connection to the supply line

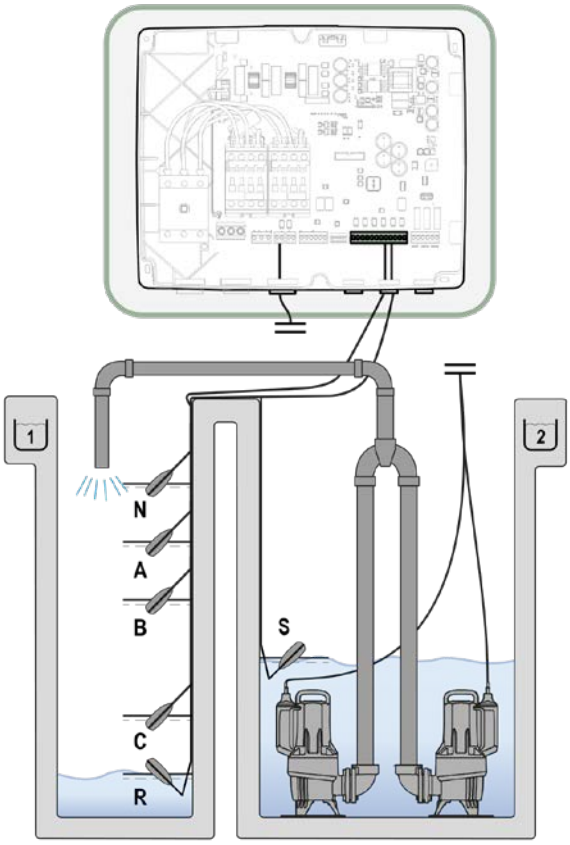


Fig.9: Diagram of filling system inputs (Floats)

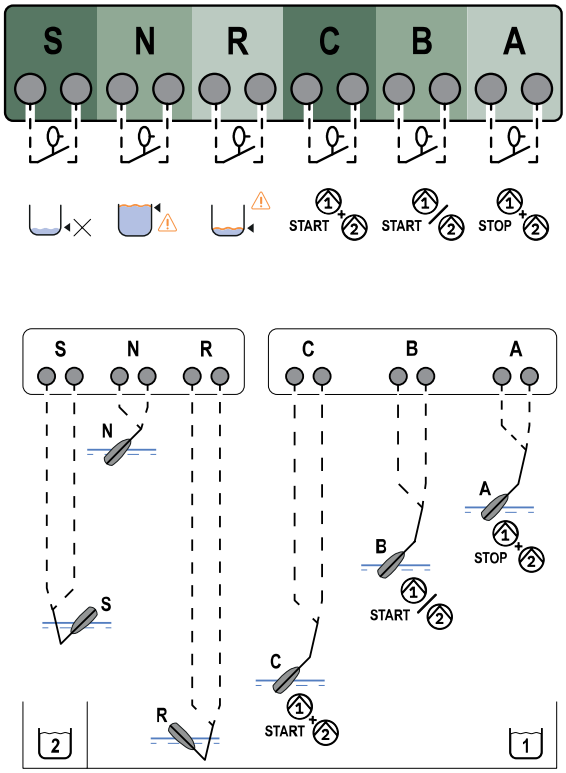


Fig.10: Filling system inputs and protections (Floats)

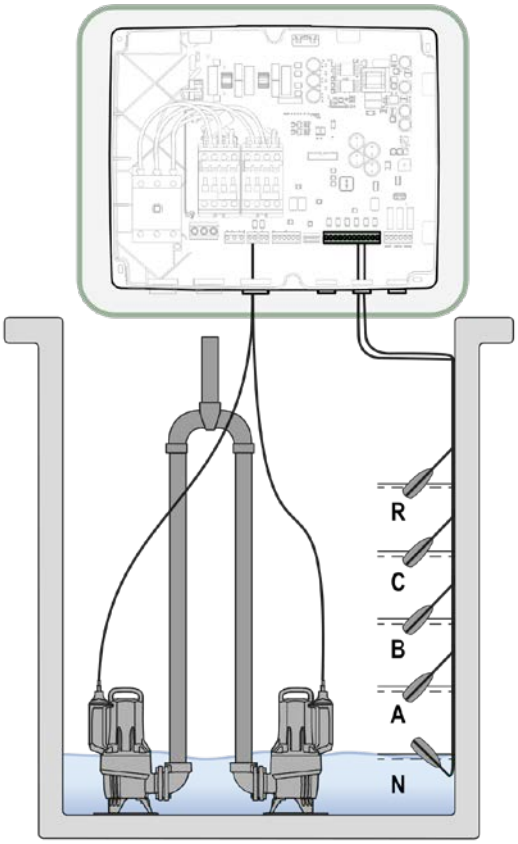


Fig.11: Diagram of drainage system inputs (Floats)

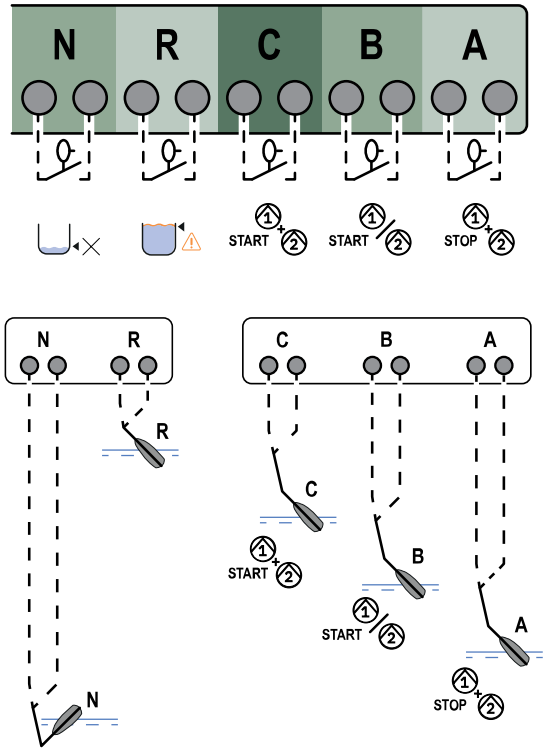


Fig.12: Drainage system inputs and protections (Floats)

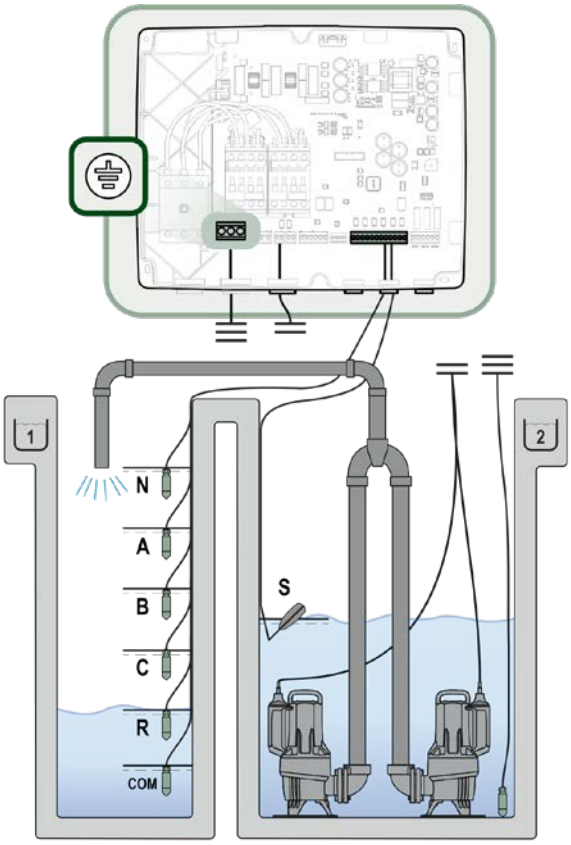


Fig.13: Diagram of filling system inputs (Level probes)

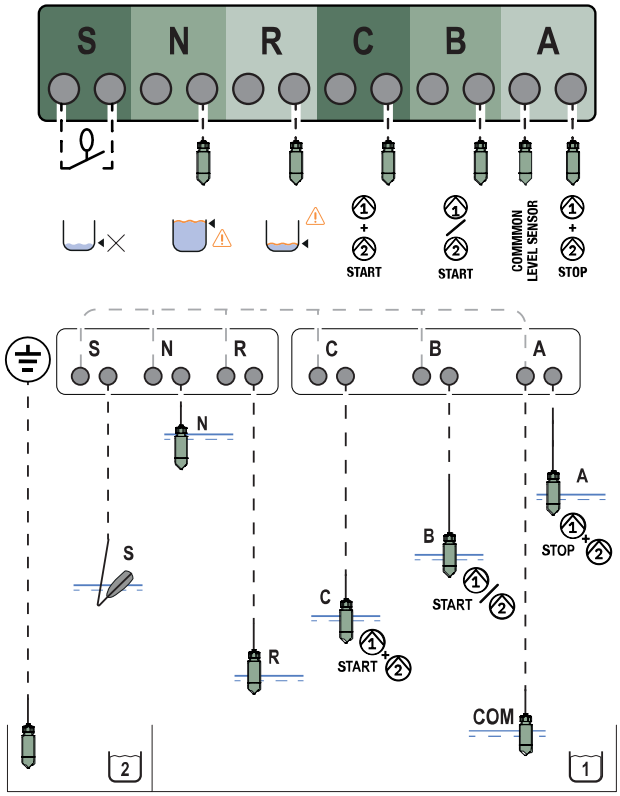


Fig.14: Filling system inputs and protections (Level probes)

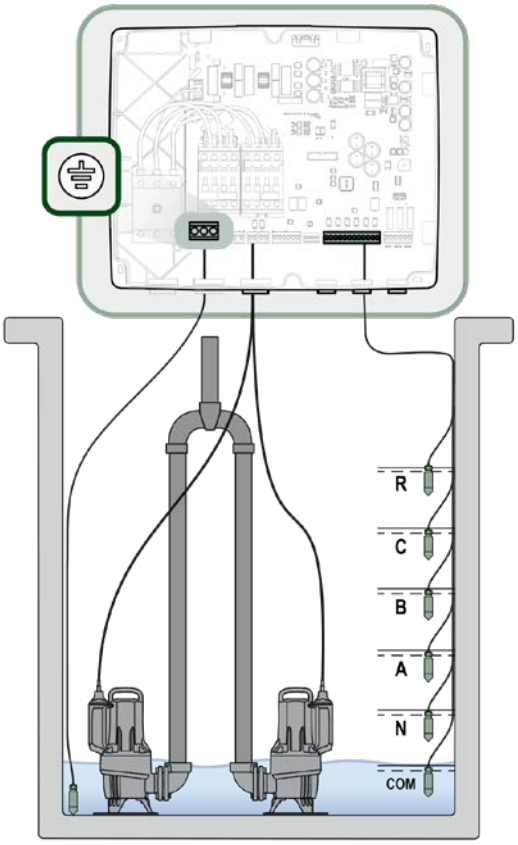


Fig.15: Diagram of drainage system inputs (Level probes)

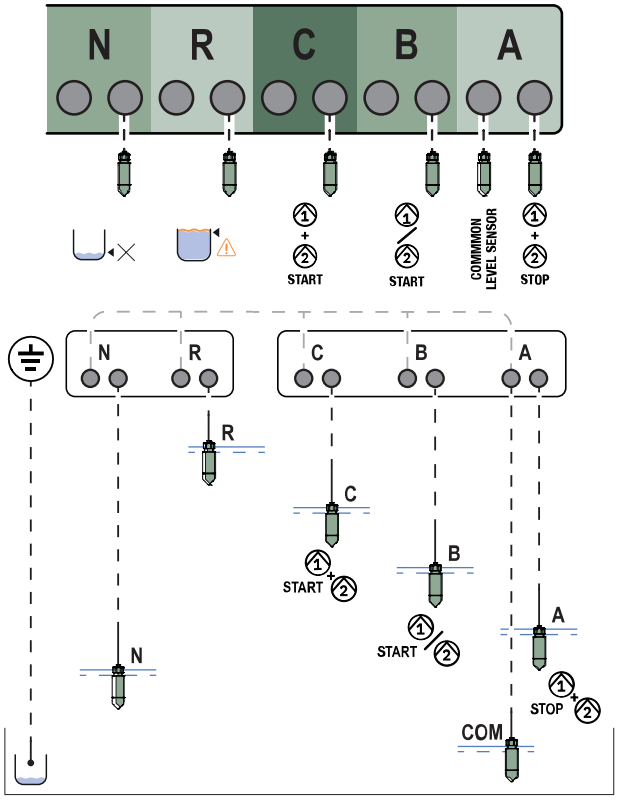


Fig.16: Drainage system inputs and protections (Level probes)

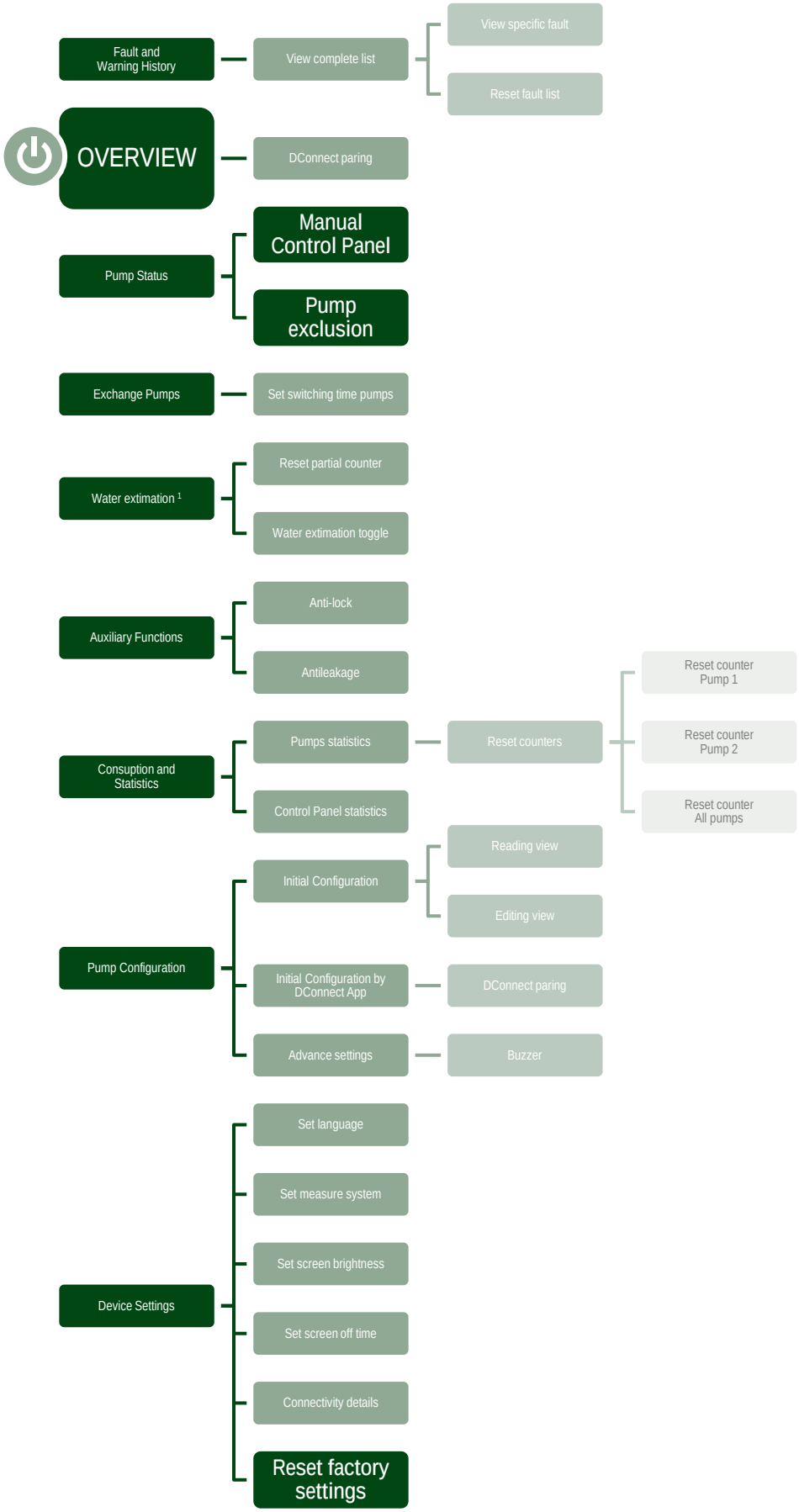


Fig.17: Structure of the menu functions

[1] Available just if "Water estimation" was activated during Filling or Drainage Configuration process.

1 LEGENDA 3
2 GENERALITÀ 3
2.1 Nome prodotto 3
2.2 Classificazione secondo Reg. Europeo 3
2.3 Descrizione: 3
2.4 Riferimenti specifici di prodotto 3
3 AVVERTENZE 3
3.1 Parti in tensione 3
3.2 Smaltimento 3
4 GESTIONE 3
4.1 Immagazzinaggio 3
4.2 Trasporto 3
5 INSTALLAZIONE 4
5.1 Predisposizioni consigliate 4
5.2 Collegamento delle tubazioni 4
5.3 Collegamento elettrico 4
5.3.1 Verifiche strumentali a carico dell'installatore 4
5.3.2 Descrizione degli ingressi 4
5.3.3 Collegamento elettrico alimentazione 5
5.3.4 Collegamento elettrico pompe 5
5.3.5 Collegamento elettrico kit condensatori 6
6 FUNZIONE DRENAGGIO 6
6.1 Collegamento delle protezioni supplementari 6
6.2 Collegamento uscite 7
6.2.1 Collegamento galleggianti 7
6.2.2 Collegamento sonde di livello 7
6.2.3 Collegamento sensore di profondità 8
6.2.4 Porta d'alimentazione USB per hotspot esterno 8
6.3 Configurazione ingressi di controllo 8
7 FUNZIONE RIEMPIMENTO 8
7.1 Collegamento delle protezioni supplementari 8
7.2 Collegamento uscite 9
7.2.1 Collegamento galleggianti 9
7.2.2 Collegamento sonde di livello 9
7.2.3 Collegamento sensore di profondità 10
7.2.4 Porta d'alimentazione USB per hotspot esterno 10
7.3 Configurazione ingressi di controllo 10
8 MESSA IN FUNZIONE 10
8.1 Avviamento 10
9 MANUTENZIONE 10
9.1 Controlli periodici 11
9.2 Modifiche e parti di ricambio 11
9.3 Marcatura CE ed istruzioni minime per DNA 11
10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 11
11 GARANZIA 11
12 DATI TECNICI 12
13 DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO 13
13.1 Orientamento del pannello di controllo 13
13.2 Funzionamento come sistema di riempimento 13
13.3 Funzionamento come sistema di drenaggio 13
14 PANNELLO DI CONTROLLO 15
14.1 Configurazione iniziale 15
14.1.1 Configurazione iniziale con App. DConnect 16
14.2 Configurazione DRENAGGIO 16
14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità 16
14.2.2 Utilizzo con galleggianti 17
14.2.3 Utilizzo con sonde di livello 18
14.2.4 Conclusione configurazione 18
14.2.5 Abilitazione stima portata acqua 18
14.3 Configurazione RIEMPIMENTO 19
14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità 19
14.3.2 Utilizzo con galleggianti 20
14.3.3 Sonde di livello 20
14.3.4 Conclusione configurazione 20
14.3.5 Abilitazione stima portata acqua 21
14.4 Configurazioni opzionali 21
14.5 Menù principale 22
14.5.1 Prima installazione 22
14.5.2 Struttura del menù 22
Storico Errori ed Allarmi 23
Stato pompe 23

Modalità di scambio pompe 23
Stima portata acqua 24
Funzioni ausiliarie 24
Consumi e statistiche 24
Configurazione dispositivo 24
Sistema 25
Impostazioni di sistema 25
15 RESET GENERALE DEL SISTEMA 26
15.1 Ripristino delle impostazioni di fabbrica 26
16 APP E DCONNECT CLOUD REQUISITI DI SISTEMA 26
16.1 App download e installazione 26
16.2 Registrazione al cloud DConnect DAB 26
16.3 Configurazione del prodotto 26
17 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 27

1 LEGENDA

Nella trattazione sono stati usati i seguenti simboli:

AVVERTENZA, PERICOLO GENERICO.
Il mancato rispetto delle istruzioni che seguono può causare danni a persone e cose.

AVVERTENZA, PERICOLO ELETTRICO.
Il mancato rispetto delle istruzioni che seguono può causare una situazione di grave pericolo per la sicurezza delle persone. Fare attenzione a non entrare in contatto con l'elettricità.

Note e informazioni generali. Leggere attentamente le istruzioni prima di operare o installare l'apparecchiatura.

DAB Pumps compie ogni ragionevole sforzo affinché i contenuti del presente manuale (es. illustrazioni, testi e dati) siano accurati, corretti e attuali. Nonostante questo, potrebbero non essere privi di errori e potrebbero in ogni momento non risultare completi o aggiornati. Pertanto, la stessa si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e miglioramenti nel tempo, anche senza preavviso.
DAB Pumps declina ogni responsabilità relativamente ai contenuti del presente manuale, a meno che non siano successivamente stati confermati per iscritto dalla stessa.

2 GENERALITÀ

2.1 Nome prodotto

NGPANEL

2.2 Classificazione secondo Reg. Europeo

CONTROL DEVICE

2.3 Descrizione:

NGPANEL è stato studiato e realizzato per il comando e la protezione dei gruppi di massimo n.2 pompe per drenaggio e riempimento.

2.4 Riferimenti specifici di prodotto

Per i dati tecnici si rimanda a targhetta tecnica o capitolo dedicato a fine libretto.

3 AVVERTENZE

In particolare, occorre controllare che tutte le parti interne del prodotto (componenti, conduttori ecc.…) risultino completamente prive di tracce di umidità, ossido o sporco: procedere eventualmente ad una accurata pulizia e verificare l'efficienza di tutti i componenti contenuti nel prodotto. Se necessario sostituire le parti che non risultassero in perfetta efficienza.

È indispensabile verificare che tutti i conduttori del prodotto risultino correttamente serrati nei relativi morsetti.

In caso di lunga inattività (o comunque in caso di sostituzione di qualche componente) è opportuno eseguire sul quadro tutte le prove indicate dalla norma EN 60730-1.

Alcune funzionalità potrebbero non essere disponibili in funzione della versione software.

3.1 Parti in tensione

Fare riferimento al Libretto della Sicurezza (cod. 60183268).

3.2 Smaltimento

Questo prodotto o parti di esso devono essere smaltite secondo indicazioni presenti nel foglio dello smaltimento WEEE compreso nell'imballo.

4 GESTIONE

4.1 Immagazzinaggio

- Il prodotto viene fornito nel suo imballo originale nel quale deve rimanere fino al momento dell'installazione.
- Il prodotto deve essere immagazzinato in luogo coperto dalle intemperie, asciutto, lontano da fonti di calore e con umidità dell'aria possibilmente costante, privo di vibrazioni e polveri.
- Deve essere perfettamente chiuso ed isolato dall'ambiente esterno, al fine di evitare l'ingresso di insetti, umidità e polveri che potrebbero danneggiare i componenti elettrici compromettendo il regolare funzionamento.

4.2 Trasporto

Evitare di sottoporre i prodotti ad inutili urti e collisioni.

5 INSTALLAZIONE

Seguire attentamente le raccomandazioni di questo capitolo per realizzare una corretta installazione elettrica idraulica e meccanica. Prima di accingersi a fare alcuna operazione di installazione assicurarsi di aver tolto alimentazione al motore e all'attuatore. Rispettare rigorosamente i valori di alimentazione elettrica indicati in targhetta dati elettrici.

5.1 Predisposizioni consigliate

Per il fissaggio a muro seguire le indicazioni di seguito riportate:

- Utilizzare una livella a bolla e la Quick Guide come dima per la foratura a muro.
- Impiegando il tracciato di guida realizzato sulla Quick Guide, forare nei quattro punti indicati a disegno.
- Inserire i tasselli nei fori (non forniti a corredo del prodotto).
- Fissare quindi il prodotto al muro mediante le quattro viti
- Procedere poi con il consueto cablaggio.

5.2 Collegamento delle tubazioni

Realizzare l'impianto idraulico più opportuno a seconda dell'applicazione facendo riferimento agli schemi di massima riportati a inizio manuale. Vedi Fig.9 per Riempimento, vedi Fig.11 per Drenaggio.

5.3 Collegamento elettrico

Attenzione: osservare sempre le norme di sicurezza!

Ad ogni apertura o cablaggio assicurarsi, prima della richiusura, dell'integrità delle guarnizioni e dei pressacavi.

Nella rete di alimentazione deve essere previsto un dispositivo che assicuri la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensioni III.

Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella di targa del motore.

Per il collegamento dei cavi di alimentazione osservare i seguenti morsetti:

L1 - L2 – L3 - ⏚ per sistemi trifase

L - N - ⏚ per sistemi monofase

→ interruttore sezionatore QS1 (morsetti 2T1-4T2-6T3 del sezionatore QS1)

Assicurarsi che tutti i morsetti siano completamente serrati, **facendo particolare attenzione alla messa a terra**.

Prima dei collegamenti elettrici fare riferimento al Libretto della Sicurezza (codice 60183268).

5.3.1 Verifiche strumentali a carico dell'installatore

- Continuità dei conduttori di protezione e dei circuiti equipotenziali principali e supplementari.
- Resistenza di isolamento dell'impianto elettrico tra i circuiti attivi L1-N (per i sistemi monofase con commutazione dei contatti di uscita) ed L1-L2-L3 (per i sistemi trifase con commutazione dei contatti di uscita) e il circuito di protezione equipotenziale.
- Prova di efficienza della protezione differenziale.
- Prova di tensione applicata tra i circuiti attivi L1-N (per i sistemi monofase con commutazione dei contatti di uscita) ed L1-L2-L3 (per i sistemi trifase con commutazione dei contatti di uscita) e il circuito di protezione equipotenziale.
- Prova di funzionamento.

5.3.2 Descrizione degli ingressi

Vedi Fig. 4, Fig.5.

	Funzione
QS1	Interruttore sezionatore linea di alimentazione
L1 – L2 – L3	Collegamento linea alimentazione trifase
L - N	Collegamento linea alimentazione monofase
⏚	Collegamento messa a terra
U - V - W	Collegamento elettrico trifase delle pompe
N - L	Collegamento elettrico monofase delle pompe
N - L - C	Collegamento elettrico per pompe monofase con condensatore esterno
C1 - C2	Collegamento elettrico per condensatore esterno di avvio per pompe monofase con condensatore esterno.
KK1 - KK2	Ingresso protezione termica per il motore delle pompe

A – B – C	Morsetti collegamento ingressi digitali controllo livello (galleggianti o sonde di livello)
R – N – S	Morsetti collegamento ingressi digitali allarmi (solo galleggianti o sonde di livello)
OIL1 - OIL2	Morsetto collegamento ingresso sensore olio
12V – AIN1	Morsetti collegamento ingressi sensore di profondità
GND – AIN2	Morsetti collegamento ingressi sensore di allagamento
GD – B – A	Morsetti collegamento cavo MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Morsetti collegamento allarmi

5.3.3 Collegamento elettrico alimentazione

Nel caso di alimentazione monofase utilizzare i morsetti L - N. Nel caso di alimentazione trifase utilizzare i morsetti L1, L2, L3. Vedi Fig.8.

5.3.4 Collegamento elettrico pompe

I fusibili di protezione devono essere dimensionati dal progettista dell'impianto elettrico con lo scopo di proteggere la linea secondo le regolamentazioni locali. Per l'America Direttiva National Electrical Code (NEC), o NFPA 70.

La sezione, il tipo e la posa dei cavi per il collegamento all'elettropompa dovranno essere in scelte in accordo alle normative vigenti. Le seguenti tabelle forniscono un'indicazione sulla sezione del cavo da usare.

Sezione del cavo di alimentazione in mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabella valida per cavi in PVC con 3 conduttori (fase neutro + terra) a 230V

Sezione del cavo in mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabella valida per cavi in PVC con 4 conduttori (3 fasi + terra) a 230V

Sezione del cavo in mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16

60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabella valida per cavi in PVC con 4 conduttori (3 fasi + terra) a 400V

- La tensione di alimentazione del quadro NGPANEL deve essere identica a quella delle pompe utilizzate. Per esempio, se si alimenta il quadro con una tensione di alimentazione 3~400V le pompe devono essere 3~400V. Se si alimenta il quadro con una tensione di alimentazione 1~230V le pompe devono essere 1~230V.
- **Collegare i cavetti di terra delle pompe ai morsetti di terra nel dispositivo!**
- Se la pompa monofase necessita di un condensatore esterno, esso può essere collocato all'interno del dispositivo (Vedi Fig.6 e Fig.7).
- Se si utilizzano più pompe queste devono essere identiche.
- Attenzione, un errato collegamento elettrico potrebbe danneggiare il dispositivo.

Collegamento pompe Trifase: vedi Fig.5.

Le pompe vanno collegate ai morsetti come mostrato in figura. Deve essere rispettata la giusta sequenza delle fasi U, V e W perché esse girino nel verso corretto. Verificare in seguito la corretta direzione del verso di rotazione.

Collegamento pompe Monofase con condensatore interno: vedi Fig.5.

Le pompe vanno collegate ai morsetti come mostrato in figura. Il filo del neutro deve essere collegato sul morsetto N, il filo della fase deve essere collegato sul morsetto L.

Collegamento pompe Monofase con condensatore esterno: vedi Fig.5.

Le pompe con condensatore esterno vanno collegate ai morsetti come mostrato in figura. Bisogna prestare particolare attenzione a rispettare la corrispondenza fra morsetti e nomi dei fili della pompa. Il cavo della pompa contrassegnato con C (Run) va collegato al morsetto 6T3. Lo stesso va fatto per i cavi A (Start) al morsetto 4T2 e P (Common) al morsetto 2T1.

Il/I condensatore/i della pompa possono essere collocati all'interno del dispositivo, solo se quest'ultimo lo permette tramite apposite staffe di supporto (per verificarne la presenza fare riferimento alle figure del libretto e alla Quick Guide). Prestare attenzione che nel quadro i condensatori condividano lo stesso contattore della pompa. Vedi Fig.5 e Fig.6.
Le caratteristiche dei condensatori dipendono dal tipo di pompa collegata al prodotto. Si consiglia di scegliere la tensione e la capacità dei condensatori, in base al tipo di motore utilizzato dalla pompa. Inoltre, assicurarsi che i condensatori soddisfino una temperatura operativa tra -25 e 85°C, ed una classe di sicurezza S2.

5.3.5 Collegamento elettrico kit condensatori

L'eventuale kit aggiuntivo di condensatori va collegato ai morsetti come mostrato in Fig.7. Bisogna prestare particolare attenzione a rispettare la corrispondenza fra morsetti e nomi dei fili del kit condensatori: i cavi contrassegnato con C1 vanno collegati ai morsetti 1L1 e 5L3 del contattore 1, e i cavi C2 ai morsetti 1L1 e 5L3 del contattore 2.

6 FUNZIONE DRENAGGIO

Il quadro può essere utilizzato come strumento di controllo e protezione di impianti di svuotamento. Come ingressi di controllo possono essere usati indifferentemente sia galleggianti che sonde di livello che sensori di profondità. Per lo schema generale vedi Fig.11. Bisogna prestare particolare attenzione a:
- Le sonde di livello possono essere usate solo con acqua chiara e pulita.
- Gli allarmi di livello massimo, livello minimo, possono essere generati da galleggiati o da sonde di livello, oppure da soglie sul valore letto dal sensore di profondità.

6.1 Collegamento delle protezioni supplementari

È possibile, ma non necessario, utilizzare gli ingressi di allarme all'NGPANEL in modo che le pompe si fermino in caso mancanza d''acqua o temperatura troppo alta dei motori. In caso di allarme le pompe si fermano, suona il cicalino, si attivano le uscite di allarme corrispondenti.

In caso di livello troppo alto, le pompe si attivano. Suona il cicalino, si attiva l'uscita di allarme corrispondente (OUT3).

Se è presente il display in tutti i casi si dà indicazione del tipo di allarme.
Nel caso che le condizioni di allarme non sussistano più, l'NGPANEL riprende il suo normale funzionamento.

- **Allarme livello massimo**: il segnale per questo allarme, può arrivare da un galleggiante, da una sonda di livello o dal sensore di profondità. La sonda di livello o il galleggiante va collegato al morsetto R dell'NGPANEL, e posizionato nella vasca nel punto più alto che il liquido può raggiungere in sicurezza.

Nota: se questo allarme non viene usato, va lasciato aperto il morsetto R, tranne se si scelga di usare galleggianti normalmente chiusi. In quest'ultimo caso, è possibile indicare a sistema la scelta di non usare l'ingresso R, seguendo le istruzioni indicate a display nel capitolo 14.2 Configurazione

Se si utilizza il sensore di profondità per ottenere questo allarme, va tarato il parametro verso le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità > Configurazione con livelli di protezione.

Nota: se si attiva questo allarme le pompe partono automaticamente.

- Allarme livello minimo: il segnale per questo allarme può arrivare: da un galleggiante, una sonda di livello o dal sensore di profondità. La sonda di livello o il galleggiante va collegato al contatto N del NGPANEL, e posizionato nella vasca nel punto più basso che il liquido può raggiungere in sicurezza.
  Se si utilizza il sensore di profondità per ottenere questo allarme, va tarato il parametro verso le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità > Configurazione con livelli di protezione.

Nota: in caso di allarme le pompe si fermano.
Nota: se questo allarme non viene usato, l'ingresso N va ponticellato, tranne se si scelga di usare galleggianti normalmente aperti o sonde di livello. In quest'ultimo caso, è possibile indicare a sistema la scelta di non usare l'ingresso N, seguendo le istruzioni indicate a display nel capitolo 14.2 Configurazione

Per ingressi e protezioni vedi Fig.12.

- Protezione termica Motori: il dispositivo possiede un ingresso opzionale per la protezione termica di ogni motore. Se il motore utilizzato è provvisto di protezione termica, si può collegare tale protezione ai morsetti KK. Se la protezione non è presente nel motore i morsetti devono essere ponticellati, salvo non lo siano già di fabbrica. I morsetti sono visibili in Fig.5.

- Protezione sonda olio: il dispositivo possiede un ingresso opzionale per la protezione delle camere olio di ogni motore. È possibile collegare i cavi della sonda olio agli ingressi corrispondenti (OIL1 per la pompa 1 e OIL2 per la pompa 2). In caso di presenza di acqua nella camera olio il quadro genera un allarme, chiude il relé corrispondente alla pompa (OUT1 per la pompa 1 e OUT2 per la pompa 2) e, se abilitato, attiva il cicalino interno. In caso di allarme, se il dispositivo prevede il display sarà possibile visionare la segnalazione di errore, e le pompe collegate continueranno il loro normale funzionamento.

6.2 Collegamento uscite

Nel caso si verifichino degli allarmi l'NGPANEL segnala la cosa in tre modi:
- Tramite il cicalino attivabile e disattivabile dal pannello di controllo, vedi capitolo 14.4 Configurazioni opzionali.
- Tramite le uscite OUT1, OUT2, OUT3 tramite commutazione dei contatti di uscita. La logica di funzionamento degli allarmi è la seguente: OUT1 si chiude in seguito alle anomalie della pompa 1, OUT2 della pompa 2 e OUT3 per gli errori generali.
- Tramite le indicazioni a display è possibile vedere la descrizione della segnalazione in corso, ed accedere anche allo storico degli allarmi.

Se collegati esternamente remotano un allarme.

6.2.1 Collegamento galleggianti

Si possono utilizzare 2 o 3 ingressi di controllo che vanno collegati nel seguente modo:
- Sistema a 2 galleggianti: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi B e C (A non deve essere usato, e va ponticellato nel caso di galleggianti normalmente chiusi). I galleggianti nella vasca vanno collegati come in Fig.11. Per l'installazione elettrica vedere Fig.12.

Nel caso si usino galleggianti normalmente chiusi è importante ponticellare l'ingresso A. In caso contrario le pompe non effettueranno l'arresto.

- Sistema a 3 galleggianti: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi A, B e C. I galleggianti nella vasca vanno collegati come in Fig.11. Per l'installazione elettrica vedere Fig.12.

6.2.2 Collegamento sonde di livello

Si possono utilizzare 2 o 3 ingressi di controllo che vanno collegati nel seguente modo:
- Sistema a 2 sonde di livello: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi B e C (A non deve essere usato, e nella modalità di drenaggio va ponticellato). Le sonde di livello vanno collegate come in Fig.11. Per l'installazione elettrica vedere Fig.12.

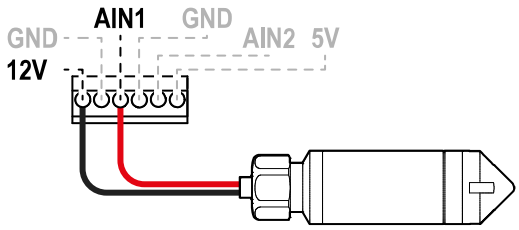
È importante ponticellare l'ingresso A. In caso contrario le pompe non effettueranno l'arresto.

- **Sistema a 3 sonde di livello:** in questo caso vanno utilizzati gli ingressi A, B e C. Le sonde di livello vanno collegate come in Fig.11. Per l'installazione elettrica vedere Fig.12.

Contatto comune degli ingressi A, B, C, R, N (Vedi Fig.11). Il contatto comune è uno solo per tutti gli ingressi ed è connesso ai morsetti dispari (partendo da sinistra dall'1 all'11). Per cui se si utilizzano elettro sonde il comune per gli ingressi: A, B, C, R, N va collegato ai morsetti con numerazione dispari: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sonde di livello: possono essere usate solo con acqua chiara e pulita.

6.2.3 Collegamento sensore di profondità

NGPANEL come dispositivo di controllo può utilizzare un sensore di profondità. Gli allarmi di livello massimo o minimo possono essere generati con le informazioni del sensore di profondità. Quindi non è necessario collegare galleggianti o sonde di livello agli gli ingressi R o N. Se si desidera il massimo dell'affidabilità si possono utilizzare oltre al sensore di profondità anche 2 galleggianti o sonde di livello, per gli allarmi R, N. Il sistema permette di selezionare entrambi gli allarmi, nessuno, o solo uno dei due.



Collegamenti del sensore profondità 4 – 20mA	
Segnale	Sensore
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.18: Collegamento sensore di profondità

Il sensore di profondità va posizionato nei pressi del fondo del serbatoio, avendo cura che sia al di sopra di eventuali residui solidi o impurità, presenti o futuri.

ATTENZIONE: il cablaggio errato del sensore può danneggiare l'apparato e il sensore.

6.2.4 Porta d'alimentazione USB per hotspot esterno

Il quadro è dotato di una porta USB in grado di alimentare un dispositivo ausiliario (DAB kit-modem wifi) da porre direttamente all'interno del quadro, ed in grado di generare un hotspot wifi da utilizzare per connettere il dispositivo anche in assenza di una rete wifi preesistente.

6.3 Configurazione ingressi di controllo

Per configurazione drenaggio con galleggianti, sonde di livello o con sensore di profondità, seguire le istruzioni indicate a display, nei capitoli 14.2.2 Utilizzo con galleggianti, 14.2.3 Utilizzo con sonde di livello e 14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità.

7 FUNZIONE RIEMPIMENTO

Il quadro può essere utilizzato per la realizzazione di impianti di riempimento. Come ingressi di controllo possono essere usati indifferentemente sia galleggianti che sonde di livello che sensori di profondità. Per lo schema generale vedi Fig.9. Bisogna prestare particolare attenzione a:

- Le sonde di livello possono essere usate solo con acqua chiara e pulita.
- Gli allarmi di livello massimo, livello minimo, possono essere generati da galleggiati o da sonde di livello, oppure se si usa il sensore di profondità da soglie sul valore letto dal sensore di profondità.

7.1 Collegamento delle protezioni supplementari

È possibile, ma non necessario, utilizzare gli ingressi di allarme all'NGPANEL in modo che le pompe si fermino in caso di mancanza d'acqua o temperatura troppo alta dei motori. In caso di allarme le pompe si fermano, suona il cicalino, e si attivano le uscite di allarme corrispondenti.

In caso di livello minimo raggiunto, le pompe si attivano. Suona il cicalino, si attiva l'uscita di allarme corrispondente (OUT3)

In tutti i casi, a display, si dà indicazione del tipo di allarme.
Nel caso in cui le condizioni di allarme non sussistano più, l'NGPANEL riprende il suo normale funzionamento.

- **Allarme livello massimo**: il segnale per questo allarme, può arrivare da un galleggiante, da una sonda di livello o dal sensore di profondità. La sonda di livello o il galleggiante va collegato al morsetto N dell'NGPANEL, e posizionato nella vasca nel punto più alto che il liquido può raggiungere in sicurezza.

Nota: se questo allarme non viene usato va ponticellato il morsetto N, tranne se si scelga di usare galleggianti normalmente chiusi. In questo caso, è possibile indicare a sistema la scelta di non usare l'ingresso N, seguendo le istruzioni indicate a display nel capitolo 14.3 Configurazione

Se si utilizza il sensore di profondità per ottenere questo allarme, va tarato il parametro attraverso le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità > Configurazione con livelli di protezione.

- Allarme livello minimo: il segnale per questo allarme può arrivare da un galleggiante, una sonda di livello o dal sensore di profondità. La sonda di livello o il galleggiante va collegato al contatto R dell'NGPANEL, e posizionato nella vasca nel punto più basso che il liquido può raggiungere in sicurezza.
  Se si utilizza il sensore di profondità per ottenere questo allarme, va tarato il parametro attraverso le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità > Configurazione con livelli di protezione.

Nota: se si attiva questo allarme le pompe partono automaticamente.
Nota: se questo allarme non viene usato va lasciato aperto il morsetto R, tranne se si scelga di usare galleggianti normalmente aperti o sonde di livello. In questo caso, è possibile indicare a sistema la scelta di non usare l'ingresso R, seguendo le istruzioni indicate a display nel capitolo 14.3 Configurazione

Per ingressi e protezioni vedi Fig.10

- Protezione contro la marcia a secco: il quadro possiede un ingresso per la protezione contro la marcia a secco, segnalata da un galleggiante immerso nel serbatorio delle pompe che il quadro comanda. Il dispositivo va collegato al contatto S dell'NGPANEL, e posizionato nella vasca ad un livello tale che garantisca che la pompa non venga danneggiata a seguito di marcia a secco (*consultare le istruzioni di installazione e funzionamento del prodotto utilizzato*).

- Protezione termica Motori: il dispositivo possiede un ingresso per la protezione termica di ogni motore. Se il motore utilizzato è provvisto di protezione termica, si può collegare tale protezione ai morsetti KK. Se la protezione non è presente nel motore i morsetti devono essere ponticellati, salvo non lo siano già di fabbrica. I morsetti sono visibili in Fig.5.

- Protezione sonda olio: il dispositivo possiede un ingresso opzionale per la protezione delle camere olio di ogni motore. È possibile collegare i cavi della sonda olio agli ingressi corrispondenti (OIL1 per la pompa 1 e OIL2 per la pompa 2). In caso di presenza di acqua nella camera olio il quadro genera un allarme, chiude il relé corrispondente alla pompa (OUT1 per la pompa 1 e OUT2 per la pompa 2) e, se abilitato, attiva il cicalino interno. In caso di allarme, se il dispositivo prevede il display sarà possibile visionare la segnalazione di errore, e le pompe collegate continueranno il loro normale funzionamento

7.2 Collegamento uscite

Nel caso si verifichino degli allarmi l'NGPANEL segnala la cosa in tre modi:
- Tramite il cicalino attivabile e disattivabile dal pannello di controllo, vedi capitolo 14.4 Configurazioni opzionali.
- Tramite le uscite OUT1, OUT2, OUT3 tramite commutazione dei contatti di uscita. La logica di funzionamento degli allarmi è la seguente: OUT1 si chiude in seguito alle anomalie della pompa 1, OUT2 della pompa 2 e OUT3 per gli errori generali.
- Tramite le indicazioni a display è possibile vedere la descrizione della segnalazione in corso, ed accedere anche allo storico degli allarmi.

Se collegati esternamente remotano un allarme.

7.2.1 Collegamento galleggianti

Si possono utilizzare 2 o 3 ingressi di controllo che vanno collegati nel seguente modo:
- Sistema a 2 galleggianti: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi B e C (A non deve essere usato, e va ponticellato nel caso di galleggianti normalmente chiusi). I galleggianti nella vasca vanno posizionati come in Fig.9. Per l'installazione elettrica vedere Fig.10.

Nel caso si usino galleggianti normalmente aperti è importante ponticellare l'ingresso A. In caso contrario le pompe non effettueranno l'arresto.

- Sistema a 3 galleggianti: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi A, B e C. I galleggianti vanno posizionati come in Fig.9. Per l'installazione elettrica vedere Fig.10.

7.2.2 Collegamento sonde di livello

Si possono utilizzare 2 o 3 ingressi di controllo che vanno collegati nel seguente modo:
- Sistema a 2 sonde di livello: in questo caso vanno utilizzati gli ingressi B e C (A non deve essere usato, e va ponticellato). Le sonde di livello vanno posizionate come in Fig.9. Per l'installazione elettrica vedere Fig.10.

È importante ponticellare l'ingresso A. In caso contrario le pompe non effettueranno l'arresto.

- **Sistema a 3 sonde di livello:** in questo caso vanno utilizzati gli ingressi A, B e C. Le sonde di livello vanno posizionate come in Fig.9. Per l'installazione elettrica vedere Fig.10.

Contatto comune degli ingressi A, B, C, R, N, S (Vedi Fig.11). Il contatto comune è uno solo per tutti gli ingressi ed è connesso ai morsetti dispari (partendo da sinistra dall'1 all'11). Per cui se si utilizzano sonde di livello o elettro sonde il comune per gli ingressi: A, B, C, R, N, S va collegato ai morsetti con numerazione dispari: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sonde di livello: possono essere usate solo con acqua chiara e pulita.

7.2.3 Collegamento sensore di profondità

NGPANEL come dispositivo di controllo può utilizzare un sensore di profondità. Gli allarmi di livello massimo o minimo possono essere generati con le informazioni del sensore di profondità. Quindi non è necessario collegare galleggianti o sonde di livello agli ingressi R o N. Se si desidera il massimo della affidabilità si possono utilizzare oltre al sensore di profondità anche 2 galleggianti o sonde di livello, per gli allarmi R, N. Il sistema permette di selezionare entrambi gli allarmi, nessuno, o solo uno dei due.

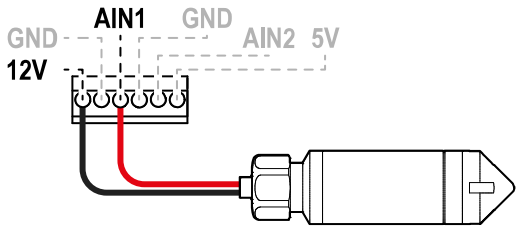


Fig.19: Collegamento sensore di profondità

Collegamenti del sensore profondità 4 – 20mA	
Segnale	Sensore
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Il sensore di profondità va posizionato nei pressi del fondo del serbatoio, avendo cura che sia al di sopra di eventuali residui solidi o impurità, presenti o futuri.

ATTENZIONE: il cablaggio errato del sensore può danneggiare l'apparato e il sensore.

7.2.4 Porta d'alimentazione USB per hotspot esterno

Il quadro è dotato di una porta USB in grado di alimentare un dispositivo ausiliario (DAB kit-modem wifi) da porre direttamente all'interno del quadro, ed in grado di generare un hotspot wifi da utilizzare per connettere il dispositivo anche in assenza di una rete wifi preesistente.

7.3 Configurazione ingressi di controllo

Per configurazione riempimento con galleggianti, sonde di livello o con sensore di profondità, seguire le istruzioni indicate a display, nei capitoli 14.3.2 Utilizzo con galleggianti, 14.3.3 Sonde di livello e 14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità.

8 MESSA IN FUNZIONE

Tutte le operazioni di avviamento devono essere effettuate con il coperchio del dispositivo chiuso!
Avviare il dispositivo soltanto quando tutti i collegamenti elettrici ed idraulici sono stati completati.

Sulla pompa, aprire totalmente la saracinesca posta in aspirazione e tenere quella di mandata quasi chiusa, dare tensione al sistema, controllare che il senso di rotazione del motore sia lo stesso indicato sulla pompa.

Una volta avviato il sistema è possibile modificare le modalità di funzionamento per meglio adattarsi alle esigenze dell'impianto (si veda capitolo 14 PANNELLO DI CONTROLLO).

8.1 Avviamento

Per il primo avviamento seguire i seguenti passi:
- Per effettuare un corretto avviamento assicurati di aver eseguito le istruzioni riportate ai capitoli 5 INSTALLAZIONE e 8 MESSA IN FUNZIONE e relativi sottoparagrafi.
- Fornire alimentazione elettrica.
- Se presente elettronica integrata seguire le indicazioni (si veda capitolo 14 PANNELLO DI CONTROLLO).

9 MANUTENZIONE

Prima di iniziare un qualsiasi intervento sul sistema, disconnettere l'alimentazione elettrica. Il sistema è esente da operazioni di manutenzione ordinaria. Tuttavia nel seguito sono riportate le istruzioni per eseguire quelle operazioni di manutenzione straordinaria che potrebbero essere necessarie in casi particolari:
- dopo un periodo d'utilizzo prolungato si richiede la verifica del corretto serraggio dei cavi sui relativi morsetti, soprattutto nel caso di correnti molto elevate (A).

Si raccomanda di non forzare sui vari particolari con utensili non adatti.

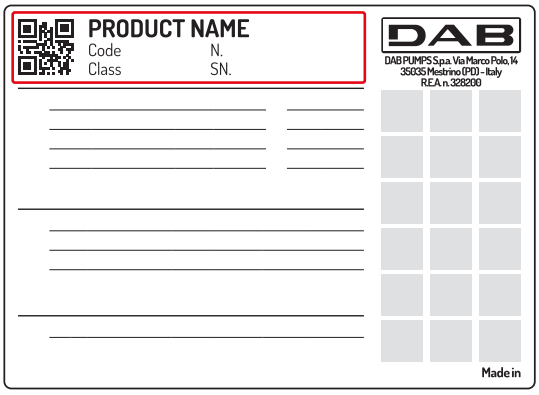
9.1 Controlli periodici

Il quadro nel funzionamento normale non richiede alcun tipo di manutenzione. Tuttavia è consigliabile un periodico controllo dell'assorbimento di corrente, che permetta di individuare preventivamente guasti od usure.

9.2 Modifiche e parti di ricambio

Qualsiasi modifica non autorizzata preventivamente, solleva il costruttore da ogni tipo di responsabilità.

9.3 Marcatura CE ed istruzioni minime per DNA



L'immagine ha solo scopo rappresentativo

Consulta il Configuratore di prodotto (DNA) disponibile sul sito DAB PUMPS.
La piattaforma consente di cercare prodotti in base a prestazioni idrauliche, modello o numero di articolo. È possibile ottenere schede tecniche, pezzi di ricambio, manuali per l'utente e altra documentazione tecnica.

https://dna.dabpumps.com/

10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Per il prodotto indicato a cap. 2.1, con la presente dichiariamo che il dispositivo descritto in questo manuale istruzioni e da noi commercializzato è conforme alle pertinenti disposizioni in materia di salute e sicurezza dell'UE.

A corredo del prodotto è disponibile una dichiarazione di conformità dettagliata ed aggiornata.

Se il prodotto viene modificato in qualsiasi modo senza il nostro consenso, questa dichiarazione perderà la sua validità.

11 GARANZIA

DAB si impegna affinché i suoi Prodotti siano conformi a quanto pattuito ed esenti da difetti e vizi originari connessi alla sua progettazione e/o fabbricazione tali da renderli non idonei all'uso al quale sono abitualmente preposti.

Per maggiori dettagli sulla Garanzia Legale, si invita a prendere visione delle Condizioni di Garanzia DAB pubblicate sul website www.dabpumps.com o a richiederne una copia cartacea scrivendo agli indirizzi pubblicati nella sezione "contatti".

12 DATI TECNICI

	NGPANEL
Tensione di alimentazione	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Interfacce Radio	Frequenze di funzionamento*: ▪ Wi-Fi: 2.412 a 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 a 2.480 GHz Potenza di trasmissione: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm *in accordo con regolamentazioni nazionali in cui il prodotto è installato Il dispositivo include delle apparecchiature radio con relativo software atto a garantirne il corretto funzionamento come previsto da DAB Pumps s.p.a.
Porta USB	Previsto per sola alimentazione di DAB kit modem-wifi *(Non sono consenti altri usi)*
Tolleranza di alimentazione	+10% - 15%
Frequenza	50/60 Hz
N° pompe collegabili	1 o 2
Massima corrente nominale pompe	12 A, 20 A o 29 A a 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A a 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A a 3~550 – 600 V
Massima potenza nominale pompe	5,5 kW a 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW a 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Grado di protezione	IP X5
Temperatura ambiente di funzionamento	-10 ÷ 50° C
Temperatura di stoccaggio	-25°C ÷ 55° C
Umidità relativa dell'aria	50% a 40° C 90% a 20° C
Dimensioni	355 x 285 x 177,2 mm
Peso	3.7 Kg
Protezioni contro	Sovratemperatura a riarmo automatico (KK), Sovracorrenti nelle pompe (protezione amperometrica), Tensioni anomale, Marcia a secco, Perdite di liquido dal sistema, Incoerenza galleggianti e/o sonde, Blocco delle pompe

Tabella 1: Dati tecnici

13 DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO

13.1 Orientamento del pannello di controllo

Il Pannello di controllo è studiato in modo da poter essere orientato nella direzione più comoda per la lettura da parte dell'utente: la forma quadrata ne consente infatti la rotazione di 90° in 90°.

- Svitare le 4 viti agli angoli del pannello con l'utensile accessorio (*se fornito*) o una normale chiave torx.
- Non togliere completamente le viti, è consigliato svitarle soltanto dalla filettatura sulla carena del prodotto.
- Fare attenzione a non far cadere le viti all'interno del sistema.
- Distanziare il pannello facendo attenzione a non mettere in tensione il cavo di trasmissione segnale.
- Riposizionare il pannello nella propria sede con l'orientamento preferito avendo cura di non pizzicare il cavo.
- Avvitare le 4 viti con l'utensile accessorio (*se fornito*) o una normale chiave torx .

13.2 Funzionamento come sistema di riempimento

Funzionamento con 2 galleggianti o 2 sonde di livello

La logica di funzionamento è la seguente:

- Galleggiante o sonda di livello collegata all'ingresso B mantiene in funzione solo una delle due pompe, mentre arresta il funzionamento dell'altra.
- Galleggiante o sonda di livello collegata collegato all'ingresso C attiva entrambe le pompe. Qualora l'ingresso B abbia già azionato una pompa, l'attivazione dell'ingresso C mette in funzione solo la pompa restante.

Riempimento funzionamento a 2 galleggianti o 2 sonde di livello		
	Avvio	Arresto
Pompa P1	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato normale
Pompa P2	Galleggiante o sonda di livello su C = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato normale

Tabella 2: Riempimento funzionamento a 2 galleggianti

Funzionamento con 3 galleggianti o 3 sonde di livello

La logica di funzionamento è la seguente:

- Galleggiante o sonda di livello collegata all'ingresso B accende la Pompa P1.
- Galleggiante o sonda di livello collegata all'ingresso C accende la pompa P2.
- Entrambe le pompe vengono spente sul galleggiante o sonda di livello collegata su A.

Riempimento funzionamento a 3 galleggianti o 3 sonde di livello		
	Avvio	Arresto
Pompa P1	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su A = Stato normale
Pompa P2	Galleggiante o sonda di livello su C = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato normale

Tabella 3: Riempimento funzionamento a 3 galleggianti

Nota: la funzione a 3 galleggianti va utilizzata in installazioni con serbatoi fondi e stretti che non consentono ampia escursione dei galleggianti!

Funzionamento con sensore di profondità

Per configurazione riempimento con sensore di profondità seguire le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità.

13.3 Funzionamento come sistema di drenaggio

Funzionamento con 2 galleggianti o 2 sonde di livello

La logica di funzionamento è la seguente:

- Galleggiante o sonda di livello collegata all'ingresso B mantiene in funzione solo una delle due pompe, mentre arresta il funzionamento dell'altra.
- Galleggiante o sonda di livello collegata collegato all'ingresso C attiva entrambe le pompe. Qualora l'ingresso B abbia già azionato una pompa, l'attivazione dell'ingresso C mette in funzione solo la pompa restante.

Riempimento funzionamento a 2 galleggianti o 2 sonde di livello		
	Avvio	Arresto
Pompa P1	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello B = Stato normale
Pompa P2	Galleggiante o sonda di livello C = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello B = Stato normale

Tabella 4: Riempimento funzionamento a 2 galleggianti

Funzionamento con 3 galleggianti o 3 sonde di livello

La logica di funzionamento è la seguente:

- Galleggiante o sonda di livello collegata all'ingresso B mantiene in funzione solo una delle due pompe, mentre arresta il funzionamento dell'altra.

- Galleggiante o sonda di livello collegata, collegato all'ingresso C attiva entrambe le pompe. Qualora l'ingresso B abbia già azionato una pompa, l'attivazione dell'ingresso C mette in funzione solo la pompa restante.
- Entrambe le pompe si spengono sul galleggiante o sonda di livello collegata su A.

Riempimento funzionamento a 3 galleggianti o 3 sonde di livello		
	Avvio	Arresto
Pompa P1	Galleggiante o sonda di livello su B = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su A = Stato normale
Pompa P2	Galleggiante o sonda di livello C = Stato attivo	Galleggiante o sonda di livello su A = Stato normale

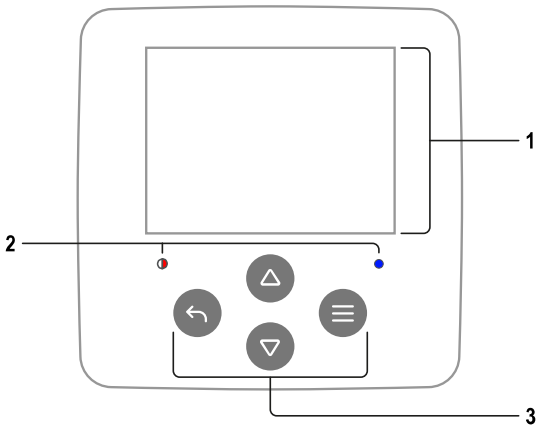
Tabella 5: Riempimento funzionamento a 3 galleggianti

Nota: la funzione a 3 galleggianti va utilizzata in installazioni con serbatoi fondi e stretti che non consentono ampia escursione dei galleggianti!

Funzionamento con sensore di profondità

Per configurazione drenaggio con sensore di profondità seguire le istruzioni indicate a display, nel capitolo 14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità.

14 PANNELLO DI CONTROLLO



1 – Display

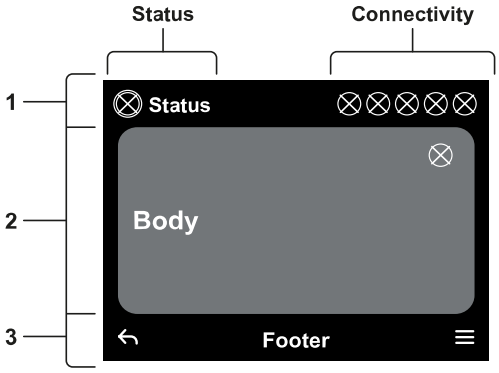
2 – Led

Sistema in fase di avvio	
Sistema attivo	
Sistema in errore	

3 – Tasti

	Premere per confermare e passare alla schermata successiva. Premere per accedere alla pagina di menù selezionata.
	Premere per annullare e tornare alla schermata precedente. Premere per uscire dalla pagina di menù corrente.
	Premere per navigare all'interno del menù. Premere per incrementare il parametro selezionato. Tenendo premuto aumenta la velocità di incremento.
	Premere per navigare all'interno del menù. Premere per decrementare il parametro selezionato. Tenendo premuto aumenta la velocità di decremento.

DISPLAY



1 – Header

Status: Descrive la condizione dell'intero sistema (pompe e quadro).
Connectivity: Descrive lo stato della connettività del sistema. Solo se prevista dal prodotto.

2 – Body

La parte centrale del display varia a seconda della pagina visualizzata, e ne descrive le informazioni necessarie.

3 – Footer

La parte inferiore del display ospita le voci "*INDIETRO*" e "*CONFERMA*". In aggiunta compariranno ulteriori messaggi contestuali in relazione alla pagina di menù visualizzata.

14.1 Configurazione iniziale

Avviando il quadro la prima volta, sullo schermo viene visualizzato il processo di configurazione iniziale.
Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per portare a termine il processo.

Per la configurazione con App. DConnect vedi capitolo 14.1.1 Configurazione iniziale con App. DConnect.

L'ultimo passo della Configurazione Iniziale prevede la scelta modalità di funzionamento: 14.2 Configurazione 14.3 Configurazione

Una volta scelta la modalità di funzionamento e completata la configurazione iniziale, non è più possibile cambiare il tipo di funzionamento del dispositivo. Tale operazione sarà possibile solo tramite il ripristino dei dati di fabbrica.

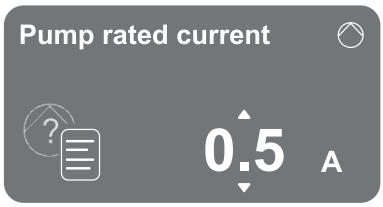
14.1.1 Configurazione iniziale con App. DConnect

Per agevolare le impostazioni è possibile realizzare il primo avvio con l'assistenza della App tramite smartphone.
Da questa pagina il quadro attiva la connessione DConnect.
Se la connessione fallisce o scade il tempo ritentare con il tasto . Seguire le istruzioni indicate su smartphone. Una volta avvenuta la connessione tra il quadro e lo smartphone, sul display appare un popup di conferma. Per annullare la procedura premere il tasto .

L'App DConnect può essere utilizzata anche per le normali operazioni di impostazione e consultazione e l'associazione può essere fatta anche in un secondo momento. Per configurare l'App in un secondo momento premere il tasto dal menu principale.

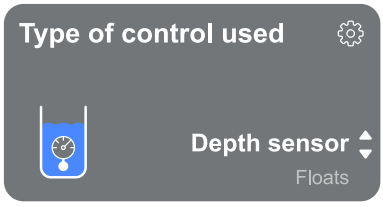
14.2 Configurazione DRENAGGIO

Seguire la procedura guidata passo-passo come presentata di seguito.



Corrente assorbita
Riportare la corrente nominale presente sull'etichetta del motore.
La scala dei valori dipende dal quadro scelto ed alla tensione di alimentazione.

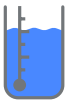
Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.



Tipo di controllo usato
I controlli disponibili sono i seguenti:

Sensore di profondità

Galleggianti

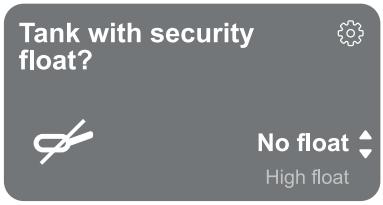

Sonde di livello

Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.

Una volta selezionato il tipo di controllo con cui si desidera guidare il sistema, procedere con l'impostazione delle caratteristiche dello stesso. Fare riferimento ai paragrafi successivi.

14.2.1 Utilizzo con sensore di profondità

Seguire la procedura guidata passo-passo come presentata di seguito.



Utilizzo del galleggiante protezione
Indicare se si vogliono utilizzare dei galleggianti di sicurezza.
Effettuata la scelta, indicare poi la polarità dei galleggianti in possesso.

Nessun galleggiante (nessuna protezione viene impostata)

Galleggiante alto (protezione contro il troppo pieno)

Galleggiante basso (protezione contro emergenza serbatoio vuoto)

Entrambi i galleggianti (entrambe le protezioni vengono impostate)

Tipo di sensore di profondità
Indicare la tipologia del sensore di profondità.
Per la scelta dei valori fare riferimento al nostro catalogo DAB.

Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.

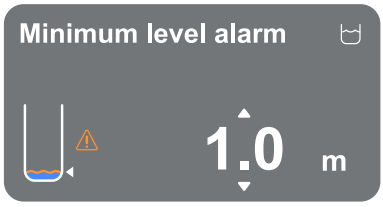
Altezza serbatoio
Impostare l'altezza del serbatoio di cui si dispone, che non può essere superiore al fondo scala del sensore.

Configurazione con livelli di protezione
È possibile impostare con il sensore di profondità un allarme di livello massimo per il "*troppo pieno*" ed uno di livello minimo per la "*marcia a secco*".

Se sono stati già predisposti dei galleggianti per il "*troppo pieno*" e per "*emergenza serbatoio vuoto*", questi inibiscono gli allarmi impostati con il sensore di profondità.
La scelta di predisporre entrambe le protezioni è per una maggiore sicurezza dell'impianto.

Procedere poi con il settaggio dei livelli per ciascuna pompa.

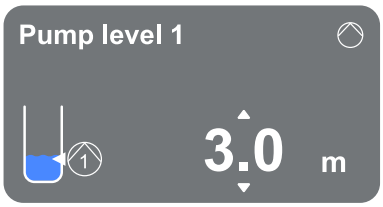
ALLARME LIVELLO MINIMO



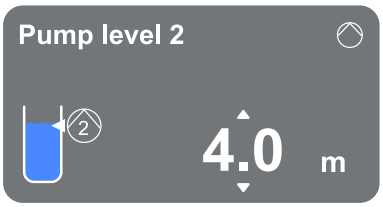
Da impostare solo se selezionato nella pagina precedente Configurazione con livelli di protezione

ARRESTO POMPE

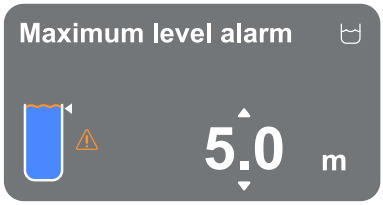
LIVELLO POMPA 1



LIVELLO POMPA 2



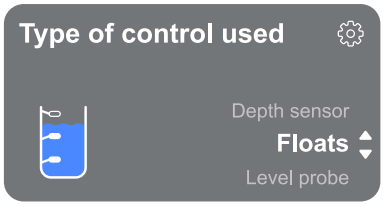
ALLARME DI LIVELLO MASSIMO



Da impostare solo se selezionato nella pagina precedente Configurazione con livelli di protezione

Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.2.4 Conclusione configurazione.

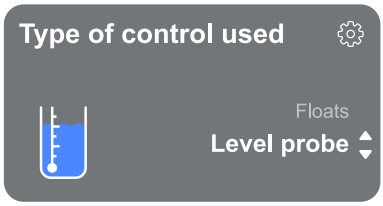
14.2.2 Utilizzo con galleggianti



Seguire la procedura guidata passo-passo come presentata di seguito:
- Indicare i galleggianti come tipologia di controllo.
- Effettuata la scelta, indicare poi la polarità dei galleggianti in possesso.

Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.2.4 Conclusione configurazione.

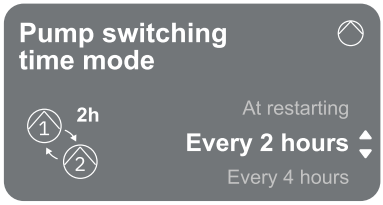
14.2.3 Utilizzo con sonde di livello



Indicare la sonda di livello come tipologia di controllo.

Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.2.4 Conclusione configurazione.

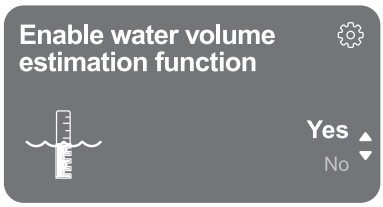
14.2.4 Conclusione configurazione



Modalità di scambio pompe
È possibile impostare uno dei seguenti intervalli:

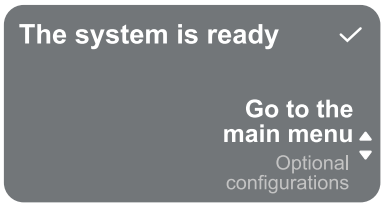
- Alla ripartenza
- Ogni 2 ore
- Ogni 4 ore
- Ogni 8 ore
- Ogni 12 ore
- Ogni 16 ore
- Ogni 20 ore
- Ogni 24 ore
- Mai

La scelta della modalità di scambio è necessaria per impedire l'usura di una sola pompa.



Abilita funzionalità stima portata acqua
Per abilitare questa funzione fare riferimento al capitolo 14.2.5 Abilitazione stima portata acqua. Tale opzione, disponibile solo con l'utilizzo del sensore di profondità, permette di monitorare la quantità di liquido pompato.

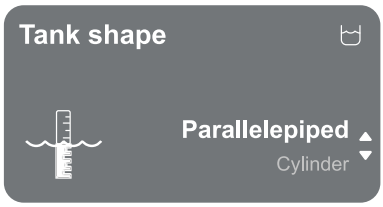
Se questa funzionalità non viene abilitata durante la Configurazione Riempimento o Drenaggio non è più possibile attivarla. Tale operazione sarà possibile solo tramite il ripristino dei dati di fabbrica.



Il sistema è pronto
Tutti i parametri sono stati impostati, ora il sistema è in standby.

Da qui è possibile scegliere se accedere al "Menù principale" o impostare le "Configurazioni opzionali". Consultare i rispettivi capitoli 14.5 Menù e 14.4 Configurazioni opzionali.

14.2.5 Abilitazione stima portata acqua



Forma della cisterna
È possibile impostare la forma del serbatoio tra quelli elencati:

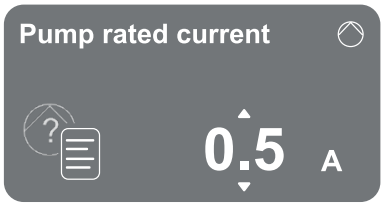
- Parallelepipedo
- Cilindro

Una volta scelta la forma, indicarne il volume impostando il lato maggiore/diametro e il lato minore della sezione.

Conclusa la configurazione il sistema sarà pronto ma in standby.
Sarà possibile scegliere se accedere al "*Menù principale*" o impostare le "*Configurazioni opzionali*".
Consultare i rispettivi capitoli 14.5 Menù e 14.4 Configurazioni opzionali.

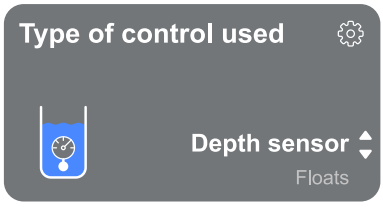
14.3 Configurazione RIEMPIMENTO

Seguire la procedura guidata passo-passo come presentata di seguito.



Corrente assorbita
Riportare la corrente nominale presente sull'etichetta del motore.
La scala dei valori dipende dal quadro scelto ed alla tensione di alimentazione.

Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.



Tipo di controllo usato
I controlli disponibili sono i seguenti:

Sensore di profondità

Galleggianti

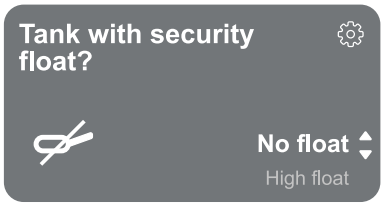
Sonde di livello

Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.

Serbatoio con galleggiante marcia a secco
Indicare se il serbatoio verrà dotato di un galleggiante che interrompa il funzionamento delle pompe in caso di assenza di liquido.

14.3.1 Utilizzo con sensore di profondità

Seguire la procedura guidata passo passo come presentata di seguito.



Serbatoio con galleggiante protezione
Indicare se si vogliono utilizzare dei galleggianti di sicurezza.
Effettuata la scelta, indicare poi la polarità dei galleggianti in possesso.

Nessun galleggiante (nessuna protezione viene impostata)

Galleggiante alto (protezione contro il troppo pieno)

Galleggiante basso (protezione contro emergenza serbatoio vuoto)

Entrambi i galleggianti (entrambe le protezioni vengono impostate)

Tipo di sensore di profondità
Indicare la tipologia del sensore di profondità.
Per la scelta dei valori fare riferimento al nostro catalogo DAB.

Alla prima installazione il tasto è inibito, in quanto l'inserimento di un valore è obbligatorio.

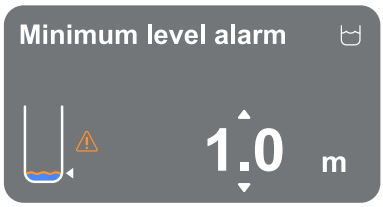
Altezza serbatoio
Impostare l'altezza del serbatoio di cui si dispone, che non può essere superiore al fondo scala del sensore.

Configurazione con livelli di protezione
È possibile impostare con il sensore di profondità un allarme di livello massimo per il "*troppo pieno*" ed uno di livello minimo per la "*marcia a secco*".

Se sono stati già predisposti dei galleggianti per il "*troppo pieno*" e per "*emergenza serbatoio vuoto*", questi inibiscono gli allarmi impostati con il sensore di profondità.
La scelta di predisporre entrambe le protezioni è per una maggiore sicurezza dell'impianto.

Procedere poi con il settaggio dei livelli per ciascuna pompa.

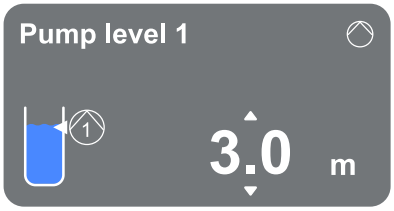
ALLARME LIVELLO MINIMO



Da impostare solo se selezionato nella pagina precedente Configurazione con livelli di protezione

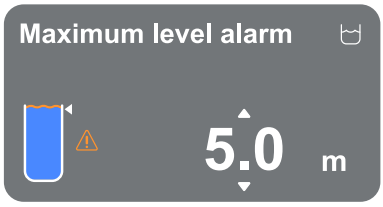
LIVELLO POMPA 2

LIVELLO POMPA 1



ARRESTO POMPE

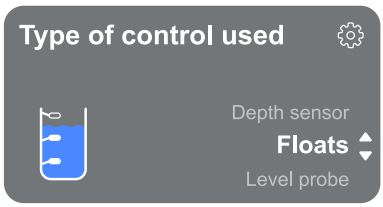
ALLARME DI LIVELLO MASSIMO



Da impostare solo se selezionato nella pagina precedente Configurazione con livelli di protezione

Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.3.4 Conclusione configurazione.

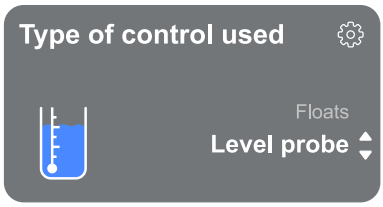
14.3.2 Utilizzo con galleggianti



Seguire la procedura guidata passo-passo come presentata di seguito:
- Indicare i galleggianti come tipologia di controllo.
- Effettuata la scelta, indicare poi la polarità dei galleggianti in possesso.

Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.3.4 Conclusione configurazione.

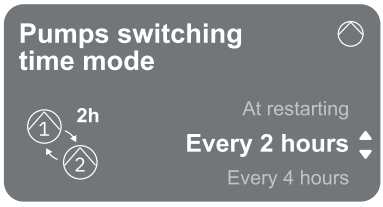
14.3.3 Sonde di livello



Indicare la sonda di livello come tipologia di controllo.

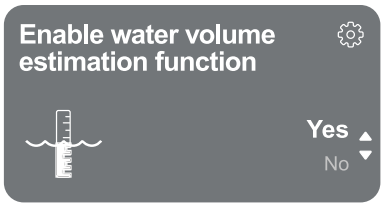
Una volta configurata la tipologia di controllo, vedi capitolo 14.3.4 Conclusione configurazione.

14.3.4 Conclusione configurazione



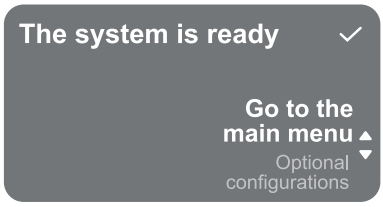
Modalità di scambio pompe
È possibile impostare uno dei seguenti intervalli:
- Alla ripartenza
- Ogni 2 ore
- Ogni 4 ore
- Ogni 8 ore
- Ogni 12 ore
- Ogni 16 ore
- Ogni 20 ore
- Ogni 24 ore
- Mai

La scelta della modalità di scambio è necessaria per impedire l'usura di una sola pompa.



Abilita funzionalità stima portata acqua
Per abilitare questa funzione fare riferimento al capitolo 14.3.5 Abilitazione stima portata acqua. Tale opzione, disponibile solo con l'utilizzo del sensore di profondità, permette di monitorare la quantità di liquido pompato.

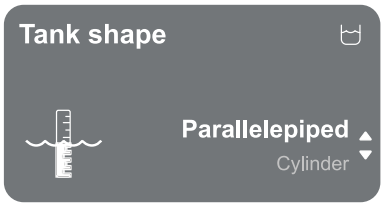
Se questa funzionalità non viene abilitata durante la Configurazione Riempimento o Drenaggio non è più possibile attivarla. Tale operazione sarà possibile solo tramite il ripristino dei dati di fabbrica.



Il sistema è pronto
Tutti i parametri sono stati impostati, ora il sistema è in standby.

Da qui è possibile scegliere se accedere al "Menù principale" o impostare le "Configurazioni opzionali".
Consultare i rispettivi capitoli 14.5 Menù e 14.4 Configurazioni opzionali.

14.3.5 Abilitazione stima portata acqua



Forma della cisterna
È possibile impostare la forma del serbatoio tra quelli elencati:
- Parallelepipedo
- Cilindro

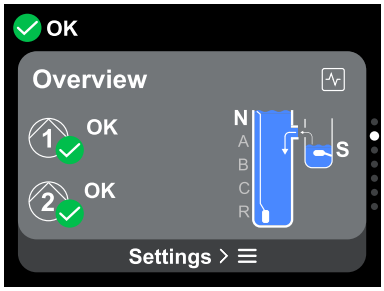
Una volta scelta la forma, indicarne il volume impostando il lato maggiore/diametro e il lato minore della sezione.

Conclusa la configurazione il sistema sarà pronto ma in standby.
Sarà possibile scegliere se accedere al Menù principale o impostare le Configurazioni opzionali.
Consultare i rispettivi capitoli 14.5 Menù e 14.4 Configurazioni opzionali.

14.4 Configurazioni opzionali

Impostazioni aggiuntive
Questa schermata permette di attivare o disattivare il rumore del cicalino di allarme che avvisa e accompagna eventuali fenomeni di avviso e/o allarme che si presentano a sistema.

14.5 Menù principale



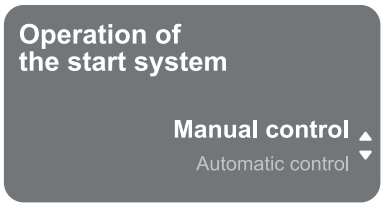
Panoramica del display
La schermata descrive:
- sulla sinistra il simbolo della pompa 1 e il suo stato, e il simbolo della pompa 2 e il suo stato.
- sulla destra una rappresentazione grafica della condizione del sistema e il suo stato.

Icone di stato
Le seguenti icone sono valide sia per le pompe che per il sistema

	Nessuno stato rilevato		Avviso
	Dispositivo pronto		Allarme
	Dispositivo in funzione		Pericolo

L'immagine ha solo scopo rappresentativo. Non descrive una effettiva condizione del sistema.

14.5.1 Prima installazione



Solo alla prima installazione appare il pop up "*Funzionamento del sistema di pompaggio*".

L'attivazione del sistema è concessa tramite "*Controllo Manuale*" oppure "*Funzionamento Autonomo*". Vedere di seguito la descrizione delle funzioni.

Controllo Manuale: mantenere premuto il tasto per attivare la pompa 1, mantenere premuto il tasto per attivare la pompa 2, oppure mantenere premuto il tasto per attivare entrambe le pompe.

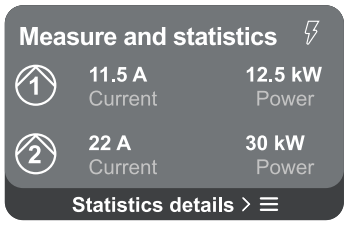
Una volta testato il sistema manualmente è necessario tornare alla schermata precedente premendo il tasto e selezionare "*Avvia Funzionamento Autonomo*"

Avvia Funzionamento Autonomo: è possibile indicare da questa schermata quali pompe abilitare o disabilitare, permettendo al sistema di gestirne l'attivazione autonomamente.

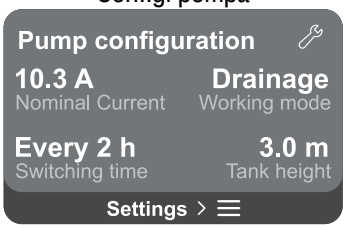
14.5.2 Struttura del menù

La prima schermata visibile nel menù principale è la "*Panoramica*".
È possibile visionare la struttura completa delle funzioni disponibili a menù dalla Fig.17

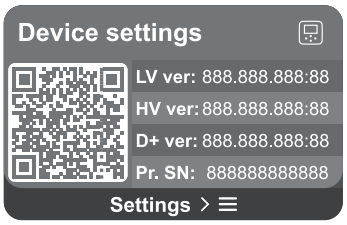
Consumi e statistiche



Config. pompa

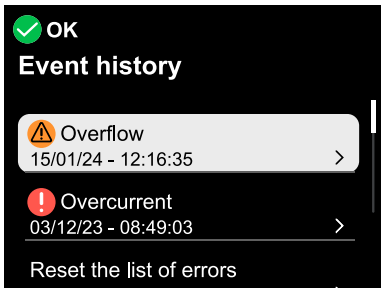


Sistema



A seguire la descrizione di ogni singola pagina.
Per accedere alle funzioni di ogni singola pagina di menù, premere il tasto . Una volta raggiunta l'ultima sezione di una pagina di menù, utilizzare il tasto per ripercorrerle a ritroso fino al menu principale.

Storico Errori ed Allarmi



Lo storico degli allarmi è facilmente accessibile nell'elenco delle pagine del menu principale, subito sopra alla pagina di menù "*Panoramica*". Tale pagina mostra lo storico degli eventi a partire dal più recente che il sistema ha registrato.
In caso di problemi al sistema e/o alle pompe, controllare il popup informativo che viene visualizzato sul display contestualmente all'errore, e seguire le istruzioni passo-passo.
Il sistema fornisce complessivamente tre tipologie di segnalazioni, in ordine di gravità:

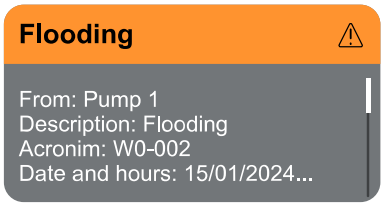
Avviso
Rileva un malfunzionamento al sistema o alle pompe, ma questo non ne impedisce il funzionamento.

(Ex. Troppo pieno)

Errore
Rileva un malfunzionamento che impedisce al sistema o alle pompe di poter operare normalmente.

(Ex. Sovraccorente)

Pericolo
Rileva una criticità al sistema o alle pompe, che ne blocca il normale funzionamento. In questa condizione si suggerisce di non agire sui dispositivi e di contattare il Servizio Clienti.

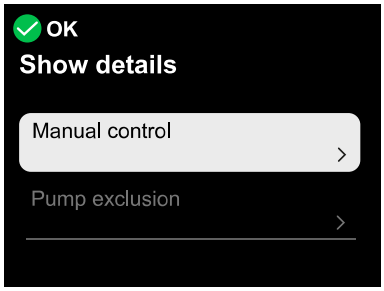


Popup Avvisi e Allarmi

Dalla lista degli eventi è possibile visualizzarne la relativa descrizione.
Questo permette di comprenderne la causa e la successiva azione da intraprendere per risolvere l'anomalia.

La stessa sezione Storico Errori ed Allarmi, offre la possibilità di azzerare la lista degli errori registrati fino a quel momento. Tale operazione richiede una conferma per poter proseguire.

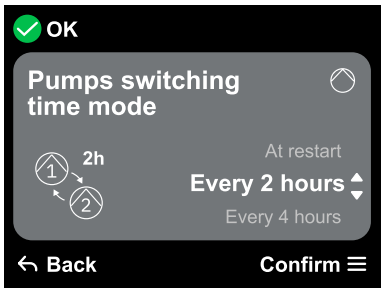
Stato pompe



La schermata mostra lo stato di funzionamento delle pompe a sistema.
Accedendo alla pagina di menù, vengono riportate le seguenti opzioni:

- **Controllo Manuale:** mantenere premuto il tasto per attivare la pompa 1, mantenere premuto il tasto per attivare la pompa 2, oppure mantenere premuto il tasto per attivare entrambe le pompe.
- **Esclusione pompe:** è possibile indicare da questa schermata quali pompe abilitare o disabilitare, permettendo al sistema di gestirne l'attivazione autonomamente.

Modalità di scambio pompe



Modalità di scambio pompe

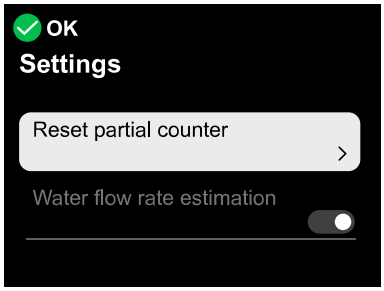
È possibile impostare uno dei seguenti intervalli:

- Alla ripartenza
- Ogni 2 ore
- Ogni 4 ore
- Ogni 8 ore
- Ogni 12 ore
- Ogni 16 ore
- Ogni 20 ore
- Ogni 24 ore
- Mai

La scelta della modalità di scambio è necessaria per impedire l'usura di una sola pompa.

Stima portata acqua

Questa funzionalità non è visibile a meno che non sia stata attivata in fase di Configurazione o Configurazione .
Tale funzionalità sarà attivabile solo tramite il ripristino dei dati di fabbrica.

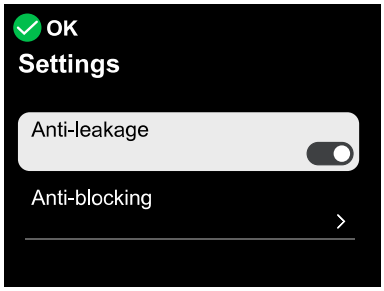


La schermata mostra una stima totale e parziale del liquido contenuto nel serbatoio.
Accedendo a questa pagina di menù vengono riportate le seguenti opzioni:

- Azzera contatore parziale: selezionando questa opzione si procede all'eliminazione della misurazione del liquido parziale. Confermare due volte per procedere con l'eliminazione.
- Stima portata acqua: selezionando questa opzione è possibile mascherare il menù della Stima portata acqua dalle schermate del menù principale.

Se questa funzionalità non viene abilitata durante la Configurazione Riempimento o Drenaggio non è più possibile attivarla. Tale operazione sarà possibile solo tramite il ripristino dei dati di fabbrica.

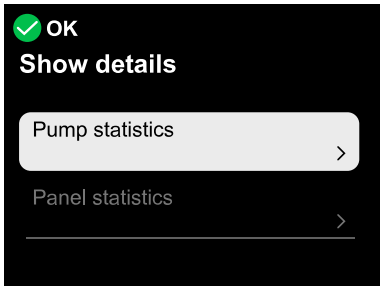
Funzioni ausiliarie



Accedendo a questa pagina di menù vengono riportate le seguenti opzioni:

- Antiperdite: nel caso in cui la funzione sia attiva non verranno eseguite più di 8 partenze al minuto, per pompa.
- Antibloccaggio: l'opzione serve ad impedire il bloccaggio delle pompe dovute alla lunga inattività. Se abilitata, il dispositivo tenta di avviare le pompe e, in caso di impossibilità, segnala l'errore tramite popup.

Consumi e statistiche



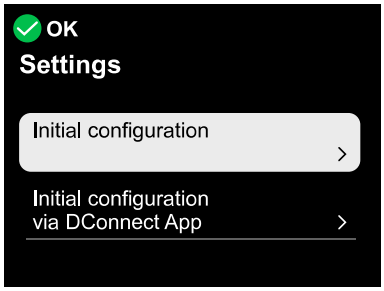
La schermata mostra la corrente assorbita e la potenza di ciascuna pompa a sistema.
Accedendo a questa pagina di menù vengono riportate le seguenti opzioni:

- Statistiche pompe: in questa sezione vengono riportati i conteggi parziali e totali, sia delle ore lavorate che del numero di riavvii, per ciascuna delle pompe presenti a sistema. Per azzerare i conteggi accedere alla sottosezione "*Azzera contatori*", vedi di seguito il paragrafo corrispondente.
- Ore in funzione del quadro: in questa sezione viene riportato il conteggio toale delle ore lavorate dal quadro, a partire dalla prima installazione.

Azzera contatori

Accedendo a questa sotto-sezione di menù, è possibile proseguire con l'azzeramento delle ore lavorate e dei riavvii, esclusivamente per i conteggi parziali.
Tale operazione è eseguibile sia sulla Pompa 1, sia sulla Pompa 2, che su entrambe le pompe.
Ogni eliminazione richiede una doppia conferma per proseguire.

Configurazione dispositivo



La schermata mostra un breve riassunto dello stato e delle impostazioni assegnate al sistema. I principali elementi descritti sono: la corrente assorbita, la modalità operativa del sistema, la modalità di scambio tra le pompe, ed infine l'altezza del serbatoio.

Accedendo a questa pagina di menù è possibile visualizzare le seguenti opzioni:

- Configurazione iniziale: questa funzionalità consente di

  Accedere in lettura: vengono visualizzare tutte le impostazioni definite in fase di Configurazione . L'accesso è in sola lettura e quindi i valori non possono essere modificati.

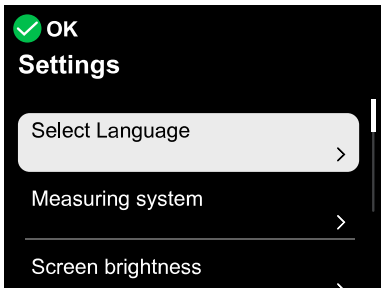
Modificare configurazione: permette di eseguire nuovamente la Configurazione , permettendo all'utente di modificare i valori precedentemente impostati. Fare riferimento al capitolo 14.1 Configurazione .

Una volta selezionata questa scelta, il sistema si arresterà riproponendo le impostazioni del primo avvio. Il sistema potrà ripartire solo dopo aver reinserito le impostazioni.

- Configurazione iniziale via DConnect App: questa funzionalità permette di eseguire nuovamente la configurazione iniziale tramite l'applicazione DConnect. Fare riferimento al capitolo 14.1.1 Configurazione iniziale con App. DConnect.

Una volta selezionata questa scelta, il sistema si arresterà riproponendo le impostazioni del primo avvio. Il sistema potrà ripartire solo dopo aver reinserito le impostazioni.

Sistema



La schermata mostra sulla destra i parametri che identificano il quadro e le sue versioni firmware, mentre sulla sinistra un codice QR-code contentente un maggior numero di dati identificativi del prodotto.

Accedendo a questa pagina di menù è possibile visualizzare le funzionalità descritte nel paragrafo Impostazioni di sistema.

ATTENZIONE!!

Tenendo premuto per 5 secondi il tasto è possibile visualizzare il QR-code completo di tutti dati identificativi del prodotto. Per uscire da questa pagina, attendere 2 minuti o premere un tasto qualsiasi.

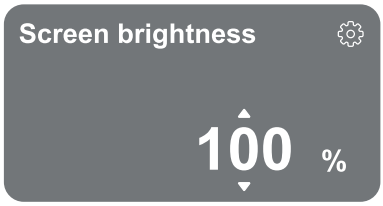
Impostazioni di sistema

Di seguito vengo riportate le principali impostazioni di sistema.

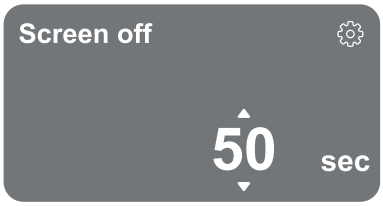
Seleziona lingua

Sistema di misura

Luminosità dello schermo



Spegnimento schermo



Dettagli connettività

Tenere premuto il tasto per visualizzare il seriale completo della connettività

Ripristino dei dati di fabbrica

ATTENZIONE!!

La configurazione richiede una doppia conferma per proseguire. Una volta selezionata questa scelta, il sistema si arresterà riproponendo le impostazioni del primo avvio. Il sistema potrà ripartire solo dopo aver reinserito le impostazioni.

15 RESET GENERALE DEL SISTEMA

Per effettuare un reset dell'NGPANEL premere contemporaneamente tutti e 4 i tasti del pannello per almeno 1 sec. Questa operazione genera un riavvio della macchina e non cancella le impostazioni memorizzate dall'utente.

15.1 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare i valori di fabbrica, fare riferimento al capitolo Impostazioni di sistema.

16 APP E DCONNECT CLOUD REQUISITI DI SISTEMA

Requisiti per APP da Smartphone
- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Accesso a Internet

Requisiti PC per accesso alla dashboard Cloud.
- Browser WEB che supporti JavaScript (es. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari)
- Accesso alla rete internet

Requisiti di Rete Internet per accesso al Cloud Dconnect
- Connessione diretta a Internet attiva e permanente sul posto.
- Modem/Router WiFi.
- Segnale WiFi con buona qualità e potenza nella zona in cui è installato il prodotto.

Qualora il segnale WiFi fosse deteriorato è suggerito l'utilizzo di un WiFi Extender.

Si consiglia l'uso del DHCP, nonostante vi sia la possibilità di impostare un IP Statico.

Firmware Update/Aggiornamenti
Prima di iniziare a utilizzare il prodotto assicurarsi che sia aggiornato all'ultima versione SW disponibile.
Gli aggiornamenti garantiscono una migliore fruibilità dei servizi offerti dal prodotto.
Per sfruttare al meglio il prodotto, consulta anche il manuale online e guarda i video dimostrativi. Tutte le informazioni necessarie sono disponibili al sito dabpumps.com oppure su: Internetofpumps.com.

16.1 App download e installazione

Il prodotto è configurabile e monitorabile tramite apposita app presente sui principali stores.
In caso di dubbi accedere al sito internetofpumps.com per farsi guidare nell'operazione.
- Scaricare l'APP Dab Live! dal Google Play Store per dispositivi Android o dall' App Store per dispositivi Apple.
- Una volta scaricata, l'icona associata all'APP Dab Live apparirà sulla schermata del proprio dispositivo.
- Per un funzionamento ottimale dell'APP, accettare le condizioni di utilizzo e tutti i permessi richiesti per interagire con il dispositivo stesso.
- Affinché la configurazione iniziale e/o la registrazione al cloud DConnect e l'installazione del controller vada a buon fine, è necessario leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni riportate nell'APP DAB Live!.

16.2 Registrazione al cloud DConnect DAB

Se non si possiede già un account al DConnect DAB, effettuare la registrazione cliccando sull'apposito bottone. È necessaria una e-mail valida cui arriverà il link di attivazione da confermare.
Inserire tutti i dati obbligatori contraddistinti da un asterisco. Dare i consensi per la normativa della privacy e compilare i dati richiesti.
La registrazione al DConnect è gratuita e consente di ricevere informazioni utili all'utilizzo dei prodotti DAB.

16.3 Configurazione del prodotto

Il prodotto è configurabile e monitorabile tramite apposita app presente sui principali stores. In caso di dubbi accedere al sito internetofpumps.com per farsi guidare nell'operazione.
L'app guida passo-passo l'installatore nella prima configurazione e installazione del prodotto. L'app consente anche di aggiornare il prodotto e usufruire dei servizi digitali DConnect. Fare riferimento all'APP stessa per completare l'operazione.

17 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di iniziare la ricerca guasti è necessario interrompere il collegamento elettrico del dispositivo

Codice	Possibili cause	Soluzione
F0-002 F0-003	Una delle due pompe ha assorbito una corrente superiore alla corrente nominale impostata	1. Verificare che la corrente nominale impostata corrisponda al dato di targa delle pompe connesse al quadro. Nel caso sia inferiore, aumentarla fino a portarla al valore di targa. 2. Verificare che il rotore della pompa non sia bloccato. In caso positivo, provare ad eliminare il blocco. 3. Verificare che non ci siano cortocircuiti negli avvolgimenti statorici della pompa.
F0-004	Il quadro rileva un assorbimento di corrente da parte di una delle due pompe, sebbene non sia stata avviata da quadro	1. Disalimentare il quadro e verificare se il teleruttore di destra non è bloccato in posizione chiusa. In tal caso sostituirlo con uno dello stesso modello. 2. Se il teleruttore di destra non è bloccato in posizione chiusa, può essere presente un guasto sulla scheda. Contattare il Servizio Clienti.
F0-007	Sovracorrente o mancanza di corrente rilevata durante i tentativi di sblocco della pompa	1. Verificare che la corrente nominale impostata corrisponda al dato di targa delle pompe connesse al quadro. Nel caso sia inferiore, aumentarla fino a portarla al valore di targa. 2. Verificare che il rotore della pompa non sia bloccato. In caso positivo, provare ad eliminare il blocco e rimuovere l'errore di pompa bloccata. 3. Se la pompa non è presente, disattivarla dalla schermata Stato pompe > Esclusione Pompe.
F0-008 F0-009	Tensione d'ingresso diversa da quella presente all'accensione (troppo bassa o troppo alta)	Verificare le condizioni della linea di alimentazione del quadro.
F0-010 F0-024	EEPROM non letta/scritta correttamente	1. Guasto scheda. Contattare il Servizio Clienti 2. Problema firmware. Contattare il Servizio Clienti.
F0-017	Mancata impostazione tipo di prodotto	Impostare tipo di prodotto tramite interfaccia di configurazione seriale.
F1-001 F1-002	Parametri o combinazioni di parametri con valori non validi. Oppure alcuni parametri non sono stati impostati	Rieseguire la configurazione iniziale.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Tensione interna fuori specifica	Guasto sulla scheda. Contattare il Servizio Clienti.
F1-008	Serbatoio di riempimento sopra il livello massimo. Galleggiante/sonda di livello collegato all'ingresso N indica presenza d'acqua.	1. Controllare che il galleggiante non sia bloccato in posizione abbassata. 2. Ponticellare l'ingresso N, se non si vuol usare il galleggiante/sonda di troppo pieno e gli ingressi digitali sono galleggianti NC (normally-close). Al contrario, togliere l'eventuale ponticello se gli ingressi digitali sono galleggianti NO (normally-open) o sonde di livello. 3. Riconfigurare il quadro in modo che non usi l'ingresso N o che non usi gli ingressi R ed N (Scelta possibile solo con controllo tramite sensore di profondità). 4. Controllare che la polarità dei galleggianti di controllo o di protezione coincida con quella dei galleggianti usati.
F1-009	Serbatoio di drenaggio sotto il livello minimo. Galleggiante/sonda di livello collegato a ingresso N indica mancanza d'acqua.	1. Controllare che il galleggiante non sia bloccato in posizione abbassata. 2. Ponticellare l'ingresso N, se non si vuol usare il galleggiante/sonda di marcia a secco e gli ingressi digitali sono galleggianti NO (normally-open) o sonde di livello. Al contrario, togliere l'eventuale ponticello se gli ingressi digitali sono galleggianti NC (normally-close). 3. Riconfigurare il quadro in modo che non usi l'ingresso N o che non usi gli ingressi R ed N (Scelta possibile solo con controllo tramite sensore di profondità). 4. Controllare che la polarità dei galleggianti di controllo o di protezione coincida con quella dei galleggianti usati

F1-010	Avviso di marcia a secco. Galleggiante/sonda di livello collegato a ingresso S indica assenza d'acqua	1. Controllare che il galleggiante collegato all'ingresso S non sia bloccato in posizione abbassata. 2. Ponticellare l'ingresso S, se non si vuol usare il galleggiante di marcia a secco nonostante in fase di prima configurazione si sia deciso di usarlo. 3. Riconfigurare il quadro in modo che non usi l'ingresso S (galleggiante di marcia a secco). 4. Controllare che il galleggiante di marcia a secco sia di tipo NO (normally-open). Se non lo è, sostituirlo o cambiarne la configurazione, agendo sul galleggiante.
F1-011	Errore sensore di profondità	1. Verificare che il sensore sia connesso all'ingresso AIN1. 2. Verificare che il sensore non sia danneggiato e che il cavo di collegamento al quadro sia integro.
F1-012	Il quadro ha provato ad avviare una delle due pompe, ma ha misurato un assorbimento inferiore rispetto alla corrente nominale impostata	1. Verificare che la corrente nominale impostata corrisponda al dato di targa delle pompe connesse al quadro. Nel caso sia superiore, diminuirla fino a portarla al valore di targa. 2. Verificare che non ci sia uno dei cavi della pompa non collegato al quadro. 3. Verificare che non sia intervenuta la protezione termica integrata nella pompa. 4. Nel caso in cui la protezione termica integrata nella pompa non sia disponibile, verificare che sia presente il ponticello sul morsetto KK.
F1-037	Corrente nominale impostata inadatta per tipo di prodotto e/o tensione d'ingresso	1. Reimpostare, riducendo il parametro corrente nominale. 2. Controllare che la tensione d'ingresso coincida con quella indicata sulla targhetta dati delle pompe in uso.
W0-001	Pompa ferma per un tempo superiore a quello di intervento della protezione anti-lock	1. Attendere che la procedura di sblocco termini. 2. Disattivare la protezione anti-lock dal menù delle impostazioni aggiuntive, se si preferisce che non intervenga.
W0-002	Corrente entrante nel quadro dall'ingresso AIN2	1. Se si intende usare il sensore di allagamento, verificare la funzionalità del sensore di allagamento collegato all'ingresso AIN2 2. Se non si intende usare il sensore di allagamento, verificare che non ci siano cavi connessi all'ingresso AIN2
W0-003	Serbatoio di riempimento sotto il livello minimo. Galleggiante/sonda di livello collegato a ingresso R indica assenza acqua.	1. Controllare che il galleggiante non sia bloccato in posizione sollevata. Nel caso di sonde di livello, verificare che il serbatoio non sia conduttivo. 2. Ponticellare l'ingresso R, se non si vuol usare il galleggiante/sonda di serbatoio di mandata vuoto e gli ingressi digitali sono galleggianti NC (normally-close). Al contrario, togliere eventuale ponticello all'ingresso R se gli ingressi digitali sono galleggianti NO (normally-open) o sonde di livello. 3. Riconfigurare il quadro in modo che non usi l'ingresso R o che non usino gli ingressi R ed N (Scelta possibile solo con controllo tramite sensore di profondità). 3. Controllare che la polarità dei galleggianti di controllo o di protezione coincida con quella dei galleggianti usati.
W0-004	Serbatoio di drenaggio sopra il livello massimo. Galleggiante/sonda di livello collegato a ingresso R indica presenza acqua.	1. Controllare che il galleggiante non sia bloccato in posizione sollevata. Nel caso di sonde di livello, verificare che il serbatoio non sia conduttivo. 2. Togliere l'eventuale ponticello dall'ingresso R, se non si vuol usare il galleggiante/sonda di troppo pieno e gli ingressi digitali sono galleggianti NO (normally-open) o sonde di livello. Al contrario, ponticellare ingresso R se gli ingressi digitali sono galleggianti NC (normally-close). 3. Riconfigurare il quadro in modo che non usi l'ingresso R o che non usino gli ingressi R ed N (possibile solo con controllo tramite sensore di profondità). 4. Controllare che la polarità dei galleggianti di controllo o di protezione coincida con quella dei galleggianti usati.
W0-005 W0-006	In riempimento: la capacità di pompaggio delle pompe utilizzabili non è sufficiente a svuotare il serbatoio.	1. Verificare che le pompe presenti siano entrambe attivate (non escluse dal pompaggio). Se non lo sono, attivarle dal menù Stato pompe.

		2. Se ci sono pompe in errore, provare a resettarne gli errori eliminandone la causa ed effettuando un ripristino dal menù Storico Errori ed Allarmi. 3. Eliminare eventuali ostruzioni in mandata e/o aspirazione. 4. Utilizzare pompe con maggior capacità di pompaggio.
	In drenaggio: una o più pompe forzate in marcia quando non c'è necessità di svuotare il serbatoio, oppure ci sono altre cause che portano il serbatoio di aspirazione a svuotarsi senza l'intervento delle pompe.	1. Eliminare la marcia forzata. 2. Eliminare la causa di svuotamento del serbatoio, non dovuto alle pompe connesse al quadro.
W0-007	Tensione interna fuori specifica	1. Sovraccarico di corrente del sensore di profondità connesso ad AIN1, o del sensore di allagamento connesso ad AIN2. Verificare che i sensori siano integri. 2. Guasto sulla scheda. Contattare il Servizio Clienti
W0-008	Tensione d'ingresso assente	Rialimentare il quadro per ripristinarne il normale funzionamento
W0-009	Rilevata presenza di acqua nella camera olio di una delle due pompe	Verificare l'integrità delle tenute della pompa
W0-010	Il controllo (*o tramite modalità manuale*) richiede più di 8 avvii al minuto per una delle due pompe	1. In caso di controllo tramite galleggianti o sonde di livello, usare il galleggiante di arresto delle pompe. Se è già usato, ripristinarne il corretto funzionamento. 2. In caso di controllo tramite sensore di profondità, usare livelli maggiormente separati fra loro.
W0-012	Alla prima accensione viene rilevata una discordanza dello stato del livello dell'acqua nel galleggiante A o tra i galleggianti A e B.	1. Controllare che il galleggiante collegato all'ingresso B non sia bloccato in posizione sollevata (Modalità Drenaggio) o abbassata (Modalità Riempimento), e che il galleggiante collegato all'ingresso A non sia bloccato in posizione abbassata (Modalità Drenaggio) o sollevata (Modalità Riempimento). In caso di sonde di livello, controllare che sulla sonda collegata all'ingresso A non si siano depositate sostanze non conduttive (es. plastica, legno, vetro e carta) e che il cavo di collegamento della sonda sia integro. 2. In caso di successiva aggiunta del galleggiante/sonda collegato all'ingresso A, effettuata con quadro acceso, riavviare il quadro.
W0-013	Galleggiante/sonda collegato all'ingresso B rileva una discordanza dello stato del livello dell'acqua rispetto galleggiante/sonda collegato all'ingresso C	Controllare che il galleggiante collegato all'ingresso B non sia bloccato in posizione abbassata (Modalità Drenaggio) o sollevata (Modalità Riempimento) e che il galleggiante collegato all'ingresso C non sia bloccato in posizione sollevata (Modalità Drenaggio) o abbassata (Modalità Riempimento). In caso di sonde di livello, controllare che sulla sonda collegata all'ingresso B non si siano depositate sostanze non conduttive (*es. plastica, legno, vetro e carta*) e che il cavo di collegamento della sonda sia integro.

1 KEY 32
2 GENERAL 32
2.1 Product name 32
2.2 Classification according to European Reg. 32
2.3 Description 32
2.4 Specific product references 32
3 WARNINGS 32
3.1 Live parts 32
3.2 Product disposal 32
4 MANAGEMENT 32
4.1 Storage 32
4.2 Transport 32
5 INSTALLATION 32
5.1 Recommended set up 33
5.2 Hydraulic connection 33
5.3 Electrical connection 33
5.3.1 Instrumental checks to be carried out by the installer 33
5.3.2 Boards and connections 33
5.3.3 Power supply electrical connection 34
5.3.4 Electrical connection of the pumps 34
5.3.5 Kit capacitors electrical connection 35
6 DREAINAGE FUNCTION 35
6.1 Connection of additional protection 35
6.2 Outputs connection 36
6.2.1 Floats connection 36
6.2.2 Level probes connection 36
6.2.3 Depth sensor connection 37
6.2.4 USB power port for external hotspot 37
6.3 Configuration of control inputs 37
7 FILLING FUNCTION 37
7.1 Connection of additional protection 37
7.2 Outputs connection 38
7.2.1 Floats connection 38
7.2.2 Level probes connection 38
7.2.3 Depth sensor connection 39
7.2.4 USB power port for external hotspot 39
7.3 Configuration of control inputs 39
8 COMMISSIONING 39
8.1 Start-up 39
9 MAINTENANCE 39
9.1 Periodic checks 39
9.2 Modifications and spare parts 39
9.3 CE marking and minimum instructions for DNA 40
10 DECLARATION OF CONFORMITY 40
11 GUARANTEE 40
12 TECHNICAL DATA 41
13 DESCRIPTION OF CONTROL PANEL 42
13.1 Control panel orientation 42
13.2 Filling system operation 42
13.3 Drainage system operation 42
14 CONTROL PANEL 44
14.1 Initial configuration 44
14.1.1 Initial configuration with DConnect App 45
14.2 Drainage configuration 45
14.2.1 Use with depth sensor 45
14.2.2 Use with floats 46
14.2.3 Use level probes 47
14.2.4 Concluding configuration 47
14.2.5 Enabling water flow rate estimation 47
14.3 Filling configuration 48
14.3.1 Use with depth sensor 48
14.3.2 Use with floats 49
14.3.3 Use level probes 49
14.3.4 Concluding configuration 49
14.3.5 Enabling water flow rate estimation 50
14.4 Optional configurations 50
14.5 Main menu 50
14.5.1 First installation 51
14.5.2 Menu structure 51
Error and Alarm Log 52
Pump status 52

Pump exchange mode 52
Water flow rate estimation 53
Auxiliary functions 53
Consumption and statistics 53
Device configuration 53
System 54
System settings 54
15 GENERAL SYSTEM RESET 55
15.1 Restoring the factory settings 55
16 APP AND DCONNECT CLOUD SYSTEM REQUIREMENTS 55
16.1 App download and installation 55
16.2 DConnect DAB Cloud Registration 55
16.3 Product configuration 55
17 TROUBLESHOOTING 56

1 KEY

The following symbols have been used in the discussion:

WARNING, GENERAL DANGER.
Failure to respect the instructions that follow may cause harm to persons and property.

WARNING, ELECTRICAL DANGER.
Failure to respect the instructions that follow may cause a situation of grave risk for personal safety. Take care not to come into contact with electricity.

Notes and general information. Please read the following instructions carefully before operating and installing the machine.

DAB Pumps makes every reasonable effort to ensure that the contents of this manual (e.g. illustrations, texts and data) are accurate, correct and up-to-date. Nevertheless, they may not be free of errors and may not be complete or up-to-date at any time. The company therefore reserves the right to make technical changes and improvements over time, even without prior notice.
DAB Pumps accepts no liability for the contents of this manual unless subsequently confirmed in writing by the company.

2 GENERAL

2.1 Product name

NGPANEL

2.2 Classification according to European Reg.

CONTROL DEVICE

2.3 Description

The device has been designed and manufactured for the control and protection of sets of max n.2 pumps for draining and filling.

2.4 Specific product references

For technical data, refer to the technical data plate or the dedicated chapter at the end of the manual.

3 WARNINGS

In particular, check that all the internal parts of the panel (components, leads, etc.) are completely free from traces of humidity, oxide or dirt: if necessary, clean accurately and check the efficiency of all the components in the panel. If necessary, replace any parts that are not perfectly efficient.

It is indispensable to check that all the panel leads are correctly tightened in the respective clamps.

In the event of a long period of inactivity (or when any component has been replaced), it is advisable to perform on the panel all the checks indicated by standard EN 60730-1.

Some functions might not be available, depending on the software version.

3.1 Live parts

Refer to the Safety Booklet (code 60183268).

3.2 Product disposal

This product or its parts must be disposed of according to the instructions in the WEEE disposal sheet included in the packaging.

4 MANAGEMENT

4.1 Storage

- The panel is supplied in its original pack in which it must remain until the time of installation.
- The panel must be stored in a dry covered place, far from sources of heat and with possible constant air humidity, free from vibrations and dust.
- It must be perfectly closed and isolated from the outside environment, so as to avoid the entry of insects, humidity and dust which could damage the electrical components, jeopardizing their regular operation.

4.2 Transport

Avoid subjecting the product to needless impacts and collisions.

5 INSTALLATION

Carefully follow the advice in this chapter to carry out correct electrical, hydraulic and mechanical installation.
Before attempting any installation work, make sure that power to the motor and actuator is switched off.

Strictly respect the electric supply values indicated on the electrical data plate.

5.1 Recommended set up

For the wall fixing, follow the instructions below:

- Use a level and the Quick Guide as a template for wall drilling;
- Using the trace on the Quick Guide, drill in the four points indicated in the drawing;
- Insert the plugs into the holes (not supplied with the product);
- Then fix the product to the wall using the four screws;
- Then proceed with the wiring connection.

5.2 Hydraulic connection

Make the most appropriate hydraulic connection based on the application by referring to the general diagrams shown at the beginning of the manual. See Fig.9 for Filling system, see Fig.11 for Drainage system.

5.3 Electrical connection

Attention: always respect the safety regulations!

For every opening or wiring connection, before closing make sure that the gaskets and cable glands are intact.

In the power mains there must be a device that ensures complete disconnection in overvoltage category III conditions.

Make sure that the mains voltage is the same as that on the motor data plate.

Observe the following terminals for connecting the power supply cables:

L1 - L2 – L3 - ⏚ for three-phase systems

L - N - ⏚ for single-phase systems

→ isolating switch QS1 (terminals 2T1-4T2-6T3 of QS1 switch)

Ensure that all the terminals are fully tightened, **paying particular attention to the electrical ground.**

Refer to the Safety Booklet before making electrical connections (code 60183268).

5.3.1 Instrumental checks to be carried out by the installer

- Continuity of the protection leads and of the main and supplementary equipotential circuits.
- Insulation resistance of the electrical system between the active circuits L1-N (for single-phase systems with switching of the output contacts) and L1-L2-L3 (for three-phase systems with switching of the output contacts) and the equipotential protection circuit.
- Testing the efficiency of the differential protection.
- Testing the voltage applied between the active circuits L1-N (for single-phase systems with switching of the output contacts) and L1-L2-L3 (for three-phase systems with switching of the output contacts) and the equipotential protection circuit.
- Testing operation.

5.3.2 Boards and connections

See Fig. 4, Fig.5.

	Function
QS1	Supply line insulating switch
L1 – L2 – L3	Three-phase power supply line connection
L - N	Single-phase power supply line connection
⏚	Earthing connection
U - V - W	Three-phase electrical connection of the pumps
N - L	Single-phase electrical connection of the pumps
N - L - C	Electrical connection for single-phase pumps with external capacitor
C1 - C2	Electrical connection for external starting capacitor for single-phase pumps with external capacitor.
KK1 - KK2	Thermal protection input for the motor of pumps
A – B – C	Terminals connecting digital inputs for level or pressure control (floats or level probes)
R – N – S	Terminals connecting digital alarm inputs (only floats or level probes)

OIL1 - OIL2	Oil sensor input connection terminal
12V – AIN1	Terminals connecting depth sensor input
GND – AIN2	Terminals connecting flood sensor input
GD – B – A	MODBUS cable connection terminals
OUT1-OUT2-OUT3	Alarm connection terminals

5.3.3 Power supply electrical connection

In the case of single-phase power supply use terminals L - N. In the case of three phase power supply use terminals L1, L2, L3. See Fig.8.

5.3.4 Electrical connection of the pumps

The protection fuses must be sized by the installer of the electrical system to protect the power line according to the local regulations. For America refer to National Electrical Code (NEC), or NFPA 70.

The section, type and laying of the cables for connection to the electropump must be chosen according to the regulations in force. The following tables supply an indication on the section of the cable to be used.

	Cable section in mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Table valid for 3-core PVC cables (phase + neutral + earth) at 230V

	Cable section in mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Table valid for PVC cables with 4 leads (3 phases + earth) at 230V

	Cable section in mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Table valid for PVC cables with 4 leads (3 phases + earth) at 400V

- The supply voltage of the device must be the same as that of the pumps used. For example, if the device is fed with a supply voltage of 3~400V the pumps must be at 3~400V. For example, if the device is fed with a supply voltage of 1~230V the pumps must be at 1~230V.
- Connect the earth cables of the pumps to the earth terminals in the device!
- If the single-phase pump needs an external capacitor, it can be placed inside the device (See Fig.6 and Fig.7).
- If more than one pump are used, they must be identical.
- Attention, an incorrect electrical connection could damage the device.

Connection of three-phase pumps: see Fig.5.

The pumps must be connected to the contactors as shown in the figure. The correct sequence of phases U, V and W must be respected so that they turn in the correct direction. Then check the correct direction of rotation.

Connection of single-phase pumps with internal capacitor: see Fig.5.

The pumps must be connected to the contactors as shown in the figure. The neutral wire must be connected to the terminal N, the phase wire must be connected to the terminal L.

Connection of single-phase pumps with external capacitor: see Fig.5.

The pumps with an external capacitor must be connected to the two contactors as shown in the figure. Particular care must be taken to observe the correspondence between the screen-printing and the names of the pump wires. The pump cable marked C (Run) should be connected to terminal 6T3. The same should be done for cables A (Start) to terminal 4T2 and P (Common) to terminal 2T1.

The pump capacitor/s can be placed inside the device, only if it allows by the metal brackets (to verify if they are provided, refer to the figures in the booklet and the Quick Guide). Pay attention that in the device the capacitors share the same contactor as the pump. See Fig.5 and Fig.6.
The capacitors features depend on the pump connected to the device. It is recommended to choose the voltage and capacity of the capacitors referring to the motor used in the pump. Also, ensure that the capacitors keep an operating temperature between -25 and 85°C, and a safety class of S2.

5.3.5 Kit capacitors electrical connection

Any additional capacitor kit must be connected to the terminals as shown in Fig.7. Particular attention must be paid to respecting the correspondence between the terminals and the names of the wires of the capacitor kit: the cables marked with C1 must be connected to terminals 1L1 and 5L3 of contactor 1, and the cables C2 to terminals 1L1 and 5L3 of contactor 2.

6 DREAINAGE FUNCTION

The device can be used as a control and protection tool for drainage systems. Both floats, level probes and depth sensors can be used as control inputs. For the general diagram see Fig.11. Particular care must be taken:
- Level probes can only be used with clear, clean water.
- If the depth sensor is being used, the maximum level and minimum level alarms can be generated by floats or by level probes, or by thresholds of the value read by the sensor itself.

6.1 Connection of additional protection

It is possible, but not necessary, to use the alarm inputs to the device so that the pumps stop in in case of water shortage or too high motor temperature. In the case of an alarm, the pumps stop, the buzzer sounds, the corresponding alarm outputs are activated.

If too high a level is reached, the pumps are activated. The buzzer sounds, the corresponding alarm outputs are activated (OUT3)

If the display is present, in all cases the type of alarm is indicated.
When the alarm conditions no longer exist, the device resumes normal operation.

- Maximum level alarm: the signal for this alarm may come from a float, a level probe or from the depth sensor. The level probe or float must be connected to terminal R of the device and positioned in the tank in the highest point that the liquid can safely reach.

Note: if this alarm is not used, the terminal R must be jumpered unless normally open floats or level probes are used. In the latter case, it is possible to instruct the system not to use input R, following the instructions given on the display in the chapter 14.2 Drainage configuration

If the depth sensor is used to obtain this alarm, the parameter must be calibrated according to the instructions given on the display in the chapter 14.2.1 Use with depth sensor > Configurazione con livelli di protezione.

Note: if this alarm is active, the pumps start automatically.

- Minimum level alarm: the signal for this alarm may come from a float, a level probe or from the depth sensor. The level probe or float must be connected to terminal N of the device and positioned in the tank in the lowest point that the liquid can safely reach. If the depth sensor is used to obtain this alarm, the parameter must be calibrated according to the instructions given on the display in the chapter 14.2.1 Use with depth sensor > Configurazione con livelli di protezione.

Note: in case of an alarm, the pumps stop.
Note: if this alarm is not used, the input N must be jumpered unless normally open floats or level probes are used. In the latter case, it is possible to instruct the system not to use input N, following the instructions given on the display in the chapter 14.2 Drainage configuration

For inputs and protections see Fig.12.

- Motor thermal protection: the device has an input for the thermal protection of each motor. If the motor used is provided with thermal protection, this protection can be connected to the terminals KK. If the protection is not present in the motor, the terminals must be jumpered, unless they are already bridged by the factory. The terminals are visible in Fig.5.

- Oil probe protection: the device has an optional input for the protection of the oil chambers of each motor. You can connect the oil probe cables to the corresponding inputs (OIL1 for pump 1 and OIL2 for pump 2). If there is water in the oil chamber, the device generates an alarm, closes the relay corresponding to the pump (OUT1 for pump 1 and OUT2 for pump 2) and, activates the internal buzzer, just if it is enabled. In case of alarm and if the device has a display, is possible to view the error message, and the connected pumps will continue their normal operation.

6.2 Outputs connection

If alarms occur, this is indicated by the device in three ways:
- By the buzzer which can be activated and deactivated from the control panel, see chapter 14.4 Optional configurations.
- By the outputs OUT1, OUT2, OUT3 by switching of the output contacts. The alarm operating logic is the following: OUT1 closes following malfunctions of pump 1, OUT2 of pump 2 and OUT3 for general errors.
- The current alarm log can also be viewed via the indications on the display, and also access the alarm history.

If connected externally they can control an alarm.

6.2.1 Floats connection

2 or 3 control inputs can be used which must be connected as follows:
- System with 2 floats: in this case inputs B and C are used (A must not be used, and must be jumpered in the case of normally closed floats). The floats in the tank must be positioned as in Fig.11. For electrical installation, see Fig.12.

If normally closed floats are used, it is important to jumper input A. Otherwise the pumps will not stop.

- System with 3 floats: in this case inputs A, B and C are used. The floats in the tank must be positioned as in Fig.11. For electrical installation see Fig.12.

6.2.2 Level probes connection

2 or 3 control inputs can be used which must be connected as follows:
- System with 2 level probes: in this case inputs B and C are used (A must not be used, and must be jumpered in Drainage function). The level probes in the tank must be positioned as in Fig.11. For electrical installation, see Fig.12.

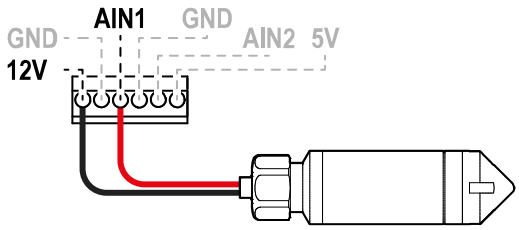
It is important to jumper input A. Otherwise the pumps will not stop.

- System with 3 level probes: in this case inputs A, B and C are used. The level probes must be positioned as in Fig.11. For electrical installation, see Fig.12.

Common contact of the inputs A, B, C, R, N (See Fig.11). There is only one common contact for all the inputs and it is connected to the odd terminals (starting from left from 1 to 11). So, if level probes or electric probes are used, the common contact for the inputs: A, B, C, R, N must be connected to the terminals with odd numbers: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Level probes: can only be used with clear, clean water.

6.2.3 Depth sensor connection

The device may use a depth sensor as a control device. The maximum or minimum level alarms can be generated with the information from the depth sensor. So it is not necessary to connect floats or level probes to the inputs R or N. If maximum reliability is desired, as well as the depth sensor 2 floats or level probes can also be used, for the alarms R and N. The system allows selection of both alarms, none, or only one of the two.



Depth sensor connections 4 – 20mA	
Signal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.18: Depth sensor connection

The depth sensor must be positioned near the bottom of the tank, ensuring that it is above any solid residue or impurities, present or future.

ATTENTION: incorrect wiring of the sensor can damage the appliance and the sensor.

6.2.4 USB power port for external hotspot

The panel is equipped with a USB port that can power an auxiliary device (DAB kit-wifi modem) to be placed directly inside the panel, and can generate a wifi hotspot to be used to connect the device even if there is no pre-existing wifi network.

6.3 Configuration of control inputs

For configuration of drainage with floats, level probes or depth sensor follow the instructions given on the display, in the chapters 14.2.2 Use with floats, 14.2.3 Use level probes e 14.2.1 Use with depth sensor.

7 FILLING FUNCTION

The device can be used as a control and protection tool for filling systems. Both floats, level probes and depth sensors can be used as control inputs. For the general diagram see Fig.9. Particular care must be taken:

- Level probes can only be used with clear, clean water
- If the depth sensor is being used, the maximum level and minimum level alarms can be generated by floats or by level probes, or by thresholds of the value read by the sensor itself.

7.1 Connection of additional protection

It is possible, but not necessary, to use the alarm inputs to the device so that the pumps stop in in case of water shortage or too high motor temperature. In the case of an alarm, the pumps stop, the buzzer sounds, the corresponding alarm outputs are activated.

If the minimum level is reached, the pumps are activated. The buzzer sounds, the corresponding alarm outputs are activated (OUT3)

If the display is present, in all cases the type of alarm is indicated.
When the alarm conditions no longer exist, the device resumes normal operation.

- Maximum level alarm: the signal for this alarm may come from a float, a level probe or from the depth sensor. The level probe or float must be connected to terminal N of the device and positioned in the tank in the highest point that the liquid can safely reach.

Note: if this alarm is not used, the terminal N must be jumpered unless normally open floats or level probes are used. In the latter case, it is possible to instruct the system not to use input N, following the instructions given on the display in the chapter 14.3 Filling configuration.

If the depth sensor is used to obtain this alarm, the parameter must be calibrated according to the instructions given on the display in the chapter 14.3.1 Use with depth sensor > Configuration with protection levels.

- Minimum level alarm: the signal for this alarm may come from a float, a level probe or from the depth sensor. The level probe or float must be connected to terminal R of the device and positioned in the tank in the lowest point that the liquid can safely

reach. If the depth sensor is used to obtain this alarm, the parameter must be calibrated according to the instructions given on the display in the chapter 14.3.1 Use with depth sensor > Configuration with protection levels.

Note: in case of an alarm, the pumps stop.
Nota: if this alarm is not used, the input R must leave open unless normally open floats or level probes are used. In the latter case, it is possible to instruct the system not to use input R, following the instructions given on the display in the chapter 14.3 Filling configuration.

For inputs and protections see Fig.10

- Protection against dry operation: the device has an input for protection against dry operation, signalled by a float immersed in the tank of the pumps controlled by the panel. The device must be connected to the S contact of the device, and positioned in the tank at a level that ensures that the pumps are not damaged by dry operation (*see the installation and operating instructions of the pumps used*).

- Motor thermal protection: the device has an input for the thermal protection of each motor. If the motor used is provided with thermal protection, this protection can be connected to the terminals KK. If the protection is not present in the motor, the terminals must be jumpered, unless they are already bridged by the factory. The terminals are visible in Fig.5.

- Oil probe protection: the device has an optional input for the protection of the oil chambers of each motor. You can connect the oil probe cables to the corresponding inputs (OIL1 for pump 1 and OIL2 for pump 2). If there is water in the oil chamber, the device generates an alarm, closes the relay corresponding to the pump (OUT1 for pump 1 and OUT2 for pump 2) and, activates the internal buzzer, just if it is enabled. In case of alarm and if the device has a display, is possible to view the error message, and the connected pumps will continue their normal operation.

7.2 Outputs connection

If alarms occur, this is indicated by the device in three ways:
- By the buzzer which can be activated and deactivated from the control panel, see chapter 14.4 Optional configurations.
- By the outputs OUT1, OUT2, OUT3 by switching of the output contacts. The alarm operating logic is the following: OUT1 closes following malfunctions of pump 1, OUT2 of pump 2 and OUT3 for general errors.
- The current alarm log can also be viewed via the indications on the display, and also access the alarm history.

If connected externally they can control an alarm.

7.2.1 Floats connection

2 or 3 control inputs can be used which must be connected as follows:
- System with 2 floats: in this case inputs B and C are used (A must not be used, and must be jumpered in the case of normally closed floats). The floats in the tank must be positioned as in Fig.9. For electrical installation, see Fig.10.

If normally closed floats are used, it is important to jumper input A. Otherwise the pumps will not stop.

- System with 3 floats: in this case inputs A, B and C are used. The floats in the tank must be positioned as in Fig.9. For electrical installation see Fig.10.

7.2.2 Level probes connection

2 or 3 control inputs can be used which must be connected as follows:
- System with 2 level probes: in this case inputs B and C are used (must not be used, and must be jumpered). The level probes in the tank must be positioned as in Fig.9. For electrical installation, see Fig.10.

It is important to jumper input A. Otherwise the pumps will not stop.

- System with 3 level probes: in this case inputs A, B and C are used. The level probes must be positioned as in Fig.9. For electrical installation, see Fig.10.

Common contact of the inputs A, B, C, R, N, S (See Fig.11). There is only one common contact for all the inputs and it is connected to the odd terminals (starting from left from 1 to 11). So, if level probes or electric probes are used, the common contact for the inputs: A, B, C, R, N must be connected to the terminals with odd numbers: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Level probes: can only be used with clear, clean water.

7.2.3 Depth sensor connection

The device may use a depth sensor as a control device. The maximum or minimum level alarms can be generated with the information from the depth sensor. So it is not necessary to connect floats or level probes to the inputs R or N. If maximum reliability is desired, as well as the depth sensor 2 floats or level probes can also be used, for the alarms R and N. The system allows selection of both alarms, none, or only one of the two.

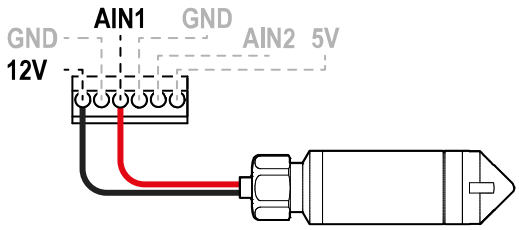


Fig.19: Depth sensor connection

Depth sensor connections 4 – 20mA	
Signal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

The depth sensor must be positioned near the bottom of the tank, ensuring that it is above any solid residue or impurities, present or future.

ATTENTION: incorrect wiring of the sensor can damage the appliance and the sensor.

7.2.4 USB power port for external hotspot

The panel is equipped with a USB port that can power an auxiliary device (DAB kit-wifi modem) to be placed directly inside the panel, and can generate a wifi hotspot to be used to connect the device even if there is no pre-existing wifi network.

7.3 Configuration of control inputs

For configuration of drainage with floats, level probes or depth sensor follow the instructions given on the display, in the chapters 14.3.2 Use with floats, 14.3.3 Use level probes e 14.3.1 Use with depth sensor.

8 COMMISSIONING

All commissioning operations must be carried out with the device cover closed!
Start the device only when all electrical and hydraulic connections have been completed.

Fully open the suction valve of the pump and keep the delivery valve almost closed, power on the system, check that the direction of rotation of the motor is the same as indicated on the pump.

Once the system has been started, it is possible to modify the operating mode to better fit to the needs of the system (see chapter 14 CONTROL PANEL).

8.1 Start-up

For the first start-up, follow the steps below:

- For a correct start-up, make sure you have followed the instructions given in chapter 5 INSTALLATION and 8 COMMISSIONING and the respective subsections.
- Provide electric power supply.
- there are integrated electronics, follow the instructions (see chapter 14 CONTROL PANEL).

9 MAINTENANCE

Disconnect the power supply before starting any work on the system. The system requires no routine maintenance operations. However, below are the instructions for carrying out extraordinary maintenance operations that may be necessary in particular cases:

- after a long period of use it is necessary to check the correct tightening of the cables on the relative terminals, particularly in the case of very high currents (A).

It is recommended not to apply force on the various parts with unsuitable tools.

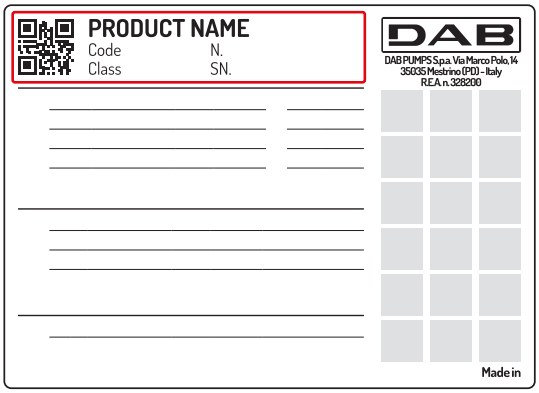
9.1 Periodic checks

In normal operation the panel does not require any type of maintenance. However, it is advisable to check the current absorption periodically, in order to detect faults or wear in advance.

9.2 Modifications and spare parts

Any modification made without prior authorisation relieves the manufacturer of all responsibility.

9.3 CE marking and minimum instructions for DNA



The image is for representative purposes only

Consult the Product configurator (DNA) available on the DAB PUMPS website.
The platform allows you to search for products by hydraulic performance, model or article number. Technical data sheets, spare parts, user manuals and other technical documentation can be obtained.

https://dna.dabpumps.com/

10 DECLARATION OF CONFORMITY

For the product indicated in chapter 2.1, we declare that the device described in this instruction manual and marketed by us complies with the relevant EU health and safety regulations.

A detailed and updated declaration of conformity is available with the product.

If the product is modified in any way without our consent, this statement will become invalid.

11 GUARANTEE

DAB undertakes to ensure that its Products comply with what has been agreed and are free from original defects and faults connected with their design and/or manufacture that make them unsuitable for the use for which they are normally intended.

For more details on the Legal Guarantee, please read the DAB Guarantee Conditions published on the website https://www.dabpumps.com/en or request a printed copy by writing to the addresses published in the “contact” section.

12 TECHNICAL DATA

	NGPANEL
Supply voltage	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Radio Interfaces	Operating frequencies *: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Transmission power: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * in accordance with national regulations where the product is installed. The device includes radio equipment with associated software to ensure correct operation as envisaged by DAB Pumps s.p.a.
USB Port	For DAB modem-wifi kit power supply only *(No other uses allowed)*
Power supply tolerance	+10% - 15%
Frequency	50/60 Hz
No. pumps that can be connected	1 or 2
Maximum rated current of the pumps	12 A, 20 A or 29 A at 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A at 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A at 3~550 – 600 V
Maximum rated power of the pumps	5,5 kW at 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW at 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Degree of protection	IP X5
Ambient working temperature	-10 ÷ 50° C
Storage temperature	-25°C ÷ 55° C
Air relative humidity	50% at 40° C 90% at 20° C
Dimension	355 x 285 x 177,2 mm
Weight	3.7 Kg
Protections against	Excess temperature with automatic reset (KK), Excess currents in pumps (amperometric protection), Abnormal voltages, Dry operation, Fluid leaks from the system, Inconsistency of floats and/or probes, Blocking of the pumps

Table 1: Technical Data

13 DESCRIPTION OF CONTROL PANEL

13.1 Control panel orientation

The control panel is designed to be placed in the most readable direction for the user: the square shape allows it to be rotated 90° by 90°.

- Unscrew the 4 screws at the corners of the panel with the accessory tool (if supplied) or a normal torx wrench.
- Do not remove the screws completely, it is recommended to unscrew them only from the thread on the body of the product.
- Be careful not to drop the screws into the system.
- Move the panel, taking care not to stretch the signal cable.
- Replace the panel in its seat with the chosen orientation, taking care not to pinch the cable.
- Tighten the 4 screws with the accessory tool (if supplied) or a normal torx wrench.

13.2 Filling system operation

Operation with 2 floats or 2 level probes

The operating logic is the following:

- Float or level probe connected to input B keeps only one of the two pumps running, while it stops the operation of the other.
- Float or level probe connected to input C activates both pumps. If input B has already activated one pump, activating input C only activates the remaining pump.

Filling operation with 2 floats or 2 level probes		
	Start	Stop
Pump P1	Float or level probe on B = Active status	Float or level probe on B = Normal status
Pump P2	Float or level probe on C = Active status	Float or level probe on B = Normal status

Table 2: Filling operation with 2 floats

Operation with 3 floats or 3 level probes

The operating logic is the following:

- Float or level probe connected to input B starts pump P1.
- Float or level probe connected to input C starts pump P2.
- Both pumps are stopped on the float or level probe connected to A.

Filling operation with 3 floats or 3 level probes		
	Start	Stop
Pump P1	Float or level probe on B = Active status	Float or level probe on A = Normal status
Pump P2	Float or level probe on C = Active status	Float or level probe on B = Normal status

Table 3: Filling operation with 3 floats

Note: the function with 3 floats is used in installations with deep narrow tanks that do not allow an ample travel of the floats!

Operation with a depth sensor

For configuration of filling with a depth sensor follow the instructions given on the display, in the chapter 14.3.1 Use with depth sensor.

13.3 Drainage system operation

Operation with 2 floats or 2 level probes

The operating logic is the following:

- Float or level probe connected to input B keeps only one of the two pumps running, while it stops the operation of the other.
- Float or level probe connected to input C activates both pumps. If input B has already activated one pump, activating input C only activates the remaining pump.

Filling operation with 2 floats or 2 level probes		
	Start	Stop
Pump P1	Float or level probe on B = Active status	Float or level probe on B = Normal status
Pump P2	Float or level probe on C = Active status	Float or level probe on B = Normal status

Table 4: Filling operation with 2 floats

Operation with 3 floats or 3 level probes

The operating logic is the following:

- Float or level probe connected to input B keeps only one of the two pumps running, while it stops the operation of the other.
- Float or level probe connected to input C activates both pumps. If input B has already activated one pump, activating input C only activates the remaining pump.
- Both pumps are stopped on the float or level probe connected to A.

Filling operation with 3 floats or 3 level probes		
	Avvio	Arresto
Pump P1	Float or level probe on B = Active status	Float or level probe on A = Normal status
Pump P2	Float or level probe on C = Active status	Float or level probe on A = Normal status

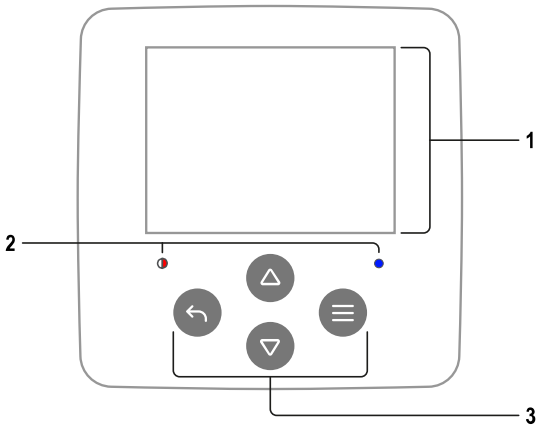
Table 5: Filling operation with 3 floats

Note: the function with 3 floats is used in installations with deep narrow tanks that do not allow an ample travel of the floats!

Operation with a depth sensor

For configuration of filling with a depth sensor follow the instructions given on the display, in the chapter 14.2.1 Use with depth sensor.

14 CONTROL PANEL



1 – Display

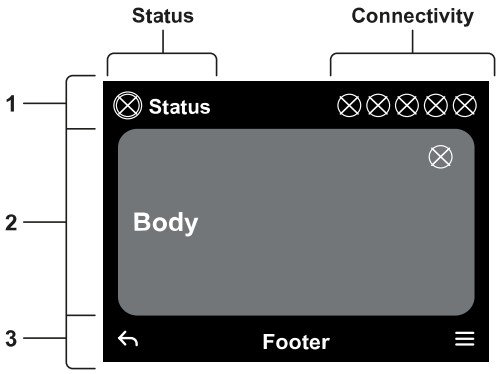
2 – Led

System starting	
System active	
System in error	

3 – Buttons

	Press to confirm or go to the next screen. Press to access the selected menu page.
	Press to cancel or return to the previous screen. Press to leave the current menu page.
	Press to browse the menu. Press to increment the selected parameter. Press and hold to increase the increment speed.
	Press to browse the menu. Press to decrement the selected parameter. Press and hold to increase the decrement speed.

DISPLAY



1 – Header

Status: Describes the condition of the entire system (pumps and panel).
Connectivity: Describes the connectivity status of the system. Only if given by the product.

2 – Body

The central part of the display varies depending on the page being viewed, and describes the necessary information.

3 – Footer

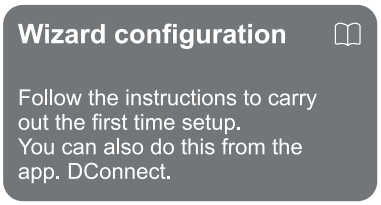
The lower part of the display contains the items “BACK” and “CONFIRM”. In addition, further items will appear in relation to the displayed menu page.

14.1 Initial configuration

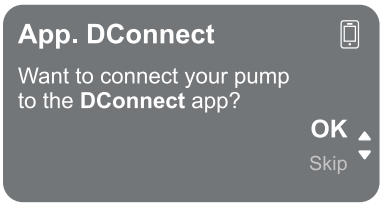
When the panel is started for the first time, the initial configuration process is displayed on the screen.
Follow the on-screen instructions to complete the process.

❶ Selected Language

❷ Wizard Configuration

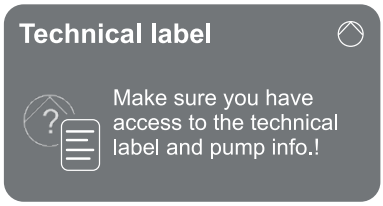


❸ DConnect App.



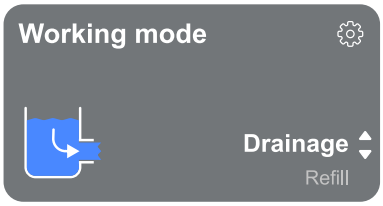
For configuration with the DConnect App. see chapter 14.1.1 Initial configuration with DConnect App.

❹ Technical Label



❺ Measuring System

❻ Working mode



The last step of the Initial configuration allows to choose the preferred working mode between: 14.2 Drainage configuration and 14.3 Filling configuration.

Once the operating mode has been chosen and the initial configuration completed, it is no longer possible to change the type of panel operation. This will only be possible by resetting to the factory data.

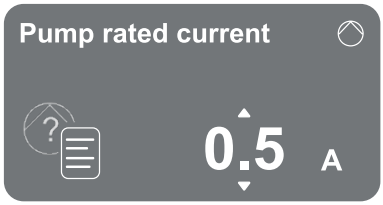
14.1.1 Initial configuration with DConnect App

To simplify, it is possible to set the Initial Configuration with the assistance of the App on smartphone.
From this page the panel activates the DConnect connection.
If the connection fails or timeout, try again with the key . Follow the instructions on your smartphone. Once the connection between the panel and the smartphone has been made, a confirmation pop-up appears on the display. To cancel the procedure, press the ke .

The DConnect App can also be used for normal setup and consultation and the association can be done later. To associate the App after the product configuration, press the button from the main screen.

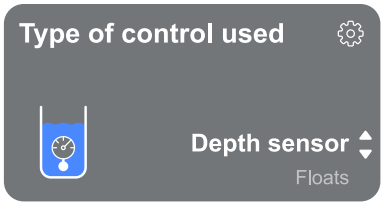
14.2 Drainage configuration

Follow the step-by-step wizard as shown below.



Absorbed current
Enter the rated current shown on the motor label.
The range of values depends on the selected panel and on the supply voltage.

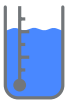
When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.



Type of control used
The following controls are available:

Depth sensor

Floats

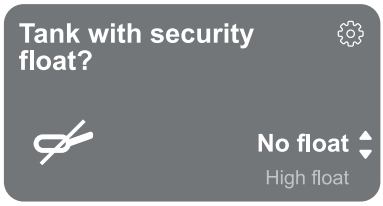

Level probes

When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.

Once you have selected the type of control to drive the system, proceed to set up its characteristics. Refer to the following paragraphs.

14.2.1 Use with depth sensor

Follow the step-by-step wizard as shown below.



Use a security float
Indicate whether you want to use security floats.
Once you have made your choice, then indicate the polarity of your floats.

No float
(no protection is set)

High float
(protection against overflow)

Low float
(protection against empty tank emergency)

Both floats
(both protections are set)

Type of depth sensor
Indicate the type of depth sensor.
Refer to our DAB catalogue for the choice of values.

When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.

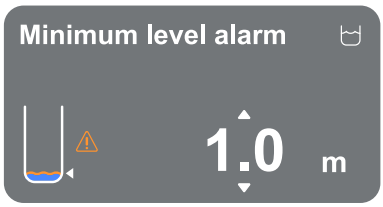
Tank high
Set the height of the tank at your disposal, which cannot be higher than the full scale value of the sensor.

Configuration with protection levels
With the depth sensor, it is possible to set a maximum level alarm for "*overflow*" and a minimum level alarm for "*dry run*".

If floats for "*overflow*" and "*empty tank emergency*" have already been provided, these inhibit the alarms set with the depth sensor.
The decision to provide both protections is for greater system safety.

Then proceed to set the levels for each pump.

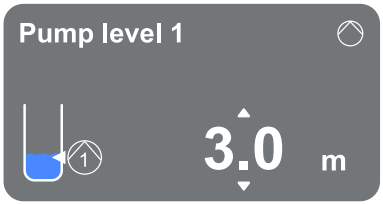
MINIMUM LEVEL ALARM



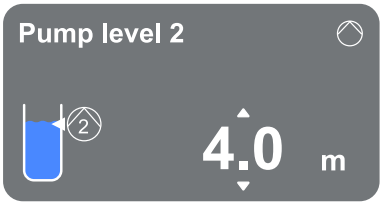
To be set only if Configuration with protection levels is selected on the previous page

STOP PUMPS

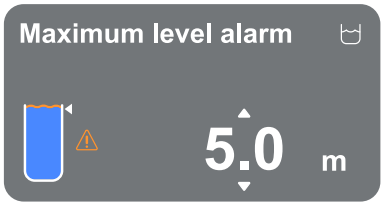
PUMP 1 LEVEL



PUMP 2 LEVEL



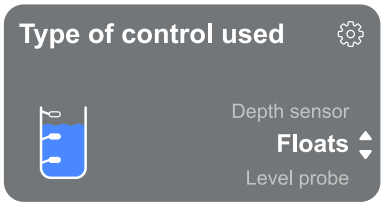
MAXIMUM LEVEL ALARM



To be set only if Configuration with protection levels is selected on the previous page.

Once the control type has been configured, see section 14.2.4 Concluding configuration.

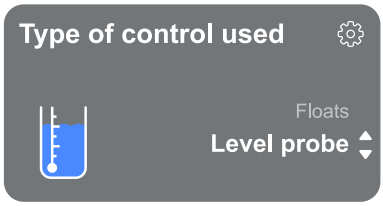
14.2.2 Use with floats



Follow the step-by-step wizard as shown below:
- Indicate floats as the type of control.
- Once you have made your choice, then indicate the polarity of your floats.

Once the control type has been configured, see section 14.2.4 Concluding configuration.

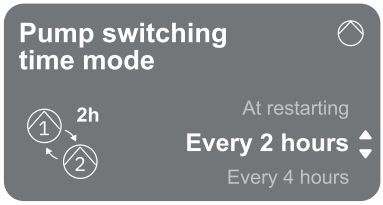
14.2.3 Use level probes



Indicate the level probe as the type of control.

Once the control type has been configured, see section 14.2.4 Concluding configuration.

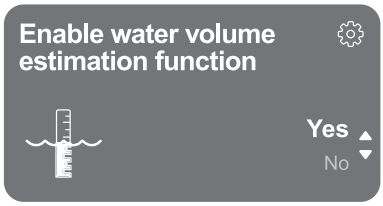
14.2.4 Concluding configuration



Pump exchange mode
One of the following intervals can be set:

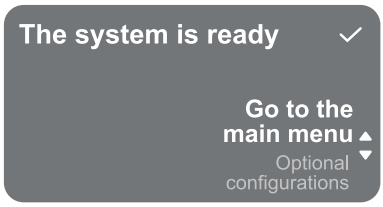
- At restart
- Every 2 hours
- Every 4 hours
- Every 8 hours
- Every 12 hours
- Every 16 hours
- Every 20 hours
- Every 24 hours
- Never

The choice of exchange mode is necessary to prevent wear of a single pump.



Enable water flow rate estimation function
To enable this function, refer to the chapter 14.2.5 Enabling water flow rate estimation. This option, which is only available when using the depth sensor, allows you to monitor the amount of liquid in the tank.

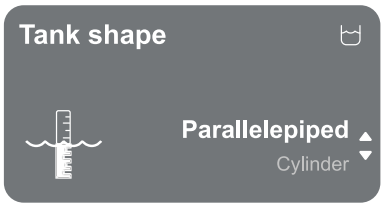
If this function is not enabled during the Filling or Draining Configuration, it can no longer be activated. This will only be possible by resetting to the factory data.



The system is ready
All the parameters have been set, the system is now in standby.

From here you can choose whether to access the "Main Menu" or set the "Optional Configurations". Refer to the respective chapters 14.5 Main menu and 14.4 Optional configurations.

14.2.5 Enabling water flow rate estimation



Tank shape
You can set the shape of the tank from those listed:

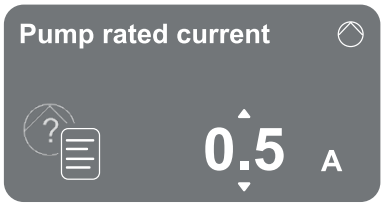
- Parallelepiped
- Cylinder

Once the shape has been chosen, indicate the volume by setting the largest side/diameter and the smallest side of the section.

Once configuration is complete, the system will be ready but in standby.
You can choose whether to access the "Main Menu" or set the "Optional Configurations".
Refer to the respective chapters 14.5 Main menu and 14.4 Optional configurations.

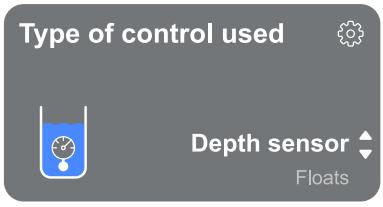
14.3 Filling configuration

Follow the step-by-step wizard as shown below.



Absorbed current
Enter the rated current shown on the motor label.
The range of values depends on the selected panel and on the supply voltage.

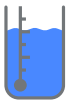
When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.



Type of control used
The following controls are available:

Depth sensor

Floats

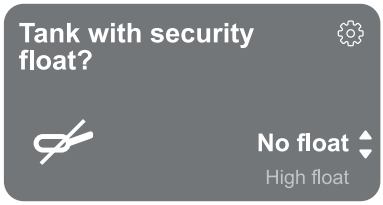

Level probes

When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.

Tank with dry running float
Indicate whether the tank will be provided with a float that stops the operation of the pumps in case of an lack of liquid.

14.3.1 Use with depth sensor

Follow the step-by-step wizard as shown below:



Use a security float
Indicate whether you want to use security floats.
Once you have made your choice, then indicate the polarity of your floats.

No float
(no protection is set)

High float
(protection against overflow)

Low float
(protection against empty tank emergency)

Both floats
(both protections are set)

Type of depth sensor
Indicate the type of depth sensor.
Refer to our DAB catalogue for the choice of values.

When first installed, the key is inhibited, as entering a value is mandatory.

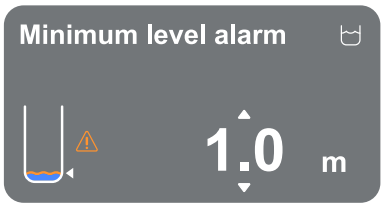
Tank high
Set the height of the tank at your disposal, which cannot be higher than the full scale value of the sensor.

Configuration with protection levels
With the depth sensor, it is possible to set a maximum level alarm for "*overflow*" and a minimum level alarm for "*dry run*".

If floats for "*overflow*" and "*empty tank emergency*" have already been provided, these inhibit the alarms set with the depth sensor.
The decision to provide both protections is for greater system safety.

Then proceed to set the levels for each pump.

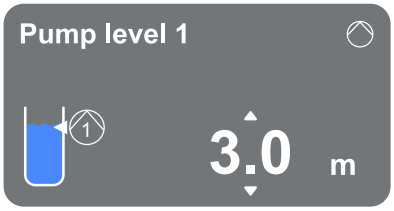
MINIMUM LEVEL ALARM



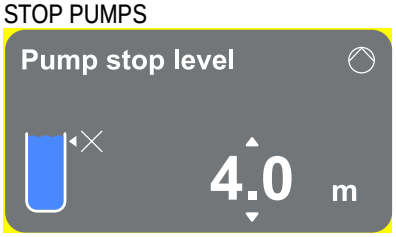
To be set only if Configuration with protection levels is selected on the previous page.

PUMP 2 LEVEL

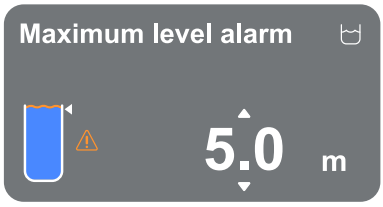
PUMP 1 LEVEL



STOP PUMPS



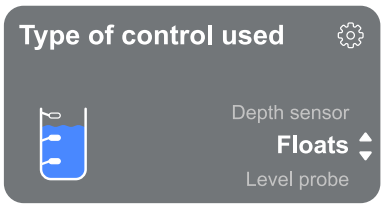
MAXIMUM LEVEL ALARM



To be set only if Configuration with protection levels is selected on the previous page.

Once the control type has been configured, see section 14.3.4 Concluding configuration.

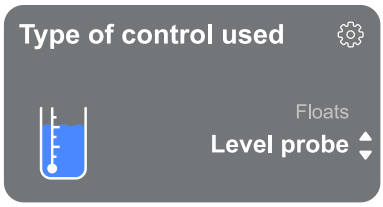
14.3.2 Use with floats



Follow the step-by-step wizard as shown below:
- Indicate floats as the type of control.
- Once you have made your choice, then indicate the polarity of your floats.

Once the control type has been configured, see section 14.3.4 Concluding configuration.

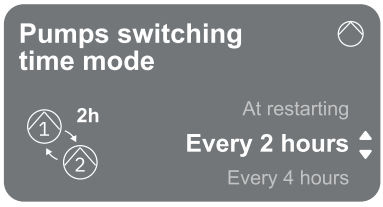
14.3.3 Use level probes



Indicate the level probe as the type of control.

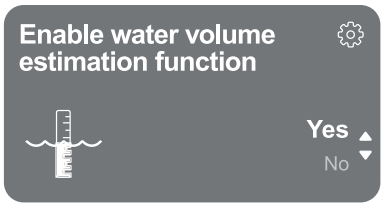
Once the control type has been configured, see section 14.3.4 Concluding configuration.

14.3.4 Concluding configuration



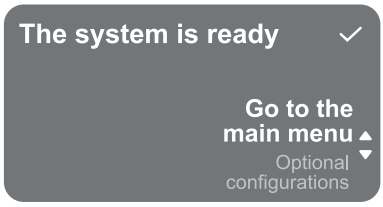
Pump exchange mode
One of the following intervals can be set:
- At restart
- Every 2 hours
- Every 4 hours
- Every 8 hours
- Every 12 hours
- Every 16 hours
- Every 20 hours
- Every 24 hours
- Never

The choice of exchange mode is necessary to prevent wear of a single pump.



Enable water flow rate estimation function
To enable this function, refer to the chapter 14.3.5 Enabling water flow rate estimation. This option, which is only available when using the depth sensor, allows you to monitor the amount of liquid in the tank.

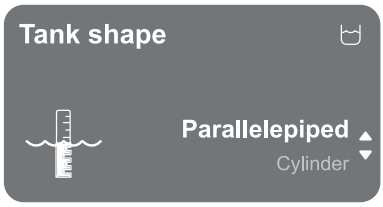
If this function is not enabled during the Filling or Draining Configuration, it can no longer be activated. This will only be possible by resetting to the factory data.



The system is ready
All the parameters have been set, the system is now in standby.

From here you can choose whether to access the "Main Menu" or set the "Optional Configurations". Refer to the respective chapters 14.5 Main menu and 14.4 Optional configurations.

14.3.5 Enabling water flow rate estimation



Tank shape
You can set the shape of the tank from those listed:
- Parallelepiped
- Cylinder

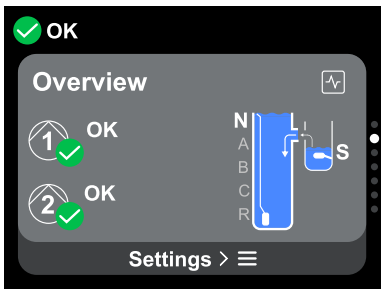
Once the shape has been chosen, indicate the volume by setting the largest side/diameter and the smallest side of the section.

Once configuration is complete, the system will be ready but in standby.
You can choose whether to access the "Main Menu" or set the "Optional Configurations".
Refer to the respective chapters 14.5 Main menu and 14.4 Optional configurations.

14.4 Optional configurations

Additional settings
This screen allows the activation or deactivation of the alarm buzzer that warns and accompanies any warning and/or alarm phenomena occurring in the system.

14.5 Main menu



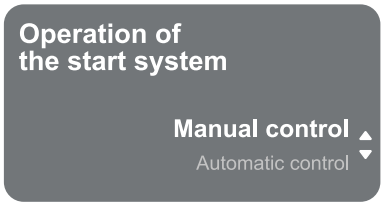
Panoramic view of the display
The screen describes:
- On the left pump 1 symbol and its status, pump 2 symbol and its status.
- On the right a graphic representation of the system condition and its status.

Status icons
The following icons apply to both pumps and the system

	No status detected		Warning
	Device ready		Alarm
	Device running		Danger

The image is for representative purposes only. It does not describe an actual condition of the system.

14.5.1 First installation



The "*Pumping System Operation*" pop-up appears only on first installation.

Activation of the system is allowed via "*Manual Control*" or "*Autonomous Operation*".

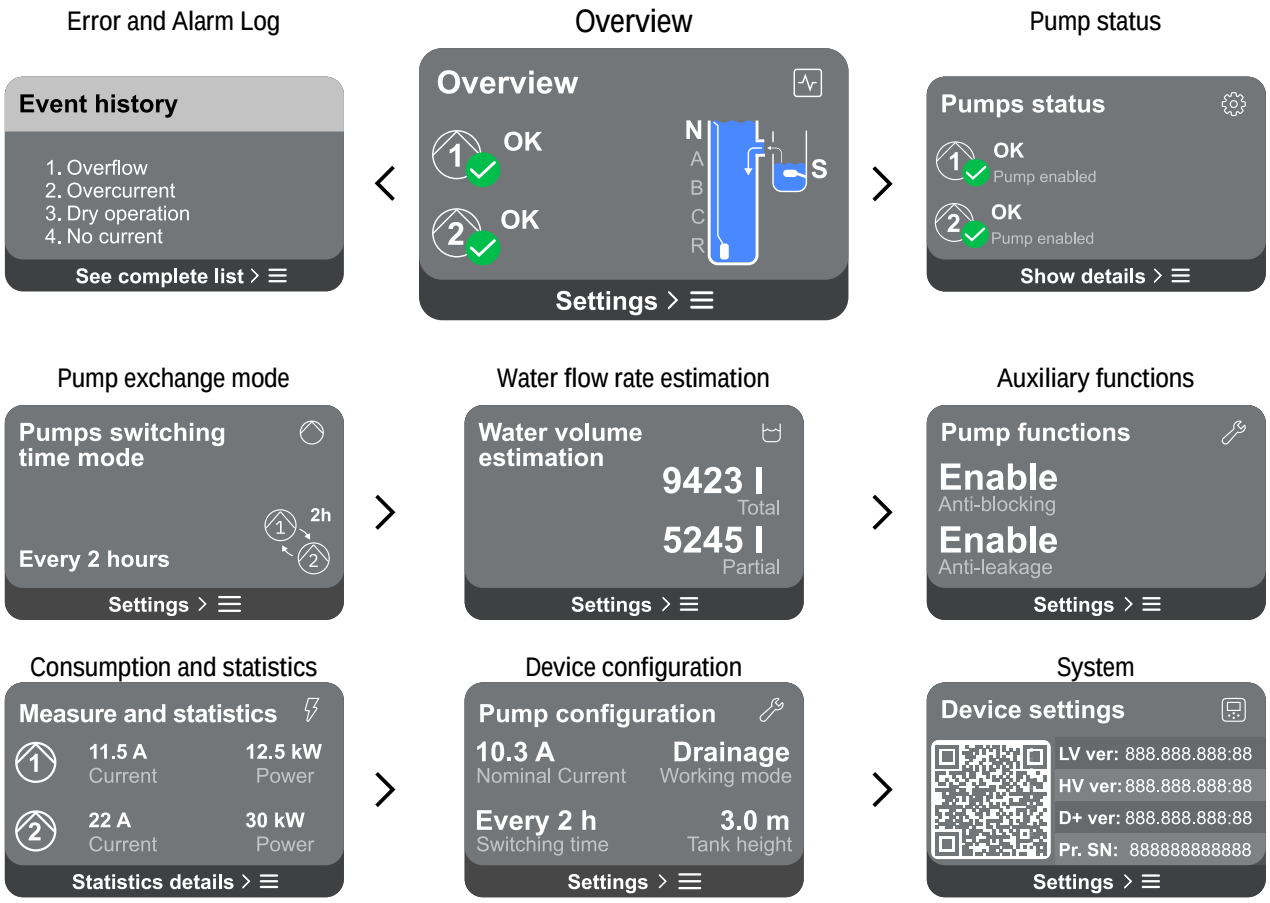
Manual Control: press and hold the key to activate pump 1, press and hold the key to activate pump 2, press and hold the key to activate both pumps.

Once the system has been tested manually, it is necessary to return to the previous screen by pressing the key and selecting "*Start Autonomous Operation*"

Start Autonomous Operation: it is possible to indicate from this screen which pumps to enable or disable, allowing the system to manage their activation autonomously.

14.5.2 Menu structure

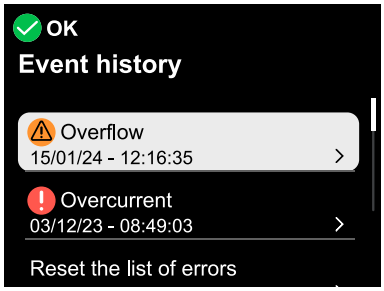
The first screen visible in the main menu is the "*Overview*".
It is possible to view the all functions available in the menu structure from Fig.17



A description of each individual page follows.

To view the function provided by every single page, press key . Once you reach the last section of a menu page, use the key to navigate backwards to the main menu.

Error and Alarm Log



The alarm log is easily accessible in the list of pages in the main menu, immediately above the "Overview" menu page. This page shows the event history starting with the most recent one recorded by the system.
In the event of system and/or pump problems, check the information pop-up on the display and follow the step-by-step instructions.
The system provides a total of three types of alerts, in order of importance:

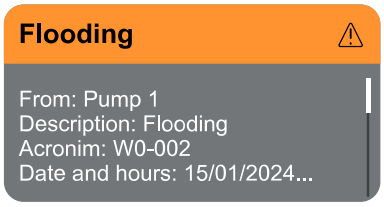
Warning
It detects a malfunction in the system or pumps, but this does not prevent operation.

(E.g. Overflow)

Error
It detects a malfunction that prevents the system or pumps from operating normally.

(E.g. Overcurrent)

Danger
It detects a critical issue in the system or pumps, which blocks their normal operation. In this condition it is suggested not to touch the devices and to contact Customer Service.

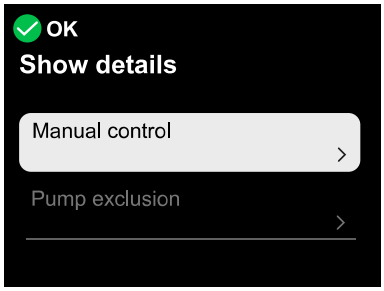


Pop-up Warnings and Alarms

From the list of events it is possible to view their description.
This allows you to understand the cause and the next action to be taken to remedy the fault.

The same section Error and Alarm Log, offers the possibility of resetting the list of errors recorded up to that moment. This operation requires confirmation in order to continue.

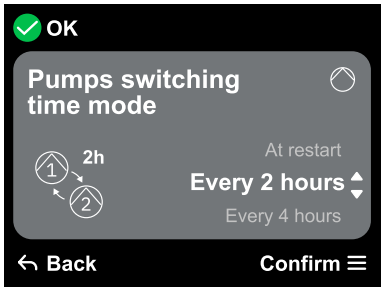
Pump status



The screen shows the operating status of the pumps in the system.
When you access the menu page, the following options are shown:

- **Manual Control:** press and hold the key to activate pump 1, press and hold the key to activate pump 2, press and hold the key to activate both pumps.
- **Pump exclusion:** it is possible to indicate from this screen which pumps to enable or disable, allowing the system to manage their activation autonomously.

Pump exchange mode



Pump exchange mode

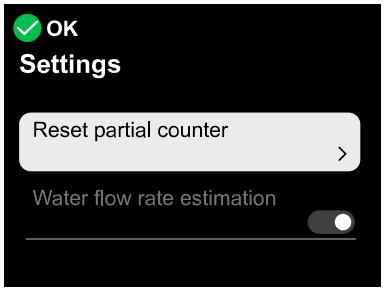
One of the following intervals can be set:

- At restart
- Every 2 hours
- Every 4 hours
- Every 8 hours
- Every 12 hours
- Every 16 hours
- Every 20 hours
- Every 24 hours
- Never

The choice of exchange mode is necessary to prevent wear of a single pump.

Water flow rate estimation

This function is not visible unless it has been activated during Drainage configuration or Filling configuration. This function can only be activated by resetting to the factory data.

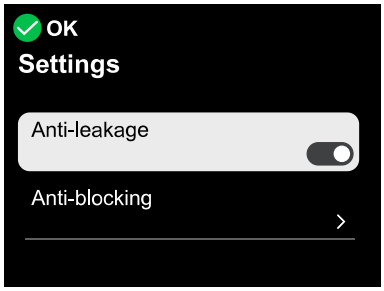


The screen shows a total and partial estimate of the liquid contained in the tank.
When you access this menu page, the following options are shown:

- Reset partial counter: selecting this option deletes the partial liquid measurement. Confirm twice to delete.
- Water flow rate estimation: selecting this option allows the Water flow rate estimation menu to be masked from the main menu screens.

This function is not visible unless it has been activated during Drainage configuration or Filling configuration. This function can only be activated by resetting to the factory data.

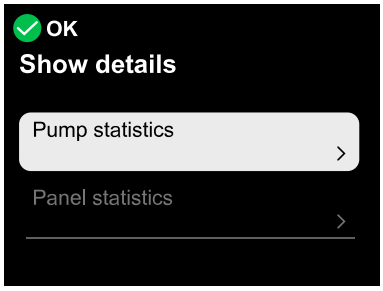
Auxiliary functions



When you access this menu page, the following options are shown:

- Anti-leakage: if this function is active, there will not be more than 8 starts per minute, per pump.
- Anti-blocking: this function is used to prevent blocking of the pumps due to long inactivity. If enabled, the system can start the pumps every 2 to 5 days.

Consumption and statistics



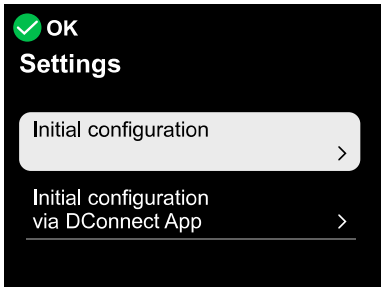
The screen shows the absorbed current and power of each pump in the system. When you access this menu page, the following options are shown:

- Pump statistics: this section shows the partial and total counts, both of hours worked and number of restarts, for each of the pumps in the system. To reset the counts, go to the subsection "*Reset counters*", see the corresponding section below.
- Hours of panel operation: this section shows the total count of hours worked by the panel, starting from the first installation.

Reset counters

By accessing this subsection of the menu, it is possible to reset the worked hours and restarts, only of partial counts.
This operation can be carried out on Pump 1, on Pump 2, or on both pumps.
Each deletion requires double confirmation to continue.

Device configuration



The screen shows a brief summary of the status and settings assigned to the system. The main items described are: the absorbed current, the system operating mode, the pump exchange mode, and finally the tank height.

When you access this menu page, the following options can be displayed:

- Initial configuration: this feature offers:

  Read-only access: This function allows you to view all the settings defined during the Initial configuration. Access is read-only and therefore values cannot be changed.

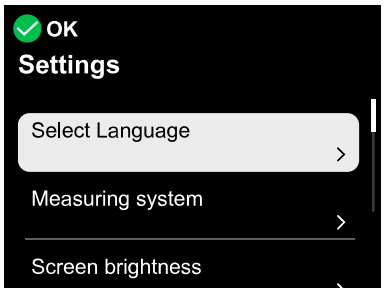
Modify configuration: This function allows the Initial configuration, to be performed again, allowing the user to change previously set values. Refer to the chapter 14.1 Initial configuration.

Once confirmed this choice, the device will stop and will restart from the initial configuration. To run the system it is necessary to redo the configuration..

- Initial configuration via DConnect App: this feature allows the initial configuration to be performed again via the Dconnect application. Refer to the chapter 14.1.1 Initial configuration with DConnect App.

Once confirmed this choice, the device will stop and will restart from the initial configuration. To run the system it is necessary to redo the configuration..

System



The screen shows the parameters identifying the panel and its firmware versions on the right, and a QR-code containing more product identification data on the left.

When you access this menu page, you can view the functions described in the System settings section.

ATTENTION!!
Press and hold the key for 5 seconds to display the QR-code complete with all product identification data. To exit this page, wait 2 minutes or press any key.

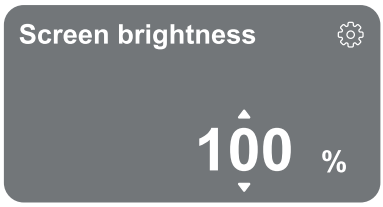
System settings

Below are the main system settings.

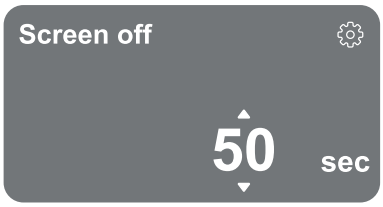
Select language

Measuring system

Screen brightness



Screen off



Connectivity details

Press and hold the key to display the complete connectivity serial

Reset factory data

ATTENTION!!
Make sure the system is secured before proceeding!
The configuration requires double confirmation to continue. This is because the action will cause the engine to stop, and all settings and configurations will be reset to factory values. The procedure cannot be undone in any way.

15 GENERAL SYSTEM RESET

To reset the device, hold down the 4 keys on the panel simultaneously for at least 1 sec. This operation does not delete the settings saved by the user.

15.1 Restoring the factory settings

To restore the factory settings, refer to chapter System settings.

16 APP AND DCONNECT CLOUD SYSTEM REQUIREMENTS

APP requirements: Smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Internet access

PC requirements for accessing the Cloud dashboard
- WEB browser that supports JavaScript (e.g. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Internet access.

Internet Network Requirements for Dconnect Cloud access
- Active and permanent direct Internet connection on site.
- Modem/Router WiFi.
- Good quality WiFi signal and power in the area where the product is installed.

If the WiFi signal is deteriorated, we suggest using a Wifi Extender.

The use of DHCP is recommended, although a Static IP can be set.

Firmware Updates
Before starting to use the device, make sure that the product is updated to the latest SW version available.
Updates ensure you of a better use of the services offered by the product.
To get the most out of the product, also check out the online manual and watch the demonstration videos. All the necessary information is available at dabpumps.com or on: Internetofpumps.com.

16.1 App download and installation

The product can be configured and monitored via a special app available from the main stores.
In case of doubt, go to internetofpumps.com for guidance.
- Download the Dab Live! APP from Google Play Store for Android devices or the App Store for Apple devices.
- Once downloaded, the icon associated with the Dab Live APP will appear on the screen of your device.
- For optimum operation of the APP, accept the conditions of use and all the required permits to interact with the device.
- For the initial set-up and/or registration to the DConnect cloud and the installation of the controller to be successful, it is necessary to read carefully and follow all the instructions given in the Dab Live! APP.

16.2 DConnect DAB Cloud Registration

If you do not already have a DConnect DAB account, register by clicking on the appropriate button. A valid email is required to which the activation link will be sent for confirmation.
Enter all required data marked with an asterisk. Please agree to the privacy policy and fill in the required data.
Registration with DConnect is free of charge and enables you to receive information on the use of DAB products.

16.3 Product configuration

The product can be configured and monitored via a special app available from the main stores. In case of doubt, go to internetofpumps.com for guidance.
The app guides the installer step-by-step through the initial set-up and installation of the product. The app also allows the installer to update the product and take advantage of DConnect digital services. Refer to the APP itself to complete the operation.

17 TROUBLESHOOTING

Before starting to look for faults it is necessary to disconnect the power supply to the pump.

Code	Possible causes	Solution
F0-002 F0-003	One of the two pumps has absorbed a current higher than the set rated current.	1. Check that the set rated current corresponds to the rating plate data of the pumps connected to the panel. If it is lower, increase it to the rating plate value. 2. Ensure that the rotor of pump is not blocked. If it is, try to eliminate the blockage. 3. Check that there are no short circuits in the stator windings of pump.
F0-004	The panel detects current absorption by one of the two pumps, although it has not been started	1. Switch off the panel and check whether the left-hand contactor is stuck in the closed position. If it is, replace it with one of the same model. 2. If the left-hand contactor is not locked in closed position, there may be a fault on the board. Contact Customer Service
F0-007	Overcurrent or power failure detected during attempts to unlock the pump	1. Check that the set rated current corresponds to the rating plate data of the pumps connected to the panel. If it is lower, increase it to the rating plate value. 2. Ensure that the rotor of the pump is not blocked. If it is, try to eliminate the blockage and remove the blocked pump error. 3. If the pump is not shown, disable it from the screen Pump status > Pump exclusion.
F0-008 F0-009	Input voltage different than at switch-on (lower or higher)	Check the condition of the panel power supply line.
F0-010 F0-024	EEPROM not read/written correctly	1. Fault on the board. Contact Customer Service. 2. Firmware problem. Contact Customer Service.
F0-017	Product type not set	Set product type via the serial configuration interface.
F1-001 F1-002	Parameters or parameter combinations with invalid values. Otherwise one or more parameters not set.	Perform initial configuration again.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Internal voltage outside specifications	Fault on the board. Contact Customer Service.
F1-008	Filling tank above maximum level. Float/level probe connected to inlet N indicates presence of water.	1. Check that the float is not stuck in the low position. 2. Jumper input N, if you do not want to use the overflow float/probe and the digital inputs are NC (normally closed) floats. On the other hand, remove any jumper if the digital inputs are NO (normally open) floats or level probes. 3. Reconfigure the panel so that it does not use input N or so that it does not use inputs R and N (This choice is only possible with control via depth sensor). 4. Check that the polarity of the control or protection floats matches that of the floats used.
F1-009	Drainage tank below minimum level. Float/level probe connected to inlet N indicates lack of water.	1. Check that the float is not stuck in the low position. 2. Jumper input N, if you do not want to use the dry operation float/probe and the digital inputs are NO (normally open) floats or level probes. On the other hand, remove any jumper if the digital inputs are NC (normally closed) floats. 3. Reconfigure the panel so that it does not use input N or so that it does not use inputs R and N (This choice is only possible with control via depth sensor). 4. Check that the polarity of the control or protection floats matches that of the floats used.
F1-010	Dry run warning. Float/level probe connected to inlet S indicates lack of water.	1. Check that the float connected to inlet S is not stuck in the low position. 2. Jumper input S, if you do not want to use the dry operation float even though you decided to use it during initial configuration. 3. Reconfigure the panel so that it does not use input S (dry operation float). 4. Check that the dry operation float is of the NO (normally open) type. If it is not, replace it or change its configuration, acting on the float.

F1-011	Depth sensor error	1. Check that the sensor is connected to input AIN1. 2. Check that the sensor is not damaged and that the connection cable to the panel is intact.
F1-012	The panel tried to start one of the two pumps, but measured a lower absorption than the set rated current.	1. Check that the set rated current corresponds to the rating plate data of the pumps connected to the panel. If it is higher, decrease it to the rating plate value. 2. Check whether one of the pump cables is not connected to the panel. 3. Check that the thermal protection built into pump has not tripped. 4. If the thermal protection built into pump is not available, check that the jumper is present on terminal KK.
F1-037	Rated current set unsuitable for product type and/or input voltage	1. Reset, reducing the rated current parameter. 2. Check that the input voltage matches the voltage stated on the data plate of the pumps in use.
W0-001	Pump stopped for a longer time than the anti-lock protection intervention time	1. Wait for the unlocking procedure to end. 2. Deactivate the anti-lock protection from the additional settings menu if you prefer it not to intervene.
W0-002	Current entering the panel from inlet AIN2	1. If you are going to use the flood sensor, check the functionality of the flood sensor connected to input AIN2 2. If you are not going to use the flood sensor, check that there are no wires connected to the input AIN2
W0-003	Filling tank below minimum level. Float/level probe connected to inlet R indicates lack of water.	1. Check that the float is not stuck in the high position. In the case of level probes, check that the tank is not conductive. 2. Jumper input R, if you do not want to use the empty delivery tank float/probe and the digital inputs are NC (normally closed) floats. On the other hand, remove any jumper from input R if the digital inputs are NO (normally open) floats or level probes. 3. Reconfigure the panel so that it does not use input R or so that it does not use inputs R and N (This choice is only possible with control via depth sensor). 4. Check that the polarity of the control or protection floats matches that of the floats used.
W0-004	Drainage tank above maximum level. Float/level probe connected to inlet R indicates presence of water.	1. Check that the float is not stuck in the high position. In the case of level probes, check that the tank is not conductive. 2. Remove any jumper from input R, if you do not want to use the overflow float/probe and the digital inputs are NO (normally open) floats or level probes. On the other hand, jumper inpur R if the digital inputs are NC (normally closed) floats. 3. Reconfigure the panel so that it does not use input R or so that it does not use inputs R and N (only possible with control via depth sensor). 4. Check that the polarity of the control or protection floats matches that of the floats used.
W0-005 W0-006	Filling: the pumping capacity of the usable pumps is not sufficient to empty the tank.	1. Check that the pumps present are both activated (not excluded from pumping). If they are not, activate them from the Pump status screen menu. 2. If any pumps are in error status, try resetting the errors by removing the cause and performing a reset from the Error and Alarm Log screen menu. 3. Remove any obstructions in delivery and/or suction. 4. Use pumps with higher pumping capacity.
	Drainage: one or more pumps forced into operation when there is no need to empty tank. Other causes result in the suction tank being emptied without the pumps running.	1. Eliminate forced operation. 2. Eliminate the cause of tank emptying, which is not due to the pumps connected to the panel.
W0-007	Internal voltage outside specifications	1. Current overload of the depth sensor connected to AIN1, or of the flood sensor connected to AIN2. Check that the sensors are intact. 2. Fault on the board. Contact Customer Service.
W0-008	No input voltage	Switch the panel back on to restore normal operation
W0-009	Water detected in the oil chamber of one of the two pumps.	Check that the seals of pump are intact
W0-010	The control (*or in manual mode*) requests more than 8 pump starts per minute.	1. When controlled by floats or level probes, use the pump stop float. If it is already in use, restore correct operation.

		2. When controlled by depth sensor, use levels that are more separated from each other.
W0-012	When first switched on, a discrepancy in water level status is detected in float A or between floats A and B.	1. Check that the float connected to inlet B is not stuck in the high position (Drainage) or low position (Filling), and that the float connected to inlet A is not stuck in the low position (Drainage) or high position (Filling). In the case of level probes, check that no non-conductive substances (e.g. plastic, wood, glass and paper) have been deposited on the probe connected to inlet A and that the probe connection cable is intact. 2. In case of subsequent addition of the float/probe connected to inlet A, carried out with the panel switched on, restart the panel.
W0-013	Float/probe connected to inlet B detect a discrepancy in water level status than Float/probe connected to inlet C	Check that the float connected to inlet B is not stuck in the low position (Drainage) or high position (Filling) and that the float connected to inlet C is not stuck in the high position (Drainage) or low position (Filling). In the case of level probes, check that no non-conductive substances (*e.g. plastic, wood, glass and paper*) have been deposited on the probe connected to inlet B and that the probe connection cable is intact.

1 LÉGENDE 61
2 GÉNÉRALITÉS 61
2.1 Nom du produit 61
2.2 Classification selon Règ. Européen 61
2.3 Description 61
2.4 Références spécifiques du produit 61
3 MISES EN GARDE 61
3.1 Pièces sous tension 61
3.2 Élimination 61
4 GESTION 61
4.1 Stockage 61
4.2 Transport 61
5 INSTALLATION 62
5.1 Prédispositions recommandées 62
5.2 Raccordement des canalisations 62
5.3 Connexion électrique 62
5.3.1 Contrôles instrumentaux à la charge de l'installateur 62
5.3.2 Description des entrées 62
5.3.3 Connexion électrique alimentation 63
5.3.4 Connexion électrique pompes 63
5.3.5 Connexion électrique du kit condensateurs 64
6 FONCTION DRAINAGE 64
6.1 Connexion de protections supplémentaires 64
6.2 Connexion sorties 65
6.2.1 Connexion flotteurs 65
6.2.2 Connexion sonde de niveau 65
6.2.3 Connexion du capteur de profondeur 66
6.2.4 Port d'alimentation USB pour hotspot externe 66
6.3 Configuration des entrées de contrôle 66
7 FONCTION DE REMPLISSAGE 66
7.1 Connexion de protections supplémentaires 66
7.2 Connexion sorties 67
7.2.1 Connexion flotteurs 67
7.2.2 Connexion sonde de niveau 68
7.2.3 Connexion du capteur de profondeur 68
7.2.4 Port d'alimentation USB pour hotspot externe 68
7.3 Configuration des entrées de contrôle 68
8 MISE EN SERVICE 68
8.1 Démarrage 68
9 ENTRETIEN 69
9.1 Contrôles périodiques 69
9.2 Modifications et pièces de rechange 69
9.3 Marquage CE et instructions minimales pour DNA 69
10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 69
11 GARANTIE 69
12 DONNÉES TECHNIQUES 70
13 DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE 71
13.1 Orientation du panneau de commande 71
13.2 Fonctionnement en tant que système de remplissage 71
13.3 Fonctionnant en tant que système de drainage 71
14 PANNEAU DE COMMANDE 73
14.1 Configuration initiale 73
14.1.1 Configuration initiale avec l'App. DConnect 74
14.2 Configuration DRAINAGE 74
14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur 75
14.2.2 Utilisation avec flotteurs 76
14.2.3 Utilisation avec des sondes de niveau 76
14.2.4 Fin de la configuration 76
14.2.5 Activation débit d'eau estimé 77
14.3 Configuration REMPLISSAGE 77
14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur 77
14.3.2 Utilisation avec flotteurs 78
14.3.3 Utilisation avec sondes de niveau 79
14.3.4 Fin de la configuration 79
14.3.5 Activation débit d'eau estimé 79
14.4 Configurations optionnelles 79
14.5 Menu principal 80
14.5.1 Première installation 80
14.5.2 Structure du menu 80
Historique des Erreurs et des Alarmes 81
État des pompes 81

Mode d'échange pompes....82
Débit d'eau estimé....82
Fonctions auxiliaires....82
Consommation et statistiques....82
Configuration de l'appareil....83
Système....83
Paramètres du système....83
15 REINITIALISATION GENERALE DU SYSTEME....84
15.1 Réinitialisation aux paramètres d'usine....84
16 CONFIGURATION REQUISE POUR L'APPLICATION ET DCONNECT CLOUD....84
16.1 Téléchargement et installation de l'application....84
16.2 Enregistrement au cloud DConnect DAB....85
16.3 Configuration du produit....85
17 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES....86

1 LÉGENDE

Dans ce manuel, les symboles suivants ont été utilisés:

AVERTISSEMENT, DANGER GÉNÉRAL.
Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner des dommages aux personnes et aux biens.

AVERTISSEMENT, DANGER ÉLECTRIQUE.
Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner une situation de grave danger pour la sécurité des personnes. Faites attention à ne pas entrer en contact avec l'électricité.

Notes et informations générales Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser ou d'installer l'équipement.

DAB Pumps fait tous les efforts raisonnables pour garantir que le contenu de ce manuel (par exemple les illustrations, les textes et les données) est exact, correct et à jour. Malgré cela, ceux-ci peuvent contenir des erreurs et être ,à tout moment, incomplets ou pas à jour. Elle se réserve donc le droit d'apporter des modifications et améliorations techniques au fil du temps, même sans préavis.
DAB Pumps décline toute responsabilité quant au contenu de ce manuel, sauf confirmation écrite ultérieure de DAB Pumps.

2 GÉNÉRALITÉS

2.1 Nom du produit

NGPANEL

2.2 Classification selon Règ. Européen

DISPOSITIF DE CONTRÔLE

2.3 Description

NGPANEL a été conçu et créé pour le contrôle et la protection de groupes allant jusqu'à 2 pompes pour le drainage et le remplissage.

2.4 Références spécifiques du produit

Pour ce qui concerne les données techniques, veuillez-vous référer à la plaque technique ou au chapitre dédié en fin de livret.

3 MISES EN GARDE

Il faut notamment vérifier que toutes les parties internes du produit (composants, conducteurs, etc.) sont totalement exemptes de traces d'humidité, d'oxyde ou de saleté : procédez, si nécessaire, à un nettoyage approfondi et vérifiez l'efficacité de tous les composants contenus dans le produit. Si nécessaire, remplacez les pièces qui ne sont pas en parfait état de fonctionnement.

Il est essentiel de vérifier que tous les conducteurs du produit sont correctement serrés dans les bornes correspondantes.

En cas d'inactivité prolongée (ou en cas de remplacement d'un composant), il est conseillé d'effectuer tous les tests indiqués par la norme EN 60730-1 sur le tableau.

Certaines fonctionnalités peuvent ne pas être disponibles selon la version du logiciel.

3.1 Pièces sous tension

Se référer au Livret de Sécurité (code 60183268).

3.2 Élimination

Ce produit ou certaines pièces de celui-ci doivent être éliminés conformément aux instructions figurant sur la fiche d'élimination des DEEE incluse dans l'emballage.

4 GESTION

4.1 Stockage

- Le produit est fourni dans son emballage d'origine dans lequel il doit rester jusqu'à l'installation.
- Le produit doit être stocké dans un endroit abrité des intempéries, sec, éloigné des sources de chaleur et avec une humidité de l'air constante si possible, exempt de vibrations et de poussière.
- Il doit être parfaitement fermé et isolé du milieu extérieur, afin d'éviter l'entrée d'insectes, d'humidité et de poussières qui pourraient endommager les composants électriques, compromettant le bon fonctionnement.

4.2 Transport

Évitez de soumettre les produits à des chocs et des collisions inutiles.

5 INSTALLATION

Suivez attentivement les recommandations de ce chapitre pour réaliser une installation électrique, hydraulique et mécanique correcte. Avant de commencer toute opération d'installation, assurez-vous d'avoir débranché l'alimentation électrique du moteur et de l'actionneur. Respectez strictement les valeurs de puissance électrique indiquées sur la plaque signalétique de données électriques.

5.1 Prédispositions recommandées

Pour la fixation au mur, suivez les instructions ci-dessous:

- Utilisez un niveau à bulle et le Guide rapide comme modèle pour le perçage des murs;
- À l'aide du tracé d'aide réalisé sur le Guide rapide, percez les quatre points indiqués sur le dessin.
- Insérez les chevilles dans les trous (non fournis avec le produit).
- Fixez ensuite le produit au mur à l'aide des quatre vis
- Procédez ensuite au câblage habituel.

5.2 Raccordement des canalisations

Créez le système hydraulique le plus approprié en fonction de l'application en vous référant aux schémas généraux que vous trouvez au début du manuel. Voir Fig.9 pour le Remplissage, voir Fig.11 pour le Drainage.

5.3 Connexion électrique

Attention : respectez toujours les consignes de sécurité !

À chaque ouverture ou câblage, assurez-vous, avant de refermer, que les joints et les serre-câbles sont intacts.

Un dispositif doit être prévu dans le réseau d'alimentation électrique qui assure une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III.

Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à celle de la plaque du moteur.

Pour connecter les câbles d'alimentation, observez les bornes suivantes:

L1 - L2 – L3 - ⏚ pour les systèmes triphasés → sectionneur QS1 (bornes 2T1-4T2-6T3 du sectionneur QS1)

L - N - ⏚ pour les systèmes monophasés

Assurez-vous que toutes les bornes sont complètement serrées, **en accordant une attention particulière à la mise à la terre.**

Avant d'effectuer les branchements électriques, se référer au Livret de Sécurité (code 60183268).

5.3.1 Contrôles instrumentaux à la charge de l'installateur

- Continuité des conducteurs de protection et des circuits équipotentiels principaux et supplémentaires.
- Résistance d'isolement du système électrique entre les circuits actifs L1-N (pour les systèmes monophasés avec commutation des contacts de sortie) et L1-L2-L3 (pour les systèmes triphasés avec commutation des contacts de sortie) et le circuit de protection équipotentielle.
- Test d'efficacité de la protection différentielle.
- Test de tension appliquée entre les circuits actifs L1-N (pour les systèmes monophasés avec commutation des contacts de sortie) et L1-L2-L3 (pour les systèmes triphasés avec commutation des contacts de sortie) et le circuit de protection équipotentielle.
- Test de fonctionnement.

5.3.2 Description des entrées

Voir Fig. 4, Fig.5.

	Fonction
QS1	Sectionneur de ligne électrique
L1 – L2 – L3	Connexion de ligne électrique triphasée
L - N	Connexion de ligne électrique monophasée
⏚	Connexion de mise à la terre
U - V - W	Connexion électrique triphasée des pompes
N - L	Connexion électrique monophasée des pompes
N - L - C	Connexion électrique pour pompes monophasées avec condensateur externe

C1 - C2	Connexion électrique pour condensateur de démarrage externe pour pompes monophasées avec condensateur externe.
KK1 - KK2	Entrée de protection thermique pour le moteur des pompes
A – B – C	Bornes de connexion d'entrées numériques de contrôle de niveau (flotteurs ou sondes de niveau)
R – N – S	Bornes de connexion d'entrées numériques d'alarme (flotteurs ou sondes de niveau uniquement)
OIL1 - OIL2	Borne de connexion d'entrée du capteur d'huile
12V – AIN1	Bornes de connexion des entrées du capteur de profondeur
GND – AIN2	Bornes de connexion des entrées du capteur d'inondation
GD – B – A	Bornes de connexion du câble MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Bornes de connexion d'alarme

5.3.3 Connexion électrique alimentation

En cas d'alimentation monophasée, utilisez les bornes L - N. En cas d'alimentation triphasée, utilisez les bornes L1, L2, L3. Voir Fig.8.

5.3.4 Connexion électrique pompes

Les fusibles de protection doivent être dimensionnés par le concepteur de l'installation électrique dans le but de protéger la ligne conformément aux réglementations locales. Pour le Code électrique national américain (NEC) ou NFPA 70.

La section, le type et la pose des câbles de raccordement à l'électropompe doivent être choisis conformément à la réglementation en vigueur. Les tableaux suivants donnent une indication de la section de câble à utiliser.

Section du câble d'alimentation en mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tableau valable pour les câbles PVC à 3 conducteurs (phase neutre + terre) à 230V

Section du câble en mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tableau valable pour les câbles PVC à 4 conducteurs (3 phases + terre) à 230V

Section du câble en mm²

	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Tableau valable pour les câbles PVC à 4 conducteurs (3 phases + terre) à 400V

- La tension d'alimentation du tableau NGPANEL doit être identique à celle des pompes utilisées. Par exemple, si le tableau est alimenté avec une tension d'alimentation de 3~400 V, les pompes doivent être de 3~400 V. Si le tableau est alimenté avec une tension d'alimentation de 1~230V, les pompes doivent être de 1~230V.
- Raccordez les câbles de terre des pompes aux bornes de terre de l'appareil!
- Si la pompe monophasée nécessite un condensateur externe, celui-ci peut être placé à l'intérieur de l'appareil (Voir Fig.6 et Fig.7).
- Si plusieurs pompes sont utilisées, elles doivent être identiques.
- Attention, une mauvaise connexion électrique pourrait endommager l'appareil.

Connexion pompe Triphasée: voir Fig.5.

Les pompes doivent être connectées aux bornes comme indiqué sur la figure. L'ordre correct des phases U, V et W doit être respecté pour qu'elles tournent dans le bon sens. Vérifiez ensuite le bon sens de rotation.

Connexion de pompes Monophasées avec condensateur interne: voir Fig.5.

Les pompes doivent être connectées aux bornes comme indiqué sur la figure. Le fil neutre doit être connecté à la borne N, le fil de phase doit être connecté à la borne L.

Connexion de pompes Monophasées avec condensateur externe: voir Fig.5.

Les pompes avec condenseur externe doivent être connectées aux bornes comme indiqué sur la figure. Une attention particulière doit être portée au respect de la correspondance entre les bornes et les noms des fils de la pompe. Le câble de la pompe marqué C (Run) doit être connecté à la borne 6T3. Il faut faire de même pour les câbles A (Start) à la borne 4T2 et P (Common) à la borne 2T1.

Le ou les condensateurs de pompe peuvent être placés à l'intérieur de l'appareil, seulement si celui-ci le permet via des supports spéciaux (pour vérifier leur présence, référez-vous aux figures du livret et du Guide rapide). Faites attention que dans le panneau les condensateurs partagent le même contacteur que la pompe. Voir Fig.5 et Fig.6.
Les caractéristiques des condensateurs dépendent du type de pompe connectée au produit. Nous vous recommandons de choisir la tension et la capacité des condensateurs, en fonction du type de moteur utilisé par la pompe. Assurez-vous également que les condensateurs répondent à une température de fonctionnement comprise entre -25 et 85 ° C et à une classe de sécurité S2.

5.3.5 Connexion électrique du kit condensateurs

Tout kit de condensateurs supplémentaire doit être connecté aux bornes comme indiqué sur Fig.7. Une attention particulière doit être portée au respect de la correspondance entre les bornes et les noms des fils du kit condensateurs: les câbles marqués C1 doivent être connectés aux bornes 1L1 et 5L3 du contacteur 1, et les câbles C2 aux bornes 1L1 et 5L3 du contacteur 2.

6 FONCTION DRAINAGE

Le tableau peut être utilisé comme outil de contrôle et de protection pour les systèmes de vidange. Les flotteurs, les sondes de niveau et les capteurs de profondeur peuvent être utilisés indifféremment comme entrées de contrôle. Pour le schéma général voir Fig.11.
Une attention particulière doit être portée à:
- Les sondes de niveau ne peuvent être utilisées qu'avec de l'eau claire et propre.
- Les alarmes de niveau maximum et de niveau minimum peuvent être générées par des flotteurs ou des sondes de niveau, ou par des seuils sur la valeur lue par le capteur de profondeur.

6.1 Connexion de protections supplémentaires

Il est possible, mais pas nécessaire, d'utiliser les entrées d'alarme du NGPANEL pour que les pompes s'arrêtent en cas de manque d'eau ou de température moteur trop élevée. En cas d'alarme, les pompes s'arrêtent, le buzzer retentit et les sorties d'alarme correspondantes sont activées.

Si le niveau est trop élevé, les pompes sont activées. Le buzzer retentit, la sortie d'alarme correspondante (OUT3) est activée.

Si l'écran est présent, dans tous les cas le type d'alarme est indiqué.
Si les conditions d'alarme n'existent plus, le NGPANEL reprend son fonctionnement normal.

- Alarme de niveau maximum: le signal de cette alarme peut provenir d'un flotteur, d'une sonde de niveau ou du capteur de profondeur. La sonde de niveau ou le flotteur doivent être connectés à la borne R du NGPANEL et positionnés dans le réservoir au point le plus haut que le liquide peut atteindre en toute sécurité.

Notez: si cette alarme n'est pas utilisée, la borne R doit rester ouverte, sauf si vous choisissez d'utiliser des flotteurs normalement fermés. Dans ce dernier cas, il est possible d'indiquer au système le choix de ne pas utiliser l'entrée R, en suivant les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.2 Configuration DRAINAGE

Si le capteur de profondeur est utilisé pour obtenir cette alarme, le paramètre doit être calibré selon les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur > Configuration avec niveaux de protection.

Notez: si cette alarme est activée, les pompes démarrent automatiquement.

- Alarme de niveau minimum: le signal de cette alarme peut provenir: d'un flotteur, d'une sonde de niveau ou du capteur de profondeur. La sonde de niveau ou le flotteur doivent être connectés au contact N du NGPANEL et positionnés dans le réservoir au point le plus bas que le liquide peut atteindre en toute sécurité.
  Si le capteur de profondeur est utilisé pour obtenir cette alarme, le paramètre doit être calibré selon les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur > Configuration avec niveaux de protection.

Notez: en cas d'alarme, les pompes s'arrêtent.
Notez: Si cette alarme n'est pas utilisée, l'entrée N doit être pontée, sauf si vous choisissez d'utiliser des flotteurs ou des sondes de niveau normalement ouverts. Dans ce dernier cas, il est possible d'indiquer au système le choix de ne pas utiliser l'entrée N, en suivant les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.2 Configuration DRAINAGE.

Pour les entrées et les protections voir Fig.12.

- Protection thermique Moteur: l'appareil dispose d'une entrée optionnelle pour la protection thermique de chaque moteur. Si le moteur utilisé est équipé d'une protection thermique, cette protection peut être connectée aux bornes KK. Si la protection n'est pas présente dans le moteur, les bornes doivent être pontées, à moins qu'elles ne soient déjà pontées en usine. Les bornes sont visibles sur Fig.5.

- Protection de la sonde d'huile: l'appareil dispose d'une entrée optionnelle pour la protection des chambres à huile de chaque moteur. Vous pouvez connecter les câbles des sondes d'huile aux entrées correspondantes (OIL1 pour la pompe 1 et OIL2 pour la pompe 2). S'il y a de l'eau dans la chambre à huile, le tableau génère une alarme, ferme le relais correspondant à la pompe (OUT1 pour la pompe 1 et OUT2 pour la pompe 2) et, s'il est activé, active le buzzer interne. En cas d'alarme, si l'appareil dispose d'un écran, il sera possible de visualiser le message d'erreur et les pompes connectées continueront leur fonctionnement normal.

6.2 Connexion sorties

Si des alarmes se produisent, le NGPANEL le signale de trois manières:
- Via le buzzer activable et désactivable depuis le panneau de commande, voir chapitre 14.4 Configurations optionnelles.
- Via les sorties OUT1, OUT2, OUT3 en commutant les contacts de sortie. La logique de fonctionnement des alarmes est la suivante : OUT1 se ferme suite à des anomalies de la pompe 1, OUT2 de la pompe 2 et OUT3 pour les erreurs générales.
- Grâce aux indications sur l'écran, il est possible de voir la description de la signalisation en cours, et également d'accéder à l'historique des alarmes.

Si elles sont connectées en externe, elles déclenchent une alarme à distance.

6.2.1 Connexion flotteurs

2 ou 3 entrées de contrôle peuvent être utilisées et doivent être connectées comme suit:
- Système à 2 flotteurs: dans ce cas, il faut utiliser les entrées B et C (A ne doit pas être utilisée et doit être pontée dans le cas de flotteurs normalement fermés). Les flotteurs dans le réservoir doivent être connectés comme indiqué sur Fig.11. Pour l'installation électrique, voir Fig.12.

Si des flotteurs normalement fermés sont utilisés, il est important de ponter l'entrée A. Sinon, les pompes ne s'arrêteront pas.

- Système à 3 flotteurs: dans ce cas il faut utiliser les entrées A, B et C. Les flotteurs dans le réservoir doivent être connectés comme indiqué sur Fig.11. Pour l'installation électrique, voir Fig.12.

6.2.2 Connexion sonde de niveau

2 ou 3 entrées de contrôle peuvent être utilisées et doivent être connectées comme suit:

- **Système à 2 sondes de niveau:** dans ce cas il faut utiliser les entrées B et C (A ne doit pas être utilisée et doit être pontée en mode drainage). Les sondes de niveau doivent être connectées comme indiqué sur Fig.11. Pour l'installation électrique, voir Fig.12.

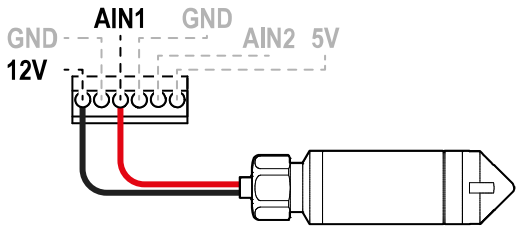
Il est important de ponter l'entrée A. Sinon, les pompes ne s'arrêteront pas.

- **Système avec 3 sondes de niveau:** ans ce cas il faut utiliser les entrées A, B et C. Les sondes de niveau doivent être connectées comme indiqué sur Fig.11. Pour l'installation électrique, voir Fig.12.

Contact commun des entrées A, B, C, R, N (Voir Fig.11). Le contact commun est un seul pour toutes les entrées et est connecté aux bornes impaires (en commençant par la gauche de 1 à 11). Donc, si des électrosondes sont utilisées, le contact commun pour les entrées : A, B, C, R, N doit être connecté aux bornes impaires : 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondes de niveau: ne peuvent être utilisées qu'avec de l'eau claire et propre.

6.2.3 Connexion du capteur de profondeur

NGPANEL peut utiliser un capteur de profondeur comme dispositif de contrôle. Des alarmes de niveau maximum ou minimum peuvent être générées avec les informations du capteur de profondeur. Il n'est donc pas nécessaire de connecter des flotteurs ou des sondes de niveau aux entrées R ou N. Si une fiabilité maximale est souhaitée, en plus du capteur de profondeur, 2 flotteurs ou sondes de niveau peuvent également être utilisés pour les alarmes R, N. Le système permet de sélectionner les deux alarmes, aucune ou une seule des deux.



Connexions du capteur de profondeur 4 – 20 mA	
Signal	Capteur
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.18: Connexion du capteur de profondeur

Le capteur de profondeur doit être positionné près du fond du réservoir, en veillant à ce qu'il soit au-dessus de tout résidu solide ou impureté, présent ou futur.

ATTENTION : **un câblage incorrect du capteur peut endommager l'appareil et le capteur.**

6.2.4 Port d'alimentation USB pour hotspot externe

Le tableau est équipé d'un port USB capable d'alimenter un appareil auxiliaire (kit DAB-modem wifi) à placer directement à l'intérieur du panneau, et capable de générer un hotspot wifi à utiliser pour connecter l'appareil même en l'absence de réseau wifi préexistant.

6.3 Configuration des entrées de contrôle

Pour une configuration de drainage avec flotteurs, sondes de niveau ou capteur de profondeur, suivez les instructions indiquées sur l'écran aux chapitres 14.2.2 Utilisation avec flotteurs, 14.2.3 Utilisation avec des sondes de niveau et 14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur.

7 FONCTION DE REMPLISSAGE

Le tableau peut être utilisé pour la création de systèmes de remplissage. Les flotteurs, les sondes de niveau et les capteurs de profondeur peuvent être utilisés indifféremment comme entrées de contrôle. Pour le schéma général voir Fig.9. Une attention particulière doit être portée à:

- Les sondes de niveau ne peuvent être utilisées qu'avec de l'eau claire et propre.
- Les alarmes de niveau maximum et de niveau minimum peuvent être générées par des flotteurs ou des sondes de niveau, ou si le capteur de profondeur par des seuils sur la valeur lue par le capteur de profondeur.

7.1 Connexion de protections supplémentaires

Il est possible, mais pas nécessaire, d'utiliser les entrées d'alarme du NGPANEL pour que les pompes s'arrêtent en cas de manque d'eau ou de température moteur trop élevée. En cas d'alarme, les pompes s'arrêtent, le buzzer retentit et les sorties d'alarme correspondantes sont activées.

Si le niveau minimum est atteint, les pompes sont activées. Le buzzer retentit, la sortie d'alarme correspondante (OUT3) est activée

Dans tous les cas, le type d'alarme est indiqué sur l'écran.
Dans le cas où les conditions d'alarme n'existent plus, le NGPANEL reprend son fonctionnement normal.

- Alarme de niveau maximum: le signal de cette alarme peut provenir d'un flotteur, d'une sonde de niveau ou du capteur de profondeur. La sonde de niveau ou le flotteur doivent être connectés à la borne N du NGPANEL et positionnés dans le réservoir au point le plus haut que le liquide peut atteindre en toute sécurité.

Notez: si cette alarme n'est pas utilisée, la borne N doit être pontée, sauf si vous choisissez d'utiliser des flotteurs normalement fermés. Dans ce cas, il est possible d'indiquer au système le choix de ne pas utiliser l'entrée N, en suivant les instructions indiquées sur l'écran au chapiter 14.3 Configuration REMPLISSAGE.

Si le capteur de profondeur est utilisé pour obtenir cette alarme, le paramètre doit être calibré selon les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur > Configuration avec niveaux de protection.

- Alarme de niveau minimum: le signal de cette alarme peut provenir : d'un flotteur, d'une sonde de niveau ou du capteur de profondeur. La sonde de niveau ou le flotteur doivent être connectés au contact R du NGPANEL et positionnés dans le réservoir au point le plus bas que le liquide peut atteindre en toute sécurité.
  Si le capteur de profondeur est utilisé pour obtenir cette alarme, le paramètre doit être calibré selon les instructions indiquées sur l'écran au chapiter 14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur > Configuration avec niveaux de protection.

Notez: si cette alarme est activée, les pompes démarrent automatiquement.
Notez: si cette alarme n'est pas utilisée, la borne R doit rester ouverte, sauf si vous choisissez d'utiliser des flotteurs normalement ouverts ou des sondes de niveau. Dans ce cas, il est possible d'indiquer au système le choix de ne pas utiliser l'entrée R, en suivant les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.3 Configuration REMPLISSAGE.

Pour les entrées et les protections voir Fig.10

- Protection contre la marche à sec: le tableau dispose d'une entrée de protection contre la marche à sec, signalée par un flotteur immergé dans le réservoir des pompes que le tableau contrôle. L'appareil doit être connecté au contact S du NGPANEL, et positionné dans le réservoir à un niveau garantissant que la pompe ne soit pas endommagée suite à une marche à sec (*reportez-vous à la notice d'installation et de fonctionnement du produit utilisé*).

- Protection thermique moteur: l'appareil dispose d'une entrée pour la protection thermique de chaque moteur. Si le moteur utilisé est équipé d'une protection thermique, cette protection peut être connectée aux bornes KK. Si la protection n'est pas présente dans le moteur, les bornes doivent être pontées, à moins qu'elles ne soient déjà pontées en usine. Les bornes sont visibles sur Fig.5.

- Protection de la sonde d'huile: l'appareil dispose d'une entrée optionnelle pour la protection des chambres à huile de chaque moteur. Vous pouvez connecter les câbles des sondes d'huile aux entrées correspondantes (OIL1 pour la pompe 1 et OIL2 pour la pompe 2). S'il y a de l'eau dans la chambre à huile, le tableau génère une alarme, ferme le relais correspondant à la pompe (OUT1 pour la pompe 1 et OUT2 pour la pompe 2) et, s'il est activé, active le buzzer interne. En cas d'alarme, si l'appareil dispose d'un écran, il sera possible de visualiser le message d'erreur et les pompes connectées continueront leur fonctionnement normal.

7.2 Connexion sorties

Si des alarmes se produisent, le NGPANEL le signale de trois manières:
- Via le buzzer activable et désactivable depuis le panneau de commande, voir chapitre 14.4 Configurations optionnelles.
- Via les sorties OUT1, OUT2, OUT3 en commutant les contacts de sortie. La logique de fonctionnement des alarmes est la suivante : OUT1 se ferme suite à des anomalies de la pompe 1, OUT2 de la pompe 2 et OUT3 pour les erreurs générales.
- Grâce aux indications sur l'écran, il est possible de voir la description de la signalisation en cours, et également d'accéder à l'historique des alarmes.

Si elles sont connectées en externe, elles déclenchent une alarme à distance.

7.2.1 Connexion flotteurs

2 ou 3 entrées de contrôle peuvent être utilisées et doivent être connectées comme suit:
- Système à 2 flotteurs: dans ce cas, il faut utiliser les entrées B et C (A ne doit pas être utilisée et doit être pontée dans le cas de flotteurs normalement fermés). Les flotteurs dans le réservoir doivent être positionnés comme indiqué sur Fig.9. our l'installation électrique, voir Fig.10.

Si des flotteurs normalement ouverts sont utilisés, il est important de ponter l'entrée A. Sinon, les pompes ne s'arrêteront pas.

- **Système à 3 flotteurs:** dans ce cas il faut utiliser les entrées A, B et C. Les flotteurs doivent être positionnés comme indiqué sur Fig.9. Pour l'installation électrique, voir Fig.10.

7.2.2 Connexion sonde de niveau

2 ou 3 entrées de contrôle peuvent être utilisées et doivent être connectées comme suit:

- **Système à 2 sondes de niveau:** dans ce cas il faut utiliser les entrées B et C (A ne doit pas être utilisée et doit être pontée). Les sondes de niveau doivent être positionnées comme indiqué sur Fig.9. Pour l'installation électrique, voir Fig.10.

Il est important de ponter l'entrée A. Sinon, les pompes ne s'arrêteront pas.

- **Système avec 3 sondes de niveau:** dans ce cas il faut utiliser les entrées A, B et C. Les sondes de niveau doivent être positionnées comme indiqué sur Fig.9. Pour l'installation électrique, voir Fig.10.

Contact commun des entrées A, B, C, R, N, S (Voir Fig.11). Le contact commun est un seul pour toutes les entrées et est connecté aux bornes impaires (en commençant par la gauche de 1 à 11). Donc, si des sondes de niveau ou des électrosondes sont utilisées, le contact commun pour les entrées : A, B, C, R, N, S doit être connecté aux bornes impaires: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondes de niveau: ne peuvent être utilisées qu'avec de l'eau claire et propre.

7.2.3 Connexion du capteur de profondeur

NGPANEL peut utiliser un capteur de profondeur comme dispositif de contrôle. Des alarmes de niveau maximum ou minimum peuvent être générées avec les informations du capteur de profondeur. Il n'est donc pas nécessaire de connecter des flotteurs ou des sondes de niveau aux entrées R ou N. Si une fiabilité maximale est souhaitée, en plus du capteur de profondeur, 2 flotteurs ou sondes de niveau peuvent également être utilisés pour les alarmes R, N. Le système permet de sélectionner les deux alarmes, aucune ou une seule des deux.

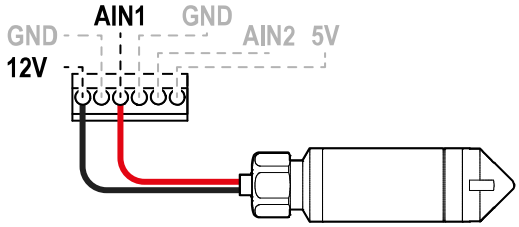


Fig.19: Connexion du capteur de profondeur

Connexions du capteur de profondeur 4 – 20 mA	
Signal	Capteur
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Le capteur de profondeur doit être positionné près du fond du réservoir, en veillant à ce qu'il soit au-dessus de tout résidu solide ou impureté, présent ou futur.

ATTENTION : un câblage incorrect du capteur peut endommager l'appareil et le capteur.

7.2.4 Port d'alimentation USB pour hotspot externe

Le tableau est équipé d'un port USB capable d'alimenter un appareil auxiliaire (kit DAB-modem wifi) à placer directement à l'intérieur du panneau, et capable de générer un hotspot wifi à utiliser pour connecter l'appareil même en l'absence de réseau wifi préexistant.

7.3 Configuration des entrées de contrôle

Pour une configuration de remplissage avec flotteurs, sondes de niveau ou capteur de profondeur, suivez les instructions indiquées sur l'écran aux chapitres 14.3.2 Utilisation avec flotteurs, 14.3.3 Utilisation avec sondes de niveau et 14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur.

8 MISE EN SERVICE

Toutes les opérations de démarrage doivent être effectuées avec le couvercle de l'appareil fermé !
Démarrez l'appareil uniquement lorsque tous les raccordements électriques et hydrauliques sont terminés.

Sur la pompe, ouvrez complètement la vanne en aspiration et maintenez celle de refoulement presque fermée, mettez le système sous tension, vérifiez que le sens de rotation du moteur est le même que celui indiqué sur la pompe.

Une fois le système démarré, il est possible de modifier les modes de fonctionnement pour mieux s'adapter aux besoins du système (voir chapitre 14 PANNEAU DE COMMANDE).

8.1 Démarrage

Pour le premier démarrage, suivez les étapes ci-dessous:

- Pour effectuer un démarrage correct, assurez-vous d'avoir suivi les instructions des chapitres 5 INSTALLATION et 8 MISE EN SERVICE
- et les sous-paragraphes correspondants.
- Fournissez l'alimentation électrique.
- S'il y a une électronique intégrée, suivez les instructions (voir le chapitre 14 PANNEAU DE COMMANDE).

9 ENTRETIEN

Avant de commencer tout travail sur le système, débranchez l'alimentation électrique. Le système est exempt d'opérations d'entretien de routine. Toutefois, vous trouverez ci-dessous les instructions pour effectuer les opérations de maintenance extraordinaires qui peuvent être nécessaires dans des cas particuliers:

- après une période d'utilisation prolongée, il est nécessaire de vérifier le serrage correct des câbles sur les bornes correspondantes, notamment en cas de courants très élevés (A).

Il est recommandé de ne pas forcer les différentes pièces avec des outils inadaptés.

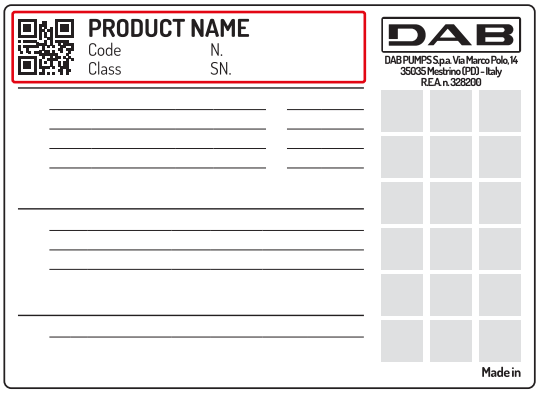
9.1 Contrôles périodiques

En fonctionnement normal, le tableau ne nécessite aucun type d'entretien. Il est cependant conseillé de vérifier périodiquement l'absorption du courant, ce qui permet l'identification préventive de défauts ou d'usures.

9.2 Modifications et pièces de rechange

Toute modification non autorisée au préalable dégage le constructeur de tout type de responsabilité.

9.3 Marquage CE et instructions minimales pour DNA



L'image est uniquement à des fins de représentation

Consultez le Configurateur Produit (DNA) disponible sur le site DAB PUMPS.
La plateforme vous permet de rechercher des produits par performances hydrauliques, modèle ou numéro de pièce. Vous pouvez obtenir des fiches techniques, des pièces de rechange, des manuels d'utilisation et d'autres documentations techniques.

https://dna.dabpumps.com/

10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Pour le produit indiqué au chap 2.1, nous déclarons par la présente que l'appareil décrit dans ce manuel d'instructions et que nous commercialisons est conforme aux dispositions pertinentes en matière de santé et de sécurité de l'UE.

Une déclaration de conformité détaillée et mise à jour est disponible avec le produit.

Si le produit est modifié de quelque manière que ce soit sans notre consentement, cette déclaration deviendra invalide.

11 GARANTIE

DAB s'engage à ce que ses Produits soient conformes à ce qui a été convenu et exempts de défauts et vices d'origine liés à la conception et/ou à la fabrication de nature à les rendre impropres à l'usage auquel ils sont habituellement destinés.

Pour plus de détails sur la Garantie Légale, nous vous invitons à lire les Conditions de Garantie DAB publiées sur le site https://www.dabpumps.com ou à en demander une copie papier en écrivant aux adresses publiées dans la rubrique «contacts».

12 DONNÉES TECHNIQUES

	NGPANEL
Tension d'alimentation	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Interfaces Radio	Fréquences de fonctionnement *: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Puissance d'émission: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * conformément aux réglementations nationales dans lesquelles le produit est installé. L'appareil comprend un équipement radio avec un logiciel associé pour garantir un fonctionnement correct comme prévu par DAB Pumps s.p.a.
Ports USB	Destiné à alimenter le kit modem-wifi DAB uniquement *(Aucune autre utilisation n'est autorisée)*
Tolérance d'alimentation	+10% - 15%
Fréquence	50/60 Hz
Nombre de pompes pouvant être connectées	1 ou 2
Courant nominal maximal de la pompe	12 A, 20 A ou 29 A à 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A à 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A à 3~550 – 600 V
Puissance nominal maximal de la pompe	5,5 kW à 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW à 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Indice de protection	IP X5
Température ambiante de fonctionnement	-10 ÷ 50° C
Température de stockage	-25°C ÷ 55° C
Humidité relative de l'air	50% à 40° C 90% à 20° C
Dimensions	355 x 285 x 177,2 mm
Poids	3.7 Kg
Protections contre	Surchauffe à réarmement automatique (KK), Surintensités dans les pompes (protection ampérométrique), Tensions anormales, Marche à sec, Fuites de liquide du système, Incohérence des flotteurs et/ou sondes, Blocage des pompes

Tableau 1: Données Techniques

13 DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE

13.1 Orientation du panneau de commande

Le panneau de commande est conçu de manière à pouvoir être orienté dans la direction la plus pratique pour la lecture de l'utilisateur : sa forme carrée permet une rotation de 90 ° sur 90 °.

- Dévissez les 4 vis aux coins du panneau avec l'outil en option (si fourni) ou une clé Torx commune.
- Ne retirez pas complètement les vis, il est recommandé de les dévisser uniquement du filetage sur la coque du produit.
- Faites attention à ne pas laisser tomber les vis dans le système.
- Espacez le panneau en prenant soin de ne pas exercer de tension sur le câble de transmission du signal.
- Repositionnez le panneau dans son logement avec l'orientation souhaitée, en prenant soin de ne pas pincer le câble.
- Serrez les 4 vis avec l'outil en option (si fourni) ou une clé Torx commune.

13.2 Fonctionnement en tant que système de remplissage

Fonctionnement avec 2 flotteurs ou 2 sondes de niveau

La logique de fonctionnement est la suivante:

- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée B maintiennent en fonctionnement une seule des deux pompes tout en arrêtant le fonctionnement de l'autre.
- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée C activent les deux pompes. Si l'entrée B a déjà activé une pompe, l'activation de l'entrée C met en service uniquement la pompe restante.

Remplissage fonctionnement avec 2 flotteurs ou 2 sondes de niveau		
	Démarrage	Arrêt
Pompe P1	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État normal
Pompe P2	Flotteur ou sonde de niveau sur C = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État normal

Tableau 2: Remplissage fonctionnement avec 2 flotteurs

Fonctionnement avec 3 flotteurs ou 3 sondes de niveau

La logique de fonctionnement est la suivante:

- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée B allument la pompe P1.
- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée C allument la pompe P2.
- Les deux pompes sont arrêtées avec flotteur ou sonde de niveau connectés sur A.

Remplissage fonctionnement avec 3 flotteurs ou 3 sondes de niveau		
	Démarrage	Arrêt
Pompe P1	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur A = État normal
Pompe P2	Flotteur ou sonde de niveau sur C = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État normal

Tableau 3: Remplissage fonctionnement avec 3 flotteurs

Notez: la fonction 3 flotteurs doit être utilisée dans des installations avec des réservoirs profonds et étroits qui ne permettent pas une grande amplitude de mouvements des flotteurs!

Fonctionnement avec capteur de profondeur

Pour une configuration de remplissage avec capteur de profondeur, suivez les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur.

13.3 Fonctionnant en tant que système de drainage

Fonctionnement avec 2 flotteurs ou 2 sondes de niveau

La logique de fonctionnement est la suivante:

- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée B maintient en fonctionnement une seule des deux pompes tout en arrêtant le fonctionnement de l'autre.
- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée C activent les deux pompes. Si l'entrée B a déjà activé une pompe, l'activation de l'entrée C met en service uniquement la pompe restante.

Drainage fonctionnement avec 2 flotteurs ou 2 sondes de niveau		
	Démarrage	Arrêt
Pompe P1	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État normal
Pompe P2	Flotteur ou sonde de niveau sur C = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État normal

Tableau 4: Drainage fonctionnement avec 2 flotteurs

Fonctionnement avec 3 flotteurs ou 3 sondes de niveau

La logique de fonctionnement est la suivante:

- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée B maintient en fonctionnement une seule des deux pompes tout en arrêtant le fonctionnement de l'autre.
- Flotteur ou sonde de niveau connectés à l'entrée C activent les deux pompes. Si l'entrée B a déjà activé une pompe, l'activation de l'entrée C met en service uniquement la pompe restante.
- Les deux pompes s'arrêtent avec flotteur ou sonde de niveau connectés sur A.

Drainage fonctionnement avec 3 flotteurs ou 3 sondes de niveau		
	Démarrage	Arrêt
Pompe P1	Flotteur ou sonde de niveau sur B = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur A = État normal
Pompe P2	Flotteur ou sonde de niveau sur C = État actif	Flotteur ou sonde de niveau sur A = État normal

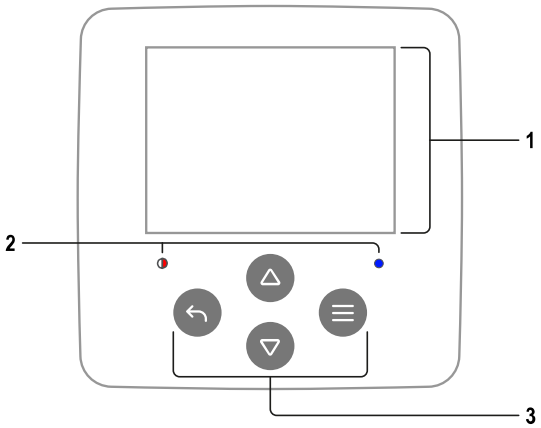
Tableau 5: Drainage fonctionnement avec 3 flotteurs

Notez: la fonction 3 flotteurs doit être utilisée dans des installations avec des réservoirs profonds et étroits qui ne permettent pas une grande amplitude de mouvements des flotteurs!

Fonctionnement avec capteur de profondeur

Pour une configuration de drainage avec capteur de profondeur, suivez les instructions indiquées sur l'écran au chapitre 14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur.

14 PANNEAU DE COMMANDE



1 – Écran

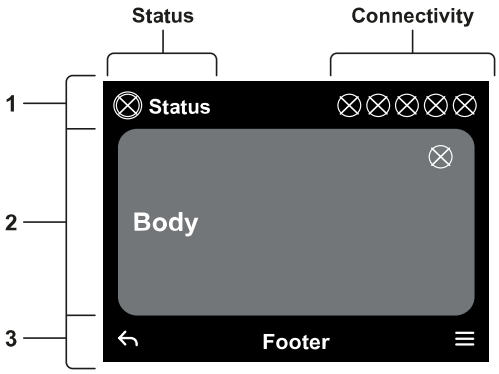
2 – LED

Système en phase de démarrage	
Système actif	
Système en erreur	

3 – Touches

	Appuyez pour confirmer et passer à l'écran suivant. Appuyez pour accéder à la page de menu sélectionnée.
	Appuyez pour annuler et revenir à l'écran précédent. Appuyez pour quitter la page de menu actuelle.
	Appuyez pour naviguer dans le menu. Appuyez pour augmenter le paramètre sélectionné. Maintenir la touche enfoncée augmente la vitesse d'incrémentation.
	Appuyez pour naviguer dans le menu. Appuyez pour diminuer le paramètre sélectionné. Maintenir la touche enfoncée augmente la vitesse de diminution.

ÉCRAN



1 – Header

Status: Décrit l'état de l'ensemble du système (pompes et tableau).
Connectivity: Décrit l'état de la connectivité du système. Uniquement si le produit le prévoit.

2 – Body

La partie centrale de l'écran varie en fonction de la page affichée et décrit les informations nécessaires.

3 – Footer

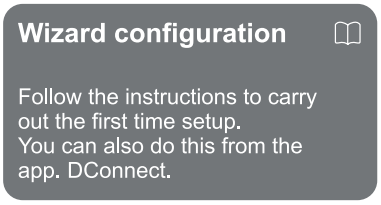
La partie inférieure de l'écran abrite les éléments « *RETOUR* » et « *VALIDATION* ». De plus, d'autres messages contextuels apparaîtront en relation avec la page de menu affichée.

14.1 Configuration initiale

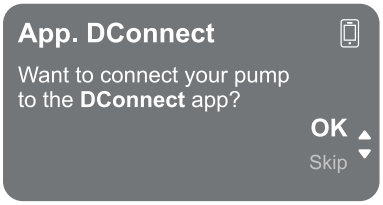
Lorsque vous démarrez le tableau pour la première fois, le processus de configuration initiale s'affiche sur l'écran.
Suivez les instructions affichées sur l'écran pour terminer le processus.

❶ Sélectionnez la langue

❷ Assistant de configuration

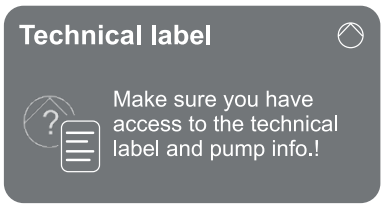


❸ App. DConnect



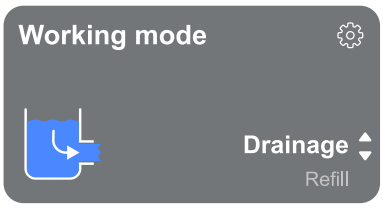
Pour la configuration avec App. DConnect voir chapitre 14.1.1 Configuration initiale avec l'App. DConnect.

❹ Plaque technique



❺ Système de mesure

❻ Mode de fonctionnement



La dernière étape de la Configuration Initiale consiste à choisir le mode de fonctionnement: 14.2 Configuration DRAINAGE and 14.3 Configuration REMPLISSAGE.

Une fois le mode de fonctionnement choisi et la configuration initiale réalisée, il n'est plus possible de modifier le type de fonctionnement de l'appareil. Cette opération ne sera possible que via une réinitialisation des données d'usine.

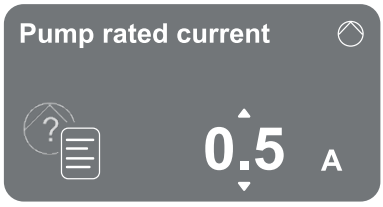
14.1.1 Configuration initiale avec l'App. DConnect

Pour faciliter les réglages, il est possible d'effectuer la première mise en service avec l'aide de l'App via smartphone.
À partir de cette page, le tableau active la connexion DConnect.
Si la connexion échoue ou si le délai expire, réessayez avec la touche ≡. Suivez les instructions indiquées sur votre smartphone. Une fois la connexion entre le tableau et le smartphone établie, une fenêtre contextuelle de confirmation s'affiche sur l'écran. Pour annuler la procédure, appuyez sur la touche ↩.

L'App. DConnect peut également être utilisée pour les opérations normales de configuration et de consultation et l'association peut également être effectuée ultérieurement. Pour configurer l'App ultérieurement, appuyez sur la touche ≡ à partir du menu principal.

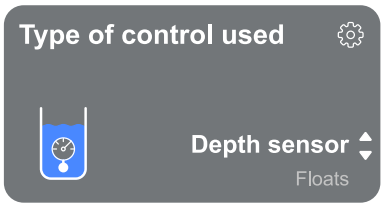
14.2 Configuration DRAINAGE

Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous.



Courant absorbé
Indiquez le courant nominal figurant sur l'étiquette du moteur.
L'échelle de valeurs dépend du tableau choisi et de la tension d'alimentation.

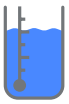
Lors de la première installation, la touche ≡ est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.



Type de contrôle utilisé
Les contrôles disponibles sont les suivants:

Capteur de profondeur

Flotteurs

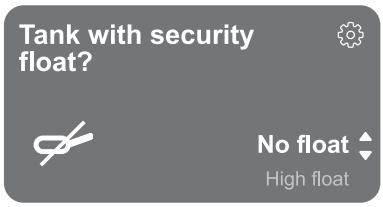

Sondes de niveau

Lors de la première installation, la touche ≡ est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.

Une fois que vous avez sélectionné le type de contrôle avec lequel vous souhaitez guider le système, procédez à la configuration de ses caractéristiques. Référez-vous aux paragraphes suivants.

14.2.1 Utilisation avec capteur de profondeur

Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous.



Utilisation du flotteur de protection
Indiquez si vous souhaitez utiliser des flotteurs de sécurité.
Une fois votre choix fait, indiquez ensuite la polarité des flotteurs en votre possession.

Pas de flotteur (aucune protection n'est définie)

Flotteur haut (protection contre le trop-plein)

Flotteur bas (protection contre l'alerte de réservoir vide)

Les deux flotteurs (les deux protections sont configurées)

Type de capteur de profondeur
Indiquez le type de capteur de profondeur.
Pour choisir les valeurs, référez-vous à notre catalogue DAB.

Lors de la première installation, la touche est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.

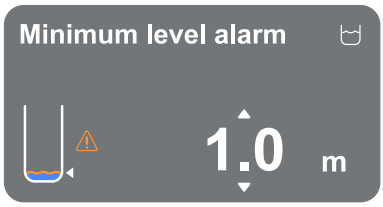
Hauteur reservoir
Réglez la hauteur du réservoir dont vous disposez, qui ne peut pas être supérieure à la pleine échelle du capteur.

Configuration avec niveaux de protection
Avec le capteur de profondeur, vous pouvez régler une alarme de niveau maximum pour « *trop-plein* » et une alarme de niveau minimum pour « *marche à sec* ».

Si des flotteurs ont déjà été configurés pour « *trop-plein* » et « *alerte de réservoir vide* », ceux-ci inhibent les alarmes programmées avec le capteur de profondeur.
Le choix de mettre en place les deux protections permet une plus grande sécurité du système.

Procédez ensuite au réglage des niveaux pour chaque pompe.

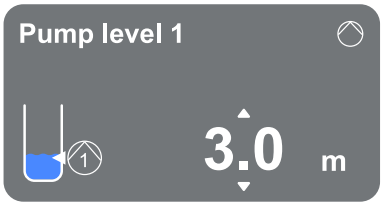
ALARME DE NIVEAU MINIMUM



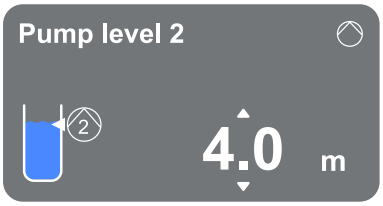
À paramétrer uniquement si sélectionné à la page précédente Configuration avec niveaux de protection

ARRÊT POMPES

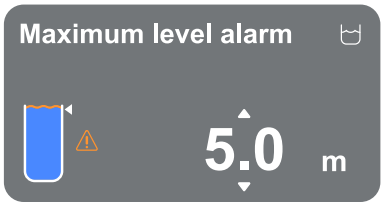
NIVEAU POMPE 1



NIVEAU POMPE 2



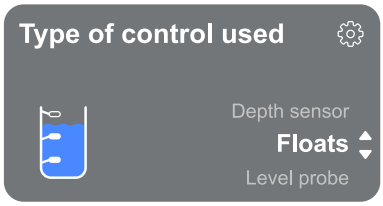
ALARME DE NIVEAU MAXIMUM



À paramétrer uniquement si sélectionné à la page précédente Configuration avec niveaux de protection

Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.2.4 Fin de la configuration.

14.2.2 Utilisation avec flotteurs



Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous:
- Indiquez les flotteurs comme type de contrôle.
- Une fois votre choix fait, indiquez ensuite la polarité des flotteurs en votre possession.

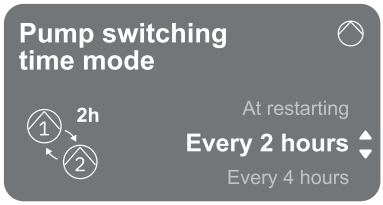
Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.2.4 Fin de la configuration.

14.2.3 Utilisation avec des sondes de niveau

Indiquez la sonde de niveau comme type de contrôle.

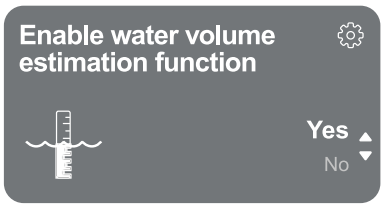
Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.2.4 Fin de la configuration.

14.2.4 Fin de la configuration



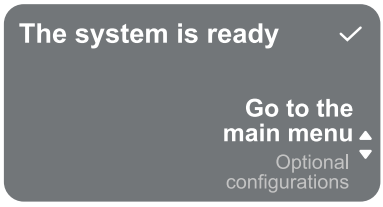
Mode d'échange pompes
Vous pouvez définir l'un des intervalles suivants:
- Au redémarrage
- Toutes les 2 heures
- Toutes les 4 heures
- Toutes les 8 heures
- Toutes les 12 heures
- Toutes les 16 heures
- Toutes les 20 heures
- Toutes les 24 heures
- Jamais

Le choix du mode d'échange est nécessaire pour éviter l'usure d'une seule pompe.



Active la fonction débit d'eau estimé
Pour activer cette fonction, reportez-vous au chapitre 14.2.5 Activation débit d'eau estimé. Cette option, disponible uniquement avec l'utilisation du capteur de profondeur, permet de surveiller la quantité de liquide pompé.

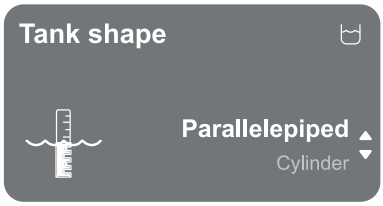
Si cette fonctionnalité n'est pas activée lors de la Configuration de Remplissage ou de Drainage, il n'est plus possible de l'activer. Cette opération ne sera possible que via une réinitialisation des données d'usine.



Le système est prêt
Tous les paramètres ont été définis, le système est maintenant en veille.

De là, vous pouvez choisir d'accéder au « Menu principal » ou de définir les « Configurations optionnelles ». Consultez les chapitres respectifs 14.5 Menu principal et 14.4 Configurations optionnelles.

14.2.5 Activation débit d'eau estimé



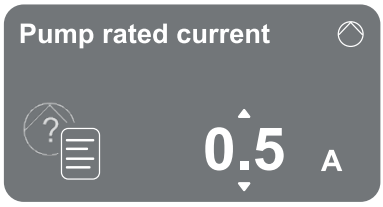
Forme du réservoir
Vous pouvez définir la forme du réservoir parmi celles listées:
- Parallélépipède
- Cylindre

Une fois la forme choisie, indiquez son volume en réglant le plus grand côté/diamètre et le plus petit côté de la section.

Une fois la configuration terminée, le système sera prêt mais en veille.
Vous pouvez choisir d'accéder au « Menu principal » ou de définir les « Configurations optionnelles ».
Consultez les chapitres respectifs 14.5 Menu principal et 14.4 Configurations optionnelles.

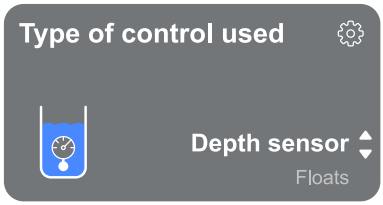
14.3 Configuration REMPLISSAGE

Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous.



Courant absorbé
Indiquez le courant nominal figurant sur l'étiquette du moteur.
L'échelle de valeurs dépend du tableau choisi et de la tension d'alimentation.

Lors de la première installation, la touche est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.



Type de contrôle utilisé
Les contrôles disponibles sont les suivants:

Capteur de profondeur

Flotteurs

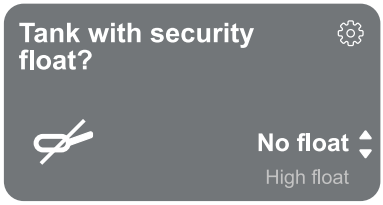
Sondes de niveau

Lors de la première installation, la touche est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.

Réservoir avec flotteur marche à sec
Indiquez si le réservoir sera équipé d'un flotteur qui arrête le fonctionnement des pompes en cas d'absence de liquide.

14.3.1 Utilisation avec capteur de profondeur

Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous:



Réservoir avec flotteur protection
Indiquez si vous souhaitez utiliser des flotteurs de sécurité.
Une fois votre choix fait, indiquez ensuite la polarité des flotteurs en votre possession.

Pas de flotteur (aucune protection n'est définie t)

Flotteur haut (protection contre le trop-plein)

Flotteur bas (protection contre l'alerte de réservoir vide)

Les deux flotteurs (les deux protections sont configurées)

Type de capteur de profondeur
Indiquez le type de capteur de profondeur.
Pour choisir les valeurs, référez-vous à notre catalogue DAB.

Lors de la première installation, la touche est inhibée car la saisie d'une valeur est obligatoire.

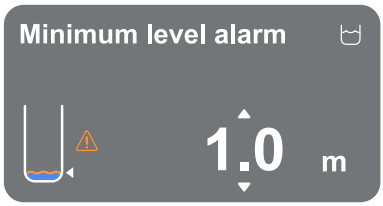
Hauteur reservoir
Réglez la hauteur du réservoir dont vous disposez, qui ne peut pas être supérieure à la pleine échelle du capteur.

Configuration avec niveaux de protection
Avec le capteur de profondeur, vous pouvez régler une alarme de niveau maximum pour « *trop-plein* » et une alarme de niveau minimum pour « *marche à sec* ».

Si des flotteurs ont déjà été configurés pour « *trop-plein* » et « *alerte de réservoir vide* », ceux-ci inhibent les alarmes programmées avec le capteur de profondeur.
Le choix de mettre en place les deux protections permet une plus grande sécurité du système.

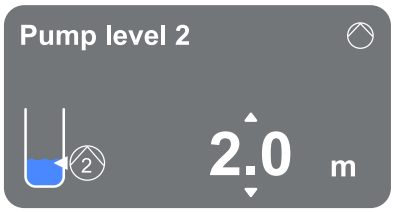
Procédez ensuite au réglage des niveaux pour chaque pompe.

ALARME DE NIVEAU MINIMUM

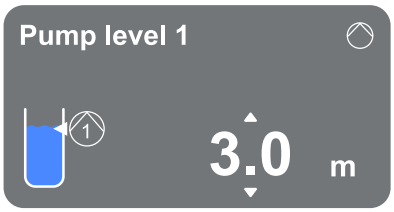


À paramétrer uniquement si sélectionné à la page précédente Configuration avec niveaux de protection

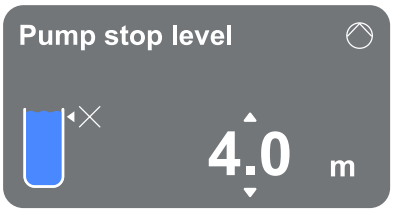
NIVEAU POMPE 2



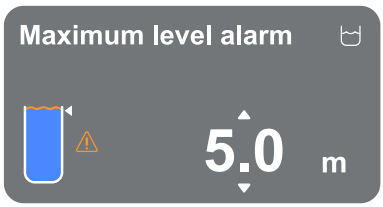
NIVEAU POMPE 1



ARRÊT POMPES



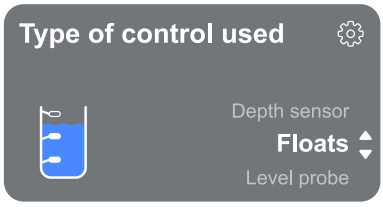
ALARME DE NIVEAU MAXIMUM



À paramétrer uniquement si sélectionné à la page précédente Configuration avec niveaux de protection

Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.3.4 Fin de la configuration.

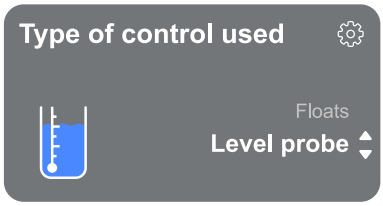
14.3.2 Utilisation avec flotteurs



Suivez l'assistant étape par étape comme présenté ci-dessous:
- Indiquez les flotteurs comme type de contrôle.
- Une fois votre choix fait, indiquez ensuite la polarité des flotteurs en votre possession.

Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.3.4 Fin de la configuration.

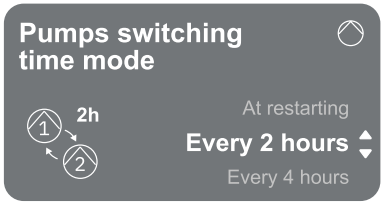
14.3.3 Utilisation avec sondes de niveau



Indiquez la sonde de niveau comme type de contrôle.

Une fois le type de contrôle configuré, voir chapitre 14.3.4 Fin de la configuration.

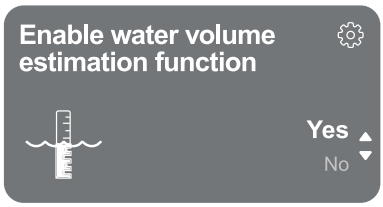
14.3.4 Fin de la configuration



Mode d'échange pompes
Vous pouvez définir l'un des intervalles suivants:

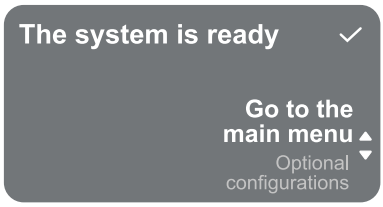
- Au redémarrage
- Toutes les 2 heures
- Toutes les 4 heures
- Toutes les 8 heures
- Toutes les 12 heures
- Toutes les 16 heures
- Toutes les 20 heures
- Toutes les 24 heures
- Jamais

Le choix du mode d'échange est nécessaire pour éviter l'usure d'une seule pompe.



Active la fonction débit d'eau estimé
Pour activer cette fonction, reportez-vous au chapitre 14.3.5 Activation débit d'eau estimé. Cette option, disponible uniquement avec l'utilisation du capteur de profondeur, permet de surveiller la quantité de liquide pompé.

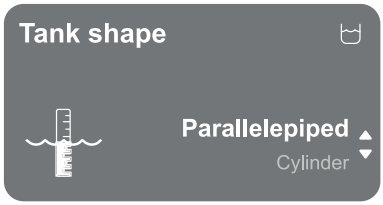
Si cette fonctionnalité n'est pas activée lors de la Configuration de Remplissage ou de Drainage, il n'est plus possible de l'activer. Cette opération ne sera possible que via une réinitialisation des données d'usine.



Le système est prêt
Tous les paramètres ont été définis, le système est maintenant en veille..

De là, vous pouvez choisir d'accéder au « Menu principal » ou de définir les « Configurations optionnelles ».
Consultez les chapitres respectifs 14.5 Menu principal et 14.4 Configurations optionnelles.

14.3.5 Activation débit d'eau estimé



Forme du réservoir
Vous pouvez définir la forme du réservoir parmi celles listées:

- Parallélépipède
- Cylindre

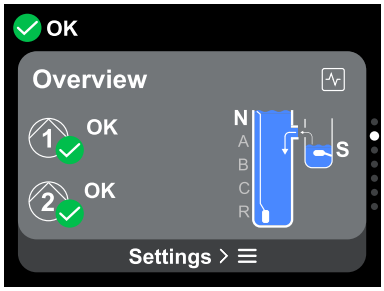
Une fois la forme choisie, indiquez son volume en réglant le plus grand côté/diamètre et le plus petit côté de la section.

Une fois la configuration terminée, le système sera prêt mais en veille.
Vous pouvez choisir d'accéder au Menu principal ou de définir les Configurations optionnelles.
Consultez les chapitres respectifs 14.5 Menu principal et 14.4 Configurations optionnelles.

14.4 Configurations optionnelles

Paramètres additionnels
Cet écran permet d'activer ou de désactiver le bruit du buzzer d'alarme qui signale et accompagne tout phénomène d'avertissement et/ou d'alarme qui se produit dans le système.

14.5 Menu principal



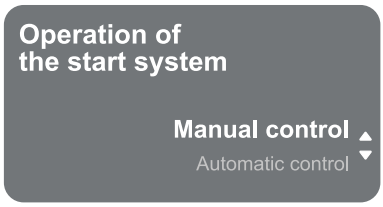
Aperçu de l'écran
L'écran décrit:
- à gauche le symbole de la pompe 1 et son état, et le symbole de la pompe 2 et son état.
- à droite une représentation graphique de la situation du système et son état.

Icônes d'état
Les icônes suivantes sont valables pour les pompes et le système

	Aucun état détecté		Alerte
	Appareil prêt		Alarme
	Appareil en service		Danger

L'image est uniquement à des fins de représentation. Elle ne décrit pas l'état réel du système.

14.5.1 Première installation



Ce n'est que lors de la première installation que la fenêtre contextuelle « *Fonctionnement du système de pompage* » s'affiche.

L'activation du système est accordée via « *Contrôle manuel* » ou « *Fonctionnement autonome* ». Voir la description des fonctions ci-dessous.

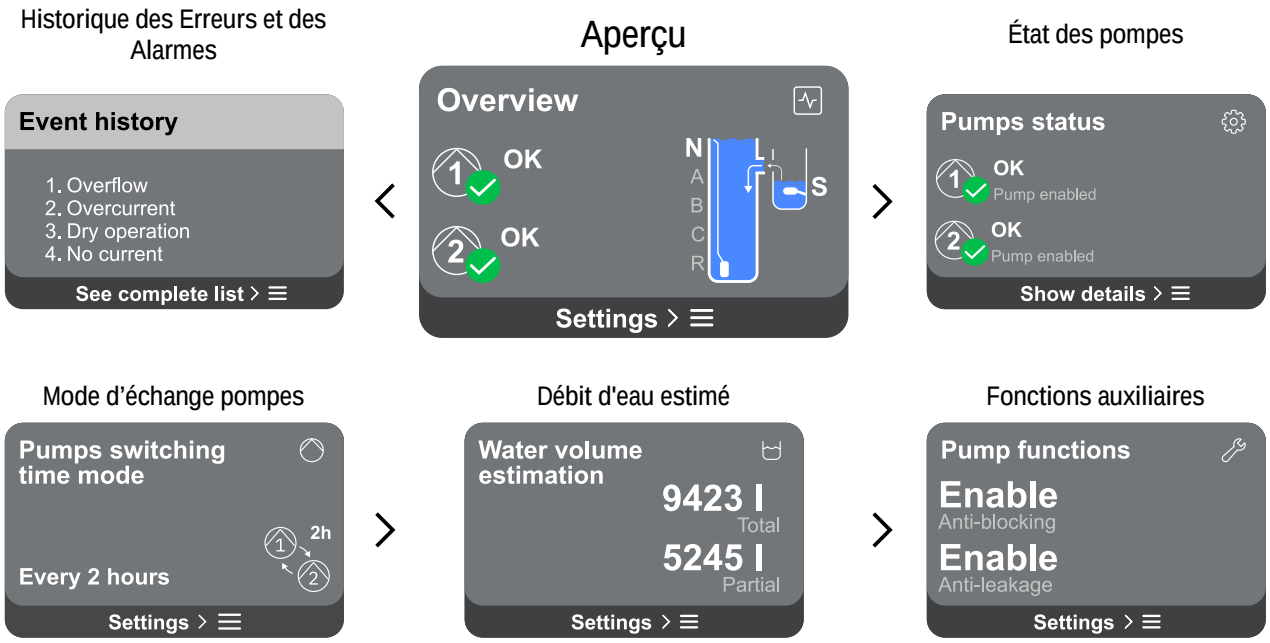
Contrôle manuel: maintenez le bouton enfoncé pour activer la pompe 1, maintenir le bouton enfoncé pour activer la pompe 2, ou maintenir le bouton enfoncé pour activer les deux pompes.

Une fois que vous avez testé le système manuellement, vous devez revenir à l'écran précédent en appuyant sur le bouton et sélectionner « *Démarrer le fonctionnement autonome* »

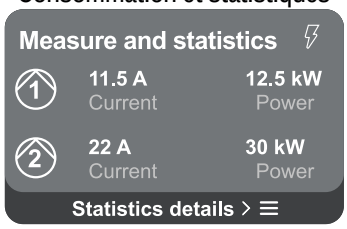
Démarrer le fonctionnement autonome: il est possible d'indiquer à partir de cet écran quelles pompes activer ou désactiver, permettant au système de gérer leur activation de manière autonome.

14.5.2 Structure du menu

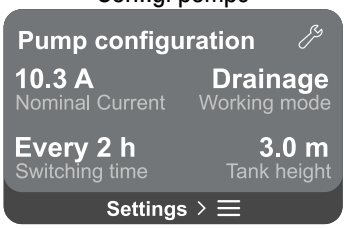
Le premier écran visible dans le menu principal est le « Aperçu ».
Il est possible de visualiser la structure complète des fonctions disponibles du menu à partir de Fig.17



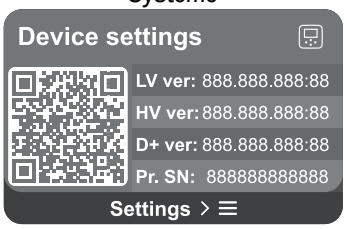
Consommation et statistiques



Config. pompe

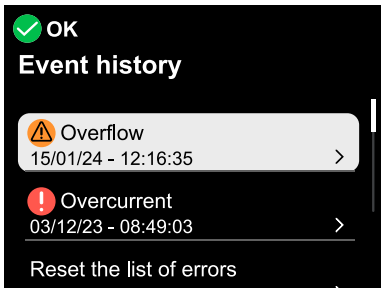


Système



Vous trouverez ci-dessous la description de chaque page individuelle.
Pour accéder aux fonctions de chaque page de menu individuelle, appuyez sur la touche . Une fois que vous atteignez la dernière section d'une page de menu, utilisez la touche pour revenir au menu principal.

Historique des Erreurs et des Alarmes



L'historique des alarmes est facilement accessible dans la liste des pages du menu principal, immédiatement au-dessus de la page du menu « *Aperçu* ». Cette page affiche l'historique des événements en commençant par le plus récent enregistré par le système. En cas de problèmes avec le système et/ou les pompes, vérifiez la fenêtre contextuelle d'information affichée sur l'écran avec l'erreur et suivez les instructions étape par étape. Le système propose trois types de rapports au total, par ordre de gravité:

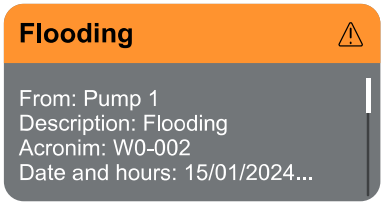
Alerte
Détecte un dysfonctionnement du système ou des pompes, mais cela ne les empêche pas de fonctionner.

(Par ex. Trop-plein)

Erreur
Détecte un dysfonctionnement qui empêche le système ou les pompes de fonctionner normalement.

(Par ex. Surintensité)

Danger
Détecte une criticité dans le système ou les pompes, qui bloque le fonctionnement normal. Dans cette condition, il est recommandé de ne pas agir sur les appareils et de contacter le Service Après-vente.

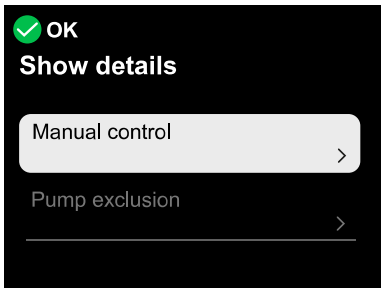


Fenêtres contextuelles alertes et alarmes

À partir de la liste des événements, il est possible de visualiser la description associée. Cela vous permet de comprendre la cause et les mesures ultérieures à prendre pour résoudre l'anomalie.

La même rubrique Historique des Erreurs et des Alarmes, offre la possibilité de réinitialiser la liste des erreurs enregistrées jusqu'à ce moment. Cette opération nécessite une validation pour pouvoir continuer.

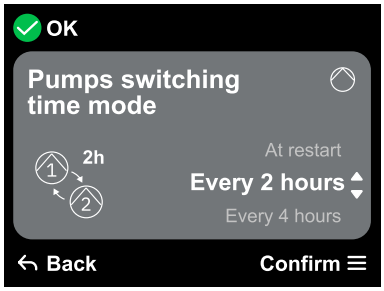
État des pompes



L'écran affiche l'état de fonctionnement des pompes du système.
En accédant à la page de menu, les options suivantes sont affichées:

- **Contrôle manuel:** maintenez le bouton enfoncé pour activer la pompe 1, maintenir le bouton enfoncé pour activer la pompe 2, ou maintenir le bouton enfoncé pour activer les deux pompes.
- **Exclusion des pompes:** il est possible d'indiquer à partir de cet écran quelles pompes activer ou désactiver, permettant au système de gérer leur activation de manière autonome.

Mode d'échange pompes



Mode d'échange pompes

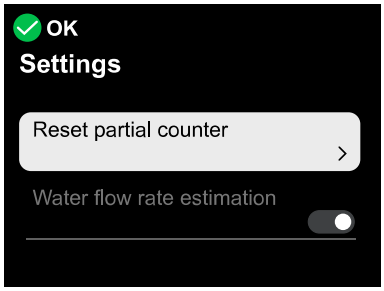
Vous pouvez définir l'un des intervalles suivants:

- Au redémarrage
- Toutes les 2 heures
- Toutes les 4 heures
- Toutes les 8 heures
- Toutes les 12 heures
- Toutes les 16 heures
- Toutes les 20 heures
- Toutes les 24 heures
- Jamais

Le choix du mode d'échange est nécessaire pour éviter l'usure d'une seule pompe.

Débit d'eau estimé

Cette fonctionnalité n'est visible que si elle a été activée pendant la Configuration DRAINAGE Ou Configuration REMPLISSAGE. Cette fonctionnalité ne sera possible que via une réinitialisation des données d'usine.

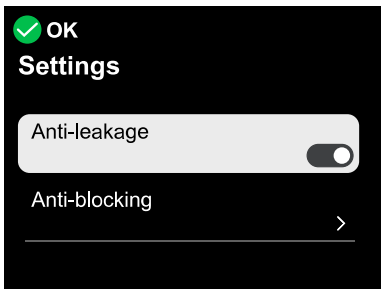


L'écran affiche une estimation totale et partielle du liquide contenu dans le réservoir.
En accédant à cette page de menu, les options suivantes sont affichées:

- **Réinitialiser le compteur partiel:** la sélection de cette option élimine la mesure du liquide partiel. Confirmez deux fois pour procéder à la suppression.
- **Débit d'eau estimé:** en sélectionnant cette option vous pouvez masquer le menu du Débit d'eau estimé à partir des écrans du menu principal.

Cette fonctionnalité n'est visible que si elle a été activée pendant la Configuration DRAINAGE Ou Configuration REMPLISSAGE. Cette fonctionnalité ne sera possible que via une réinitialisation des données d'usine.

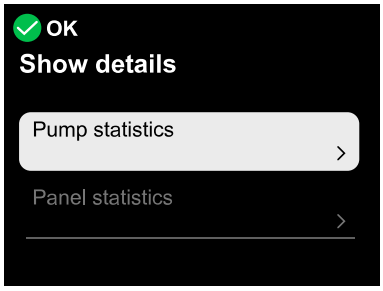
Fonctions auxiliaires



En accédant à cette page de menu, les options suivantes sont affichées:

- **Anti-fuite:** si la fonction est active, pas plus de 8 démarrages seront effectués par minute et par pompe.
- **Antiblocage:** l'option sert à empêcher les pompes de se bloquer en raison d'une longue inactivité. S'il est activé, l'appareil tente de démarrer les pompes et, si cela n'est pas possible, signale l'erreur via une fenêtre contextuelle.

Consommation et statistiques



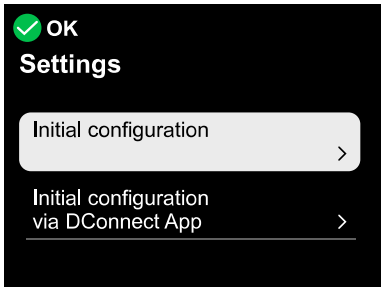
L'écran affiche le courant absorbé et la puissance de chaque pompe du système. En accédant à cette page de menu, les options suivantes sont affichées:

- **Statistiques des pompes:** cette section montre les comptages partiels et totaux, tant des heures travaillées que du nombre de redémarrages, pour chacune des pompes présentes dans l'installation. Pour réinitialiser les comptages, accédez à la sous-section « *Réinitialiser les compteurs* », voir le paragraphe correspondant ci-dessous.
- **Heures de fonctionnement du tableau:** cette section indique le nombre total d'heures travaillées par le tableau, à partir de la première installation.

Réinitialiser compteurs

En accédant à cette sous-section du menu, il est possible de poursuivre la réinitialisation des heures travaillées et les redémarrages, exclusivement pour les comptages partiels.
Cette opération peut être effectuée aussi bien sur la Pompe 1 que sur la Pompe 2 et sur les deux pompes.
Chaque suppression nécessite une double validation pour continuer.

Configuration de l'appareil



L'écran affiche un bref résumé de l'état et des paramètres attribués au système. Les principaux éléments décrits sont : le courant absorbé, le mode de fonctionnement du système, le mode d'échange entre les pompes, et enfin la hauteur du réservoir.

En accédant à cette page de menu, vous pouvez afficher les options suivantes:

- **Configuration initiale:** cette fonctionnalité vous permet de

  Accéder en lecture: tous les paramètres définis lors de la phase de Configuration initiale sont affichés. L'accès est en lecture seule et les valeurs ne peuvent donc pas être modifiées.

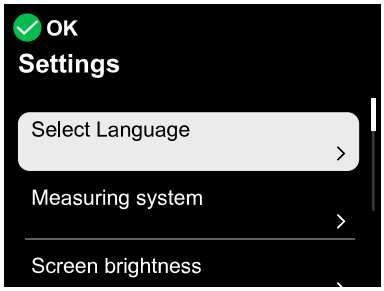
  Modifier la configuration: vous permet de réexécuter la Configuration initiale, permettant à l'utilisateur de modifier les valeurs précédemment définies. Référez-vous au chapitre 14.1 Configuration initiale.

  Une fois ce choix sélectionné, le système s'arrêtera en proposant à nouveau les paramètres du premier démarrage. Le système ne peut redémarrer qu'après avoir ressaisi les paramètres.

- **Configuration initiale via DConnect App:** cette fonctionnalité permet de réeffectuer la configuration initiale via l'application DConnect. Référez-vous au chapitre 14.1.1 Configuration initiale avec l'App. DConnect.

  Une fois ce choix sélectionné, le système s'arrêtera en proposant à nouveau les paramètres du premier démarrage. Le système ne peut redémarrer qu'après avoir ressaisi les paramètres.

Système



L'écran affiche à droite les paramètres qui identifient le tableau et ses versions de firmware, tandis qu'à gauche un code QR contenant un plus grand nombre de données d'identification du produit est affiché.

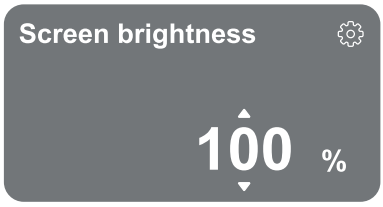
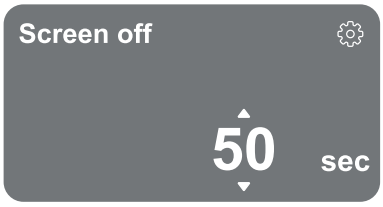
En accédant à cette page de menu, vous pouvez afficher les fonctions décrites dans le paragraphe Paramètres du système.

ATTENTION!!

En maintenant la touche enfoncée pendant 5 secondes vous pouvez visualiser le QR-code complet avec toutes les données d'identification du produit. Pour quitter cette page, attendez 2 minutes ou appuyez sur n'importe quelle touche.

Paramètres du système

Vous trouverez ci-dessous les principaux paramètres du système.

Sélectionner langue	Système de mesure
Luminosité de l'écran	**Désactivation écran**
	

Détails de connectivité

Maintenez la touche enfoncée pour afficher la série complète de connectivité

Réinitialisation des données d'usine

ATTENTION!!
La configuration nécessite une double validation pour continuer. Une fois ce choix sélectionné, le système s'arrêtera en proposant à nouveau les paramètres du premier démarrage. Le système ne peut redémarrer qu'après avoir ressaisi les paramètres.

15 REINITIALISATION GENERALE DU SYSTEME

Pour réinitialiser le NGPANEL, appuyez simultanément sur les 4 touches du panneau pendant au moins 1 seconde. Cette opération provoque un redémarrage de la machine et n'efface pas les paramètres mémorisés par l'utilisateur.

15.1 Réinitialisation aux paramètres d'usine

Pour réinitialiser les paramètres d'usine, reportez-vous au chapitre Paramètres du système.

16 CONFIGURATION REQUISE POUR L'APPLICATION ET DCONNECT CLOUD

Conditions requises pour l'APP via smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Accès Internet

Configuration PC requise pour accéder au tableau de bord Cloud
- Navigateur WEB prenant en charge JavaScript (par exemple Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Accès à Internet.

Configuration du Réseau Internet requise pour accéder au Dconnect Cloud
- Connexion directe à Internet active et permanente sur place.
- Modem/Routeur Wi-Fi.
- Signal Wifi de bonne qualité et puissance dans la région où le produit est installé.

Si le signal Wifi n'est pas performant, l'utilisation d'un Wifi Extender est recommandée.

L'utilisation de DHCP est recommandée, bien qu'il soit possible de définir une adresse IP statique.

Firmware Update/Mises à jour
Avant l'utilisation du produit, assurez-vous que le produit est mis à jour à la dernière version logicielle disponible.
Les mises à jour garantissent une meilleure utilisation des services offerts par le produit.
Pour exploiter au mieux le produit, consultez également le manuel en ligne et visionnez les vidéos de démonstration. Toutes les informations nécessaires sont disponibles sur le site dabpumps.com ou sur : Internetofpumps.com.

16.1 Téléchargement et installation de l'application

Le produit peut être configuré et surveillé via une application spécifique présente sur les principaux stores.
En cas de doute, accédez au site Internetofpumps.com pour être guider dans l'opération.
- Téléchargez l'application Dab Live ! depuis le Google Play Store pour les appareils Android ou depuis l'App Store pour les appareils Apple.
- Une fois téléchargée, l'icône associée à l'application Dab Live apparaîtra sur l'écran de votre appareil.
- Pour un fonctionnement optimal de l'APP, acceptez les conditions d'utilisation et toutes les autorisations nécessaires pour interagir avec l'appareil.
- Pour que la configuration initiale et/ou l'enregistrement sur le cloud DConnect et l'installation du contrôleur réussissent, vous devez lire attentivement et suivre toutes les instructions de l'application DAB Live!

16.2 Enregistrement au cloud DConnect DAB

Si vous n'avez pas encore de compte DConnect DAB, inscrivez-vous en cliquant sur le bouton approprié. Un email valide est requis qui recevra le lien d'activation à confirmer.
Entrez toutes les données obligatoires marquées d'un astérisque. Donnez votre consentement pour la politique de confidentialité et remplissez les données demandées.
L'enregistrement à DConnect est gratuit et vous permet de recevoir des informations utiles pour l'utilisation des produits DAB.

16.3 Configuration du produit

Le produit peut être configuré et surveillé via une application spécifique présente sur les principaux stores. En cas de doute, accédez au site Internetofpumps.com pour être guider dans l'opération.
L'application guide l'installateur étape par étape dans la première configuration et l'installation du produit. L'application vous permet également de mettre à jour le produit et de profiter des services numériques DConnect. Veuillez-vous référer directement à l'application pour terminer l'opération.

17 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Avant de commencer le dépannage, il est nécessaire de couper le branchement électrique de l'appareil

Code	Causes probables	Solution
F0-002 F0-003	Une des deux pompes a absorbé un courant supérieur au courant nominal réglé	1. Vérifiez que le courant nominal réglé correspond aux données de la plaque signalétique des pompes connectées au tableau. S'il est inférieur, augmentez-le jusqu'à ce qu'il atteigne la valeur de la plaque. 2. Vérifiez que le rotor de la pompe n'est pas bloqué. Si tel est le cas, essayez de résoudre le blocage. 3. Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit dans les enroulements du stator de la pompe.
F0-004	Le tableau détecte une absorption de courant par l'une des deux pompes, bien qu'elle n'ait pas été démarrée depuis le tableau	1. Coupez l'alimentation du tableau et vérifiez si le télérupteur droit n'est pas bloqué en position fermée. Dans ce cas, remplacez-le par un du même modèle. 2. Si le télérupteur droit n'est pas bloqué en position fermée, il peut y avoir un défaut sur la carte. Contactez le Service après-vente.
F0-007	Surintensité ou manque de courant détecté lors des tentatives de déblocage de la pompe	1. Vérifiez que le courant nominal réglé correspond aux données de la plaque signalétique des pompes connectées au tableau. S'il est inférieur, augmentez-le jusqu'à ce qu'il atteigne la valeur de la plaque. 2. Vérifiez que le rotor de la pompe n'est pas bloqué. Si tel est le cas, essayez d'éliminer le blocage et de supprimer l'erreur de pompe bloquée. 3. Si la pompe n'est pas présente, désactivez-la depuis l'écran État des pompes > Exclusion des Pompes.
F0-008 F0-009	Tension d'entrée différente de celle présente à la mise sous tension (trop faible ou trop élevée)	Vérifiez les conditions de la ligne électrique du tableau.
F0-010 F0-024	EEPROM mal lue/écrite correctement	1. Panne de carte. Contactez le Service après-vente 2. Problème de firmware. Contactez le Service après-vente.
F0-017	Défaut de définition du type de produit	Définissez le type de produit via l'interface de configuration série.
F1-001 F1-002	Paramètres ou combinaisons de paramètres avec des valeurs non valides. Ou certains paramètres n'ont pas été définis	Réexécutez la configuration initiale.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Tension interne hors spécifications	Panne de carte. Contactez le Service après-vente.
F1-008	Réservoir de remplissage au-dessus du niveau maximum. Le flotteur/sonde de niveau connecté à l'entrée N indique la présence d'eau.	1. Vérifiez que le flotteur n'est pas bloqué en position abaissée. 2. Ponter l'entrée N si vous ne souhaitez pas utiliser le flotteur/sonde de trop-plein et les entrées numériques sont des flotteurs NC (normally-close). Au contraire, retirez tout cavalier si les entrées numériques sont des flotteurs NO (normally-open) ou des sondes de niveau. 3. Reconfigurez le tableau pour qu'il n'utilise pas l'entrée N ou qu'il n'utilise pas les entrées R et N (Choix possible uniquement avec contrôle par capteur de profondeur). 4. Vérifiez que la polarité des flotteurs de commande ou de protection coïncide avec celle des flotteurs utilisés.
F1-009	Réservoir de drainage en dessous du niveau minimum. Le flotteur/sonde de niveau connecté à l'entrée N indique un manque d'eau.	1. Vérifiez que le flotteur n'est pas bloqué en position abaissée. 2. Pontez l'entrée N si vous ne souhaitez pas utiliser le flotteur/sonde de marche à sec et les entrées numériques sont des flotteurs NO (normally-open) ou des sondes de niveau. Au contraire, retirez tout cavalier si les entrées numériques sont des flotteurs NC (normally-close). 3. Reconfigurez le tableau pour qu'il n'utilise pas l'entrée N ou qu'il n'utilise pas les entrées R et N (Choix possible uniquement avec contrôle par capteur de profondeur). 4. Vérifiez que la polarité des flotteurs de commande ou de protection coïncide avec celle des flotteurs utilisés.
F1-010	Alerte flotteur en marche à sec. Le flotteur/sonde de niveau connecté à l'entrée N indique qu'il n'y a pas d'eau	1. Vérifiez que le flotteur connecté à l'entrée S n'est pas bloqué en position abaissée.

		2. Pontez l'entrée S si vous ne souhaitez pas utiliser le flotteur de marche à sec, même si vous avez décidé de l'utiliser lors de la première phase de configuration. 3. Reconfigurez le panneau pour qu'il n'utilise pas l'entrée S (flotteur de marche à sec). 4. Vérifiez que le flotteur de marche à sec est du type NO (normally-open). Si ce n'est pas le cas, remplacez-le ou modifiez sa configuration en agissant sur le flotteur.
F1-011	Erreur de capteur de profondeur	1. Vérifiez que le capteur est connecté à l'entrée AIN1. 2. Vérifiez que le capteur n'est pas endommagé et que le câble de connexion au tableau est intact.
F1-012	Le tableau a tenté de démarrer une des deux pompes, mais il a mesuré une absorption inférieure au courant nominal réglé	1. Vérifiez que le courant nominal réglé correspond aux données de la plaque signalétique des pompes connectées au tableau. S'il est plus élevé, réduisez-le jusqu'à ce qu'il atteigne la valeur de la plaque. 2. Ne vérifiez qu'aucun des câbles de la pompe n'est connecté au tableau. 3. Vérifiez que la protection thermique intégrée à la pompe ne s'est pas déclenchée. 4. Si la protection thermique intégrée à la pompe n'est pas disponible, vérifiez que le cavalier est présent sur la borne KK.
F1-037	Courant nominal réglé inadapté au type de produit et/ou à la tension d'entrée	1. Réinitialisez, réduisant le paramètre de courant nominal. 2. Vérifiez que la tension d'entrée coïncide avec celle indiquée sur la plaque signalétique des pompes utilisées.
W0-001	Pompe arrêtée pendant un temps supérieur au temps d'intervention de la protection antiblocage	1. Attendez la fin de la procédure de déblocage. 2. Désactivez la protection antiblocage depuis le menu des paramètres supplémentaires si vous préférez qu'elle n'intervienne pas.
W0-002	Courant entrant dans le tableau depuis l'entrée AIN2	1. Si vous envisagez d'utiliser le capteur d'inondation, vérifiez la fonctionnalité du capteur d'inondation connecté à l'entrée AIN2 2. Si vous n'envisagez pas d'utiliser le capteur d'inondation, vérifiez qu'aucun câble n'est connecté à l'entrée AIN2
W0-003	Réservoir de remplissage en dessous du niveau minimum. Le flotteur/sonde de niveau connecté à l'entrée R indique qu'il n'y a pas d'eau.	1. Vérifiez que le flotteur n'est pas bloqué en position relevée. Dans le cas de sondes de niveau, vérifiez que le réservoir n'est pas conducteur. 2. Pontez l'entrée R si vous ne souhaitez pas utiliser le flotteur/sonde du réservoir de refoulement vide et les entrées numériques sont des flotteurs NC (normally-close). Au contraire, retirez tout cavalier à l'entrée R si les entrées numériques sont des flotteurs NO (normally-open) ou des sondes de niveau. 3. Reconfigurez le tableau pour qu'il n'utilise pas l'entrée R ou qu'il n'utilise pas les entrées R et N (Choix possible uniquement avec contrôle par capteur de profondeur). 4. Vérifiez que la polarité des flotteurs de commande ou de protection coïncide avec celle des flotteurs utilisés.
W0-004	Réservoir de drainage au-dessus du niveau maximum. Le flotteur/sonde de niveau connecté à l'entrée R indique la présence d'eau.	1. Vérifiez que le flotteur n'est pas bloqué en position relevée. Dans le cas de sondes de niveau, vérifiez que le réservoir n'est pas conducteur. 2. Retirez tout cavalier de l'entrée R si vous ne souhaitez pas utiliser le flotteur/sonde de trop-plein et que les entrées numériques sont des flotteurs NO (normally-open) ou des sondes de niveau. Au contraire, pontez l'entrée R si les entrées numériques sont des flotteurs NC (normally-close). 3. Reconfigurez le tableau pour qu'il n'utilise pas l'entrée R ou qu'il n'utilise pas les entrées R et N (possible uniquement avec contrôle par capteur de profondeur). 4. Vérifiez que la polarité des flotteurs de commande ou de protection coïncide avec celle des flotteurs utilisés.
W0-005 W0-006	En remplissage : la capacité de pompage des pompes utilisables n'est pas suffisante pour vider le réservoir.	1. Vérifiez que les pompes présentes sont toutes deux activées (non exclues du pompage). Si ce n'est pas le cas, activez-les depuis le menu État des pompes. 2. S'il y a des pompes en erreur, essayez de réinitialiser les erreurs en éliminant la cause et en effectuant une réinitialisation à partir du menu Historique des Erreurs et des Alarmes. 3. Éliminez toute obstruction au refoulement et/ou à l'aspiration. 4. Utilisez des pompes avec une plus grande capacité de pompage.
	En drainage : une ou plusieurs pompes sont forcées à fonctionner lorsqu'il	1. Éliminez le fonctionnement forcé.

	n'est pas nécessaire de vider le réservoir, ou qu'il existe d'autres causes qui amènent le réservoir d'aspiration à se vider sans l'intervention des pompes.	2. Éliminez la cause de la vidange du réservoir, qui n'est pas due aux pompes connectées au tableau.
W0-007	Tension interne hors spécifications	1. Surcharge de courant du capteur de profondeur connecté à AIN1 ou du capteur d'inondation connecté à AIN2. Vérifiez que les capteurs sont intacts. 2. Panne de carte. Contactez le Service après-vente.
W0-008	Tension d'entrée nulle	Remettez le tableau sous tension pour restaurer un fonctionnement normal
W0-009	Présence d'eau détectée dans la chambre à huile d'une des deux pompes	Vérifiez l'intégrité des joints de la pompe
W0-010	Le contrôle (*ou via le mode manuel*) nécessite plus de 8 démarrages par minute pour l'une ou l'autre des pompes	1. En cas de contrôle par flotteurs ou sondes de niveau, utilisez le flotteur d'arrêt des pompes. S'il est déjà utilisé, rétablissez son bon fonctionnement. 2. En cas de contrôle via capteur de profondeur, utilisez des niveaux plus éloignés les uns des autres.
W0-012	Lors de la première mise en marche, un écart dans l'état du niveau d'eau est détecté dans le flotteur A ou entre les flotteurs A et B.	1. Vérifiez que le flotteur connecté à l'entrée B n'est pas bloqué en position relevée (Mode Drainage) ou abaissé (Mode Remplissage), et que le flotteur connecté à l'entrée A n'est pas bloqué en position abaissée (Mode Drainage) ou relevée (Mode Remplissage). Dans le cas de sondes de niveau, vérifiez qu'aucune substance non conductrice ne s'est déposée sur la sonde connectée à l'entrée A (par exemple plastique, bois, verre et papier) et que le câble de connexion de la sonde est intact. 2. En cas d'ajout ultérieur du flotteur/sonde connecté à l'entrée A, effectué avec le tableau allumé, redémarrez le tableau.
W0-013	Le flotteur/sonde connecté à l'entrée B détecte un écart dans l'état du niveau d'eau par rapport au flotteur/sonde connecté à l'entrée C	Vérifiez que le flotteur connecté à l'entrée B n'est pas bloqué en position abaissée (Mode Drainage) ou relevée (Mode Remplissage) et que le flotteur connecté à l'entrée C n'est pas bloqué en position relevée (Mode Drainage) ou abaissée (Mode Remplissage). Dans le cas de sondes de niveau, vérifiez qu'aucune substance non conductrice ne s'est déposée sur la sonde connectée à l'entrée B (par exemple plastique, bois, verre et papier) et que le câble de connexion de la sonde est intact.

1 ZEICHENERKLÄRUNG 91
2 ALLGEMEINE HINWEISE 91
2.1 Produktname 91
2.2 Einstufung gemäß EU-Verordnung 91
2.3 Beschreibung 91
2.4 Spezifische Produktdaten 91
3 WARNHINWEISE 91
3.1 Stromführende Teile 91
3.2 Entsorgung 91
4 VERWALTUNG 91
4.1 Lagerung 91
4.2 Transport 91
5 INSTALLATION 92
5.1 Empfohlene vorbereitende Maßnahmen 92
5.2 Anschluss der Leitungen 92
5.3 Elektroanschluss 92
5.3.1 Vom Installateur vorzunehmende Instrumentenprüfungen 92
5.3.2 Beschreibung der Eingänge 92
5.3.3 Elektroanschluss der Stromversorgung 93
5.3.4 Elektroanschluss der Pumpe 93
5.3.5 Elektroanschluss Kondensatorensatz 94
6 ENTWÄSSERUNGSFUNKTION 94
6.1 Anschluss der zusätzlichen Schutzvorrichtungen 94
6.2 Anschluss der Ausgänge 95
6.2.1 Anschluss der Schwimmer 95
6.2.2 Anschluss der Füllstandsonden 96
6.2.3 Tiefensensoranschluss 96
6.3 Konfiguration der Steuereingänge 96
7 FÜLLFUNKTION 96
7.1 Anschluss der zusätzlichen Schutzvorrichtungen 96
7.2 Anschluss der Ausgänge 97
7.2.1 Anschluss der Schwimmer 97
7.2.2 Anschluss der Füllstandsonden 98
7.2.3 Tiefensensoranschluss 98
7.3 Konfiguration der Steuereingänge 98
8 INBETRIEBNAHME 98
8.1 Anlauf 99
9 WARTUNG 99
9.1 Regelmäßige Kontrollen 99
9.2 Änderungen und Ersatzteile 99
9.3 CE-Kennzeichnung und Mindestvorschriften für DNA 99
10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 99
11 GARANTIE 100
12 TECHNISCHE DATEN 101
13 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS 102
13.1 Ausrichtung des Bedienfelds 102
13.2 Betrieb als Füllsystem 102
13.3 Betrieb als Entwässerungssystem 102
14 BEDIENFELD 104
14.1 Erstkonfiguration 104
14.1.1 Erstkonfiguration mit App DConnect 105
14.2 Konfiguration ENTWÄSSERUNG 105
14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor 106
14.2.2 Verwendung mit Schwimmern 107
14.2.3 Verwendung mit Füllstandsonden 107
14.2.4 Abschluss der Konfiguration 107
14.2.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge 108
14.3 Konfiguration BEFÜLLUNG 108
14.3.1 Verwendung mit Tiefensensor 108
14.3.2 Verwendung mit Schwimmern 109
14.3.3 Füllstandsonden 110
14.3.4 Abschluss der Konfiguration 110
14.3.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge 110
14.4 Optionale Konfigurationen 110
14.5 Hauptmenü 111
14.5.1 Erstinstallation 111
14.5.2 Menüstruktur 111
Fehler- und Alarmhistorie 112
Pumpenstatus 112
Pumpenwechselmodus 113
Schätzung Wasserdurchflussmenge 113

Hilfsfunktionen 113
Verbrauch und Statistiken 113
Konfiguration des Geräts 114
System 114
Systemeinstellungen 114
15 ALLGEMEINER RESET DES SYSTEMS 115
15.1 Reset der Werkseinstellungen 115
16 SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR APP UND DCONNECT CLOUD 115
16.1 Download und Installation der App 115
16.2 Registrierung in der Cloud DConnect DAB 116
16.3 Konfigurieren des Geräts 116
17 FEHLERBEHEBUNG 117

1 ZEICHENERKLÄRUNG

In der Anleitung wurden folgende Symbole verwendet:

WARNHINWEIS, ALLGEMEINE GEFAHR.
Die Nichtbeachtung der folgenden Vorschriften kann Personen- und Sachschäden verursachen.

WARNHINWEIS, ELEKTRISCHE GEFAHR.
Die Nichtbeachtung der folgenden Vorschriften kann eine ernste Gefahr für die Sicherheit von Personen verursachen. Achtung: Kontakt mit Elektrizität vermeiden.

Hinweise und allgemeine Informationen Vor der Bedienung oder Installation des Geräts die Anweisungen aufmerksam lesen.

DAB Pumps unternimmt jede vertretbare Anstrengung, damit der Inhalt dieser Anleitung (z. B. Abbildungen, Texte und Daten) genau, korrekt und aktuell ist. Fehler lassen sich jedoch niemals ganz ausschließen, und in bestimmten Situationen könnte die Anleitung unvollständig oder nicht auf dem neuesten Stand sein. Daher behalten wir uns das Recht vor, von Zeit zu Zeit technische Änderungen und Verbesserungen, auch ohne Vorankündigung, vorzunehmen.
DAB Pumps haftet nicht für den Inhalt dieser Anleitung, es sei denn, er wurde vom Unternehmen nachträglich schriftlich bestätigt.

2 ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Produktname

NGPANEL

2.2 Einstufung gemäß EU-Verordnung

CONTROL DEVICE

2.3 Beschreibung

NGPANEL wurde für die Steuerung und den Schutz von Gruppen mit maximal 2 Pumpen für die Entwässerung und Befüllung entwickelt und hergestellt.

2.4 Spezifische Produktdaten

Für die technischen Daten wird auf das Typenschild oder das entsprechende Kapitel am Ende der Anleitung verwiesen.

3 WARNHINWEISE

Insbesondere ist zu prüfen, ob alle Teile innerhalb des Geräts (Bauteile, Leiter usw.) frei von Feuchtigkeit, Oxid oder Schmutz sind. Ggf. gründlich reinigen und die Funktionstüchtigkeit aller im Gerät enthaltenen Bauteile kontrollieren. Nicht einwandfrei funktionierende Teile bei Bedarf ersetzen.

Unbedingt überprüfen, ob alle Leiter des Geräts korrekt in den jeweiligen Klemmen befestigt sind.

Bei längerem Nichtgebrauch (oder bei Austausch von Bauteilen) empfiehlt es sich, alle in EN 60730-1 angegebenen Prüfungen an der Steuertafel durchzuführen.

Abhängig von der Softwareversion stehen einige Funktionen evtl. nicht zur Verfügung.

3.1 Stromführende Teile

Siehe Sicherheitsleitfaden (Artikel-Nr. 60183268).

3.2 Entsorgung

Dieses Produkt oder seine Teile müssen entsprechend den Angaben entsorgt werden, die dem in der Verpackung enthaltenen WEEE-Entsorgungsblatt zu entnehmen sind.

4 VERWALTUNG

4.1 Lagerung

- Das Gerät wird in der Originalverpackung geliefert und muss dort bis zum Einbau verbleiben.
- Das Gerät ist an einem vor Witterungseinflüssen geschützten und trockenen Ort, der außerdem schwingungs- und staubfrei sein muss, außerhalb von Wärmequellen und bei möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit aufzubewahren.
- Das Gerät muss perfekt umschlossen und von der äußeren Umgebung isoliert sein, um das Eindringen von Insekten, Feuchtigkeit und Staub zu verhindern, die elektrische Bauteile beschädigen und den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen könnten.

4.2 Transport

Das Gerät keinen Stößen und Kollisionen aussetzen.

5 INSTALLATION

Für eine korrekte elektrische, hydraulische und mechanische Installation die Empfehlungen in diesem Kapitel befolgen.
Vor Beginn der Installationsarbeiten sicherstellen, dass der Motor und das Stellglied nicht mit Strom versorgt werden. Die auf dem Schild der elektrischen Daten angegebenen Stromversorgungswerte sind unbedingt einzuhalten.

5.1 Empfohlene vorbereitende Maßnahmen

Für die Wandbefestigung die nachstehenden Anweisungen befolgen:
- Eine Wasserwaage und die Kurzanleitung „Quick Guide“ als Schablone für die Wandbohrung verwenden.
- Mit der im Quick Guide erstellten Strecke in den vier in der Zeichnung angegebenen Punkten die Löcher bohren.
- Die (nicht im Lieferumfang enthaltenen) Bügel in die Löcher einsetzen.
- Nun das Gerät mit den vier Schrauben an der Wand befestigen.
- Dann die übliche Verkabelung vornehmen.

5.2 Anschluss der Leitungen

Die für die jeweilige Anwendung geeignete Hydraulikanlage fertigen. Dabei auf die Übersichtspläne am Anfang der Anleitung Bezug nehmen. Siehe Abb.9 für die Befüllung und Abb.11 für die Entwässerung.

5.3 Elektroanschluss

Achtung: Stets die Sicherheitsvorschriften beachten!

Bei jedem Öffnen oder Verdrahten vor dem erneuten Verschließen den einwandfreien Zustand der Dichtungen und Kabelverschraubungen sicherstellen.

Das Versorgungsnetz muss über eine Vorrichtung verfügen, welche die vollständige Trennung bei Bedingungen der Überspannungskategorie III gewährleistet.

Sicherstellen, dass die Netzspannung jener auf dem Typenschild des Motors entspricht.

Für den Anschluss der Netzkabel die folgenden Klemmen beachten:

L1 - L2 – L3 - ⏚ für dreiphasige Systeme
L - N - ⏚ für einphasige Systeme
→ Trennschalter QS1 (Klemmen 2T1-4T2-6T3 des Trennschalters QS1)

Sicherstellen, dass alle Klemmen vollständig festgezogen sind, **wobei besonders auf die Erdung zu achten ist.**

Vor den Elektroanschlüssen den Sicherheitsleitfaden lesen (Art.Nr. 60183268).

5.3.1 Vom Installateur vorzunehmende Instrumentenprüfungen

- Durchgängigkeit der Schutzleiter und der Haupt- und Zusatz-Äquipotentialkreise.
- Isolationswiderstand der Elektroanlage zwischen den aktiven Schaltkreisen L1-N (für einphasige Systeme mit Schaltung der Ausgangskontakte) und L1-L2-L3 (für dreiphasige Systeme mit Schaltung der Ausgangskontakte) und der äquipotentialen Schutzschaltung.
- Effizienzprüfung des Fehlerstromschutzes.
- Prüfung der angelegten Spannung zwischen den aktiven Schaltkreisen L1-N (für einphasige Systeme mit Schaltung der Ausgangskontakte) und L1-L2-L3 (für dreiphasige Systeme mit Schaltung der Ausgangskontakte) und der äquipotentialen Schutzschaltung.
- Funktionsprüfung.

5.3.2 Beschreibung der Eingänge

Siehe Abb. 4, Abb.5.

	Funktion
QS1	Trennschalter der Versorgungsleitung
L1 – L2 – L3	Anschluss der dreiphasigen Versorgungsleitung
L - N	Anschluss der einphasigen Versorgungsleitung
⏚	Erdungsanschluss
U - V - W	Dreiphasiger Elektroanschluss der Pumpen
N - L	Einphasiger Elektroanschluss der Pumpen
N - L - C	Elektroanschluss für einphasige Pumpen mit externem Kondensator
C1 - C2	Elektroanschluss für externen Anlaufkondensator für einphasige Pumpen mit externem Kondensator.

KK1 - KK2	Eingang Wärmeschutz für Pumpenmotor
A – B – C	Anschlussklemmen digitale Eingänge Füllstandkontrolle (Schwimmer oder Füllstandsonden)
R – N – S	Anschlussklemmen digitale Eingänge Alarme (nur Schwimmer oder Füllstandsonden)
OIL1 - OIL2	Anschlussklemme Eingang Ölsensor
12V – AIN1	Anschlussklemmen Eingänge Tiefensensor
GND – AIN2	Anschlussklemmen Eingänge Überflutungssensor
GD – B – A	Anschlussklemmen MODBUS-Kabel
OUT1-OUT2-OUT3	Anschlussklemmen Alarme

5.3.3 Elektroanschluss der Stromversorgung

Bei einphasiger Stromversorgung die Klemmen L - N verwenden. Bei dreiphasiger Stromversorgung die Klemmen L1, L2, L3 verwenden. Siehe Abb.8.

5.3.4 Elektroanschluss der Pumpe

Die Sicherungen müssen vom Planer der Elektroanlage so ausgelegt werden, dass sie die Leitung entsprechend den örtlichen Vorschriften schützen. Für Amerika die Richtlinie National Electrical Code (NEC) oder NFPA 70.

Der Querschnitt, der Typ und die Art der Verlegung der Kabel für den Anschluss an die Elektropumpe müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften gewählt werden. Die folgenden Tabellen geben einen Hinweis auf den zu verwendenden Kabelquerschnitt.

	Netzkabel-Querschnitt in mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabelle gültig für PVC-Kabel mit 3 Leitern (Neutralphase + Erde) bei 230 V

	Netzkabel-Querschnitt in mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabelle gültig für PVC-Kabel mit 4 Leitern (3 Phasen + Erde) bei 230 V

	Netzkabel-Querschnitt in mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16

56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Tabelle gültig für PVC-Kabel mit 4 Leitern (3 Phasen + Erde) bei 400 V

- Die Versorgungsspannung der Steuertafel NGPANEL muss mit jener der verwendeten Pumpen übereinstimmen. Wird beispielsweise die Steuertafel mit einer Versorgungsspannung von 3~400 V gespeist, muss der Wert für die Pumpen 3~400 V betragen. Wird die Steuertafel mit einer Versorgungsspannung von 1~230 V gespeist, muss der Wert für die Pumpen 1~230 V betragen.
- **Die Erdungskabel der Pumpen an die Erdungsklemmen am Gerät anschließen!**
- Wenn die einphasige Pumpe einen externen Kondensator benötigt, kann dieser im Gerät untergebracht werden (siehe Abb.6 und Abb.7).
- Wenn mehrere Pumpen verwendet werden, müssen sie identisch sein.
- Achtung: Ein falscher elektrischer Anschluss könnte das Gerät beschädigen.

Anschluss dreiphasige Pumpen: siehe Abb.5.

Die Pumpen müssen wie in der Abb. gezeigt an die Klemmen angeschlossen werden. Für die korrekte Drehrichtung muss die richtige Reihenfolge der Phasen U, V und W eingehalten werden. Anschließend die korrekte Drehrichtung überprüfen.

Anschluss einphasige Pumpen mit internem Kondensator: siehe Abb.5.

Die Pumpen müssen wie in der Abb. gezeigt an die Klemmen angeschlossen werden. Der Neutralleiter muss an die Klemme N angeschlossen werden, der Phasenleiter muss an die Klemme L angeschlossen werden.

Anschluss einphasige Pumpen mit externem Kondensator: siehe Abb.5.

Die Pumpen mit externem Kondensator müssen wie in der Abb. gezeigt an die Klemmen angeschlossen werden. Besonders zu beachten ist die Übereinstimmung zwischen den Klemmen und den Bezeichnungen der Pumpenkabel. Das mit C (Run) gekennzeichnete Pumpenkabel wird an die Klemme 6T3 angeschlossen. Ebenso werden die Kabel A (Start) an die Klemme 4T2 und P (Common) an die Klemme 2T1 angeschlossen.

Der Kondensator/die Kondensatoren der Pumpe können nur dann im Gerät untergebracht werden, wenn es mit entsprechenden Halterungen ausgerüstet ist (um deren Vorhandensein zu überprüfen, siehe die Abbildungen in der Anleitung und im Quick Guide). Darauf achten, dass sich die Kondensatoren in der Steuertafel das Schütz mit der Pumpe teilen. Siehe Abb.5 und Abb.6.
Die Merkmale der Kondensatoren hängen vom Pumpentyp ab, der mit dem Gerät verbunden ist. Die Spannung und Kapazität der Kondensatoren sollte entsprechend dem von der Pumpe verwendeten Motortyp gewählt werden. Außerdem sicherstellen, dass die Kondensatoren eine Betriebstemperatur zwischen -25 und 85 °C aufweisen und die Schutzklasse S2 erfüllen.

5.3.5 Elektroanschluss Kondensatorensatz

Der evtl. vorhandene zusätzliche Satz an Kondensatoren muss wie in Abb.7 dargestellt an die Klemmen angeschlossen werden. Dabei ist besonders auf die Übereinstimmung zwischen den Klemmen und den Bezeichnungen der Kabel des Kondensatorensatzes zu achten: Die mit C1 gekennzeichneten Geräte müssen an die Klemmen 1L1 und 5L3 des Schützes 1 angeschlossen werden, die Drähte C2 an die Klemmen 1L1 und 5L3 des Schützes 2.

6 ENTWÄSSERUNGSFUNKTION

Die Steuertafel kann als Kontroll- und Schutzvorrichtung von Entleerungsanlagen verwendet werden. Als Steuereingänge können sowohl Schwimmer als auch Füllstandsonden oder Tiefensensoren verwendet werden. Für den allgemeinen Plan siehe Abb.11. Besonders zu beachten:
- Die Füllstandsonden dürfen nur mit klarem und sauberem Wasser verwendet werden.
- Die Alarme für den maximalen Füllstand und den minimalen Füllstand können durch Schwimmer oder Füllstandsonden oder durch Schwellenwerte, die sich auf den vom Tiefensensor gemessenen Wert beziehen, ausgelöst werden.

6.1 Anschluss der zusätzlichen Schutzvorrichtungen

Es ist möglich (aber nicht erforderlich), die Alarmeingänge des NGPANEL so zu nutzen, dass die Pumpen bei Wassermangel oder zu hoher Motortemperatur anhalten. Bei einem Alarm stoppen die Pumpen, der Summer ertönt, die entsprechenden Alarmausgänge werden aktiviert.

Bei zu hohem Füllstand werden die Pumpen aktiviert. Der Summer ertönt, und der entsprechende Alarmausgang (OUT3) wird aktiviert.

Bei vorhandenem Display wird die Art des Alarms in jedem Fall angezeigt.
Wenn die Alarmbedingungen nicht mehr vorliegen, nimmt das NGPANEL den normalen Betrieb wieder auf.

- Alarm Höchststand: Das Signal für diesen Alarm kann von einem Schwimmer, einer Füllstandsonde oder dem Tiefensensor ausgehen. Die Füllstandsonde oder der Schwimmer werden an die Klemme R des NGPANEL angeschlossen und im Behälter an der höchsten Stelle positioniert, die die Flüssigkeit erreichen darf, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Hinweis: Wenn dieser Alarm nicht verwendet wird, muss die Klemme R offengelassen werden, es sei denn, es werden normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) gewählt. Im letzteren Fall kann das System veranlasst werden, den Eingang R nicht zu verwenden. Dazu die Anweisungen am Display in Kapitel 14.2 Konfiguration ENTWÄSSERUNG befolgen.

Wenn der Tiefensensor verwendet wird, um diesen Alarm zu erhalten, muss der Parameter gemäß den Anweisungen am Display im Kapitel 14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor > Konfiguration mit Schutzstufen konfiguriert werden.

Hinweis: Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, starten die Pumpen automatisch.

- Alarme de niveau minimum: Das Signal für diesen Alarm kann von einem Schwimmer, einer Füllstandsonde oder dem Tiefensensor ausgehen. Die Füllstandsonde oder der Schwimmer wird an den Kontakt N des NGPANEL angeschlossen und im Behälter an der tiefsten Stelle positioniert, die die Flüssigkeit erreichen darf, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.
- Wenn der Tiefensensor verwendet wird, um diesen Alarm zu erhalten, muss der Parameter gemäß den Anweisungen am Display im Kapitel 14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor > Konfiguration mit Schutzstufen konfiguriert werden.

Hinweis: Bei einem Alarm stoppen die Pumpen.
Hinweis: Wenn dieser Alarm nicht verwendet wird, muss der Eingang N überbrückt werden, es sei denn, es werden normalerweise geöffnete Schwimmer (NO) oder Füllstandsonden gewählt. Im letzteren Fall kann das System veranlasst werden, den Eingang N nicht zu verwenden. Dazu die Anweisungen am Display in Kapitel 14.2 Konfiguration ENTWÄSSERUNG befolgen.

Für Eingänge und Schutzeinrichtungen siehe Abb.12.

- Wärmeschutz Motoren: Das Gerät verfügt über einen optionalen Eingang für den Wärmeschutz jedes Motors. Wenn der verwendete Motor einen Wärmeschutz aufweist, kann dieser an die Klemmen KK angeschlossen werden. Wenn dieser Schutz im Motor nicht vorhanden ist, müssen die Klemmen überbrückt werden, sofern dies nicht bereits werksseitig geschehen ist. Die Klemmen sind in Abb.5 dargestellt.

- Schutz Ölsonde: Das Gerät verfügt über einen optionalen Eingang für den Schutz der Ölkammern jedes Motors. Die Kabel der Ölsonde können an die entsprechenden Eingänge angeschlossen werden (OIL1 für Pumpe 1 und OIL2 für Pumpe 2). Wenn sich Wasser in der Ölkammer befindet, löst die Steuertafel einen Alarm aus, schließt das der Pumpe zugeordnete Relais (OUT1 für Pumpe 1 und OUT2 für Pumpe 2) und aktiviert den internen Summer, sofern freigeschaltet. Wenn das Gerät über ein Display verfügt, kann bei einem Alarm die Fehlermeldung angezeigt werden, und die angeschlossenen Pumpen setzen ihren normalen Betrieb fort.

6.2 Anschluss der Ausgänge

Bei Auftreten von Alarmen meldet NGPANEL das Ereignis auf drei Arten:
- Mit dem Summer, der am Bedienfeld aktiviert bzw. deaktiviert werden kann; siehe Kapitel 14.4 Optionale Konfigurationen
- .
- Über die Ausgänge OUT1, OUT2, OUT3 durch Schalten der Ausgangskontakte. Die Alarme weisen folgende Funktionslogik auf: OUT1 schließt aufgrund von Störungen an Pumpe 1, OUT2 an Pumpe 2 und OUT3 bei allgemeinen Fehlern.
- Über die Displayanzeigen kann die Beschreibung des aktuellen Alarms und auch die Alarmhistorie aufgerufen werden.

Bei externem Anschluss wird ein Remote-Alarm ausgelöst.

6.2.1 Anschluss der Schwimmer

Es können 2 oder 3 Steuereingänge verwendet werden, die wie folgt angeschlossen werden müssen:
- 2-Schwimmer-System: In diesem Fall müssen die Eingänge B und C verwendet werden (A darf nicht verwendet werden und muss bei normalerweise geschlossenen Schwimmern (NC) überbrückt werden). Die Schwimmer im Behälter müssen wie in Abb.11 dargestellt angeschlossen werden. Für die Elektroinstallation siehe Abb.12.

Wenn normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) verwendet werden, ist es wichtig, den Eingang A zu überbrücken. Anderenfalls stoppen die Pumpen nicht.

- 3-Schwimmer-System: In diesem Fall müssen die Eingänge A, B und C verwendet werden. Die Schwimmer im Behälter sind wie in Abb.11 dargestellt anzuschließen. Für die Elektroinstallation siehe Abb.12.

6.2.2 Anschluss der Füllstandsonden

Es können 2 oder 3 Steuereingänge verwendet werden, die wie folgt angeschlossen werden müssen:

- 2-Füllstandsonden-System: In diesem Fall müssen die Eingänge B und C verwendet werden (A darf nicht verwendet werden und muss im Entwässerungsmodus überbrückt werden). Die Füllstandsonden müssen wie in Abb.11 dargestellt angeschlossen werden. Für die Elektroinstallation siehe Abb.12.

Es ist wichtig, den Eingang A zu überbrücken. Anderenfalls stoppen die Pumpen nicht.

- 3-Füllstandsonden-System: In diesem Fall müssen die Eingänge A, B und C verwendet werden. Die Füllstandsonden sind wie in Abb.11 dargestellt anzuschließen. Für die Elektroinstallation siehe Abb.12.

Gemeinsamer Kontakt der Eingänge A, B, C, R, N (siehe Abb.11). Es gibt lediglich einen gemeinsamen Kontakt für alle Eingänge. Dieser wird an die ungeraden Klemmen angeschlossen (von links von 1 bis 11). Wenn Elektrosonden verwendet werden, wird der gemeinsame Kontakt für die Eingänge: A, B, C, R, N an die Klemme mit ungerader Nummerierung angeschlossen: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Füllstandsonden: dürfen nur mit klarem und sauberem Wasser verwendet werden.

6.2.3 Tiefensensoranschluss

NGPANEL kann als Steuergerät einen Tiefensensor verwenden. Die Alarme für den maximalen oder minimalen Füllstand können mit den Informationen des Tiefensensor generiert werden. Es ist daher nicht erforderlich, Schwimmer oder Füllstandsonden an die Eingänge R oder N anzuschließen. Wenn höchste Zuverlässigkeit gewünscht ist, können neben dem Tiefensensor auch 2 Schwimmer oder Füllstandsonden für die Alarme R, N verwendet werden. Das System ermöglicht die Auswahl beider, von keinem oder nur einem der zwei Alarme.

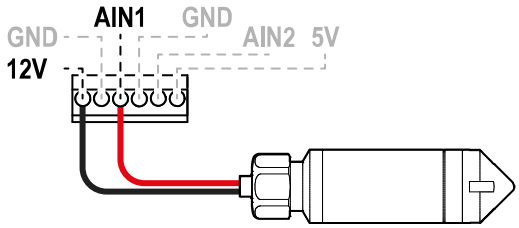


Abb.18: Tiefensensoranschluss

Anschlüsse des Tiefensensors 4 – 20 mA	
Signal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Der Tiefensensor muss in der Nähe des Behälterbodens positioniert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass er sich über etwaigen festen Rückständen oder Verunreinigungen befindet, sowohl bereits vorhandene als auch später auftretende.

ACHTUNG: Eine falsche Verkabelung des Sensors kann das Gerät und den Sensor beschädigen.

6.2.4 USB-Versorgungsanschluss für externen Hotspot

Die Steuertafel verfügt über einen USB-Anschluss, mit dem ein Hilfsgerät (DAB WiFi-Modem-Satz) versorgt werden kann, das direkt in der Steuertafel untergebracht wird und in der Lage ist, einen WiFi-Hotspot zu generieren, über den das Gerät auch dann angeschlossen werden kann, wenn kein WiFi-Netzwerk vorhanden ist.

6.3 Konfiguration der Steuereingänge

Für die Konfiguration der Entwässerung mit Schwimmern, Füllstandsonden oder mit Tiefensensor die Anweisungen am Display in den Kapiteln 14.2.2 Verwendung mit Schwimmern, 14.2.3 Verwendung mit Füllstandsonden und 14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor befolgen.

7 FÜLLFUNKTION

Die Steuertafel kann für die Realisierung von Füllanlagen verwendet werden. Als Steuereingänge können sowohl Schwimmer als auch Füllstandsonden oder Tiefensensoren verwendet werden. Für den allgemeinen Plan siehe Abb.9. Besonders zu beachten:

- Die Füllstandsonden dürfen nur mit klarem und sauberem Wasser verwendet werden.
- Die Alarme für den maximalen Füllstand und den minimalen Füllstand können durch Schwimmer oder Füllstandsonden oder durch Schwellenwerte, die sich auf den vom Tiefensensor gemessenen Wert beziehen, ausgelöst werden.

7.1 Anschluss der zusätzlichen Schutzvorrichtungen

Es ist möglich (aber nicht erforderlich), die Alarmeingänge des NGPANEL so zu nutzen, dass die Pumpen bei Wassermangel oder zu hoher Motortemperatur anhalten. Bei einem Alarm stoppen die Pumpen, der Summer ertönt und die entsprechenden Alarmausgänge werden aktiviert.

Wenn der Mindeststand erreicht ist, werden die Pumpen aktiviert. Der Summer ertönt, und der entsprechende Alarmausgang (OUT3) wird aktiviert.

In allen Fällen wird die Art des Alarms am Display angezeigt.
Wenn die Alarmbedingungen nicht weiter vorliegen, nimmt das NGPANEL den normalen Betrieb wieder auf.

- Alarm Höchststand: Das Signal für diesen Alarm kann von einem Schwimmer, einer Füllstandsonde oder dem Tiefensensor ausgehen. Die Füllstandsonde oder der Schwimmer werden an die Klemme N des NGPANEL angeschlossen und im Behälter an der höchsten Stelle positioniert, die die Flüssigkeit erreichen kann, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Hinweis: Wenn dieser Alarm nicht verwendet wird, muss die Klemme N überbrückt werden, es sei denn, es werden normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) gewählt. In diesem Fall kann das System veranlasst werden, den Eingang N nicht zu verwenden. Dazu die Anweisungen am Display in Kapitel 14.3 Konfiguration BEFÜLLUNG befolgen.

Wenn der Tiefensensor verwendet wird, um diesen Alarm zu erhalten, muss der Parameter mithilfe der Anweisungen am Display im Kapitel 14.3.1 Verwendung mit Tiefensensor > Konfiguration mit Schutzstufen konfiguriert werden.

- Alarm Mindeststand: Das Signal für diesen Alarm kann von einem Schwimmer, einer Füllstandsonde oder dem Tiefensensor ausgehen. Die Füllstandsonde oder der Schwimmer werden an den Kontakt R des NGPANEL angeschlossen und im Behälter an der niedrigsten Stelle positioniert, die die Flüssigkeit erreichen kann, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.
- Wenn der Tiefensensor verwendet wird, um diesen Alarm zu erhalten, muss der Parameter mithilfe der Anweisungen am Display im Kapitel 14.3.1 Verwendung mit Tiefensensor > Konfiguration mit Schutzstufen konfiguriert werden.

Hinweis: Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, starten die Pumpen automatisch.
Hinweis: Wenn dieser Alarm nicht verwendet wird, muss die Klemme R offen gelassen werden, es sei denn, es werden normalerweise geöffnete Schwimmer (NO) oder Füllstandsonden gewählt. In diesem Fall kann das System veranlasst werden, den Eingang R nicht zu verwenden. Dazu die Anweisungen am Display in Kapitel 14.3 Konfiguration BEFÜLLUNG befolgen.

Für Eingänge und Schutzeinrichtungen siehe Abb.10

- Schutz gegen Trockenlauf: Die Steuertafel verfügt über einen Eingang für den Schutz gegen Trockenlauf. Dieser wird durch einen Schwimmer signalisiert, der in den Behälter der Pumpen, die von der Steuertafel gesteuert werden, eingetaucht ist. Das Gerät muss an den Kontakt S des NGPANEL angeschlossen und im Behälter so positioniert werden, dass die Pumpe nicht durch Trockenlauf beschädigt wird (*die Installations- Betriebsanleitung des verwendeten Geräts lesen*).

- Wärmeschutz Motoren: Das Gerät verfügt über einen Eingang für den Wärmeschutz jedes Motors. Wenn der verwendete Motor einen Wärmeschutz aufweist, kann dieser an die Klemmen KK angeschlossen werden. Wenn dieser Schutz im Motor nicht vorhanden ist, müssen die Klemmen überbrückt werden, sofern dies nicht bereits werksseitig geschehen ist. Die Klemmen sind in Abb.5 dargestellt.

- Schutz Ölsonde: Das Gerät verfügt über einen optionalen Eingang für den Schutz der Ölkammern jedes Motors. Die Kabel der Ölsonde können an die entsprechenden Eingänge angeschlossen werden (OIL1 für Pumpe 1 und OIL2 für Pumpe 2). Wenn sich Wasser in der Ölkammer befindet, löst die Steuertafel einen Alarm aus, schließt das der Pumpe zugeordnete Relais (OUT1 für Pumpe 1 und OUT2 für Pumpe 2) und aktiviert den internen Summer, sofern freigeschaltet. Wenn das Gerät ein Display hat, kann bei einem Alarm die Fehlermeldung angezeigt werden, und die angeschlossenen Pumpen setzen ihren normalen Betrieb fort.

7.2 Anschluss der Ausgänge

Bei Auftreten von Alarmen meldet NGPANEL das Ereignis auf drei Arten:
- Mit dem Summer, der am Bedienfeld aktiviert bzw. deaktiviert werden kann; siehe Kapitel 14.4 Optionale Konfigurationen.
- Über die Ausgänge OUT1, OUT2, OUT3 durch Schalten der Ausgangskontakte. Die Alarme weisen folgende Funktionslogik auf: OUT1 schließt aufgrund von Störungen an Pumpe 1, OUT2 an Pumpe 2 und OUT3 bei allgemeinen Fehlern.
- Über die Displayanzeigen kann die Beschreibung des aktuellen Alarms und auch die Alarmhistorie aufgerufen werden.

Bei externem Anschluss wird ein Remote-Alarm ausgelöst.

7.2.1 Anschluss der Schwimmer

Es können 2 oder 3 Steuereingänge verwendet werden, die wie folgt angeschlossen werden müssen:
- 2-Schwimmer-System: In diesem Fall müssen die Eingänge B und C verwendet werden (A darf nicht verwendet werden und muss bei normalerweise geschlossenen Schwimmern (NC) überbrückt werden). Die Schwimmer im Behälter müssen wie in Abb.9 dargestellt positioniert werden. Für die Elektroinstallation siehe Abb.10.

Wenn normalerweise geöffnete Schwimmer (NO) verwendet werden, ist es wichtig, den Eingang A zu überbrücken. Anderenfalls stoppen die Pumpen nicht.

- 3-Schwimmer-System: In diesem Fall müssen die Eingänge A, B und C verwendet werden. Die Schwimmer sind wie in Abb.9 dargestellt zu positionieren. Für die Elektroinstallation siehe Abb.10.

7.2.2 Anschluss der Füllstandsonden

Es können 2 oder 3 Steuereingänge verwendet werden, die wie folgt angeschlossen werden müssen:

- 2-Füllstandsonden-System: In diesem Fall müssen die Eingänge B und C verwendet werden (A darf nicht verwendet werden und muss überbrückt werden). Die Füllstandsonden müssen wie in Abb.9 dargestellt positioniert werden. Für die Elektroinstallation siehe Abb.10.

Es ist wichtig, den Eingang A zu überbrücken. Anderenfalls stoppen die Pumpen nicht.

- 3-Füllstandsonden-System: In diesem Fall müssen die Eingänge A, B und C verwendet werden. Die Füllstandsonden sind wie in Abb.9 dargestellt zu positionieren. Für die Elektroinstallation siehe Abb.10.

Gemeinsamer Kontakt der Eingänge A, B, C, R, N, S (siehe Abb.11). Es gibt lediglich einen gemeinsamen Kontakt für alle Eingänge. Dieser wird an die ungeraden Klemmen angeschlossen (von links von 1 bis 11). Wenn Füllstandsonden oder Elektrosonden verwendet werden, wird der gemeinsame Kontakt für die Eingänge: A, B, C, R, N, S an die Klemme mit ungerader Nummerierung angeschlossen: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Füllstandsonden: dürfen nur mit klarem und sauberem Wasser verwendet werden.

7.2.3 Tiefensensoranschluss

NGPANEL kann als Steuergerät einen Tiefensensor verwenden. Die Alarme für den maximalen oder minimalen Füllstand können mit den Informationen des Tiefensensor generiert werden. Es ist daher nicht erforderlich, Schwimmer oder Füllstandsonden an die Eingänge R oder N anzuschließen. Wenn höchste Zuverlässigkeit gewünscht ist, können neben dem Tiefensensor auch 2 Schwimmer oder Füllstandsonden für die Alarme R, N verwendet werden. Das System ermöglicht die Auswahl beider, von keinem oder nur von einem der zwei Alarme.

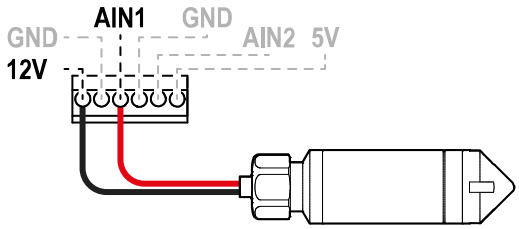


Abb.19: Tiefensensoranschluss

Anschlüsse des Tiefensensors 4 – 20 mA	
Signal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Der Tiefensensor muss in der Nähe des Behälterbodens positioniert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass er sich über etwaigen festen Rückständen oder Verunreinigungen befindet, sowohl bereits vorhandene als auch später auftretende.

ACHTUNG: Eine falsche Verkabelung des Sensors kann das Gerät und den Sensor beschädigen.

7.2.4 USB-Versorgungsanschluss für externen Hotspot

Die Steuertafel verfügt über einen USB-Anschluss, mit dem ein Hilfsgerät (DAB WiFi-Modem-Satz) versorgt werden kann, das direkt in der Steuertafel untergebracht wird und in der Lage ist, einen WiFi-Hotspot zu generieren, über den das Gerät auch dann angeschlossen werden kann, wenn kein WiFi-Netzwerk vorhanden ist.

7.3 Konfiguration der Steuereingänge

Für die Konfiguration der Befüllung mit Schwimmern, Füllstandsonden oder mit Tiefensensor die Anweisungen am Display in den Kapiteln 14.3.2 Verwendung mit Schwimmern, 14.3.3 Füllstandsonden und 14.3.1 Verwendung mit Tiefensensor befolgen.

8 INBETRIEBNAHME

Alle Anlaufvorgänge müssen bei geschlossenen Gerätedeckel erfolgen!
Das Gerät erst einschalten, wenn alle elektrischen und hydraulischen Anschlüsse vorgenommen wurden.

Den Absperrschieber an der Saugseite der Pumpe vollständig öffnen und den Druckschieber fast geschlossen halten. Das System einschalten und kontrollieren, ob die Drehrichtung des Motors mit der auf der Pumpe angegebenen übereinstimmt.

Nach dem Anlauf des Systems kann der Betriebsmodus geändert werden, um sich den Anforderungen der Anlage optimal anzupassen (siehe Kapitel 14 BEDIENFELD).

8.1 Anlauf

Für die Erstinbetriebnahme die folgenden Schritte ausführen:

- Für eine korrekte Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Anweisungen in den Kapiteln 5 INSTALLATION und 8 INBETRIEBNAHME
- sowie in den entsprechenden Unterabschnitten befolgt wurden.
- Die Stromversorgung bereitstellen.
- Wenn eine integrierte Elektronik vorhanden ist, die entsprechenden Anweisungen befolgen (siehe Kapitel 14 BEDIENFELD).

9 WARTUNG

Vor Eingriffen am System die Stromversorgung trennen. Das System benötigt keine routinemäßigen Wartungen. Nachfolgend sind jedoch die Anweisungen für außerordentliche Wartungsarbeiten aufgeführt, die in bestimmten Fällen erforderlich sein können:

- Nach längerem Gebrauch muss, insbesondere bei sehr hohen Strömen (A), der korrekte Anzug der Kabel an den entsprechenden Gelenken überprüft werden.

Die Teile nicht mit ungeeigneten Werkzeugen bearbeiten.

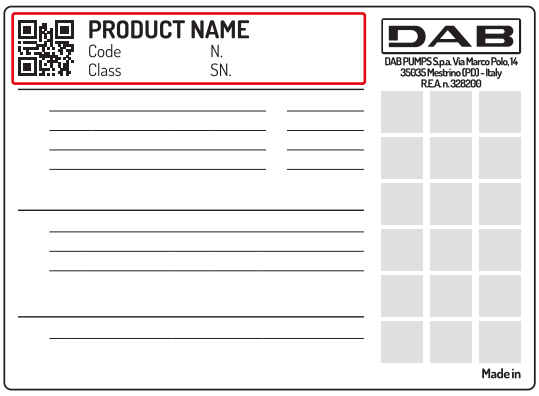
9.1 Regelmäßige Kontrollen

Beim normalen Betrieb der Steuertafel sind Wartungen nicht erforderlich. Dennoch sollte die Stromaufnahme regelmäßig überprüft werden, um Fehler oder Verschleiß frühzeitig zu erkennen.

9.2 Änderungen und Ersatzteile

Jede nicht im Voraus genehmigte Änderung entbindet den Hersteller von einer möglichen Haftung.

9.3 CE-Kennzeichnung und Mindestvorschriften für DNA



Das Bild dient nur zur Veranschaulichung

Den Produktkonfigurator (DNA) auf der Website DAB PUMPS konsultieren.
Die Plattform ermöglicht die Suche nach Produkten abhängig von der hydraulischen Leistung, dem Modell oder der Artikelnummer. Dort sind technische Datenblätter, Ersatzteile, Anleitungen für Benutzer und weitere technische Dokumentationen erhältlich.

https://dna.dabpumps.com/

10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In Bezug auf das im Kap. 2.1, angegebene Produkt erklären wir hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebene und von uns vertriebene Vorrichtung den einschlägigen EU-Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften entspricht.

Dem Produkt liegt eine ausführliche und aktuelle Konformitätserklärung bei.

Bei einer Veränderung des Produktes ohne unsere Zustimmung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

11 GARANTIE

DAB verpflichtet sich, Sorge dafür zu tragen, dass seine Produkte den folgenden Vereinbarungen entsprechen und keine ursprünglichen Mängel und Fehler im Zusammenhang mit ihrem Entwurf und/oder der Herstellung aufweisen, durch die sie für die normalerweise vorgesehene Verwendung nicht weiter geeignet sind.

Für weitere Einzelheiten zur gesetzlichen Garantie wird auf die DAB Garantiebedingungen verwiesen, die auf der Website www.dabpumps.com veröffentlicht sind; ferner kann unter den im Abschnitt „Kontakte“ angegebenen Adressen ein gedrucktes Exemplar angefordert werden.

12 TECHNISCHE DATEN

	NGPANEL
Versorgungsspannung	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Funkschnittstellen	Betriebsfrequenzen*: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Sendeleistung: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * in Übereinstimmung mit den nationalen Verordnungen für Vorrichtungen, in die das Gerät installiert ist. Die Vorrichtung umfasst Funkgeräte mit entsprechender Software, die den einwandfreien Betrieb gemäß den Vorgaben von DAB Pumps s.p.a. gewährleistet
USB-Anschluss	Nur für Versorgung des DAB WiFi-Modem-Satzes *(Andere Verwendungen sind nicht zulässig)*
Versorgungstoleranz	+10% - 15%
Frequenz	50/60 Hz
Anz. anschließbare Pumpen	1 oder 2
Max. Nennstrom Pumpen	12 A, 20 A oder 29 A bei 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A bei 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A bei 3~550 – 600 V
Max. Nennleistung Pumpen	5,5 kW bei 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW bei 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Schutzart	IP X5
Betriebsumgebungstemperatur	-10 ÷ 50° C
Lagertemperatur	-25°C ÷ 55° C
Relative Luftfeuchtigkeit	50% bei 40° C 90% bei 20° C
Abmessungen	355 x 285 x 177,2 mm
Gewicht	3.7 Kg
Schutz gegen	Übertemperatur mit automatischer Rückstellung (KK). Überstrom in den Pumpen (amperometrischer Schutz). Abweichende Spannung. Trockenlauf. Flüssigkeitsaustritt aus dem System. Uneinheitliche Werte Schwimmer und/oder Sonden. Blockierung der Pumpen

Tabelle 1: Technische Daten

13 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

13.1 Ausrichtung des Bedienfelds

Das Bedienfeld lässt sich vom Benutzer zum bequemen Ablesen ausrichten: Die quadratische Form ermöglicht eine Drehung um jeweils 90°.

- Die 4 Schrauben an den Ecken des Bedienfelds mit dem entsprechenden Werkzeug (*falls mitgeliefert*) oder einem Standard-Torxschlüssel lösen.
- Die Schrauben nicht vollständig entfernen. Sie sollten nur aus den Gewinden im Gehäuse des Geräts gelöst werden.
- Darauf achten, dass die Schrauben nicht in das System fallen.
- Das Bedienfeld abnehmen und dabei darauf achten, dass das Signalübertragungskabel nicht gespannt wird.
- Das Bedienfeld in der gewünschten Ausrichtung wieder einsetzen und darauf achten, dass das Kabel nicht eingeklemmt wird.
- Die 4 Schrauben an den Ecken des Bedienfelds mit dem entsprechenden Werkzeug (*falls mitgeliefert*) oder einem Standard-Torxschlüssel anziehen.

13.2 Betrieb als Füllsystem

Betrieb mit 2 Schwimmern oder 2 Füllstandsonden

Funktionslogik:

- Schwimmer oder Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang B, hält den Betrieb von nur einer der beiden Pumpen aufrecht, während der Betrieb der anderen gestoppt wird.
- Schwimmer oder angeschlossene Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang C, aktiviert beide Pumpen. Sollte der Eingang B bereits eine Pumpe aktiviert haben, wird durch Aktivierung von Eingang C nur die verbleibende Pumpe in Betrieb gesetzt.

Befüllung Betrieb mit 2 Schwimmern oder 2 Füllstandsonden		
	Anlauf	Stopp
Pumpe P1	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status normal
Pumpe P2	Schwimmer oder Füllstandsonde an C = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status normal

Tabelle 2: Befüllung Betrieb mit 2 Schwimmern

Betrieb mit 3 Schwimmern oder 3 Füllstandsonden

Funktionslogik:

- Schwimmer oder Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang B, schaltet die Pumpe P1 ein.
- Schwimmer oder Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang C, schaltet die Pumpe P2 ein.
- Beide Pumpen werden am Schwimmer oder an der Füllstandsonde ausgeschaltet, die an A angeschlossen ist.

Befüllung Betrieb mit 3 Schwimmern oder 3 Füllstandsonden		
	Anlauf	Stopp
Pumpe P1	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an A = Status normal
Pumpe P2	Schwimmer oder Füllstandsonde an C = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status normal

Tabelle 3: Befüllung Betrieb mit 3 Schwimmern

Hinweis: Die Funktion mit 3 Schwimmern wird bei Anlagen mit tiefen und schmalen Behältern verwendet, die keine große Auslenkung des Schwimmers zulassen!

Betrieb mit Tiefensensor

Für die Konfiguration Befüllung mit Tiefensensor die Anweisungen am Display im Kapitel Error! Reference source not found. Verwendung mit Tiefensensor befolgen.

13.3 Betrieb als Entwässerungssystem

Betrieb mit 2 Schwimmern oder 2 Füllstandsonden

Funktionslogik:

- Schwimmer oder Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang B, hält den Betrieb von nur einer der beiden Pumpen aufrecht, während der Betrieb der anderen gestoppt wird.
- Schwimmer oder angeschlossene Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang C, aktiviert beide Pumpen. Sollte der Eingang B bereits eine Pumpe aktiviert haben, wird durch Aktivierung von Eingang C nur die verbleibende Pumpe in Betrieb gesetzt.

Entwässerung Betrieb mit 2 Schwimmern oder 2 Füllstandsonden		
	Anlauf	Stopp
Pumpe P1	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status normal
Pumpe P2	Schwimmer oder Füllstandsonde an C = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status normal

Tabelle 4: Entwässerung Betrieb mit 2 Schwimmern

Betrieb mit 3 Schwimmern oder 3 Füllstandsonden

Funktionslogik:

- Schwimmer oder Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang B, hält den Betrieb von nur einer der beiden Pumpen aufrecht, während der Betrieb der anderen gestoppt wird.
- Schwimmer oder angeschlossene Füllstandsonde, angeschlossen an Eingang C, aktiviert beide Pumpen. Sollte der Eingang B bereits eine Pumpe aktiviert haben, wird durch Aktivierung von Eingang C nur die verbleibende Pumpe in Betrieb gesetzt.
- Beide Pumpen werden am Schwimmer oder an der Füllstandsonde ausgeschaltet, die an A angeschlossen ist.

Entwässerung Betrieb mit 3 Schwimmern oder 3 Füllstandsonden		
	Anlauf	Stopp
Pumpe P1	Schwimmer oder Füllstandsonde an B = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an A = Status normal
Pumpe P2	Schwimmer oder Füllstandsonde an C = Status aktiv	Schwimmer oder Füllstandsonde an A = Status normal

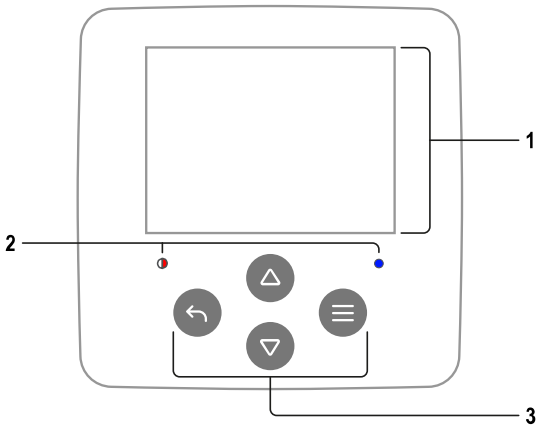
Tabelle 5: Entwässerung Betrieb mit 3 Schwimmern

Hinweis: Die Funktion mit 3 Schwimmern wird bei Anlagen mit tiefen und schmalen Behältern verwendet, die keine große Auslenkung des Schwimmers zulassen!

Betrieb mit Tiefensensor

Für die Konfiguration Entwässerung mit Tiefensensor die Anweisungen am Display im Kapitel 14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor befolgen.

14 BEDIENFELD



1 – Display

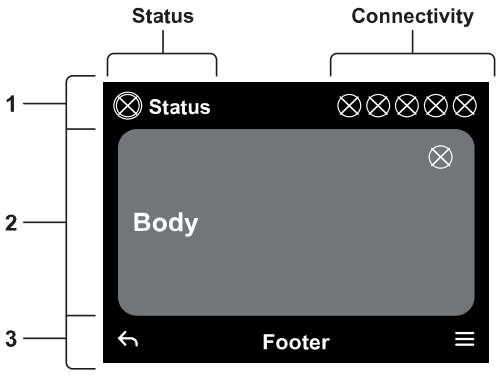
2 – LED

System in Anlaufphase	
System aktiv	
System im Fehlerzustand	

3 – Tasten

	Drücken, um zu bestätigen und zum nächsten Bildschirm zu wechseln. Drücken, um die ausgewählte Menüseite aufzurufen.
	Drücken, um abzubrechen und zum vorherigen Bildschirmen zurückzukehren. Drücken, um die aktuelle Menüseite zu verlassen.
	Drücken, um durch das Menü zu navigieren. Drücken, um den Wert des ausgewählten Parameters zu erhöhen. Bei gedrückt gehaltener Taste wird die Erhöhungsrate beschleunigt.
	Drücken, um durch das Menü zu navigieren. Drücken, um den Wert des ausgewählten Parameters zu senken. Bei gedrückt gehaltener Taste wird die Senkungsrate beschleunigt.

DISPLAY



1 – Header

Status: Beschreibt den Zustand des gesamten Systems (Pumpen und Steuertafel).
Connectivity: Beschreibt den Status der Konnektivität des Systems. Nur, wenn vom Gerät vorgesehen.

2 – Body

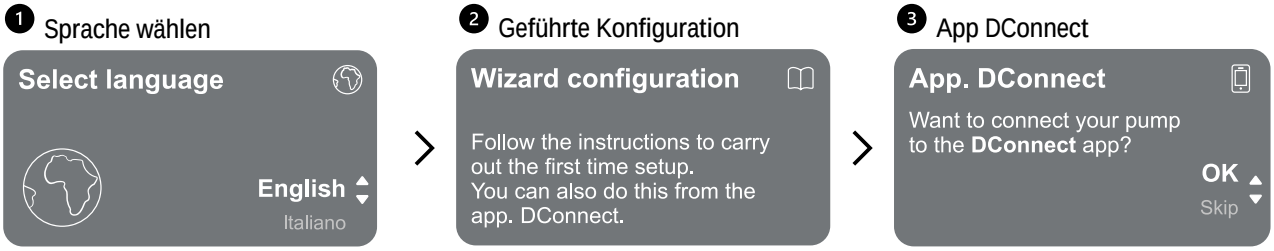
Der mittlere Teil des Displays variiert abhängig von der angezeigten Seite und beschreibt die erforderlichen Informationen.

3 – Footer

Im unteren Teil des Displays befinden sich die Optionen „*ZURÜCK*“ und „*BESTÄTIGEN*“. Darüber hinaus werden weitere Kontextmeldungen für die angezeigte Menüseite eingeblendet.

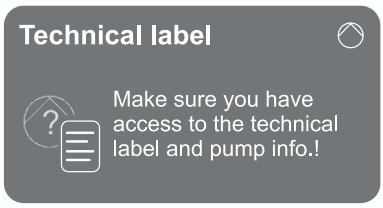
14.1 Erstkonfiguration

Beim ersten Start der Steuertafel wird am Bildschirm der Prozess der Erstkonfiguration angezeigt.
Die Anweisungen am Bildschirm befolgen, um den Vorgang abzuschließen.



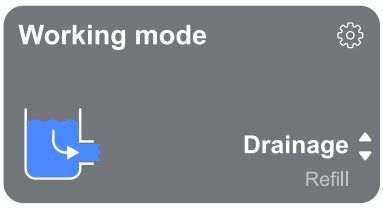
Für die Konfiguration mit der App DConnect siehe Kapitel 14.1.1 Erstkonfiguration mit App DConnect.

❹ Technisches Etikett



❺ Messsystem

❻ Betriebsmodus



Der letzte Schritt der Erstkonfiguration betrifft die Wahl des Betriebsmodus: 14.2 Konfiguration ENTWÄSSERUNG und 14.3 Konfiguration BEFÜLLUNG.

Sobald der Betriebsmodus gewählt und die Erstkonfiguration abgeschlossen ist, kann die Betriebsart des Geräts nicht mehr geändert werden. Dieser Vorgang ist nur durch Zurücksetzen auf die Werksdaten möglich.

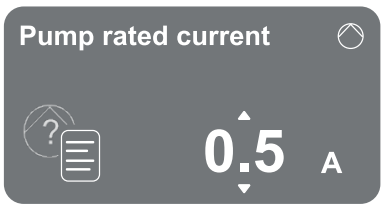
14.1.1 Erstkonfiguration mit App DConnect

Um die Einstellungen zu vereinfachen, kann die Erstinbetriebnahme mithilfe der App über das Smartphone erfolgen.
Auf dieser Seite aktiviert die Steuertafel die Schalttafel die DConnect-Verbindung.
Wenn die Verbindung fehlschlägt oder die Zeit abgelaufen ist, erneut mit der Taste versuchen. Die Anweisungen auf dem Smartphone befolgen. Nachdem die Verbindung zwischen der Steuertafel und dem Smartphone aufgebaut wurde, erscheint ein Popup zur Bestätigung am Display. Um den Vorgang abzubrechen, die Taste drücken.

Die App DConnect ist ebenfalls für die normale Einstellung und Abfrage verwendbar, wobei die Verknüpfung auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann. Um die App zu einem späteren Zeitpunkt zu konfigurieren, die Taste im Hauptmenü drücken.

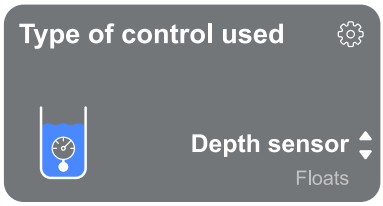
14.2 Konfiguration ENTWÄSSERUNG

Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen.



Stromaufnahme
Den auf dem Motoretikett angegebenen Nennstrom eingeben.
Die Skala der Werte hängt von der gewählten Steuertafel und der Versorgungsspannung ab.

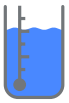
Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.



Verwendeter Steuerungstyp
Folgende Kontrollen stehen zur Verfügung:

Tiefensensor

Schwimmer

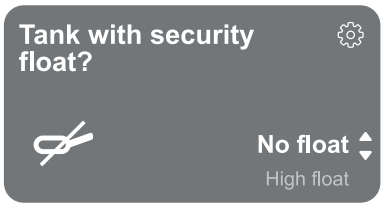

Füllstandsonden

Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.

Nachdem der Steuerungstyp ausgewählt wurde, mit dem das System geregelt werden soll, die Einstellung der Systemmerkmale vornehmen. Siehe folgende Abschnitte.

14.2.1 Verwendung mit Tiefensensor

Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen.



Verwendung des Schutzschwimmers
Angeben, ob Schutzschwimmer verwendet werden sollen.
Nach der Auswahl die Polarität der im System vorhandenen Schwimmer angeben.

Kein Schwimmer (es wird kein Schutz eingestellt)

Schwimmer oben (Überlaufschutz)

Schwimmer unten (Schutz gegen Notfall leerer Behälter)

Beide Schwimmer (beide Schutzeinrichtungen werden eingestellt)

Tiefensensortyp
Den Typ des Tiefensensors angeben.
Für die Auswahl der Werte unseren DAB-Katalog konsultieren.

Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.

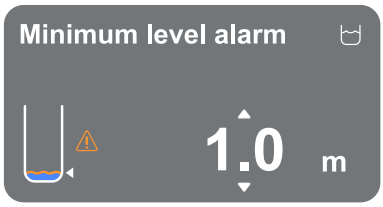
Höhe Behälter
Die Höhe des vorhandenen Behälters einstellen, die nicht höher als der Endwert des Sensors sein darf.

Konfiguration mit Schutzstufen
Mit dem Tiefensensor kann ein Alarm maximaler Füllstand für den „*Überlauf*“ und ein Alarm minimaler Füllstand für den „*Trockenlauf*“ eingestellt werden.

Wenn bereits Schwimmer für den „*Überlauf*“ und für den „*Notfall leerer Behälter*“ eingestellt sind, hemmen diese die mit dem Tiefensensor eingerichteten Alarme.
Wenn beide Schutzeinrichtungen vorgesehen werden, erhöht dies die Sicherheit der Anlage.

Dann die Füllstände für jede einzelne Pumpe einstellen.

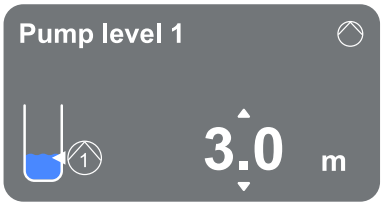
ALARM MINDESTSTAND



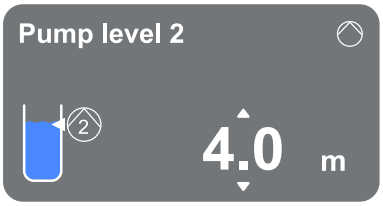
Nur einzustellen, wenn auf der vorherigen Seite angewählt Konfiguration mit Schutzstufen

PUMPENSTOPP

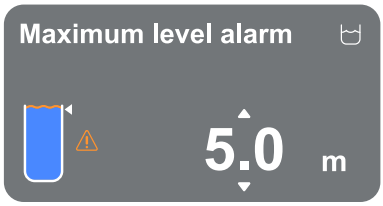
FÜLLSTAND PUMPE 1



FÜLLSTAND PUMPE 2



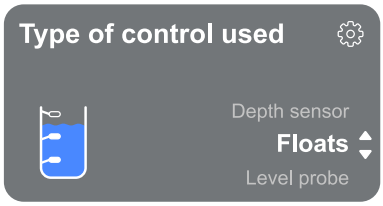
ALARM HÖCHSTSTAND



Nur einzustellen, wenn auf der vorherigen Seite angewählt Konfiguration mit Schutzstufen

Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.2.4 Abschluss der Konfiguration.

14.2.2 Verwendung mit Schwimmern



Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen:

- Als Kontrolltyp Schwimmer angeben.
- Nach der Auswahl die Polarität der im System vorhandenen Schwimmer angeben.

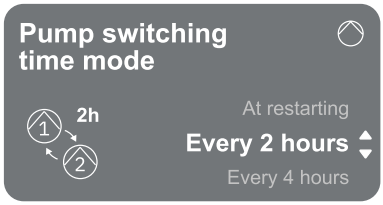
Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.2.4 Abschluss der Konfiguration.

14.2.3 Verwendung mit Füllstandsonden

Als Kontrolltyp Füllstandsonde angeben.

Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.2.4 Abschluss der Konfiguration.

14.2.4 Abschluss der Konfiguration

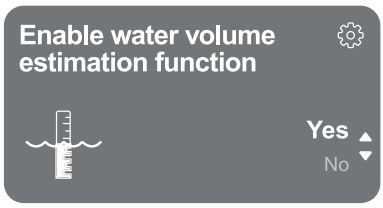


Pumpenwechselmodus

Es ist möglich, einen der beiden folgenden Intervalle einzustellen:

- Bei Neustart
- Alle 2 Stunden
- Alle 4 Stunden
- Alle 8 Stunden
- Alle 12 Stunden
- Alle 16 Stunden
- Alle 20 Stunden
- Alle 24 Stunden
- Nie

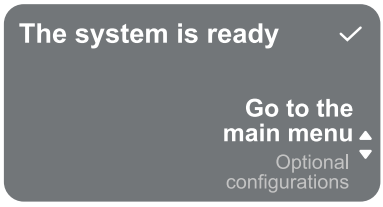
Die Wahl des Wechselmodus ist notwendig, um den Verschleiß einer einzelnen Pumpe zu vermeiden.



Funktion Schätzung Wasserdurchflussmenge aktivieren

Zum Aktivieren dieser Funktion siehe Kapitel 14.2.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge. Diese Funktion ist nur bei Verwendung des Tiefensensors verfügbar und ermöglicht die Überwachung der gepumpten Flüssigkeitsmenge.

Wenn diese Funktion nicht bei der Konfiguration von Befüllung oder Entwässerung aktiviert wird, kann sie nicht mehr aktiviert werden. Dieser Vorgang ist nur durch Zurücksetzen auf die Werksdaten möglich.

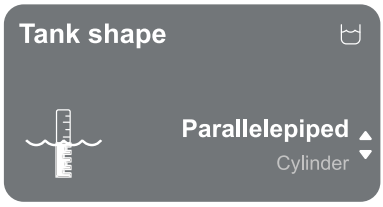


System ist bereit

Alle Parameter wurden eingestellt; das System befindet sich jetzt im Standby-Modus.

Hier besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Aufrufen des „Hauptmenüs“ oder Einstellen von „Optionale Konfigurationen“. Siehe entsprechende Kapitel 14.5 Hauptmenü und 14.4 Optionale Konfigurationen.

14.2.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge



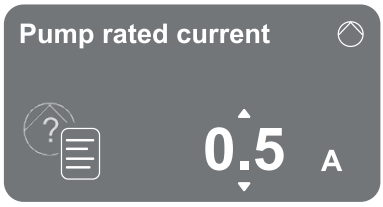
Behälterform
Die Form des Behälters kann aus der Liste gewählt und eingestellt werden:
- Parallelepiped
- Zylinder

Nachdem die Form gewählt wurde, das Volumen angeben, indem die größte Seite/der größte Durchmesser und die kleinste Seite des Querschnitts festgelegt werden.

Nach der Konfiguration ist das System bereit, aber im Standby-Modus.
Hier besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Aufrufen des „*Hauptmenü*“ oder Einstellen von „*Optionale Konfigurationen*“.
Siehe entsprechende Kapitel 14.5 Hauptmenü und 14.4 Optionale Konfigurationen.

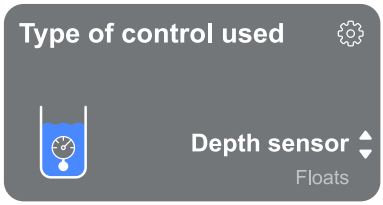
14.3 Konfiguration BEFÜLLUNG

Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen.



Stromaufnahme
Den auf dem Motoretikett angegebenen Nennstrom eingeben.
Die Skala der Werte hängt von der gewählten Steuertafel und der Versorgungsspannung ab.

Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.



Verwendeter Steuerungstyp
Folgende Kontrollen stehen zur Verfügung:

Tiefensensor

Schwimmer

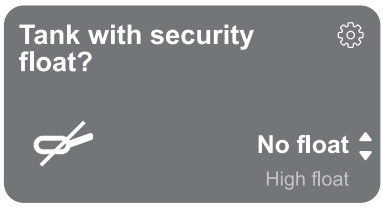
Füllstandsonden

Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.

Behälter mit Schwimmer Trockenlauf
Angeben, ob der Behälter mit einem Schwimmer ausgestattet ist, der den Betrieb der Pumpen unterbricht, wenn Flüssigkeit fehlt.

14.3.1 Verwendung mit Tiefensensor

Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen:



Behälter mit Schutzschwimmer
Angeben, ob Schutzschwimmer verwendet werden sollen.
Nach der Auswahl die Polarität der im System vorhandenen Schwimmer angeben.

Kein Schwimmer (es wird kein Schutz eingestellt)

Schwimmer oben (Überlaufschutz)

Schwimmer unten (Schutz gegen Notfall leerer Behälter)

Beide Schwimmer (beide Schutzeinrichtungen werden eingestellt)

Tiefensensortyp
Den Typ des Tiefensensors angeben.
Für die Auswahl der Werte unseren DAB-Katalog konsultieren.

Bei der Erstinstallation ist die Taste gesperrt, da die Eingabe eines Werts obligatorisch ist.

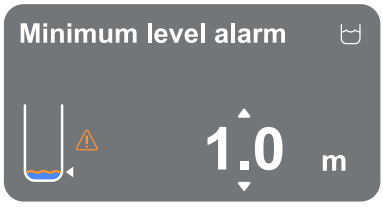
Höhe Behälter
Die Höhe des vorhandenen Behälters einstellen, die nicht höher als der Endwert des Sensors sein darf.

Konfiguration mit Schutzstufen
Mit dem Tiefensensor kann ein Alarm maximaler Füllstand für den „*Überlauf*“ und ein Alarm minimaler Füllstand für den „*Trockenlauf*“ eingestellt werden.

Wenn bereits Schwimmer für den „*Überlauf*“ und für den „*Notfall leerer Behälter*“ eingestellt sind, hemmen diese die mit dem Tiefensensor eingerichteten Alarme.
Wenn beide Schutzeinrichtungen vorgesehen werden, erhöht dies die Sicherheit der Anlage.

Dann die Füllstände für jede einzelne Pumpe einstellen.

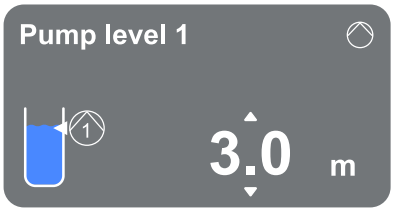
ALARM MINDESTSTAND



Nur einzustellen, wenn auf der vorherigen Seite angewählt Konfiguration mit Schutzstufen

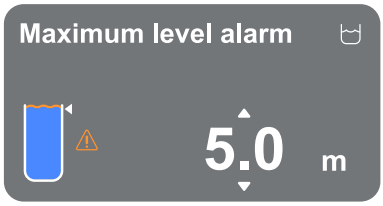
FÜLLSTAND PUMPE 2

FÜLLSTAND PUMPE 1



PUMPENSTOPP

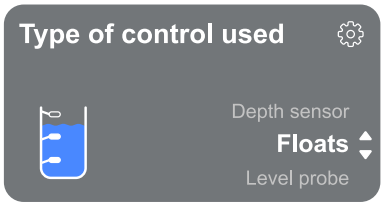
ALARM HÖCHSTSTAND



Nur einzustellen, wenn auf der vorherigen Seite angewählt Konfiguration mit Schutzstufen

Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.3.4 Abschluss der Konfiguration.

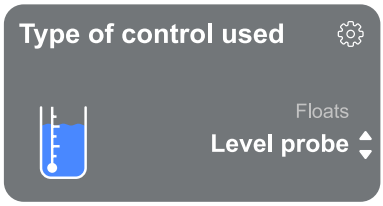
14.3.2 Verwendung mit Schwimmern



Das Verfahren mit dem Assistenten Schritt für Schritt wie nachfolgend beschrieben ausführen:
- Als Kontrolltyp Schwimmer angeben.
- Nach der Auswahl die Polarität der im System vorhandenen Schwimmer angeben.

Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.3.4 Abschluss der Konfiguration.

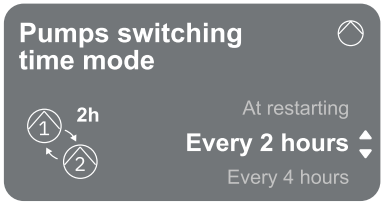
14.3.3 Füllstandsonden



Als Kontrolltyp Füllstandsonde angeben.

Nachdem der Kontrolltyp eingestellt wurde, siehe Kapitel 14.3.4 Abschluss der Konfiguration.

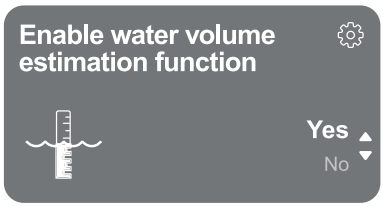
14.3.4 Abschluss der Konfiguration



Pumpenwechselmodus
Es ist möglich, einen der beiden folgenden Intervalle einzustellen:

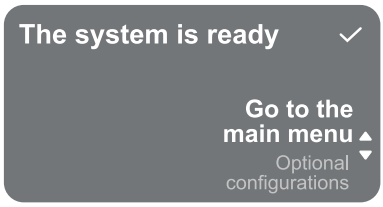
- Bei Neustart
- Alle 2 Stunden
- Alle 4 Stunden
- Alle 8 Stunden
- Alle 12 Stunden
- Alle 16 Stunden
- Alle 20 Stunden
- Alle 24 Stunden
- Nie

Die Wahl des Wechselmodus ist notwendig, um den Verschleiß einer einzelnen Pumpe zu vermeiden.



Funktion Schätzung Wasserdurchflussmenge aktivieren
Zum Aktivieren dieser Funktion siehe Kapitel 14.3.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge. Diese Funktion ist nur bei Verwendung des Tiefensensors verfügbar und ermöglicht die Überwachung der gepumpten Flüssigkeitsmenge.

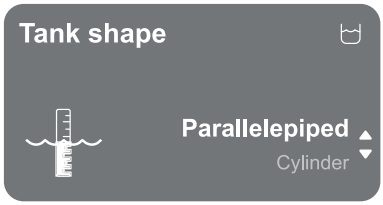
Wenn diese Funktion nicht bei der Konfiguration von Befüllung oder Entwässerung aktiviert wird, kann sie nicht mehr aktiviert werden. Dieser Vorgang ist nur durch Zurücksetzen auf die Werksdaten möglich.



System ist bereit
Alle Parameter wurden eingestellt; das System befindet sich jetzt im Standby-Modus.

Hier besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Aufrufen des „*Hauptmenüs*“ oder Einstellen von „*Optionale Konfigurationen*“.
Siehe entsprechende Kapitel 14.5 Hauptmenü und 14.4 Optionale Konfigurationen.

14.3.5 Aktivierung Schätzung Wasserdurchflussmenge



Behälterform
Die Form des Behälters kann aus der Liste gewählt und eingestellt werden:

- Parallelepiped
- Zylinder

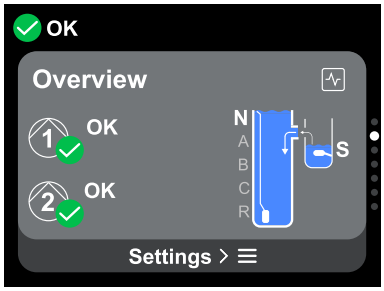
Nachdem die Form gewählt wurde, das Volumen angeben, indem die größte Seite/der größte Durchmesser und die kleinste Seite des Querschnitts festgelegt werden.

Nach der Konfiguration ist das System bereit, aber im Standby-Modus.
Hier besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Aufrufen des Hauptmenü oder Einstellen von Optionale Konfigurationen.
Siehe entsprechende Kapitel 14.5 Hauptmenü und 14.4 Optionale Konfigurationen.

14.4 Optionale Konfigurationen

Zusatzeinstellungen
Dieser Bildschirm ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren des Alarmsummertons, der auf alle Warnungen und/oder Alarme im System hinweist und sie begleitet.

14.5 Hauptmenü



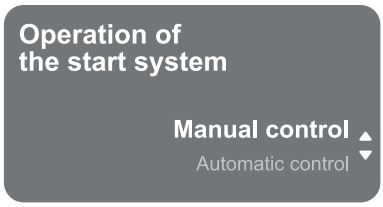
Display-Übersicht
Der Bildschirm zeigt:
- Links das Symbol der Pumpe 1 und ihren Status sowie das Symbol der Pumpe 2 und ihren Status.
- Rechts eine grafische Darstellung von Bedingung und Status des Systems.

Status-Symbole
Die folgenden Symbole gelten sowohl für die Pumpen als auch für das System

	Kein Status erkannt		Warnung
	Gerät bereit		Alarm
	Gerät läuft		Gefahr

Das Bild hat ausschließlich Beispielcharakter. Es beschreibt keine tatsächliche Bedingung des Systems.

14.5.1 Erstinstallation



Nur bei der Erstinstallation erscheint das Popup „*Funktion des Pumpensystems*“.

Die Aktivierung des Systems erfolgt über „*Manuelle Steuerung*“ oder „*Selbstständiger Betrieb*“. Nachfolgend die Beschreibung der Funktionen.

Manuelle Steuerung: Die Taste gedrückt halten, um Pumpe 1 zu aktivieren; Taste gedrückt halten, um Pumpe 2 zu aktivieren, oder Taste gedrückt halten, um beide Pumpen zu aktivieren.

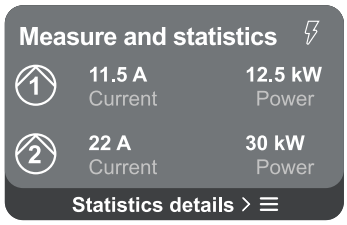
Nachdem das System manuell getestet wurde, muss der vorherige Bildschirm erneut aufgerufen werden. Hierzu die Taste drücken und „*Selbstständigen Betrieb starten*“ auswählen.

Selbstständigen Betrieb starten: An diesem Bildschirm kann angegeben werden, welche Pumpen aktiviert bzw. deaktiviert werden sollen, sodass das System ihre Aktivierung selbstständig verwalten kann.

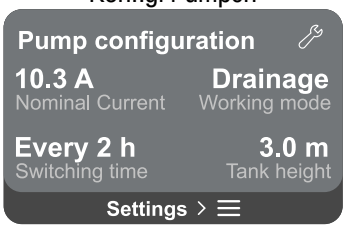
14.5.2 Menüstruktur

Der erste Bildschirm, der im Hauptmenü angezeigt wird, ist die „*Übersicht*“.
Die vollständige Struktur der im Menü verfügbaren Funktionen kann angezeigt werden unter Abb.17

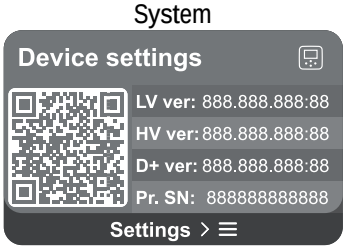
Verbrauch und Statistiken



Konfig. Pumpen



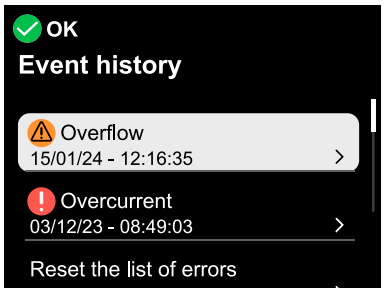
System



Nachfolgend die Beschreibung jeder einzelnen Seite

Zum Aufrufen der Funktionen für jede einzelne Menüseite die Taste drücken. Nachdem der letzte Abschnitt einer Menüseite erreicht wurde, mit der Taste zurück zum Hauptmenü navigieren.

Fehler- und Alarmhistorie



Die Alarmhistorie lässt sich über die Seitenliste des Hauptmenüs einfach erreichen, direkt über der Seite des Menüs „*Übersicht*". Diese Seite zeigt die Ereignishistorie, beginnend mit dem letzten vom System aufgezeichneten Ereignis.
Bei Problemen mit dem System und/oder den Pumpen das Info-Popup überprüfen, das gleichzeitig mit dem Fehler am Display angezeigt wird, und die Schritt-für-Schritt-Anleitung befolgen.
Das System liefert insgesamt drei Typen von Meldungen, angeordnet nach Schweregrad:

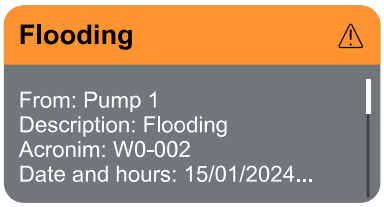
Warnung
Weist auf eine Funktionsstörung des Systems oder der Pumpen hin, die nicht zu einem Betriebstopp führt.

(Bsp. Überlauf)

Fehler
Weist auf eine Funktionsstörung hin, die den normalen Betrieb des Systems oder der Pumpen verhindert.

(Bsp. Überstrom)

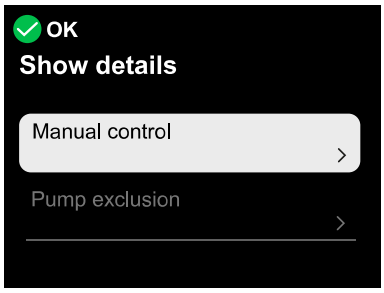
Gefahr
Détecte une criticité dans le système ou Weist auf eine kritische Situation im System oder in den Pumpen hin, die deren normalen Betrieb blockiert. Bei Vorliegen dieser Bedingung empfiehlt es sich, die Geräte nicht zu benutzen und den Kundendienst zu kontaktieren.



Popup Warnungen und Alarme
In der Ereignisliste kann die entsprechende Beschreibung angezeigt werden.
Auf diese Weise werden die Ursache und die nachfolgenden Abhilfemaßnahmen verdeutlicht.

Derselbe Abschnitt Fehler- und Alarmhistorie bietet die Möglichkeit, die Liste der bis zu diesem Zeitpunkt aufgezeichneten Fehler auf Null zu setzen. Um fortfahren zu können, muss dieser Vorgang bestätigt werden.

Pumpenstatus

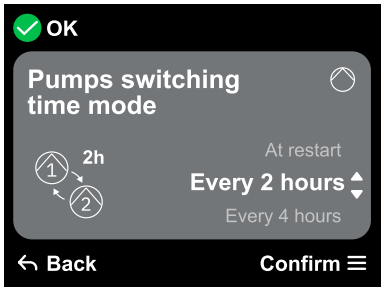


Der Bildschirm zeigt den Betriebsstatus der Pumpen des Systems.
Beim Aufrufen der Menüseite werden folgende Optionen angezeigt:

- Manuelle Steuerung: Die Taste gedrückt halten, um Pumpe 1 zu aktivieren; Taste gedrückt halten, um Pumpe 2 zu aktivieren, oder Taste gedrückt halten, um beide Pumpen zu aktivieren.

- Ausschluss Pumpen: An diesem Bildschirm kann angegeben werden, welche Pumpen aktiviert bzw. deaktiviert werden sollen, sodass das System ihre Aktivierung selbstständig verwalten kann.

Pumpenwechselmodus



Pumpenwechselmodus

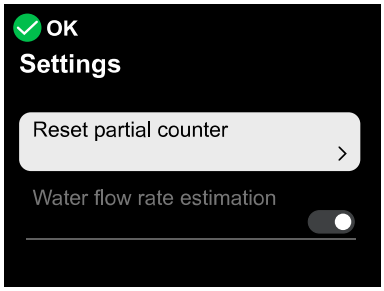
Es ist möglich, einen der beiden folgenden Intervalle einzustellen:

- Bei Neustart
- Alle 2 Stunden
- Alle 4 Stunden
- Alle 8 Stunden
- Alle 12 Stunden
- Alle 16 Stunden
- Alle 20 Stunden
- Alle 24 Stunden
- Nie

Die Wahl des Wechselmodus ist notwendig, um den Verschleiß einer einzelnen Pumpe zu vermeiden.

Schätzung Wasserdurchflussmenge

Diese Funktion ist nicht sichtbar, es sei denn, die Phase Konfiguration ENTWÄSSERUNG oder Konfiguration BEFÜLLUNG wurde aktiviert. Diese Funktion ist nur durch Zurücksetzen auf die Werksdaten aktivierbar.

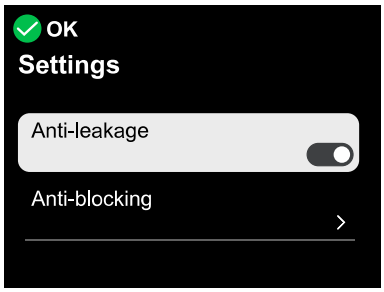


Der Bildschirm zeigt eine Gesamt- und Teilschätzung der im Behälter enthaltenen Flüssigkeit.
Beim Aufrufen dieser Menüseite werden folgende Optionen angezeigt:

- **Teilzähler nullstellen:** Durch Auswahl dieser Option wird die partielle Messung der Flüssigkeit gelöscht. Zweimal bestätigen, um den Löschvorgang auszuführen.
- **Schätzung Wasserdurchflussmenge:** Durch Auswahl dieser Option kann das Menü Schätzung Wasserdurchflussmenge aus den Bildschirmen des Hauptmenüs ausgeblendet werden.

Diese Funktion ist nicht sichtbar, es sei denn, die Phase Konfiguration ENTWÄSSERUNG oder Konfiguration BEFÜLLUNG wurde aktiviert. Diese Funktion ist nur durch Zurücksetzen auf die Werksdaten aktivierbar.

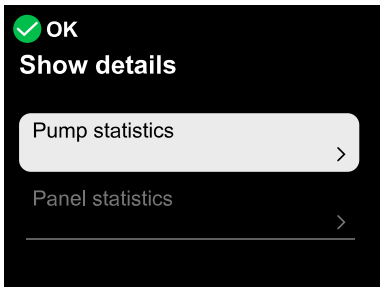
Hilfsfunktionen



Beim Aufrufen dieser Menüseite werden folgende Optionen angezeigt:

- **Auslaufschutz:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden nicht mehr als 8 Starts pro Minute pro Pumpe durchgeführt.
- **Antiblockiersystem:** Die Option verhindert die Blockierung der Pumpen aufgrund langer Inaktivität. Wenn diese Funktion aktiviert ist, versucht das Gerät, die Pumpen zu starten. Falls nicht möglich, meldet es den Fehler über ein Popup.

Verbrauch und Statistiken



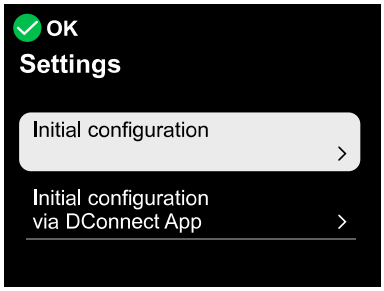
Der Bildschirm zeigt die Stromaufnahme und die Leistung jeder Pumpe im System. Beim Aufrufen dieser Menüseite werden folgende Optionen angezeigt:

- **Statistiken Pumpen:** Dieser Abschnitt zeigt die Teil- und Gesamtzählungen sowohl der erfolgten Betriebsstunden als auch der Anzahl der Neustarts für jede der Pumpen im System. Um die Zählungen auf Null zu setzen, den Unterabschnitt „*Zähler nullstellen*“ aufrufen; siehe nachfolgender entsprechender Abschnitt.
- **Betriebsstunden Steuertafel:** Dieser Abschnitt zeigt die Gesamtzahl der von der Steuertafel geleisteten Betriebsstunden, beginnend mit der Erstinstallation.

Zähler nullstellen

Durch Aufrufen dieses Unterabschnitts des Menüs können die geleisteten Arbeitsstunden und Neustarts – ausschließlich für Teilzählungen –auf Null gestellt werden.
Dieser Vorgang kann entweder an Pumpe 1, an Pumpe 2 oder an beiden Pumpen durchgeführt werden.
Jeder Löschvorgang erfordert eine doppelte Bestätigung, um fortzufahren.

Konfiguration des Geräts



Der Bildschirm zeigt eine kurze Zusammenfassung des Status und der dem System zugewiesenen Einstellungen Die wichtigsten beschriebenen Elemente sind: Stromaufnahme, Betriebsmodus des Systems, Wechselmodus zwischen den Pumpen und schließlich die Höhe des Behälters.

Beim Aufrufen dieser Menüseite können folgende Optionen angezeigt werden:

- **Erstkonfiguration:** Optionen dieser Funktion

  Schreibgeschützter Zugriff: Alle in der Phase Erstkonfiguration festgelegten Einstellungen werden angezeigt. Der Zugriff ist schreibgeschützt, daher können die Werte nicht geändert werden.

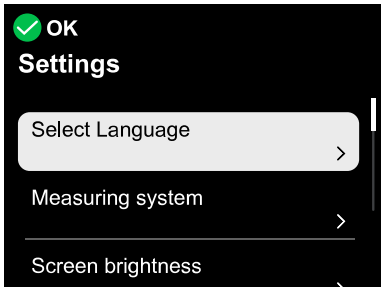
  Konfiguration ändern: Ermöglicht die erneute Erstkonfiguration, wobei der Benutzer die zuvor eingestellten Werte ändern kann. Siehe Kapitel 14.1 Erstkonfiguration.

  Nach Auswahl dieser Option stoppt das System und schlägt die Einstellungen des ersten Starts erneut vor. Das System kann erst nach erneuter Eingabe der Einstellungen wieder gestartet werden.

- **Erstkonfiguration über DConnect App:** Diese Funktion ermöglicht die erneute Erstkonfiguration über die DConnect-Anwendung. Siehe Kapitel 14.1.1 Erstkonfiguration mit App DConnect.

  Nach Auswahl dieser Option stoppt das System und schlägt die Einstellungen des ersten Starts erneut vor. Das System kann erst nach erneuter Eingabe der Einstellungen wieder gestartet werden.

System



Der Bildschirm zeigt auf der rechten Seite die Parameter zur Identifizierung der Steuertafel und ihrer Firmware-Version, während links ein QR-Code mit weiteren Kenndaten des Geräts zu sehen ist.

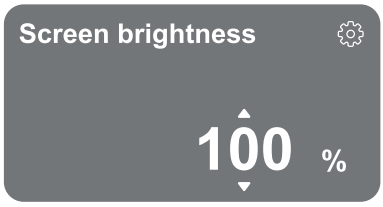
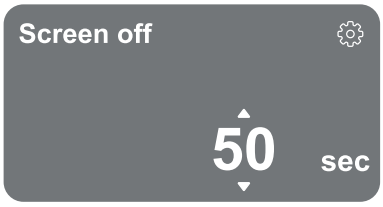
Beim Aufrufen dieser Menüseite können die im Abschnitt Systemeinstellungen beschriebenen Funktionen angezeigt werden.

ACHTUNG!!

Wenn die Taste △ 5 Sekunden gedrückt gehalten wird, ist der QR-Code mit allen Kenndaten des Geräts sichtbar. Zum Verlassen dieser Seite 2 Minuten warten oder eine beliebige Taste drücken.

Systemeinstellungen

Nachfolgend die wichtigsten Systemeinstellungen.

Sprache wählen	Messsystem
Helligkeit Bildschirm	**Abschaltung Bildschirm**
	

Details Konnektivität

Die Taste △ gedrückt halten, um die vollständige serielle Konnektivität anzuzeigen.

Reset auf Werksdaten

ACHTUNG!!
Die Konfiguration erfordert eine doppelte Bestätigung, um fortzufahren. Nach Auswahl dieser Option stoppt das System und schlägt die Einstellungen des ersten Starts erneut vor. Das System kann erst nach erneuter Eingabe der Einstellungen wieder gestartet werden.

15 ALLGEMEINER RESET DES SYSTEMS

Für einen Reset des NGPANEL gleichzeitig alle 4 Tasten des Bedienfelds für mindestens 1 Sekunde gedrückt halten. Dieser Vorgang veranlasst einen Neustart des Geräts, wobei die vom Benutzer gespeicherten Einstellungen nicht gelöscht werden.

15.1 Reset der Werkseinstellungen

Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen siehe Kapitel Systemeinstellungen.

16 SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR APP UND DCONNECT CLOUD

Anforderungen für APP vom Smartphone
- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Internetzugang

Configuration PC requise pour accéder au tableau de bord Cloud
- WEB-Browser, die JavaScript unterstützen (z. B. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Internetzugang

Anforderungen an das Internetnetz für den Zugriff auf die Cloud DConnect
- Aktive und permanente direkte Internetverbindung vor Ort
- WiFi-Modem/Router
- WiFi-Signal mit guter Qualität und Leistung in dem Bereich, in dem das Gerät installiert ist.

Wenn sich das WiFi-Signal verschlechtert, sollte ein WiFi-Extender verwendet werden

Auch wenn die Möglichkeit besteht, eine statische IP-Adresse einzurichten, empfiehlt sich ein DHCP.

Update/Aktualisierungen der Firmware
Bevor das Gerät verwendet wird, sicherstellen, dass es auf die neueste verfügbare SW-Version aktualisiert wurde.
Die Aktualisierungen gewährleisten eine bessere Nutzbarkeit der vom Produkt angebotenen Dienste.
Um das Produkt optimal zu nutzen, ebenfalls die Online-Anleitung lesen und die Demo-Videos anschauen. Alle notwendigen Informationen sind erhältlich unter dabpumps.com oder: Internetofpumps.com.

16.1 Download und Installation der App

Das Produkt kann über eine spezielle App konfiguriert und überwacht werden, die in den wichtigsten Stores erhältlich ist.
Bei Fragen die Website internetofpumps.com aufrufen, um für diesen Vorgang den Assistenten zu verwenden.
- Die APP Dab Live! für Android-Geräte aus dem Google Play Store bzw. für Apple-Geräte aus dem App Store herunterladen.
- Nach dem Download erscheint das Symbol für die APP Dab Live auf dem Bildschirm des Geräts.
- Für eine optimale Funktion der APP die Nutzungsbedingungen sowie alle für die Interaktion mit dem Gerät erforderlichen Berechtigungen akzeptieren.
- Damit die Erstkonfiguration und/oder die Registrierung in der Cloud DConnect wie auch die Installation des Controllers erfolgreich verlaufen, müssen alle in der APP DAB Live! aufgeführten Anweisungen aufmerksam gelesen und befolgt werden

16.2 Registrierung in der Cloud DConnect DAB

Wenn noch kein Konto für DConnect DAB eingerichtet wurde, die entsprechende Taste anklicken, um die Registrierung vorzunehmen. Dann den Aktivierungslink bestätigen, der an eine gültige E-Mail-Adresse gesendet wird.
Alle mit einem Sternchen gekennzeichneten Pflichtangaben eingeben. Die Zustimmung zu den Datenschutzbestimmungen erteilen und die geforderten Daten ausfüllen.
Die Registrierung bei DConnect ist kostenlos und ermöglicht, nützliche Informationen für die Verwendung der Produkte von DAB zu erhalten.

16.3 Konfigurieren des Geräts

Das Produkt kann über eine spezielle App konfiguriert und überwacht werden, die in den wichtigsten Stores erhältlich ist. Bei Fragen die Website internetofpumps.com aufrufen, um für diesen Vorgang den Assistenten zu verwenden.
Die App führt den Installateur Schritt für Schritt durch die erste Konfiguration und Installation des Produkts. Außerdem ermöglicht die App die Aktualisierung des Produkts und die Nutzung der digitalen Dienste von DConnect. Um den Vorgang abzuschließen, die Angaben der APP selbst befolgen.

17 FEHLERBEHEBUNG

Vor Beginn der Fehlersuche muss die elektrische Verbindung des Geräts unterbrochen werden.

Art.Nr.	Mögliche Ursachen	Abhilfe
F0-002 F0-003	Eine der beiden Pumpen hat einen höheren Strom als den eingestellten Nennstrom aufgenommen	1. Prüfen, ob der eingestellte Nennstrom mit den Daten des Typenschilds der Pumpen übereinstimmt, die an die Steuertafel angeschlossen sind. Sollte er niedriger sein, den Wert bis auf den Wert des Typenschilds erhöhen. 2. Prüfen, ob der Pumpenrotor blockiert ist. In diesem Fall versuchen, die Blockierung zu beseitigen. 3. Prüfen, ob in den Statorwicklungen der Pumpe Kurzschlüsse vorliegen.
F0-004	Die Steuertafel erkennt eine Stromaufnahme einer der beiden Pumpen, obwohl sie nicht über die Steuertafel gestartet wurde	1. Die Stromversorgung der Steuertafel trennen und prüfen, ob das rechte Schütz in geschlossener Position verriegelt ist. In diesem Fall durch ein neues desselben Modells ersetzen. 2. Wenn das rechte Schütz nicht in der geschlossenen Position verriegelt ist, kann eine Störung an der Platine vorliegen. Den Kundendienst kontaktieren.
F0-007	Überstrom oder Stromausfall bei Entriegelungsversuchen der Pumpe erkannt	1. Prüfen, ob der eingestellte Nennstrom mit den Daten des Typenschilds der Pumpen übereinstimmt, die an die Steuertafel angeschlossen sind. Sollte er niedriger sein, den Wert bis auf den Wert des Typenschilds erhöhen. 2. Prüfen, ob der Pumpenrotor blockiert ist. In diesem Fall versuchen, die Blockierung zu beseitigen und den Fehler: blockierte Pumpe zu beheben. 3. Wenn die Pumpe nicht vorhanden ist, am Bildschirm Pumpenstatus > Ausschluss Pumpen deaktivieren.
F0-008 F0-009	Eingangsspannung weicht ab von anliegender Spannung beim Einschalten (zu niedrig oder zu hoch)	Bedingungen der Versorgungsleitung der Steuertafel überprüfen.
F0-010 F0-024	EEPROM nicht korrekt gelesen/geschrieben	1. Fehler Platine. Den Kundendienst kontaktieren 2. Firmware-Problem. Den Kundendienst kontaktieren.
F0-017	Produkttyp-Einstellung fehlgeschlagen	Produkttyp über serielle Konfigurationsschnittstelle einstellen.
F1-001 F1-002	Parameter oder Parameterkombinationen mit ungültigen Werten, oder einige Parameter wurden nicht eingestellt	Erstkonfiguration wiederholen
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Interne Spannung außerhalb des zulässigen Bereichs	Fehler Platine. Den Kundendienst kontaktieren.
F1-008	Füllbehälter über Höchststand. An Eingang N angeschlossene Schwimmer/Füllstandsonde zeigen Vorhandensein von Wasser an.	1. Prüfen, ob der Schwimmer in der abgesenkten Position blockiert ist. 2. Eingang N überbrücken, wenn der Schwimmer/die Überlaufsonde nicht verwendet werden sollen und die digitalen Eingänge normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) sind. Wenn die digitalen Eingänge normalerweise geöffnete Schwimmer (NO) oder Füllstandsonden sind, stattdessen die Überbrückung entfernen. 3. Die Steuertafel so neu konfigurieren, dass sie den Eingang N oder die Eingänge R und N (Auswahl nur bei Steuerung über Tiefensensor möglich) nicht verwendet. 4. Kontrollieren, ob die Polarität der Kontroll- oder Schutzschwimmer mit jener der verwendeten Schwimmer übereinstimmt.
F1-009	Entwässerungsbehälter unter Mindeststand. An Eingang N angeschlossene Schwimmer/Füllstandsonde zeigen Fehlen von Wasser an.	1. Prüfen, ob der Schwimmer in der abgesenkten Position blockiert ist. 2. Eingang N überbrücken, wenn der Schwimmer/die Trockenlaufsonde nicht verwendet werden sollen und die digitalen Eingänge normalerweise geöffnete Schwimmer (NC) oder Füllstandsonden sind. Wenn die digitalen Eingänge normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) sind, stattdessen die Überbrückung entfernen. 3. Die Steuertafel so neu konfigurieren, dass sie den Eingang N oder die Eingänge R und N (Auswahl nur bei Steuerung über Tiefensensor möglich) nicht verwendet. 4. Kontrollieren, ob die Polarität der Kontroll- oder Schutzschwimmer mit jener der verwendeten Schwimmer übereinstimmt.

F1-010	Warnung Trockenlauf. An Eingang S angeschlossene Schwimmer/Füllstandsonde zeigen Fehlen von Wasser an.	1. Prüfen, ob der an Eingang S angeschlossene Schwimmer in der abgesenkten Position blockiert ist. 2. Eingang S überbrücken, wenn der Trockenlaufschwimmer nicht verwendet werden soll, obwohl dies bei der Erstkonfiguration entschieden wurde. 3. Die Steuertafel so neu konfigurieren, dass sie den Eingang S (Trockenlaufschwimmer) nicht verwendet. 4. Prüfen, ob der Trockenlaufschwimmer vom Typ NO (normalerweise geöffnet) ist. Sollte dies nicht der Fall sein, Schwimmer ersetzen oder Konfiguration ändern.
F1-011	Fehler Tiefensensor	1. Prüfen, ob der Sensor mit dem Eingang AIN1 verbunden ist. 2. Den Sensor und das Anschlusskabel zur Steuertafel auf Beschädigungen prüfen.
F1-012	Die Steuertafel hat versucht, eine der beiden Pumpen zu starten, aber hat eine geringere Stromaufnahme als den eingestellten Nennstrom gemessen	1. Prüfen, ob der eingestellte Nennstrom mit den Daten des Typenschilds der Pumpen übereinstimmt, die an die Steuertafel angeschlossen sind. Sollte er höher sein, den Wert bis auf den Wert des Typenschilds senken. 2. Prüfen, ob eines der Pumpenkabel von der Steuertafel getrennt ist. 3. Prüfen, ob der eingebaute Wärmeschutz der Pumpe ausgelöst wurde. 4. Sollte der eingebaute Wärmeschutz der Pumpe nicht verfügbar sein, prüfen, ob die Brücke an der Klemme KK vorhanden ist.
F1-037	Eingestellter Nennstrom ungeeignet für Produkttyp und/oder Eingangsspannung	1. Mit niedrigerem Parameterwert für Nennstrom neu einstellen. 2. Prüfen, ob die Eingangsspannung mit der auf dem Typenschild der verwendeten Pumpen angegebenen übereinstimmt.
W0-001	Pumpe stoppt länger, als der Blockierschutz aktiviert ist	1. Warten, bis der Entsperrvorgang abgeschlossen ist. 2. Wenn der Blockierschutz nicht ausgelöst werden soll, im Menü Zusatzeinstellungen deaktivieren.
W0-002	Stromeintritt in Steuertafel von Eingang AIN2	1. Wenn der Überflutungssensor verwendet werden soll, den einwandfreien Betrieb des an Eingang AIN2 angeschlossenen Überflutungssensors prüfen. 2. Wenn der Überflutungssensor nicht verwendet werden soll, prüfen, dass keine Kabel an Eingang AIN2 angeschlossen sind
W0-003	Füllbehälter unter Mindeststand An Eingang R angeschlossene Schwimmer/Füllstandsonde zeigen Fehlen von Wasser an.	1. Prüfen, ob der Schwimmer in der angehobenen Position blockiert ist. Im Falle von Füllstandsonden prüfen, dass der Behälter nicht leitend ist. 2. Eingang R überbrücken, wenn der Schwimmer/die Sonde für leeren Druckbehälter nicht verwendet werden sollen und die digitalen Eingänge normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) sind. Wenn die digitalen Eingänge normalerweise geöffnete Schwimmer (NO) oder Füllstandsonden sind, stattdessen die evtl. Überbrückung an Eingang R entfernen. 3. Die Steuertafel so neu konfigurieren, dass sie den Eingang R oder die Eingänge R und N (Auswahl nur bei Steuerung über Tiefensensor möglich) nicht verwendet. 4. Kontrollieren, ob die Polarität der Kontroll- oder Schutzschwimmer mit jener der verwendeten Schwimmer übereinstimmt..
W0-004	Entwässerungsbehälter über Höchststand. An Eingang R angeschlossene Schwimmer/Füllstandsonde zeigen Vorhandensein von Wasser an.	1. Prüfen, ob der Schwimmer in der angehobenen Position blockiert ist. Im Falle von Füllstandsonden prüfen, dass der Behälter nicht leitend ist. 2. Eventuelle Überbrückung von Eingang R entfernen, wenn der Schwimmer/die Überlaufsonde nicht verwendet werden sollen und die digitalen Eingänge normalerweise geöffnete Schwimmer (NC) oder Füllstandsonden sind. Wenn die digitalen Eingänge normalerweise geschlossene Schwimmer (NC) sind, den Eingang R stattdessen überbrücken. 3. Die Steuertafel so neu konfigurieren, dass sie den Eingang R oder die Eingänge R und N (Auswahl nur bei Steuerung über Tiefensensor möglich) nicht verwendet. 4. Kontrollieren, ob die Polarität der Kontroll- oder Schutzschwimmer mit jener der verwendeten Schwimmer übereinstimmt.
W0-005 W0-006	Bei Befüllung: Die Pumpenleistung der verwendbaren Pumpen reicht nicht aus, um den Behälter zu entleeren.	1. Prüfen, ob beide vorhanden Pumpen aktiviert sind (nicht vom Pumpvorgang ausgeschlossen). Falls nicht, über das Menü Pumpenstatus aktivieren. 2. Wenn sich Pumpen im Fehlerstatus befinden, versuchen, die Fehler zurückzusetzen, indem deren Ursache beseitigt und ein Reset über das Menü Fehler- und Alarmhistorie durchgeführt wird.

		3. Etwaige Verstopfungen der Druck- und/oder Saugleitung beseitigen. 4. Pumpen mit höherer Förderleistung verwenden.
	Bei Entwässerung: Eine oder mehrere Pumpen werden zwangsweise in Betrieb genommen, wenn der Behälter nicht entleert werden muss, oder es liegen andere Ursachen vor, die dazu führen, dass sich der Saugbehälter ohne Eingriff der Pumpen entleert.	1. Zwangslauf deaktivieren. 2. Die Ursache für die Entleerung des Behälters, die nicht auf die an die Steuertafel angeschlossenen Pumpen zurückzuführen ist, beheben.
W0-007	Interne Spannung außerhalb des zulässigen Bereichs	1. Überstrom des an AIN1 angeschlossenen Tiefensensors oder des an AIN2 angeschlossenen Überflutungssensors. Sensoren auf einwandfreien Zustand prüfen. 2. Fehler Platine. Den Kundendienst kontaktieren.
W0-008	Keine Eingangsspannung	Steuertafel wieder einschalten, um den normalen Betrieb wiederherzustellen.
W0-009	Wasser in der Ölkammer einer der beiden Pumpen erkannt	Pumpendichtungen auf einwandfreien Zustand prüfen.
W0-010	Die Steuerung (*oder über den manuellen Modus*) benötigt mehr als 8 Anläufe pro Minute für eine der beiden Pumpen	1. Bei Steuerung über Schwimmer oder Füllstandsonden den Stopp-Schwimmer der Pumpen verwenden. Falls er bereits verwendet wird, seinen einwandfreien Betrieb wiederherstellen. 2. Bei Kontrolle über Tiefensensor stärker voneinander getrennte Füllstände verwenden.
W0-012	Beim ersten Einschalten wird eine Unstimmigkeit des Wasserfüllstands im Schwimmer A oder zwischen den Schwimmern A und B festgestellt.	1. Prüfen, ob der an Eingang B angeschlossene Schwimmer in der angehobenen Position (Modus Entwässerung) oder in der abgesenkten Position (Modus Befüllung) blockiert ist und ob der an Eingang A angeschlossene Schwimmer in der abgesenkten Position (Modus Entwässerung) oder angehobenen Position (Modus Befüllung) blockiert ist. Bei Füllstandsonden prüfen, dass sich auf der an Eingang A angeschlossenen Sonde keine nicht leitenden Stoffe (z. B. Kunststoff, Holz, Glas und Papier) abgelagert haben und ob das Anschlusskabel der Sonde intakt ist. 2. Sollte der an Eingang A angeschlossene Schwimmer/die angeschlossene Sonde nachträglich bei eingeschalteter Steuertafel hinzugefügt worden sein, die Steuertafel erneut einschalten..
W0-013	Der Schwimmer/die Sonde mit Anschluss an Eingang B erkennt eine Unstimmigkeit des Wasserfüllstands im Vergleich zum Schwimmer/der Sonde mit Anschluss an Eingang C.	Prüfen, ob der an Eingang B angeschlossene Schwimmer in der abgesenkten Position (Modus Entwässerung) oder in der angehobenen Position (Modus Befüllung) blockiert ist und ob der an Eingang A angeschlossene Schwimmer in der angehobenen Position (Modus Entwässerung) oder abgesenkten Position (Modus Befüllung) blockiert ist. Bei Füllstandsonden prüfen, dass sich auf der an Eingang B angeschlossenen Sonde keine nicht leitenden Stoffe (z. B. Kunststoff, Holz, Glas und Papier) abgelagert haben und ob das Anschlusskabel der Sonde intakt ist.

1 LEGENDA 122
2 ALGEMENE INFORMATIE 122
2.1 Productnaam 122
2.2 Classificatie volgen Europese verord. 122
2.3 Beschrijving 122
2.4 Specifieke productreferenties 122
3 WAARSCHUWINGEN 122
3.1 Spanningvoerende delen 122
3.2 Verwerking als afval 122
4 BEHEER 122
4.1 Opslag 122
4.2 Transport 122
5 INSTALLATIE 123
5.1 Aanbevolen voorbereidingen 123
5.2 Verbinding met leidingen 123
5.3 Elektrische aansluiting 123
5.3.1 Instrumentele controles door de installateur 123
5.3.2 Beschrijving van de ingangen 123
5.3.3 Aansluiting elektrische voeding 124
5.3.4 Elektrische aansluiting van de pompen 124
5.3.5 Elektrische aansluiting condensatorenkit 125
6 AFVOERFUNCTIE 125
6.1 Aansluiting van aanvullende beveiligingen 125
6.2 Aansluiting uitgangen 126
6.2.1 Aansluiting vlotters 126
6.2.2 Aansluiting niveauvoelers 126
6.2.3 Aansluiting dieptesensor 127
6.3 Configuratie controle-ingangen 127
7 VULFUNCTIE 127
7.1 Aansluiting van aanvullende beveiligingen 127
7.2 Aansluiting uitgangen 128
7.2.1 Aansluiting vlotters 128
7.2.2 Aansluiting niveauvoelers 129
7.2.3 Aansluiting dieptesensor 129
7.3 Configuratie controle-ingangen 129
8 INBEDRIJFSTELLING 129
8.1 Starten 129
9 ONDERHOUD 130
9.1 Periodieke controles 130
9.2 Wijzigingen en vervangingsonderdelen 130
9.3 CE-markering en minimale instructies voor DNA 130
10 VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 130
11 GARANTIE 130
12 TECHNISCHE GEGEVENS 131
13 BESCHRIJVING VAN HET BEDIENINGSPANEEL 132
13.1 Richting van het bedieningspaneel 132
13.2 Werking als vulsysteem 132
13.3 Werking als afvoersysteem 132
14 BEDIENINGSPANEEL 134
14.1 Eerste configuratie 134
14.1.1 Eerste configuratie met de app DConnect 135
14.2 Configuratie AFVOER 135
14.2.1 Gebruik met dieptesensor 136
14.2.2 Gebruik met vlotters 137
14.2.3 Gebruik met niveauvoelers 137
14.2.4 Afronding configuratie 137
14.2.5 Inschakeling schatting wateropbrengst 138
14.3 Configuratie VULLING 138
14.3.1 Gebruik met dieptesensor 138
14.3.2 Gebruik met vlotters 139
14.3.3 Niveauvoeler 140
14.3.4 Afronding configuratie 140
14.3.5 Inschakeling schatting wateropbrengst 140
14.4 Optionele configuraties 140
14.5 Hoofdmenu 141
14.5.1 Eerste installatie 141
14.5.2 Menustructuur 141
Fouten- en alarmengeschiedenis 142
Status pompen 142
Afwisselmodus pompen 143
Schatting wateropbrengst 143

Hulpfuncties 143
Verbruik en statistieken....143
Configuratie van het apparat....144
Systeem 144
Systeeminstellingen 144
15 ALGEMENE RESET VAN HET SYSTEEM....145
15.1 Herstel van de fabrieksinstellingen 145
16 APP EN DCONNECT CLOUD, SYSTEEMVEREISTEN....145
16.1 Download van de app en installatie 145
16.2 Registratie bij de DConnect-cloud van DAB 145
16.3 Configuratie van het product....146
17 OPLOSSEN VAN PROBLEMEN 147

1 LEGENDA

In de uiteenzetting zijn de volgende symbolen gebruikt:

WAARSCHUWING, ALGEMEEN GEVAAR.
Veronachtzaming van de volgende instructies kan lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

WAARSCHUWING, ELEKTRISCH GEVAAR.
Veronachtzaming van de instructies die na dit symbool volgen kan een situatie met ernstig risico voor de veiligheid van personen tot gevolg hebben. Let erop dat u niet in aanraking komt met elektriciteit.

Algemene opmerkingen en informatie. Lees de instructies aandachtig door, alvorens de apparatuur te gebruiken of te installeren.

DAB Pumps doet alle redelijke moeite om de inhoud van deze handleiding (bv. illustraties, tekst en gegevens) nauwkeurig, correct en up-to-date te houden. Desondanks zijn er fouten mogelijk en is de inhoud wellicht niet op elk moment volledig of actueel. Daarom behoudt het bedrijf zich het recht voor om, ook zonder voorafgaande kennisgeving, in de loop der tijd technische wijzigingen en verbeteringen aan te brengen.
DAB Pumps aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze handleiding, tenzij deze vervolgens schriftelijk is bevestigd door het bedrijf.

2 ALGEMENE INFORMATIE

2.1 Productnaam

NGPANEL

2.2 Classificatie volgen Europese verord.

CONTROL DEVICE

2.3 Beschrijving

NGPANEL is ontwikkeld en gerealiseerd voor de bediening en bescherming van groepen van maximaal 2 afvoer- en vulpompen.

2.4 Specifieke productreferenties

Voor de technische gegevens, raadpleeg het typeplaatje of het desbetreffende hoofdstuk aan het einde van dit boekje.

3 WAARSCHUWINGEN

In het bijzonder moet worden gecontroleerd of alle inwendige onderdelen van het product (componenten, geleiders enz.) geen tekenen van vochtigheid, roest of vuil vertonen: maak het paneel eventueel grondig schoon en ga na of alle componenten in het product goed werken. Vervang indien nodig de onderdelen die niet perfect efficiënt zijn.

Er moet beslist worden nagegaan of alle geleiders in het product goed vastgezet zijn in de betreffende klemmen.

Bij langdurige inactiviteit (of als er een component moet worden vervangen) moeten op het paneel alle proeven worden gedaan die worden aangegeven door de norm EN 60730-1.

Sommige functies zijn mogelijk niet beschikbaar, afhankelijk van de softwareversie.

3.1 Spanningvoerende delen

Raadpleeg het Veiligheidsboekje (code 60183268).

3.2 Verwerking als afval

Dit product of de delen ervan moeten worden afgevoerd als afval volgens de aanwijzingen in het informatieblad over de verwerking van WEEE, dat in de verpakking te vinden is.

4 BEHEER

4.1 Opslag

- Het product wordt geleverd in zijn oorspronkelijke verpakking, waarin het tot het moment van installatie moet blijven.
- Het product moet worden opgeslagen in een droge ruimte waar het beschermd is tegen weersinvloeden, ver weg van warmtebronnen en met een zo mogelijk constante luchtvochtigheid, zonder trillingen en stof.
- Het moet perfect dicht en geïsoleerd zijn van de omgeving, om te voorkomen dat insecten, vocht en stof kunnen binnendringen die de elektrische componenten zouden kunnen beschadigen waardoor het paneel niet goed meer functioneert.

4.2 Transport

Voorkom dat er onnodig tegen de producten wordt gestoten en gebotst.

5 INSTALLATIE

Volg de aanbevelingen in dit hoofdstuk zorgvuldig op, om een correcte elektrische, hydraulische en mechanische installatie te realiseren. Voordat u gaat beginnen met de installatie, moet u zich ervan verzekeren dat de voeding naar de motor en de actuator zijn uitgeschakeld. Neem de waarden m.b.t. de elektrische voeding die vermeld staan op het plaatje met elektriciteitsgegevens strikt in acht.

5.1 Aanbevolen voorbereidingen

Voor bevestiging aan de muur dienen de volgende aanwijzingen te worden opgevolgd:

- Gebruik een waterpas en de Quick Guide als mal om gaten in de muur te boren.
- Boor vier gaten op de punten die zijn aangegeven op de tekening, aan de hand van de schets van de Quick Guide.
- Steek pluggen in de gaten (niet meegeleverd bij het product).
- Zet het product met de vier schroeven vast aan de muur.
- Leg daarna de gebruikelijke bedrading aan.

5.2 Verbinding met leidingen

Realiseer het hydraulische systeem zoals het meest geschikt is voor de toepassing, aan de hand van de indicatieve schema's aan het begin van de handleiding. Zie Afb.9 voor Vullen, Afb.11 voor Afvoeren.

5.3 Elektrische aansluiting

Let op: neem altijd de veiligheidsvoorschriften in acht!

Telkens wanneer u het apparaat opent of bedraad, moet u zich ervan verzekeren dat alle afdichtingen en kabelwartels in orde zijn voordat u het apparaat weer sluit.

In het voedingsnet moet een inrichting zijn opgenomen die volledige afkoppeling verzekert in omstandigheden van overspanningscategorie III.

Ga na of de netspanning overeenstemt met de nominale spanning van de motor.

De voedingskabels moeten als volgt worden aangesloten op de volgende klemmen:

L1 - L2 – L3 - ⏚ voor driefasige systemen

L - N - ⏚ voor eenfasige systemen

→ scheidingsschakelaar QS1
(klemmen 2T1-4T2-6T3 van scheidingsschakelaar QS1)

Verzeker u ervan dat alle klemmen helemaal zijn aangehaald, en let hierbij goed op de aarding.

Raadpleeg het Veiligheidsboekje (code 60183268) alvorens de elektrische aansluitingen te maken.

5.3.1 Instrumentele controles door de installateur

- Continuïteit in de veiligheidsaders en de primaire en secundaire equipotentiaalcircuits.
- Isolatieweerstand van het elektrische systeem tussen de actieve circuits L1-N (voor eenfasige systemen met omschakeling van de uitgangscontacten) en L1-L2-L3 (voor driefasige systemen met omschakeling van de uitgangscontacten) en het potentiaalvereffeningscircuit.
- Efficiëntietest van de differentieelbeveiliging.
- Test van de toegepaste spanning tussen de actieve circuits L1-N (voor eenfasige systemen met omschakeling van de uitgangscontacten) en L1-L2-L3 (voor driefasige systemen met omschakeling van de uitgangscontacten) en het potentiaalvereffeningscircuit.
- Werkingstest.

5.3.2 Beschrijving van de ingangen

Zie Afb. 4, Afb.5.

	Functie
QS1	Scheidingsschakelaar voedingslijn
L1 – L2 – L3	Verbinding driefasige voedingslijn
L - N	Verbinding eenfasige voedingslijn
⏚	Aardaansluiting
U - V - W	Driefasige elektrische verbinding van de pompen
N - L	Eenfasige elektrische verbinding van de pompen
N - L - C	Elektrische verbinding voor eenfasige pompen met externe condensator

C1 - C2	Elektrische verbinding voor externe startcondensator voor eenfasige pompen met externe condensator.
KK1 - KK2	Ingang thermische beveiliging voor de motor van de pompen
A – B – C	Aansluitklemmen digitale ingangen niveaucontrole (vlotters of niveauvoelers)
R – N – S	Aansluitklemmen digitale ingangen alarmen (alleen vlotters of niveauvoelers)
OIL1 - OIL2	Aansluitklem ingang oliesensor
12V – AIN1	Aansluitklemmen ingangen dieptesensor
GND – AIN2	Aansluitklemmen ingangen overstromingssensor
GD – B – A	Aansluitklemmen MODBUS-kabel
OUT1-OUT2-OUT3	Aansluitklemmen alarmen

5.3.3 Aansluiting elektrische voeding

Gebruik bij eenfasige voeding de klemmen L - N. Gebruik bij driefasige voeding de klemmen L1, L2, L3. Zie Afb.8.

5.3.4 Elektrische aansluiting van de pompen

De zekeringen moeten worden berekend door de ontwerper van het elektrische systeem, met het doel de lijn te beschermen volgens de ter plaatse geldende voorschriften. Voor de Verenigde Staten is dit de National Electrical Code (NEC) of NFPA 70.

De doorsnede, het type en de plaatsing van de verbindingskabels met de elektropomp moeten worden gekozen in overeenstemming met de geldende normen. De volgende tabellen geven een aanwijzing omtrent de doorsnede van de kabel die gebruikt moet worden.

Doorsnede voedingskabel in mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabel voor 3-aderige kabels in PVC (fase, nul + aarde) bij 230V

Doorsnede voedingskabel in mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabel voor 4-aderige kabels in PVC (3 fasen + aarde) bij 230V

Doorsnede voedingskabel in mm²																
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabel voor 4-aderige kabels in PVC (3 fasen + aarde) bij 400V

- De voedingsspanning van het paneel NGPANEL moet gelijk zijn aan die van de gebruikte pompen. Als het paneel bijvoorbeeld wordt gevoed met een voedingsspanning van 3~400 V, moeten de pompen 3~400 V zijn. Als het paneel wordt gevoed met een voedingsspanning van 1~230 V, moeten de pompen 1~230 V zijn.
- **Verbind de aardingskabeltjes van de pompen met de aardklemmen in het apparaat!**
- Als de eenfasige pomp een externe condensator nodig heeft, kan deze in het apparaat worden ondergebracht (zie Afb.6 en Afb.7).
- Als er meerdere pompen worden gebruikt, moeten ze identiek zijn.
- Let op, een onjuiste elektrische verbinding kan het apparaat beschadigen.

Verbinding driefasige pompen: zie Afb.5.

De pompen moeten worden verbonden met de klemmen, zoals te zien is op afbeelding. De juiste volgorde van de fasen U, V en W moet in acht worden genomen om de pompen in de juiste richting te laten draaien. Controleer daarna of de draairichting juist is.

Verbinding eenfasige pompen met interne condensator: zie Afb.5.

De pompen moeten worden verbonden met de klemmen, zoals te zien is op afbeelding. De nuldraad moet worden aangesloten op de klem N, de fasedraad op de klem L.

Verbinding eenfasige pompen met externe condensator: zie Afb.5.

De pompen met externe condensator moeten worden aangesloten op de klemmen zoals te zien is op de afbeelding. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de overeenstemming tussen de klemmen en de namen van de pompdraden. De pompkabel met de aanduiding C (Run) moet worden aangesloten op de klem 6T3. Hetzelfde geldt voor de kabels A (Start) op de klem 4T2 en P (Common) op de klem 2T1.

De condensator(en) van de pomp kan/kunnen in het apparaat worden ondergebracht, maar alleen als dit mogelijk is met de speciale draagbeugels (om na te gaan of deze aanwezig zijn, zie de afbeeldingen van het boekje en de Quick Guide). Let erop dat de condensatoren in het paneel dezelfde contactgever van de pomp delen. Zie Afb.5 en Afb.6.
De eigenschappen van de condensatoren hangen af van het type pomp dat met het product verbonden is. Geadviseerd wordt om de spanning en de capaciteit van de condensatoren te kiezen op basis van het type motor dat door de pomp wordt gebruikt. Verzeker u er verder van dat de condensatoren een bedrijfstemperatuur tussen -25 en 85°C hebben, en veiligheidsklasse S2.

5.3.5 Elektrische aansluiting condensatorenkit

De eventuele aanvullende condensatorenkit moet worden aangesloten op de klemmen zoals op Afb.7. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de overeenstemming tussen klemmen en namen van de draden van de condensatorenkit: de kabels met markering C1 moeten worden aangesloten op de klemmen 1L1 en 5L3 van contactgever 1, en de kabels C2 op de klemmen 1L1 en 5L3 van contactgever 2.

6 AFVOERFUNCTIE

Het paneel kan worden gebruikt als controle- en beveiligingsinstrument van ontwateringsinstallaties. Als controle-ingangen kunnen om het even vlotters, niveauvoelers en dieptesensoren worden gebruikt. Voor het algemene schema, zie Afb.11. Let er vooral op het volgende:

- Niveauvoelers mogen alleen worden gebruikt bij helder, schoon water.
- De alarmen van maximumniveau en minimumniveau kunnen worden gegenereerd door vlotters of niveauvoelers, of door drempels op de waarde die wordt gelezen door de dieptesensor.

6.1 Aansluiting van aanvullende beveiligingen

Het is mogelijk, maar niet noodzakelijk, om de alarmingangen op NGPANEL zo te gebruiken dat de pompen stoppen als er geen water is of de motoren een te hoge temperatuur hebben. In het geval van een alarm stoppen de pompen, klinkt de zoemer, worden de overeenkomende alarmuitgangen geactiveerd.

Bij een te hoog niveau worden de pompen ingeschakeld. De zoemer klinkt, de overeenkomende alarmuitgang (OUT3) wordt geactiveerd.

Als er een display is, wordt in alle gevallen het type alarm aangeduid.
Als de alarmconditie is opgeheven, hervat NGPANEL zijn normale werking.

- Alarm maximumniveau: het signaal voor dit alarm kan afkomstig zijn van een vlotter, een niveauvoeler of de dieptesensor. De niveauvoeler of vlotter moet worden aangesloten op de klem R van NGPANEL, en in het vat worden geplaatst op het hoogste punt dat de vloeistof veilig kan bereiken.

Opmerking: als dit alarm niet wordt gebruikt, moet de klem R open gelaten worden, behalve als gekozen wordt om normaal gesloten vlotters te gebruiken. In dit laatste geval kan in het systeem aangegeven worden dat de ingang R niet moet worden gebruikt, door de instructies op het display te volgen in par. 14.2 Configuratie AFVOER.

Als de dieptesensor wordt gebruikt om dit alarm te krijgen, moet de parameter worden afgesteld volgens de instructies die op het display worden gegeven, in par. 14.2.1 Gebruik met dieptesensor > Configuratie met beschermingsniveaus.

Opmerking: als dit alarm wordt geactiveerd, starten de pompen automatisch.

- Alarm minimumniveau: het signaal voor dit alarm kan afkomstig zijn van een vlotter, een niveauvoeler of de dieptesensor. De niveauvoeler of vlotter moet worden verbonden met het contact N van NGPANEL en in het vat worden geplaatst op het laagste punt dat de vloeistof veilig kan bereiken.
  Als de dieptesensor wordt gebruikt om dit alarm te krijgen, moet de parameter worden afgesteld volgens de instructies die op het display worden gegeven, in par. 14.2.1 Gebruik met dieptesensor > Configuratie met beschermingsniveaus.

Opmerking: in het geval van een alarm stoppen de pompen.
Opmerking: als dit alarm niet wordt gebruikt, moet de ingang N worden overbrugd, tenzij ervoor gekozen wordt om normaal open vlotters of niveauvoelers te gebruiken. In dit laatste geval kan in het systeem aangegeven worden dat de ingang N niet moet worden gebruikt, door de instructies op het display te volgen in par. 14.2 Configuratie AFVOER

Voor ingangen en beveiligingen, zie Afb.12.

- Thermische beveiliging motoren: het apparaat heeft een optionele ingang voor de thermische beveiliging van elke motor. Als de gebruikte motor een thermische beveiliging heeft, kan deze worden verbonden met de klemmen KK. Als de beveiliging niet in de motor aanwezig is, moeten de klemmen worden overbrugd, tenzij dit al in de fabriek is gedaan. De klemmen zijn te zien op Afb.5.

- Beveiliging olievoeler: het apparaat heeft een optionele ingang voor de beveiliging van de oliekamers van elke motor. De kabels van de olievoeler kunnen worden verbonden met de overeenkomende ingangen (OIL1 voor pomp 1 en OIL2 voor pomp 2). Als er water in de oliekamer is en het paneel genereert een alarm, sluit het overeenkomende relais van de pomp (OUT1 voor pomp 1 en OUT2 voor pomp 2) en (indien geactiveerd) klinkt de interne zoemer. In het geval van een alarm kan de foutsignalering worden afgelezen van het display, als het apparaat hiervan is voorzien, en zetten de pompen hun gewone werking voort.

6.2 Aansluiting uitgangen

Optredende alarmen worden op drie manieren door NGPANEL gesignaleerd:
- Door de zoemer die geactiveerd en gedeactiveerd kan worden vanaf het bedieningspaneel, zie par. 14.4 Optionele configuraties.
- Via de uitgangen OUT1, OUT2, OUT3 door omschakeling van de uitgangscontacten. De bedrijfslogica van de alarmen is als volgt: OUT1 sluit na storingen van pomp 1, OUT2 na storingen van pomp 2 en OUT3 wegens algemene fouten.
- Via de aanwijzingen op het display kan de beschrijving van de actuele signalering worden bekeken, en is het tevens mogelijk om de alarmengeschiedenis op te roepen.

Als ze extern zijn verbonden, geven ze een alarm op afstand.

6.2.1 Aansluiting vlotters

Er kunnen 2 of 3 controle-ingangen worden gebruikt, die als volgt moeten worden aangesloten:
- Systeem met 2 vlotters: in dit geval moeten de ingangen B en C worden gebruikt (A mag niet worden gebruikt en moet worden overbrugd in het geval van normaal gesloten vlotters). De vlotters in het vat moeten worden verbonden zoals op Afb.11. Voor de elektrische installatie, zie Afb.12.

Als er normaal gesloten vlotters worden gebruikt, is het belangrijk dat de ingang A wordt overbrugd. Zo niet, dan stoppen de pompen niet.

- Systeem met 3 vlotters: in dit geval moeten de ingangen A, B en C worden gebruikt. De vlotters in het vat moeten worden verbonden zoals in Afb.11. Voor de elektrische installatie, zie Afb.12.

6.2.2 Aansluiting niveauvoelers

Er kunnen 2 of 3 controle-ingangen worden gebruikt, die als volgt moeten worden aangesloten:

- Systeem met 2 niveauvoelers: in dit geval moeten de ingangen B en C worden gebruikt (A mag niet worden gebruikt en moet in de afvoermodus worden overbrugd). De niveauvoelers moeten worden verbonden zoals in Afb.11. Voor de elektrische installatie, zie Afb.12.

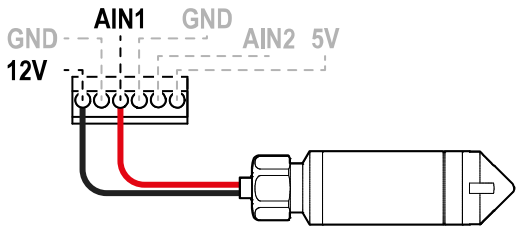
Het is belangrijk dat de ingang A wordt overbrugd. Zo niet, dan stoppen de pompen niet.

- Systeem met 3 niveauvoelers: in dit geval moeten de ingangen A, B en C worden gebruikt. De niveauvoelers moeten worden aangesloten zoals in Afb.11. Voor de elektrische installatie, zie Afb.12.

Gemeenschappelijk contact van de ingangen A, B, C, R, N (zie Afb.11). Er is één gemeenschappelijk contact voor alle ingangen. Het is aangesloten op de oneven klemmen (vanaf de linkerkant, van 1 t/m 11). Als er elektrische voelers worden gebruikt, moet het gemeenschappelijke contact voor de ingangen A, B, C, R, N dus worden aangesloten op de klemmen met oneven nummers: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Niveauvoelers: mogen alleen worden gebruikt bij helder, schoon water.

6.2.3 Aansluiting dieptesensor

NGPANEL kan als controle-inrichting een dieptesensor gebruiken. De alarmen wegens maximum- of minimumniveau worden gegenereerd op basis van de informatie van de dieptesensor. Het is dus niet nodig vlotters of niveauvoelers te verbinden met de ingangen R of N. Voor de grootste betrouwbaarheid kunnen behalve de dieptesensor ook 2 vlotters of niveauvoelers worden gebruikt voor de alarmen R en N. Het systeem biedt de mogelijkheid om beide alarmen te selecteren, of geen, of slechts een van de twee.



Afb.18: Aansluiting dieptesensor

Aansluitingen van de dieptesensor 4 – 20mA	
Signaal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

De dieptesensor moet in de buurt van de tankbodem worden geplaatst, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat hij boven eventuele, al aanwezige of toekomstige, vaste residuen of vuil zit.

LET OP: foutieve bedrading van de sensor kan het apparaat en de sensor beschadigen.

6.2.4 USB-voedingsaansluiting voor externe hotspot

Het paneel is voorzien van een USB-aansluiting via welke een hulpapparaat (DAB set-wifi-modem) kan worden gevoed dat direct in het paneel kan worden geplaatst, en is in staat om een wifi-hotspot te creëren om het apparaat ook te kunnen verbinden als er geen bestaand wifi-netwerk is.

6.3 Configuratie controle-ingangen

Voor configuratie van de afvoer met vlotters, niveauvoelers of dieptesensor, volg de instructies op het display, in par. 14.2.2 Gebruik met vlotters, 14.2.3 Gebruik met niveauvoelers e 14.2.1 Gebruik met dieptesensor.

7 VULFUNCTIE

Het paneel kan worden gebruikt om vulinstallaties te realiseren. Als controle-ingangen kunnen om het even vlotters, niveauvoelers en dieptesensoren worden gebruikt. Voor het algemene schema, zie Afb.9. Let er vooral op het volgende:
- Niveauvoelers mogen alleen worden gebruikt bij helder, schoon water.
- De alarmen van maximumniveau en minimumniveau kunnen worden gegenereerd door vlotters of door niveauvoelers, of, als er een dieptesensor wordt gebruikt, door drempels op de waarde die wordt gelezen door de dieptesensor.

7.1 Aansluiting van aanvullende beveiligingen

Het is mogelijk, maar niet noodzakelijk, om de alarmingangen op NGPANEL zo aan te sluiten dat de pompen stoppen als er geen water is of als de motoren een te hoge temperatuur hebben. In het geval van een alarm stoppen de pompen, klinkt de zoemer en worden de overeenkomende alarmuitgangen geactiveerd.

Als het minimumniveau is bereikt, worden de pompen ingeschakeld. De zoemer klinkt, de overeenkomende alarmuitgang (OUT3) wordt geactiveerd

In alle gevallen wordt op het display het type alarm aangeduid.
Als de alarmcondities zijn opgeheven, hervat NGPANEL de normale werking.

- Alarm maximumniveau: het signaal voor dit alarm kan afkomstig zijn van een vlotter, een niveauvoeler of de dieptesensor. De niveauvoeler of vlotter moet worden aangesloten op de klem N van NGPANEL en in het vat worden geplaatst op het hoogste punt dat de vloeistof veilig kan bereiken.

Opmerking: als dit alarm niet wordt gebruikt, moet de klem N worden overbrugd, tenzij ervoor gekozen wordt om normaal gesloten vlotters te gebruiken. In dit geval kan in het systeem aangegeven worden dat de ingang N niet moet worden gebruikt, door de instructies op het display te volgen in par. 14.3 Configuratie VULLING.

Als de dieptesensor wordt gebruikt om dit alarm te krijgen, moet de parameter worden afgesteld volgens de instructies op het display, in par. 14.3.1 Gebruik met dieptesensor > Configuratie met beschermingsniveaus.

- Alarm minimumniveau: het signaal voor dit alarm kan afkomstig zijn van een vlotter, een niveauvoeler of de dieptesensor. De niveauvoeler of vlotter moet worden verbonden met het contact R van NGPANEL en in het vat worden geplaatst op het laagste punt dat de vloeistof veilig kan bereiken.
  Als de dieptesensor wordt gebruikt om dit alarm te krijgen, moet de parameter worden afgesteld volgens de instructies op het display, in par. 14.3.1 Gebruik met dieptesensor > Configuratie met beschermingsniveaus.

Opmerking: als dit alarm wordt geactiveerd, starten de pompen automatisch.
Opmerking: als dit alarm niet wordt gebruikt, moet de klem R open gelaten worden, tenzij ervoor gekozen wordt om normaal open vlotters of niveauvoelers te gebruiken. In dit geval kan in het systeem aangegeven worden de ingang R niet te gebruiken, door de instructies op het display te volgen in par. 14.3 Configuratie VULLING.

Voor ingangen en beveiligingen, zie Afb.10

- Beveiliging tegen drooglopen: het paneel heeft een ingang voor beveiliging tegen drooglopen, gesignaleerd door een vlotter die is ondergedompeld in de tank van de pompen die het paneel bedient. De inrichting moet worden verbonden met contact S van NGPANEL en op een zodanige hoogte in het vat worden geplaatst dat de pomp niet wordt beschadigd als gevolg van drooglopen (*raadpleeg de installatie- en bedieningsinstructies van het gebruikte product*).

- Thermische beveiliging motoren: het apparaat heeft een ingang voor de thermische beveiliging van elke motor. Als de gebruikte motor een thermische beveiliging heeft, kan deze worden verbonden met de klemmen KK. Als de beveiliging niet in de motor aanwezig is, moeten de klemmen worden overbrugd, tenzij dit al in de fabriek is gedaan. De klemmen zijn te zien op Afb.5.

- Beveiliging olievoeler: het apparaat heeft een optionele ingang voor de beveiliging van de oliekamers van elke motor. De kabels van de olievoeler kunnen worden verbonden met de overeenkomende ingangen (OIL1 voor pomp 1 en OIL2 voor pomp 2). Als er water in de oliekamer is en het paneel genereert een alarm, sluit het overeenkomende relais van de pomp (OUT1 voor pomp 1 en OUT2 voor pomp 2) en (indien geactiveerd) klinkt de interne zoemer. In het geval van een alarm kan de foutsignalering worden afgelezen van het display (als het apparaat hiervan is voorzien) en zetten de pompen hun gewone werking voort.

7.2 Aansluiting uitgangen

Optredende alarmen worden op drie manieren door NGPANEL gesignaleerd:
- Door de zoemer die geactiveerd en gedeactiveerd kan worden vanaf het bedieningspaneel, zie par. 14.4 Optionele configuraties.
- Via de uitgangen OUT1, OUT2, OUT3 door omschakeling van de uitgangscontacten. De bedrijfslogica van de alarmen is als volgt: OUT1 sluit na storingen van pomp 1, OUT2 na storingen van pomp 2 en OUT3 wegens algemene fouten.
- Via de aanwijzingen op het display kan de beschrijving van de actuele signalering worden bekeken, en is het tevens mogelijk om de alarmengeschiedenis op te roepen.

Als ze extern zijn verbonden, geven ze een alarm op afstand.

7.2.1 Aansluiting vlotters

Er kunnen 2 of 3 controle-ingangen worden gebruikt, die als volgt moeten worden aangesloten:
- Systeem met 2 vlotters: in dit geval moeten de ingangen B en C worden gebruikt (A mag niet worden gebruikt en moet worden overbrugd in het geval van normaal gesloten vlotters). De vlotters moeten in het vat worden geplaatst zoals in Afb.9. Voor de elektrische installatie, zie Afb.10.

Als er normaal open vlotters worden gebruikt, is het belangrijk dat de ingang A wordt overbrugd. Zo niet, dan stoppen de pompen niet.

- Systeem met 3 vlotters: in dit geval moeten de ingangen A, B en C worden gebruikt. De vlotters moeten worden gepositioneerd zoals in Afb.9. Voor de elektrische installatie, zie Afb.10.

7.2.2 Aansluiting niveauvoelers

Er kunnen 2 of 3 controle-ingangen worden gebruikt, die als volgt moeten worden aangesloten:

- Systeem met 2 niveauvoelers: in dit geval moeten de ingangen B en C worden gebruikt (A mag niet worden gebruikt en moet worden overbrugd). De niveauvoelers moeten worden gepositioneerd zoals in Afb.9. Voor de elektrische installatie, zie Afb.10.

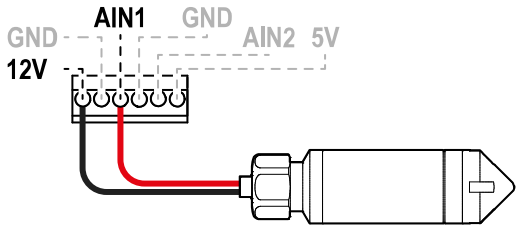
Het is belangrijk dat de ingang A wordt overbrugd. Zo niet, dan stoppen de pompen niet.

- Systeem met 3 niveauvoelers: in dit geval moeten de ingangen A, B en C worden gebruikt. De niveauvoelers moeten worden gepositioneerd zoals in Afb.9. Voor de elektrische installatie, zie Afb.10.

Gemeenschappelijk contact van de ingangen A, B, C, R, N, S (zie Afb.11). Er is één gemeenschappelijk contact voor alle ingangen. Het is aangesloten op de oneven klemmen (vanaf de linkerkant, van 1 t/m 11). Daarom, als er niveauvoelers of elektrische voelers worden gebruikt, moet het gemeenschappelijke contact voor de ingangen A, B, C, R, N, S dus worden aangesloten op de klemmen met oneven nummers: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Niveauvoelers: mogen alleen worden gebruikt bij helder, schoon water.

7.2.3 Aansluiting dieptesensor

NGPANEL kan als controle-inrichting een dieptesensor gebruiken. De alarmen wegens maximum- of minimumniveau worden gegenereerd op basis van de informatie van de dieptesensor. Het is dus niet nodig vlotters of niveauvoelers te verbinden met de ingangen R of N. Voor de grootste betrouwbaarheid kunnen behalve de dieptesensor ook 2 vlotters of niveauvoelers worden gebruikt voor de alarmen R en N. Het systeem biedt de mogelijkheid om beide alarmen te selecteren, of geen, of slechts een van de twee.



Afb.19: Aansluiting dieptesensor

Aansluitingen van de dieptesensor 4 – 20mA	
Signaal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

De dieptesensor moet in de buurt van de tankbodem worden geplaatst, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat hij boven eventuele, al aanwezige of toekomstige, vaste residuen of vuil zit.

LET OP: foutieve bedrading van de sensor kan het apparaat en de sensor beschadigen.

7.2.4 USB-voedingsaansluiting voor externe hotspot

Het paneel is voorzien van een USB-aansluiting via welke een hulpapparaat (DAB set-wifi-modem) kan worden gevoed dat direct in het paneel kan worden geplaatst, en is in staat om een wifi-hotspot te creëren om het apparaat ook te kunnen verbinden als er geen bestaand wifi-netwerk is.

7.3 Configuratie controle-ingangen

Voor de configuratie van vullen met vlotters, niveauvoelers of dieptesensor, volg de instructies op het display, in par. 14.3.2 Gebruik met vlotters, 14.3.3 Niveauvoeler e 14.3.1 Gebruik met dieptesensor.

8 INBEDRIJFSTELLING

Bij alle starthandelingen die worden verricht moet het deksel van het apparaat gesloten zijn!
Start het apparaat alleen als alle elektrische en hydraulische verbindingen voltooid zijn.

Open op de pomp de schuif op het aanzuiggedeelte volledig, en houd de schuif op het persgedeelte bijna dicht; schakel de spanning naar het systeem in, controleer of de draairichting van de motor gelijk is aan die staat aangegeven op de pomp.

Nadat het systeem gestart is, kunnen de bedrijfswijzen worden veranderd met het oog op een betere aanpassing aan de eisen van de installatie (zie hoofdstuk 14 BEDIENINGSPANEEL).

8.1 Starten

Voor de eerste start moeten de volgende stappen worden gevolgd:

- Voor een juiste start moet worden verzekerd dat de instructies in de hoofdstukken 5 INSTALLATIE en 8 INBEDRIJFSTELLING en de bijbehorende subparagrafen zijn opgevolgd.

- Schakel de elektrische voeding in.
- Als er geïntegreerde elektronica aanwezig is, moeten de aanwijzingen worden opgevolgd (zie het hoofdstuk 14 BEDIENINGSPANEEL).

9 ONDERHOUD

Alvorens welke ingreep dan ook op het systeem te beginnen moet de elektrische voeding worden uitgeschakeld. Op het systeem zijn geen gewone onderhoudswerkzaamheden voorzien. Hieronder worden echter instructies gegeven voor buitengewone onderhoudswerkzaamheden die in bijzondere gevallen nodig zouden kunnen zijn:

- na een langdurige gebruiksperiode moet worden nagegaan of de kabels goed bevestigd zijn aan de overeenkomende klemmen, met name bij zeer hoge stromen (A).

Geadviseerd wordt om geen onderdelen te forceren met ongeschikte instrumenten.

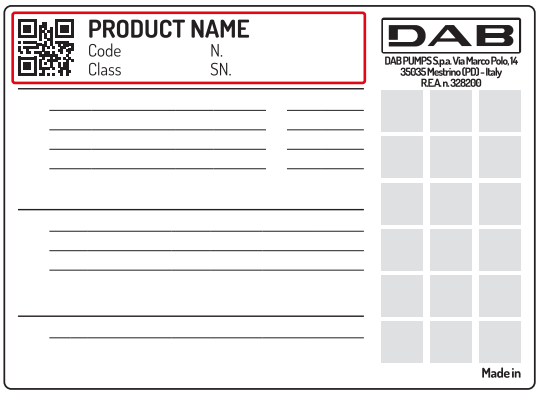
9.1 Periodieke controles

Bij de normale werking van het paneel is er geen enkel onderhoud vereist. Een periodieke controle van de stroomopname is echter raadzaam om defecten of slijtage preventief vast te stellen.

9.2 Wijzigingen en vervangingsonderdelen

Elke wijziging waarvoor geen voorafgaande toestemming verkregen is, ontheft de fabrikant van iedere verantwoordelijkheid.

9.3 CE-markering en minimale instructies voor DNA



De afbeelding geldt slechts als voorbeeld

Raadpleeg de productconfigurator (DNA) die beschikbaar is op de site van DAB PUMPS.
Op dit platform kunnen producten worden gezocht op basis van hun hydraulische prestaties, model of artikelnummer. Het is mogelijk om technische informatiebladen, vervangingsonderdelen, gebruikershandleidingen en andere technische documentatie te verkrijgen.

https://dna.dabpumps.com/

10 VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Voor het product dat is aangegeven in par. 2.1, verklaren wij bij dezen dat het apparaat dat beschreven is in deze gebruiksaanwijzing en door ons verhandeld wordt, voldoet aan de geldende bepalingen van de EU betreffende de gezondheid en de veiligheid.

Bij het product is een actuele, gedetailleerde verklaring van overeenstemming gevoegd.

Als het product op welke manier dan ook wordt gewijzigd zonder onze toestemming, verliest deze verklaring haar geldigheid.

11 GARANTIE

DAB zet zich in om zijn producten altijd te laten overeenstemmen met de afspraken, vrij van gebreken en defecten in ontwerp en/of fabricage die ze ongeschikt zouden maken voor het gebruik waarvoor ze gewoonlijk zijn bedoeld.

Voor meer bijzonderheden over de wettelijke garantie nodigen wij u uit om de garantievoorwaarden van DAB te lezen op de website www.dabpumps.com. Het is ook mogelijk om een papieren kopie aan te vragen bij de adressen die zijn gepubliceerd in het deel “contacten”.

12 TECHNISCHE GEGEVENS

	NGPANEL
Voedingsspanning	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Radio-interfaces	Werkingsfrequenties *: ▪ Wi-Fi: 2.412 tot 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 tot 2.480 GHz Transmissievermogen: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * in overeenstemming met nationale verordeningen in het land waar het product is geïnstalleerd. Het apparaat omvat radioapparatuur met bijbehorende software die bedoeld is om de juiste werking te waarborgen zoals voorzien door DAB Pumps S.p.A.
USB-aansluiting	Alleen bedoeld voor voeding van het wifi-modem uit de DAB set *(Ander gebruik is niet toegestaan)*
Voedingstolerantie	+10% - 15%
Frequentie	50/60 Hz
Aant. pompen dat aangesloten kan worden	1 or 2
Max. nominale stroom pompen	12 A, 20 A of 29 A bij 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A bij 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A bij 3~550 – 600 V
Max. nominaal vermogen van de pompen	5,5 kW bij 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW bij 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Beschermingsgraad	IP X5
Omgevingstemperatuur	-10 ÷ 50° C
Opslagtemperatuur	-25°C ÷ 55° C
Relatieve luchtvochtigheid	50% bij 40° C 90% bij 20° C
Afmetingen	355 x 285 x 177,2 mm
Gewicht	3.7 Kg
Beveiligingen tegen	Te hoge temperatuur met automatisch terugstelling (KK), Overstroom in de pompen (amperometrische beveiliging), Afwijkende spanningen, Drooglopen, Vloeistoflekken uit het systeem, Incoherentie van vlotters en/of voelers, Blokkering van de pompen

Tabel 1: Technische gegevens

13 BESCHRIJVING VAN HET BEDIENINGSPANEEL

13.1 Richting van het bedieningspaneel

Het bedieningspaneel is zo ontworpen dat het in de richting kan worden gedraaid waarin het het gemakkelijkst te lezen is voor de gebruiker: dankzij de vierkante vorm is rotatie mogelijk in stappen van 90°.

- Draai de 4 schroeven op de hoeken van het paneel los met het gereedschap (indien geleverd) of een normale torx-sleutel.
- Verwijder de schroeven niet helemaal, geadviseerd wordt ze slechts los te draaien uit het schroefdraad in de omkasting van het product.
- Zorg dat de schroeven niet in het systeem vallen.
- Breng het paneel op afstand, maar zorg ervoor dat de signaalkabel niet gespannen wordt.
- Plaats het paneel weer terug in de gewenste richting en voorkom dat de kabel bekneld raakt.
- Draai de 4 schroeven vast met het gereedschap (*indien geleverd*) of een normale torx-sleutel.

13.2 Werking als vulsysteem

Werking met 2 vlotters of 2 niveauvoelers

De bedrijfslogica is als volgt:

- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang B houdt maar een van de twee pompen in werking, terwijl hij de werking van de andere pomp stopt.
- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang C activeert beide pompen. Als de ingang B al een pomp heeft aangedreven, zet activering van de ingang C alleen de andere pomp in werking.

Vulling werking met 2 vlotters of 2 niveauvoelers		
	Starten	Stoppen
Pomp P1	Vlotter of niveauvoeler op B = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op B = normale status
Pomp P2	Vlotter of niveauvoeler op C = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op B = normale status

Tabel 2: Vullen, werking met 2 vlotters

Werking met 3 vlotters of 3 niveauvoelers

De bedrijfslogica is als volgt:

- Vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang B schakelt pomp P1 in.
- Vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang C schakelt pomp P2 in.
- Beide pompen worden uitgeschakeld op de vlotter of niveauvoeler die verbonden is met A.

Vulling werking met 3 vlotters of 3 niveauvoelers		
	Starten	Stoppen
Pomp P1	Vlotter of niveauvoeler op B = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op A = normale status
Pomp P2	Vlotter of niveauvoeler op C = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op B = normale status

Tabel 3: Vullen, werking met 3 vlotters

Opmerking: de werking met 3 vlotters moet worden gebruikt bij installaties met diepe, smalle tanks waarin geen ruime uitslag van de vlotters mogelijk is!

Werking met dieptesensor

Voor de configuratie van vullen met dieptesensor, volg de instructies op het display, in par. 14.3.1 Gebruik met dieptesensor.

13.3 Werking als afvoersysteem

Werking met 2 vlotters of 2 niveauvoelers

De bedrijfslogica is als volgt:

- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang B houdt maar een van de twee pompen in werking, terwijl hij de werking van de andere pomp stopt.
- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang C activeert beide pompen. Als de ingang B al een pomp heeft aangedreven, zet activering van de ingang C alleen de andere pomp in werking.

Afvoer werking met 2 vlotters of 2 niveauvoelers		
	Starten	Stoppen
Pomp P1	Vlotter of niveauvoeler op B = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op B = normale status
Pomp P2	Vlotter of niveauvoeler op C = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op B = normale status

Tabel 4: Afvoer, werking met 2 vlotters

Werking met 3 vlotters of 3 niveauvoelers

De bedrijfslogica is als volgt:

- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang B houdt maar een van de twee pompen in werking, terwijl hij de werking van de andere pomp stopt.
- De vlotter of niveauvoeler verbonden met ingang C activeert beide pompen. Als de ingang B al een pomp heeft aangedreven, zet activering van de ingang C alleen de andere pomp in werking.
- Beide pompen schakelen uit op de vlotter of niveauvoeler die verbonden is met A.

Afvoer werking met 3 vlotters of 3 niveauvoelers		
	Starten	Stoppen
Pomp P1	Vlotter of niveauvoeler op B = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op A = normale status
Pomp P2	Vlotter of niveauvoeler op C = actieve status	Vlotter of niveauvoeler op A = normale status

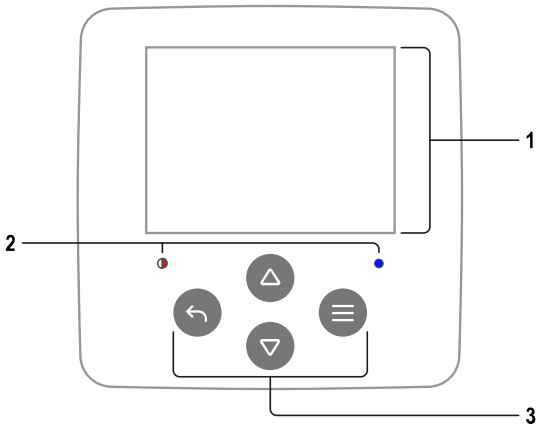
Tabel 5: Afvoer, werking met 3 vlotters

Opmerking: de werking met 3 vlotters moet worden gebruikt bij installaties met diepe, smalle tanks waarin geen ruime uitslag van de vlotters mogelijk is!

Werking met dieptesensor

Voor configuratie als afvoer met dieptesensor, volg de instructies op het display, in par. 14.2.1 Gebruik met dieptesensor.

14 BEDIENINGSPANEEL



1 – Display

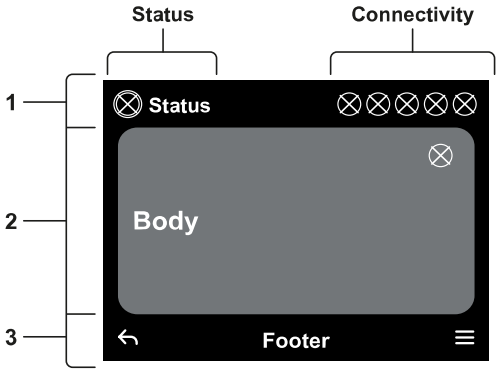
2 – LEDS

Systeem in startfase	
Systeem actief	
Fout in het systeem	

3 – Toetsen

	Indrukken om te bevestigen en naar het volgende scherm te gaan. Indrukken om naar de geselecteerde menupagina te gaan.
	Indrukken om te annuleren en naar het vorige scherm terug te keren. Indrukken om de menupagina te sluiten.
	Indrukken om binnen het menu te navigeren. Indrukken om de geselecteerde parameter te verhogen. Als hij ingedrukt gehouden wordt, verloopt de stijging sneller.
	Indrukken om binnen het menu te navigeren. Indrukken om de geselecteerde parameter te verlagen. Als hij ingedrukt gehouden wordt, verloopt de daling sneller.

DISPLAY



1 – Koptekst

Status: Beschrijft de conditie van het hele systeem (pompen en paneel).
Connectiviteit: Beschrijft de connectiviteitsstatus van het systeem. Alleen indien het product hiervoor geschikt is.

2 – Hoofdgedeelte

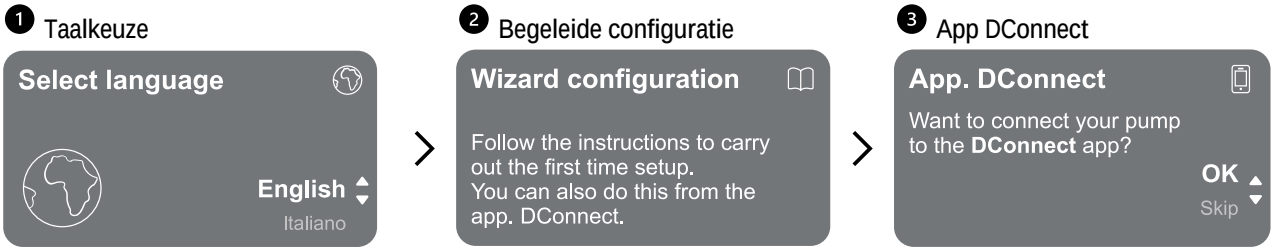
Het centrale deel van het display varieert naargelang de pagina die wordt weergegeven, en geeft de noodzakelijke informatie.

3 – Voettekst

In het onderste deel van het display staan de items "*TERUG*" en "*BEVESTIGEN*". Bovendien verschijnen er verdere contextberichten in relatie tot de menupagina die weergegeven wordt.

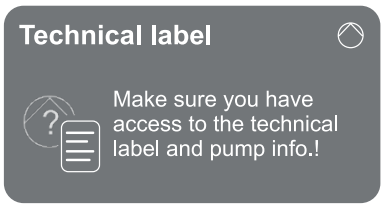
14.1 Eerste configuratie

Bij de eerste start van het paneel wordt het eerste configuratieproces op het scherm weergegeven.
Volg de instructies op het scherm tot het proces is voltooid.



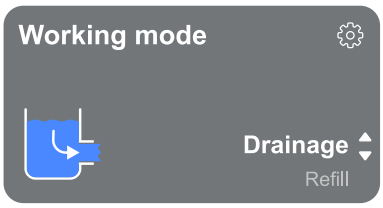
Voor configuratie met de app DConnect, zie par. 14.1.1 Eerste configuratie met de app DConnect.

❹ Typeplaatje



❺ Matenstelsel

❻ Bedrijfswijze



De laatste stap van de eerste configuratie betreft de keuze van de bedrijfswijze: 14.2 Configuratie AFVOER and 14.3 Configuratie VULLING.

Nadat de bedrijfswijze is gekozen en de eerste configuratie is voltooid, kan het type werking van het apparaat niet meer worden veranderd. Een dergelijke wijziging is alleen mogelijk door de fabrieksgegevens terug te halen.

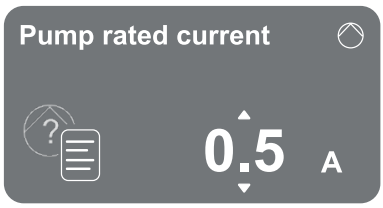
14.1.1 Eerste configuratie met de app DConnect

Om de instellingen te vergemakkelijken is het mogelijk om de eerste start uit te voeren met assistentie van de app via de smartphone.
Vanaf deze pagina activeert het paneel de verbinding met DConnect.
Als de verbinding mislukt of de tijd verstrijkt, kunt u een nieuwe poging doen met de toets . Volg de instructies op de smartphone. Nadat de verbinding tussen het paneel en de smartphone tot stand is gebracht, verschijnt op het display een pop-up voor bevestiging. Om de procedure te annuleren drukt u op de toets .

De app DConnect kan ook worden gebruikt voor normale acties voor instelling en raadpleging, en de koppeling kan ook op een later moment worden verricht. Om de app op een later moment te configureren, drukt u op de toets vanuit het hoofdmenu.

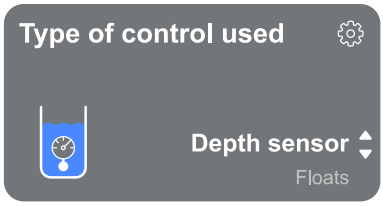
14.2 Configuratie AFVOER

Volg de begeleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd.



Stroomopname
Noteer de aanwezige nominale stroom op het etiket van de motor.
De waardenschaal hangt af van het gekozen paneel en de voedingsspanning.

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.



Gebruikt type controle
De volgende controles zijn beschikbaar:

Dieptesensor

Vlotters

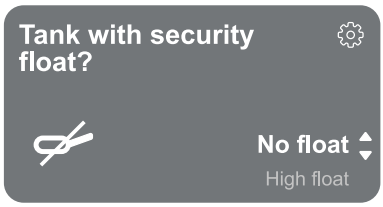
Niveauvoeler

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.

Nadat het type controle is geselecteerd waarmee u het systeem wilt leiden, gaat u verder met de instelling van de eigenschappen ervan. Raadpleeg de volgende paragrafen.

14.2.1 Gebruik met dieptesensor

Volg de begeleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd.



Gebruik van de veiligheidsvlotter
Geef aan of u de veiligheidsvlotter wilt gebruiken.
Nadat de keuze is gemaakt geeft u de polariteit van de vlotters in uw bezit aan.

Geen vlotter
(er wordt geen bescherming ingesteld)

Hoge vlotter
(bescherming tegen overlopen)

Lage vlotter
(bescherming tegen noodsituatie lege tank)

Beide vlotters
(beide beschermingen worden ingesteld)

Type dieptesensor
Geeft het type dieptesensor aan.
Voor de keuze van de waarden, zie onze DAB-catalogus.

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.

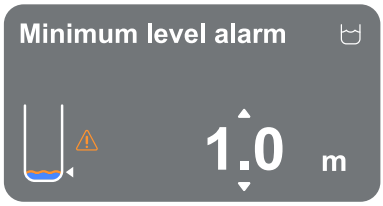
Tankhoogte
Stel de hoogte van de tank in waarover u beschikt, deze mag niet hoger zijn dan de schaalomvang van de sensor.

Configuratie met beschermingsniveaus
Het is mogelijk om met de dieptesensor een alarm voor het maximale niveau "*overloop*" in te stellen, en een voor het minimale niveau voor "*drooglopen*".

Als er vlotters zijn voorzien voor de "*overloop*" en voor "*noodsituatie tank leeg*", onderdrukken deze de alarmen die zijn ingesteld met de dieptesensor.
De keuze om beide beschermingen in te stellen dient voor een grotere veiligheid van de installatie.

Ga vervolgens verder met het instellen van de niveaus voor elke pomp.

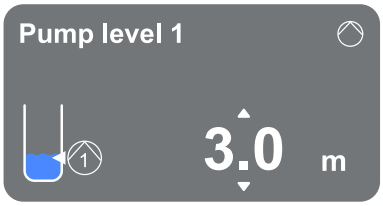
ALARM MINIMUM NIVEAU



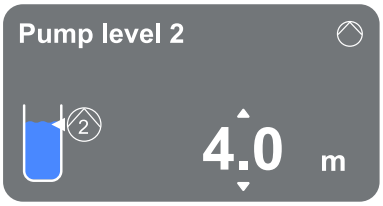
Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

STOPZETTING POMPEN

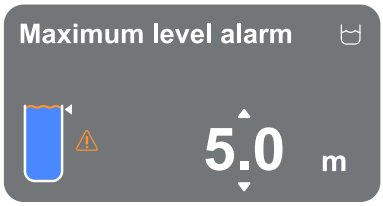
NIVEAU POMP 1



NIVEAU POMP 2



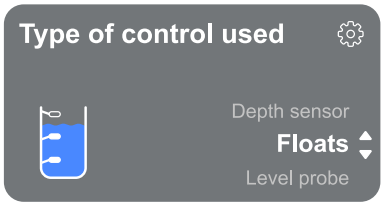
ALARM MAXIMUMNIVEAU



Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.2.4 Afronding configuratie.

14.2.2 Gebruik met vlotters



Volg de geleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd:
- Wijs de vlotters aan als type controle.
- Nadat de keuze is gemaakt geeft u de polariteit van de vlotters in uw bezit aan.

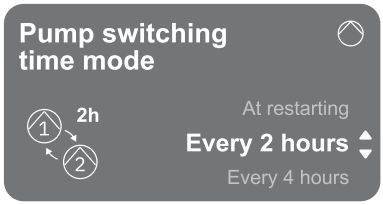
Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.2.4 Afronding configuratie.

14.2.3 Gebruik met niveauvoelers

Geef de niveauvoeler aan als type controle.

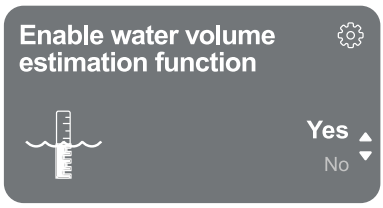
Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.2.4 Afronding configuratie.

14.2.4 Afronding configuratie



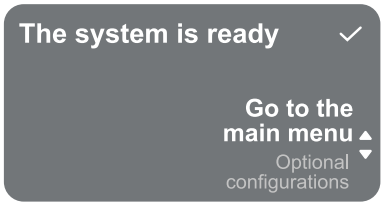
Afwisselmodus pompen
Het is mogelijk om een van de volgende intervallen in te stellen:
- Bij herstart
- Elke 2 uur
- Elke 4 uur
- Elke 8 uur
- Elke 12 uur
- Elke 16 uur
- Elke 20 uur
- Elke 24 uur
- Nooit

De keuze van de afwisselmodus is nodig om te voorkomen dat er maar één pomp slijt.



Schattingsfunctie wateropbrengst inschakelen
Om deze functie in te schakelen, zie par. 14.2.5 Inschakeling schatting wateropbrengst. Deze optie, die alleen beschikbaar is bij het gebruik van de dieptesensor, maakt het mogelijk om de hoeveelheid verpompte vloeistof te monitoren.

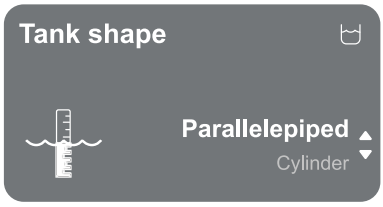
Als deze functie niet wordt geactiveerd tijdens de configuratie van vulling of afvoer, is het niet meer mogelijk om hem te activeren. Een dergelijke wijziging is alleen mogelijk door de fabrieksgegevens terug te halen.



Het systeem is gereed
Alle parameters zijn ingesteld, het systeem is nu in stand-by.

Hiervandaan kan worden gekozen of u naar het Hoofdmenu wilt gaan of de Optionele configuraties wilt instellen. Raadpleeg de respectieve paragrafen 14.5 Hoofdmenu en 14.4 Optionele configuraties.

14.2.5 Inschakeling schatting wateropbrengst



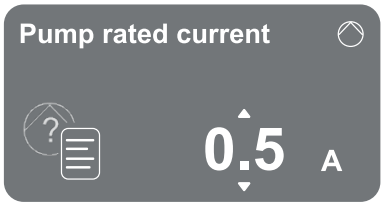
Vorm van de tank
Het is mogelijk om een van de volgende tankvormen in te stellen:
- Balkvormig
- Cilindrisch

Nadat de vorm is gekozen, dient het volume te worden aangegeven door de lange zijde/diameter en korte zijde van de sectie in te stellen.

Als de configuratie voltooid is, is het systeem gereed maar in stand-by.
U kunt kiezen of u naar het Hoofdmenu wilt gaan of de Optionele configuraties wilt instellen.
Raadpleeg de respectieve paragrafen 14.5 Hoofdmenu en 14.4 Optionele configuraties.

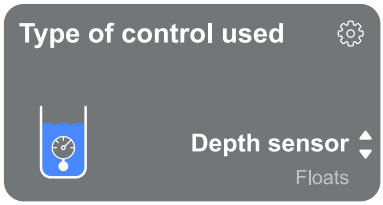
14.3 Configuratie VULLING

Volg de begeleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd.



Stroomopname
Noteer de aanwezige nominale stroom op het etiket van de motor.
De waardenschaal hangt af van het gekozen paneel en de voedingsspanning.

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.



Gebruikt type controle
De volgende controles zijn beschikbaar:

Dieptesensor

Vlotters

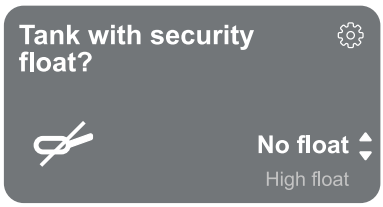
Niveauvoeler

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.

Tank met droogloopvlotter
Geef aan of de tank wordt voorzien van een vlotter die de werking van de pompen onderbreekt als er geen vloeistof is.

14.3.1 Gebruik met dieptesensor

Volg de geleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd:



Tank met veiligheidsvlotter
Geef aan of u de veiligheidsvlotter wilt gebruiken.
Nadat de keuze is gemaakt geeft u de polariteit van de vlotters in uw bezit aan.

Geen vlotter
(er wordt geen bescherming ingesteld)

Hoge vlotter
(bescherming tegen overlopen)

Lage vlotter
(bescherming tegen noodsituatie lege tank)

Beide vlotters
(beide beschermingen worden ingesteld)

Type dieptesensor
Geeft het type dieptesensor aan.
Voor de keuze van de waarden, zie onze DAB-catalogus.

Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.

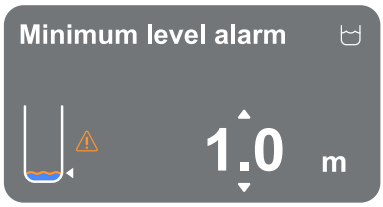
Tankhoogte
Stel de hoogte van de tank in waarover u beschikt, deze mag niet hoger zijn dan de schaalomvang van de sensor.

Configuratie met beschermingsniveaus
Het is mogelijk om met de dieptesensor een alarm voor het maximale niveau "*overloop*" in te stellen, en een voor het minimale niveau voor "*drooglopen*".

Als er vlotters zijn voorzien voor de "*overloop*" en voor "*noodsituatie tank leeg*", onderdrukken deze de alarmen die zijn ingesteld met de dieptesensor.
De keuze om beide beschermingen in te stellen dient voor een grotere veiligheid van de installatie.

Ga vervolgens verder met het instellen van de niveaus voor elke pomp.

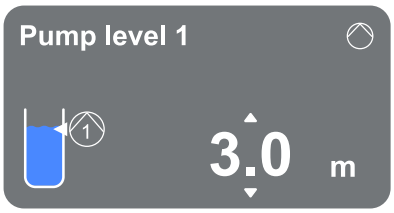
ALARM MINIMUM NIVEAU



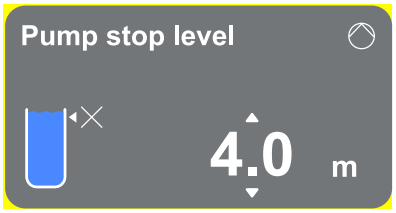
Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

NIVEAU POMP 2

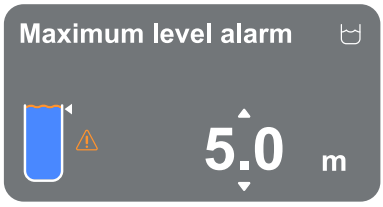
NIVEAU POMP 1



STOPZETTING POMPEN



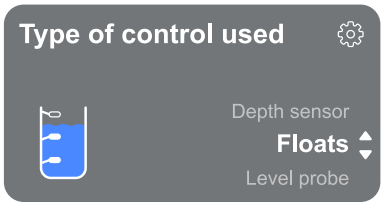
ALARM MAXIMUM NIVEAU



Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.3.4 Afronding configuratie.

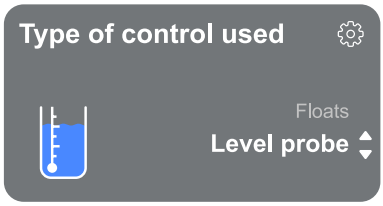
14.3.2 Gebruik met vlotters



Volg de geleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd:
- Wijs de vlotters aan als type controle.
- Nadat de keuze is gemaakt geeft u de polariteit van de vlotters in uw bezit aan.

Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.3.4 Afronding configuratie.

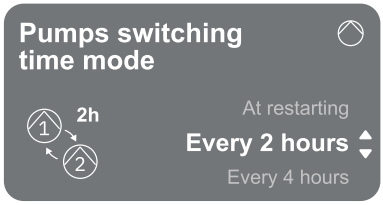
14.3.3 Niveauvoeler



Geef de niveauvoeler aan als type controle.

Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.3.4 Afronding configuratie.

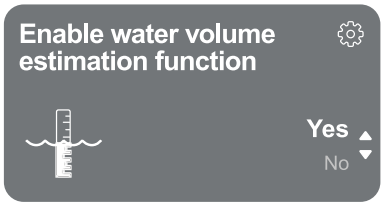
14.3.4 Afronding configuratie



Afwisselmodus pompen
Het is mogelijk om een van de volgende intervallen in te stellen:

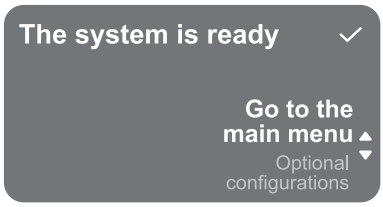
- Bij herstart
- Elke 2 uur
- Elke 4 uur
- Elke 8 uur
- Elke 12 uur
- Elke 16 uur
- Elke 20 uur
- Elke 24 uur
- Nooit

De keuze van de afwisselmodus is nodig om te voorkomen dat er maar één pomp slijt.



Schattingsfunctie wateropbrengst inschakelen
Om deze functie in te schakelen, zie par. 14.3.5 Inschakeling schatting wateropbrengst. Deze optie, die alleen beschikbaar is bij het gebruik van de dieptesensor, maakt het mogelijk om de hoeveelheid verpompte vloeistof te monitoren.

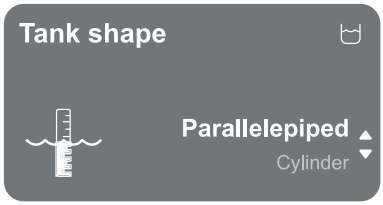
Als deze functie niet wordt geactiveerd tijdens de configuratie van vulling of afvoer, is het niet meer mogelijk om hem te activeren. Een dergelijke wijziging is alleen mogelijk door de fabrieksgegevens terug te halen.



Het systeem is gereed
Alle parameters zijn ingesteld, het systeem is nu in stand-by.

Hiervandaan kan worden gekozen of u naar het Hoofdmenu wilt gaan of de Optionele configuraties wilt instellen.
Raadpleeg de respectieve paragrafen 14.5 Hoofdmenu en 14.4 Optionele configuraties.

14.3.5 Inschakeling schatting wateropbrengst



Vorm van de tank
Het is mogelijk om een van de volgende tankvormen in te stellen:

- Balkvormig
- Cilindrisch

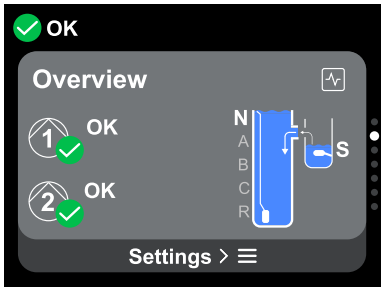
Nadat de vorm is gekozen, dient het volume te worden aangegeven door de lange zijde/diameter en korte zijde van de sectie in te stellen.

Als de configuratie voltooid is, is het systeem gereed maar in stand-by.
U kunt kiezen of u naar het Hoofdmenu wilt gaan of de Optionele configuraties wilt instellen.
Raadpleeg de respectieve paragrafen 14.5 Hoofdmenu en 14.4 Optionele configuraties.

14.4 Optionele configuraties

Aanvullende instellingen
Met dit scherm kan het geluid van de alarmzoemer geactiveerd of gedeactiveerd worden die klinkt als waarschuwing bij eventuele waarschuwings-/alarmverschijnselen die optreden in het systeem.

14.5 Hoofdmenu



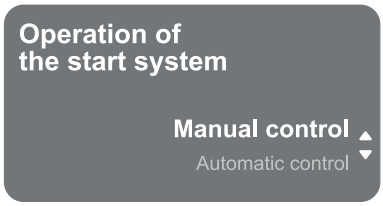
Overzicht van het display
Het scherm beschrijft:
- aan de linkerkant het symbool van pomp 1 en de status ervan, en het symbool van pomp 2 en de status ervan.
- aan de rechterkant een grafische weergave van de conditie van het systeem en de status ervan.

Statuspictogrammen
De volgende pictogrammen gelden zowel voor de pompen als voor het systeem

	Geen status waargenomen		Waarschuwing
	Apparaat gereed		Alarm
	Apparaat in werking		Gevaar

De afbeelding geldt slechts als voorbeeld. Ze beschrijft geen effectieve conditie van het systeem.

14.5.1 Eerste installatie



Alleen bij de eerste installatie verschijnt de pop-up “Werking van het pompsysteem”.

Activering van het systeem wordt toegestaan via “*Handmatige besturing*” of “*Zelfstandige werking*”. Zie de beschrijving van de functies verderop.

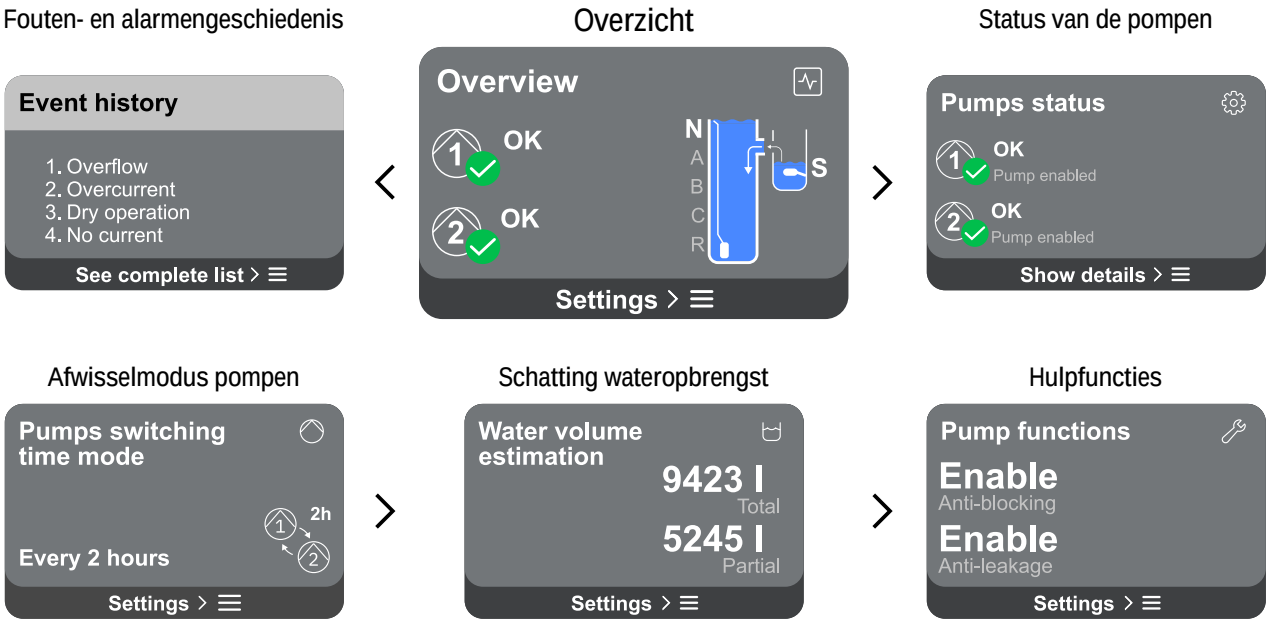
Handmatige besturing: houd de toets ingedrukt om pomp 1 te activeren, houd de toets ingedrukt om pomp 2 te activeren, of houd ingedrukt om beide pompen te activeren.

Als het systeem eenmaal handmatig is getest, moet u terugkeren naar het vorige scherm door op de toets te drukken en “*Start zelfstandige werking*” selecteren

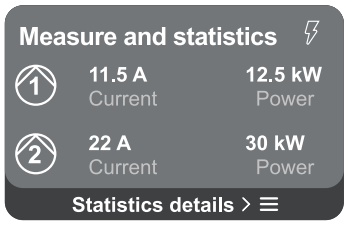
Start zelfstandige werking: vanaf dit scherm kan worden aangegeven welke pompen in- of uitgeschakeld moeten worden, zodat het systeem de activering ervan zelfstandig kan beheren.

14.5.2 Menustructuur

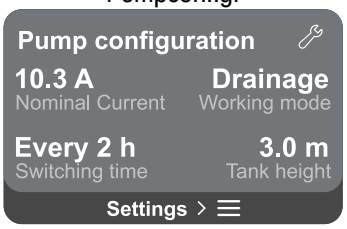
Het eerste scherm dat zichtbaar is in het hoofdmenu is “Overzicht”.
De hele structuur van beschikbare functies in de menu’s kan bekeken worden vanaf Afb.17



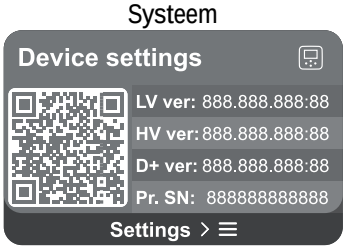
Verbruik en statistieken



Pompconfig.

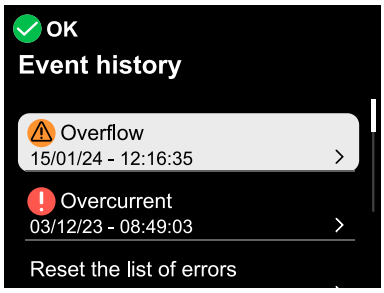


Systeem



Verderop volgt de beschrijving van iedere pagina afzonderlijk.
Om toegang te krijgen tot de functies van elke menupagina, druk op de toets . Nadat de laatste sectie van een menupagina is bereikt, gebruikt u de toets om ze achterwaarts te doorlopen tot aan het hoofdmenu.

Fouten- en alarmengeschiedenis



De alarmengeschiedenis is gemakkelijk toegankelijk in de lijst van pagina's van het hoofdmenu, vlak boven de menupagina "*Overzicht*". Deze pagina toont de geschiedenis van gebeurtenissen vanaf degene die het systeem het meest recent heeft geregistreerd. Bij problemen aan het systeem en/of de pompen, controleer de pop-up met informatie die op het display bij de fout verschijnt, en volg de instructies stap voor stap op.
Het systeem geeft in totaal drie types signaleringen, op volgorde van ernst:

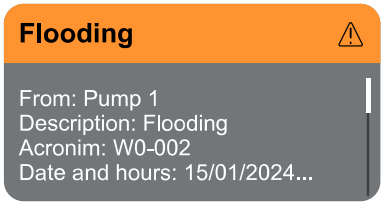
Waarschuwing
Neemt een storing in het systeem of de pompen waar, maar verhindert de werking ervan niet.

(Bv. Overloop)

Fout
Neemt een storing waar waardoor het systeem of de pompen niet normaal kunnen werken.

(Bv. Overstroom)

Gevaar
Neemt een kriticiteit in het systeem of de pompen waar, die de normale werking ervan blokkeert. In deze conditie wordt gesuggereerd om de apparaten met rust te laten en contact op te nemen met de klantendienst.

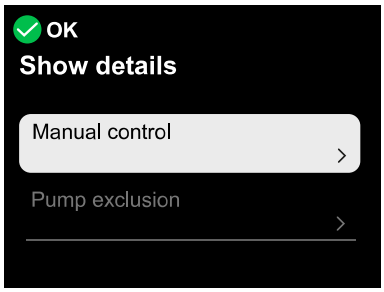


Pop-up Waarschuwingen en alarmen

Vanuit de lijst van gebeurtenissen kan de bijbehorende beschrijving worden bekeken. Hierdoor is het mogelijk de oorzaak te begrijpen en de volgende actie die nodig is om de storing op te lossen.

De sectie Fouten- en alarmengeschiedenis biedt tevens de mogelijkheid om de lijst van tot dat moment geregistreerde fouten te resetten. Een dergelijke actie vereist bevestiging om door te kunnen gaan..

Status pompen

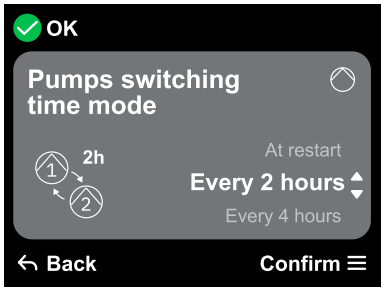


Het scherm toont de bedrijfsstatus van de pompen in het systeem.
Door de menupagina te openen, worden de volgende opties beschikbaar:

- **Handmatige besturing:** houd de toets ingedrukt om pomp 1 te activeren, houd de toets ingedrukt om pomp 2 te activeren, of houd ingedrukt om beide pompen te activeren.

- **Uitsluiting pompen:** vanaf dit scherm kan worden aangegeven welke pompen in- of uitgeschakeld moeten worden, zodat het systeem de activering ervan zelfstandig kan beheren.

Afwisselmodus pompen



Afwisselmodus pompen

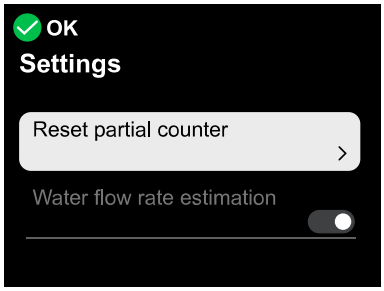
Het is mogelijk om een van de volgende intervallen in te stellen:

- Bij herstart
- Elke 2 uur
- Elke 4 uur
- Elke 8 uur
- Elke 12 uur
- Elke 16 uur
- Elke 20 uur
- Elke 24 uur
- Nooit

De keuze van de afwisselmodus is nodig om te voorkomen dat er maar één pomp slijt.

Schatting wateropbrengst

Deze functionaliteit is niet zichtbaar, tenzij zij is geactiveerd bij de Configuratie AFVOER of Configuratie VULLING.
Deze functionaliteit kan alleen worden geactiveerd door de fabrieksgegevens terug te halen.

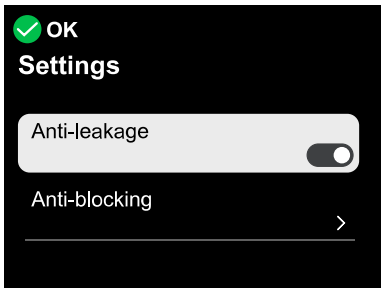


Het scherm toont een totale en gedeeltelijke schatting van de vloeistof in de tank.
Door deze menupagina te openen, worden de volgende opties beschikbaar:

- **Deelteller resetten:** door deze optie te selecteren wordt de deelmeting van de vloeistof verwijderd. Bevestig twee keer om de eliminatie te verwijderen.
- **Schatting wateropbrengst:** door deze optie te selecteren kan het menu van Schatting wateropbrengst worden gemaskeerd uit het scherm van het hoofdmenu.

Als deze functie niet wordt geactiveerd tijdens de Configuratie AFVOER of Configuratie VULLING is het niet meer mogelijk om hem te activeren. Een dergelijke wijziging is alleen mogelijk door de fabrieksgegevens terug te halen.

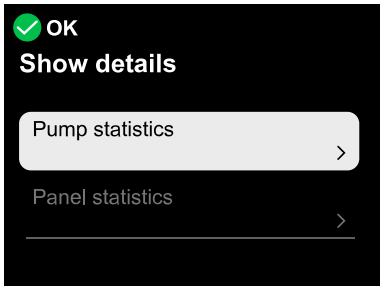
Hulpfuncties



Door deze menupagina te openen, worden de volgende opties beschikbaar:

- **Antilekkage:** als deze functie actief is, worden er niet meer dan 8 starts per minuut, per pomp, uitgevoerd.
- **Antiblokkering:** deze optie dient om te voorkomen dat de pompen blokkeren vanwege langdurige inactiviteit. Als zij geactiveerd is, probeert het apparaat de pompen te starten en signaleert de fout via een pop-up als starten niet mogelijk is.

Verbruik en statistieken



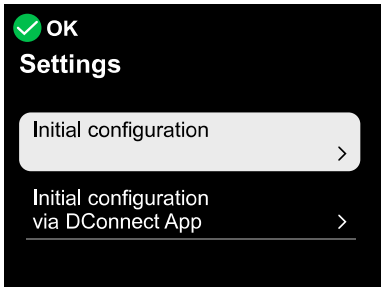
Het scherm toont de opgenomen stroom en het vermogen van elke pomp in het systeem.
Door deze menupagina te openen, worden de volgende opties beschikbaar:

- **Pompstatistieken:** in dit deel worden de totale en gedeeltelijke tellingen weergeven, zowel van de gewerkte uren als van het aantal herstarts, voor elk van de pompen die aanwezig is in het systeem. De tellingen kunnen worden teruggezet op nul in de subsectie "*Tellers resetten*", zie de betreffende paragraaf verderop.
- **Bedrijfsuren van het paneel:** in dit deel wordt het totale aantal uren weergegeven dat het paneel heeft gewerkt sinds de eerste installatie.

Tellers resetten

Door deze subsectie van het menu te openen kunnen de gewerkte uren en de herstarts worden gereset, maar uitsluitend wat betreft de deeltellingen.
Dit kan worden gedaan op Pomp 1, Pomp 2 of beide pompen.
Elke eliminatie vereist een dubbele bevestiging om verder te kunnen.

Configuratie van het apparat



Het scherm toont een korte samenvatting van de status en de instellingen die op het systeem zijn gemaakt. De belangrijkste beschreven elementen zijn: de stroomopname, de bedrijfsmodus van het systeem, de afwisselmodus tussen de pompen en ten slotte de hoogte van de tank.

Door deze menupagina te openen, kunnen de volgende opties worden bekeken:

- **Eerste configuratie:** deze functie maakt het volgende mogelijk:

  Toegang om te lezen: alle instellingen die gedefinieerd zijn bij de Eerste configuratie worden weergegeven. De toegang is alleen-lezen en de waarden kunnen dus niet worden veranderd.

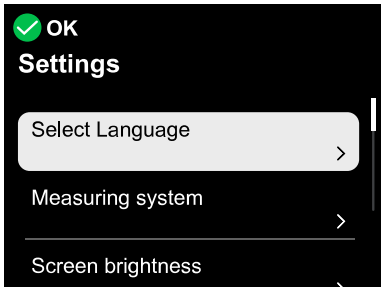
  Configuratie wijzigen: hiermee kan de Eerste configuratie opnieuw worden uitgevoerd, zodat de gebruiker de eerder ingestelde waarden kan veranderen. Raadpleeg par. 14.1 Eerste configuratie.

  Nadat deze keuze is gemaakt, stopt het systeem en stelt het de instellingen van de eerste start weer voor. Het systeem kan pas weer starten nadat de instellingen opnieuw zijn ingevoerd.

- **Eerste configuratie via DConnect App:** met deze functie kan de eerste configuratie opnieuw worden uitgevoerd met behulp van de app DConnect. Raadpleeg par. 14.1.1 Eerste configuratie met de app DConnect.

  Nadat deze keuze is gemaakt, stopt het systeem en stelt het de instellingen van de eerste start weer voor. Het systeem kan pas weer starten nadat de instellingen opnieuw zijn ingevoerd.

Systeem



Het scherm toont aan de rechterkant de parameters die het paneel en de firmwareversies identificeren, terwijl aan de linkerkant een QR-code staat met een meer identificatiegegevens van het product.

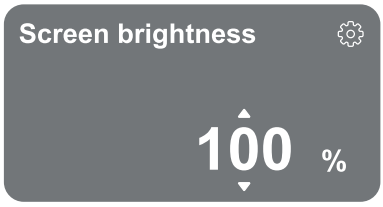
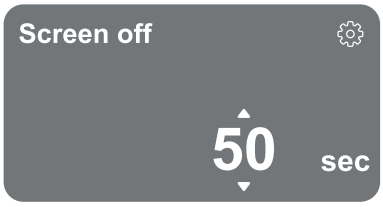
Door deze menupagina te openen, kunnen de functies worden bekeken die beschreven zijn in de paragraaf Systeeminstellingen.

LET OP!!

Door de toets 5 seconden ingedrukt te houden, kan de QR-code compleet met alle identificatiegegevens van het product worden opgeroepen. Deze pagina kan worden gesloten door 2 minuten te wachten of door op een willekeurige toets te drukken.

Systeeminstellingen

Hieronder staan de belangrijkste systeeminstellingen.

Taalkeuze	Matenstelsel
Helderheid van het scherm	**Uitschakeling scherm**
	

Connectiviteitsgegevens

Houd de toets ingedrukt om de volledige seriële gegevens van de connectiviteit op te roepen

Fabrieksgegevens terugzetten

LET OP!!
De configuratie vereist een dubbele bevestiging om verder te kunnen. Nadat deze keuze is gemaakt, stopt het systeem en stelt het de instellingen van de eerste start weer voor. Het systeem kan pas weer starten nadat de instellingen opnieuw zijn ingevoerd.

15 ALGEMENE RESET VAN HET SYSTEEM

Om NGPANEL te resetten, druk alle 4 de toetsen van het paneel minstens 1 sec allemaal tegelijk in. Hierdoor wordt de machine opnieuw gestart en worden de door de gebruiker opgeslagen niet gewist.

15.1 Herstel van de fabrieksinstellingen

Voor het herstellen van de fabrieksgegevens, zie het hoofdstuk Systeeminstellingen.

16 APP EN DCONNECT CLOUD, SYSTEEMVEREISTEN

Vereisten voor de app op de smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Toegang tot internet

Eisen aan de pc voor toegang tot het Cloud-dashboard
- Web-browser die JavaScript ondersteunt (bv. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Toegang tot internet

Eisen aan het internet-netwerk voor toegang tot de Dconnect-cloud
- Directe verbinding met internet (permanent) ter plaatse actief.
- Wifi-modem/router.
- Wifisignaal van goede kwaliteit in het gebied waar het product is geïnstalleerd.

Als het signaal van mindere kwaliteit is, wordt aanbevolen om een wifi-extender te gebruiken.

Geadviseerd wordt om DHCP te gebruiken, ook al is het mogelijk om een statische IP in te stellen.

Firmware-update/Bijwerkingen
Alvorens het product te gaan gebruiken moet worden verzekerd dat het is geüpdatet met de meest recente beschikbare sw-versie. De updates waarborgen dat de door het product geboden diensten beter worden benut.
Om het maximale uit alle functies van het product te halen, gelieve ook de online handleiding te raadplegen en de demo-video's te bekijken. Alle nodige informatie is ook beschikbaar op de site dabpumps.com of op: Internetofpumps.com.

16.1 Download van de app en installatie

Het product is configureerbaar en kan worden bewaakt via een speciale app die te vinden is in de belangrijkste stores.
Ga in geval van twijfel naar de site internetofpumps.com om u hierbij te laten leiden.
- Download de app Dab Live! uit de Google Play Store voor Android-apparaten, of uit de App Store voor Apple-apparaten.
- Na het downloaden verschijnt het pictogram van de app Dab Live op het scherm van uw apparaat.
- Ga voor een optimale werking van de app akkoord met de gebruiksvoorwaarden en geef alle gevraagde toestemmingen om met het apparaat te kunnen communiceren.
- Voor een goed resultaat van de aanvankelijke configuratie en/of registratie bij de DConnect-cloud en installatie van de controller, moet u alle instructies in de app DAB Live! aandachtig lezen en opvolgen.

16.2 Registratie bij de DConnect-cloud van DAB

Als u nog geen account heeft bij DConnect DAB, kunt u zich registreren door op de betreffende knop te klikken. U hebt een geldig e-mailadres is nodig om u de activeringslink te sturen die moet worden bevestigd.

Voer alle verplichte gegevens in (gemerkt met een sterretje). Geef de toestemmingen voor het privacybeleid en vul de benodigde gegevens in.
Registratie bij DConnect is gratis en maakt het mogelijk om nuttige informatie te ontvangen voor het gebruik van DAB-producten.

16.3 Configuratie van het product

Het product is configureerbaar en kan worden bewaakt via een speciale app die te vinden is in de belangrijkste stores. Ga in geval van twijfel naar de site internetofpumps.com om u hierbij te laten leiden.
De app leidt de installateur stap voor stap door de eerste configuratie en installatie van het product. Met de app is het ook mogelijk om het product te upgraden en gebruik te maken van de digitale diensten van DConnect. Zie de app zelf om de actie te voltooien.

17 OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Alvorens te beginnen met het opsporen van storingen moet de elektrische aansluiting van het apparaat worden uitgeschakeld.

Code	Mogelijke oorzaken	Oplossing
F0-002 F0-003	Een van de pompen heeft meer stroom opgenomen dan de ingestelde nominale stroom	1. Ga na of de ingestelde nominale stroom overeenstemt met het gegeven op de typeplaat van de pompen die verbonden zijn met het paneel. Als hij lager is, verhoog hem dan tot de waarde op de typeplaat. 2. Controleer of de pompwaaier niet geblokkeerd is. Is dit wel het geval, probeer de blokkering dan op te heffen. 3. Ga na of er geen kortsluitingen zijn in de statorwikkelingen van de pomp.
F0-004	Het paneel neemt waar dat er stroom wordt opgenomen door een van de twee pompen, terwijl deze niet is gestart vanaf het paneel	1. Schakel de voeding naar het paneel uit en ga na of de rechter contactgever niet geblokkeerd is in gesloten stand. Vervang hem in dat geval door een contactgever van hetzelfde model. 2. Als de rechter contactgever niet vastzit in gesloten stand, kan er sprake zijn van een defect op de printplaat. Contacteer de klantenservice
F0-007	Te hoge stroom of geen stroom waargenomen tijdens de pogingen om de pomp te deblokkeren	1. Ga na of de ingestelde nominale stroom overeenstemt met het gegeven op de typeplaat van de pompen die verbonden zijn met het paneel. Als hij lager is, verhoog hem dan tot de waarde op de typeplaat. 2. Controleer of de pompwaaier niet geblokkeerd is. Is dit wel het geval, probeer de blokkering dan op te heffen en de fout “pomp geblokkeerd” te verwijderen. 3. Als de pomp niet aanwezig is, schakel hem dan uit op het Status pompen > Uitsluiting pompen.
F0-008 F0-009	Ingangsspanning wijkt af van de spanning die aanwezig was bij de inschakeling (te hoog of te laag)	Controleer de conditie van de voedingslijn van het paneel.
F0-010 F0-024	EEPROM niet juist geschreven/gelezen	1. Printplaat defect. Contacteer de klantenservice 2. Firmwareprobleem. Contacteer de klantenservice.
F0-017	Type product niet ingesteld	Stel het producttype in door middel van de seriële configuratie-interface.
F1-001 F1-002	Parameters of combinaties van parameters met ongeldige waarden. Of niet alle parameters zijn ingesteld	Voer de eerste configuratie opnieuw uit.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Interne spanning buiten specificatie	Defect op de printplaat. Contacteer de klantenservice.
F1-008	Vultank boven maximumniveau. Vlotter/niveauvoeler die verbonden is met de ingang N geeft aan dat er water is.	1. Controleer of de vlotter niet vastzit in gedaalde positie. 2. Overbrug de ingang N, als u de vlotter/overloopvoeler niet wilt gebruiken en de digitale ingangen NC vlotters (normally-close) zijn. Verwijder daarentegen de eventuele brug als de digitale ingangen NO vlotters (normally-open) of niveauvoelers zijn. 3. Herconfigureer het paneel zo, dat het de ingang N of de ingangen R en N (keuze alleen mogelijk met controle door middel van de dieptesensor) niet gebruikt. 4. Controleer of de polen van de controle- of veiligheidsvlotters overeenstemmen met de polen van de gebruikte vlotters.
F1-009	Afvoertank onder minimumniveau. Vlotter/niveauvoeler die verbonden is met de ingang N geeft aan dat er geen water is.	1. Controleer of de vlotter niet vastzit in gedaalde positie. 2. Overbrug de ingang N, als u de vlotter/droogloopvoeler niet wilt gebruiken en de digitale ingangen NO vlotters (normally-close) zijn. Verwijder daarentegen de eventuele brug als de digitale ingangen NC vlotters (normally-close) zijn. 3. Herconfigureer het paneel zo, dat het de ingang N of de ingangen R en N (keuze alleen mogelijk met controle door middel van de dieptesensor) niet gebruikt. 4. Controleer of de polen van de controle- of veiligheidsvlotters overeenstemmen met de polen van de gebruikte vlotters.

F1-010	Waarschuwing voor drooglopen. Vlotter/niveauvoeler die verbonden is met de ingang S geeft aan dat er geen water is.	1. Controleer of de vlotter die verbonden is met de ingang S niet vastzit in gedaalde positie. 2. Overbrug de ingang S als u de droogloopvlotter niet wilt gebruiken, hoewel bij de eerste configuratie besloten was om dat wel te doen. 3. Herconfigureer het paneel zo, dat het de ingang S (droogloopvlotter) niet gebruikt. 4. Controleer of de droogloopvlotter van het type NO (normally-open) is. Is dat niet het geval, vervang hem dan of verander de configuratie ervan, door op de vlotter te werken.
F1-011	Fout dieptesensor	1. Controleer of de sensor verbonden is met de ingang AIN1. 2. Controleer of de sensor niet beschadigd is en of de verbindingskabel met het paneel intact is.
F1-012	Het paneel heeft geprobeerd om een van de twee pompen te starten, maar heeft een lagere opname gemeten dan de ingestelde nominale stroom	1. Ga na of de ingestelde nominale stroom overeenstemt met het gegeven op de typeplaat van de pompen die verbonden zijn met het paneel. Als dit hoger is, verlaag het dan tot de waarde op de typeplaat. 2. Controleer of alle nodige pompkabels verbonden zijn met het paneel. 3. Controleer of de geïntegreerde thermische beveiliging van de pomp niet is geactiveerd. 4. Als de geïntegreerde thermische beveiliging van de pomp niet beschikbaar is, ga dan na of de brug op de klem KK aanwezig is.
F1-037	Ingestelde nominale stroom ongeschikt voor het type product en/of de ingangsspanning	1. Opnieuw instellen door de parameter van de nominale stroom te verlagen. 2. Controleer of de ingangsspanning overeenkomt met de spanning op het typeplaatje van de gebruikte pompen.
W0-001	Pomp langer gestopt dan voorzien is voor de beveiliging tegen blokkering	1. Wacht tot de deblokkeringsprocedure eindigt. 2. Schakel de beveiliging tegen blokkering uit vanuit het menu van de aanvullende instellingen, als u liever heeft dat deze niet ingrijpt
W0-002	Stroom komt het paneel binnen vanuit ingang AIN2	1. Als u de overstromingssensor wilt gebruiken, controleer dan de functionaliteit van de overstromingssensor die verbonden is met de ingang AIN2 2. Als u de overstromingssensor niet wilt gebruiken, controleer dan of er geen kabels zijn verbonden met de ingang AIN2
W0-003	Vultank onder minimumniveau. Vlotter/niveauvoeler die verbonden is met de ingang R geeft aan dat er geen water is.	1. Controleer of de vlotter niet vastzit in geheven positie. Controleer in het geval van een niveauvoeler of de tank niet geleidend is. 2. Overbrug de ingang R, als u de vlotter/voeler “toevoertank leeg” niet wilt gebruiken en de digitale ingangen NC vlotters (normally-close) zijn. Verwijder daarentegen de eventuele brug van de ingang R als de digitale ingangen NO vlotters (normally-open) of niveauvoelers zijn. 3. Herconfigureer het paneel zo, dat het de ingang R of de ingangen R en N (keuze alleen mogelijk met controle door middel van de dieptesensor) niet gebruikt. Controleer of de polen van de controle- of veiligheidsvlotters overeenstemmen met de polen van de gebruikte vlotters.
W0-004	Afvoertank boven maximumniveau. Vlotter/niveauvoeler die verbonden is met de ingang R geeft aan dat er water is.	1. Controleer of de vlotter niet vastzit in geheven positie. Controleer in het geval van een niveauvoeler of de tank niet geleidend is. 2. Verwijder de eventuele brug van de ingang R, als u de vlotter/overloopvoeler niet wilt gebruiken en de digitale ingangen NO vlotters (normally-close) zijn. Overbrug daarentegen de ingang R als de digitale ingangen NC vlotters (normally-close) zijn. 3. Herconfigureer het paneel zo, dat het de ingang R of de ingangen R en N (alleen mogelijk met regeling door middel van de dieptesensor) niet gebruikt. 4. Controleer of de polen van de controle- of veiligheidsvlotters overeenstemmen met de polen van de gebruikte vlotters.

W0-005 W0-006	Bij het vullen: de pompcapaciteit van de bruikbare pompen is niet voldoende om de tank te legen.	1. Controleer of de aanwezige pompen allebei geactiveerd zijn (niet uitgesloten uit de pompactie). Als dat niet het geval is, activeer ze dan vanuit het menu Status pompen. 2. Als er pompen met een fout zijn, probeert u deze fouten te resetten door de oorzaak ervan op te heffen en een reset uit te voeren vanuit het menu Fouten- en alarmengeschiedenis. 3. Elimineer eventuele verstoppingen in het pers- en/of aanzuiggedeelte. 4. Gebruik pompen met een grotere pompcapaciteit.
	Bij het afvoeren: een of meer pompen zijn geforceerd in werking terwijl het niet nodig is om de tank te legen, of er zijn andere oorzaken die de aanzuigtank ertoe aanzetten om zich te legen zonder tussenkomst van de pompen.	1. Hef de geforceerde werking op. 2. Hef de oorzaak van het legen van de tank op die niet te wijten is aan de pompen die verbonden zijn met het paneel.
W0-007	Interne spanning buiten specificatie	1. Stroomoverbelasting van de dieptesensor die verbonden is met AIN1, of van de overstromingssensor die verbonden is met AIN2. Controleer of de sensoren niet beschadigd zijn. 2. Defect op de printplaat. Contacteer de klantenservice.
W0-008	Geen ingangsspanning	Schakel de voeding naar het paneel weer in om de normale werking te hervatten
W0-009	Er is water waargenomen in de oliekamer van een van de twee pompen	Controleer of de pompafdichtingen intact zijn
W0-010	Door de controle (*of handbediening*) worden meer dan 8 starts per minuut gevraagd voor een van de twee pompen	1. Bij controle door middel van vlotters of niveauvoelers, gebruik de vlotter voor stopzetting van de pompen. Als deze al wordt gebruikt, moet de juiste werking hiervan worden hersteld. 2. Gebruik bij controle door middel van een dieptesensor niveaus die sterker van elkaar gescheiden zijn.
W0-012	Bij de eerste inschakeling wordt een discrepantie waargenomen van de status van het waterniveau in vlotter A of tussen de vlotters A en B.	1. Controleer of de vlotter die verbonden is met de ingang B niet vastzit in hoge positie (Afvoermodus) of lage positie (Vulmodus) en of de vlotter die verbonden is met de ingang A niet vastzit in lage positie (Afvoermodus) of hoge positie (Vulmodus). 2. Controleer in het geval van niveauvoelers of er zich op de voeler die verbonden is met ingang A geen niet-geleidende stoffen hebben afgezet (bv. plastic, hout, glas en papier) en of de verbindingskabel van de voeler intact is. 3. Als de vlotter/voeler die verbonden is met ingang A later is toegevoegd, terwijl het paneel ingeschakeld was, moet het paneel nu opnieuw worden gestart.
W0-013	Vlotter/voeler die verbonden is met de ingang B neemt een discrepantie waar van het waterniveau ten opzichte van de vlotter/voeler die verbonden is met de ingang C	Controleer of de vlotter die verbonden is met de ingang B niet vastzit in lage positie (Afvoermodus) of hoge positie (Vulmodus) en of de vlotter die verbonden is met de ingang C niet vastzit in hoge positie (Afvoermodus) of lage positie (Vulmodus). Controleer in het geval van niveauvoelers of er zich op de voeler die verbonden is met ingang B geen niet-geleidende stoffen hebben afgezet (*bv. plastic, hout, glas en papier*) en of de verbindingskabel van de voeler intact is.

1 LEYENDA 152
2 ASPECTOS GENERALES 152
2.1 Nombre del product 152
2.2 Clasificación según Reg. Europeo 152
2.3 Descripción 152
2.4 Referencias específicas de product 152
3 ADVERTENCIAS 152
3.1 Elementos con tension 152
3.2 Eliminación 152
4 GESTIÓN 152
4.1 Almacenamiento 152
4.2 Transporte 152
5 INSTALACIÓN 153
5.1 Preparaciones recomendadas 153
5.2 Conexión de las tuberías 153
5.3 Conexión eléctrica 153
5.3.1 Controles instrumentales a cargo del instalador 153
5.3.2 Descripción de las entradas 153
5.3.3 Conexión eléctrica alimentación 154
5.3.4 Conexión eléctrica bombas 154
5.3.5 Conexión eléctrica kit condensadores 155
6 FUNCIÓN DE DRENAJE 155
6.1 Conexión de las protecciones complementarias 155
6.2 Conexión de salidas 156
6.2.1 Conexión de flotadores 156
6.2.2 Conexión de sondas de nivel 157
6.2.3 Conexión de sensor de profundidad 157
6.3 Configuración de entradas de control 157
7 FUNCIÓN LLENADO 157
7.1 Conexión de las protecciones complementarias 157
7.2 Conexión de salidas 158
7.2.1 Conexión de flotadores 158
7.2.2 Conexión de sondas de nivel 159
7.2.3 Conexión de sensor de profundidad 159
7.3 Configuración de entradas de control 159
8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO 159
8.1 Puesta en marcha 160
9 MANTENIMIENTO 160
9.1 Controles periódicos 160
9.2 Modificaciones y piezas de recambio 160
9.3 Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA 160
10 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 160
11 GARANTÍA 160
12 DATOS TÉCNICOS 161
13 DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL 162
13.1 Orientación del panel de control 162
13.2 Funcionamiento como sistema de llenado 162
13.3 Funcionamiento como sistema de drenaje 162
14 PANEL DE CONTROL 164
14.1 Configuración inicial 164
14.1.1 Configuración inicial con App DConnect 165
14.2 Configuración DRENAJE 165
14.2.1 Uso con sensor de profundidad 166
14.2.2 Uso con flotadores 167
14.2.3 Uso con sondas de nivel 167
14.2.4 Conclusión de configuración 167
14.2.5 Habilitación estimación caudal de agua 168
14.3 Configuración LLENADO 168
14.3.1 Uso con sensor de profundidad 168
14.3.2 Uso con flotadores 169
14.3.3 Uso con sondas de nivel 169
14.3.4 Conclusión de configuración 170
14.3.5 Habilitación estimación caudal de agua 170
14.4 Ajustes opcionales 170
14.5 Menú principal 171
14.5.1 Primera instalación 171
14.5.2 Estructura del menú 171
Historial de errores y alarmas 172
Estado de bombas 172
Modo de intercambio bombas 173
Estimación caudal de agua 173

Funciones auxiliares 173
Consumos y estadísticas 173
Configuración dispositivo 174
Sistema 174
Ajustes de sistema 174
15 RESET GENERAL DEL SISTEMA 175
15.1 Restablecimiento de los ajustes de fábrica 175
16 APP Y DCONNECT CLOUD: REQUISITOS DEL SISTEMA 175
16.1 Descarga e instalación de la app 175
16.2 Registro en la nube DConnect DAB 176
16.3 Configuración del producto 176
17 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 177

1 LEYENDA

En el manual se han utilizado los siguientes símbolos:

ADVERTENCIA, PELIGRO GENÉRICO.
El incumplimiento de las instrucciones siguientes puede provocar daños materiales y personales.

ADVERTENCIA, PELIGRO ELÉCTRICO.
El incumplimiento de las instrucciones siguientes puede provocar una situación de grave peligro para la seguridad de las personas. Asegurarse de no entrar en contacto con la electricidad.

Notas e información general. Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar o instalar el equipo.

DAB Pumps hace todos los esfuerzos razonables para que los contenidos del presente manual (por ej., ilustraciones, textos y datos) sean precisos, correctos y actuales. A pesar de ello, podrían no estar libres de errores o en algún momento podrían no estar completos o actualizados. Por tanto, la misma se reserva el derecho a realizar cambios técnicos y mejoras con el tiempo, incluso sin previo aviso. DAB Pumps rechaza toda responsabilidad en relación con los contenidos del presente manual, a no ser que posteriormente los haya confirmado por escrito..

2 ASPECTOS GENERALES

2.1 Nombre del producto

NGPANEL

2.2 Clasificación según Reg. Europeo

CONTROL DEVICE

2.3 Descripción

NGPANEL ha sido estudiado y realizado para el mando y la protección de grupos de un máximo de 2 bombas para el drenaje y el llenado.

2.4 Referencias específicas de producto

Para los datos técnicos, consultar la placa técnica o el capítulo específico al final del manual.

3 ADVERTENCIAS

Es necesario asegurarse de que todos los elementos internos del producto (componentes, conductores, etc.) estén completamente libres de restos de humedad, óxido o suciedad: si es necesario, realizar una limpieza minuciosa y comprobar la eficiencia de todos los componentes contenidos en el producto. Si es necesario, sustituir los elementos que no sean perfectamente eficientes.

Es indispensable comprobar que todos los conductores del producto estén apretados correctamente en sus bornes correspondientes.

En caso de larga inactividad (o, en todo caso, de sustitución de algún componente), es oportuno realizar en el cuadro todas las pruebas indicadas por la norma EN 60730- 1.

Algunas funciones podrían no estar disponibles según la versión del software.

3.1 Elementos con tensión

Consultar el Manual de Seguridad (cód. 60183268).

3.2 Eliminación

Este producto o partes del mismo se deben eliminar según las indicaciones presentes en la hoja de residuos WEEE incluida en el embalaje.

4 GESTIÓN

4.1 Almacenamiento

- El producto se suministra en su embalaje original, en el que debe permanecer hasta el momento de la instalación.
- El producto se debe almacenar en un lugar cubierto de la intemperie, seco, lejos de las fuentes de calor y con una humedad del aire posiblemente constante, sin vibraciones ni polvo.
- Debe estar perfectamente cerrado y aislado del ambiente externo, con el fin de evitar la entrada de insectos, humedad y polvo, que podrían dañar los componentes eléctricos comprometiendo el funcionamiento regular.

4.2 Transporte

Evitar someter los productos a golpes y choques innecesarios.

5 INSTALACIÓN

Seguir atentamente las recomendaciones de este capítulo para realizar correctamente la instalación hidráulica y mecánica.
Antes de prepararse para hacer cualquier operación de instalación, asegurarse de haber cortado la alimentación del motor y el actuador. Respetar rigurosamente los valores de alimentación eléctrica indicados en la placa de datos eléctricos.

5.1 Preparaciones recomendadas

Para la fijación en la pared, seguir las indicaciones mostradas a continuación:

- Utilizar un nivel de burbuja y la guía rápida como patrón para la perforación en la pared.
- Utilizando el trazado de guía realizado en la guía rápida, perforar en los cuatro puntos indicados en el esquema.
- Introducir los tacos en los orificios (no suministrados en dotación con el producto).
- Después fijar el producto a la pared con los cuatro tornillos.
- A continuación realizar el cableado habitual.

5.2 Conexión de las tuberías

Realizar el sistema hidráulico más oportuno dependiendo de la aplicación consultando los esquemas generales mostrados al principio del manual. Ver Fig.9 para el llenado, ver Fig.11 para el drenaje.

5.3 Conexión eléctrica

Atención: ¡cumplir siempre las normas de seguridad!

Con cada apertura o cableado, asegurarse, antes de volver a cerrar, de la integridad de las juntas y de los prensacables.

En la red de alimentación se debe preparar un dispositivo que garantice la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensiones III.

Asegurarse de que la tensión de la red se corresponda con la de la placa del motor.

Para la conexión de los cables de alimentación, observar los siguientes bornes:

L1 - L2 – L3 - ⏚ para sistemas trifásicos → interruptor seccionador QS1 (bornes 2T1-4T2-6T3 del seccionador QS1)

L - N - ⏚ para sistemas monofásicos

Asegurarse de que todos los bornes estén completamente apretados, **prestando especial atención a la conexión a tierra.**

Antes de realizar las conexiones eléctricas, consultar el Manual de Seguridad (código 60183268).

5.3.1 Controles instrumentales a cargo del instalador

- Continuidad de los conductores de protección y de los circuitos equipotenciales principales y complementarios.
- Resistencia de aislamiento del sistema eléctrico entre los circuitos activos L1-N (para los sistemas monofásicos con conmutación de los contactos de salida) y L1-L2-L3 (para los sistemas trifásicos con conmutación de los contactos de salida) y el circuito de protección equipotencial.
- Prueba de eficiencia de la protección diferencial.
- Prueba de tensión aplicada entre los circuitos activos L1-N (para los sistemas monofásicos con conmutación de los contactos de salida) y L1-L2-L3 (para los sistemas trifásicos con conmutación de los contactos de salida) y el circuito de protección equipotencial.
- Prueba de funcionamiento.

5.3.2 Descripción de las entradas

Ver Fig. 4 y Fig.5.

	Función
QS1	Interruptor seccionador línea de alimentación
L1 – L2 – L3	Conexión línea alimentación trifásica
L - N	Conexión línea alimentación monofásica
⏚	Conexión de puesta a tierra
U - V - W	Conexión eléctrica trifásica de las bombas
N - L	Conexión eléctrica monofásica de las bombas

N - L - C	Conexión eléctrica para bombas monofásica con condensador externo
C1 - C2	Conexión eléctrica para condensador externo de inicio para bombas monofásicas con condensador externo.
KK1 - KK2	Entrada de protección térmica para el motor de las bombas
A – B – C	Bornes de conexión de entradas digitales de control de nivel (flotadores o sondas de nivel)
R – N – S	Bornes conexión entradas digitales alarmas (solo flotadores o sondas de nivel)
OIL1 - OIL2	Borne conexión entrada sensor aceite
12V – AIN1	Bornes conexión entradas sensor de profundidad
GND – AIN2	Bornes conexión entradas sensor de inundación
GD – B – A	Bornes conexión cable MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Bornes conexión alarmas

5.3.3 Conexión eléctrica alimentación

En caso de alimentación monofásica, utilizar los bornes L - N. En caso de alimentación trifásica, utilizar los bornes L1, L2, L3. Ver Fig.8.

5.3.4 Conexión eléctrica bombas

Los fusibles de protección los debe dimensionar el diseñador del sistema eléctrico con el fin de proteger la línea según las normativas locales. Para Estados Unidos, Directiva National Electrical Code (NEC) o NFPA 70.

La sección, el tipo y la colocación de los cables para la conexión a la electrobomba se deberán elegir según las normativas vigentes. Las tablas siguientes ofrecen una indicación sobre la sección del cable que se debe utilizar.

Sección del cable de alimentación en mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabla válida para cables de PVC con 3 conductores (fase neutro + tierra) a 230V

Sección del cable de alimentación en mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabla válida para cables de PVC con 4 conductores (trifásicos + tierra) a 230V

Sección del cable de alimentación en mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Tabla válida para cables de PVC con 4 conductores (trifásicos + tierra) a 400V

- La tensión de alimentación del cuadro NGPANEL debe ser idéntica a la de las bombas utilizadas. Por ejemplo, si se alimenta el cuadro con una tensión de alimentación de 3~400V, las bombas deben ser de 3~400V. Si se alimenta el cuadro con una tensión de alimentación de 1~230V, las bombas deben ser de 1~230V.
- **¡Conectar los cables de tierra de las bombas a los bornes de tierra en el dispositivo!**
- Si la bomba monofásica precisa de un condensador externo, este se puede colocar dentro del dispositivo (ver Fig.6 y Fig.7).
- Si se utilizan varias bombas, deben ser idénticas.
- Atención: una conexión eléctrica incorrecta podría dañar el dispositivo.

Conexión bombas trifásicas: ver Fig.5.

Las bombas se deben conectar a los bornes como se muestra en la figura. Se debe respetar la secuencia correcta de las fases U, V y W para que giren en el sentido correcto. A continuación comprobar la dirección correcta del sentido de rotación.

Conexión de bombas monofásicas con condensador interior: ver Fig.5.

Las bombas se deben conectar a los bornes como se muestra en la figura. El cable del neutro se debe conectar al borne N; el cable de la fase se debe conectar al borne L.

Conexión de bombas monofásicas con condensador exterior: ver Fig.5.

Las bombas con condensador externo se deben conectar a los bornes como se muestra en la figura. Se debe prestar especial atención para respetar la correspondencia entre los bornes y los nombres de los cables de la bomba. El cable de la bomba marcado con C (Run) se debe conectar al borne 6T3. Lo mismo se debe hacer para los cables A (Start) al borne 4T2 y P (Common) al borne 2T1.

El/los condensador/es de la bomba se pueden colocar dentro del dispositivo solo si este último lo permite a través de abrazaderas de soporte específicas (para comprobar su presencia, consultar las figuras del manual y la guía rápida). Asegurarse de que en el cuadro los condensadores compartan el mismo contactor de la bomba. Ver Fig.5 y Fig.6.
Las características de los condensadores dependen del tipo de bomba conectada al producto. Se recomienda elegir la tensión y la capacidad de los condensadores en función del tipo de motor utilizado por la bomba. Además, asegurarse de que los condensadores cumplan una temperatura operativa de entre -25 y 85°C y una clase de seguridad S2.

5.3.5 Conexión eléctrica kit condensadores

El posible kit adicional de condensadores se debe conectar a los bornes como se muestra en Fig.7. Se debe prestar especial atención para respetar la correspondencia entre los bornes y los nombres de los cables del kit de condensadores: los cables marcados con C1 se deben conectar a los bornes 1L1 y 5L3 del contactor 1 y los cables C2 a los bornes 1L1 y 5L3 del contactor 2.

6 FUNCIÓN DE DRENAJE

El cuadro se puede utilizar como instrumento de control y protección de sistemas de vaciado. Como entradas de control, se pueden usar indiferentemente tanto flotadores como sondas de nivel o sensores de profundidad. Para el esquema general ver Fig.11. Hay que prestar especial atención a:
- Las sondas de nivel solo se pueden usar con agua clara y limpia.
- Las alarmas de nivel máximo y nivel mínimo se pueden generar por flotadores o sondas de nivel, o por umbrales en el valor leído por el sensor de profundidad.

6.1 Conexión de las protecciones complementarias

Es posible, pero no necesario, utilizar las entradas de alarma al NGPANEL de tal manera que las bombas se paren en caso de falta de agua o temperatura demasiado alta de los motores. En caso de alarma, las bombas se paran, suena la sirena y se activan las salidas de alarma correspondientes.

En caso de nivel demasiado alto, las bombas se activan. Suena la sirena y se activa la salida de alarma correspondiente (OUT3).

Si hay pantalla, en todos los casos se ofrecen indicaciones del tipo de alarma.
En caso de que las condiciones de alarma dejen de existir, NGPANEL retoma su funcionamiento normal.

- **Alarma nivel máximo**: para esta alarma, la señal puede llegar de un flotador, de una sonda de nivel o del sensor de profundidad. La sonda de nivel o el flotador se debe conectar al borne R del NGPANEL y posicionar en el tanque en el punto más alto que pueda alcanzar el líquido de forma segura.

Nota: si no se utiliza esta alarma, se debe dejar abierto el borne R, a no ser que se opte por utilizar flotadores normalmente cerrados. En este caso, se puede indicar al sistema la opción de no usar la entrada R, siguiendo las indicaciones de la pantalla en el capítulo 14.2 Configuración DRENAJE.

Si se utiliza el sensor de profundidad para obtener esta alarma, se debe calibrar el parámetro hacia las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.2.1 Uso con sensor de profundidad > Configuración con niveles de protección.

Nota: si se activa esta alarma, las bombas se ponen en marcha automáticamente.

- **Alarma nivel mínimo:** para esta alarma, la señal puede llegar de un flotador, de una sonda de nivel o del sensor de profundidad. La sonda de nivel o el flotador se debe conectar al contacto N del NGPANEL y posicionar en el tanque en el punto más bajo que pueda alcanzar el líquido de forma segura.
  Si se utiliza el sensor de profundidad para obtener esta alarma, se debe calibrar el parámetro hacia las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.2.1 Uso con sensor de profundidad > Configuración con niveles de protección.

Note: en caso de alarma las bombas se paran.
Note: si esta alarma no se utiliza, se debe puentear la entrada N, a no ser que se opte por usar flotadores normalmente abiertos o sondas de nivel. En este caso, se puede indicar al sistema la opción de no usar la entrada R, siguiendo las indicaciones de la pantalla en el capítulo 14.2 Configuración DRENAJE.

Para las entradas y las protecciones, ver Fig.12.

- **Protección térmica motores:** el dispositivo posee una entrada opcional para la protección térmica de cada motor. Si el motor utilizado está equipado con una protección térmica, se puede conectar dicha protección a los bornes KK. Si la protección no está presente en el motor, los bornes se deben puentear, a no ser que ya vengan puenteados de fábrica. Los bornes se pueden ver en Fig.5.

- **Protección sonda aceite:** el dispositivo posee una entrada opcional para la protección de las cámaras de aceite de cada motor. Se puede conectar los cables de la sonda de aceite a las entradas correspondientes (OIL1 para la bomba 1 y OIL2 para la bomba 2). En caso de presencia de agua en la cámara de aceite, el cuadro genera una alarma, cierra el relé correspondiente a la bomba (OUT1 para la bomba 1 y OUT2 para la bomba 2) y, si está habilitada, activa la sirena interna. En caso de alarma, si el dispositivo cuenta con pantalla se podrá visualizar la señalización de error, y las bombas conectadas seguirán con su funcionamiento normal.

6.2 Conexión de salidas

En caso de que se produzcan alarmas, NGPANEL lo indica de tres maneras:
- A través de la sirena activable y desactivable desde el panel de control, ver capítulo 14.4 Ajustes opcionales.
- A través de las salidas OUT1, OUT2, OUT3, con la conmutación de los contactos de salida. La lógica de funcionamiento de las alarmas es la siguiente: OUT1 se cierra tras las anomalías de la bomba 1, OUT2 de la bomba 2 y OUT3 para los errores generales.
- A través de las indicaciones de la pantalla, se puede ver la descripción de la señalización actual y acceder al historial de alarmas.

Si están conectados externamente envían en remoto una alarma.

6.2.1 Conexión de flotadores

Se puede utilizar 2 o 3 entradas de control que se deben conectar de la manera siguiente:
- **Sistema de 2 flotadores:** en este caso, se debe utilizar las entradas B y C (A no se debe usar y se debe puentear en caso de flotadores normalmente cerrados). Los flotadores del tanque se deben conectar como se muestra en la Fig.11. Para la instalación eléctrica, ver Fig.12.

En caso de que se usen flotadores normalmente cerrados, es importante puentear la entrada A. De lo contrario, las bombas no realizarán la parada.

- **Sistema de 3 flotadores:** en este caso, se debe utilizar las entradas A, B y C. Los flotadores del tanque se deben conectar como se muestra en Fig.11. Para la instalación eléctrica, ver Fig.12.

6.2.2 Conexión de sondas de nivel

Se puede utilizar 2 o 3 entradas de control que se deben conectar de la manera siguiente:

- - **Sistema de 2 sondas de nivel:** en este caso, se debe utilizar las entradas B y C (A no se debe usar y, en el modo de drenaje, se debe puentear). Las sondas de nivel se deben conectar como en Fig.11. Para la instalación eléctrica, ver Fig.12.

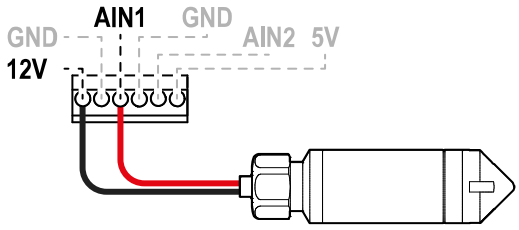
Es importante puentear la entrada A. De lo contrario, las bombas no realizarán la parada.

- **Sistema de 3 sondas de nivel:** en este caso, se debe utilizar las entradas A, B y C. Las sondas de nivel se deben conectar como se muestra en Fig.11. Para la instalación eléctrica, ver Fig.12.

Contacto común de las entradas A, B, C, R y N (ver Fig.11). El contacto común es uno solo para todas las entradas y está conectado a los bornes impares (empezando por la izquierda del 1 al 11). Por ello, si se utilizan electrosondas, el común para las entradas: A, B, C, R y N se debe conectar a los bornes con número impar: 1, 3, 5, 7, 9 y 11.
Sondas de nivel: solo se pueden usar con agua clara y limpia.

6.2.3 Conexión de sensor de profundidad

NGPANEL como dispositivo de control puede utilizar un sensor de profundidad. Las alarmas de nivel máximo o mínimo se pueden generar con la información del sensor de profundidad. Por tanto, no es necesario conectar flotadores o sondas de nivel a las entradas R o N. Si se desea la máxima fiabilidad, se puede utilizar, además del sensor de profundidad, también 2 flotadores o sondas de nivel para las alarmas R y N. El sistema permite seleccionar ambas alarmas, ninguna o solo una de las dos.



Conexiones del sensor de profundidad 4 – 20mA	
Señal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.18: Conexión de sensor de profundidad

El sensor de profundidad se debe posicionar en los alrededores del fondo del depósito, asegurándose de que esté por encima de los posibles residuos sólidos o impurezas, presentes o futuras.

ATENCIÓN: **el cableado incorrecto del sensor puede dañar el aparato y el sensor.**

6.2.4 Puerto de alimentación USB para punto de acceso externo

El cuadro está equipado con un puerto USB capaz de alimentar un dispositivo auxiliar (kit DAB-módem wifi) para colocar directamente dentro del cuadro y capaz de generar un punto de acceso wifi para utilizar para conectar el dispositivo incluso sin una red wifi preexistente.

6.3 Configuración de entradas de control

Para la configuración del drenaje con flotadores, sondas de nivel o sensor de profundidad, seguir las instrucciones indicadas en la pantalla, en los capítulos 14.2.2 Uso con flotadores, 14.2.3 Uso con sondas de nivel y 14.2.1 Uso con sensor de profundidad.

7 FUNCIÓN LLENADO

El cuadro se puede utilizar para la realización de sistemas de llenado. Como entradas de control, se pueden usar indiferentemente tanto flotadores como sondas de nivel o sensores de profundidad. Para el esquema general ver Fig.9. Hay que prestar especial atención a:

- Las sondas de nivel solo se pueden usar con agua clara y limpia.
- Las alarmas de nivel máximo y nivel mínimo se pueden generar por flotadores o sondas de nivel, o, si se usa el sensor de profundidad por umbrales en el valor leído por el sensor de profundidad.

7.1 Conexión de las protecciones complementarias

Es posible, pero no necesario, utilizar las entradas de alarma al NGPANEL de tal manera que las bombas se paren en caso de falta de agua o temperatura demasiado alta de los motores. En caso de alarma, las bombas se paran, suena la sirena y se activan las salidas de alarma correspondientes.

En caso de nivel mínimo alcanzado, las bombas se activan. Suena la sirena y se activa la salida de alarma correspondiente (OUT3)

En todos los casos, en la pantalla, se da la indicación del tipo de alarma.
En caso de que las condiciones de alarma dejen de existir, NGPANEL retoma su funcionamiento normal.

- Alarma nivel máximo: para esta alarma, la señal puede llegar de un flotador, de una sonda de nivel o del sensor de profundidad. La sonda de nivel o el flotador se debe conectar al borne N del NGPANEL y posicionar en el tanque en el punto más alto que pueda alcanzar el líquido de forma segura.

Nota: si no se utiliza esta alarma, se debe puentear el borne N, a no ser que se opte por utilizar flotadores normalmente cerrados. En este caso, se puede indicar al sistema la opción de no usar la entrada R, siguiendo las indicaciones de la pantalla en el capítulo 14.3 Configuración LLENADO.

Si se utiliza el sensor de profundidad para obtener esta alarma, se debe calibrar el parámetro a través de las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.3.1 Uso con sensor de profundidad > Configuración con niveles de protección.

- Alarma nivel mínimo: para esta alarma, la señal puede llegar de un flotador, de una sonda de nivel o del sensor de profundidad. La sonda de nivel o el flotador se debe conectar al contacto R NGPANEL y posicionar en el tanque en el punto más bajo que pueda alcanzar el líquido de forma segura.
  Si se utiliza el sensor de profundidad para obtener esta alarma, se debe calibrar el parámetro a través de las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.3.1 Uso con sensor de profundidad > Configuración con niveles de protección.

Nota: si se activa esta alarma, las bombas se ponen en marcha automáticamente.
Nota: si no se utiliza esta alarma, se debe dejar abierto el borne R, a no ser que se opte por utilizar flotadores normalmente abiertos o sondas de nivel. En este caso, se puede indicar al sistema la opción de no usar la entrada R, siguiendo las indicaciones de la pantalla en el capítulo 14.3 Configuración LLENADO.

Para las entradas y las protecciones, ver Fig.10

- Protección contra la marcha en seco: el cuadro posee una entrada para la protección contra la marcha en seco, señalizada por un flotador sumergido en el depósito de las bombas, controlado por el cuadro. El dispositivo se debe conectar al contacto S del NGPANEL y posicionar en el tanque a un nivel que garantice que la bomba no resulte dañada tras marcha en seco (*consultar las instrucciones de instalación y funcionamiento del producto utilizado*).

- Protección térmica motores: el dispositivo posee una entrada para la protección térmica de cada motor. Si el motor utilizado está equipado con una protección térmica, se puede conectar dicha protección a los bornes KK. Si la protección no está presente en el motor, los bornes se deben puentear, a no ser que ya vengan puenteados de fábrica. Los bornes se pueden ver en Fig.5.

- Protección sonda aceite: el dispositivo posee una entrada opcional para la protección de las cámaras de aceite de cada motor. Se puede conectar los cables de la sonda de aceite a las entradas correspondientes (OIL1 para la bomba 1 y OIL2 para la bomba 2). En caso de presencia de agua en la cámara de aceite, el cuadro genera una alarma, cierra el relé correspondiente a la bomba (OUT1 para la bomba 1 y OUT2 para la bomba 2) y, si está habilitada, activa la sirena interna. En caso de alarma, si el dispositivo cuenta con pantalla se podrá visualizar la señalización de error, y las bombas conectadas seguirán con su funcionamiento normal.

7.2 Conexión de salidas

En caso de que se produzcan alarmas, NGPANEL lo indica de tres maneras:
- A través de la sirena activable y desactivable desde el panel de control, ver capítulo 14.4 Ajustes opcionales.
- A través de las salidas OUT1, OUT2, OUT3, con la conmutación de los contactos de salida. La lógica de funcionamiento de las alarmas es la siguiente: OUT1 se cierra tras las anomalías de la bomba 1, OUT2 de la bomba 2 y OUT3 para los errores generales.
- A través de las indicaciones de la pantalla, se puede ver la descripción de la señalización actual y acceder al historial de alarmas.

Si están conectados externamente envían en remoto una alarma.

7.2.1 Conexión de flotadores

Se puede utilizar 2 o 3 entradas de control que se deben conectar de la manera siguiente:
- Sistema de 2 flotadores: en este caso, se debe utilizar las entradas B y C (A no se debe usar y se debe puentear en caso de flotadores normalmente cerrados). Los flotadores del tanque se deben posicionar como se muestra en la Fig.9. Para la instalación eléctrica, ver Fig.10.

En caso de que se usen flotadores normalmente abiertos, es importante puentear la entrada A. De lo contrario, las bombas no realizarán la parada.

- **Sistema de 3 flotadores:** en este caso, se debe utilizar las entradas A, B y C. Los flotadores se deben posicionar como se muestra en Fig.9. Para la instalación eléctrica, ver Fig.10.

7.2.2 Conexión de sondas de nivel

Se puede utilizar 2 o 3 entradas de control que se deben conectar de la manera siguiente:

- **Sistema de 2 sondas de nivel:** en este caso, se debe utilizar las entradas B y C (A no se debe usar y se debe puentear). Las sondas de nivel se deben posicionar como en Fig.9. Para la instalación eléctrica, ver Fig.10.

Es importante puentear la entrada A. De lo contrario, las bombas no realizarán la parada.

- **Sistema de 3 sondas de nivel:** en este caso, se debe utilizar las entradas A, B y C. Las sondas de nivel se deben posicionar como se muestra en Fig.9. Para la instalación eléctrica, ver Fig.10.

Contacto común de las entradas A, B, C, R, N y S (ver Fig.11). El contacto común es uno solo para todas las entradas y está conectado a los bornes impares (empezando por la izquierda del 1 al 11). Por ello, si se utilizan sondas de nivel o electrosondas, el común para las entradas: A, B, C, R, N y S se debe conectar a los bornes con número impar: 1, 3, 5, 7, 9 y 11.
Sondas de nivel: solo se pueden usar con agua clara y limpia.

7.2.3 Conexión de sensor de profundidad

NGPANEL como dispositivo de control puede utilizar un sensor de profundidad. Las alarmas de nivel máximo o mínimo se pueden generar con la información del sensor de profundidad. Por tanto, no es necesario conectar flotadores o sondas de nivel a las entradas R o N. Si se desea la máxima fiabilidad, se puede utilizar, además del sensor de profundidad, también 2 flotadores o sondas de nivel para las alarmas R y N. El sistema permite seleccionar ambas alarmas, ninguna o solo una de las dos.

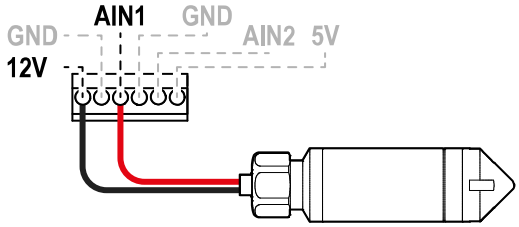


Fig.19: Conexión de sensor de profundidad

Conexiones del sensor de profundidad 4 – 20mA	
Señal	Sensor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

El sensor de profundidad se debe posicionar en los alrededores del fondo del depósito, asegurándose de que esté por encima de los posibles residuos sólidos o impurezas, presentes o futuras.

ATENCIÓN: el cableado incorrecto del sensor puede dañar el aparato y el sensor.

7.2.4 Puerto de alimentación USB para punto de acceso externo

El cuadro está equipado con un puerto USB capaz de alimentar un dispositivo auxiliar (kit DAB-módem wifi) para colocar directamente dentro del cuadro y capaz de generar un punto de acceso wifi para utilizar para conectar el dispositivo incluso sin una red wifi preexistente.

7.3 Configuración de entradas de control

Para la configuración del llenado con flotadores, sondas de nivel o sensor de profundidad, seguir las instrucciones indicadas en la pantalla, en los capítulos 14.3.2 Uso con flotadores, 14.3.3 Uso con sondas de nivel y 14.3.1 Uso con sensor de profundidad.

8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

¡Todas las operaciones de puesta en marcha se pueden realizar con la tapa del dispositivo cerrada!
Poner en marcha el dispositivo solo cuando todas las conexiones eléctricas e hidráulicas se hayan completado.

En la bomba, abrir totalmente la compuerta situada en aspiración y mantener la de impulsión casi cerrada, dar tensión al sistema y comprobar que el sentido de rotación del motor sea el mismo indicado en la bomba.

Una vez puesto en marcha el sistema, se puede modificar los modos de funcionamiento para adaptarse mejor a las necesidades del sistema (consultar capítulo 14 PANEL DE CONTROL).

8.1 Puesta en marcha

Para la primera puesta en marcha, seguir estos pasos:

- Para realizar correctamente una puesta en marcha, asegurarse de haber seguido las instrucciones de los capítulos 5 INSTALACIÓN y 8 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO y de los subapartados correspondientes.
- Suministrar alimentación eléctrica.
- Si está presente la electrónica integrada, seguir las indicaciones (ver capítulo 14 PANEL DE CONTROL).

9 MANTENIMIENTO

Antes de iniciar cualquier intervención en el sistema, desconectar la alimentación eléctrica. El sistema está libre de operaciones de mantenimiento ordinario. Sin embargo, a continuación se muestran las instrucciones para realizar las operaciones de mantenimiento extraordinario que podrían ser necesarias en casos especiales:

- después de un período de uso prolongado, se requiere el control del apriete correcto de los cables en los bornes correspondientes, sobre todo en caso de corrientes muy elevadas (A).

Se recomienda no forzar las diferentes piezas con herramientas inadecuadas.

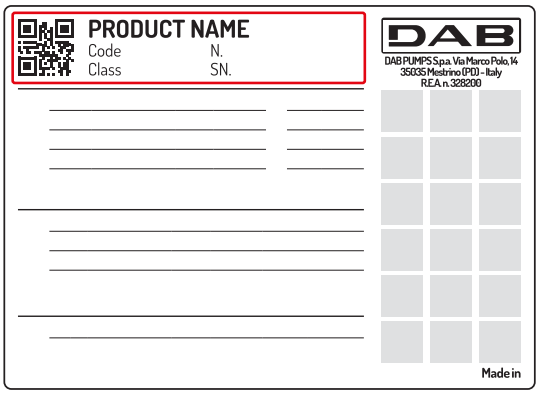
9.1 Controles periódicos

El cuadro, en el funcionamiento normal, no requiere ningún tipo de mantenimiento. Sin embargo se recomienda realizar un control periódico de la absorción de corriente que permita identificar de forma preventiva averías o desgastes.

9.2 Modificaciones y piezas de recambio

Cualquier cambio no autorizado previamente libera al fabricante de cualquier tipo de responsabilidad.

9.3 Marcado CE e instrucciones mínimas para DNA



La imagen solo tiene fines representativas

Consulta el configurador de producto (DNA) disponible en la página web de DAB PUMPS.
La plataforma permite buscar los productos en función de las prestaciones hidráulicas, el modelo o el número de artículo. Se puede obtener fichas técnicas, piezas de recambio, manuales de usuario y demás documentación técnica.

https://dna.dabpumps.com/

10 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Para el producto indicado en el cap. 2.1, con la presente declaramos que el dispositivo descrito en este manual de instrucciones y comercializado por nosotros cumple las disposiciones pertinentes en materia de salud y seguridad de la UE.

Junto con el producto, se entrega una declaración de conformidad detallada y actualizada.

Si el producto se modifica de cualquier manera sin nuestro consentimiento, esta declaración perderá su validez.

11 GARANTÍA

DAB se compromete para que sus productos cumplan lo establecido y estén libres de defectos relacionados con su diseño y/o fabricación que los hagan inadecuados para el uso para el que están orientados habitualmente.

Para más información sobre la Garantía Legal, invitamos a consultar las Condiciones de Garantía de DAB publicadas en la página web www.dabpumps.com o a solicitar una copia impresa escribiendo a las direcciones publicadas en la sección “contactos”.

12 DATOS TÉCNICOS

	NGPANEL
Tensión de alimentación	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Interfaces radio	Frecuencias de funcionamiento*: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Potencia de transmisión: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * según los reglamentos nacionales del país de instalación del producto. El dispositivo incluye equipos de radio con software correspondiente adecuado para garantizar el funcionamiento correcto como prevé DAB Pumps s.p.a.
Puerto USB	Previsto solo para la alimentación del kit DAB módem-wifi *(No se permiten otros usos)*
Tolerancia de alimentación	+10% - 15%
Frecuencia	50/60 Hz
N° bombas conectables	1 or 2
Corriente nominal máxima bombas	12 A, 20 A o 29 A a 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A a 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A a 3~550 – 600 V
Potencia nominal máxima bombas	5,5 kW a 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW a 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Grado de protección	IP X5
Temperatura del ambiente de funcionamiento	-10 ÷ 50° C
Temperatura de almacenamiento	-25°C ÷ 55° C
Humedad relativa del aire	50% a 40° C 90% a 20° C
Dimensiones	355 x 285 x 177,2 mm
Peso	3.7 Kg
Protecciones contra	Sobretemperatura de restablecimiento automático (KK), Sobrecorrientes en las bombas (protección amperimétrica), Tensiones anómalas, Marcha en seco, Fugas de líquido del sistema, Incoherencia de flotadores y/o sondas, Bloqueo de las bombas

Tabla 1: Datos técnicos

13 DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL

13.1 Orientación del panel de control

El panel de control está estudiado de tal manera que se oriente en la dirección más cómoda para la lectura por parte del usuario: de hecho, la forma cuadrada permite la rotación de 90° en 90°.

- Aflojar los 4 tornillos de los ángulos del panel con la herramienta en dotación (si se suministra) o una llave torx normal.
- No quitar completamente los tornillos. Se recomienda aflojarlos solo por la carena del producto.
- Asegurarse de que no caigan tornillos dentro del sistema.
- Distanciar el panel asegurándose de no dar tensión al cable de transmisión de señal.
- Reposicionar el panel en su alojamiento con la orientación preferida asegurándose de no pinzar el cable.
- Apretar los 4 tornillos con la herramienta en dotación (*si se suministra*) o una llave torx normal.

13.2 Funcionamiento como sistema de llenado

Funcionamiento con 2 flotadores o 2 sondas de nivel

La lógica de funcionamiento es la siguiente:

- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada B mantiene en funcionamiento solo una de las dos bombas, mientras que para el funcionamiento de la otra.
- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada C activa ambas bombas. En caso de que la entrada B haya accionado una bomba, la activación de la entrada C pone en funcionamiento solo la bomba restante.

Llenado: funcionamiento con 2 flotadores o 2 sondas de nivel		
	Inicio	Parada
Bomba P1	Flotador o sonda de nivel en B = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en B = Estado normal
Bomba P2	Flotador o sonda de nivel en C = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en B = Estado normal

Tabla 2: Llenado funcionamiento con 2 flotadores

Funcionamiento con 3 flotadores o 3 sondas de nivel

La lógica de funcionamiento es la siguiente:

- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada B enciende la bomba P1.
- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada C enciende la bomba P2.
- Ambas bombas se apagan en el flotador o sonda de nivel conectada a A.

Llenado: funcionamiento con 3 flotadores o 3 sondas de nivel		
	Inicio	Parada
Bomba P1	Flotador o sonda de nivel en B = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en A = Estado normal
Bomba P2	Flotador o sonda de nivel en C = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en B = Estado normal

Tabla 3: Llenado funcionamiento con 3 flotadores

Nota: ¡la función con 3 flotadores se debe utilizar en instalaciones con depósitos profundos y estrechos que no permiten mucho movimiento de los flotadores!

Funcionamiento con sensor de profundidad

Para la configuración del llenado con sensor de profundidad, seguir las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.3.1 Uso con sensor de profundidad.

13.3 Funcionamiento como sistema de drenaje

Funcionamiento con 2 flotadores o 2 sondas de nivel

La lógica de funcionamiento es la siguiente:

- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada B mantiene en funcionamiento solo una de las dos bombas, mientras que para el funcionamiento de la otra.
- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada C activa ambas bombas. En caso de que la entrada B haya accionado una bomba, la activación de la entrada C pone en funcionamiento solo la bomba restante.

Drenaje: funcionamiento con 2 flotadores o 2 sondas de nivel		
	Inicio	Parada
Pump P1	Flotador o sonda de nivel en B = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en B = Estado normal
Pump P2	Flotador o sonda de nivel en C = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en B = Estado normal

Tabla 4: Drenaje: funcionamiento con 2 flotadores

Funcionamiento con 3 flotadores o 3 sondas de nivel

La lógica de funcionamiento es la siguiente:

- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada B mantiene en funcionamiento solo una de las dos bombas, mientras que para el funcionamiento de la otra.
- Flotador o sonda de nivel conectada a la entrada C activa ambas bombas. En caso de que la entrada B haya accionado una bomba, la activación de la entrada C pone en funcionamiento solo la bomba restante.
- Ambas bombas se apagan en el flotador o sonda de nivel conectada a A.

Drenaje: funcionamiento con 3 flotadores o 3 sondas de nivel		
	Inicio	Parada
Pump P1	Flotador o sonda de nivel en B = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en A = Estado normal
Pump P2	Flotador o sonda de nivel en C = Estado activo	Flotador o sonda de nivel en A = Estado normal

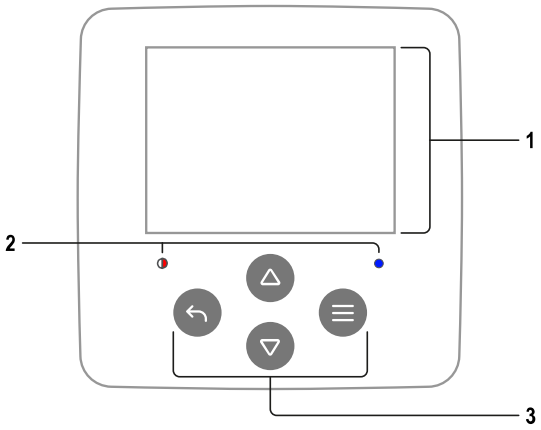
Tabla 5: Drenaje: funcionamiento con 3 flotadores

Nota: ¡la función con 3 flotadores se debe utilizar en instalaciones con depósitos profundos y estrechos que no permiten mucho movimiento de los flotadores!

Funcionamiento con sensor de profundidad

Para la configuración del drenaje con sensor de profundidad, seguir las instrucciones indicadas en la pantalla, en el capítulo 14.2.1 Uso con sensor de profundidad.

14 PANEL DE CONTROL



1 – Pantalla

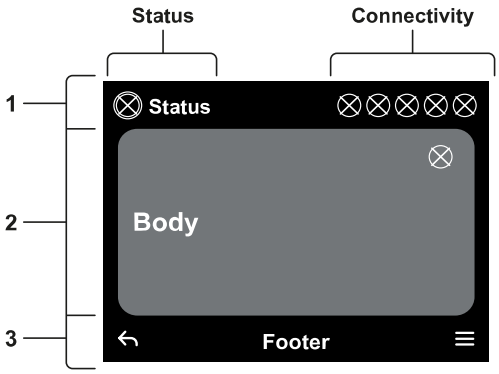
2 – LED

Sistema en la fase de inicio	
Sistema activo	
Sistema en error	

3 – Teclas

	Pulsar para confirmar y pasar a la pantalla siguiente. Pulsar para acceder a la página de menú seleccionada.
	Pulsar para anular y volver a la pantalla anterior. Pulsar para salir de la página de menú actual.
	Pulsar para navegar dentro del menú. Pulsar para incrementar el parámetro seleccionado. Manteniendo pulsado, aumenta la velocidad de aumento.
	Pulsar para navegar dentro del menú. Pulsar para reducir el parámetro seleccionado. Manteniendo pulsado, aumenta la velocidad de reducción.

PANTALLA



1 – Header

Status: Describe la condición de todo el sistema (bombas y cuadro).
Connectivity: Describe el estado de la conectividad del sistema Solo si la prevé el producto.

2 – Body

La parte central de la pantalla varía dependiendo de la página visualizada y describe su información necesaria.

3 – Footer

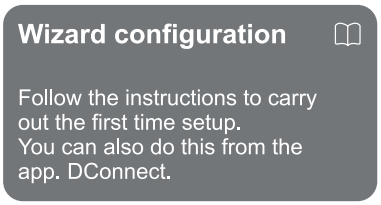
La parte inferior de la pantalla acoge las voces "*ATRÁS*" y "*CONFIRMAR*". Además, aparecerán mensajes contextuales adicionales en relación con la página de menú visualizada.

14.1 Configuración inicial

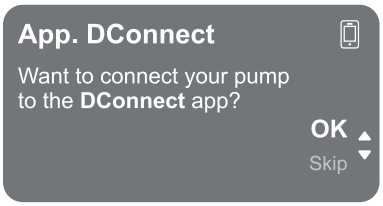
Poniendo en marcha el cuadro la primera vez, en la pantalla se visualiza el proceso de configuración inicial.
Seguir las instrucciones visualizadas en la pantalla para terminar el proceso.

❶ Seleccionar idioma

❷ Configuración guiada

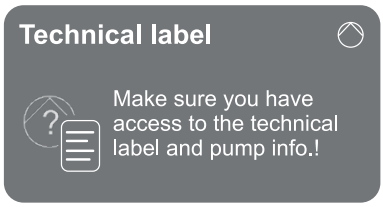


❸ App DConnect



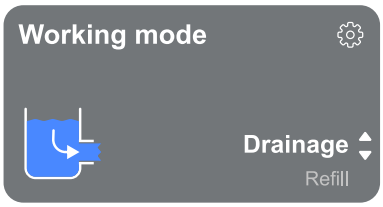
Para la configuración con App DConnect ver capítulo 14.1.1 Configuración inicial con App DConnect.

❹ Etiqueta técnica



❺ Sistema de medida

❻ Modos de funcionamiento



El último paso de la configuración inicial prevé la elección del modo de funcionamiento: 14.2 Configuración DRENAJE y 14.3 Configuración LLENADO.

Una vez elegido el modo de funcionamiento y completada la configuración inicial, deja de ser posible cambiar el tipo de funcionamiento del dispositivo. Dicha operación solo será posible a través del restablecimiento de los datos de fábrica.

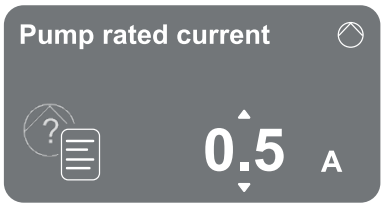
14.1.1 Configuración inicial con App DConnect

Para facilitar los ajustes, se puede realizar la primera puesta en marcha con la ayuda de la app desde el smartphone.
Desde esta página, el cuadro activa la conexión DConnect.
Si la conexión falla o se termina el tiempo, volverlo a intentar con la tecla . Seguir las instrucciones indicadas en el smartphone. Una vez lograda la conexión entre el cuadro y el smartphone, en la pantalla aparece una ventana emergente de confirmación. Para cancelar el procedimiento, pulsar la tecla .

La App DConnect también se puede utilizar para las operaciones normales de configuración y consulta y la asociación también se puede realizar posteriormente. Para configurar la App posteriormente, pulsar la tecla desde el menú principal.

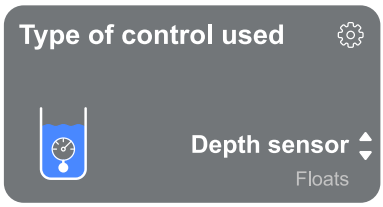
14.2 Configuración DRENAJE

Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se presenta a continuación.



Corriente absorbida
Mostrar la corriente nominal presente en la etiqueta del motor.
La escala de valores depende del cuadro elegido y de la tensión de alimentación.

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.



Tipo de control usado
Los controles disponibles son los siguientes:

Sensor de profundidad

Flotadores

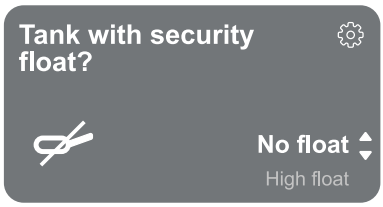
Sondas de nivel

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.

Una vez seleccionado el tipo de control con el que se desea guiar el sistema, configurar sus características. Consultar los apartados siguientes.

14.2.1 Uso con sensor de profundidad

Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se presenta a continuación.



Uso del flotador de protección
Indicar si se desea utilizar flotadores de seguridad.
Después indicar la polaridad de los flotadores en cuestión.

Ningún flotador (no se configura ninguna protección)

Flotador alto (protección contra el demasiado lleno)

Flotador bajo (protección contra la emergencia por depósito vacío)

Ambos flotadores (se configuran ambas protecciones)

Tipo de sensor de profundidad
Indicar el tipo del sensor de profundidad.
Para elegir los valores, consultar nuestro catálogo DAB.

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.

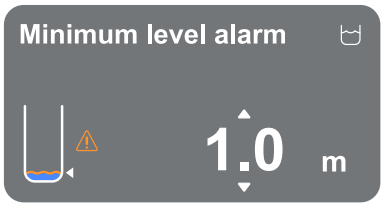
Altura depósito
Configurar la altura del depósito del que se dispone, que no puede ser superior a la escala completa del sensor.

Configuración con niveles de protección
Se puede configurar con el sensor de profundidad una alarma de nivel máximo para el "*demasiado lleno*" y otra de nivel mínimo para la "*marcha en seco*".

Si ya se han preparado flotadores para el "*demasiado lleno*" y para la "*emergencia por depósito vacío*", inhiben las alarmas configuradas con el sensor de profundidad.
La decisión de preparar ambas protecciones es para una mayor seguridad del sistema.

Después realizar el ajuste de los niveles para cada bomba.

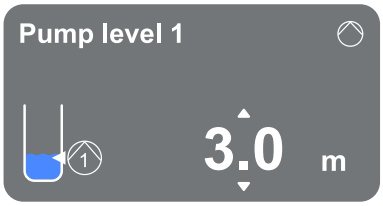
ALARMA NIVEL MÍNIMO



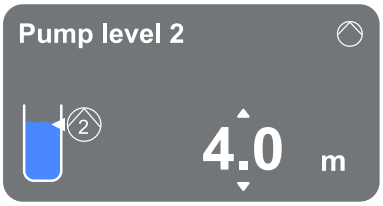
Configurar solo si está seleccionado en la página anterior Configuración con niveles de protección.

PARADA BOMBAS

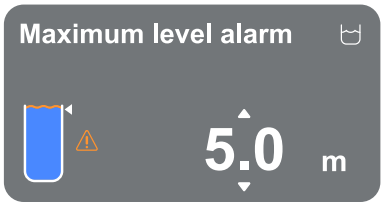
NIVEL BOMBA 1



NIVEL BOMBA 2



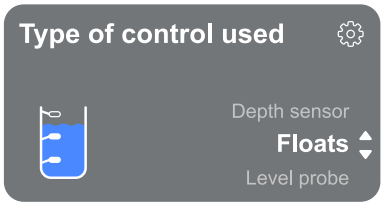
ALARMA DE NIVEL MÁXIMO



Configurar solo si está seleccionado en la página anterior Configuración con niveles de protección.

Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.2.4 Conclusión de configuración.

14.2.2 Uso con flotadores



Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se indica a continuación:
- Indicar los flotadores como tipo de control.
- Después indicar la polaridad de los flotadores en cuestión.

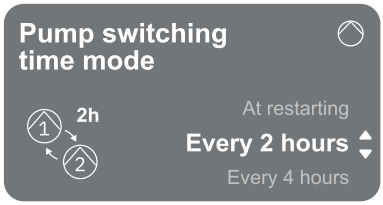
Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.2.4 Conclusión de configuración.

14.2.3 Uso con sondas de nivel

Indicar la sonda de nivel como tipo de control.

Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.2.4 Conclusión de configuración.

14.2.4 Conclusión de configuración

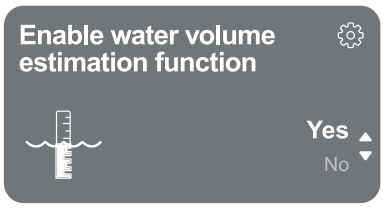


Modo de intercambio bombas

Se puede configurar uno de los siguientes intervalos:

- Al reinicio
- Cada 2 horas
- Cada 4 horas
- Cada 8 horas
- Cada 12 horas
- Cada 16 horas
- Cada 20 horas
- Cada 24 horas
- Nunca

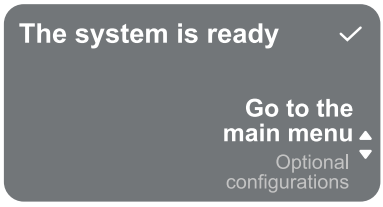
La elección del modo de intercambio es necesaria para impedir el desgaste de una sola bomba.



Habilitar función estimación caudal agua

Para habilitar esta función, consultar el capítulo 14.2.5 Habilitación estimación caudal de agua. Dicha opción, disponible solo con el uso del sensor de profundidad, permite monitorizar la cantidad de líquido bombeado.

Si esta función no se habilita durante la configuración de llenado o drenaje, ya no se puede activar. Dicha operación solo será posible a través del restablecimiento de los datos de fábrica.

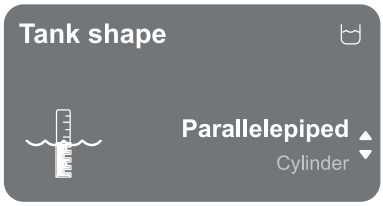


El sistema está listo

Todos los parámetros se han configurado. Ahora el sistema está en espera.

Desde aquí se puede acceder al “Menú principal” o configurar los “Ajustes opcionales”. Consultar los capítulos correspondientes14.5 Menú principal y 14.4 Ajustes opcionales.

14.2.5 Habilitación estimación caudal de agua



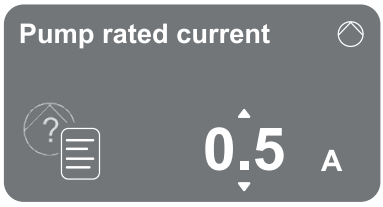
Forma del depósito
Se puede configurar la forma del depósito entre las enumeradas:
- Paralelepípedo
- Cilindro

Una vez elegida la forma, indicar el volumen configurando el lado mayor/diámetro y el lado menor de la sección.

Una vez concluida la configuración, el sistema estará listo pero en espera.
Se puede acceder al "Menú principal" o configurar los "Ajustes opcionales".
Consultar los capítulos correspondientes 14.5 Menú principal y 14.4 Ajustes opcionales.

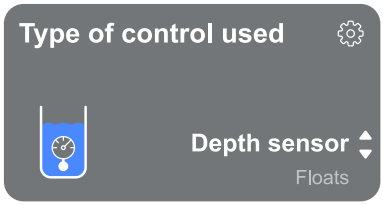
14.3 Configuración LLENADO

Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se presenta a continuación.



Corriente absorbida
Mostrar la corriente nominal presente en la etiqueta del motor.
La escala de valores depende del cuadro elegido y de la tensión de alimentación.

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.



Tipo de control usado
Los controles disponibles son los siguientes:

Sensor de profundidad

Flotadores

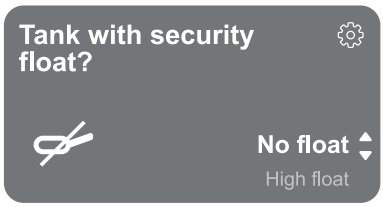
Sondas de nivel

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.

Depósito con flotador de marcha en seco
Indicar si el depósito estará equipado con un flotador que interrumpa el funcionamiento de las bombas en caso de ausencia de líquido.

14.3.1 Uso con sensor de profundidad

Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se presenta a continuación:



Depósito con flotador protección
Indicar si se desea utilizar flotadores de seguridad.
Después indicar la polaridad de los flotadores en cuestión.

Ningún flotador (no se configura ninguna protecciónt)

Flotador alto (protección contra el demasiado lleno)

Flotador bajo (protección contra la emergencia por depósito vacío)

Ambos flotadores (se configuran ambas protecciones)

Tipo de sensor de profundidad
Indicar el tipo del sensor de profundidad. Para elegir los valores, consultar nuestro catálogo DAB.

En la primera instalación, la tecla está desactivada, ya que es obligatorio introducir un valor.

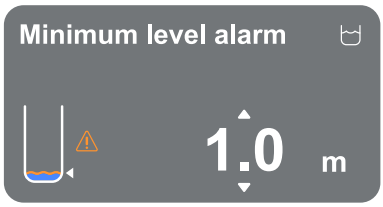
Altura depósito
Configurar la altura del depósito del que se dispone, que no puede ser superior a la escala completa del sensor.

Configuración con niveles de protección
Se puede configurar con el sensor de profundidad una alarma de nivel máximo para el "*demasiado lleno*" y otra de nivel mínimo para la "*marcha en seco*".

Si ya se han preparado flotadores para el "*demasiado lleno*" y para la "*emergencia por depósito vacío*", inhiben las alarmas configuradas con el sensor de profundidad.
La decisión de preparar ambas protecciones es para una mayor seguridad del sistema.

Después realizar el ajuste de los niveles para cada bomba.

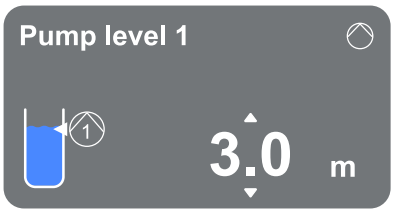
ALARMA NIVEL MÍNIMO



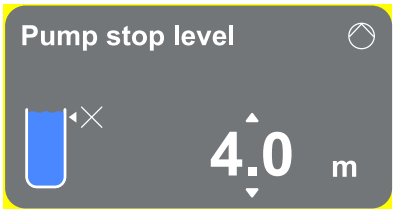
Configurar solo si está seleccionado en la página anterior Configuración con niveles de protección.

NIVEL BOMBA 2

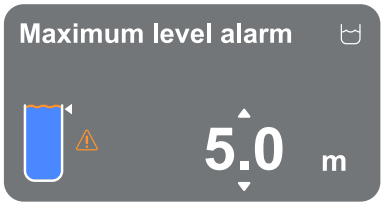
NIVEL BOMBA 1



PARADA BOMBAS



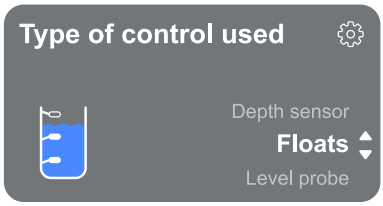
ALARMA DE NIVEL MÁXIMO



Configurar solo si está seleccionado en la página anterior Configuración con niveles de protección.

Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.3.4 Conclusión de configuración.

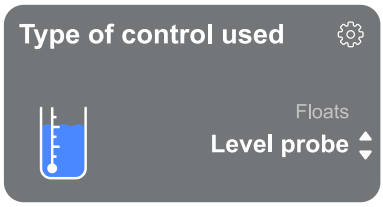
14.3.2 Uso con flotadores



Seguir el procedimiento guiado paso a paso como se indica a continuación:
- Indicar los flotadores como tipo de control.
- Después indicar la polaridad de los flotadores en cuestión.

Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.3.4 Conclusión de configuración.

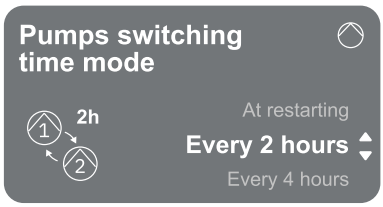
14.3.3 Uso con sondas de nivel



Indicar la sonda de nivel como tipo de control.

Una vez configurado el tipo de control, ver el capítulo 14.3.4 Conclusión de configuración.

14.3.4 Conclusión de configuración

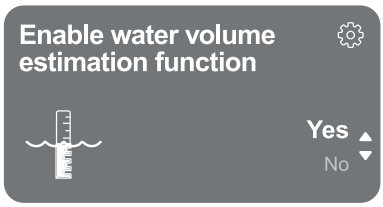


Modo de intercambio bombas

Se puede configurar uno de los siguientes intervalos:

- Al reinicio
- Cada 2 horas
- Cada 4 horas
- Cada 8 horas
- Cada 12 horas
- Cada 16 horas
- Cada 20 horas
- Cada 24 horas
- Nunca

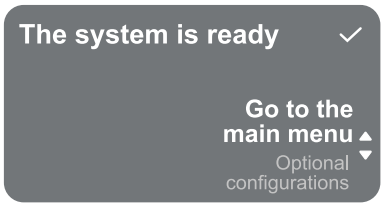
La elección del modo de intercambio es necesaria para impedir el desgaste de una sola bomba.



Habilitar función estimación caudal agua

Para habilitar esta función, consultar el capítulo 14.3.5 Habilitación estimación caudal de agua. Dicha opción, disponible solo con el uso del sensor de profundidad, permite monitorizar la cantidad de líquido bombeado.

Si esta función no se habilita durante la configuración de llenado o drenaje, ya no se puede activar. Dicha operación solo será posible a través del restablecimiento de los datos de fábrica.

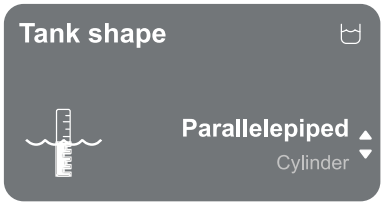


El sistema está listo

Todos los parámetros se han configurado. Ahora el sistema está en espera.

Desde aquí se puede acceder al “Menú principal” o configurar los “Ajustes opcionales”.
Consultar los capítulos correspondientes 14.5 Menú principal y 14.4 Ajustes opcionales.

14.3.5 Habilitación estimación caudal de agua



Forma del depósito

Se puede configurar la forma del depósito entre las enumeradas:

- Paralelepípedo
- Cilindro

Una vez elegida la forma, indicar el volumen configurando el lado mayor/diámetro y el lado menor de la sección.

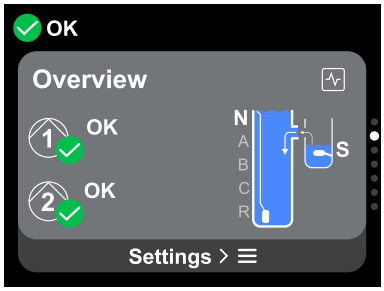
Una vez concluida la configuración, el sistema estará listo pero en espera.
Se puede acceder al Menú principal o configurar los Ajustes opcionales.
Consultar los capítulos correspondientes 14.5 Menú principal y 14.4 Ajustes opcionales.

14.4 Ajustes opcionales

Ajustes adicionales

Esta pantalla permite activar o desactivar el ruido de la sirena de alarma que avisa y acompaña a posibles fenómenos de aviso y/o alarma que se presentan en el sistema..

14.5 Menú principal



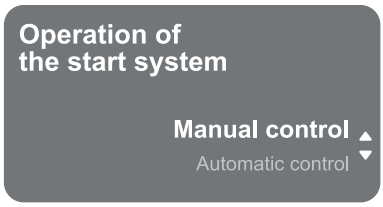
Panorámica de la pantalla
La pantalla describe:
- A la izquierda el símbolo de la bomba 1 y su estado y el símbolo de la bomba 2 y su estado.
- A la derecha, una representación gráfica del estado del sistema y de su estado.

Iconos de estado
Los iconos siguientes son válidos tanto para las bombas como para el sistema

	Ningún estado detectado		Aviso
	Dispositivo listo		Alarma
	Dispositivo en funcionamiento		Peligro

La imagen solo tiene fines representativos. No describe un estado efectivo del sistema.

14.5.1 Primera instalación



Solo en la primera instalación aparece la ventana emergente "*Funcionamiento del sistema de bombeo*".

La activación del sistema se concede a través de "*Control manual*" o "*Funcionamiento autónomo*". A continuación se muestra la descripción de las funciones.

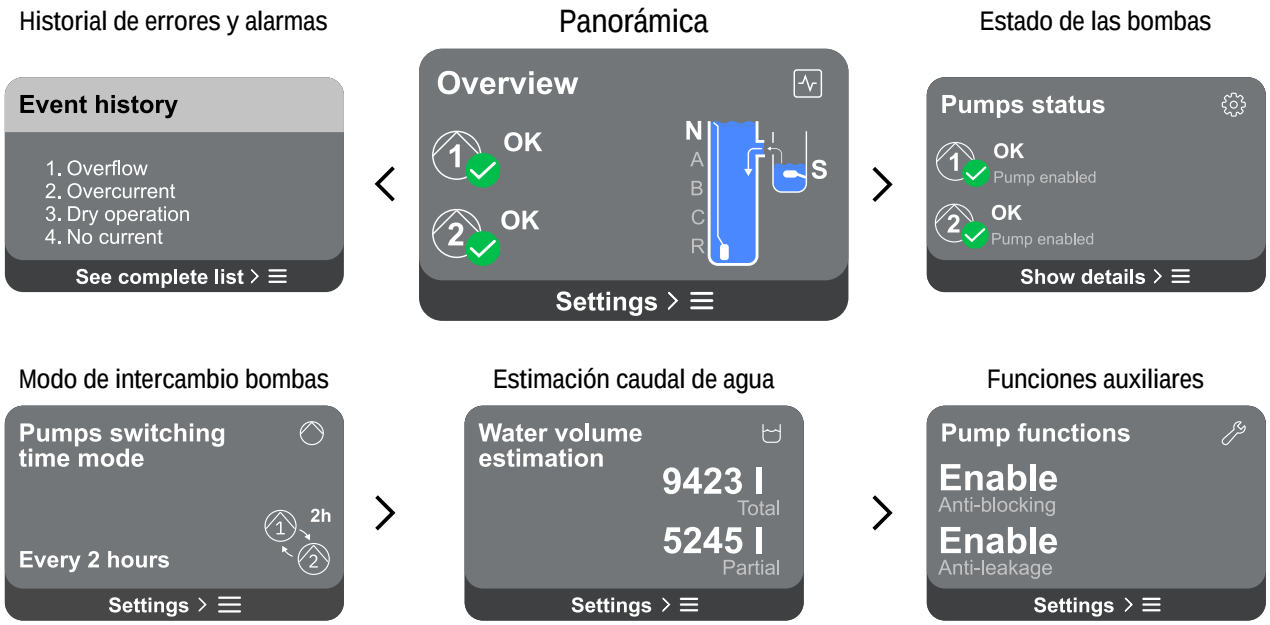
Control manual: mantener pulsada la tecla para activar la bomba 1, mantener pulsada la tecla para activar la bomba 2 o mantener pulsada la tecla para activar ambas bombas.

Una vez probado el sistema manualmente, es necesario volver a la pantalla anterior pulsando la tecla y seleccionar "*Iniciar funcionamiento autónomo*"

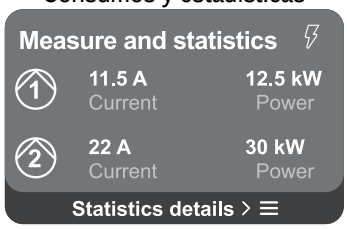
Iniciar funcionamiento autónomo: desde esta pantalla, se puede indicar qué bombas habilitar o deshabilitar, permitiendo al sistema gestionar la activación autónomamente.

14.5.2 Estructura del menú

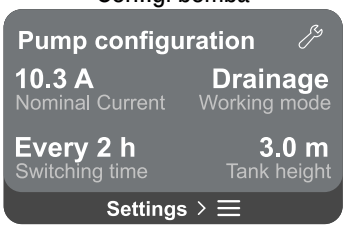
La primera pantalla que se puede ver en el menú principal es la "Panorámica".
Se puede visualizar la estructura completa de las funciones disponibles en el menú en la Fig.*17*



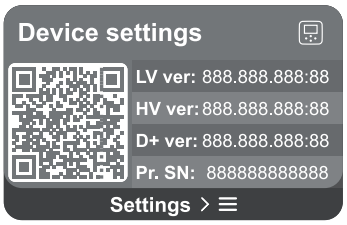
Consumos y estadísticas



Config. bomba

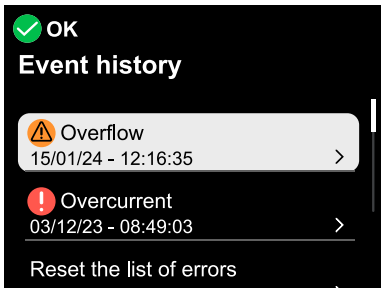


Sistema



A continuación se muestra la descripción de cada página.
Para acceder a las funciones de cada página de menú, pulsar la tecla . Una vez alcanzada la última sección de una página de menú, utilizar la tecla para recorrerlas al revés hasta el menú principal.

Historial de errores y alarmas



Se puede acceder fácilmente al historiar de alarmas en la lista de páginas del menú principal, justo encima de la página del menú "*Panorámica*". Dicha página muestra el historial de eventos a partir del más reciente que ha registrado el sistema.
En caso de problemas en el sistema y/o en las bombas, revisar la ventana emergente informativa que se visualiza en la pantalla con el error y seguir las instrucciones paso a paso.
El sistema ofrece, en general, tres tipos de indicaciones, por orden de gravedad:

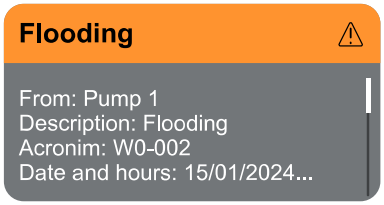
Aviso
Detecta un mal funcionamiento en el sistema o en las bombas, pero este no impide su funcionamiento.

(Ej. demasiado lleno)

Error
Detecta un mal funcionamiento que impide al sistema o a las bombas poder funcionar normalmente.

(Ej. sobrecorriente)

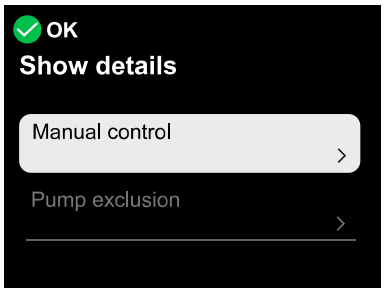
Peligro
Detecta un problema en el sistema o en las bombas que bloquea su funcionamiento normal. En esta condición se recomienda no actuar en los dispositivos y contactar con el servicio de Atención al Cliente.



Ventana emergente de avisos y alarmas
De la lista de eventos, se puede visualizar la descripción correspondiente.
Esto permite comprender la causa y la posterior acción a emprender para resolver la anomalía.

La misma sección Historial de errores y alarmas ofrece la posibilidad de poner a cero la lista de errores registrados hasta ese momento. Dicha operación requiere una confirmación para poder proseguir.

Estado de bombas

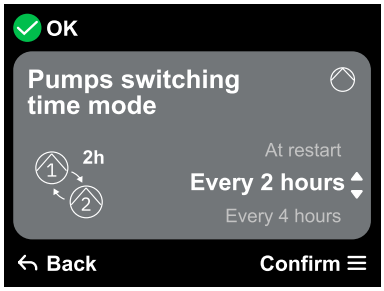


La pantalla muestra el estado de funcionamiento de las bombas de sistema.
Accediendo a la página de menú, se muestran las siguientes opciones:

- **Control manual:** mantener pulsada la tecla ra activar la bomba 1, mantener pulsada la tecla para activar la bomba 2 o mantener pulsada la tecla para activar ambas bombas.

- **Exclusión bombas:** desde esta pantalla, se puede indicar qué bombas habilitar o deshabilitar, permitiendo al sistema gestionar la activación autónomamente.

Modo de intercambio bombas



Modo de intercambio bombas

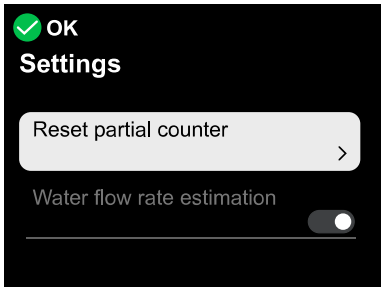
Se puede configurar uno de los siguientes intervalos:

- Al reinicio
- Cada 2 horas
- Cada 4 horas
- Cada 8 horas
- Cada 12 horas
- Cada 16 horas
- Cada 20 horas
- Cada 24 horas
- Nunca

La elección del modo de intercambio es necesaria para impedir el desgaste de una sola bomba.

Estimación caudal de agua

Esta función no se puede ver a no ser que se haya activado en la fase de Configuración DRENAJE o Configuración LLENADO.
Dicha función solo se podrá activar a través del restablecimiento de los datos de fábrica.

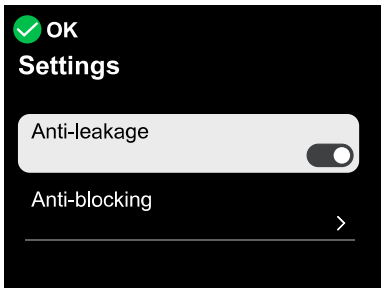


La pantalla muestra una estimación total y parcial del líquido contenido en el depósito. Accediendo a esta página de menú se muestran las siguientes opciones:

- **Puesta a cero contador parcial:** seleccionando esta opción, se procede a la eliminación de la medición del líquido parcial. Confirmar dos veces para eliminar.
- **Estimación caudal agua:** seleccionando esta opción, se puede ver el menú de la Estimación caudal de agua de las pantallas del menú principal.

Si esta función no se habilita durante la Configuración DRENAJE o Configuración LLENADO, ya no se puede activar. Dicha operación solo será posible a través del restablecimiento de los datos de fábrica.

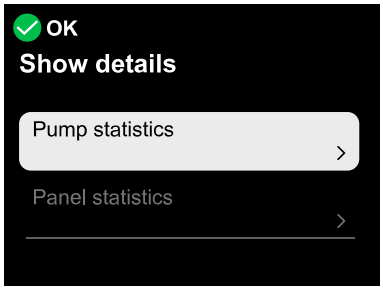
Funciones auxiliares



Accediendo a esta página de menú se muestran las siguientes opciones:

- **Antifugas:** en caso de que la función esté activa, no se realizarán más de 8 puestas en marcha por minuto, por bomba.
- **Antibloqueo:** la opción sirve para impedir el bloqueo de las bombas debido a la larga inactividad. Si está habilitada, el dispositivo intenta poner en marcha las bombas y, en caso de imposibilidad, indica el error con ventana emergente.

Consumos y estadísticas



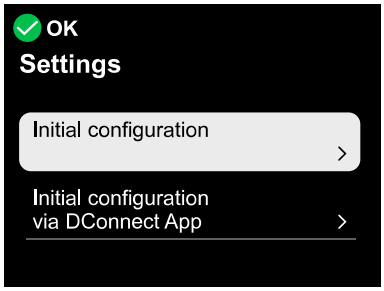
La pantalla muestra la corriente absorbida y la potencia de cada bomba del sistema. Accediendo a esta página de menú se muestran las siguientes opciones:

- **Estadísticas de bombas:** en esta sección se muestran los cálculos parciales y totales tanto de las horas trabajadas como del número de reinicios para cada una de las bombas presentes en el sistema. Para poner a cero los conteos, acceder a la subsección "*Poner a cero contadores*". Ver a continuación el apartado correspondiente.
- **Horas de funcionamiento del cuadro:** en esta sección se muestra el cálculo total de las horas trabajadas en el cuadro a partir de la primera instalación.

Poner a cero contadores

Accediendo a esta sub-sección de menú, se puede proseguir con la puesta a cero de las horas trabajadas y de los reinicios, exclusivamente para los conteos parciales.
Dicha operación se puede realizar tanto en la bomba 1 como en la bomba 2 o en ambas bombas.
Toda eliminación requiere una doble confirmación para proseguir.

Configuración dispositivo



La pantalla muestra un breve resumen del estado y de los ajustes asignados al sistema. Los principales elementos descritos son: la corriente absorbida, el modo operativo del sistema, el modo de intercambio entre las bombas y, por último la altura del depósito.

Accediendo a esta página de menú se puede visualizar las siguientes opciones:

- **Configuración inicia:** esta función permite:

  Acceder como lectura: se visualizan todos los ajustes definidos en la fase de Configuración inicial. El acceso es de solo lectura y, por tanto, los valores no se pueden modificar.

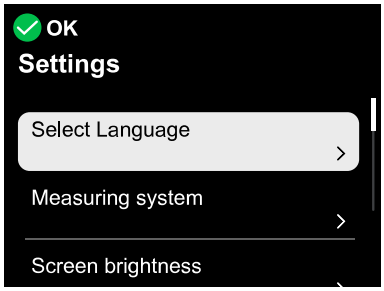
  Modificar configuración: permite realizar de nuevo la Configuración inicial, permitiendo al usuario modificar los valores configurados previamente. Consultar el capítulo 14.1 Configuración inicial.

  Una vez seleccionada esta opción, el sistema se parará, volviendo a proponer los ajustes del primer inicio. El sistema solo podrá volver a ponerse en marcha después de volver a introducir los ajustes.

- **Configuración inicial a través de DConnect App:** esta función permite realizar de nuevo la configuración inicial a través de la aplicación DConnect. Consultar el capítulo 14.1.1 Configuración inicial con App DConnect.

  Una vez seleccionada esta opción, el sistema se parará, volviendo a proponer los ajustes del primer inicio. El sistema solo podrá volver a ponerse en marcha después de volver a introducir los ajustes.

Sistema



La pantalla muestra a la derecha los parámetros que identifican el cuadro y sus versiones de firmware, mientras que a la izquierda un código QR contiene un número mayor de datos de identificación del producto.

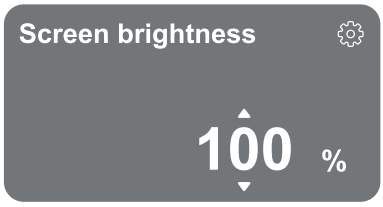
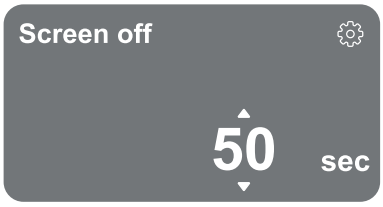
Accediendo a esta página de menú se puede visualizar las funciones descritas en el apartado Ajustes de sistema.

¡¡ATENCIÓN!!

Manteniendo pulsada durante 5 segundos la tecla △, se puede visualizar el código QR con todos los datos identificativos del producto. Para salir de esta página, esperar 2 minutos o pulsar una tecla cualquiera

Ajustes de sistema

A continuación se muestran los principales ajustes del sistema.

Seleccionar idioma	Sistema de medida
Luminosidad de la pantalla	**Apagado pantalla**
	

Detalles conectividad

Mantener pulsada la tecla para visualizar la serie completa de la conectividad

Restablecimiento de los datos de fábrica

¡¡ATENCIÓN!!
La eliminación requiere una doble confirmación para proseguir. Una vez seleccionada esta opción, el sistema se parará, volviendo a proponer los ajustes del primer inicio. El sistema solo podrá volver a ponerse en marcha después de volver a introducir los ajustes.

15 RESET GENERAL DEL SISTEMA

Para realizar un reset de NGPANEL, pulsar simultáneamente las 4 teclas del panel durante al menos 1 seg. Esta operación genera un reinicio de la máquina y no elimina los ajustes memorizados por el usuario.

15.1 Restablecimiento de los ajustes de fábrica

Para restablecer los valores de fábrica, consultar el capítulo Ajustes de sistema.

16 APP Y DCONNECT CLOUD: REQUISITOS DEL SISTEMA

Requisitos para APP desde smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Acceso a Internet

Requisitos de PC para el acceso al panel en la nube
- Navegador WEB compatible con JavaScript (por ej., Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome o Safari).
- Acceso a la red de Internet.

Requisitos de red de Internet para el acceso a la nube Dconnect
- Conexión directa a Internet activa y permanente en el lugar.
- Modem/Router WiFi.
- Señal WiFi con buena calidad y potencia en la zona en la que esté instalado el producto.

En caso de que la señal de WiFi sea de mala calidad, se sugiere el uso de Wifi Extender.

Se recomienda el uso de DHCP, aunque existe la posibilidad de configurar un IP Estático.

Firmware Update/Actualizaciones
Antes de empezar a utilizar el producto asegurarse de que esté actualizado en la última versión de SW disponible.
Las actualizaciones garantizan un mejor aprovechamiento de los servicios que ofrece el producto.
Para aprovechar al máximo el producto, consulta también el manual online y visualiza los vídeos demostrativos. Toda la información necesaria está disponible en la página web dabpumps.com o en: Internetofpumps.com.

16.1 Descarga e instalación de la app

El producto se puede configurar y monitorizar a través de la app específica presente en las principales tiendas.
En caso de dudas, acceder a la página web internetofpumps.com para realizar la operación de forma guiada.
- Descargar APP Dab Live! desde Google Play Store para dispositivos Android o desde la app Store para dispositivos Apple.
- Una vez descargada, el icono asociado a la APP Dab Live aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- Para un funcionamiento excelente de la APP, aceptar las condiciones de uso y todos los permisos requeridos para interactuar con el dispositivo mismo.
- Para que la configuración inicial y/o el registro a la nube DConnect y la instalación del controlador se realice correctamente, es necesario leer atentamente y seguir todas las instrucciones de la APP DAB Live!.

16.2 Registro en la nube DConnect DAB

Si aún no se tiene una cuenta en DConnect DAB, realizar el registro haciendo clic en el botón específico. Se necesita una dirección de e-mail válida, a la que llegará el enlace de activación que se debe confirmar.
Introducir todos los datos obligatorios marcados con asterisco. Aceptar el tratamiento según la normativa de protección de datos y rellenar los datos requeridos.
El registro en DConnect es gratuito y permite recibir información útil para el uso de productos DAB.

16.3 Configuración del producto

El producto se puede configurar y monitorizar a través de la app específica presente en las principales tiendas. En caso de dudas, acceder a la página web internetofpumps.com para realizar la operación de forma guiada.
La app guía paso a paso al instalador en la primera configuración e instalación del producto. La app también permite actualizar el producto y utilizar los servicios digitales de DConnect. Consultar la APP misma para completar la operación.

17 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de comenzar la búsqueda de averías, es necesario interrumpir la conexión eléctrica del dispositivo.

Código	Posibles causas	Solución
F0-002 F0-003	Una de las dos bombas ha absorbido una corriente superior a la corriente nominal configurada.	1. Comprobar que la corriente nominal configurada se corresponda con el dato de placa de las bombas conectadas al cuadro. En caso de que sea inferior, aumentarla hasta llevarla al valor de la placa. 2. Asegurarse de que el rotor de la bomba no esté bloqueado. Si está bloqueado, intentar eliminar el bloqueo. 3. Comprobar que no haya cortocircuitos en los bobinados estatóricos de la bomba.
F0-004	El cuadro detecta una absorción de corriente por parte de una de las dos bombas, aunque no se haya puesto en marcha desde el cuadro	1. Cortar la alimentación del cuadro y comprobar si el telerruptor de la derecha está bloqueado en posición cerrada. En ese caso, sustituirlo por uno del mismo modelo. 2. Si el telerruptor de la derecha no está bloqueado en posición cerrada, puede haber una avería en la tarjeta. Contactar con el servicio de Atención al Cliente
F0-007	Sobrecorriente o falta de corriente detectada durante los intentos de desbloqueo de la bomba	1. Comprobar que la corriente nominal configurada se corresponda con el dato de placa de las bombas conectadas al cuadro. En caso de que sea inferior, aumentarla hasta llevarla al valor de la placa. 2. Asegurarse de que el rotor de la bomba no esté bloqueado. Si está bloqueado, intentar eliminar el bloqueo y quitar el error de bomba bloqueada. 3. Si la bomba no está presente, desactivarla desde la pantalla Estado de bombas > Exclusión bombas.
F0-008 F0-009	Tensión de entrada diferente de la presente en el encendido (demasiado baja o demasiado alta)	Comprobar las condiciones de la línea de alimentación del cuadro.
F0-010 F0-024	EEPROM no leída/escrita correctamente	1. Avería tarjeta. Contactar con el servicio de Atención al Cliente. 2. Problema de firmware. Contactar con el servicio de Atención al Cliente.
F0-017	Falta configuración tipo de producto	Configurar tipo de producto mediante interfaz de configuración serial.
F1-001 F1-002	Parámetros o combinaciones de parámetros con valores no válidos. O algunos parámetros no se han configurado	Volver a realizar la configuración inicial.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Tensión interna fuera de especificación	Avería en la tarjeta. Contactar con el servicio de Atención al Cliente.
F1-008	Depósito de llenado sobre el nivel máximo. Flotador/sonda de nivel conectado a la entrada N indica presencia de agua.	1. Comprobar que el flotador no esté bloqueado en posición bajada. 2. Puentear la entrada N si no se desea usar el flotador/sonda de demasiado lleno y las entradas digitales son flotadores NC (normally-close). Al contrario, quitar el puente que pueda haber si las entradas digitales son flotadores NO (normally-open) o sondas de nivel. 3. Reconfigurar el cuadro de tal manera que no use la entrada N o que no use las entradas R y N (opción posible solo con control con sensor de profundidad). 4. Comprobar que la polaridad de los flotadores de control o de protección coincida con la de los flotadores usados.
F1-009	Depósito de drenaje bajo el nivel mínimo. Flotador/sonda de nivel conectado a la entrada N indica falta de agua.	1. Comprobar que el flotador no esté bloqueado en posición bajada. 2. Puentear la entrada N si no se desea usar el flotador/sonda de marcha en seco y las entradas digitales son flotadores NO (normally-open) o sondas de nivel. Al contrario, quitar el puente que pueda haber si las entradas digitales son flotadores NC (normally-close). 3. Reconfigurar el cuadro de tal manera que no use la entrada N o que no use las entradas R y N (opción posible solo con control con sensor de profundidad). 4. Comprobar que la polaridad de los flotadores de control o de protección coincida con la de los flotadores usados.

F1-010	Aviso de marcha en seco. Flotador/sonda de nivel conectado a la entrada S indica ausencia de agua.	1. Comprobar que el flotador conectado a la entrada S no esté bloqueado en posición bajada. 2. Puentear la entrada S si no se desea usar el flotador de marcha en seco aunque durante la primera configuración se haya decidido usarlo. 3. Reconfigurar el cuadro de tal manera que no use la entrada S (flotador de marcha en seco). 4. Comprobar que el flotador de marcha en seco sea de tipo NO (normally-open). Si no lo es, sustituirlo o cambiar la configuración, actuando en el flotador.
F1-011	Error sensor de profundidad	1. Comprobar que el sensor esté conectado a la entrada AIN1. 2. Comprobar que el sensor no esté dañado y que el cable de conexión al cuadro esté íntegro.
F1-012	El cuadro ha intentado poner en marcha una de las dos bombas, pero ha medido una absorción inferior respecto a la corriente nominal configurada	1. Comprobar que la corriente nominal configurada se corresponda con el dato de placa de las bombas conectadas al cuadro. En caso de que sea superior, disminuirla hasta llevarla al valor de la placa. 2. Asegurarse de que no haya uno de los cables de la bomba no conectado al cuadro. 3. Comprobar que no haya intervenido la protección térmica integrada en la bomba. 4. En caso de que la protección térmica integrada en la bomba no esté disponible, comprobar que esté presente el puente en el borne KK.
F1-037	Corriente nominal configurada inadecuada para el tipo de producto y/o tensión de entrada	1. Reconfigurar, reduciendo el parámetro de corriente nominal. 2. Comprobar que la tensión de entrada coincida con al indicada en la placa de datos de las bombas utilizadas.
W0-001	Bomba parada durante un tiempo superior al de intervención de la protección antibloqueo	1. Esperar a que termine el procedimiento de desbloqueo. 2. Desactivar la protección antibloqueo del menú de ajustes adicionales, si se prefiere que no intervenga.
W0-002	Corriente entrante en el cuadro por la entrada AIN2	1. Si se desea usar el sensor de inundación, comprobar el funcionamiento del sensor de inundación conectado a la entrada AIN2 2. Si no se desea usar el sensor de inundación, comprobar que no haya cables conectados a la entrada AIN2
W0-003	Depósito de llenado bajo el nivel mínimo. Flotador/sonda de nivel conectado a la entrada R indica ausencia de agua.	1. Comprobar que el flotador no esté bloqueado en posición elevada. En caso de sondas de nivel, comprobar que el depósito no sea conductor. 2. Puentear la entrada R si no se desea usar el flotador/sonda de depósito de impulsión de vacío y las entradas digitales son flotadores NC (normally-close). Al contrario, quitar el puente de la entrada R que pueda haber si las entradas digitales son flotadores NO (normally-open) o sondas de nivel. 3. Reconfigurar el cuadro de tal manera que no use la entrada R o que no use las entradas R y N (opción posible solo con control con sensor de profundidad). 4. Comprobar que la polaridad de los flotadores de control o de protección coincida con la de los flotadores usados.
W0-004	Depósito de drenaje sobre el nivel máximo. Flotador/sonda de nivel conectado a la entrada R indica ausencia de agua.	1. Comprobar que el flotador no esté bloqueado en posición elevada. En caso de sondas de nivel, comprobar que el depósito no sea conductor. 2. Quitar el puente que pueda haber en la entrada R si no se desea usar el flotador/sonda de demasiado lleno y las entradas digitales son flotadores NO (normally-open) o sondas de nivel. Al contrario, puentear la entrada R si las entradas digitales son flotadores NC (normally-close). 3. Reconfigurar el cuadro de tal manera que no use la entrada R o que no use las entradas R y N (posible solo con control con sensor de profundidad). 4. Comprobar que la polaridad de los flotadores de control o de protección coincida con la de los flotadores usados.
W0-005 W0-006	En llenado: la capacidad de bombeo de las bombas utilizables no es suficiente para vaciar el depósito.	1. Comprobar ambas bombas presentes estén activadas (no excluidas del bombeo). Si no lo están, activarlas en el menú Estado de bombas.

		2. Si hay bombas con error, intentar restablecer los errores eliminando la causa y realizando un restablecimiento desde el menú Historial de errores y alarmas. 3. Eliminar las posibles obstrucciones en impulsión y/o aspiración. 4. Utilizar bombas con mayor capacidad de bombeo.
	En drenaje: una o varias bombas forzadas en marcha cuando no hay necesidad de vaciar el depósito o hay otras causas que llevan el depósito de aspiración a vaciarse sin la intervención de las bombas.	1. Eliminar la marcha forzada. 2. Eliminar la causa de vaciado del depósito, no debido a las bombas conectadas al cuadro.
W0-007	Tensión interna fuera de especificación	1. Sobrecarga de corriente del sensor de profundidad conectado a AIN1 o del sensor de inundación conectado a AIN2. Comprobar que los sensores estén íntegros. 2. Avería en la tarjeta. Contactar con el servicio de Atención al Cliente..
W0-008	Tensión de entrada ausente	Realimentar el cuadro para restablecer el funcionamiento normal
W0-009	Detectada presencia de agua en la cámara de aceite de una de las dos bombas	Comprobar la integridad de los cierres de la bomba
W0-010	El control (*o a través de modo manual*) requiere más de 8 inicios al minuto para una de las dos bombas	1. En caso de control mediante flotadores o sondas de nivel, usar el flotador de parada de bombas. Si ya está usado, restablecer el funcionamiento correcto. 2. En caso de control mediante sensor de profundidad, usar niveles más separados entre ellos.
W0-012	En el primer encendido se detecta una discordancia del estado del nivel del agua en el flotador A o entre los flotadores A y B.	1. Comprobar que el flotador conectado a la entrada B no esté bloqueado en posición elevada (modo drenaje) o bajada (modo llenado) y que el flotador conectado a la entrada A no esté bloqueado en posición bajada (modo de drenaje) o elevada (modo de llenado). En caso de sondas de nivel, comprobar que en la sonda conectada a la entrada A no se hayan depositado sustancias no conductoras (*por ej., plástico, madera, cristal y papel*) y que el cable de conexión de la sonda esté íntegro. 2. En caso de posterior añadido del flotador/sonda conectado a la entrada A, realizada con cuadro encendido, volver a poner en marcha el cuadro.
W0-013	Flotador/sonda conectado a la entrada B que detecta una discordancia del nivel del agua respecto al flotador/sonda conectado a la entrada C	Comprobar que el flotador conectado a la entrada B no esté bloqueado en posición bajada (modo drenaje) o elevada (modo llenado) y que el flotador conectado a la entrada C no esté bloqueado en posición elevada (modo de drenaje) o bajada (modo de llenado). En caso de sondas de nivel, comprobar que en la sonda conectada a la entrada B no se hayan depositado sustancias no conductoras (*por ej., plástico, madera, cristal y papel*) y que el cable de conexión de la sonda esté íntegro.

1 **УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ** 182
2 **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** 182
2.1 Название продукта 182
2.2 Классификация по Европейскому рег. 182
2.3 Описание 182
2.4 Спецификация продукта 182
3 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** 182
3.1 Детали под напряжением 182
3.2 Утилизация 182
4 **ЭКСПЛУАТАЦИЯ** 182
4.1 Хранение 182
4.2 Транспортировка 183
5 **МОНТАЖ** 183
5.1 Рекомендации по подготовке подключения 183
5.2 Подключение трубопровода 183
5.3 Электромонтаж 183
5.3.1 Чек-лист проверки монтажника 183
5.3.2 Описание входов 183
5.3.3 Подключение электропитания 184
5.3.4 Электромонтаж насосов 184
5.3.5 Электромонтаж комплекта конденсаторов 185
6 **ФУНКЦИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ** 185
6.1 Подключение дополнительной защиты 185
6.2 Подключение выходов 186
6.2.1 Подключение поплавков 187
6.2.2 Подключение датчиков уровня 187
6.2.3 Подключение датчика глубины 187
6.2.4 Порт питания USB для внешней точки доступа 187
6.3 Конфигурация контрольных входов 187
7 **ФУНКЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ** 188
7.1 Подключение дополнительной защиты 188
7.2 Подключение выходов 189
7.2.1 Подключение поплавков 189
7.2.2 Подключение датчиков уровня 189
7.2.3 Подключение датчика глубины 189
7.2.4 Порт питания USB для внешней точки доступа 190
7.3 Конфигурация контрольных входов 190
8 **ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ** 190
8.1 Запуск 190
9 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** 190
9.1 Периодические проверки 190
9.2 Модификации и запасные части 190
9.3 Маркировка CE и минимальные инструкции для DNA 190
10 **ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ** 191
11 **ГАРАНТИЯ** 191
12 **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ** 192
13 **ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ** 193
13.1 Направление панели управления 193
13.2 Работа в качестве системы наполнения 193
13.3 Работа в качестве дренажной системы 193
14 **ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ** 195
14.1 Начальная настройка 195
14.1.1 Начальная настройка с помощью приложения DConnect 196
14.2 ДРЕНАЖНАЯ конфигурация 196
14.2.1 Использование с датчиком глубины 197
14.2.2 Использование с поплавками 198
14.2.3 Использование с датчиками уровня 198
14.2.4 Заключительная конфигурация 198
14.2.5 Активация оценки пропускной способности 199
14.3 Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ 199
14.3.1 Использование с датчиком глубины 199
14.3.2 Использование с поплавками 200
14.3.3 Датчики уровня 201
14.3.4 Заключительная конфигурация 201
14.3.5 Включить оценку пропускной способности 201
14.4 Дополнительные конфигурации 201
14.5 Главное меню 202
14.5.1 Первая установка 202
14.5.2 Структура меню 202
История ошибок и сигналов тревоги 203
Состояние насосов 203

Режим смены насоса 204
Оценка пропускной способности 204
Вспомогательные функции 204
Потребление и статистика 204
Конфигурация устройства 205
Система 205
Настройки системы 205
15 **ОБЩИЙ СБРОС СИСТЕМЫ** 206
15.1 Восстановление заводских настроек 206
16 **СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ DCONNECT И DCONNECT CLOUD** 206
16.1 Загрузка и установка приложения 206
16.2 Регистрация на облаке DConnect DAB 207
16.3 Настройка устройства 207
17 **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ** 208

1 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В инструкции используются следующие символы:

ВНИМАНИЕ, ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ.
Несоблюдение нижеуказанных требований может нанести вред людям и предметам.

ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
Несоблюдение нижеуказанных требований может представлять серьезную угрозу для безопасности людей. Остерегайтесь контакта с электричеством.

Примечания и общая информация. Внимательно прочитайте инструкции перед началом эксплуатации или установки оборудования.

DAB Pumps предпринимает все усилия, чтобы содержание настоящего руководства (например, иллюстрации, текст и данные) было точным, корректным и актуальным. Вопреки этому, возможно наличие ошибок и содержание не всегда может быть полным или актуальным. Следовательно, компания оставляет за собой право внесения технических изменений и улучшений в любое время без предварительного уведомления.
DAB Pumps не несет ответственности за содержание данного руководства, если оно не было позднее подтверждено компанией в письменной форме.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Название продукта

NGPANEL

2.2 Классификация по Европейскому рег.

CONTROL DEVICE

2.3 Описание

NGPANEL разработан и создан для управления и обеспечением защиты групп из максимум двух насосов, предназначенных для дренирования и заполнения.

2.4 Спецификация продукта

Для получения технических данных см. этикетку с техническими характеристиками или соответствующий раздел в конце руководства.

3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Особое внимание следует уделить проверке того, чтобы все внутренние компоненты продукта (компоненты, проводники и т. д.) были абсолютно сухими и чистыми, без следов влаги, окисла или загрязнений. При необходимости рекомендуется провести тщательную очистку и проверить работоспособность всех компонентов, входящих в состав продукта. При необходимости замените неисправные детали.

Необходимо проверить, чтобы все проводники продукта были надежно закреплены в соответствующих клеммах.

В случае длительного простоя (или замене какого-либо компонента) рекомендуется выполнить на панели все тесты, предусмотренные стандартом EN 60730-1.

Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от версии программного обеспечения.

3.1 Детали под напряжением

См. руководство по безопасности (код 60183268).

3.2 Утилизация

Данный продукт или его части следует утилизировать в соответствии с инструкциями, представленными в информационном листе об утилизации WEEE, входящему в комплект поставки.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 Хранение

- Продукт поставляется в оригинальной упаковке, в которой он должен находиться до момента установки.
- Продукт должен храниться в закрытом помещении, защищенном от атмосферных воздействий, сухом, вдали от источников тепла, и, желательно, с постоянным уровнем влажности воздуха, а также избегать воздействия вибраций и пыли.
- Он должен быть тщательно закрыт и изолирован от окружающей среды с целью предотвращения проникновения насекомых, влаги и пыли, что может повредить электрические компоненты и нарушить их нормальное функционирование.

4.2 Транспортировка

Избегайте случайных ударов и столкновений с продуктом.

5 МОНТАЖ

Внимательно следуйте рекомендациям, указанным в данной главе, для обеспечения правильного монтажа электрических, гидравлических и механических систем.
Перед началом любых операций по установке убедитесь, что питание мотора и исполнительного механизма отключено. Строго соблюдайте показатели электропитания, указанные на табличке данных электропитания.

5.1 Рекомендации по подготовке подключения

Для настенного монтажа следуйте приведенным ниже инструкциям:
- Используйте пузырьковый уровень и Краткое руководство в качестве шаблона для сверления отверстий.
- Используя направляющую, входящую в Краткое руководство, просверлите отверстия в четырех точках, указанных на чертеже.
- Вставьте анкеры в отверстия (не входит в комплект поставки устройства).
- Затем закрепите устройство на стене с помощью четырех винтов
- Затем перейдите к проводке.

5.2 Подключение трубопровода

Создайте наиболее подходящую гидравлическую систему в зависимости от применения, используя общие схемы, показанные в начале руководства. См. Рис.9 для Наполнения, см. Рис.11 для Дренирования.

5.3 Электромонтаж

Внимание! Всегда соблюдайте правила техники безопасности!

При каждом открытии или проведении проводки убедитесь, перед закрытием, в целостности уплотнений и кабельных сальников.

В сети электропитания должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее полное отключение в условиях перенапряжения III категории.

Убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению указанном на шильдике мотора.

При подключении кабелей питания обратите внимание на клеммы:

L1 - L2 – L3 - ⏚ для 3-фазных систем
L - N - ⏚ для однофазных систем
→ выключатель-разъединитель QS1 (клеммы 2T1-4T2-6T3 разъединителя QS1)

Убедитесь, что все клеммы закреплены. **Уделите особое внимание заземлению**.

Перед электромонтажом проконсультируйте Руководство по безопасности (код 60183268).

5.3.1 Чек-лист проверки монтажника

- Последовательность защитных проводников, а также основных и дополнительных эквипотенциальных цепей.
- Сопротивление изоляции электрической системы между активными цепями L1-N (для однофазных систем с коммутацией выходных контактов) и L1-L2-L3 (для трехфазных систем с коммутацией выходных контактов) и цепью эквипотенциальной защиты.
- Проверка эффективности дифференциальной защиты.
- Проверка подаваемого напряжения между активными цепями L1-N (для однофазных систем с коммутацией выходных контактов) и L1-L2-L3 (для трехфазных систем с коммутацией выходных контактов) и цепью эквипотенциальной защиты.
- Проверка работоспособности.

5.3.2 Описание входов

См. Рис. 4, Рис.5.

	Функция
QS1	Выключатель-разъединитель линии питания
L1 – L2 – L3	Подключение 3-фазной линии питания
L - N	Подключение однофазной линии питания
⏚	Подсоединение заземления

U - V - W	Электрическое подключение 3-фазных насосов
N - L	Электрическое подключение однофазных насосов
N - L - C	Электрическое подключение однофазных насосов с внешним конденсатором
C1 - C2	Электрическое подключение внешнего пускового конденсатора для однофазных насосов с внешним конденсатором.
KK1 - KK2	Вход тепловой защиты двигателя насоса
A – B – C	Соединительные клеммы цифрового входа контроля уровня (поплавки или датчики уровня)
R – N – S	Соединительные клеммы цифрового входа сигнализации (только поплавки или датчики уровня)
OIL1 - OIL2	Соединительные клеммы входа датчика масла
12V – AIN1	Соединительные клеммы входа датчика глубины
GND – AIN2	Соединительные клеммы входа датчика затопления
GD – B – A	Соединительные клеммы кабеля MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Клеммы подключения сигнализации

5.3.3 Подключение электропитания

В случае однофазного питания используйте клеммы L - N. В случае 3-фазного питания используйте клеммы L1, L2, L3. См. Рис.8.

5.3.4 Электромонтаж насосов

Предохранители должны быть выбраны проектировщиком электрической системы с целью защиты линии в соответствии с местными нормами и правилами. Для Америки, Директивы национального электротехнического кодекса (NEC) или NFPA 70.

Сечение, тип и прокладка кабелей для подключения к электрическому насосу должны быть выбраны в соответствии с действующими нормами. Следующие таблицы предоставляют указания по выбору сечения кабеля для использования.

Сечение кабеля питания в мм²															
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Таблица применима для кабелей с ПВХ-изоляцией и тремя проводниками (фаза ноль + земля) на напряжение 230 В.

Сечение кабеля в мм²															
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Таблица применима для кабелей с ПВХ-изоляцией и 4 проводниками (3 фазы + земля) на напряжение 230 В.

Сечение кабеля в мм²															
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16

32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Таблица применима для кабелей с ПВХ-изоляцией и 4 проводниками (3 фазы + земля) на напряжение 400 В.

- Напряжение питания платы NGPANEL должно совпадать с напряжением питания используемых насосов. Например, при подаче питания на панель с напряжением питания 3~400, насосы должны иметь напряжение 3~400 В. При подаче питания на плату напряжением 1~230 В насосы должны иметь напряжение 1~230 В.
- **Подсоедините заземляющие провода насоса к клеммам заземления в устройстве!**
- Если для однофазного насоса требуется внешний конденсатор, его можно поместить внутрь устройства (см. Рис.6 и Рис.7).
- При использовании нескольких насосов они должны быть одинаковыми.
- Внимание! Неправильное электрическое соединение может привести к повреждению устройства.

Подключение 3-фазного насоса: См. Рис.5.

Насосы должны быть подключены к клеммам, как показано на рисунке. Необходимо соблюдать правильную последовательность фаз U, V и W, чтобы они вращались в правильном направлении. Затем проверьте правильность направления вращения.

Подключение однофазного насоса с внутренним конденсатором: См. Рис.5.

Насосы должны быть подключены к клеммам, как показано на рисунке. Провод нуля должен быть подключен к клемме N, провод фазы должен быть подключен к клемме L.

Подключение однофазного насоса с внешним конденсатором: См. Рис.5.

Насосы с конденсатором должны быть подключены к клеммам, как показано на рисунке. Необходимо обратить особое внимание на соблюдение соответствия между клеммами и названиями проводов насоса. Кабель насоса с маркировкой C (Run) подсоединяется к клемме 6T3. То же самое необходимо сделать для кабелей A (Start) к клемме 4T2 и P (Common) к клемме 2T1.

Конденсатор(ы) насоса могут быть установлены внутри устройства только в том случае, если присутствуют соответствующие крепления (для проверки их наличия обратитесь к рисункам в инструкции и Краткому руководству). Обратите внимание, чтобы конденсаторы и насос совместно использовали один и тот же контактор на панели. См. Рис.5 и Рис.6.
Характеристики конденсатора зависят от типа насоса, подключенного к прибору. Рекомендуется выбирать напряжение и емкость конденсаторов в зависимости от типа двигателя, используемого насосом. Кроме того, убедитесь, что конденсаторы соответствуют рабочей температуре от -25 до 85°C и классу безопасности S2.

5.3.5 Электромонтаж комплекта конденсаторов

Дополнительный комплект конденсаторов, если таковой имеется, должен быть подключен к клеммам, как показано на Рис.7. Необходимо соблюдать особую осторожность, чтобы убедиться, что клеммы соответствуют названиям проводов комплекта конденсаторов: Кабели с маркировкой C1 должны быть подключены к клеммам 1L1 и 5L3 контактора 1, а кабели C2 - к клеммам 1L1 и 5L3 контактора 2.

6 ФУНКЦИЯ ДРЕНИРОВАНИЯ

Панель может использоваться в качестве средства мониторинга и защиты систем опорожнения. В качестве управляющих входов могут использоваться как поплавки, датчики уровня, так и датчики глубины. Общую схему см. в разделе Рис.11. Особое внимание следует уделить:
- Датчики уровня можно использовать только с чистой водой.
- Сигналы тревоги максимального уровня, минимального уровня могут генерироваться с помощью поплавков или датчиков уровня, или с помощью пороговых значений, считанных с датчика глубины.

6.1 Подключение дополнительной защиты

Возможно, но не обязательно, использовать тревожный вход на NGPANEL, для остановки насосов в случае нехватки воды или слишком высокой температуры двигателя. В случае подачи сигнала тревоги насосы останавливаются, раздается звуковой сигнал и активируются соответствующие аварийные выходы.

Если уровень слишком высокий, насосы включаются. После звукового сигнала, активируется соответствующий аварийный выход (OUT3).

При наличии дисплея, отображается тип сигнала тревоги.
При исчезновении условий тревоги, NGPANEL возобновляет свою нормальную работу.

- **Сигнал тревоги максимального уровня**: данные для этого сигнала тревоги могут поступать от поплавка, датчика уровня или датчика глубины. Датчик уровня или поплавок следует подключить к клемме R на NGPANEL и разместить в резервуаре таким образом, чтобы он находился в самой верхней точке, которую жидкость может достичь безопасно.

Примечание: если этот сигнал тревоги не используется, клемма R должна оставаться открытой, за исключением случая, когда выбрано использование закрытых поплавков. В последнем случае можно указать системе не использовать вход R, следуя инструкциям, указанным на дисплее в главе 14.2 ДРЕНАЖНАЯ конфигурация

Если датчик глубины используется для подачи данного сигнала тревоги, параметр необходимо откалибровать в соответствии с инструкциями, отображаемыми на дисплее в главе 14.2.1 Использование с датчиком глубины > Конфигурация с уровнями безопасности.

Примечание: если данная тревога активирована, насосы запускаются автоматически.

- **Сигнал тревоги минимального уровня**: данные для этого сигнала тревоги могут поступать от поплавка, датчика уровня или датчика глубины. Датчик уровня или поплавок следует подключить к клемме N на NGPANEL и разместить в резервуаре таким образом, чтобы он находился в самой нижней точке, которую жидкость может достичь безопасно.
  Если датчик глубины используется для подачи данного сигнала тревоги, параметр необходимо откалибровать в соответствии с инструкциями, отображаемыми на дисплее в главе 14.2.1 Использование с датчиком глубины > Конфигурация с уровнями безопасности.

Примечание: при срабатывании тревоги насосы останавливаются.
Примечание: если этот сигнал тревоги не используется, вход N должен быть шунтирован, за исключением случаев, когда используются обычные открытые поплавки или датчики уровня. В последнем случае можно указать системе не использовать вход N, следуя инструкциям, указанным на дисплее в главе 14.2 ДРЕНАЖНАЯ конфигурация

Для получения информации о входах и защите см. Рис.12.

- **Тепловая защита Моторов**: устройство имеет дополнительный вход для тепловой защиты каждого двигателя. Если двигатель оснащен тепловой защитой, эту защиту можно подключить к клеммам KK. Если защита мотора не предусмотрена, клеммы необходимо шунтировать, если они не шунтированы на заводе. Клеммы видны на Рис.5.

- **Защита датчиков масла**: устройство имеет дополнительный вход для защиты масляных камер каждого мотора. Кабеля датчика масла могут быть подключены к соответствующим входам (OIL1 для насоса 1 и OIL2 для насоса 2). При обнаружении воды в масляной камере, панель генерирует сигнал тревоги и отключает соответствующее реле насоса (OUT1 для насоса 1 и OUT2 для насоса 2), а также, при необходимости, активирует внутренний звуковой сигнал. При возникновении тревоги, если устройство оснащено дисплеем, будет доступно отображение сообщения об ошибке, и подключенные насосы продолжат работать нормально.

6.2 Подключение выходов

В случае возникновения аварийных сигналов NGPANEL сообщает об этом тремя способами:
- С помощью звукового сигнала, который можно включить и выключить с панели управления, см. главу 14.4 Дополнительные конфигурации.
- Через выходы OUT1, OUT2, OUT3 путем переключения выходных контактов. Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая: OUT1 закрывается в случае аномалий насоса 1, OUT2 для насоса 2 и OUT3 для общих ошибок.
- На дисплее отображается описание текущего сообщения тревоги, а также можно получить доступ к истории тревог.

При внешнем подключении, сигнал тревоги передается дистанционно.

6.2.1 Подключение поплавков

Можно использовать 2 или 3 контрольных входа, которые должны быть подключены следующим образом:

- **Система с 2 поплавками**: в этом случае должны использоваться входы B и C (вход A не должен использоваться и должен быть шунтирован в случае использования закрытых поплавков). Поплавки в баке следует подключить, как показано на Рис.11. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.12.

Если используются закрытые поплавки, важно шунтировать вход A. В противном случае насосы не остановятся.

- **Система с 3 поплавками**: в этом случае необходимо использовать входы A, B и C. Поплавки в резервуаре должны быть подключены, как показано на Рис.11. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.12.

6.2.2 Подключение датчиков уровня

Можно использовать 2 или 3 контрольных входа, которые должны быть подключены следующим образом:

- **Система с 2 датчиками уровня**: в этом случае должны использоваться входы B и C (вход A не должен использоваться, а в режиме дренирования его следует шунтировать). Датчики уровня должны быть подключены, как показано на Рис.11. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.12.

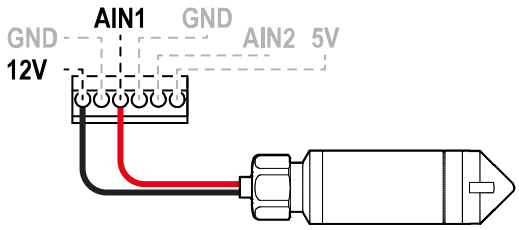
Очень важно шунтировать вход A. В противном случае насосы не остановятся.

- **Система с 3 датчиками уровня**: в этом случае необходимо использовать входы A, B и C. Датчики уровня должны быть подключены, как показано на Рис.11. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.12.

Общий контакт входов A, B, C, R, N (см. Рис.11). Общий контакт является одним для всех входов и подключается к нечетным клеммам (начиная слева с 1 по 11). Поэтому, если вы используете электродатчики, общий вход: A, B, C, R, N подсоединен к клеммам с нечетной нумерацией: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Датчики уровня: можно использовать только с чистой водой.

6.2.3 Подключение датчика глубины

NGPANEL в качестве устройства контроля может использовать датчик глубины. Сигналы тревоги максимального или минимального уровня могут генерироваться с помощью информации датчика глубины. Поэтому нет необходимости подключать поплавки или датчики уровня к входам R или N. В случае необходимости максимальной надежности, в дополнение к датчику глубины можно использовать 2 поплавка или датчика уровня, для сигналов тревоги R, N. Система позволяет выбрать оба сигнала тревоги, ни одного, или только один из двух.



Подключение датчика глубины 4 – 20 мА	
Сигнал	**Датчик**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Рис.18: Подключение датчика глубины

Датчик глубины должен быть размещен рядом с дном резервуара. Удостоверьтесь, чтобы он находился выше возможных твердых отложений или загрязнений, настоящих или будущих.

ВНИМАНИЕ: неправильная проводка датчика может привести к повреждению устройства и датчика.

6.2.4 Порт питания USB для внешней точки доступа

Панель оснащена USB-портомдля питания внешнего устройства (набора DAB-модем Wi-Fi), размещаемого непосредственно внутри панели, и способного создавать Wi-Fi точку доступа для использования устройства даже в отсутствие предварительно настроенной Wi-Fi сети.

6.3 Конфигурация контрольных входов

Для настройки дренажной конфигурации с поплавками, датчиками уровня или с датчиком глубины следуйте инструкциям, отображаемым на экране, в главе 14.2.2 Использование с поплавками, 14.2.3 Использование с датчиками уровня и 14.2.1 Использование с датчиком глубины.

7 ФУНКЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

Панель может быть использована для построения систем наполнения. В качестве контрольных входов могут использоваться как поплавки, датчики уровня, так и датчики глубины. Общую схему см. в разделе Рис.9. Особое внимание следует уделить:

- Датчики уровня можно использовать только с чистой водой.
- Сигналы тревоги максимального и минимального уровня могут генерироваться с помощью поплавков или датчиков уровня, или с помощью пороговых значений, считанных с датчика глубины.

7.1 Подключение дополнительной защиты

Возможно, но не обязательно, использовать тревожный вход на NGPANEL, для остановки насосов в случае нехватки воды или слишком высокой температуры мотора. В случае подачи сигнала тревоги насосы останавливаются, раздается звуковой сигнал и активируются соответствующие аварийные выходы.

При достижении минимального уровня насосы активируются. После звукового сигнала, активируется соответствующий аварийный выход (OUT3)

В любом случае на дисплее отображается тип сигнала тревоги.
При исчезновении условий тревоги, NGPANEL возобновляет свою нормальную работу.

- **Сигнал тревоги максимального уровня**: данные для этого сигнала тревоги могут поступать от поплавка, датчика уровня или датчика глубины. Датчик уровня или поплавок следует подключить к клемме N на NGPANEL и разместить в резервуаре таким образом, чтобы он находился в самой верхней точке, которую жидкость может достичь безопасно.

Примечание: если этот сигнал тревоги не используется, клемма N должна быть шунтирована, за исключением случая, когда выбрано использование закрытых поплавков. В данном случае можно указать системе на выбор не использовать вход N, следуя инструкциям, отображаемым на дисплее в главе 14.3 Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ.

Если датчик глубины используется для подачи данного сигнала тревоги, параметр необходимо откалибровать в соответствии с инструкциями, отображаемыми на дисплее в главе 14.3.1 Использование с датчиком глубины > Конфигурация с уровнями безопасности.

- **Сигнал тревоги минимального уровня**: данные для этого сигнала тревоги могут поступать от поплавка, датчика уровня или датчика глубины. Датчик уровня или поплавок следует подключить к клемме R на NGPANEL и разместить в резервуаре таким образом, чтобы он находился в самой нижней точке, которую жидкость может достичь безопасно.
- Если датчик глубины используется для подачи данного сигнала тревоги, параметр необходимо откалибровать в соответствии с инструкциями, отображаемыми на дисплее, в 14.3.1 Использование с датчиком глубины > Конфигурация с уровнями безопасности.

Примечание: если данная тревога активирована, насосы запускаются автоматически.
Примечание: если этот сигнал тревоги не используется, клемма R должна оставаться открытой, за исключением случая, когда выбрано использование открытых поплавков или датчиков уровня. В данном случае можно указать системе на выбор не использовать вход N, следуя инструкциям, отображаемым на дисплее в главе 14.3 Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ.

Для получения информации о входах и защите см. Рис.10

- **Защита от сухого хода**: Панель имеет вход для защиты от сухого хода, сигнализируемый поплавком, погруженным в резервуар насоса, которым управляет панель. Устройство должно быть подсоединено к контакту S на NGPANEL и помещено в бак на уровне, обеспечивающем отсутствие повреждения насоса в результате сухого хода (*см. инструкции по установке и эксплуатации используемого продукта*).

- **Тепловая защита Моторов**: устройство имеет вход для тепловой защиты каждого мотора. Если двигатель оснащен тепловой защитой, эту защиту можно подключить к клеммам KK. Если защита мотора не предусмотрена, клеммы необходимо шунтировать, если они не шунтированы на заводе. Клеммы видны на Рис.5.

- **Защита датчика масла**: устройство имеет дополнительный вход для защиты масляных камер каждого мотора. Кабеля датчика масла могут быть подключены к соответствующим входам (OIL1 для насоса 1 и OIL2 для насоса 2). При обнаружении воды в масляной камере, панель генерирует сигнал тревоги и отключает соответствующее реле насоса (OUT1 для насоса 1 и OUT2 для насоса 2), а также, при необходимости, активирует внутренний звуковой сигнал. При возникновении тревоги, если устройство оснащено дисплеем, будет доступно отображение сообщения об ошибке, и подключенные насосы продолжат работать нормально.

7.2 Подключение выходов

В случае возникновения аварийных сигналов NGPANEL сообщает об этом тремя способами:

- С помощью звукового сигнала, который можно включить и выключить с панели управления, см. главу 14.4 Дополнительные конфигурации.
- Через выходы OUT1, OUT2, OUT3 путем переключения выходных контактов. Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая: OUT1 закрывается в случае аномалий насоса 1, OUT2 для насоса 2 и OUT3 для общих ошибок.
- На дисплее отображается описание текущего сообщения тревоги, а также можно получить доступ к истории тревог.

При внешнем подключении, сигнал тревоги передается дистанционно.

7.2.1 Подключение поплавков

Можно использовать 2 или 3 контрольных входа, которые должны быть подключены следующим образом:

- **Система с 2 поплавками**: в этом случае должны использоваться входы B и C (вход A не должен использоваться и должен быть шунтирован в случае использования закрытых поплавков). Поплавки в резервуаре следует разместить, как показано на Рис.9. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.10.

Если используются открытые поплавки, важно шунтировать вход A. В противном случае насосы не остановятся.

- **Система с 3 поплавками**: в этом случае необходимо использовать входы A, B и C. Поплавки должны быть размещены, как показано на Рис.9. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.10.

7.2.2 Подключение датчиков уровня

Можно использовать 2 или 3 контрольных входа, которые должны быть подключены следующим образом:

- **Система с 2 датчиками уровня**: в этом случае должны использоваться входы B и C (вход A не должен использоваться, его следует шунтировать). Датчики уровня должны быть расположены, как показано на Рис.9. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.10.

Очень важно шунтировать вход A. В противном случае насосы не остановятся.

- **Система с 3 датчиками уровня**: в этом случае необходимо использовать входы A, B и C. Датчики уровня должны быть размещены, как показано на Рис.9. Для получения информации об электромонтаже см. Рис.10.

Общий контакт входов A, B, C, R, N, S (см. Рис.11). Общий контакт является одним для всех входов и подключается к нечетным клеммам (начиная слева с 1 по 11). Поэтому, если вы используете датчики уровня или электродатчики, общий вход: A, B, C, R, N, S подсоединен к клеммам с нечетной нумерацией: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Датчики уровня: можно использовать только с чистой водой.

7.2.3 Подключение датчика глубины

NGPANEL в качестве устройства управления может использовать датчик глубины. Сигналы тревоги максимального или минимального уровня могут генерироваться с помощью информации датчика глубины. Поэтому нет необходимости подключать поплавки или датчики уровня к входам R или N. В случае необходимости максимальной надежности, в дополнение к датчику глубины можно использовать 2 поплавка или датчика уровня, для сигналов тревоги R, N. Система позволяет выбрать оба сигнала тревоги, ни одного, или только один из двух.

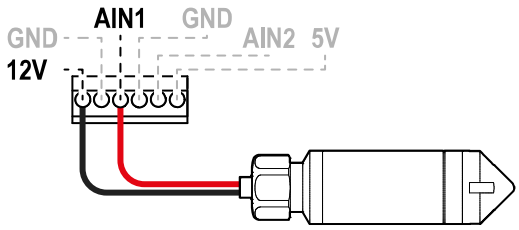


Рис.19: Подключение датчика глубины

Подключение датчика глубины 4 – 20 мА	
Сигнал	**Датчик**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Датчик глубины должен быть размещен рядом с дном резервуара, обеспечивая, чтобы он находился выше возможных твердых отложений или загрязнений, настоящих или будущих.

ВНИМАНИЕ: неправильная проводка датчика может привести к повреждению устройства и датчика.

7.2.4 Порт питания USB для внешней точки доступа

Панель оснащена USB-портомдля питания внешнего устройства (набора DAB-модем Wi-Fi), размещаемого непосредственно внутри панели, и способного создавать Wi-Fi точку доступа для использования устройства даже в отсутствие предварительно настроенной Wi-Fi сети.

7.3 Конфигурация контрольных входов

Для настройки конфигурации наполнения с использованием датчиков уровня или датчика глубины, следуйте инструкциям, отображаемым на экране, в главе 14.3.2 Использование с поплавками, 14.3.3 Датчики уровня и 14.3.1 Использование с датчиком глубины.

8 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Все пусковые операции должны выполняться при закрытой крышке устройства!
Запускайте устройство только после завершения всех электрических и гидравлических подключений.

На насосе полностью откройте всасывающую заслонку и держите подающую заслонку почти закрытой. Подайте напряжение на систему и проверьте, что направление вращения мотора совпадает с указанным на насосе.

После запуска системы можно изменить режимы работы в соответствии с потребностями системы (см. главу 14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ).

8.1 Запуск

Для первого запуска выполните следующие действия:

- Для правильного запуска убедитесь, что вы выполнили инструкции, приведенные в главе 5 МОНТАЖ и 8 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, а также соответствующих подразделах.
- Обеспечьте электропитание.
- При наличии встроенной электроники следуйте инструкциям (см. главу 14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ).

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед началом любых работ с системой отсоедините источник питания. Система не требует планового технического обслуживания. Однако ниже приведены инструкции по проведению внеочередных операций технического обслуживания, которые могут потребоваться в особых случаях:

- После длительного использования необходимо проверить правильность затяжки кабелей на клеммах, особенно в случае очень высокого напряжения (A).

Не рекомендуется применять силу к различным деталям с помощью неподходящих инструментов.

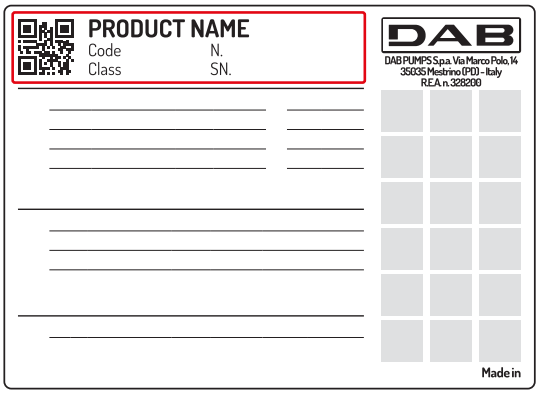
9.1 Периодические проверки

Панель в нормальном режиме работы не требует технического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется регулярно проверять потребление тока, чтобы заранее обнаружить неисправности или износ.

9.2 Модификации и запасные части

Любая модификация, не разрешенная заранее, снимает с производителя всю ответственность.

9.3 Маркировка CE и минимальные инструкции для DNA



Изображение представлено только для иллюстративных целей

Проверьте Конфигуратор продукта (DNA) на сайте DAB PUMPS.
Платформа позволяет искать продукты по гидравлическим характеристикам, номеру модели или позиции. Можно получить технические спецификации, запасные части, руководства пользователя и другую техническую документацию.

https://dna.dabpumps.com/

10 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Для изделия, указанного в гл. 2.1, настоящим заявляем, что устройство, описанное в данном руководстве по эксплуатации и продаваемое нами, соответствует требованиям ЕС по охране здоровья и безопасности.

Подробная и актуальная Декларация о соответствии прилагается к продукту.

В случае внесения изменений в продукт без нашего согласия, данное заявление утратит свою силу.

11 ГАРАНТИЯ

DAB обязуется обеспечить соответствие своей продукции согласованным условиям и отсутствие первоначальных дефектов и дефектов, связанных с ее конструкцией и/или производством, которые делают ее непригодной для использования, для которого она предназначена.

Для получения более подробной информации о юридической гарантии, пожалуйста, ознакомьтесь с условиями гарантии DAB, опубликованными на веб-сайте www.dabpumps.com, или запросите бумажную копию, написав по адресу, указанному в разделе «Свяжитесь с нами».

РАЗДЕЛ ПРИЛОЖЕНИЯ

12 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	NGPANEL
Напряжение питания	3~550 – 600 В 1~200 – 240 В 3~380 – 480 В 1~110 – 127 В 3~200 – 240 В
Радиоинтерфейсы	Рабочие частоты*: ▪ Wi-Fi: от 2.412 до 2.472 ГГц ▪ Bluetooth: от 2.402 до 2.480 ГГц Мощность передачи: ▪ WiFi: 18.87 дБм ▪ Bluetooth: 7.67 дБм * в соответствии с национальными нормативными актами, в которых установлено изделие. Устройство включает радиооборудование и соответствующее программное обеспечение для обеспечения правильной работы как предусмотрено DAB Pumps s.p.a.
Порт USB	Предназначен только для питания DAB-модема-wifi ***(Использование в других целях запрещено)***
Допускаемое отклонение питания	+10% - 15%
Частота	50/60 Гц
№ подключаемых насосов	1 или 2
Максимальная номинальная сила тока насосов	12 A, 20 A или 29 A при 1~110 – 127 / 1~200 – 240 В 12A при 3~200 – 240 / 3~380 – 480 В 8A при 3~550 – 600 В
Максимальная номинальная мощность насосов	5,5 kW при 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 В 1,5 kW при 1~110 – 127 / 1~200 – 240 В
Степень защиты	IP X5
Рабочая температура	-10 ÷ 50° C
Температура хранения	-25°C ÷ 55° C
Относительная влажность воздуха	50% при 40° C 90% при 20° C
Размеры	355 x 285 x 177,2 мм
Вес	3.7 Кг
Protections against	Перегрева автоматического включения (KK), Сверхтока в насосах (амперометрическая защита), Аномального напряжения, Сухого хода, Утечки жидкости из системы, Несоответствия поплавков и/или датчиков, Блокировки насосов

Таблица 1: Технические данные

13 ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

13.1 Направление панели управления

Панель управления разработана таким образом, чтобы ее можно было ориентировать в наиболее удобном для пользователя направлении для чтения: квадратная форма позволяет поворачивать ее на 90° по часовой стрелке.

- Открутите 4 винта в углах панели с помощью соответствующего инструмента (если предоставляется) или обычного ключа Torx.
- Не выкручивайте винты полностью, рекомендуется выкручивать их только с резьбы на корпусе продукта.
- Будьте осторожны, чтобы не уронить винты в систему.
- Отделите панель, стараясь не натянуть кабель передачи сигнала.
- Переместите панель в нужное положение, стараясь не защемить кабель.
- Закрутите 4 винта в углах панели с помощью соответствующего инструмента (*если предоставляется*) или обычного ключа Torx.

13.2 Работа в качестве системы наполнения

Работа с 2 поплавками или 2 датчиками уровня

Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая:

- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу B , поддерживает работу только одного из двух насосов, в то время как останавливает работу другого.
- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу C, активирует оба насоса. Если вход B уже приводил в действие насос, активация входа C запускает только оставшийся насос.

Наполнение, работа с 2 поплавками или 2 датчиками уровня		
	Запуск	**Остановка**
Насос P1	Поплавок или датчик уровня к B = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к B = Нормальное состояние
Насос P2	Поплавок или датчик уровня к C = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к B = Нормальное состояние

Таблица 2: Наполнение, работа с 2 поплавками

Работа с 3 поплавками или 3 датчиками уровня

Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая:

- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу B, включает Насос P1.
- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу C, включает Насос P2.
- Оба насоса выключаются если поплавок или датчик уровня, подключены к A.

Наполнение, работа с 3 поплавками или 3 датчиками уровня		
	Запуск	**Остановка**
Насос P1	Поплавок или датчик уровня к B = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к A = Нормальное состояние
Насос P2	Поплавок или датчик уровня к C = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к B = Нормальное состояние

Таблица 3: Наполнение, работа с 3 поплавками

Примечание: функция с 3 поплавками предназначена для использования в глубоких и узких резервуарах, которые не допускают широкую амплитуду хода поплавка!

Работа с датчиком глубины

Для настройки конфигурации наполнения с использованием датчиков глубины, следуйте инструкциям, отображаемым на экране, в главе 14.3.1 Использование с датчиком глубины.

13.3 Работа в качестве дренажной системы

Работа с 2 поплавками или 2 датчиками уровня

Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая:

- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу B , поддерживает работу только одного из двух насосов, в то время как останавливает работу другого.
- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу C, активирует оба насоса. Если вход B уже приводил в действие насос, активация входа C запускает только оставшийся насос.

Дренирование, работа с 2 поплавками или 2 датчиками уровня		
	Запуск	**Остановка**
Насос P1	Поплавок или датчик уровня к B = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к B = Нормальное состояние
Насос P2	Поплавок или датчик уровня к C = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к B = Нормальное состояние

Таблица 4: Дренирование, работа с 2 поплавками

Работа с 3 поплавками или 3 датчиками уровня

Логика срабатывания сигналов тревоги, следующая:

- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу B , поддерживает работу только одного из двух насосов, в то время как останавливает работу другого.
- Поплавок или датчик уровня, подключенный к входу C, активирует оба насоса. Если вход B уже приводил в действие насос, активация входа C запускает только оставшийся насос.
- Оба насоса выключаются если поплавок или датчик уровня, подключены к A.

Дренирование, работа с 3 поплавками или 3 датчиками уровня		
	Запуск	**Остановка**
Насос P1	Поплавок или датчик уровня к B = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к A = Нормальное состояние
Насос P2	Поплавок или датчик уровня к C = Активное состояние	Поплавок или датчик уровня к A = Нормальное состояние

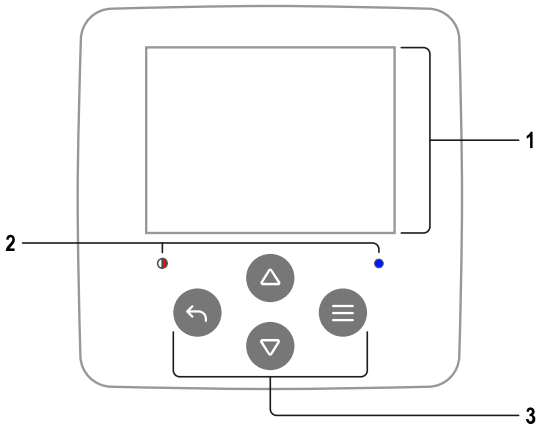
Таблица 5: Дренирование, работа с 3 поплавками

Примечание: функция с 3 поплавками предназначена для использования в глубоких и узких резервуарах, которые не допускают широкую амплитуду хода поплавка!

Работа с датчиком глубины

Для настройки дренажной конфигурации с использованием датчиков глубины, следуйте инструкциям, отображаемым на экране, в главах 14.2.1 Использование с датчиком глубины.

14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1 – **Дисплей**

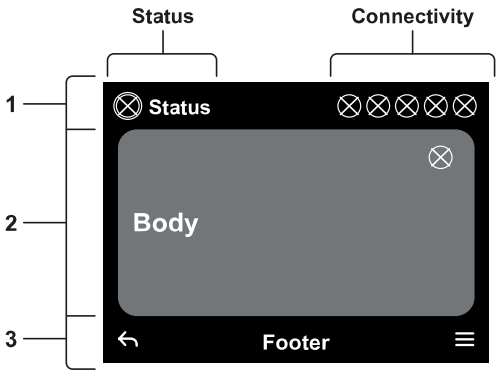
2 – **Светодиод**

System starting	
System active	
System in error	

3 – **Кнопки**

	Нажмите для подтверждения и перехода к следующему меню. Нажмите для доступа к выбранной странице меню.
	Нажмите для отмены и возврата к предыдущему меню. Нажмите для выхода из текущей страницы меню.
	Нажмите для перемещения по меню. Нажмите для увеличения выбранного параметра. При удержании кнопки возрастает скорость увеличения.
	Нажмите для перемещения по меню. Нажмите для уменьшения выбранного параметра. При удержании кнопки возрастает скорость уменьшения.

ДИСПЛЕЙ



1 – Header

Состояние: описывает состояние всей системы (насосов и панели).
Подключение: описывает состояние подключения системы. Только в том случае, если это предусмотрено.

2 – Body

Центральная часть дисплея изменяется в зависимости от просматриваемой страницы и содержит необходимую информацию.

3 – Footer

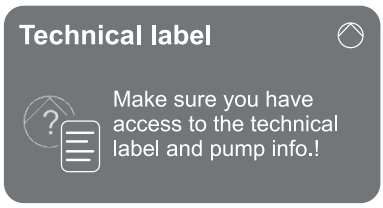
В нижней части дисплея отображаются пункты "*НАЗАД*" и "*ПОДТВЕРДИТЬ*". Кроме того, появятся дополнительные контекстные сообщения относительно отображаемой страницы меню.

14.1 Начальная настройка

При первом запуске панели на экране появляется процесс начальной конфигурации.
Следуйте инструкциям на экране, чтобы завершить процесс.

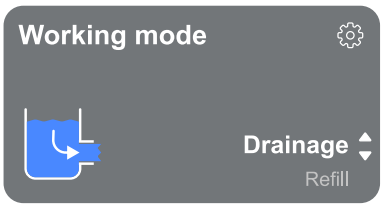
Для конфигурации с прил. DConnect см. главу 14.1.1 Начальная настройка с помощью приложения DConnect.

❹ **Техническая этикетка**



❺ **Измерительная система**

❻ **Режим работы**



Последним шагом начальной конфигурации является выбор режима работы: 14.2 ДРЕНАЖНАЯ конфигурация и 14.3 Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ.

После выбора режима работы и завершения начальной настройки невозможно изменить тип работы устройства. Это возможно только при восстановлении заводских параметров.

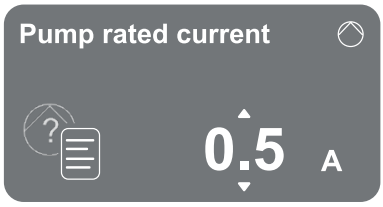
14.1.1 Начальная настройка с помощью приложения DConnect

Для облегчения настройки первый запуск может быть выполнен с помощью приложения через смартфон.
На этой странице панель управления активирует соединение DConnect.
Если соединение не удается или время истекло, повторите попытку с помощью клавиши . Следуйте инструкциям на смартфоне. Если соединение между панелью и смартфоном установлено успешно, на дисплее появится всплывающее окно с подтверждением. Чтобы отменить процедуру, нажмите клавишу .

Приложение DConnect также можно использовать для обычной настройки и консультаций, а сопряжение можно выполнить позже. Чтобы настроить приложение позже, нажмите клавишу в главном меню.

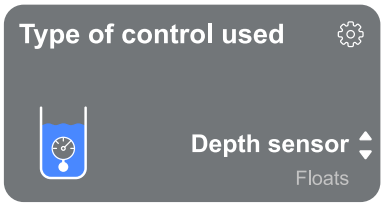
14.2 ДРЕНАЖНАЯ конфигурация

Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже.



Потребляемый ток
Укажите номинальный ток, который указан на этикетке мотора.
Шкала значений зависит от выбранной панели и напряжения питания.

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.



Тип используемого контроля
Доступны следующие элементы контроля:

Датчик глубины

Поплавки

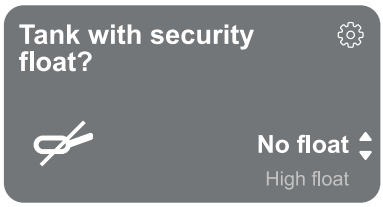
Датчики уровня

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.

После выбора типа контроля, с помощью которого вы хотите управлять системой, перейдите к настройке характеристик системы. См. следующие пункты.

14.2.1 Использование с датчиком глубины

Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже.



Использование защитного поплавка
Укажите, хотите ли вы использовать защитные поплавки.
После того, как вы сделали свой выбор, укажите полярность поплавков в наличии.

Отсутствует поплавка (защита не установлена)

Высокое положение поплавка (защита от переполнения)

Низкое положение поплавка (защита от опустошения резервуара)

Оба поплавка (обе защиты установлены)

Тип датчика глубины
Укажите тип датчика глубины. Информацию о выборе значений см. в нашем каталоге DAB.

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.

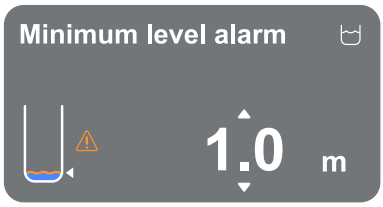
Высота резервуара
Установите высоту резервуара, которая не может превышать нижнюю границу диапазона измерения датчика.

Конфигурация с уровнями безопасности
С помощью датчика глубины можно установить сигнал тревоги максимального уровня для «*переполнен*» и сигнал тревоги минимального уровня для «*сухой ход*».

Если поплавки уже предусмотрены для "*переполнен*" и "*пустой бак*", они блокируют сигналы тревоги, установленные датчиком глубины.
Выбор обеих защитных средств используется для повышения безопасности системы.

Затем переходите к настройке уровней для каждого насоса.

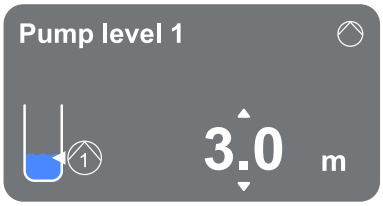
СИГНАЛ ТРЕВОГИ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ



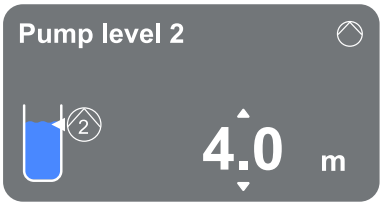
Устанавливается только в том случае, если он выбран на предыдущей странице Конфигурация с уровнями безопасности.

ОСТАНОВКА НАСОСОВ

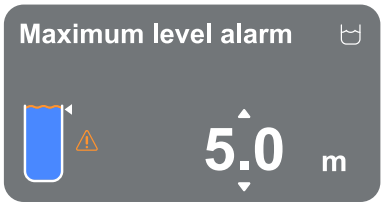
УРОВЕНЬ НАСОСА 1



УРОВЕНЬ НАСОСА 2



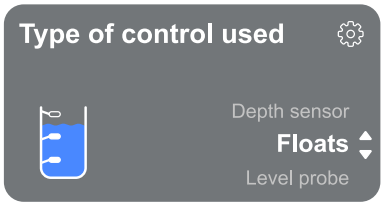
СИГНАЛ ТРЕВОГИ МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ



Устанавливается только в том случае, если он выбран на предыдущей странице Конфигурация с уровнями безопасности.

После настройки типа управления см. главу 14.2.4 **Заключительная конфигурация.**

14.2.2 Использование с поплавками



Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже:
- Укажите поплавки в качестве типа контроля.
- После того, как вы сделали свой выбор, укажите полярность поплавков в наличии.

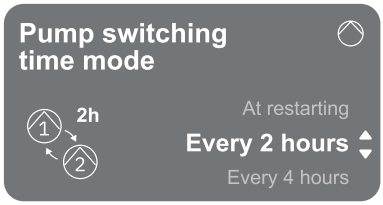
После настройки типа управления см. главу 14.2.4 **Заключительная конфигурация**.

14.2.3 Использование с датчиками уровня

Укажите датчик уровня в качестве типа контроля.

После настройки типа управления см. главу 14.2.4 **Заключительная конфигурация**.

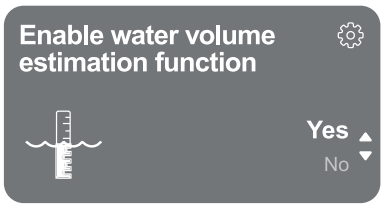
14.2.4 Заключительная конфигурация



Режим смены насоса

Можно установить один из следующих интервалов:
- При повторном запуске
- Каждые 2 часа
- Каждые 4 часа
- Каждые 8 часа
- Каждые 12 часа
- Каждые 16 часа
- Каждые 20 часа
- Каждые 24 часа
- Никогда

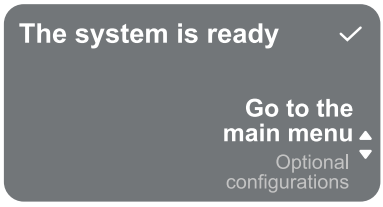
Выбор режима смены необходим для предотвращения износа только одного насоса.



Активирует функцию оценки пропускной способности

Чтобы включить эту функцию, обратитесь к главе 14.2.5 Активация оценки пропускной способности. Эта опция, доступная только при использовании датчика глубины, позволяет контролировать количество перекачиваемой жидкости.

Если эта функция не включена во время настройки Заполнения или Дренирования, ее невозможно включить. Это возможно только при восстановлении заводских параметров.

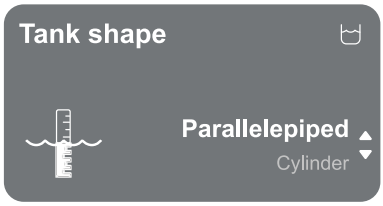


Система готова

Все параметры заданы, система находится в режиме ожидания.

Отсюда можно выбрать, открыть «Главное меню» или установить «Дополнительные конфигурации». См. соответствующую главу 14.5 Главное меню и 14.4 Дополнительные конфигурации.

14.2.5 Активация оценки пропускной способности



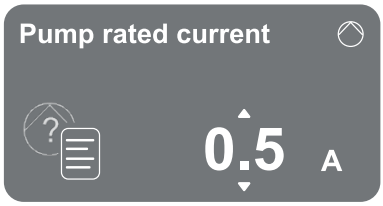
Форма резервуара
Форму бака можно задать из следующих вариантов:
- Параллелепипед
- Цилиндр

После выбора формы, укажите ее объем, задав максимальную длину/диаметр и минимальную длину сечения.

После завершения настройки система будет готова, но находится в режиме ожидания.
Отсюда можно выбрать, открыть «Главное меню» или установить «Дополнительные конфигурации».
См. соответствующую главу 14.5 Главное меню и 14.4 Дополнительные конфигурации.

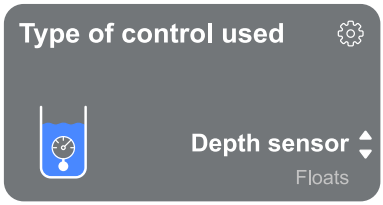
14.3 Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ

Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже.



Потребляемый ток
Укажите номинальный ток, который указан на этикетке мотора.
Шкала значений зависит от выбранной панели и напряжения питания.

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.



Тип используемого контроля
Доступны следующие элементы управления:

Датчик глубины

Поплавки

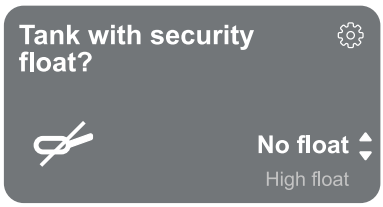
Датчики уровня

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.

Резервуар с поплавком сухого хода
Укажите, будет ли резервуар оснащен поплавком, который остановит работу насосов при отсутствии жидкости.

14.3.1 Использование с датчиком глубины

Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже:



Резервуар с защитным поплавком
Укажите, хотите ли вы использовать защитные поплавки.
После того, как вы сделали свой выбор, укажите полярность поплавков в наличии.

Отсутствует поплавка (защита не установлена)

Высокое положение поплавка (защита от переполнения)

Низкое положение поплавка (защита от опустошения резервуара)

Оба поплавка (обе защиты установлены)

Тип датчика глубины
Укажите тип датчика глубины. Информацию о выборе значений см. в нашем каталоге DAB.

При первой установке клавиша заблокирована, поскольку ввод значения обязателен.

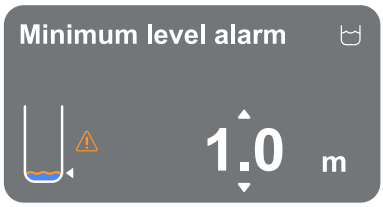
Высота резервуара
Установите высоту резервуара, которая не может превышать нижнюю границу диапазона измерения датчика.

Конфигурация с уровнями безопасности
С помощью датчика глубины можно установить сигнал тревоги максимального уровня для «*переполнен*» и сигнал тревоги минимального уровня для «*сухой ход*».

Если поплавки уже предусмотрены для “*переполнен*” и “*пустой бак*”, они блокируют сигналы тревоги, установленные датчиком глубины.
Выбор обеих защитных средств используется для повышения безопасности системы.

Затем переходите к настройке уровней для каждого насоса.

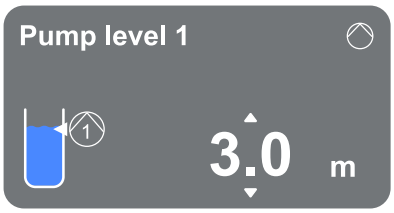
СИГНАЛ ТРЕВОГИ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ



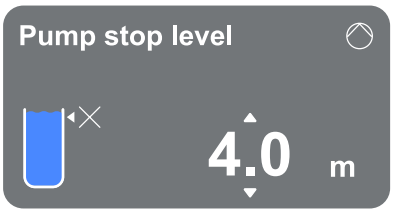
Устанавливается только в том случае, если он выбран на предыдущей странице Конфигурация с уровнями безопасности.

УРОВЕНЬ НАСОСА 2

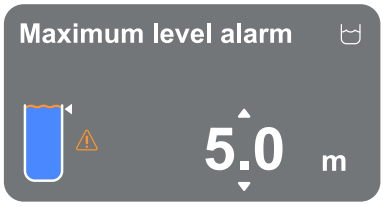
УРОВЕНЬ НАСОСА 1



ОСТАНОВКА НАСОСОВ



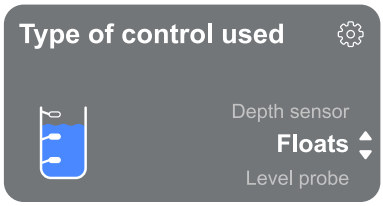
СИГНАЛ ТРЕВОГИ МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ



Устанавливается только в том случае, если он выбран на предыдущей странице Конфигурация с уровнями безопасности.

После настройки типа контроля см. главу 14.3.4 **Заключительная конфигурация**.

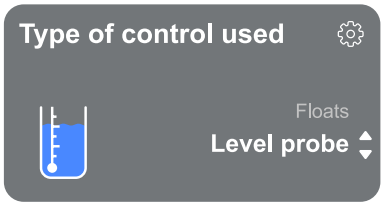
14.3.2 Использование с поплавками



Следуйте инструкциям пошагового помощника, приведенным ниже:
- Укажите поплавки в качестве типа контроля.
- После того, как вы сделали свой выбор, укажите полярность поплавков в наличии.

После настройки типа контроля см. главу 14.3.4 **Заключительная конфигурация**.

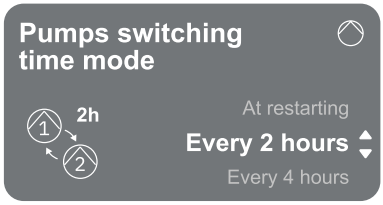
14.3.3 Датчики уровня



Укажите датчик уровня в качестве типа контроля.

После настройки типа контроля см. главу 14.3.4 **Заключительная конфигурация**.

14.3.4 Заключительная конфигурация

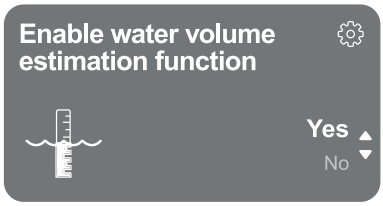


Режим смены насоса

Можно установить один из следующих интервалов:

- При повторном запуске
- Каждые 2 часа
- Каждые 4 часа
- Каждые 8 часа
- Каждые 12 часа
- Каждые 16 часа
- Каждые 20 часа
- Каждые 24 часа
- Никогда

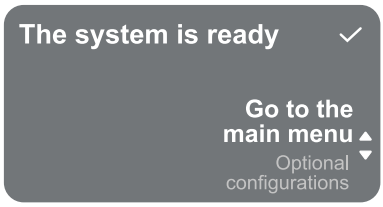
Выбор режима смены необходим для предотвращения износа только одного насоса.



Активирует функцию оценки пропускной способности

Чтобы включить эту функцию, обратитесь к главе 14.3.5 Включить оценку пропускной способности. Эта опция, доступная только при использовании датчика глубины, позволяет контролировать количество перекачиваемой жидкости.

Если эта функция не включена во время настройки Заполнения или Дренирования, ее невозможно включить. Это возможно только при восстановлении заводских параметров.

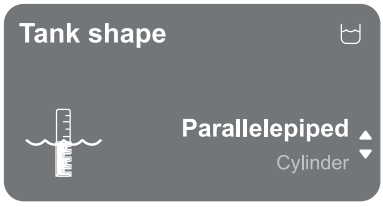


Система готова

Все параметры заданы, система находится в режиме ожидания.

Отсюда можно выбрать, открыть «Главное меню» или установить «Дополнительные конфигурации».
См. соответствующие главы 14.5 Главное меню и 14.4 Дополнительные конфигурации.

14.3.5 Включить оценку пропускной способности



Форма резервуара

Форму бака можно задать из следующих вариантов:

- Параллелепипед
- Цилиндр

После выбора формы, укажите ее объем, задав максимальную длину/диаметр и минимальную длину сечения.

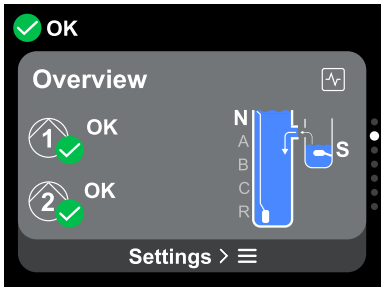
После завершения настройки система будет готова, но находится в режиме ожидания.
Отсюда можно выбрать, открыть «Главное меню» или установить «Дополнительные конфигурации».
См. соответствующие главы 14.5 Главное меню и 14.4 Дополнительные конфигурации.

14.4 Дополнительные конфигурации

Дополнительные настройки

Это меню позволяет включить или отключить звуковой сигнал тревоги, который предупреждает и сопровождает любые предупреждения и/или явления, возникающие в системе.

14.5 Главное меню



Обзор дисплея

В меню описывается следующее:

- слева символ насоса 1 и его состояния, а также символ насоса 2 и его состояния.
- справа, графическое изображение состояния системы и ее статус.

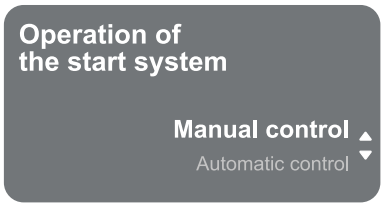
Значки состояния

Следующие значки относятся как к насосам, так и к системе

	Состояние не обнаружено		Предупреждение
	Устройство готово		Сигнал тревоги
	УСТРОЙСТВО РАБОТАЕТ		Опасность

Изображение представлено только для иллюстративных целей. В нем не описывается фактическое состояние системы.

14.5.1 Первая установка



Только при первой установке появляется всплывающее окно "*Работа насосной системы*".

Активация системы осуществляется либо с помощью "*Ручного управления*", либо с помощью "*Автономной работы*". См. описание функций ниже.

Ручное управление: Нажмите и удерживайте клавишу для включения насоса 1, нажмите и удерживайте клавишу для включения насоса 2 или нажмите и удерживайте клавишу для включения обоих насосов.

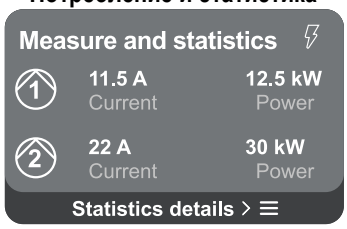
После проверки системы вручную необходимо вернуться на предыдущий экран, нажав клавишу и выбрать "*Запуск автономной работы*"

Запуск автономной работы: на этом экране можно указать, какие насосы нужно включить или отключить, что позволяет системе самостоятельно управлять их запуском.

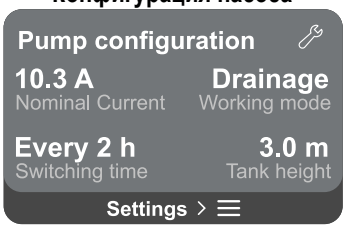
14.5.2 Структура меню

Первый экран, видимый в главном меню, — это «Обзор».
Полную структуру функций, доступных в меню, можно просмотреть на Рис.17

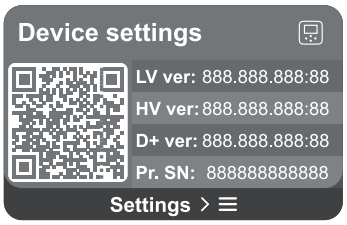
Потребление и статистика



Конфигурация насоса

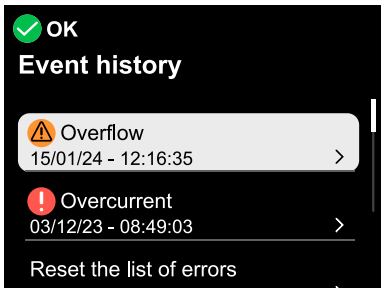


Система



Ниже приводится описание каждого раздела меню.
Для доступа к функциям каждому разделу меню нажмите клавишу . Когда достигнута последняя секция на странице меню, используйте клавишу для возврата к главному меню.

История ошибок и сигналов тревоги



История сигналов тревоги легко доступна в списке разделов главного меню, непосредственно над разделом “*Обзор*”. На этой странице представлена история событий, начиная с самого последнего события, зарегистрированного системой.
При возникновении проблемы с системой и/или насосами проверьте всплывающее окно с информацией, которое появляется на дисплее одновременно с ошибкой, и следуйте пошаговым инструкциям.
Система предоставляет в общей сложности три типа предупреждений в порядке серьезности:

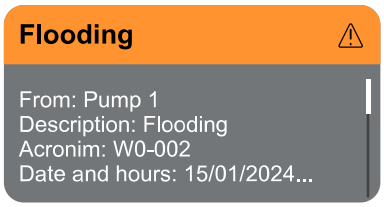
Оповещение
Обнаруживает неисправность в системе или насосах, но это не мешает их работе.

(Напр. Переполнен)

Ошибка
Обнаруживает неисправность, которая мешает нормальной работе системы или насосов.

(Напр. Сверхток)

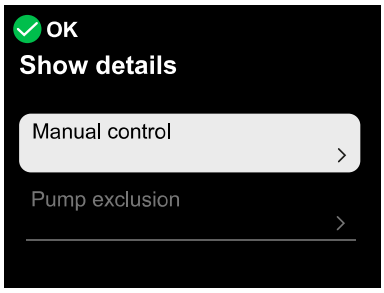
Опасность
Выявляет критические проблемы системы или насосов, которые блокируют их нормальную работу. В этом случае мы рекомендуем вам не предпринимать никаких действий по отношению к устройствам и обратиться в службу поддержки клиентов.



Всплывающее окно Оповещений и Тревог
Это поможет понять причину проблемы и последующие действия, которые необходимо предпринять для ее устранения.

В том же разделе История ошибок и сигналов тревоги можно очистить список ошибок, зарегистрированных до этого момента. Это потребует подтверждения, прежде чем вы сможете продолжить.

Состояние насосов

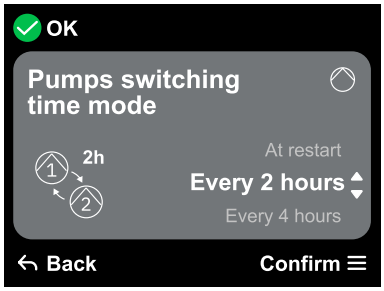


На экране отображается рабочее состояние насосов системы.
При открытии страницы меню отображаются следующие параметры:

- **Ручное управление**: Нажмите и удерживайте клавишу для включения насоса 1, нажмите и удерживайте клавишу для включения насоса 2 или нажмите и удерживайте клавишу для включения обоих насосов.

- **Отключение насосов**: на этом экране можно указать, какие насосы нужно включить или отключить, что позволяет системе самостоятельно управлять их запуском.

Режим смены насоса



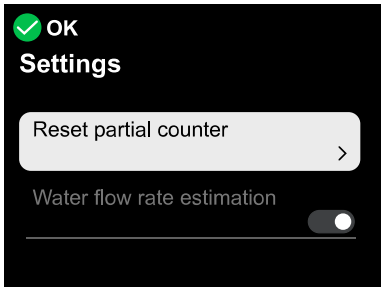
Режим смены насоса
Можно установить один из следующих интервалов:

- При повторном запуске
- Каждые 2 часа
- Каждые 4 часа
- Каждые 8 часа
- Каждые 12 часа
- Каждые 16 часа
- Каждые 20 часа
- Каждые 24 часа
- Никогда

Выбор режима смены необходим для предотвращения износа только одного насоса.

Оценка пропускной способности

Эта функция не отображается, если вы не включили ее вовремя ДРЕНАЖНАЯ конфигурация или Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ.
Возможность активации этой функции доступна только при восстановлении заводских параметров.

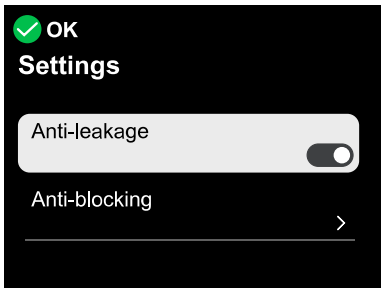


На экране отображается полная и частичная оценка жидкости в резервуаре.
При открытии страницы меню отображаются следующие параметры:

- **Частичный сброс счетчика**: при выборе этой опции удаляется частичное измерение жидкости. Подтвердите дважды, чтобы продолжить удаление.
- **Оценка пропускной способности**: выбрав эту опцию, можно скрыть меню Оценка пропускной способности из главного меню экранов.

Эта функция не отображается, если вы не включили ее вовремя ДРЕНАЖНАЯ конфигурация или Конфигурация ЗАПОЛНЕНИЯ.
Это возможно только при восстановлении заводских параметров.

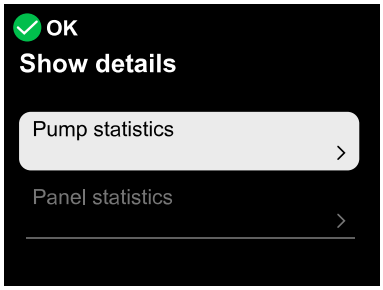
Вспомогательные функции



При открытии страницы меню отображаются следующие параметры:

- **Защита от утечки**: если функция активна, насос будет выполнять не более 8 запусков в минуту.
- **Антиблокировка**: данная опция используется для предотвращения блокировки насосов из-за длительного бездействия. Если эта функция включена, устройство попытается запустить насосы и, если это невозможно, сообщит об ошибке во всплывающем окне.

Потребление и статистика



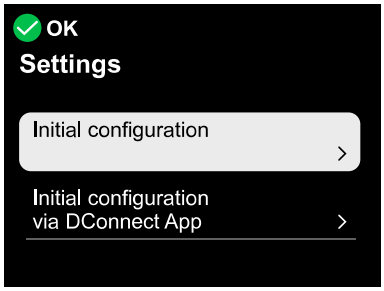
На экране отображается текущее потребление и мощность каждого насоса системы. При открытии страницы меню отображаются следующие параметры:

- **Статистика насосов**: в этом разделе приводятся данные о частичном и общем количестве отработанных часов и количества перезапусков для каждого насоса, установленного в системе. Для сброса счетчиков, перейдите к подразделу “*Сброс счетчиков*”, см. соответствующий параграф ниже.
- **Часы работы панели**: в этом разделе отображается общее количество часов, отработанных панелью, начиная с первой установки.

Сброс счетчиков

Доступ к этому подразделу меню позволяет продолжить сброс отработанных часов и перезапусков, только для частичного подсчета.
Это можно сделать как на Насосе 1, так и на Насосе 2 и на обоих насосах.
Для каждого удаления требуется двойное подтверждение.

Конфигурация устройства



На экране отображается краткая сводка состояния и настроек системы. Основные описываемые элементы: потребляемый ток, режим работы системы, режим смены насоса и, наконец, высота резервуара.

При открытии раздела меню отображаются следующие параметры:

- **Начальная настройка**: эта функция позволяет

  Доступ к чтению: отображаются все настройки, установленные во время Начальная настройка. Доступно только для чтения, поэтому значения не могут быть изменены.

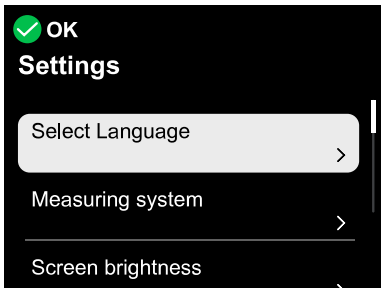
  Изменить конфигурацию: позволяет повторно запустить Начальная настройка, позволяя пользователю изменить ранее установленные значения. См. главу 14.1 Начальная настройка.

После выбора этого варианта система завершит работу и вернется к настройкам первого запуска. Система не сможет запуститься снова, пока настройки не будут введены повторно.

- **Первоначальная настройка с помощью приложения DConnect**: эта функция позволяет повторно выполнить первоначальную настройку с помощью приложения DConnect. См. главу 14.1.1 Начальная настройка с помощью приложения DConnect.

После выбора этого варианта система завершит работу и вернется к настройкам первого запуска. Система не сможет запуститься снова, пока настройки не будут введены повторно.

Система



На экране справа отображаются параметры, идентифицирующие панель и версию программно-аппаратного обеспечения, а слева — QR-код, содержащий дополнительные идентификационные данные продукта.

При открытии раздела меню отображаются функции, указанные в разделе Настройки системы.

ВНИМАНИЕ!!

Нажмите и удерживайте клавишу в течение 5 секунд, чтобы просмотреть QR-код со всеми идентификационными данными продукта. Для выхода из этой страницы подождите 2 минуты или нажмите любую клавишу.

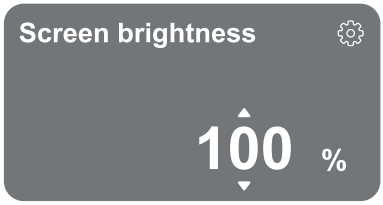
Настройки системы

Ниже приведены основные системные настройки.

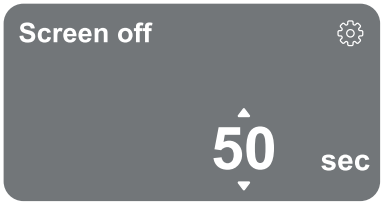
Выберите Язык

Измерительная система

Яркость экрана



Выключение экрана



Сведения о подключении

Нажмите и удерживайте клавишу для просмотра полной серии кодов для подключения.

Сброс до заводских настроек

ВНИМАНИЕ!!
Конфигурация требует двойное подтверждение. После выбора этого варианта система завершит работу и вернется к настройкам первого запуска. Система не сможет запуститься снова, пока настройки не будут введены повторно.

15 ОБЩИЙ СБРОС СИСТЕМЫ

Чтобы осуществить сброс NGPANEL, одновременно нажмите все 4 клавиши на панели и удерживайте их не менее 1 секунды. Это приведет к перезапуску машины, а настройки, сохраненные пользователем, не будут удалены.

15.1 Восстановление заводских настроек

Сведения о восстановлении заводских настроек см. в главе Настройки системы.

16 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ DCONNECT И DCONNECT CLOUD

Требования к ПРИЛОЖЕНИЮ для смартфона
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Доступ к Интернету

Требования к ПК для доступа к облачной панели управления
- Веб-браузеры, поддерживающие JavaScript (напр. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Доступ к сети интернет.

Требования к сети Интернет для доступа к Cloud Dconnect
- Постоянное прямое подключение к Интернету.
- Модем/маршрутизатор WIFI.
- Хорошее качество и сильный сигнал WiFi в зоне установки устройства.

При слабом сигнале WiFi, рекомендуется использовать WiFi Extender.

Рекомендуется использовать DHCP, несмотря на возможность установки статического IP-адреса.

Обновление программно-аппаратного обеспечения
Перед началом использования устройства убедитесь, что оно обновлено до последней доступной версии SW.
Обновления обеспечивают наивысший уровень использования услуг, предлагаемых продуктом.
Для максимальной эффективности использования продукта, также ознакомьтесь с онлайн-руководством и посмотрите демонстрационные видеоролики. Всю необходимую информацию можно найти на веб-сайте dabpumps.com или по адресу: Internetofpumps.com.

16.1 Загрузка и установка приложения

Устройство можно настроить и контролировать с помощью соответствующего приложения, доступного в основных магазинах приложений.
При возникновении сомнений перейдите на веб-сайт internetofpumps.com, чтобы ознакомиться с инструкциями.
- Скачать DAB Live! Из Google Play Store для устройств Android или App Store для устройств Apple.
- После загрузки на экране устройства появится значок, связанный с ПРИЛОЖЕНИЕМ DAB Live.
- Для оптимального функционирования ПРИЛОЖЕНИЯ примите условия использования и все разрешения, необходимые для взаимодействия с самим устройством.
- Для успешной первоначальной настройки и/или регистрации в облаке DConnect, а также установки контроллера необходимо внимательно прочитать и следовать всем инструкциям в ПРИЛОЖЕНИИ DAB Live!.

16.2 **Регистрация на облаке DConnect** DAB

Если у вас еще нет учетной записи на DConnect DAB, зарегистрируйтесь, нажав на соответствующую кнопку. Для подтверждения активации требуется действительный адрес электронной почты, на который будет отправлена ссылка для активации.
Введите все необходимые данные, отмеченные звездочкой. Дайте согласие с политикой конфиденциальности и заполните необходимые данные.
Регистрация в DConnect бесплатна и позволяет получать информацию, полезную для использования продуктов DAB.

16.3 **Настройка устройства**

Устройство можно настроить и контролировать с помощью соответствующего приложения, доступного в основных магазинах приложений. При возникновении сомнений перейдите на веб-сайт internetofpumps.com, чтобы ознакомиться с инструкциями.
Приложение предоставляет пошаговое руководство для пользователя при первой настройке и установке продукта. Приложение также позволяет обновлять продукт и пользоваться цифровыми сервисами DConnect. Завершение операции осуществляется в ПРИЛОЖЕНИИ.

17 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед началом поиска и устранения неисправностей необходимо прервать электрическое соединение устройства

Код	Возможные причины	Решения
F0-002 F0-003	Один из двух насосов потребляет ток выше заданного номинального показателя	1. Убедитесь, что заданный номинальный ток соответствует паспортным данным насосов, подключенных к панели. Если значение меньше, увеличьте его до значения указанного на шильдике. 2. Убедитесь, что ротор насоса не заблокирован. Если это так, попробуйте очистить блок. 3. Проверьте наличие короткого замыкания в статорных обмотках насоса.
F0-004	Панель обнаруживает потребление тока одним из двух насосов, даже если он не был запущен с панели	1. Отключите питание панели и проверьте, заблокирован ли правый дистанционный контактор в закрытом положении. Если это так, рекомендуется заменить его аналогичной моделью. 2. Если правый дистанционный контактор не заблокирован в закрытом положении, возможно, на плате имеется неисправность. Обратитесь в службу поддержки клиентов
F0-007	При попытке разблокировки насоса обнаружен сверх или недостаток тока	1. 1. Убедитесь, что заданный номинальный ток соответствует паспортным данным насосов, подключенных к панели. Если значение меньше, увеличьте его до значения указанного на шильдике. 2. 2. Убедитесь, что ротор насоса не заблокирован. Если да, попытайтесь устранить блокировку и устранить ошибку блокировки насоса. 3. 3. Если насос отсутствует, выключите его на экране Состояние насосов > Отключение насосов.
F0-008 F0-009	Входное напряжение, отличное от напряжения при включении питания (слишком низкое или слишком высокое)	Проверьте состояние линии питания панели.
F0-010 F0-024	EEPROM неправильно прочитан/записан	1. Неисправность платы. Обратитесь в службу поддержки клиентов 2. Проблема с программно-аппаратным обеспечением. Обратитесь в службу поддержки клиентов.
F0-017	Отсутствие заданного типа продукта	Задайте тип устройства с помощью интерфейса последовательной конфигурации.
F1-001 F1-002	Параметры или комбинации параметров с недопустимыми значениями. Или некоторые параметры не заданы	Повторите начальную настройку.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Внутреннее напряжение вне допустимого диапазона	Неисправность платы. Обратитесь в службу поддержки клиентов.
F1-008	Заполнение резервуара выше максимального уровня. Датчик уровня/поплавка, подключенный к входу N, указывает на наличие воды.	1. Убедитесь, что поплавок не заблокирован в нижнем положении. 2. Шунтируйте вход N, если не планируется использовать поплавок/датчик уровня, а цифровые входы являются поплавками NC (normally-close). Наоборот, удалите возможное шунтирование, если цифровые входы работают по принципу NO (normally-open) или используются датчики уровня. 3. Перепрограммируйте панель таким образом, чтобы она не использовала вход N или вход R и N (выбор возможен только при использовании регулятора датчика глубины). 4. Убедитесь, что полярность контрольного или защитного поплавка совпадает с полярностью использованных поплавков.
F1-009	Уровень дренажного резервуара ниже минимального.	1. Убедитесь, что поплавок не заблокирован в нижнем положении.

	Датчик уровня/поплавок, подключенный к входу N, указывает на нехватку воды.	2. Шунтируйте вход N, если не планируется использовать поплавок/датчик уровня, а цифровые входы являются поплавками NO (normally-open) или датчиками уровня. Наоборот, удалите возможное шунтирование, если цифровые входы являются поплавками NC (normally-close). 3. Перепрограммируйте панель таким образом, чтобы она не использовала вход N или вход R и N (выбор возможен только при использовании регулятора датчика глубины). 4. Убедитесь, что полярность контрольного или защитного поплавка совпадает с полярностью использованных поплавков.
F1-010	Уведомление о сухом ходе. Датчик уровня/поплавок, подключенный к входу S, указывает на отсутствие воды.	1. Убедитесь, что поплавок, подключенный к входу S не заблокирован в нижнем положении. 2. Шунтируйте вход S, если вы не хотите использовать поплавок сухого хода, несмотря на решение использовать его во время первой конфигурации. 3. Измените конфигурацию панели таким образом, чтобы он не использовал вход S (поплавок сухого хода). 4. Убедитесь, что поплавок сухого хода является NO (normally-open). Если это не так, замените его или измените его конфигурацию с помощью поплавка.
F1-011	Ошибка датчика глубины	1. Убедитесь, что датчик подключен к входу AIN1. 2. Убедитесь, что датчик не поврежден и кабель, соединяющий панель, также не поврежден.
F1-012	Панель попыталась запустить один из двух насосов, но зафиксировала потребление электроэнергии ниже установленного номинала	1. Убедитесь, что заданный номинальный ток соответствует паспортным данным насосов, подключенных к панели. Если значение выше, уменьшите его до значения указанного на шильдике. 2. Проверьте, чтобы ни один из кабелей насоса не был отключен от панели. 3. Убедитесь, что встроенная в насос тепловая защита не была задействована. 4. В случае отсутствия тепловой защиты, встроенной в насос, проверьте наличие шунтирования на клемме KK.
F1-037	Заданный номинальный ток не подходит для типа изделия и/или входного напряжения	1. Перенастройте, уменьшив параметр номинального тока. 2. Проверьте, чтобы напряжение на входе соответствовало значению, указанному на шильдике используемых насосов.
W0-001	Насос остановлен на промежуток времени, превышающий время вмешательства системы антиблокировки	1. Дождитесь окончания процедуры разблокировки. 2. Отключите систему антиблокировки в дополнительных настройках меню, если вы хотите, чтобы она не вмешивалась.
W0-002	Ток, поступающий на панель с входа AIN2	1. Если вы собираетесь использовать датчик затопления, проверьте работу датчика затопления, подключив его к входу AIN2 2. Если вы не собираетесь использовать датчик затопления, убедитесь, что к входу AIN2 не подключены кабели
W0-003	Уровень резервуара для заполнения ниже минимального. Датчик уровня/поплавок, подключенный к входу R, указывает на отсутствие воды.	1. Убедитесь, что поплавок не заблокирован в поднятом положении. При использовании датчиков уровня, убедитесь, что резервуар не является проводящим. 2. Шунтируйте вход R, если не планируется использовать поплавок/датчик резервуара подачи, а цифровые входы являются поплавками NC (normally-close). Наоборот, удалите возможное шунтирование на входе R, если цифровые входы являются поплавками NO (normally-open) или используются датчики уровня. 3. Перепрограммируйте панель таким образом, чтобы она не использовала вход R или вход R и N (выбор возможен только при использовании датчика глубины). 4. Убедитесь, что полярность контрольного или защитного поплавка совпадает с полярностью использованных поплавков..

W0-004	Уровень дренажного резервуара выше максимального. Датчик уровня/поплавок, подключенный к входу R, указывает на наличие воды.	1. Убедитесь, что поплавок не заблокирован в поднятом положении. При использовании датчиков уровня, убедитесь, что резервуар не является проводящим. 2. Уберите возможный шунтирование с входа R, если не планируется использовать поплавок или датчик переполнения, и цифровые входы являются поплавками NO (normally-open) или используются датчики уровня. Наоборот, шунтируйте вход R, если цифровые входы являются поплавками NC (normally-close). 3. Перепрограммируйте панель таким образом, чтобы она не использовала вход R или вход R и N (выбор возможен только при использовании датчика глубины). 4. Убедитесь, что полярность контрольного или защитного поплавка совпадает с полярностью использованных поплавков.
W0-005 W0-006	При заполнении: мощности насосов, которые могут быть использованы, недостаточно для опорожнения резервуара.	1. Убедитесь, что оба насоса включены (не отключены от подачи). Если нет, активируйте их в меню Состояние насосов. 2. При обнаружении ошибок насосов попробуйте сбросить ошибки насоса, устранив причину и сбросив настройки в меню История ошибок и сигналов тревоги. 3. Устраните все засоры на подаче и/или всасывании. 4. Используйте насосы с большей пропускной способностью.
	При дренировании: один или несколько насосов работают принудительно, когда нет необходимости в опорожнении емкости, или есть другие причины, приводящие к самостоятельному опорожнению резервуара всасывания без вмешательства насосов.	1. Устраните причину принудительной работы. 2. Устраните причину опорожнения резервуара, не связанную с насосами, подключенными к панели.
W0-007	Внутреннее напряжение вне допустимого диапазона	1. Перегрузка током датчика глубины, подключенного к AIN1, или датчика затопления, подключенного к AIN2. Убедитесь, что датчики исправны. 2. Неисправность платы. Обратитесь в службу поддержки клиент.
W0-008	Нет входного напряжения	Включите питание панели для восстановления нормальной работы
W0-009	В масляной камере одного из двух насосов обнаружена вода	Проверьте целостность уплотнений насоса
W0-010	Управление (*или в ручном режиме*) требует более 8 запусков в минуту для одного из двух насосов	1. При контроле с помощью поплавков или датчиков уровня используйте поплавковый выключатель насоса. Если он уже используется, восстановите его правильную работу. 2. При контроле с использованием датчика глубины, используйте различные уровни.
W0-012	При первом включении обнаружено несоответствие уровня воды в поплавке A или между поплавками A и B.	1. Убедитесь, что поплавок, подсоединенный к входу B, не заблокирован в поднятом (Дренажный режим) или опущенном (Режим заполнения) положении, и что поплавок, подключенный к входу A, не заблокирован в опущенном (режим дренажа) или поднятом (режим заполнения) положении. В случае датчиков уровня убедитесь, что на датчик, подключенный к входу A, не попали не проводящие вещества (например, пластик, дерево, стекло и бумага), и что кабель датчика не поврежден. 2. При последующем подключении поплавка/датчика к входу A, осуществленном при включенной панели, перезагрузите панель.
W0-013	Поплавок/датчик, подключенный к входу B, обнаруживает несоответствие уровня воды по сравнению с поплавком/датчиком, подключенным к входу C.	Убедитесь, что поплавок, подсоединенный к входу B, не заблокирован в нижнем (Дренажный режим) или поднятом (Режим заполнения) положении и что поплавок, подсоединенный к входу C, не заблокирован в верхнем (Дренажный режим) или нижнем (Режим заполнения) положении.

		В случае датчиков уровня убедитесь, что на датчик, подключенный к входу B, не попали не проводящие вещества (например, пластик, дерево, стекло и бумага), и что кабель датчика не поврежден.

1 SELITYKSET 214
2 YLEISTÄ 214
2.1 Tuotteen nimi 214
2.2 EU-määräysten mukainen luokitus 214
2.3 Kuvaus 214
2.4 Tuotekohtaiset viitteet 214
3 VAROITUKSIA 214
3.1 Jännitteisiä osia 214
3.2 Loppukäsittely 214
4 KÄSITTELY 214
4.1 Varastointi 214
4.2 Kuljetus 214
5 ASENNUS 215
5.1 Suositellut valmistelut 215
5.2 Putkien liitäntä 215
5.3 Sähköliitäntä 215
5.3.1 Asentajalle kuuluvat laitteiden avulla suoritettavat tarkistukset 215
5.3.2 Tulojen kuvaus 215
5.3.3 Sähköliitäntä 216
5.3.4 Pumppujen sähköliitäntä 216
5.3.5 Kondensaattorisarjan sähköliitäntä 217
6 TYHJENNYSTOIMINTO 217
6.1 Lisäsuojien liitäntä 217
6.2 Lähtöjen liitäntä 218
6.2.1 Uimurien liitäntä 218
6.2.2 Tasoanturien liitäntä 218
6.2.3 Syvyysanturin liitäntä 218
6.2.4 USB-virtaportti ulkoiselle yhteyspisteelle 219
6.3 Ohjaustulojen määritys 219
7 TÄYTTÖTOIMINTO 219
7.1 Lisäsuojien liitäntä 219
7.2 Lähtöjen liitäntä 220
7.2.1 Uimurien liitäntä 220
7.2.2 Tasoanturien liitäntä 220
7.2.3 Syvyysanturin liitäntä 220
7.2.4 USB-virtaportti ulkoiselle yhteyspisteelle 221
7.3 Ohjaustulojen määritys 221
8 KÄYTTÖÖNOTTO 221
8.1 Käynnistys 221
9 HUOLTO 221
9.1 Määräaikaistarkistukset 221
9.2 Muutokset ja varaosat 221
9.3 CE-merkintä ja DNA:n vähimmäisvaatimukset 222
10 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 222
11 TAKUU 222
12 TEKNISET TIEDOT 223
13 OHJAUSTAULUN KUVAUS 224
13.1 Ohjaustaulun suuntaus 224
13.2 Toiminta täyttöjärjestelmänä 224
13.3 Toiminta tyhjennysjärjestelmänä 224
14 OHJAUSTAULU 226
14.1 Alkumääritys 226
14.1.1 Alkumääritys DConnect-sovelluksella 227
14.2 TYHJENNYKSEN määritys 227
14.2.1 Käyttö syvyysanturilla 227
14.2.2 Käyttö uimureilla 228
14.2.3 Käyttö tasoantureilla 229
14.2.4 Määrityksen loppu 229
14.2.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto 229
14.3 TÄYTÖN määritys 230
14.3.1 Käyttö syvyysanturilla 230
14.3.2 Käyttö uimureilla 231
14.3.3 Tasoanturit 231
14.3.4 Määrityksen loppu 232
14.3.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto 232
14.4 Lisämääritykset 232
14.5 Päävalikko 233
14.5.1 Ensimmäinen asennus 233
14.5.2 Valikkorakenne 233
Virhe- ja hälytyshistoria 234
Pumppujen tila 234

Pumppujen vuorottelutila 234
Vesimäärän arviointi 235
Aputoiminnot 235
Kulutukset ja tilastot 235
Laitteen määritys 235
Järjestelmä 236
Järjestelmän asetukset 236
15 JÄRJESTELMÄN YLEISKUITTAUS 237
15.1 Oletusasetusten palautus 237
16 SOVELLUSTA JA DCONNECT-PILVIPALVELUA KOSKEVAT JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET 237
16.1 Sovelluksen lataus ja asennus 237
16.2 Rekisteröinti DConnect DAB -pilvipalveluun 237
16.3 Tuotteen määritys 237
17 VIANETSINTÄ 238

1 SELITYKSET

Oppaassa käytetään seuraavia symboleita:

VAROITUS, YLEISVAARA.
Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilö- ja materiaalivaurioita.

VAROITUS, SÄHKÖVAARA.
Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena henkilöihin kohdistuva vakava vaaratilanne. Varo kosketusta jännitteisiin osiin.

Huomautuksia ja yleisiä tietoja Lue ohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä tai asennusta.

DAB Pumps tekee kaikkensa, jotta tämän oppaan sisältö (esim. kuvat, tekstit ja tiedot) olisivat tarkkoja, oikeita ja ajankohtaisia. Tästä huolimatta sisällössä saattaa olla virheitä tai ne eivät ole joka hetkellä täydellisiä tai päivitettyjä. Tästä johtuen valmistaja varaa itselleen oikeuden tehdä teknisiä muutoksia ja parannuksia myöhemmin myös ilman ennakkoilmoitusta.
DAB Pumps vapautuu kaikesta vastuusta tämän oppaan sisällön osalta, ellei se ole myöhemmin vahvistanut sitä kirjallisesti.

2 YLEISTÄ

2.1 Tuotteen nimi

NGPANEL

2.2 EU-määräysten mukainen luokitus

CONTROL DEVICE

2.3 Kuvaus

NGPANEL on kehitetty ja valmistettu ohjaamaan ja suojaamaan enintään kahden pumpun yksiköitä, joita käytetään tyhjennykseen ja täyttöön.

2.4 Tuotekohtaiset viitteet

Katso tekniset tiedot arvokilvestä tai oppaan lopussa olevasta luvusta.

3 VAROITUKSIA

Tarkista ennen kaikkea, ettei tuotteen sisäosissa (komponentit, johtimet yms.) ole minkäänlaisia merkkejä kosteudesta, hapettumisesta tai liasta: suorita tarvittaessa huolellinen puhdistus ja tarkista, että kaikki tuotteen komponentit toimivat. Vaihda tarvittaessa osat, jotka eivät ole täysin toimivia.

Tarkista ehdottomasti, että kaikki tuotteen johtimet on kiinnitetty asianmukaisesti liittimiinsä.

Jos taulu on pitkään käyttämättömänä (tai jokin sen osista vaihdetaan), sille tulee suorittaa kaikki standardissa EN 60730-1 mainitut testit.

Joitakin toimintoja ei ehkä ole saatavilla, sillä ne riippuvat ohjelmistoversiosta.

3.1 Jännitteisiä osia

Katso turvallisuusohjeita (koodi 60183268).

3.2 Loppukäsittely

Tuote tai sen osat tulee loppukäsitellä pakkauksessa olevan SER-käsittelyoppaan ohjeiden mukaan.

4 KÄSITTELY

4.1 Varastointi

- Tuote toimitetaan alkuperäisessä pakkauksessaan, jossa se tulee säilyttää asennukseen asti.
- Tuotetta tulee säilyttää etäällä lämmönlähteistä ilmastotekijöiltä suojatussa ja kuivassa tilassa, jonka ilmankosteus on mahdollisimman tasainen ja jossa ei ole tärinää tai pölyä.
- Se tulee sulkea täydellisesti ja eristää ympäröivästä tilasta, jotta sen sisälle ei pääse hyönteisiä, kosteutta tai pölyä, jotka saattavat vaurioittaa sähköisiä osia ja vaarantaa asianmukaisen toiminnan.

4.2 Kuljetus

Suojaa laite turhilta iskuilta ja kolhuilta.

5 ASENNUS

Noudata huolellisesti tämän luvun ohjeita suorittaaksesi sähköisen, hydraulisen ja mekaanisen asennuksen asianmukaisesti. Katkaise moottorin ja toimilaitteen sähkö ennen asennustöiden aloittamista. Noudata arvokilvessä annettuja sähköarvoja tarkasti.

5.1 Suositellut valmistelut

Noudata seuraavassa annettuja ohjeita seinäasennuksessa:

- Käytä vesivaakaa ja pikaoppaan porausmallia seinän porauksessa.
- Käytä apunasi pikaoppaan kaaviota ja poraa piirroksessa osoitetuista neljästä kohdasta.
- Aseta seinätulpat reikiin (ei toimiteta tuotteen mukana).
- Kiinnitä tuote seinään neljällä ruuvilla.
- Suorita tavallinen johdotus.

5.2 Putkien liitäntä

Toteuta käyttötavalle sopivin hydraulijärjestelmä oppaan alussa olevien järjestelykaavioiden avulla. Katso Kuva 9 täyttöä varten tai Kuva 11 tyhjennystä varten.

5.3 Sähköliitäntä

Huomio: noudata aina turvallisuusmääräyksiä!

Varmista jokaisen avauksen tai johdotuksen yhteydessä ennen sulkemista, että tiivisteet ja holkkitiivisteet ovat ehjiä.

Sähköverkkoon tulee asentaa laite, joka katkaisee sähkön täydellisesti ylijänniteluokan III olosuhteissa.

Varmista, että verkkojännite vastaa moottorin nimellisjännitettä.

Liitä sähköjohdot seuraaviin liittimiin:

L1 - L2 – L3 - ⏚ kolmivaihejärjestelmät

L - N - ⏚ yksivaihejärjestelmät

→ katkaisin QS1
(katkaisimen QS1 liittimet 2T1-4T2-6T3)

Varmista, että kaikki liittimet ovat kireällä. **Kiinnitä erityistä huomiota maadoitusliittimeen.**

Katso turvallisuusohjeita (koodi 60183268) ennen sähköliitäntöjä.

5.3.1 Asentajalle kuuluvat laitteiden avulla suoritettavat tarkistukset

- Suojajohtimien sekä pää- ja lisäpotentiaalintasauspiirien jatkuvuus
- Sähköjärjestelmän eristysvastus aktiivisten piirien L1-N (yksivaihejärjestelmässä lähtökoskettimien kytkennällä) ja L1-L2-L3 (kolmivaihejärjestelmissä lähtökoskettimien kytkennällä) ja potentiaalintasauspiirin välillä.
- Vikavirtasuojan toimintatesti
- Jännitetesti aktiivisten piirien L1-N (yksivaihejärjestelmässä lähtökoskettimien kytkennällä) ja L1-L2-L3 (kolmivaihejärjestelmissä lähtökoskettimien kytkennällä) ja potetntiaalintasauspiirin välillä.
- Toimintatesti.

5.3.2 Tulojen kuvaus

Katso Kuva 4 ja Kuva 5.

	Toiminto
QS1	Virtakytkin
L1 – L2 – L3	Kolmivaiheverkon liitäntä
L - N	Yksivaiheverkon liitäntä
⏚	Maadoitusliitäntä
U - V - W	Pumppujen kolmivaiheliitäntä
N - L	Pumppujen yksivaiheliitäntä
N - L - C	Ulkoisella kondensaattorilla varustettujen yksivaihepumppujen sähköliitäntä
C1 - C2	Ulkoisella kondensaattorilla vaustettujen yksivaihepumppujen ulkoisen käynnistyskondensaattorin sähköliitäntä
KK1 - KK2	Pumppujen moottorin lämpösuojan tulo
A – B – C	Tason digitaalisten ohjaustulojen liittimet (uimurit tai tasoanturit)

R – N – S	Hälytysten digitaalitulojen liittimet (vain uimurit tai tasoanturit)
OIL1 - OIL2	Öljyanturin tuloliitin
12V – AIN1	Syvyysanturin tuloliittimet
GND – AIN2	Tulva-anturin tuloliittimet
GD – B – A	MODBUS-kaapelin liittimet
OUT1-OUT2-OUT3	Hälytysliittimet

5.3.3 Sähköliitäntä

Käytä yksivaiheverkolle liittimiä L ja N. Käytä kolmivaiheverkolle liittimiä L1, L2 ja L3. Katso Kuva 8.

5.3.4 Pumppujen sähköliitäntä

Sähköjärjestelmän suunnittelijan tulee mitoittaa suojasulakkeet suojaamaan verkkoa paikallisten määräysten mukaisesti. Amerikkalainen direktiivi on National Electrical Code (NEC) tai NFPA 70.

Sähköpumpun liitäntään käytettävien sähköjohtojen poikkipinta-ala, tyyppi ja sijoitus tulee valita voimassa olevien määräysten mukaisesti. Seuraavissa taulukoissa ilmoitetaan käytettävän johdon poikkipinta-ala.

	Sähköjohdon poikkipinta-ala mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

3-johtimisia (vaihe, nolla ja maa) 230 V:n PVC-johtoja koskeva taulukko

	Sähköjohdon poikkipinta-ala mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

4-johtimisia (3 vaihetta ja maa) 230 V:n PVC-johtoja koskeva taulukko

	Sähköjohdon poikkipinta-ala mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

4-johtimisia (3 vaihetta ja maa) 400V:n PVC-johtoja koskeva taulukko

- NGPANEL-taulun jännitteen tulee vastata täydellisesti käytettyjen pumppujen jännitettä. Jos tauluun syötetään esim. 3~400 V:n jännitettä, pumppujen arvon tulee olla 3~400 V. Jos tauluun syötetään 1~230 V:n jännitettä, pumppujen arvon tulee olla 1~230 V.
- **Liitä pumppujen maadoitusjohtimet laitteen maadoitusliittimiin!**
- Jos yksivaihepumppu tarvitsee ulkoisen kondensaattorin, kondensaattori voidaan sijoittaa laitteen sisälle (katso Kuva 6 ja Kuva 7).
- Jos käytössä on useita pumppuja, niiden tulee olla täysin samanlaisia.
- Huomio: virheellinen sähköliitäntä saattaa vaurioittaa laitetta.

Kolmivaihepumppujen liitäntä: katso Kuva 5.

Pumput tulee liittää liittimiin kuvan mukaan. Oikeaa vaihejärjestystä U, V ja W tulee noudattaa, jotta pumput pyörivät oikeaan suuntaan. Tarkista myöhemmin oikea pyörimissuunta.

Sisäisellä kondensaattorilla varustettujen yksivaihepumppujen liitäntä: katso Kuva 5.

Pumput tulee liittää liittimiin kuvan mukaan. Nollajohdin tulee liittää liittimeen N ja vaihejohdin liittimeen L.

Ulkoisella kondensaattorilla varustettujen yksivaihepumppujen liitäntä: katso Kuva 5.

Ulkoisella kondensaattorilla varustetut pumput tulee liittää liittimiin kuvan mukaan. Varmista, että liittimien merkinnät ja pumpun johdinten nimet vastaavat toisiaan. Pumpun C-merkitty johdin (Run) tulee liittää liittimeen 6T3. Samoin johdin A (Start) liitetään liittimeen 4T2 ja P (Common) liittimeen 2T1.

Pumpun kondensaattori/t voidaan sijoittaa laitteen sisälle, jos se on mahdollista erityisten kannattimien avulla (tarkista oppaan ja pikaoppaan kuvista, ovatko ne käytössä). Huomaa, että taulussa kondensaattorit jakavat saman pumpun kontaktorin. Katso Kuva 5 ja Kuva 6.
Kondensaattorien ominaisuudet riippuvat tuotteeseen liitetyn pumpun tyypistä. Valitse kondensaattorien jännite ja teho pumpun käyttämän moottorin tyypin perusteella. Varmista lisäksi, että kondensaattorien käyttölämpötila on -25–85 °C ja turvallisuusluokka S2.

5.3.5 Kondensaattorisarjan sähköliitäntä

Mahdollinen lisäkondensaattorisarja liitetään liittimiin Kuva 7 mukaan. Kiinnitä erityistä huomiota siihen, että liittimien merkinnät ja kondensaattorisarjan johtimien nimet vastaavat toisiaan: C1-merkityt johtimet liitetään kontaktorin 1 liittimiin 1L1 ja 5L3 ja johtimet C2 kontaktorin 2 liittimiin 1L1 ja 5L3.

6 TYHJENNYSTOIMINTO

Taulua voidaan käyttää tyhjennysjärjestelmien ohjaus- ja suojalaitteena. Ohjaustuloina voidaan käyttää uimureita, tasoantureita tai syvyysantureita. Katso yleiskaavio Kuva 11. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin ohjeisiin:
- Tasoantureita voidaan käyttää ainoastaan kirkkaassa ja puhtaassa vedessä.
- Maksimi- ja minimitason hälytykset voidaan laukaista uimureista tai tasoantureista tai syvyysanturin lukemien kynnysarvojen mukaan.

6.1 Lisäsuojien liitäntä

NGPANEL-taulun hälytystuloja voidaan haluttaessa käyttää pumppujen pysäytykseen, jos vettä ei ole tai moottorien lämpötila on liian korkea. Hälytystilanteessa pumput pysähtyvät, äänimerkki soi ja vastaavat hälytyslähdöt kytkeytyvät päälle.

Pumput käynnistyvät saavutettaessa liian korkea taso. Äänimerkki soi ja vastaava hälytyslähtö (OUT3) kytkeytyy päälle.

Jos järjestelmässä on näyttö, sillä näytetään hälytystyyppi kaikissa tapauksissa.
Jos hälytysolosuhteet lakkaavat olemasta, NGPANEL jatkaa normaalia toimintaansa.

- **Maksimitason hälytys**: Tämä hälytyssignaali voi saapua uimurista, tasoanturista tai syvyysanturista. Tasoanturi tai uimuri liitetään NGPANEL-taulun koskettimeen R ja asetetaan säiliöön korkeimpaan kohtaan, jonka neste voi turvallisesti saavuttaa.

Huom: Ellei tätä hälytystä käytetä, kosketin R tulee jättää auki, ellei käytössä ole normaalisti suljetut uimurit. Jälkimmäisessä tapauksessa järjestelmälle voidaan ilmoittaa valinnasta olla käyttämättä tuloa R. Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jotka selostetaan luvussa 14.2 TYHJENNYKSEN määritys

Jos käytössä on syvyysanturi, hälytys voidaan ottaa käyttöön kalibroimalla parametri näytön ohjeiden mukaan. Katso luku 14.2.1 Käyttö syvyysanturilla > Suojatasojen määritys.

Huom: hälytyksen lauetessa pumput käynnistyvät automaattisesti.

- **Minimitason hälytys:** Tämä hälytyssignaali voi saapua uimurista, tasoanturista tai syvyysanturista. Tasoanturi tai uimuri liitetään NGPANEL-taulun koskettimeen N ja asetetaan säiliön alhaisimpaan kohtaan, jonka neste voi turvallisesti saavuttaa.
  Jos käytössä on syvyysanturi, hälytys voidaan ottaa käyttöön kalibroimalla parametri näytön ohjeiden mukaan. Katso luku 14.2.1 Käyttö syvyysanturilla > Suojatasojen määritys.

Huom: hälytystilanteessa pumput pysähtyvät.
Huom: Ellei tätä hälytystä käytetä, tuloon N tulee asentaa oikosulkupala, ellei käytössä ole normaalisti avoimet uimurit tai tasoanturit. Jälkimmäisessä tapauksessa järjestelmälle voidaan ilmoittaa valinnasta olla käyttämättä tuloa N. Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jotka selostetaan luvussa 14.2 TYHJENNYKSEN määritys

Katso tulot ja suojat Kuva 12.

- **Moottorien lämpösuoja:** Laitteessa on lisätulo jokaisen moottorin lämpösuojalle. Jos käytetty moottori on varustettu lämpösuojalla, suoja voidaan liittää koskettimiin KK. Ellei moottorissa ole suojaa, koskettimiin tulee asentaa oikosulkupalat, ellei niin ole tehty jo tehtaalla. Koskettimet näkyvät Kuva 5.

- **Öljyanturi:** Laitteessa on lisätulo jokaisen moottorin öljykammion suoja-anturille. Öljyanturin johtimet voidaan liittää vastaaviin tuloihin (OIL1 pumpulle 1 ja OIL2 pumpulle 2). Jos öljykammiossa on vettä, taulu antaa hälytyksen, sulkee pumppua vastaavan releen (OUT1 pumpulle 1 ja OUT2 pumpulle 2) ja aktivoi sisäisen äänimerkin (jos käytössä). Jos laitteessa on näyttö, virheilmoitus voidaan tarkistaa hälytystilassa. Liitetyt pumput jatkavat normaalia toimintaansa.

6.2 Lähtöjen liitäntä

NGPANEL ilmoittaa hälytystilasta kolmella tavalla:
- äänimerkillä, joka voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä ohjaustaulusta, katso luku 14.4 Lisämääritykset
- .
- lähtöjen OUT1, OUT2, OUT3 kautta kytkemällä lähtökoskettimet Hälytysten toimintalogiikka on seuraava: OUT1 sulkeutuu pumpun 1 vikatilassa, OUT2 pumpun 2 vikatilassa ja OUT3 yleisten virheiden seurauksena.
- Näytön ilmoitusten avulla voidaan tarkistaa päällä olevan ilmoituksen kuvaus ja avata hälytyshistoria.

Jos ne on kytketty ulkoisesti, hälytystä voidaan ohjata etäältä.

6.2.1 Uimurien liitäntä

Käytössä voi olla 2 tai 3 ohjaustuloa, jotka liitetään seuraavasti:
- **Kahden uimurin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja B ja C (tuloa A ei tule käyttää ja siihen tulee asentaa oikosulkupala, jos käytössä on normaalisti suljetut uimurit). Uimurit tulee liittää säiliössä Kuva 11 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 12.

Jos käytössä on normaalisti suljetut uimurit, on tärkeää asentaa oikosulkupala tuloon A. Ellei näin tehdä, pumput eivät pysähdy.

- **Kolmen uimurin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja A, B ja C. Uimurit tulee liittää säiliössä Kuva 11 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 12.

6.2.2 Tasoanturien liitäntä

Käytössä voi olla 2 tai 3 ohjaustuloa, jotka liitetään seuraavasti:
- **Kahden tasoanturin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja B ja C (tuloa A ei tule käyttää; tyhjennystilassa siihen tulee asentaa oikosulkupala). Tasoanturit tulee liittää Kuva 11 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 12.

On tärkeää asentaa oikosulkupala tuloon A. Ellei näin tehdä, pumput eivät pysähdy.

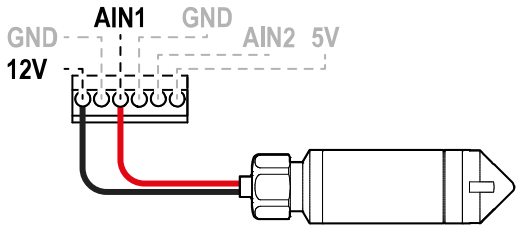
- **Kolmen tasoanturin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja A, B ja C. Tasoanturit tulee liittää Kuva 11 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 12.

Tulojen A, B, C, R, N yleiskosketin (katso Kuva 11). Yleiskosketin on yhteinen kaikille tuloille ja liitetty parittomiin napoihin (vasemmalta alkaen 1–11). Siten käytettäessä sähköantureita tulojen A, B, C, R, N yhteinen kosketin tulee liittää parittomiin napoihin: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Tasoanturit: voidaan käyttää ainoastaan kirkkaassa ja puhtaassa vedessä.

6.2.3 Syvyysanturin liitäntä

NGPANEL-taulussa voidaan käyttää ohjauslaitteena syvyysanturia. Syvyysanturin tiedot laukaisevat maksimi- tai minimitason hälytykset. Siten uimureita tai tasoantureita ei tarvitse liittää tuloon R tai N. Mahdollisimman suuren luotettavuuden takaamiseksi

syvyysanturin lisäksi käyttöön voidaan ottaa myös 2 uimuria tai tasoanturia hälytyksiä R ja N varten. Järjestelmä sallii kummankin, ei yhdenkään tai vain toisen hälytyksen valinnan.



Syvyysanturin liitännät 4 – 20 mA	
Signaali	Anturi
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Kuva 18: Syvyysanturin liitäntä

Syvyysanturi tulee sijoittaa lähelle säiliön pohjaa. Varmista, että se on mahdollisten kiinteiden hiukkasten tai epäpuhtauksien (myös myöhemmin kerääntyvät) yläpuolella.

HUOMIO: anturin virheellinen johdotus saattaa vaurioittaa laitetta ja anturia.

6.2.4 USB-virtaportti ulkoiselle yhteyspisteelle

Taulu on varustettu USB-portilla, johon voidaan liittää suoraan taulun sisälle asennettava apulaite (DAB-sarjan wifi-modeemi) ja joka kykenee luomaan wi-fi-yhteyspisteen laitteen yhdistämiseksi myös ilman olemassa olevaa langatonta verkkoa.

6.3 Ohjaustulojen määritys

Noudata näytön ja lukujen 14.2.2 Käyttö uimureilla, 14.2.3 Käyttö tasoantureilla ja 14.2.1 Käyttö syvyysanturilla ohjeita tyhjennyksen määrityksessä uimureilla, tasoantureilla tai syvyysanturilla.

7 TÄYTTÖTOIMINTO

Taulua voidaan käyttää täyttöjärjestelmien toteutukseen. Ohjaustuloina voidaan käyttää uimureita, tasoantureita tai syvyysantureita. Katso yleiskaavio Kuva 9. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin ohjeisiin:

- Tasoantureita voidaan käyttää ainoastaan kirkkaassa ja puhtaassa vedessä.
- Maksimi- tai minimitason hälytykset voidaan laukaista uimureista tai tasoantureista. Jos käytössä on syvyysanturi, laukeamisen aiheuttavat syvyysanturin lukemat kynnysarvot.

7.1 Lisäsuojien liitäntä

NGPANEL-taulun hälytystuloja voidaan haluttaessa käyttää pumppujen pysäytykseen, jos vettä ei ole tai moottorien lämpötila on liian korkea. Hälytystilanteessa pumput pysähtyvät, äänimerkki soi ja vastaavat hälytyslähdöt kytkeytyvät päälle.

Pumput käynnistyvät saavutettaessa minimitaso. Äänimerkki soi ja vastaava hälytyslähtö (OUT3) kytkeytyy päälle.

Kaikissa tapauksissa näytöllä (jos asennettu) näytetään hälytystyyppi.
Jos hälytysolosuhteet lakkaavat olemasta, NGPANEL jatkaa normaalia toimintaansa.

- Maksimitason hälytys: Tämä hälytyssignaali voi saapua uimurista, tasoanturista tai syvyysanturista. Tasoanturi tai uimuri liitetään NGPANEL-taulun koskettimeen N ja asetetaan säiliöön korkeimpaan kohtaan, jonka neste voi turvallisesti saavuttaa.

Huom: Ellei tätä hälytystä käytetä, koskettimeen N tulee asentaa oikosulkupala, ellei käytössä ole normaalisti suljetut uimurit. Tässä tapauksessa järjestelmälle voidaan ilmoittaa valinnasta olla käyttämättä tuloa N. Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jotka selostetaan luvussa 14.3 TÄYTÖN määritys.

Jos käytössä on syvyysanturi, hälytys voidaan ottaa käyttöön kalibroimalla parametri näytön ohjeiden mukaan. Katso luku 14.3.1 Käyttö syvyysanturilla > Suojatasojen määritys.

- Minimitason hälytys: Tämä hälytyssignaali voi saapua uimurista, tasoanturista tai syvyysanturista. Tasoanturi tai uimuri liitetään NGPANEL-taulun koskettimeen R ja asetetaan säiliön alhaisimpaan kohtaan, jonka neste voi turvallisesti saavuttaa.
  Jos käytössä on syvyysanturi, hälytys voidaan ottaa käyttöön kalibroimalla parametri näytön ohjeiden mukaan. Katso luku 14.3.1 Käyttö syvyysanturilla > Suojatasojen määritys.

Huom: hälytyksen lauetessa pumput käynnistyvät automaattisesti.
Huom: Ellei tätä hälytystä käytetä, kosketin R tulee jättää auki, ellei käytössä ole normaalisti avoimet uimurit tai tasoanturit. Tässä tapauksessa järjestelmälle voidaan ilmoittaa valinnasta olla käyttämättä tuloa R. Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jotka selostetaan luvussa 14.3 TÄYTÖN määritys.

Katso tulot ja suojat Kuva 10

- **Kuivakäyntisuoja:** Taulussa on kuivakäyntisuojalle tarkoitettu tulo. Kuivakäynnistä ilmoitetaan uimurilla, joka on upotettu taulun ohjaamien pumppujen säiliöön. Laite liitetään NGPANEL-taulun koskettimeen S ja sijoitetaan säiliöön tasolle, joka takaa, ettei pumppu vahingoitu kuivakäynnin seurauksena (*lue käytetyn tuotteen asennus- ja käyttöohjeet*).

- **Moottorien lämpösuoja**: Laitteessa on tulo jokaisen moottorin lämpösuojalle. Jos käytetty moottori on varustettu lämpösuojalla, suoja voidaan liittää koskettimiin KK. Ellei moottorissa ole suojaa, koskettimiin tulee asentaa oikosulkupalat, ellei niin ole tehty jo tehtaalla. Koskettimet näkyvä Kuva 5.

- **Öljyanturi:** Laitteessa on lisätulo jokaisen moottorin öljykammion suoja-anturille. Öljyanturin johtimet voidaan liittää vastaaviin tuloihin (OIL1 pumpulle 1 ja OIL2 pumpulle 2). Jos öljykammiossa on vettä, taulu antaa hälytyksen, sulkee pumppua vastaavan releen (OUT1 pumpulle 1 ja OUT2 pumpulle 2) ja aktivoi sisäisen äänimerkin (jos käytössä). Jos laitteessa on näyttö, virheilmoitus voidaan tarkistaa hälytystilassa. Liitetyt pumput jatkavat normaalia toimintaansa.

7.2 Lähtöjen liitäntä

NGPANEL ilmoittaa hälytystilasta kolmella tavalla:
- äänimerkillä, joka voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä ohjaustaulusta, katso luku 14.4 Lisämääritykset.
- lähtöjen OUT1, OUT2, OUT3 kautta kytkemällä lähtökoskettimet Hälytysten toimintalogiikka on seuraava: OUT1 sulkeutuu pumpun 1 vikatilassa, OUT2 pumpun 2 vikatilassa ja OUT3 yleisten virheiden seurauksena.
- Näytön ilmoitusten avulla voidaan tarkistaa päällä olevan ilmoituksen kuvaus ja avata hälytyshistoria.

Jos ne on kytketty ulkoisesti, hälytystä voidaan ohjata etäältä.

7.2.1 Uimurien liitäntä

Käytössä voi olla 2 tai 3 ohjaustuloa, jotka liitetään seuraavasti:
- **Kahden uimurin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja B ja C (tuloa A ei tule käyttää ja siihen tulee asentaa oikosulkupala, jos käytössä on normaalisti suljetut uimurit). Uimurit tulee liittää säiliössä Kuva 9 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 10.

Jos käytössä on normaalisti avoimet uimurit, on tärkeää asentaa oikosulkupala tuloon A. Ellei näin tehdä, pumput eivät pysähdy.

- **Kolmen uimurin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja A, B ja C. Uimurit tulee sijoittaa Kuva 9 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 10.

7.2.2 Tasoanturien liitäntä

Käytössä voi olla 2 tai 3 ohjaustuloa, jotka liitetään seuraavasti:
- **Kahden tasoanturin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja B ja C (tuloa A ei tule käyttää ja siihen tulee asentaa oikosulkupala). Tasoanturit tulee sijoittaa Kuva 9 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 10.

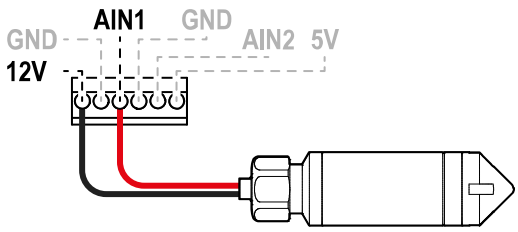
On tärkeää asentaa oikosulkupala tuloon A. Ellei näin tehdä, pumput eivät pysähdy.

- **Kolmen tasoanturin järjestelmä:** Tässä tapauksessa tulee käyttää tuloja A, B ja C. Tasoanturit tulee sijoittaa Kuva 9 mukaan. Katso sähköinen asennus Kuva 10.

Tulojen A, B, C, R, N ja S yleiskosketin (katso Kuva 11). Yleiskosketin on yhteinen kaikille tuloille ja liitetty parittomiin napoihin (vasemmalta alkaen 1–11). Siten käytettäessä taso- tai sähköantureita tulojen A, B, C, R, N ja S yhteinen kosketin tulee liittää parittomiin napoihin: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Tasoanturit: voidaan käyttää ainoastaan kirkkaassa ja puhtaassa vedessä.

7.2.3 Syvyysanturin liitäntä

NGPANEL-taulussa voidaan käyttää ohjauslaitteena syvyysanturia. Syvyysanturin tiedot laukaisevat maksimi- tai minimitason hälytykset. Siten uimureita tai tasoantureita ei tarvitse liittää tuloon R tai N. Mahdollisimman suuren luotettavuuden takaamiseksi syvyysanturin lisäksi käyttöön voidaan ottaa myös 2 uimuria tai tasoanturia hälytyksiä R ja N varten. Järjestelmä sallii kummankin, ei yhdenkään tai vain toisen hälytyksen valinnan.



Kuva 19: Syvyysanturin liitäntä

Syvyysanturin liitännät 4 – 20 mA	
Signaali	Anturi
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Syvyysanturi tulee sijoittaa lähelle säiliön pohjaa. Varmista, että se on mahdollisten kiinteiden hiukkasten tai epäpuhtauksien (myös myöhemmin kerääntyvät) yläpuolella.

HUOMIO: anturin virheellinen johdotus saattaa vaurioittaa laitetta ja anturia.

7.2.4 USB-virtaportti ulkoiselle yhteyspisteelle

Taulu on varustettu USB-portilla, johon voidaan liittää suoraan taulun sisälle asennettava apulaite (DAB-sarjan wifi-modeemi) ja joka kykenee luomaan wi-fi-yhteyspisteen laitteen yhdistämiseksi myös ilman olemassa olevaa langatonta verkkoa.

7.3 Ohjaustulojen määritys

Noudata näytön ja lukujen 14.3.2 Käyttö uimureilla, 14.3.3 Tasoanturit ja 14.3.1 Käyttö syvyysanturilla ohjeita täytön määrityksessä uimureilla, tasoantureilla tai syvyysanturilla.

8 KÄYTTÖÖNOTTO

Kaikki käynnistystoimenpiteet tulee suorittaa laitteen kansi suljettuna!
Käynnistä laite vasta, kun kaikki sähkö- ja hydrauliliitännät on suoritettu.

Avaa pumpun imupuolelle sijoitettu luisti kokonaan ja pidä painepuolen luisti lähes kiinni. Kytke sähkö järjestelmään ja tarkista, että moottorin pyörimissuunta vastaa pumppuun merkittyä suuntaa.

Kun järjestelmä on käynnistetty, toimintatila voidaan mukauttaa järjestelmän vaatimuksiin (katso luku 14 OHJAUSTAULU).

8.1 Käynnistys

Noudata ensimmäisessä käynnistyksessä seuraavia vaiheita:
- Jotta käynnistys tapahtuu oikein, varmista että olet toiminut lukujen 5 ASENNUS ja 8 KÄYTTÖÖNOTTO sekä niiden alakappaleiden ohjeiden mukaisesti.
- Kytke sähkö päälle.
- Jos laitteessa on integroitua elektroniikkaa, noudata ohjeita (katso luku 14 OHJAUSTAULU).

9 HUOLTO

Katkaise sähkö ennen mitään järjestelmään suoritettavia toimenpiteitä. Järjestelmä ei tarvitse määräaikaishuoltoa. Seuraavassa annetaan kuitenkin ohjeet erikoishuoltoihin, joita saatetaan tarvita erikoistapauksissa:
- pitkän käyttöjakson jälkeen tulee tarkistaa kaapelien kiinnitys liittimiinsä, varsinkin virta-arvojen (A) ollessa hyvin korkeita.

Älä käännä eri osia väkisin sopimattomilla työkaluilla.

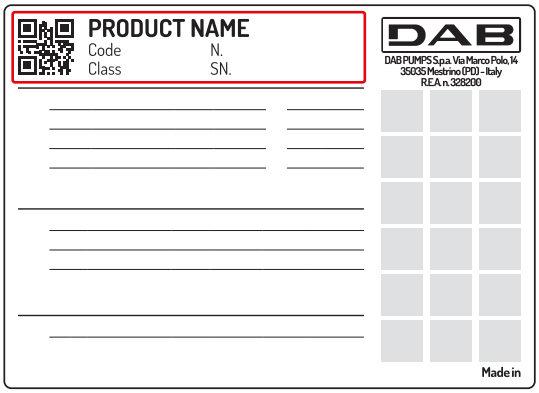
9.1 Määräaikaistarkistukset

Taulua ei tarvitse huoltaa, jos sitä käytetään normaalisti. Virrankulutus on kuitenkin suositeltavaa tarkistaa määräajoin vikojen tai kulumisen tunnistamiseksi hyvissä ajoin.

9.2 Muutokset ja varaosat

Kaikki muutokset, joille ei ole annettu ennakkovaltuutusta, vapauttavat valmistajan kaikesta vastuusta.

9.3 CE-merkintä ja DNA:n vähimmäisvaatimukset



Kuva on tarkoitettu ainoastaan esimerkiksi

Tutustu tuotteen verkkotyökaluun (DNA) DAB PUMPS -sivustolla.
Voit etsiä alustalta tuotteita hydraulisten ominaisuuksien, mallin tai tuotenumeron mukaan. Löydät sieltä myös teknisiä tietoja, varaosia, käyttöoppaita ja muita teknisiä asiakirjoja.

https://dna.dabpumps.com/

10 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Viitaten luvussa 2.1, ilmoitettuun tuotteeseen vakuutamme, että tässä käyttöoppaassa kuvailtu ja markkinoimamme laite on EU:n olennaisten terveys- ja turvallisuusmääräysten mukainen.

Tuotteen mukana toimitetaan yksityiskohtainen ja päivitetty vaatimustenmukaisuusvakuutus.

Jos tuotteeseen tehdään muutoksia ilman valmistajan suostumusta, tämä vakuutus lakkaa olemasta voimassa.

11 TAKUU

DAB sitoutuu varmistamaan, että tuotteet ovat sovitun mukaisia ja ettei niissä ole suunnittelu- ja/tai valmistusvikoja tai -virheitä, jotka tekevät niistä sopimattomia niille tarkoitettuun käyttöön.

Katso lisätietoja lakisääteisestä takuusta DAB-takuuehdoista, jotka on julkaistu verkkosivustolla www.dabpumps.com tai tilaamalla sen paperimuodossa Yhteystiedot-osassa ilmoitetuista osoitteista.

12 TEKNISET TIEDOT

	NGPANEL
Sähköjännite	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Radioliitännät	Toimintataajuudet*: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Lähetysteho: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * Tuotteen asennusmaan määräysten mukaan Laite sisältää radiolaitteita ja niiden ohjelmistot, jotka takaavat niiden asianmukaisen ja DAB Pumps s.p.a.:n suunnitteleman toiminnan.
USB-portti	Tarkoitettu ainoastaan DAB-sarjan wi-fi-modeemin virransyöttöön *(käyttö muihin tarkoituksiin on kiellettyä)*
Virtalähteen toleranssi	+10% - 15%
Taajuus	50/60 Hz
Kytkettävä pumppumäärä	1 or 2
Pumppujen maksimivirta	12 A, 20 A tai 29 A jännitteellä 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A jännitteellä 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A jännitteellä 3~550 – 600 V
Pumppujen maksimiteho	5,5 kW jännitteellä 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW jännitteellä 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Suoja-aste	IP X5
Ympäröivä toimintalämpötila	-10 ÷ 50° C
Varastointilämpötila	-25°C ÷ 55° C
Suhteellinen ilmankosteus	50% jännitteellä 40° C 90% jännitteellä 20° C
Mitat	355 x 285 x 177,2 mm
Paino	3.7 Kg
Suojaukset	ylikuumeneminen automaattisella kuittauksella (KK), pumppujen ylivirta (ylivirtasuoja), vikajännitteet, kuivakäynti, järjestelmän nestevuodot, uimurien ja/tai anturien ristiriidat pumppujen esto.

Taulukko 1: Tekniset tiedot

13 OHJAUSTAULUN KUVAUS

13.1 Ohjaustaulun suuntaus

Ohjaustaulu on suunniteltu, niin että se voidaan suunnata lukemisen kannalta parhaaseen asentoon: nelikulmaisen muodon ansiosta sitä voidaan kääntää 90° / 90°.

- Irrota taulun kulmissa olevat neljä ruuvia lisävarusteena toimitetulla työkalulla (jos toimitettu) tai tavallisella torx-avaimella.
- Älä poista ruuveja kokonaan. Riittää, kun löysäät niitä laitteen rungossa olevien reikien kierteistä.
- Varo, etteivät ruuvit putoa järjestelmän sisälle.
- Siirrä taulua varoen etäälle niin, ettei signaalijohto kiristy.
- Aseta taulu uudelleen paikalleen haluttuun suuntaan. Varo, ettei johto jää väliin.
- Ruuvaa neljä ruuvia lisävarusteena toimitetulla työkalulla (*jos toimitettu*) tai tavallisella torx-avaimella.

13.2 Toiminta täyttöjärjestelmänä

Toiminta kahdella uimurilla tai kahdella tasoanturilla

Toimintalogiikka on seuraava:

- Tuloon B liitetty uimuri tai tasoanturi pitää käynnissä vain toisen pumpuista ja pysäyttää toisen.
- Tuloon C liitetty uimuri tai tasoanturi käynnistää kummankin pumpun. Jos tulo B on jo käynnistänyt yhden pumpun, aktivoitu tulo C käynnistää vain jäljelle jäävän pumpun.

Täyttö kahdella uimurilla tai kahdella tasoanturilla		
	Käynnistys	Pysäytys
Pumppu P1	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Normaali tila
Pumppu P2	Uimuri tai tasoanturi tulossa C = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Normaali tila

Taulukko 2: Täyttö 2 uimurin toiminnolla

Toiminta kolmella uimurilla tai kolmella tasoanturilla

Toimintalogiikka on seuraava:

- Tuloon B liitetty uimuri tai tasoanturi käynnistää pumpun P1.
- Tuloon C liitetty uimuri tai tasoanturi käynnistää pumpun P2.
- Tuloon A liitetty uimuri tai tasoanturi sammuttaa kummankin pumpun.

Täyttö kolmella uimurilla tai kolmella tasoanturilla		
	Käynnistys	Pysäytys
Pumppu P1	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa A = Normaali tila
Pumppu P2	Uimuri tai tasoanturi tulossa C = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Normaali tila

Taulukko 3: Täyttö 3 uimurin toiminnolla

Huomautus: 3-uimuritoimintaa käytetään järjestelmissä, joissa on syvät ja ahtaat säiliöt, jotka estävät uimurien laajat liikkeet!

Toiminta syvyysanturilla

Noudata näytön ja luvun 14.3.1 Käyttö syvyysanturilla ohjeita täytön määrityksessä syvyysanturilla.

13.3 Toiminta tyhjennysjärjestelmänä

Toiminta kahdella uimurilla tai kahdella tasoanturilla

Toimintalogiikka on seuraava:

- Tuloon B liitetty uimuri tai tasoanturi pitää käynnissä vain toisen pumpuista ja pysäyttää toisen.
- Tuloon C liitetty uimuri tai tasoanturi käynnistää kummankin pumpun. Jos tulo B on jo käynnistänyt yhden pumpun, aktivoitu tulo C käynnistää vain jäljelle jäävän pumpun.

Tyhjennys kahdella uimurilla tai kahdella tasoanturilla		
	Käynnistys	Pysäytys
Pumppu P1	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Normaali tila
Pumppu P2	Uimuri tai tasoanturi tulossa C = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Normaali tila

Taulukko 4: Tyhjennys 2 uimurin toiminnolla

Toiminta kolmella uimurilla tai kolmella tasoanturilla

Toimintalogiikka on seuraava:

- Tuloon B liitetty uimuri tai tasoanturi pitää käynnissä vain toisen pumpuista ja pysäyttää toisen.
- Tuloon C liitetty uimuri tai tasoanturi käynnistää kummankin pumpun. Jos tulo B on jo käynnistänyt yhden pumpun, aktivoitu tulo C käynnistää vain jäljelle jäävän pumpun.
- Tuloon A liitetty uimuri tai tasoanturi sammuttaa kummankin pumpun.

Tyhjennys kolmella uimurilla tai kolmella tasoanturilla		
	Käynnistys	Pysäytys
Pumppu P1	Uimuri tai tasoanturi tulossa B = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa A = Normaali tila
Pumppu P2	Uimuri tai tasoanturi tulossa C = Aktiivinen tila	Uimuri tai tasoanturi tulossa A = Normaali tila

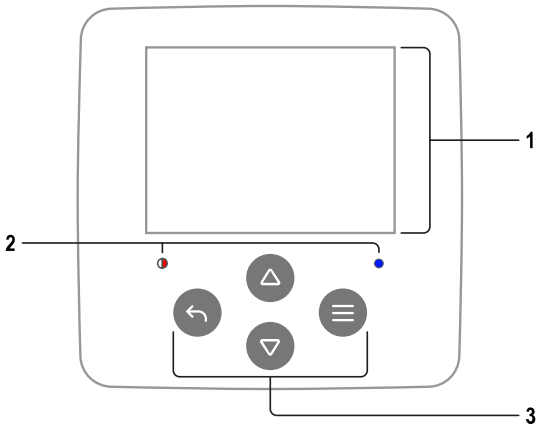
Taulukko 5: Tyhjennys 3 uimurin toiminnolla

Huomautus: 3-uimuritoimintaa käytetään järjestelmissä, joissa on syvät ja ahtaat säiliöt, jotka estävät uimurien laajat liikkeet!

Toiminta syvyysanturilla

Noudata näytön ja luvun 14.2.1 Käyttö syvyysanturilla ohjeita tyhjennyksen määrityksessä syvyysanturilla.

14 OHJAUSTAULU



1 – Näyttö

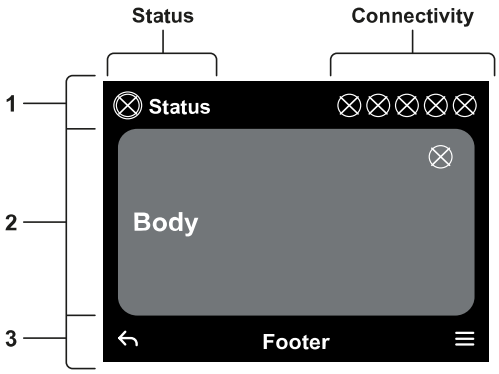
2 – Merkkivalot

Järjestelmä käynnistysvaiheessa	
Järjestelmä päällä	
Järjestelmä virhetilassa	

3 – Näppäimet

	Paina vahvistaaksesi ja siirtyäksesi seuraavalle sivulle. Paina avataksesi valitun valikkosivun.
	Paina mitätöidäksesi tai palataksesi edelliselle sivulle. Paina poistuaksesi avatulta valikkosivulta.
	Paina selataksesi valikkoa. Paina lisätäksesi valitun parametrin arvoa. Pidä painettuna kasvattaaksesi lisäysnopeutta.
	Paina selataksesi valikkoa. Paina vähentääksesi valitun parametrin arvoa. Pidä painettuna kasvattaaksesi vähennysnopeutta.

NÄYTTÖ



1 – Otsikko

Tila: koko järjestelmän tila (pumput ja taulu).
Yhdistettävyys: Järjestelmän yhdistettävyystila. Vain jos käytössä tuotteessa.

2 – Tekstikenttä

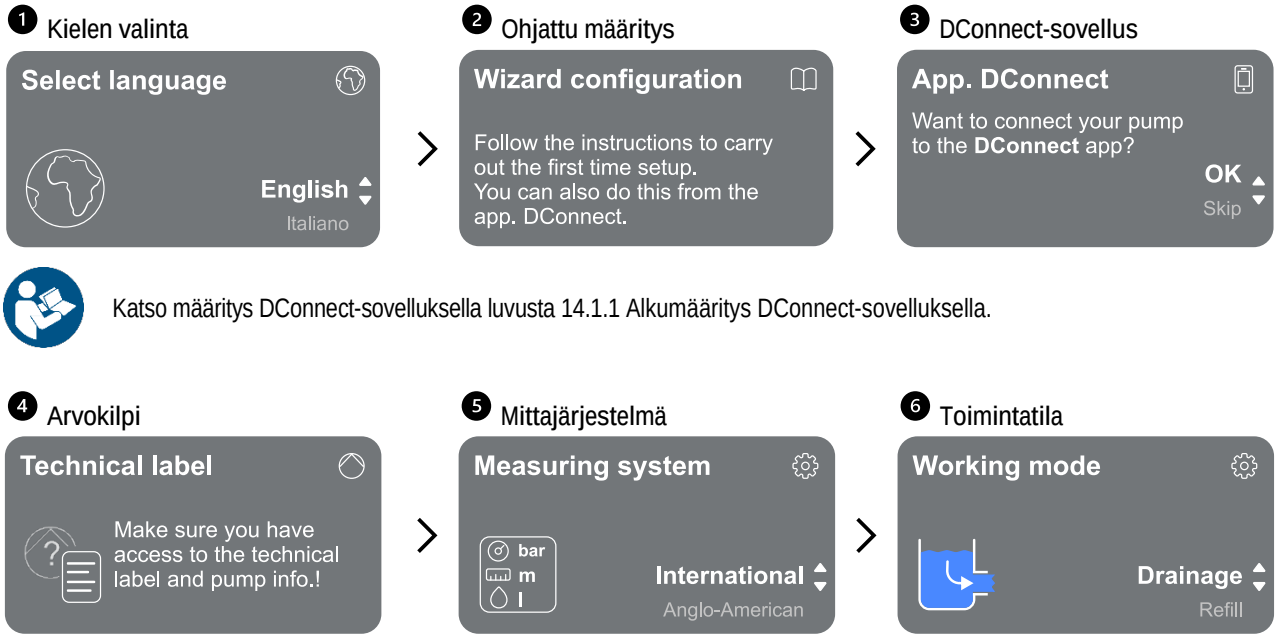
Näytön keskiosa vaihtelee näytetyn sivun mukaan. Se sisältää sivun tarpeelliset tiedot.

3 – Alaviite

Näytön alaosassa ovat kohdat "*TAKAISIN*" ja "*VAHVISTA*". Lisäksi siinä näkyy muita näytettyyn valikkosivuun liittyviä viestejä.

14.1 Alkumääritys

Kun taulu käynnistetään ensimmäisen kerran, sillä näytetään alkumääritysprosessi.
Noudata näytön ohjeita suorittaaksesi prosessin loppuun.



Katso määritys DConnect-sovelluksella luvusta 14.1.1 Alkumääritys DConnect-sovelluksella.

Alkumäärityksen viimeisessä vaiheessa tulee valita toimintatila: 14.2 TYHJENNYKSEN määritys ja 14.3 TÄYTÖN määritys.

Kun toimintatila on valittu ja alkumääritys suoritettu loppuun, laitteen toimintatyyppiä ei voida enää vaihtaa. Se on mahdollista ainoastaan palauttamalla oletusasetukset.

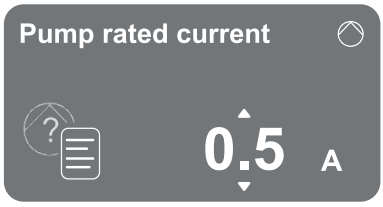
14.1.1 Alkumääritys DConnect-sovelluksella

Asetusten helpottamiseksi ensimmäinen käynnistys voidaan suorittaa älypuhelimeen asennetun sovelluksen avulla.
Taulu aktivoi DConnect-yhteyden tältä sivulta.
Jos yhdistäminen ei onnistu tai aika kuluu umpeen, tee uusi yritys -näppäimellä. Noudata älypuhelimessa annettuja ohjeita. Kun yhteys taulun ja älypuhelimen välillä on muodostettu, näytölle avautuu vahvistusikkuna. Mitätöi toimenpide painamalla -näppäimellä.

DConnect-sovellusta voidaan käyttää myös normaaleissa asetustoimenpiteissä. Sen käyttö ja yhdistäminen on mahdollista myös myöhemmin. Jos määrität sovelluksen myöhemmin, paina näppäintä päävalikossa.

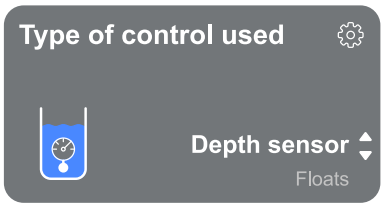
14.2 TYHJENNYKSEN määritys

Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä.



Virrankulutus
Kirjoita moottorin arvokilvessä ilmoitettu nimellisvirta.
Arvoasteikko riippuu valitusta taulusta ja sähköjännitteestä.

Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.



Käytetyn ohjauslaitteen tyyppi
Saatavilla on seuraavat ohjauslaitteet:

Syvyysanturi

Uimurit

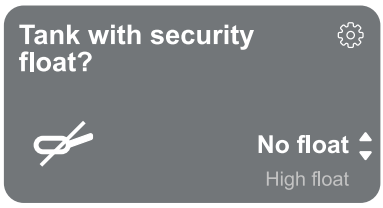
Tasoanturit

Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.

Kun olet valinnut ohjauslaitteen tyypin, jolla haluat ohjata järjestelmää, aseta sen ominaisuudet. Etsi ohjeet seuraavista kappaleista.

14.2.1 Käyttö syvyysanturilla

Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä.



Suojauimurin käyttö
Ilmoita, otetaanko käyttöön suojauimurit.
Kun olet tehnyt valinnan, ilmoita omistamiesi uimurien napaisuus.

Ei uimuria
(suojaa ei aseteta)

Uimuri ylhäällä
(ylivuotosuoja)

Uimuri alhaalla
(kuivakäyntisuoja)

Kumpikin uimuri
(kumpikin suoja asetetaan)

Syvyysanturin tyyppi
Ilmoita syvyysanturin tyyppi.
Valitse arvot DAB-katalogin avulla.

Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.

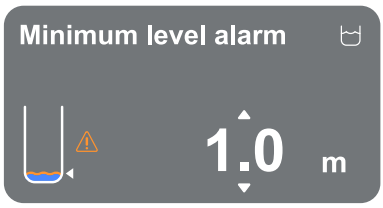
Säiliön korkeus
Aseta omistamasi säiliön korkeus. Se ei saa olla korkeampi kuin anturin täysi asteikko.

Suojatasojen määritys
Syvyysanturilla voidaan asettaa maksimitason hälytys *ylivuodolle* ja minimitason hälytys *kuivakäynnille*.

Jos käytössä on jo uimurit *ylivuodolle* ja *kuivakäynnille*, ne estävät syvyysanturilla asetetut hälytykset.
Kummankin suojan käyttö antaa suuremman suojan järjestelmälle.

Aseta tasot kummallekin pumpulle.

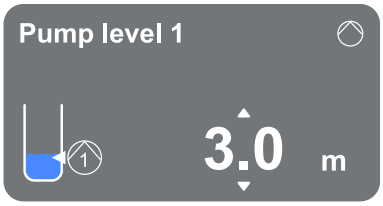
MINIMITASON HÄLYTYS



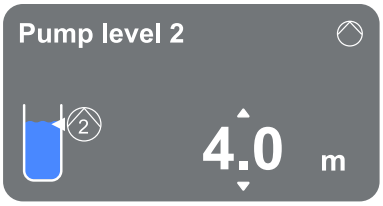
Asetetaan ainoastaan, jos valittu edellisellä sivulla Suojatasojen määritys.

PUMPPUJEN PYSÄYTYS

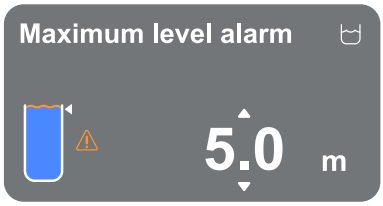
PUMPUN 1 TASO



PUMPUN 1 TASO



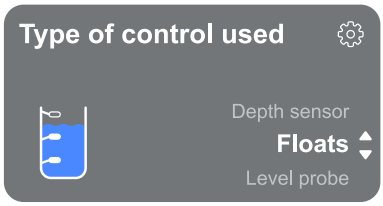
MAKSIMITASON HÄLYTYS



Asetetaan ainoastaan, jos valittu edellisellä sivulla Suojatasojen määritys.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.2.4 Määrityksen loppu.

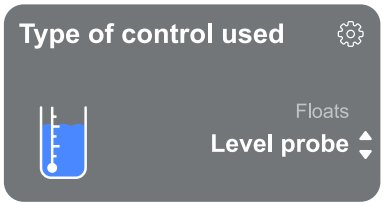
14.2.2 Käyttö uimureilla



Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä:
- Valitse ohjauslaitteen tyypiksi uimurit.
- Kun olet tehnyt valinnan, ilmoita omistamiesi uimurien napaisuus.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.2.4 Määrityksen loppu.

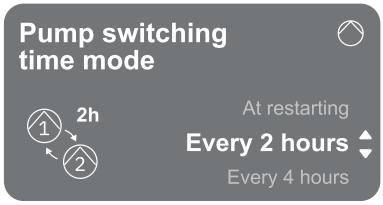
14.2.3 Käyttö tasoantureilla



Valitse ohjauslaitteen tyypiksi tasoanturi.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.2.4 Määrityksen loppu.

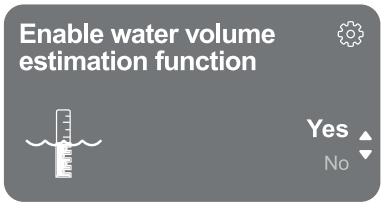
14.2.4 Määrityksen loppu



Pumppujen vuorottelutila
Voit asettaa yhden seuraavista aikaväleistä:

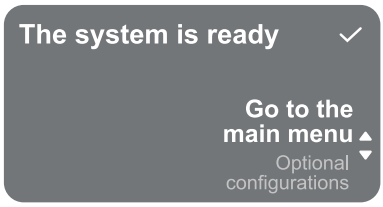
- Uudelleenkäynnistyksessä
- 2 tunnin välein
- 4 tunnin välein
- 8 tunnin välein
- 12 tunnin välein
- 16 tunnin välein
- 20 tunnin välein
- 24 tunnin välein
- Ei koskaan

Vuorottelutilan valinta on välttämätöntä, jotta vain toisen pumpun kuluminen estetään.



Vesimäärän arviointitoiminnon käyttöönotto
Ota tämä toiminto käyttöön luvun 14.2.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto ohjeiden mukaan. Vaihtoehto on saatavilla ainoastaan, jos käytössä on syvyysanturi. Sen avulla voit valvoa pumpatun nesteen määrää.

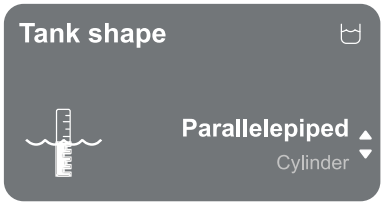
Ellei tätä toimintoa oteta käyttöön täyttö- tai tyhjennysmäärityksen aikana, se ei ole enää mahdollista. Se on mahdollista ainoastaan palauttamalla oletusasetukset.



Järjestelmä on valmis
Kaikki parametrit on asetettu ja järjestelmä on valmiustilassa.

Tämän jälkeen voit valita, avaatko *päävalikon* vai asetatko *lisämääritykset*.
Katso aihekohtaisia lukuja 14.5 Päävalikko ja 14.4 Lisämääritykset
.

14.2.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto



Säiliön muoto
Säiliön muodoksi voidaan asettaa yksi luetelluista:

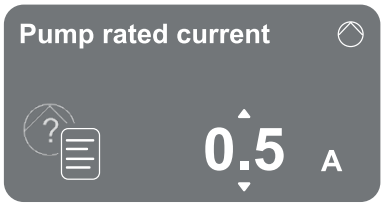
- suuntaissärmiö
- lieriö

Kun muoto on valittu, ilmoita tilavuus asettamalla poikkileikkauksen suurin puoli/halkaisija ja pienin puoli.

Kun määritys on suoritettu, järjestelmä on valmis, mutta valmiustilassa.
Voit valita, avaatko *päävalikon* vai asetatko *lisämääritykset*.
Katso aihekohtaisia lukuja 14.5 Päävalikko ja 14.4 Lisämääritykset
.

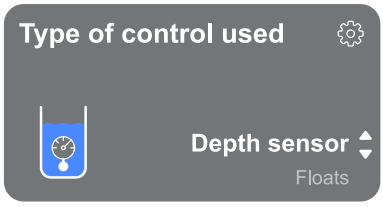
14.3 TÄYTÖN määritys

Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä.



Virrankulutus
Kirjoita moottorin arvokilvessä ilmoitettu nimellisvirta.
Arvoasteikko riippuu valitusta taulusta ja sähköjännitteestä.

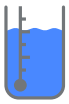
Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.



Käytetyn ohjauslaitteen tyyppi
Saatavilla on seuraavat ohjauslaitteet:

Syvyysanturi

Uimurit

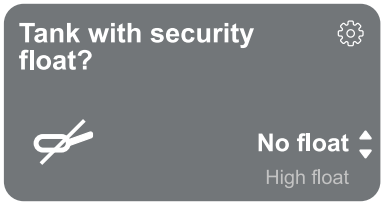

Tasoanturit

Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.

Säiliö kuivakäynniltä suojaavalla uimurilla
Ilmoita, varustetaanko säiliö uimurilla, joka katkaisee pumppujen toiminnan nesteen puuttuessa.

14.3.1 Käyttö syvyysanturilla

Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä:



Säiliö suojauimurilla
Ilmoita, otetaanko käyttöön suojauimurit.
Kun olet tehnyt valinnan, ilmoita omistamiesi uimurien napaisuus.

Ei uimuria
(suojaa ei asetetat)

Uimuri ylhäällä
(ylivuotosuoja)

Uimuri alhaalla
(kuivakäyntisuoja)

Kumpikin uimuri
(kumpikin suoja asetetaan)

Syvyysanturin tyyppi
Ilmoita syvyysanturin tyyppi.
Valitse arvot DAB-katalogin avulla.

Ensimmäisessä asennuksessa -näppäin on pois käytöstä, sillä arvon syöttäminen on pakollista.

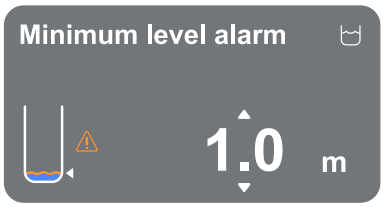
Säiliön korkeus
Aseta omistamasi säiliön korkeus. Se ei saa olla korkeampi kuin anturin täysi asteikko.

Suojatasojen määritys
Syvyysanturilla voidaan asettaa maksimitason hälytys *ylivuodolle* ja minimitason hälytys *kuivakäynnille*.

Jos käytössä on jo uimurit *ylivuodolle* ja *kuivakäynnille*, ne estävät syvyysanturilla asetetut hälytykset.
Kummankin suojan käyttö antaa suuremman suojan järjestelmälle.

Aseta tasot kummallekin pumpulle.

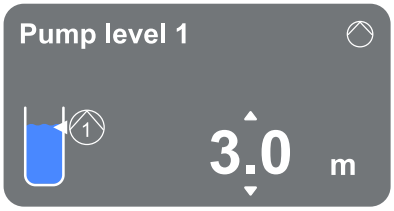
MINIMITASON HÄLYTYS



Asetetaan ainoastaan, jos valittu edellisellä sivulla Suojatasojen määritys.

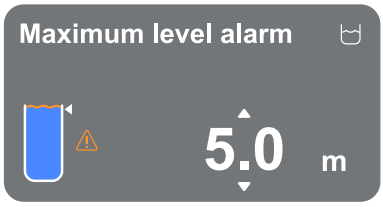
PUMPUN 2 TASO

PUMPUN 1 TASO



PUMPPUJEN PYSÄYTYS

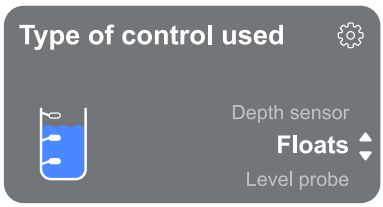
MAKSIMITASON HÄLYTYS



Asetetaan ainoastaan, jos valittu edellisellä sivulla Suojatasojen määritys.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.3.4 Määrityksen loppu.

14.3.2 Käyttö uimureilla

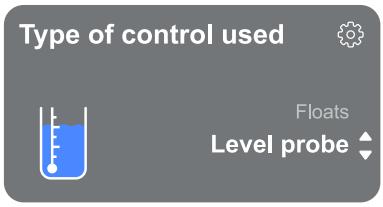


Noudata seuraavaa vaihe vaiheelta opastettua toimenpidettä:

- Valitse ohjauslaitteen tyypiksi uimurit.
- Kun olet tehnyt valinnan, ilmoita omistamiesi uimurien napaisuus.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.3.4 Määrityksen loppu.

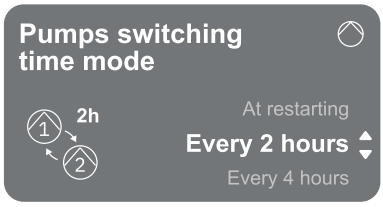
14.3.3 Tasoanturit



Valitse ohjauslaitteen tyypiksi tasoanturi.

Kun ohjauslaitteen tyyppi on määritetty, katso lukua 14.3.4 Määrityksen loppu.

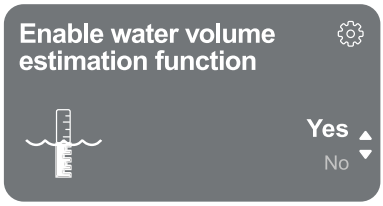
14.3.4 Määrityksen loppu



Pumppujen vuorottelutila
Voit asettaa yhden seuraavista aikaväleistä:

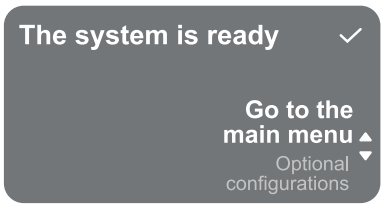
- Uudelleenkäynnistyksessä
- 2 tunnin välein
- 4 tunnin välein
- 8 tunnin välein
- 12 tunnin välein
- 16 tunnin välein
- 20 tunnin välein
- 24 tunnin välein
- Ei koskaan

Vuorottelutilan valinta on välttämätöntä, jotta vain toisen pumpun kuluminen estetään.



Vesimäärän arviointitoiminnon käyttöönotto
Ota tämä toiminto käyttöön luvun 14.3.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto ohjeiden mukaan. Vaihtoehto on saatavilla ainoastaan, jos käytössä on syvyysanturi. Sen avulla voit valvoa pumpatun nesteen määrää.

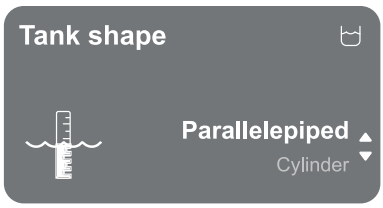
Ellei tätä toimintoa oteta käyttöön täyttö- tai tyhjennysmäärityksen aikana, se ei ole enää mahdollista. Se on mahdollista ainoastaan palauttamalla oletusasetukset.



Järjestelmä on valmis
Kaikki parametrit on asetettu ja järjestelmä on valmiustilassa.

Tämän jälkeen voit valita, avaatko *päävalikon* vai asetatko *lisämääritykset*.
Katso aihekohtaisia lukuja 14.5 Päävalikko ja 14.4 Lisämääritykset.

14.3.5 Vesimäärän arvioinnin käyttöönotto



Säiliön muoto
Säiliön muodoksi voidaan asettaa yksi luetelluista:

- suuntaissärmiö
- lieriö

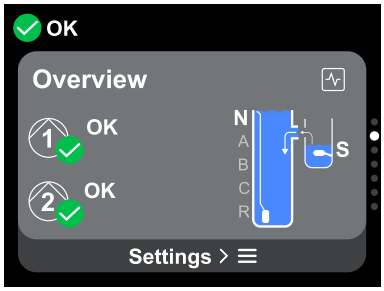
Kun muoto on valittu, ilmoita tilavuus asettamalla poikkileikkauksen suurin puoli/halkaisija ja pienin puoli.

Kun määritys on suoritettu, järjestelmä on valmis, mutta valmiustilassa.
Voit valita, avaatko *päävalikon* vai asetatko *lisämääritykset*.
Katso aihekohtaisia lukuja 14.5 Päävalikko ja 14.4 Lisämääritykset.

14.4 Lisämääritykset

Lisäasetukset
Tältä sivulta voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä hälytysääni, joka aktivoituu järjestelmässä ilmaantuvissa varoitus- ja/tai hälytystiloissa.

14.5 Päävalikko



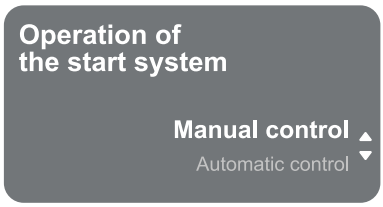
Näytön yleiskatsaus
Näytön sisältö:
- vasemmalla pumppujen 1 ja 2 symbolit ja tilat
- oikealla järjestelmän olosuhteiden ja tilan graafinen esitys.

Tilakuvakkeet
Seuraavat kuvakkeet koskevat sekä pumppuja että järjestelmää

Ei havaittua tilaa	Varoitus
Laite valmis	Hälytys
Laite käytössä	Vaara

Kuva on tarkoitettu ainoastaan esimerkiksi. Se ei vastaa järjestelmän todellisia olosuhteita.

14.5.1 Ensimmäinen asennus



Vain ensimmäisen asennuksen yhteydessä näytölle avautuu *Pumppausjärjestelmän toiminta* -ponnahdusikkuna.

Järjestelmä otetaan käyttöön *käsiohjauksella* tai *automaattisella toiminnalla*. Katso toimintojen kuvaus seuraavasta.

Käsiohjaus: pidä △-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön pumpun 1, ▽-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön pumpun 2 tai ≡-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön kummankin pumpun.

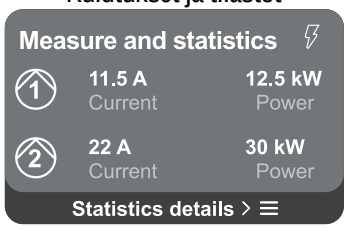
Kun järjestelmä on testattu käsin, palaa edelliselle sivulle painamalla ↩-näppäintä ja valitsemalla *Käynnistä automaattinen toiminta*.

Käynnistä automaattinen toiminta: Voit ilmoittaa tällä sivulla, mitkä pumput otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä. Siten järjestelmä suorittaa käyttöönoton automaattisesti.

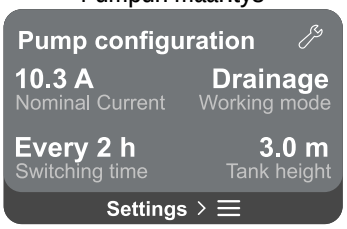
14.5.2 Valikkorakenne

Päävalikossa näkyvä ensimmäinen sivu on *Yleiskatsaus*.
Voit tarkistaa valikossa saatavilla olevien toimintojen täydellisen rakenteen Kuva 17

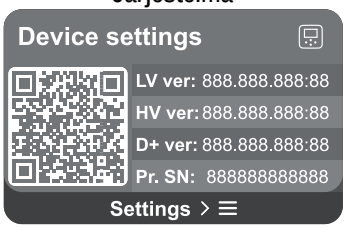
Kulutukset ja tilastot



Pumpun määritys

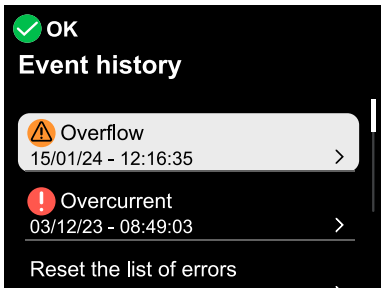


Järjestelmä



Seuraavassa kuvaillaan jokainen sivu.
Avaa jokaisen valikkosivun toiminnot painamalla ≡-näppäintä. Kun valikkosivun viimeinen osa on saavutettu, paina ↩-näppäintä palataksesi taaksepäin päävalikkoon asti.

Virhe- ja hälytyshistoria



Hälytyshistoria on helppo avata päävalikon sivuluettelosta, joka on heti Yleiskatsaus-valikkosivun yläpuolella. Sivulla näytetään tapahtumahistoria alkaen viimeisestä tapahtumasta, jonka järjestelmä on tallentanut.
Jos järjestelmässä ja/tai pumpuissa on ongelmia, tarkista tietoikkuna, joka avautuu näytölle virhetilassa, ja noudata ohjeita vaihe vaiheelta.
Järjestelmä antaa kolmen tyyppisiä ilmoituksia vakavuusjärjestyksessä:

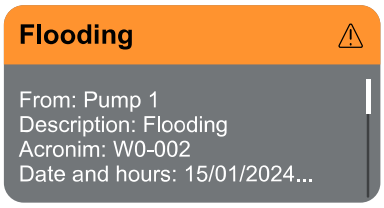
Varoitus
Havaitsee järjestelmän tai pumppujen toimintahäiriön, joka ei estä niiden toimintaa.

(ent. ylivuotosuoja)

Virhe
Havaitsee toimintahäiriön, joka estää järjestelmän tai pumppujen normaalin toiminnan.

(ent. ylivirtasuoja)

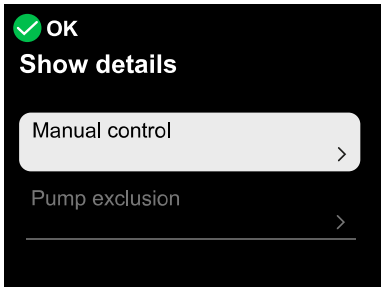
Vaara
Havaitsee järjestelmän tai pumppujen kriittisen tilan, joka pysäyttää niiden toiminnan. Tässä tilassa laitteiden käsittelyä ei suositella. Ota yhteys asiakaspalveluun.



Varoitus- ja hälytysikkuna
Tapahtumaluettelosta voidaan tarkistaa tapahtumien kuvaukset.
Se auttaa ymmärtämään tapahtuman syyn ja toimintahäiriön korjaukseen tarvittavan toimenpiteen.

Virhe- ja hälytyshistoria-osassa on mahdollista nollata tähän hetkeen mennessä tallennettujen virheiden luettelo. Toimenpide tulee vahvistaa ennen jatkamista.

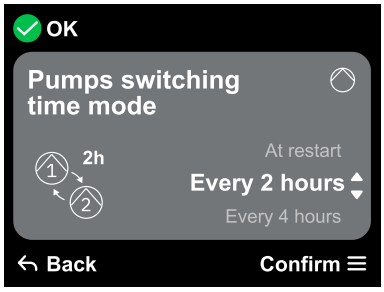
Pumppujen tila



Sivulla näytetään pumppujen toimintatila järjestelmässä.
Valikkosivulla on seuraavat vaihtoehdot:

- **Käsiohjaus:** pidä △-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön pumpun 1, ▽-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön pumpun 2 tai ≡-näppäin painettuna ottaaksesi käyttöön kummankin pumpun..
- **Pumppujen poisto:** Voit ilmoittaa tällä sivulla, mitkä pumput otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä. Siten järjestelmä huolehtii käyttöönotosta automaattisesti.

Pumppujen vuorottelutila



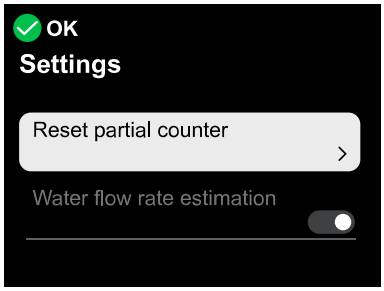
Pumppujen vuorottelutila
Voit asettaa yhden seuraavista aikaväleistä:

- Uudelleenkäynnistyksessä
- 2 tunnin välein
- 4 tunnin välein
- 8 tunnin välein
- 12 tunnin välein
- 16 tunnin välein
- 20 tunnin välein
- 24 tunnin välein
- Ei koskaan

Vuorottelutilan valinta on välttämätöntä, jotta vain toisen pumpun kuluminen estetään.

Vesimäärän arviointi

Tämä toiminta ei näy, ellei sitä ole otettu käyttöön TYHJENNYKSEN määritys tai TÄYTÖN määritys-vaiheessa. Toiminto voidaan ottaa käyttöön ainoastaan palauttamalla oletusasetukset.

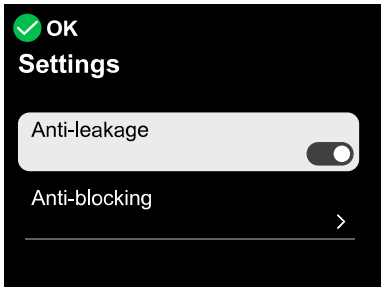


Sivulla näytetään säiliön sisältämän nesteen kokonais- tai osittaisarvio.
Tällä valikkosivulla on seuraavat vaihtoehdot:

- **Osittaislaskurin nollaus:** tällä toiminnolla poistetaan nesteen osittaismittaus. Vahvista kaksi kertaa suorittaaksesi poiston.
- **Vesimäärän arviointi:** tällä toiminnolla voidaan Vesimäärän arviointi-valikko peittää päävalikon sivuilla.

Tämä toiminta ei näy, ellei sitä ole otettu käyttöön TYHJENNYKSEN määritys tai TÄYTÖN määritys-vaiheessa. Toiminto voidaan ottaa käyttöön ainoastaan palauttamalla oletusasetukset.

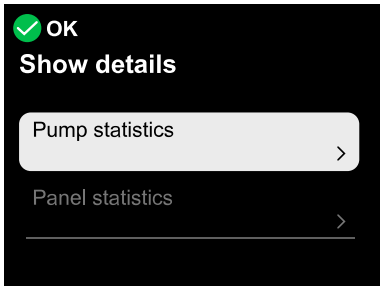
Aputoiminnot



Tällä valikkosivulla on seuraavat vaihtoehdot:

- **Vuotosuoja:** jos toiminto on käytössä, minuutissa suoritetaan enintään 8 käynnistystä / pumppu.
- **Juuttumisenesto:** Toimintoa tarvitaan estämään pumppujen juuttuminen pitkän käyttötauon seurauksena. Jos se on käytössä, laite yrittää käynnistää pumput. Ellei se ole mahdollista, se ilmoittaa virheestä ponnahdusikkunalla.

Kulutukset ja tilastot



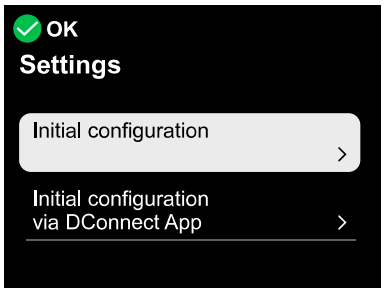
Näytöllä näytetään jokaisen järjestelmän pumpun virrankulutus ja teho. Tällä valikkosivulla on seuraavat vaihtoehdot:

- **Pumpun tilastot:** tässä osassa näytetään sekä toimintatuntien että käynnistysmäärän osittais- ja kokonaislaskelmat jokaiselle järjestelmän pumpulle. Nollaa laskelmat avaamalla *Laskurien nollaus* -alakohta. Katso vastaavaa kappaletta.
- **Taulun toimintatunnit:** tämä osa sisältää taulun toimintatuntien kokonaislaskelman alkaen ensimmäisestä asennuksesta.

Laskurien nollaus

Tästä valikon alakohdasta voidaan nollata toimintatunnit ja käynnistykset vain osittaislaskelmien osalta.
Toimenpide voidaan suorittaa pumppuun 1, pumppuun 2 tai kumpaankin pumppuun.
Jokainen poisto tulee vahvistaa kaksi kertaa ennen jatkamista.

Laitteen määritys



Sivulla on lyhyt yhteenveto järjestelmän tilasta ja asetuksista. Tärkeimmät kuvaillut arvot ovat virrankulutus, järjestelmän toimintatila, pumppujen vuorottelutila ja säiliön korkeus.

Tällä valikkosivulla voidaan näyttää seuraavat vaihtoehdot:

- **Alkumääritys:** tämä toiminnon avulla voidaan:

  Avata lukutila: Näytöllä näytetään kaikki Alkumääritys -vaiheessa määritellyt asetukset. Sivu voidaan avata vain lukutilassa, joten arvoja ei voida muuttaa..

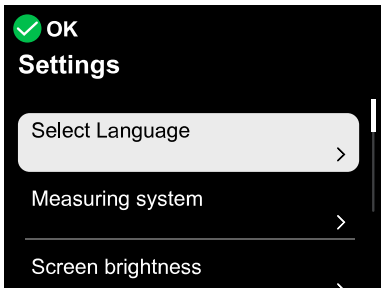
Muuttaa määritystä: Mahdollistaa suorittamaan uudelleen Alkumääritys -vaiheen, jolloin käyttäjä voi muuttaa aiemmin asetettuja arvoja. Katso lukua 14.1 Alkumääritys.

Kun tämä vaihtoehto on valittu, järjestelmä pysähtyy ja tarjoaa uudelleen ensimmäisen käynnistyksen asetuksia. Järjestelmä voi käynnistyä uudelleen vasta, kun asetukset on tehty uudelleen.

- **Alkumääritys DConnect-sovelluksella:** tällä toiminnolla voidaan suorittaa alkumääritys uudelleen DConnect-sovelluksella. Katso lukua14.1.1 Alkumääritys DConnect-sovelluksella.

Kun tämä vaihtoehto on valittu, järjestelmä pysähtyy ja tarjoaa uudelleen ensimmäisen käynnistyksen asetuksia. Järjestelmä voi käynnistyä uudelleen vasta, kun asetukset on tehty uudelleen.

Järjestelmä



Sivun oikealla puolella ovat parametrit, joissa ilmoitetaan taulu ja sen laiteohjelmaversiot, ja vasemmalla puolella QR-koodi, joka sisältää suurimman osan tuotteen tunnistustiedoista.

Tällä valikkosivulla voidaan näyttää Järjestelmän asetukset -kappaleessa selostetut toiminnot.

HUOMIO!!
Kun △ -näppäintä pidetään painettuna 5 sekuntia, kaikki tuotteen tunnistustiedot sisältävä QR-koodi voidaan näyttää. Odota kaksi minuuttia tai paina mitä tahansa näppäintä poistuaksesi tältä sivulta.

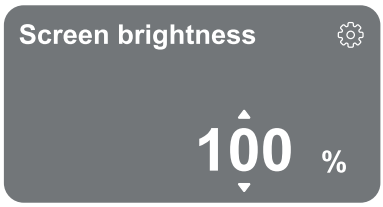
Järjestelmän asetukset

Seuraavassa annetaan järjestelmän tärkeimmät asetukset.

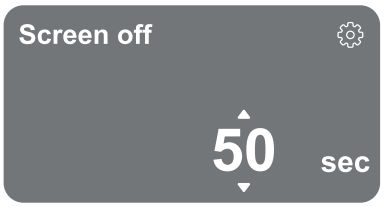
Kielen valinta

Mittajärjestelmä

Näytön valoisuus



Näytön sammutus



Yhdistettävyystiedot

Pidä △ -näppäintä painettuna nähdäksesi yhteyden sarjanumeron kokonaan.

Oletusarvojen palautus

HUOMIO!!
Määritys tulee vahvistaa kaksi kertaa ennen jatkamista. Kun tämä vaihtoehto on valittu, järjestelmä pysähtyy ja tarjoaa uudelleen ensimmäisen käynnistyksen asetuksia. Järjestelmä voi käynnistyä uudelleen vasta, kun asetukset on tehty uudelleen.

15 JÄRJESTELMÄN YLEISKUITTAUS

Kuittaa NGPANEL painamalla taulun neljää näppäintä yhtä aikaa vähintään 1 sekunnin ajan. Toimenpiteen seurauksena laite käynnistyy uudelleen eikä käyttäjän tallentamia asetuksia pyyhitä pois.

15.1 Oletusasetusten palautus

Katso ohjeet oletusarvojen palautukseen luvusta Järjestelmän asetukset.

16 SOVELLUSTA JA DCONNECT-PILVIPALVELUA KOSKEVAT JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

Älypuhelimeen asennettua sovellusta koskevat vaatimukset

- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Internet-yhteys

Tietokonetta koskevat vaatimukset pilvipalvelun kojelaudan avaukseen

- Verkkoselain, joka tukee JavaScript-kieltä (esim. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Yhteys Internet-verkkoon.

Internet-verkkoa koskevat vaatimukset Dconnect-pilvipalvelun avaukseen

- Suora Internet-yhteys, joka on aktiivinen ja pysyvä käyttöpaikassa
- Wi-Fi-modeemi/reititin
- Hyvälaatuinen ja tehokas Wi-Fi-signaali tuotteen asennusalueella.

Jos Wi-Fi-signaali on huonontunut, käytä WiFi-verkonlaajenninta.

Suosittelemme käyttämään DHCP-protokollaa, vaikka pysyvän IP-osoitteen asetus on mahdollista.

Laiteohjelman päivitys/Päivitykset
Varmista ennen tuotteen käyttöä, että se on päivitetty viimeiseen saatavilla olevaan ohjelmistoversioon.
Päivitysten ansiosta hyödyt paremmin tuotteen tarjoamista palveluista.
Tutustu myös verkko-oppaaseen ja katso esittelyvideoita hyödyntääksesi tuotettasi parhaalla mahdollisella tavalla. Kaikki tarvittavat tiedot löytyvät sivustolta dabpumps.com tai Internetofpumps.com.

16.1 Sovelluksen lataus ja asennus

Tuote voidaan määrittää ja sitä voidaan valvoa erityisellä sovelluksella, joka on saatavilla suurimmissa verkkokaupoissa.
Avaa tarvittaessa sivusto internetofpumps.com saadaksesi opastusta toimenpiteessä.

- Lataa Dab Live! -sovellus Google Play -kaupasta Android-laitteelle tai App Store -kaupasta Apple-laitteelle.
- Kun sovellus on ladattu, laitteen näytölle ilmaantuu Dab Live -sovelluksen kuvake.
- Jotta sovelluksen käyttö on optimaalista, hyväksy käyttöehdot ja kaikki luvat, joita vaaditaan vuorovaikutukseen laitteen kanssa.
- Jotta DConnect-pilvipalvelun alkumääritys ja/tai rekisteröinti ja ohjaimen asennus onnistuu, lue huolellisesti kaikki DAB Live! -sovelluksen ohjeet ja noudata niitä.

16.2 Rekisteröinti DConnect DAB -pilvipalveluun

Ellei käytössäsi ole jo DConnect DAB -tiliä, suorita rekisteröinti klikkaamalla erityistä painiketta. Tarvitset voimassa olevan sähköpostiosoitteen, johon lähetetään aktivointilinkki vahvistusta varten.
Anna kaikki pakolliset tiedot, jotka on merkitty tähdellä. Anna tietosuojalainsäädännön mukaiset suostumukset ja täytä vaaditut tiedot.
Rekisteröinti DConnect-palveluun on ilmaista. Sen kautta saat hyödyllisiä tietoja DAB-tuotteiden käyttöön.

16.3 Tuotteen määritys

Tuote voidaan määrittää ja sitä voidaan valvoa erityisellä sovelluksella, joka on saatavilla suurimmissa verkkokaupoissa. Avaa tarvittaessa sivusto internetofpumps.com saadaksesi opastusta toimenpiteessä.
Sovellus ohjaa asentajaa vaihe vaihelta tuotteen ensimmäisessä määrityksessä ja asennuksessa. Sovelluksen kautta voidaan myös päivittää tuote ja hyödyntää digitaalisia DConnect-palveluja. Katso toimenpiteen suoritusohjeet sovelluksesta.

17 VIANETSINTÄ

Katkaise laitteen sähkö ennen vianetsintää.

Koodi	Mahdolliset syyt	Korjaus
F0-002 F0-003	Toisen pumpun virrankulutus on asetettua nimellisvirtaa suurempaa.	1. Tarkista, että asetetttu nimellisvirta vastaa tauluun liitettyjen pumppujen arvokilvessä ilmoitettua arvoa. Jos se on alhaisempi, kasvata sitä arvokilven arvoon asti. 2. Tarkista, ettei pumpun roottori ole jumissa. Jos tilanne on tämä, yritä poistaa jumiutumisen syy. 3. Tarkista, ettei pumpun staattorin käämeissä ole oikosulkuja.
F0-004	Taulu tunnistaa toisen pumpun virrankulutuksen, vaikka sitä ei ole käynnistetty taulusta.	1. Katkaise taulun sähkö ja tarkista, onko oikeanpuoleinen kontaktori juuttunut suljettuun asentoon. Vaihda se tässä tapauksessa toiseen samanmalliseen. 2. Ellei oikeanpuoleinen kontaktori ole juuttunut suljettuun asentoon, piirikortissa saattaa olla vikaa. Ota yhteys asiakaspalveluun
F0-007	Pumpun vapautusyritysten aikana tunnistettu ylivirta tai virtakatko	1. Tarkista, että asetetttu nimellisvirta vastaa tauluun liitettyjen pumppujen arvokilvessä ilmoitettua arvoa. Jos se on alhaisempi, kasvata sitä arvokilven arvoon asti. 2. Tarkista, ettei pumpun roottori ole jumissa. Jos tilanne on tämä, yritä poistaa jumiutumisen syy ja korjata jumissa olevan pumpun virhe. 3. Ellei pumppua ole, kytke se pois sivulta Pumppujen tila > Pumppujen poisto.
F0-008 F0-009	Tulojännite poikkeaa käynnistysjännitteestä (liian alhainen tai korkea).	Tarkista taulun sähköliitännän tila.
F0-010 F0-024	EEPROM ei luettu/kirjoitettu oikein	1. Piirikortin vika. Ota yhteys asiakaspalveluun. 2. Laiteohjelman ongelma. Ota yhteys asiakaspalveluun.
F0-017	Tuotetyypin asetus puuttuu.	Aseta tuotetyyppi sarjamääritysliittymän avulla.
F1-001 F1-002	Parametrien tai parametriyhdistelmien arvot eivät ole päteviä. Vaihtoehtoisesti joitakin parametreja ei ole asetettu.	Suorita alkumääritys uudelleen.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Sisäjännitteen virheellinen arvo	Piirikortin vika. Ota yhteys asiakaspalveluun.
F1-008	Täyttösäiliö ylittää maksimitason. Tuloon N liitetty uimuri/tasoanturi ilmoittaa vedestä.	1. Tarkista, ettei uimuri ole juuttunut ala-asentoon. 2. Asenna oikosulkupala tuloon N, ellet halua käyttää ylivuodolta suojaavaa uimuria/anturia ja digitaalituloissa on NC-uimurit (normaalisti kiinni). Muussa tapauksessa poista mahdollinen oikosulkupala, jos digitaalituloissa on NO-uimurit (normaalisti auki) tai tasoanturit. 3. Määritä taulu uudelleen, niin ettei se käytä tuloa N tai tuloja R ja N (valinta mahdollinen ainoastaan syvyysanturiohjauksella). 4. Tarkista, että ohjaus- tai suojauimurien napaisuudet vastaavat käytettyjen uimurien napaisuuksia.
F1-009	Tyhjennyssäiliö alittaa minimitason. Tuloon N liitetty uimuri/tasoanturi ilmoittaa veden puuttumisesta.	1. Tarkista, ettei uimuri ole juuttunut ala-asentoon. 2. Asenna oikosulkupala tuloon N, ellet halua käyttää kuivakäynniltä suojaavaa uimuria/anturia ja digitaalituloissa on NO-uimurit (normaalisti auki) tai tasoanturit. Muussa tapauksessa poista mahdollinen oikosulkupala, jos digitaalituloissa on NC-uimurit (normaalisti kiinni). 3. Määritä taulu uudelleen, niin ettei se käytä tuloa N tai tuloja R ja N (valinta mahdollinen ainoastaan syvyysanturiohjauksella). 4. Tarkista, että ohjaus- tai suojauimurien napaisuudet vastaavat käytettyjen uimurien napaisuuksia.
F1-010	Kuivakäyntivaroitus Tuloon S liitetty uimuri/tasoanturi ilmoittaa veden puuttumisesta.	1. Tarkista, ettei tuloon S liitetty uimuri ole juuttunut ala-asentoon. 2. Asenna oikosulkupala tuloon S, ellet halua käyttää kuivakäynniltä suojaavaa uimuria siitä huolimatta, että ensimmäisessä määrityksessä on päätetty käyttää sitä. 3. Määritä taulu uudelleen niin, ettei se käytä tuloa S (kuivakäynniltä suojaava uimuri).

		4. Tarkista, että kuivakäynniltä suojaava uimuri on tyypiltään NO (normaalisti auki). Ellei näin ole, vaihda se tai muuta määritystä suoraan uimurista.
F1-011	Syvyysanturin virhe	1. Tarkista, että anturi on liitetty tuloon AIN1. 2. Tarkista, ettei anturi ole vaurioitunut ja että taulun liitäntäjohto on ehjä.
F1-012	Taulu on yrittänyt käynnistää toisen pumpun, mutta se on mitannut asetettua nimellisvirtaa alhaisemman virrankulutuksen.	1. Tarkista, että asetetttu nimellisvirta vastaa tauluun liitettyjen pumppujen arvokilvessä ilmoitettua arvoa. Jos se on korkeampi, laske sitä nimellisarvoon asti. 2. Tarkista, että pumpun kaikki johdot on liitetty tauluun. 3. Tarkista, ettei pumppuun integroitu lämpösuoja ole lauennut. 4. Ellei pumpussa ole integroitua lämpösuojaa, tarkista ettei koskettimessa KK ole oikosulkupalaa.
F1-037	Asetettu nimellisvirta ei sovellu tuotetyypille ja/tai tulojännitteelle.	1. Aseta se uudelleen pienentämällä nimellisvirran parametria. 2. Tarkista, että tulojännite vastaa käytössä olevien pumppujen arvokilvessä ilmoitettua arvoa.
W0-001	Pumppu pysähtynyt juuttumisenestosuojan laukeamisarvoa pidemmäksi ajaksi.	1. Odota, että vapautustoimenpide päättyy. 2. Kytke juuttumisenestosuoja pois lisäasetusvalikosta, ellet halua sen laukeavan.
W0-002	Tauluun tulosta AIN2 sisääntuleva virta	1. Jos aikomuksena on käyttää tulva-anturia, tarkista tuloon AIN2 liitetyn tulva-anturin toiminta. 2. Ellei tulva-anturia aiota käyttää, tarkista ettei tuloon AIN2 ole liitetty johtimia
W0-003	Täyttösäiliö alittaa minimitason. Tuloon R liitetty uimuri/tasoanturi ilmoittaa veden puuttumisesta.	1. Tarkista, ettei uimuri ole juuttunut yläasentoon. Jos käytössä on tasoanturit, tarkista ettei säiliö ole johtava. 2. Asenna oikosulkupala tuloon R, ellet halua käyttää kuivakäynniltä suojaavaa uimuria/anturia ja digitaalituloissa on NC-uimurit (normaalisti kiinni). Muussa tapauksessa poista mahdollinen oikosulkupala tulosta R, jos digitaalituloissa on NO-uimurit (normaalisti auki) tai tasoanturit. 3. Määritä taulu uudelleen, niin ettei se käytä tuloa R tai tuloja R ja N (valinta mahdollinen ainoastaan syvyysanturiohjauksella). 4. Tarkista, että ohjaus- tai suojauimurien napaisuudet vastaavat käytettyjen uimurien napaisuuksia.
W0-004	Tyhjennyssäiliö ylittää maksimitason. Tuloon R liitetty uimuri/tasoanturi ilmoittaa vedestä.	1. Tarkista, ettei uimuri ole juuttunut yläasentoon. Jos käytössä on tasoanturit, tarkista ettei säiliö ole johtava. 2. Poista mahdollinen oikosulkupala tulosta R, ellet halua käyttää ylivuodolta suojaavaa uimuria/anturia ja digitaalituloissa on NO-uimurit (normaalisti auki) tai tasoanturit. Muussa tapauksessa asenna oikosulkupala tuloon R, jos digitaalituloissa on NC-uimurit (normaalisti kiinni). 3. Määritä taulu uudelleen, niin ettei se käytä tuloa R tai tuloja R ja N (valinta mahdollinen ainoastaan syvyysanturiohjauksella). 4. Tarkista, että ohjaus- tai suojauimurien napaisuudet vastaavat käytettyjen uimurien napaisuuksia.
W0-005 W0-006	Täytöllä: käytettävien pumppujen pumppausteho ei riitä säillön tyhjennykseen.	1. Tarkista, että kumpikin pumpuista on käytössä (pumppaustoiminto käytössä). Ellei näin ole, kytke ne päälle valikosta Pumppujen tila. 2. Jos pumppuja on virhetilassa, yritä kuitata niiden virheet poistamalla syy ja suorittamalla kuittaus valikosta Virhe- ja hälytyshistoria. 3. Poista mahdolliset tukokset paine- ja/tai imupuolelta. 4. Käytä pumppuja suurimmalla pumppausteholla.
	Tyhjennyksellä: yksi tai useampi pumppu on pakotettu käyntiin, vaikka säiliötä ei tarvitse tyhjentää tai imusäiliö tyhjenee jostain muusta syystä ilman pumppuja.	1. Poista pakkokäynnistys. 2. Poista säiliön tyhjennyssyy, joka ei riipu tauluun liitetyistä pumpuista.
W0-007	Sisäjännitteen virheellinen arvo	1. Tuloon AIN1 liitetyn syvyysanturin tai tuloon AIN2 liitetyn tulva-anturin ylivirta Tarkista, että anturit ovat ehjiä. 2. Piirikortin vika. Ota yhteys asiakaspalveluun.
W0-008	Tulojännite puuttuu	Kytke sähkö tauluun uudelleen palauttaaksesi normaalitoiminnan.
W0-009	Toisen pumpun öljykammiossa on havaittu vettä.	Tarkista, että pumpun tiivisteet ovat ehjiä.
W0-010	Ohjain (*tai käsiajon kautta*) vaatii yli 8 käynnistystä minuutissa toiselle pumpulle.	1. Jos ohjaus tapahtuu uimureiden tai tasoanturien avulla, käytä pumput pysäyttävää uimuria. Jos se on jo käytössä, palauta sen asianmukainen toiminta. 2. Jos ohjaus tapahtuu syvyysanturilla, käytä suurempia etäisyyksiä tasojen välillä.

W0-012	Ensimmäisessä käynnistyksessä havaitaan poikkeama uimurin A tai uimurien A ja B välisessä vedentason tilassa.	1. Tarkista, ettei tuloon B liitetty uimuri ole juuttunut ylä- (tyhjennystila) tai ala-asentoon (täyttötila) ja ettei tuloon A liitetty uimuri ole juuttunut ala- (tyhjennystila) tai yläasentoon (täyttötila). Jos käytössä on tasoanturit, tarkista ettei tuloon A liitettyyn anturiin ole kerääntynyt johtamattomia aineita (esim. muovi, puu, lasi tai paperi) ja että anturin liitäntäjohto on ehjä. 2. Jos tuloon A lisätään myöhemmin uimuri/anturi taulu päällekytkettynä, käynnistä taulu uudelleen.
W0-013	Tuloon B liitetty uimuri/anturi havaitsee poikkeaman vedentason tilassa suhteessa tuloon C liitettyyn uimuriin/anturiin.	Tarkista, ettei tuloon B liitetty uimuri ole juuttunut ala- (tyhjennystila) tai yläasentoon (täyttötila) ja ettei tuloon C liitetty uimuri ole juuttunut ylä- (tyhjennystila) tai ala-asentoon (täyttötila). Jos käytössä on tasoanturit, tarkista ettei tuloon B liitettyyn anturiin ole kerääntynyt johtamattomia aineita (*esim. muovi, puu, lasi tai paperi*) ja että anturin liitäntäjohto on ehjä.

1 **LEGENDĂ** 243
2 **GENERALITĂȚI** 243
2.1 Denumirea produsului 243
2.2 Clasificare în conformitate cu Reg. Europea 243
2.3 Descriere 243
2.4 Datele tehnice ale produsului 243
3 AVERTISMENTE 243
3.1 Părți sub tensiune 243
3.2 Eliminarea 243
4 MANIPULAREA 243
4.1 Depozitarea 243
4.2 Transportul 243
5 INSTALAREA 243
5.1 Pregătire 244
5.2 Conectarea conductelor 244
5.3 Conexiunile electrice 244
5.3.1 Verificări instrumentale care trebuie efectuate de către instalator 244
5.3.2 Descrierea intrărilor 244
5.3.3 Conectarea electrică la rețeaua de alimentare 245
5.3.4 Conectarea electrică a pompelor 245
5.3.5 Conectarea electrică a kitului condensatoare 246
6 **FUNCȚIA DRENAJ** 246
6.1 Conectarea protecțiilor suplimentare 246
6.2 Conectarea ieșirilor 247
6.2.1 Conectarea plutitoarelor 247
6.2.2 Conectarea sondelor de nivel 247
6.2.3 Conectarea senzorului de adâncime 248
6.2.4 Port de alimentare USB pentru hotspot extern 248
6.3 Configurarea intrărilor de control 248
7 **FUNCȚIA UMPLERE** 248
7.1 Conectarea protecțiilor suplimentare 248
7.2 Conectarea ieșirilor 249
7.2.1 Conectarea plutitoarelor 249
7.2.2 Conectarea sondelor de nivel 249
7.2.3 Conectarea senzorului de adâncime 250
7.2.4 Port de alimentare USB pentru hotspot extern 250
7.3 Configurarea intrărilor de control 250
8 **PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE** 250
8.1 Pornirea 250
9 **ÎNTREȚINEREA** 250
9.1 Verificări periodice 251
9.2 Modificări și piese de schimb 251
9.3 Marcajul CE și instrucțiuni minime pentru DNA 251
10 **DECLARAȚIE DE CONFORMITATE** 251
11 **GARANȚIE** 251
12 DATE TEHNICE 252
13 **DESCRIEREA PANOULUI DE COMANDĂ** 253
13.1 Orientarea panoului de comandă 253
13.2 Funcționare ca sistem de umplere 253
13.3 Funcționare ca sistem de drenaj 253
14 **PANOUL DE COMANDĂ** 255
14.1 Configurarea inițială 255
14.1.1 Configurarea inițială cu aplicația DConnect 256
14.2 Configurare DRENAJ 256
14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime 256
14.2.2 Utilizarea cu plutitoare 257
14.2.3 Utilizarea cu sonde de nivel 258
14.2.4 Finalizarea configurării 258
14.2.5 Activare estimare a debitului de apă 258
14.3 Configurare UMPLERE 259
14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime 259
14.3.2 Utilizarea cu plutitoare 260
14.3.3 Utilizarea cu sonde de nivel 260
14.3.4 Finalizarea configurării 261
14.3.5 Activare estimare a debitului de apă 261
14.4 Configurări opționale 261
14.5 Meniul principal 261
14.5.1 Prima instalare 262
14.5.2 Structura meniului 262
Istoric erori și alarme 263
Stare pompe 263

Mod schimb pompe 263
Estimare debit de apă 264
Funcții auxiliare 264
Consum și statistici 264
Configurare dispozitiv 264
Sistem 265
Setări de sistem 265
15 **RESETAREA GENERALĂ A SISTEMULUI** 266
15.1 Restabilirea setărilor din fabrică 266
16 **CERINȚE DE SISTEM PENTRU APLICAȚIE ȘI DCONNECT CLOUD** 266
16.1 Descărcarea și instalarea aplicației 266
16.2 Înregistrarea în cloud DConnect DAB 266
16.3 Configurarea produsului 266
17 **SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR** 267

1 LEGENDĂ

În manual sunt utilizate următoarele simboluri:

AVERTISMENT, PERICOL GENERAL.
Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale și daune materiale.

AVERTISMENT, PERICOL ELECTRIC.
Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la o situație de pericol grav pentru siguranța persoanelor. Aveți grijă să nu intrați în contact cu electricitatea.

Note și informații generale. Înainte de a utiliza sau instala echipamentul, citiți cu atenție instrucțiunile.

DAB Pumps depune toate eforturile pentru ca acest manual să aibă conținuturi (respectiv ilustrații, texte, date) precise și corecte. Totuși, s-ar putea ca acestea să conțină erori sau să devină cu timpul incomplete sau neactualizate. Prin urmare, ne rezervăm dreptul de a efectua în orice moment modificări și îmbunătățiri tehnice, chiar și fără notificare prealabilă.
DAB Pumps își declină orice răspundere pentru conținutul prezentului manual, cu excepția cazului în care acesta este confirmat ulterior în scris de către DAB Pumps.

2 GENERALITĂȚI

2.1 Denumirea produsului

NGPANEL

2.2 Clasificare în conformitate cu Reg. Europea

CONTROL DEVICE

2.3 Descriere

NGPANEL a fost conceput și fabricat pentru a comanda și a proteja unitățile de până la 2 pompe de drenaj și umplere.

2.4 Datele tehnice ale produsului

Pentru datele tehnice, consultați plăcuța de identificare sau capitolul dedicat de la sfârșitul broșurii.

3 AVERTISMENTE

Verificați toate părțile interioare ale produsului (componente, conductori etc.) să nu prezinte nicio urmă de umiditate, oxidare sau murdărie: dacă este necesar, curățați bine și verificați funcționalitatea tuturor componentelor produsului. Înlocuiți toate componentele care nu sunt în perfectă stare de funcționare.

Este esențial să verificați ca toți conductorii produsului să fie strânși bine în bornele respective.

În caz de inactivitate îndelungată (sau, oricum, în cazul înlocuirii oricărei componente), se recomandă să efectuați la tabloul electronic de comandă toate încercările indicate de standardul EN 60730-1.

În funcție de versiunea software-ului, este posibil ca unele funcții să nu fie disponibile.

3.1 Părți sub tensiune

Consultați broșura privind securitatea (cod 60183268).

3.2 Eliminarea

Acest produs sau părțile lui trebuie eliminate conform indicațiilor din fișa privind eliminarea DEEE inclusă în ambalaj.

4 MANIPULAREA

4.1 Depozitarea

- Produsul este furnizat în ambalajul original în care trebuie să rămână până la instalare.
- Produsul trebuie depozitat într-un loc uscat, ferit de intemperii și surse de căldură, cu o umiditate a aerului cât mai constantă posibil, fără vibrații și praf.
- Produsul trebuie să fie perfect închis și izolat de mediul exterior pentru a preveni pătrunderea insectelor, a umezelii și a prafului, acestea putând deteriora componentele electrice și afecta buna funcționare.

4.2 Transportul

Evitați să supuneți produsele la lovituri și coliziuni.

5 INSTALAREA

Pentru o instalare electrică, hidraulică și mecanică corectă, urmați cu atenție recomandările din acest capitol.

Înainte de a efectua orice lucrare de instalare, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică a motorului și a actuatorului este oprită. Respectați cu strictețe valorile de alimentare cu energie electrică indicate pe plăcuța cu date electrice.

5.1 Pregătire

Pentru fixarea pe perete, urmați instrucțiunile de mai jos:
- Folosiți o nivelă cu bulă de aer și Ghidul Rapid ca șablon pentru găurirea peretelui.
- Utilizând marcajele de pe Ghidul Rapid, realizați găurile în cele patru puncte indicate în desen.
- Introduceți diblurile în găuri (nu sunt furnizate împreună cu produsul).
- Fixați produsul pe perete cu ajutorul celor patru șuruburi.
- Realizați conexiunile electrice.

5.2 Conectarea conductelor

Realizați cea mai potrivită tubulatură, în funcție de aplicație, consultând schemele de principiu de la începutul manualului. Vezi Fig.9 pentru umplere, vezi Fig.11 pentru drenare.

5.3 Conexiunile electrice

Atenție: respectați întotdeauna normele de securitate!

La fiecare deschidere sau realizare de conexiuni, înainte de a reînchide asigurați-vă că garniturile și presetupele sunt intacte.

În rețeaua de alimentare trebuie prevăzut un dispozitiv care să asigure deconectarea completă în condițiile unei supratensiuni, de categoria III.

Asigurați-vă că tensiunea de rețea corespunde cu cea indicată pe plăcuța de identificare a motorului.

Pentru conectarea cablurilor de alimentare folosiți următoarele borne:

L1 - L2 – L3 - ⏚ pentru sistemele trifazate

L - N - ⏚ pentru sisteme monofazate

→ întrerupător de rețea QS1 (bornele 2T1-4T2-6T3 ale întrerupătorului QS1)

Asigurați-vă că toate bornele sunt strânse bine, **acordând o atenție deosebită legării la pământ**.

Înainte de a realiza conexiunile electrice, consultați broșura privind securitatea (cod 60183268).

5.3.1 Verificări instrumentale care trebuie efectuate de către instalator

- Continuitatea conductoarelor de protecție și a circuitelor echipotențiale principale și suplimentare.
- Rezistența de izolație a instalației electrice între circuitele active L1-N (pentru sistemele monofazate cu comutarea contactelor de ieșire) și L1-L2-L3 (pentru sistemele trifazate cu comutarea contactelor de ieșire) și circuitul echipotențial de protecție.
- Testarea funcționalității dispozitivului de protecție diferențiala.
- Testarea tensiunii aplicate între circuitele active L1-N (pentru sistemele monofazate cu comutarea contactelor de ieșire) și L1-L2-L3 (pentru sistemele trifazate cu comutarea contactelor de ieșire) și circuitul echipotențial de protecție.
- Testarea funcționarii.

5.3.2 Descrierea intrărilor

Vezi Fig. 4, Fig.5.

	Funcția
QS1	Întrerupător de deconectare a liniei de alimentare
L1 – L2 – L3	Conexiune linie de alimentare trifazată
L - N	Conexiune linie de alimentare monofazată
⏚	Legare la pământ
U - V - W	Conexiune electrică trifazată a pompelor
N - L	Conexiune electrică monofazată a pompelor
N - L - C	Conexiune electrică pentru pompe monofazate cu condensator extern
C1 - C2	Conexiune electrică pentru condensatorul extern de pornire pentru pompe monofazate cu condensator extern
KK1 - KK2	Intrare protecție termică pentru motorul pompelor
A – B – C	Borne de conectare a intrărilor digitale de control al nivelului (plutitoare sau sonde de nivel)
R – N – S	Borne de conectare a intrărilor digitale de alarmă (numai plutitoare sau sonde de nivel)

OIL1 - OIL2	Bornă de conectare a intrării senzorului de ulei
12V – AIN1	Borne de conectare a intrărilor senzorului de adâncime
GND – AIN2	Borne de conectare a intrărilor senzorului de inundație
GD – B – A	Borne de conectare a cablului MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Borne de conectare alarme

5.3.3 Conectarea electrică la rețeaua de alimentare

În cazul alimentării monofazate, utilizați bornele L - N. În cazul alimentării trifazate, utilizați bornele L1, L2, L3. Vezi Fig.8.

5.3.4 Conectarea electrică a pompelor

Siguranțele fuzibile de protecție a liniei trebuie să fie dimensionate de proiectantul instalației electrice în conformitate cu reglementările locale. Pentru America, standardul National Electrical Code (NEC) sau NFPA 70.

Secțiunea, tipul și traseul cablurilor pentru conectarea electropompei trebuie alese în conformitate cu reglementările în vigoare. Tabelele de mai jos oferă indicații privind secțiunea cablurilor de utilizat.

	Secțiunea cablului de alimentare în mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabel valabil pentru cabluri din PVC cu 3 conductoare (fază + neutru + împământare) la 230V

	Secțiunea cablului de alimentare în mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabel valabil pentru cabluri din PVC cu 4 conductoare (3 faze + împământare) la 230V

	Secțiunea cablului de alimentare în mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Tabel valabil pentru cabluri din PVC cu 4 conductoare (3 faze + împământare) la 400V

- Tensiunea de alimentare a tabloului NGPANEL trebuie să fie identică cu cea a pompelor utilizate. De exemplu, dacă alimentați tabloul electronic de comandă cu o tensiune de 3~400V, și pompele trebuie alimentate cu o tensiune de 3~400V. Dacă alimentați tabloul electronic de comandă cu o tensiune de 1~230V, și pompele trebuie alimentate cu o tensiune de 1~230V.
- **Conectați cablurile de împământare ale pompelor la bornele de împământare din dispozitiv!**
- Dacă pompa monofazată necesită un condensator extern, acesta poate fi plasat în interiorul dispozitivului (vezi Fig.6 și Fig.7).
- Dacă utilizați mai multe pompe, acestea trebuie să fie identice.
- Atenție, o conexiune electrică incorectă poate deteriora dispozitivul.

Conectarea pompelor trifazate: vezi Fig.5.

Pompele trebuie conectate la borne așa cum se arată în figură. Pentru ca acestea să se rotească în direcția corectă, respectați succesiunea corectă a fazelor U, V, W. După conectare, verificați dacă direcția de rotație este corectă.

Conectarea pompelor monofazate cu condensator intern: vezi Fig.5.

Pompele trebuie conectate la borne așa cum se arată în figură. Firul neutru trebuie conectat la borna N, iar firul de fază trebuie conectat la borna L.

Conectarea pompelor monofazate cu condensator extern: vezi Fig.5.

Pompele cu condensator extern trebuie conectate la borne așa cum se arată în figură. Fiți foarte atenți ca firele pompei să corespundă cu bornele. Cablul pompei marcat cu C (Run) trebuie conectat la borna 6T3. Cablul A (Start) se conectează la borna 4T2, iar cablul P (Common) la borna 2T1.

Condensatorul/condensatoarele pompei pot fi așezate în interiorul dispozitivului numai dacă dispozitivul permite acest lucru, prin intermediul suporturilor respective (pentru a verifica prezența suporturilor, consultați figurile din manual și Ghidul Rapid). Aveți grijă ca condensatoarele din tablou să aibă același contactor ca și pompa. Vezi Fig.5 și Fig.6.
Caracteristicile condensatorului depind de tipul pompei conectate la produs. Alegeți tensiunea și capacitatea condensatoarelor în funcție de tipul motorului pompei. Asigurați-vă că condensatoarele sunt potrivite pentru funcționarea la o temperatură cuprinsă între -25 și 85°C și au o clasă de siguranță S2.

5.3.5 Conectarea electrică a kitului condensatoare

Eventualul kit suplimentar de condensatoare trebuie conectat la borne așa cum se arată în Fig.7. Fiți foarte atenți ca firele kitului de condensatoare să corespundă cu bornele: cablurile marcate cu C1 trebuie conectate la bornele 1L1 și 5L3 ale contactorului 1, iar cablurile C2 la bornele 1L1 și 5L3 ale contactorului 2.

6 FUNCȚIA DRENAJ

Tabloul poate fi utilizat ca instrument de comandă și protecție pentru instalațiile de golire. Ca dispozitive de control, de conectat la intrări, pot fi utilizate fie plutitoare, fie sonde de nivel, fie senzori de adâncime. Pentru schema generală, vezi Fig.11. Fiți foarte atenți la următoarele:
- Sondele de nivel pot fi folosite numai cu apă limpede și curată.
- Alarmele de nivel maxim și nivel minim pot fi generate de plutitoare, de sonde de nivel, sau de valoarea de prag citită de senzorul de adâncime.

6.1 Conectarea protecțiilor suplimentare

Este posibil, dar nu necesar, să folosiți intrările de alarmă la NGPANEL pentru oprirea pompelor în cazul lipsei de apă sau al unei temperaturi prea ridicate a motorului. În caz de alarmă, pompele se opresc, se emite un semnal acustic și se activează ieșirile de alarmă respective.

În caz de nivel prea ridicat, pompele se activează. Se emite un semnal acustic și se activează ieșirea de alarmă respectivă (OUT3).

Dacă este prezent displayul, în toate cazurile se afișează tipul alarmei.
Dacă nu mai există condiții de alarmă, NGPANEL reia funcționarea normală.

- Alarma de nivel maxim: semnalul pentru această alarmă poate proveni de la un plutitor, o sondă de nivel sau senzorul de adâncime. Sonda de nivel sau plutitorul se conectează la borna R a NGPANEL și se plasează în rezervor în cel mai înalt punct pe care lichidul îl poate atinge în siguranță.

Notă: Dacă această alarmă nu se utilizează, borna R trebuie lăsată deschisă, cu excepția cazului în care alegeți să folosiți plutitoare normal închise. În acest din urmă caz, puteți seta sistemul astfel încât să nu utilizeze intrarea R, urmând instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.2 Configurare DRENAJ

Dacă pentru declanșarea acestei alarme folosiți senzorul de adâncime, setați parametrul respectiv conform instrucțiunilor indicate pe display și în capitolul 14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime > Configurare cu niveluri de protecție.

Notă: La declanșarea acestei alarme pompele pornesc automat.

- Alarma de nivel minim: semnalul pentru această alarmă poate proveni de la un plutitor, o sondă de nivel sau senzorul de adâncime. Sonda de nivel sau plutitorul se conectează la borna N a NGPANEL și se plasează în rezervor în punctul cel mai de jos pe care lichidul îl poate atinge în siguranță.
- Dacă pentru declanșarea acestei alarme folosiți senzorul de adâncime, setați parametrul respectiv conform instrucțiunilor indicate pe display și în capitolul 14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime > Configurare cu niveluri de protecție.

Notă: În caz de alarmă, pompele se opresc.
Notă: Dacă această alarmă nu se utilizează, intrarea N trebuie să fie scurtcircuitată cu un jumper, cu excepția cazului în care alegeți să utilizați plutitoare normal deschise sau sonde de nivel. În acest din urmă caz, puteți seta sistemul astfel încât să nu utilizeze intrarea N, urmând instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.2 Configurare DRENAJ

Pentru intrări și protecții, vezi Fig.12.

- **Protecția termică a motoarelor**: dispozitivul are o intrare opțională pentru protecția termică a fiecărui motor. Dacă motorul utilizat are protecție termică, aceasta poate fi conectată la bornele KK. În cazul în care motorul nu este prevăzut cu protecție termică, bornele trebuie scurtcircuitate cu un jumper, dacă acest lucru a fost deja făcut în fabrică. Bornele sunt arătate în Fig.5.

- **Protecție sondă ulei**: dispozitivul are o intrare opțională pentru protecția camerelor de ulei ale fiecărui motor. Puteți conecta cablurile sondei de ulei la intrările respective (OIL1 pentru pompa 1 și OIL2 pentru pompa 2). În cazul în care în camera de ulei este prezentă apă, tabloul electronic de comandă generează o alarmă, închide releul corespunzător pompei (OUT1 pentru pompa 1 și OUT2 pentru pompa 2) și, dacă funcția e activată, acționează semnalizatorul acustic intern. În caz de alarmă, dacă dispozitivul este prevăzut cu display, se afișează mesajul de eroare, iar pompele conectate își continuă funcționarea normală.

6.2 Conectarea ieșirilor

Dacă apar alarme, NGPANEL semnalează acest lucru în trei moduri:
- Prin semnalizatorul acustic, care poate fi activat și dezactivat de la panoul de comandă, vezi capitolul 14.4 Configurări opționale.
- Prin intermediul ieșirilor OUT1, OUT2, OUT3 prin comutarea contactelor de ieșire. Logica de funcționare a alarmelor este următoarea: OUT1 se închide în cazul anomaliilor la pompa 1, OUT2 în cazul anomaliilor la pompa 2 și OUT3 în cazul unor erori generale.
- Prin intermediul indicațiilor de pe display puteți vedea descrierea alarmei curente și accesa istoricul alarmelor.

Dacă sunt conectate extern, semnalează alarma la distanță.

6.2.1 Conectarea plutitoarelor

Se pot utiliza 2 sau 3 intrări de control, care trebuie conectate în felul următor:
- Sistem cu 2 plutitoare: în acest caz, se utilizează intrările B și C (A nu se utilizează, iar în cazul plutitoarelor normal închise se scurtcircuitează cu jumpere). Plutitoarele din rezervor trebuie conectate ca în Fig.11. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.12.

Dacă folosiți plutitoare normal închise, este important să scurtcircuitați intrarea A cu un jumper. În caz contrar, pompele nu se vor opri.

- Sistem cu 3 plutitoare: în acest caz, se utilizează intrările A, B și C. Plutitoarele din rezervor trebuie conectate ca în Fig.11. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.12.

6.2.2 Conectarea sondelor de nivel

Se pot utiliza 2 sau 3 intrări de control, care trebuie conectate în felul următor:
- Sistem cu 2 sonde de nivel: în acest caz, se utilizează intrările B și C (A nu se utilizează, iar în modul drenaj se scurtcircuitează cu jumpere). Sondele de nivel trebuie conectate ca în Fig.11. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.12.

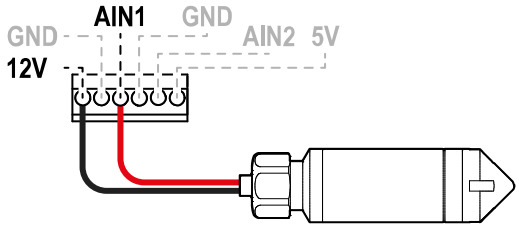
Este important să scurtcircuitați intrarea A cu un jumper. În caz contrar, pompele nu se vor opri.

- Sistem cu 3 sonde de nivel: în acest caz, se utilizează intrările A, B și C. Sondele de nivel trebuie conectate ca în Fig.11. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.12.

Contact comun al intrărilor A, B, C, R, N (vezi Fig.11). Contactul comun este unul pentru toate intrările și este conectat la bornele cu numere impare (începând din stânga de la 1 la 11). Astfel, dacă se utilizează sonde electrice, contactul comun pentru intrările A, B, C, R, N trebuie conectat la bornele cu numere impare: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondele de nivel: pot fi folosite numai cu apă limpede și curată.

6.2.3 Conectarea senzorului de adâncime

NGPANEL poate utiliza ca dispozitiv de control un senzor de adâncime. Alarmele de nivel maxim sau minim pot fi generate în baza informațiilor de la senzorul de adâncime. Astfel, nu este necesară conectarea plutitoarelor sau a sondelor de nivel la intrările R sau N. Dacă doriți o fiabilitate maximă, pe lângă senzorul de adâncime puteți utiliza și 2 plutitoare sau sonde de nivel, pentru alarmele R, N. Sistemul vă permite să selectați ambele alarme, niciuna sau numai una dintre cele două.



Conectarea senzorului de adâncime 4 – 20mA	
Semnal	Senzor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.18: Conectarea senzorului de adâncime

Senzorul de adâncime trebuie poziționat aproape de fundul rezervorului, având grijă ca acesta să fie deasupra oricăror solide sau impurități prezente sau viitoare.

ATENȚIE: Cablarea incorectă a senzorului poate deteriora dispozitivul și senzorul.

6.2.4 Port de alimentare USB pentru hotspot extern

Tabloul este dotat cu un port USB capabil să alimenteze un dispozitiv auxiliar (DAB kit-modem wifi) care să fie plasat direct în interiorul tabloului și capabil să creeze un hotspot wifi care să fie utilizat pentru a conecta dispozitivul chiar și în absența unei rețele wifi preexistente.

6.3 Configurarea intrărilor de control

Pentru a configura drenajul cu plutitoare, sonde de nivel sau senzor de adâncime, urmați instrucțiunile indicate pe display și în capitolele 14.2.2 Utilizarea cu plutitoare, 14.2.3 Utilizarea cu sonde de nivel și 14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime.

7 FUNCȚIA UMPLERE

Tabloul poate fi folosit la realizarea instalațiilor de umplere. Ca intrări de control pot fi utilizate fie plutitoare, fie sonde de nivel, fie senzori de adâncime. Pentru schema generală, vezi Fig.9. Fiți foarte atenți la următoarele:

- Sondele de nivel pot fi folosite numai cu apă limpede și curată.
- Alarmele de nivel maxim și nivel minim pot fi generate de plutitoare, de sonde de nivel, sau, dacă se folosește senzorul de adâncime, de valoarea de prag citită de senzorul de adâncime.

7.1 Conectarea protecțiilor suplimentare

Este posibil, dar nu necesar, să folosiți intrările de alarmă la NGPANEL pentru oprirea pompelor în cazul lipsei de apă sau al unei temperaturi prea ridicate a motorului. În caz de alarmă, pompele se opresc, se emite un semnal acustic și se activează ieșirile de alarmă respective.

La atingerea nivelului minim, pompele se activează. Se emite un semnal acustic și se activează ieșirea de alarmă respectivă (OUT3).

În toate cazurile, pe display este afișat tipul alarmei.
Dacă nu mai există condiții de alarmă, NGPANEL reia funcționarea normală.

- Alarma de nivel maxim: semnalul pentru această alarmă poate proveni de la un plutitor, o sondă de nivel sau senzorul de adâncime. Sonda de nivel sau plutitorul se conectează la borna N a NGPANEL și se plasează în rezervor în cel mai înalt punct pe care lichidul îl poate atinge în siguranță.

Notă: Dacă această alarmă nu se utilizează, borna N trebuie scurtcircuitată cu un jumper, cu excepția cazului în care alegeți să folosiți plutitoare normal închise. În acest caz, puteți seta sistemul astfel încât să nu utilizeze intrarea N, urmând instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.3 Configurare UMPLERE.

Dacă pentru declanșarea acestei alarme folosiți senzorul de adâncime, setați parametrul respectiv conform instrucțiunilor indicate pe display și în capitolul 14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime > Configurare cu niveluri de **protecție**.

- Alarma de nivel minim: semnalul pentru această alarmă poate proveni de la un plutitor, o sondă de nivel sau senzorul de adâncime. Sonda de nivel sau plutitorul se conectează la borna R a NGPANEL și se plasează în rezervor în punctul cel mai de jos pe care lichidul îl poate atinge în siguranță.
- Dacă pentru declanșarea acestei alarme folosiți senzorul de adâncime, setați parametrul respectiv conform instrucțiunilor indicate pe display și în capitolul 14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime > Configurare cu niveluri de **protecție**.

Notă: La declanșarea acestei alarme pompele pornesc automat.
Notă: Dacă această alarmă nu se utilizează, borna R trebuie lăsată deschisă, cu excepția cazului în care alegeți să folosiți plutitoare normal deschise sau sonde de nivel. În acest caz, puteți seta sistemul astfel încât să nu utilizeze intrarea R, urmând instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.3 Configurare UMPLERE.

Pentru intrări și protecții, vezi Fig.10

- **Protecție împotriva funcționării uscate**: tabloul are o intrare pentru protecția împotriva funcționării fără apă, aceasta din urmă fiind semnalată de un plutitor imersat în rezervorul pompelor pe care le comandă tabloul. Dispozitivul trebuie să fie conectat la contactul S al NGPANEL și poziționat în rezervor la un nivel care să asigure că pompa nu se va deteriora ca urmare a funcționării uscate (*consultați instrucțiunile de instalare și funcționare a produsului utilizat*).

- **Protecția termică a motoarelor**: dispozitivul are o intrare pentru protecția termică a fiecărui motor. Dacă motorul utilizat are protecție termică, aceasta poate fi conectată la bornele KK. În cazul în care motorul nu este prevăzut cu protecție termică, bornele trebuie scurtcircuitate cu un jumper, dacă acest lucru a fost deja făcut în fabrică. Bornele sunt arătate în Fig.5.

- **Protecție sondă ulei**: dispozitivul are o intrare opțională pentru protecția camerelor de ulei ale fiecărui motor. Puteți conecta cablurile sondei de ulei la intrările respective (OIL1 pentru pompa 1 și OIL2 pentru pompa 2). În cazul în care în camera de ulei este prezentă apă, tabloul generează o alarmă, închide releul corespunzător pompei (OUT1 pentru pompa 1 și OUT2 pentru pompa 2) și, dacă funcția e activată, acționează semnalizatorul acustic intern. În caz de alarmă, dacă dispozitivul este prevăzut cu display, se afișează mesajul de eroare, iar pompele conectate își continuă funcționarea normală.

7.2 Conectarea **ieșirilor**

Dacă apar alarme, NGPANEL semnalează acest lucru în trei moduri:
- Prin semnalizatorul acustic, care poate fi activat și dezactivat de la panoul de comandă, vezi capitolul 14.4 Configurări opționale.
- Prin intermediul ieșirilor OUT1, OUT2, OUT3 prin comutarea contactelor de ieșire. Logica de funcționare a alarmelor este următoarea: OUT1 se închide în cazul anomaliilor la pompa 1, OUT2 în cazul anomaliilor la pompa 2 și OUT3 în cazul unor erori generale.
- Prin intermediul indicațiilor de pe display puteți vedea descrierea alarmei curente și accesa istoricul alarmelor.

Dacă sunt conectate extern, semnalează alarma la distanță.

7.2.1 Conectarea plutitoarelor

Se pot utiliza 2 sau 3 intrări de control, care trebuie conectate în felul următor:
- Sistem cu 2 plutitoare: în acest caz, se utilizează intrările B și C (A nu se utilizează, iar în cazul plutitoarelor normal închise se scurtcircuitează cu jumpere). Plutitoarele din rezervor trebuie poziționate ca în Fig.9. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.10.

Dacă folosiți plutitoare normal deschise, este important să scurtcircuitați intrarea A cu un jumper. În caz contrar, pompele nu se vor opri.

- Sistem cu 3 plutitoare: în acest caz, se utilizează intrările A, B și C. Plutitoarele trebuie poziționate ca în Fig.9. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.10.

7.2.2 Conectarea sondelor de nivel

Se pot utiliza 2 sau 3 intrări de control, care trebuie conectate în felul următor:
- Sistem cu 2 sonde de nivel: în acest caz, se utilizează intrările B și C (A nu se utilizează și se scurtcircuitează cu jumpere). Sondele de nivel trebuie poziționate ca în Fig.9. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.10.

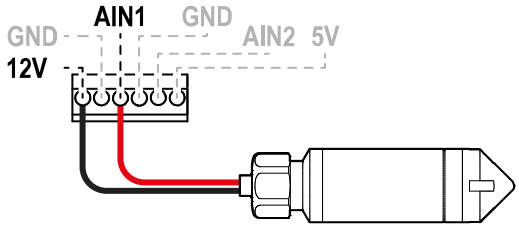
Este important să scurtcircuitați intrarea A cu un jumper. În caz contrar, pompele nu se vor opri.

- Sistem cu 3 sonde de nivel: în acest caz, se utilizează intrările A, B și C. Sondele de nivel trebuie poziționate ca în Fig.9. Pentru instalarea electrică, vezi Fig.10.

Contact comun al intrărilor A, B, C, R, N, S (vezi Fig.11). Contactul comun este unul pentru toate intrările și este conectat la bornele cu numere impare (începând din stânga de la 1 la 11). Astfel, dacă se utilizează sonde de nivel sau electrice, contactul comun pentru intrările A, B, C, R, N, S trebuie conectat la bornele cu numere impare: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondele de nivel: pot fi folosite numai cu apă limpede și curată.

7.2.3 Conectarea senzorului de adâncime

NGPANEL poate utiliza ca dispozitiv de control un senzor de adâncime. Alarmele de nivel maxim sau minim pot fi generate în baza informațiilor de la senzorul de adâncime. Astfel, nu este necesară conectarea plutitoarelor sau a sondelor de nivel la intrările R sau N. Dacă doriți o fiabilitate maximă, pe lângă senzorul de adâncime puteți utiliza și 2 plutitoare sau sonde de nivel, pentru alarmele R, N. Sistemul vă permite să selectați ambele alarme, niciuna sau numai una dintre cele două.



Conectarea senzorului de adâncime 4 – 20mA	
Semnal	Senzor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Fig.19: Conectarea senzorului de adâncime

Senzorul de adâncime trebuie poziționat aproape de fundul rezervorului, având grijă ca acesta să fie deasupra oricăror solide sau impurități prezente sau viitoare.

ATENȚIE: Cablarea incorectă a senzorului poate deteriora dispozitivul și senzorul.

7.2.4 Port de alimentare USB pentru hotspot extern

Tabloul este dotat cu un port USB capabil să alimenteze un dispozitiv auxiliar (DAB kit-modem wifi) care să fie plasat direct în interiorul tabloului și capabil să creeze un hotspot wifi care să fie utilizat pentru a conecta dispozitivul chiar și în absența unei rețele wifi preexistente.

7.3 Configurarea intrărilor de control

Pentru a configura umplerea cu plutitoare, sonde de nivel sau senzor de adâncime, urmați instrucțiunile indicate pe display și în capitolele 14.3.2 Utilizarea cu plutitoare, 14.3.3 Utilizarea cu sonde de nivel și 14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime.

8 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Toate operațiunile de punere în funcțiune trebuie efectuate cu capacul dispozitivului închis!
Porniți dispozitivul numai după ce toate conexiunile electrice și hidraulice au fost finalizate.

La pompă, deschideți complet robinetul din partea de aspirație și mențineți aproape închis robinetul de pe refulare, alimentați sistemul cu energie electrică și verificați dacă sensul de rotație al motorului este același cu cel indicat pe pompă.

După ce sistemul a fost pus în funcțiune, puteți modifica modul de funcționare potrivit necesităților sistemului (vezi capitolul 14 PANOUL DE COMANDĂ).

8.1 Pornirea

La prima pornire, urmați pașii de mai jos:
- Pentru a efectua o pornire corectă, asigurați-vă că ați respectat instrucțiunile din capitolele 5 INSTALAREA și 8 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE și din paragrafele respective.
- Porniți alimentarea cu energie electrică.
- Dacă este prezentă partea electronică integrată, urmați indicațiile (vezi capitolul 14 PANOUL DE COMANDĂ).

9 ÎNTREȚINEREA

Înainte de a începe orice lucrare la sistem, opriți alimentarea cu energie electrică. Sistemul nu necesită operațiuni de întreținere de rutină. Cu toate acestea, mai jos sunt prezentate instrucțiuni pentru efectuarea unor operațiuni de întreținere extraordinară, care pot fi necesare în cazuri particulare:
- după o perioadă de utilizare prelungită, verificați dacă cablurile sunt strânse bine pe borne, în special în cazul curenților foarte mari (A).

Nu forțați componentele cu unelte nepotrivite.

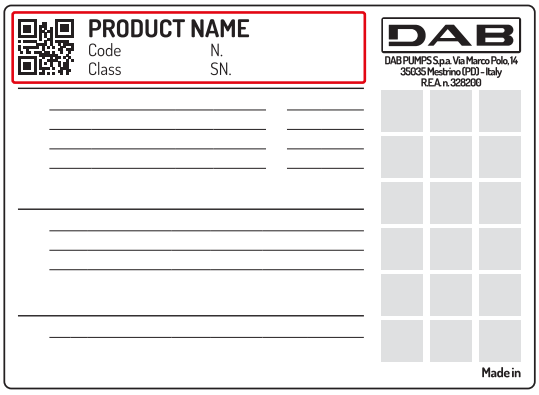
9.1 Verificări periodice

În condiții normale de funcționare, tabloul nu necesită nicio întreținere. Totuși, se recomandă să verificați periodic absorbția de curent pentru a detecta din timp defecțiunile sau uzura.

9.2 Modificări și piese de schimb

Orice modificare neautorizată în prealabil exonerează producătorul de orice răspundere.

9.3 Marcajul CE și instrucțiuni minime pentru DNA



Imaginea este doar în scop ilustrativ

Consultați Configuratorul de produse (DNA) disponibil pe site-ul DAB PUMPS.
Platforma vă permite să căutați produse în funcție de performanța hidraulică, model sau numărul articolului. Puteți obține fișe tehnice, piese de schimb, manuale de utilizare și alte documente tehnice.

https://dna.dabpumps.com/

10 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Pentru produsul menționat la capitolul 2.1, declarăm prin prezenta că dispozitivul descris în acest manual de instrucțiuni și comercializat de noi este conform cu cerințele UE privind sănătatea și securitatea.

Produsul este însoțit de o declarație de conformitate detaliată și actualizată.

În cazul în care produsul este modificat în orice fel fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

11 GARANȚIE

DAB depune toate eforturile pentru ca produsele sale să fie conforme cu ceea ce s-a convenit și să nu prezinte defecte sau vicii de proiectare și/sau fabricație care le-ar face nepotrivite pentru utilizarea pentru care sunt destinate în mod normal.

Pentru mai multe detalii privind garanția legală, consultați Condițiile de Garanție DAB publicate pe site-ul www.dabpumps.com sau solicitați o copie pe suport de hârtie scriind la adresele publicate în secțiunea "Contact".

SECȚIUNEA ANEXE

12 DATE TEHNICE

	NGPANEL
Tensiunea de alimentare	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Interfețe radio	Frecvențe de funcționare*: ▪ Wi-Fi: 2.412 at 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 at 2.480 GHz Putere de transmisie: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * în conformitate cu reglementările țării în care este instalat produsul. Dispozitivul include echipamentul radio cu software-ul care asigură funcționarea corectă, prevăzută de DAB Pumps s.p.a.
Port USB	Prevăzut numai pentru alimentarea DAB kit modem-wifi ***(Nu sunt permise alte utilizări)***
Toleranța de alimentare	+10% - 15%
Frecvența	50/60 Hz
Nr. de pompe care pot fi conectate	1 sau 2
Curent nominal maxim pompe	12 A, 20 A sau 29 A la 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A la 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A la 3~550 – 600 V
Putere nominală maximă pompe	5,5 kW la 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW la 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Gradul de protecție	IP X5
Temperatura mediului de funcționare	-10 ÷ 50° C
Temperatura de depozitare	-25°C ÷ 55° C
Umiditatea relativă a aerului	50% la 40° C 90% la 20° C
Dimensiuni	355 x 285 x 177,2 mm
Greutatea	3.7 Kg
Protecție la	Supratemperatură cu resetare automată (KK), Supracurenți la pompe (protecție amperometrică), Tensiuni anormale, Funcționare uscată, Scurgeri de lichid din sistem, Incoerență plutitoare și/sau sonde, Blocare pompe,

Tabelul 1: Date tehnice

13 DESCRIEREA PANOULUI DE COMANDĂ

13.1 Orientarea panoului de comandă

Panoul de comandă este proiectat astfel încât să poată fi orientat în direcția cea mai comodă pentru citire de către utilizator: forma pătrată permite rotirea acestuia din 90° în 90°.

- Desfaceți cele 4 șuruburi de la colțurile panoului folosind unealta special prevăzută (dacă este furnizată) sau o cheie torx standard.
- Nu scoateți șuruburile complet, trebuie doar să le deșurubați puțin din filetele de pe corpul produsului.
- Fiți atenți să nu scăpați șuruburile în interiorul sistemului.
- Îndepărtați panoul având grijă să nu tensionați cablul de transmisie a semnalului.
- Repoziționați panoul la locul său, cu orientarea dorită, având grijă să nu striviți cablul.
- Strângeți cele 4 șuruburi cu unealta special prevăzută (*dacă este furnizată*) sau o cheie torx standard.

13.2 Funcționare ca sistem de umplere

Funcționare cu 2 plutitoare sau 2 sonde de nivel

Logica de funcționare este următoarea:

- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea B menține în funcțiune doar una dintre cele două pompe și oprește funcționarea celeilalte.
- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea C activează ambele pompe. Dacă intrarea B a activat deja o pompă, activarea intrării C pune în funcțiune doar pompa rămasă.

Umplere - **funcționare cu 2 plutitoare sau 2 sonde de nivel**		
	Pornire	Oprire
Pump P1	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare normală
Pump P2	Plutitorul sau sonda de nivel pe C = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare normală

Tabelul 2: Umplere - funcționare cu 2 plutitoare

Funcționare cu 3 plutitoare sau 3 sonde de nivel

Logica de funcționare este următoarea:

- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea B pornește pompa P1.
- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea C pornește pompa P2.
- Ambele pompe sunt oprite cu plutitorul sau sonda de nivel conectată la A.

Umplere - **funcționare cu 3 plutitoare sau 3 sonde de nivel**		
	Pornire	Oprire
Pump P1	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe A = Stare normală
Pump P2	Plutitorul sau sonda de nivel pe C = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare normală

Tabelul 3: Umplere - funcționare cu 3 plutitoare

Notă: Funcționarea cu 3 plutitoare trebuie utilizată în instalațiile cu rezervoare adânci și înguste care nu permit o cursă mare a plutitoarelor!

Funcționarea cu senzor de adâncime

Pentru a configura umplerea cu senzor de adâncime, urmați instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime.

13.3 Funcționare ca sistem de drenaj

Funcționare cu 2 plutitoare sau 2 sonde de nivel

Logica de funcționare este următoarea:

- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea B menține în funcțiune doar una dintre cele două pompe și oprește funcționarea celeilalte.
- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea C activează ambele pompe. Dacă intrarea B a activat deja o pompă, activarea intrării C pune în funcțiune doar pompa rămasă.

Drenaj - **funcționare cu 2 plutitoare sau 2 sonde de nivel**		
	Pornire	Oprire
Pump P1	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare normală
Pump P2	Plutitorul sau sonda de nivel pe C = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare normală

Tabelul 4: funcționare cu 2 plutitoare

Funcționare cu 3 plutitoare sau 3 sonde de nivel
Logica de funcționare este următoarea:
- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea B menține în funcțiune doar una dintre cele două pompe și oprește funcționarea celeilalte.
- Plutitorul sau sonda de nivel conectată la intrarea C activează ambele pompe. Dacă intrarea B a activat deja o pompă, activarea intrării C pune în funcțiune doar pompa rămasă.
- Ambele pompe se opresc cu plutitorul sau sonda de nivel conectată la A.

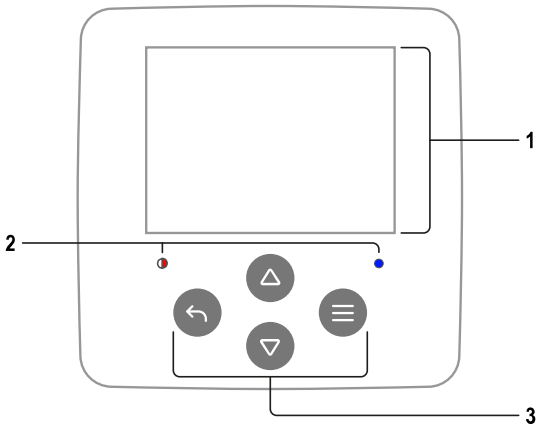
Drenaj - **funcționare cu 3 plutitoare sau 3** sonde de nivel		
	Pornire	Oprire
Pump P1	Plutitorul sau sonda de nivel pe B = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe A = Stare normală
Pump P2	Plutitorul sau sonda de nivel pe C = Stare ac	Plutitorul sau sonda de nivel pe A = Stare normală

Tabelul 5: Drenaj - funcționare cu 3 plutitoare

Notă: Funcționarea cu 3 plutitoare trebuie utilizată în instalațiile cu rezervoare adânci și înguste care nu permit o cursă mare a plutitoarelor!

Funcționarea cu senzor de adâncime
Pentru a configura drenajul cu senzor de adâncime, urmați instrucțiunile indicate pe display și în capitolul 14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime.

14 PANOUL DE COMANDĂ



1 – Display

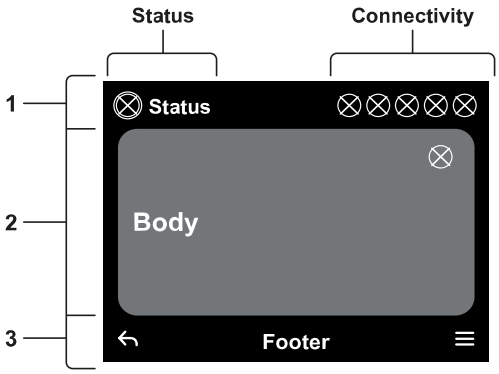
2 – Leduri

Sistem în fază de pornire	
Sistem activat	
Sistem în eroare	

3 – Taste

	Apăsați pentru a confirma și a trece la ecranul următor. Apăsați pentru a accesa pagina de meniu selectată.
	Apăsați pentru a anula și a reveni la ecranul anterior. Apăsați pentru a ieși din pagina de meniu curentă.
	Apăsați pentru a naviga în cadrul meniului. Apăsați pentru a mări parametrul selectat. Țineți apăsat pentru a crește viteza de mărire.
	Apăsați pentru a naviga în cadrul meniului. Apăsați pentru a micșora parametrul selectat. Țineți apăsat pentru a crește viteza de micșorare.

DISPLAY



1 – Header

Status: Descrie starea întregului sistem (pompe și tablou electronic de comandă).

Connectivity: Descrie starea de conectare a sistemului. Numai dacă este prevăzută de produs.

2 – Body

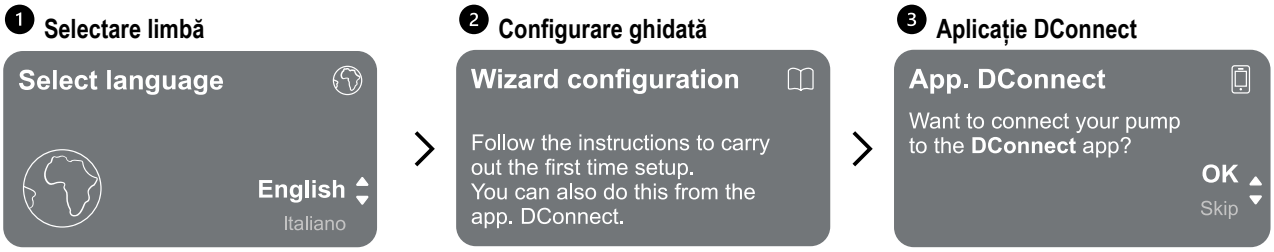
Partea centrală a afișajului variază în funcție de pagina afișată și descrie informațiile necesare.

3 – Footer

Partea inferioară a displayului conține elementele "*ÎNAPOI*" și "*CONFIRMARE*". În plus, apar și alte mesaje în legătură cu pagina de meniu afișată.

14.1 Configurarea inițială

Când porniți tabloul pentru prima dată, pe ecran se afișează procesul de configurare inițială.
Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza procesul.



Pentru configurarea cu aplicația DConnect, vezi capitolul 14.1.1 Configurarea inițială cu aplicația DConnect.

Ultimul pas al configurației inițiale prevede alegerea modului de funcționare: 14.2 Configurare DRENAJ și 14.3 Configurare UMPLERE.

Odată ales modul de funcționare și finalizată configurarea inițială, nu mai este posibil să modificați tipul de funcționare a dispozitivului. Acest lucru va fi posibil numai după resetarea la datele din fabrică.

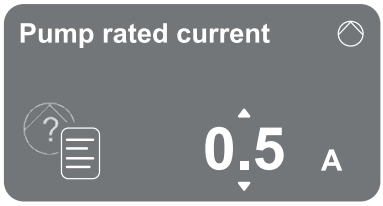
14.1.1 Configurarea inițială cu aplicația DConnect

Pentru a simplifica setările, prima punere în funcțiune poate fi efectuată cu ajutorul aplicației prin intermediul smartphone-ului.
Din această pagină, tabloul electronic de comandă activează conexiunea DConnect.
Dacă conexiunea nu reușește sau timpul expiră, încercați din nou cu tasta . Urmați instrucțiunile de pe smartphone După stabilirea conexiunii dintre tablou și smartphone, pe display apare un pop-up de confirmare. Pentru a anula procedura, apăsați tasta .

Aplicația DConnect poate fi utilizată de asemenea pentru operațiunile normale de configurare și consultare, iar asocierea poate fi realizată și mai târziu. Pentru a configura aplicația mai târziu apăsați tasta din meniul principal.

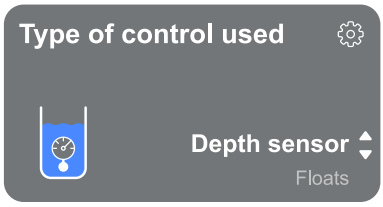
14.2 Configurare DRENAJ

Urmați pas cu pas procedura de mai jos.



Curent absorbit
Introduceți curentul nominal de pe eticheta motorului.
Scara de valori depinde de tabloul ales și de tensiunea de alimentare.

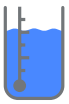
La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este obligatorie**.



Tipul controlului utilizat
Dispozitivele de control disponibile sunt următoarele:

Senzor de adâncime

Plutitoare

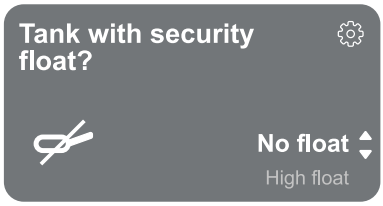

Sonde de nivel

La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este obligatorie**.

După ce ați selectat tipul dispozitivului de control cu care doriți să comandați sistemul, treceți la setarea caracteristicilor acestuia. A se vedea paragrafele din continuare.

14.2.1 Utilizarea cu senzor de adâncime

Urmați pas cu pas procedura de mai jos.



Utilizarea plutitorului de protecție
Indicați dacă doriți să folosiți plutitoare de protecție.
După selectare, indicați polaritatea plutitoarelor.

Niciun plutitor
(nu este setată nicio protecție)

Plutitor sus
(protecție împotriva preaplinului)

Plutitor jos
(protecție împotriva situațiilor de urgență rezervor gol)

Ambele plutitoare
(sunt setate ambele protecții)

Tipul senzorului de adâncime
Indicați tipul senzorului de adâncime.
Pentru alegerea valorilor, a se vedea catalogul DAB.

La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este obligatorie**.

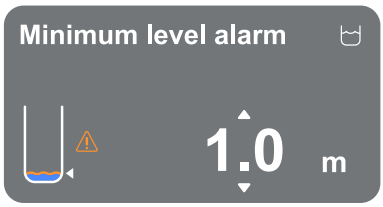
Înălțimea rezervorului
Setați înălțimea rezervorului dumneavoastră; valoarea acesteia nu poate să fie mai mare decât scala completă a senzorului.

Configurare cu niveluri de protecție
Cu senzorul de adâncime, puteți seta o alarmă de nivel maxim pentru "*preaplin*" și una de nivel minim pentru "*funcționare uscată*".

Dacă au fost deja prevăzute plutitoare pentru "*preaplin*" și pentru "*urgență rezervor gol*", acestea inhibă alarmele setate cu senzorul de adâncime.
Alegerea de a seta ambele protecții este pentru o mai mare siguranță a sistemului.

Treceți la setarea nivelurilor pentru fiecare pompă.

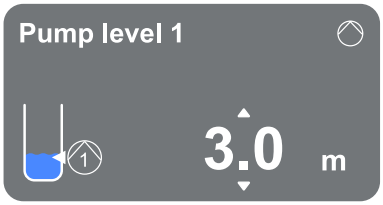
ALARMĂ NIVEL MINIM



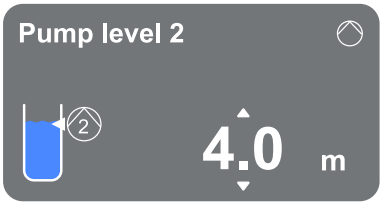
Se setează numai dacă este selectată pe pagina anterioară Configurare cu niveluri de protecție.

OPRIRE POMPE

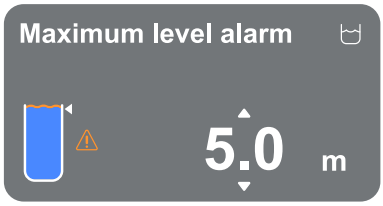
NIVEL POMPA 1



NIVEL POMPA 2



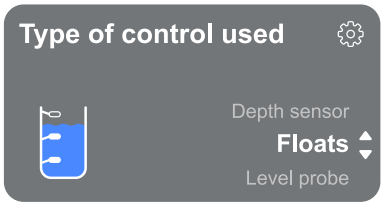
ALARMĂ NIVEL MAXIM



Se setează numai dacă este selectată pe pagina anterioară Configurare cu niveluri de protecție.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.2.4 **Finalizarea configurării**.

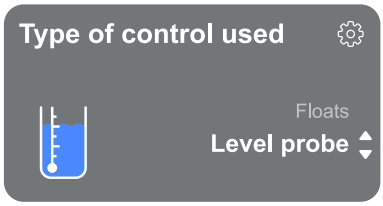
14.2.2 Utilizarea cu plutitoare



Urmați pas cu pas procedura de mai jos:
- Indicați plutitoarele ca tip de control.
- După selectare, indicați polaritatea plutitoarelor.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.2.4 **Finalizarea configurării**.

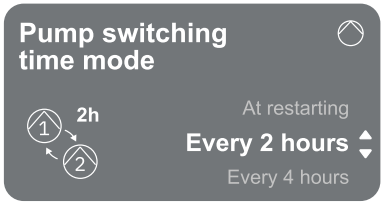
14.2.3 Utilizarea cu sonde de nivel



Indicați sonda de nivel ca tip de control.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.2.4 **Finalizarea configurării**.

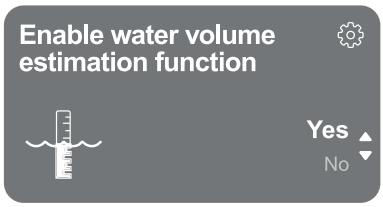
14.2.4 Finalizarea configurării



Mod schimb pompe
Puteți seta unul dintre următoarele intervale:

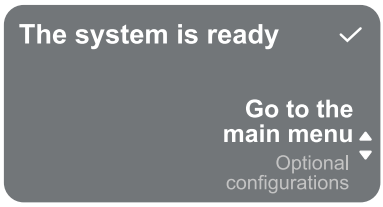
- La repornire
- La fiecare 2 ore
- La fiecare 4 ore
- La fiecare 8 ore
- La fiecare 12 ore
- La fiecare 16 ore
- La fiecare 20 de ore
- La fiecare 24 de ore
- Niciodată

Alegerea modului de schimb este necesară pentru a preveni uzura unei singure pompe.



Activare funcție de estimare a debitului de apă
Pentru a activa această funcție, consultați capitolul 14.2.5 Activare estimare a debitului de apă. Această opțiune, disponibilă numai atunci când se utilizează senzorul de adâncime, vă permite să monitorizați cantitatea de lichid pompată.

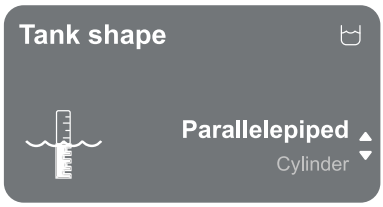
Dacă această funcție nu este activată în timpul configurării umplerii sau a drenajului, mai târziu nu mai poate fi activată. Acest lucru va fi posibil numai după resetarea la datele din fabrică.



Sistemul este gata
Toți parametrii au fost setați, acum sistemul este în standby.

De aici puteți alege să accesați “Meniul principal” sau să setați “Configurările opționale”. Consultați capitolele respective 14.5 Meniul principal și 14.4 Configurări opționale.

14.2.5 Activare estimare a debitului de apă



Forma rezervorului
Puteți seta forma rezervorului, alegând din cele enumerate:

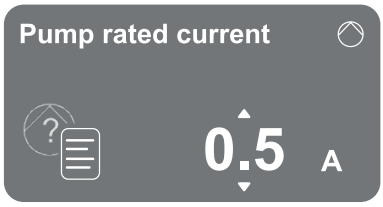
- Paralelipiped
- Cilindru

Odată aleasă forma, indicați volumul setând latura mai mare/diametrul și latura mai mică a secțiunii.

La finalizarea configurării, sistemul va fi gata de funcționare, dar în standby.
Puteți alege să accesați “*Meniul principal*” sau să setați “*Configurările opționale*”.
Consultați capitolele respective 14.5 Meniul principal și 14.4 Configurări opționale.

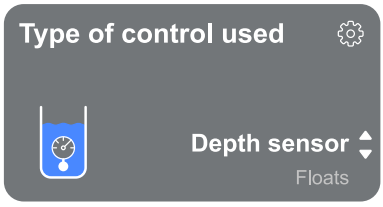
14.3 Configurare UMPLERE

Urmați pas cu pas procedura de mai jos.



Curent absorbit
Introduceți curentul nominal de pe eticheta motorului.
Scara de valori depinde de tabloul ales și de tensiunea de alimentare.

La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este** obligatorie.



Tipul controlului utilizat
Dispozitivele de control disponibile sunt următoarele:

Senzor de adâncime

Plutitoare

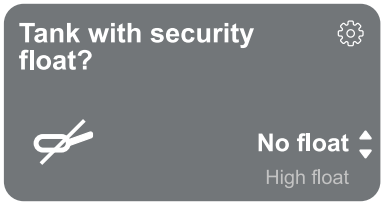
Sonde de nivel

La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este** obligatorie.

Rezervor cu plutitor de protecție la funcționarea uscată
Indicați dacă rezervorul va fi dotat cu un plutitor care va opri funcționarea pompei în cazul lipsei de lichid.

14.3.1 Utilizarea cu senzor de adâncime

Urmați pas cu pas procedura de mai jos:



Rezervor cu plutitor de protecție
Indicați dacă doriți să folosiți plutitoare de protecție.
După selectare, indicați polaritatea plutitoarelor.

Niciun plutitor (nu este setată nicio protecție)

Plutitor sus (protecție împotriva preaplinului)

Plutitor jos (protecție împotriva situațiilor de urgență rezervor gol)

Ambele plutitoare (sunt setate ambele protecții)

Tipul senzorului de adâncime
Indicați tipul senzorului de adâncime.
Pentru alegerea valorilor, a se vedea catalogul DAB.

La prima instalare, tasta **este inhibată, deoarece introducerea unei valori este obligatorie**.

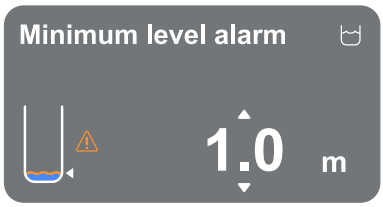
Înălțimea rezervorului
Setați înălțimea rezervorului dumneavoastră; valoarea acesteia nu poate să fie mai mare decât scala completă a senzorului.

Configurare cu niveluri de protecție
Cu senzorul de adâncime, puteți seta o alarmă de nivel maxim pentru "*preaplin*" și una de nivel minim pentru "*funcționare uscată*".

Dacă au fost deja prevăzute plutitoare pentru "*preaplin*" și pentru "*urgență rezervor gol*", acestea inhibă alarmele setate cu senzorul de adâncime.
Alegerea de a seta ambele protecții este pentru o mai mare siguranță a sistemului.

Treceți la setarea nivelurilor pentru fiecare pompă.

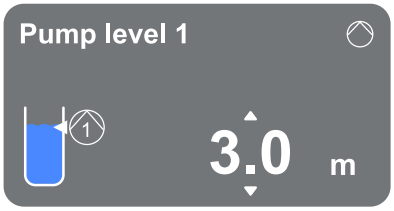
ALARMĂ NIVEL MINIM



Se setează numai dacă este selectată pe pagina anterioară Configurare cu niveluri de protecție.

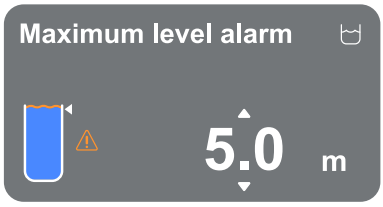
NIVEL POMPA 2

NIVEL POMPA 1



OPRIRE POMPE

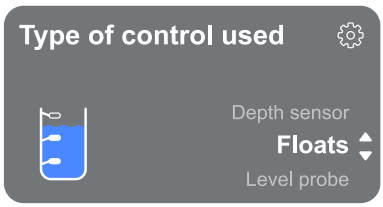
ALARMĂ NIVEL MAXIM



Se setează numai dacă este selectată pe pagina anterioară Configurare cu niveluri de protecție.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.3.4 **Finalizarea configurării**.

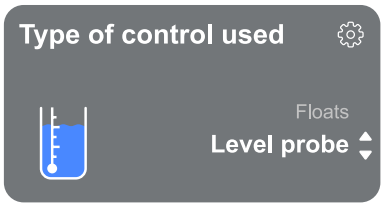
14.3.2 Utilizarea cu plutitoare



Urmați pas cu pas procedura de mai jos:
- Indicați plutitoarele ca tip de control.
- După selectare, indicați polaritatea plutitoarelor.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.3.4 **Finalizarea configurării**.

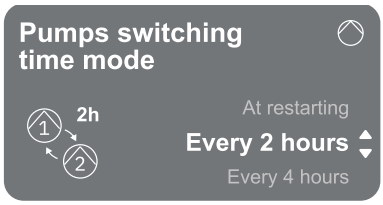
14.3.3 Utilizarea cu sonde de nivel



Indicați sonda de nivel ca tip de control.

După configurarea tipului de control, consultați capitolul 14.3.4 **Finalizarea configurării**.

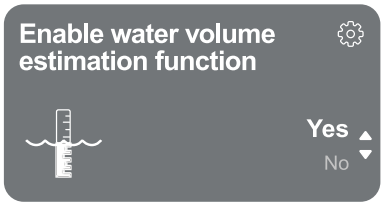
14.3.4 Finalizarea configurării



Mod schimb pompe
Puteți seta unul dintre următoarele intervale:

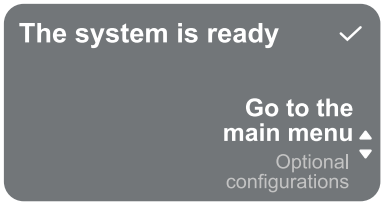
- La repornire
- La fiecare 2 ore
- La fiecare 4 ore
- La fiecare 8 ore
- La fiecare 12 ore
- La fiecare 16 ore
- La fiecare 20 de ore
- La fiecare 24 de ore
- Niciodată

Alegerea modului de schimb este necesară pentru a preveni uzura unei singure pompe.



Activare funcție de estimare a debitului de apă
Pentru a activa această funcție, consultați capitolul 14.3.5 Activare estimare a debitului de apă. Această opțiune, disponibilă numai atunci când se utilizează senzorul de adâncime, vă permite să monitorizați cantitatea de lichid pompată.

Dacă această funcție nu este activată în timpul configurării umplerii sau a drenajului, mai târziu nu mai poate fi activată. Acest lucru va fi posibil numai după resetarea la datele din fabrică.



Sistemul este gata
Toți parametrii au fost setați, acum sistemul este în standby.

De aici puteți alege să accesați "*Meniul principal*" sau să setați "*Configurările opționale*". Consultați capitolele respective, 14.5 Meniul principal și 14.4 Configurări opționale.

14.3.5 Activare estimare a debitului de apă

Forma rezervorului
Puteți seta forma rezervorului, alegând din cele enumerate:

- Paralelipiped
- Cilindru

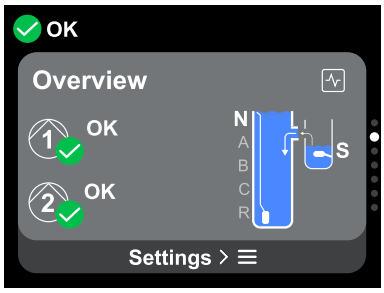
Odată aleasă forma, indicați volumul setând latura mai mare/diametrul și latura mai mică a secțiunii.

La finalizarea configurării, sistemul va fi gata de funcționare, dar în standby.
Puteți alege să accesați Meniul principal sau să setați Configurările opționale.
Consultați capitolele respective, 14.5 Meniul principal și 14.4 Configurări opționale.

14.4 Configurări opționale

Setări suplimentare
Acest ecran vă permite să activați sau să dezactivați semnalizatorul acustic de alarmă, care se declanșează concomitent cu situațiile de avertizare și/sau alarmă care apar la sistem.

14.5 Meniul principal



Prezentare generală a displayului
Pe ecran se afișează:

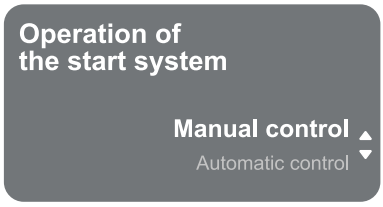
- în stânga simbolul pompei 1 și starea acesteia și simbolul pompei 2 și starea acesteia;
- în dreapta o reprezentare grafică a sistemului și a stării acestuia.

Pictograme de stare
Următoarele pictograme se aplică atât pompelor, cât și sistemului

- Nicio stare detectată
- Dispozitiv gata de funcționare
- Dispozitiv în funcțiune
- Avertisment
- Alarmă
- Pericol

Imaginea este doar în scop ilustrativ. Nu descrie o stare reală a sistemului.

14.5.1 Prima instalare



Numai la prima instalare apare fereastra pop-up "***Funcționarea sistemului de pompare***".

Sistemul poate fi activat prin "*Comandă manuală*" sau "*Funcționare autonomă*". Descrierea funcțiilor este prezentată mai jos.

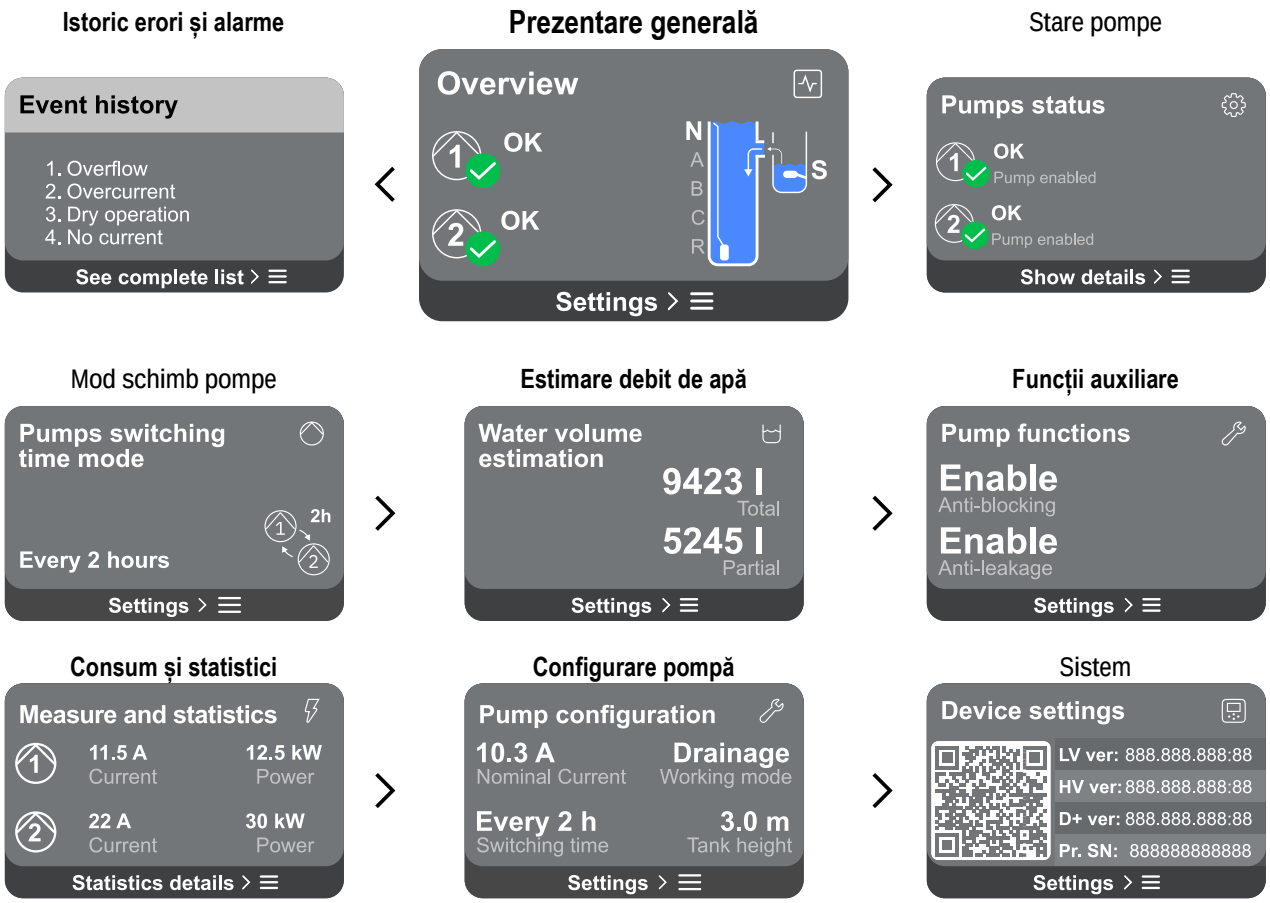
Comandă manuală: țineți apăsată tasta pentru a activa pompa 1, țineți apăsată tasta pentru a activa pompa 2, țineți apăsată tasta pentru a activa ambele pompe.

După ce ați testat sistemul în mod manual, trebuie să reveniți la ecranul anterior prin apăsarea tastei și să selectați "*Pornire funcționare autonomă*".

Pornire **funcționare autonomă**: din acest ecran puteți alege ce pompe să activați sau să dezactivați, permițând sistemului să gestioneze pornirea acestora în mod autonom.

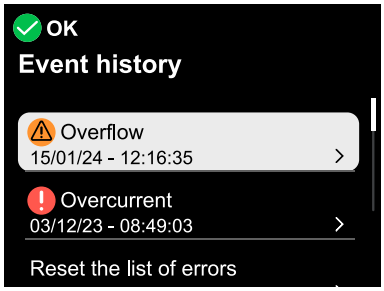
14.5.2 Structura meniului

Primul ecran vizibil din meniul principal este "***Prezentare generală***".
Puteți vedea structura completă a funcțiilor disponibile în meniu în Fig.17



Urmează o descriere a fiecărei pagini.
Pentru a accesa funcțiile fiecărei pagini în parte din meniu, apăsați tasta . După ce ajungeți la ultima secțiune a unei pagini de meniu, folosiți tasta pentru a naviga înapoi la meniul principal.

Istoric erori și alarme



Istoricul alarmelor se accesează din lista de pagini din meniul principal; se află imediat deasupra paginii de meniu "*Prezentare generală*". Pagina respectivă afișează istoricul evenimentelor începând cu cel mai recent înregistrat de sistem.
În cazul unor probleme apărute la sistem și/sau la pompe, verificați fereastra pop-up de informații care apare pe ecran odată cu eroarea și urmați instrucțiunile pas cu pas.
Sistemul oferă trei tipuri de semnalizări, în ordinea gravității:

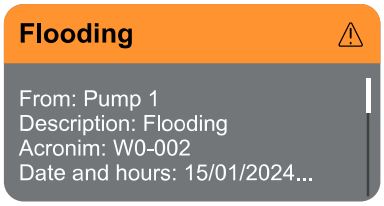
Avertisment
Semnalează o anomalie a sistemului sau a pompelor, care nu împiedică funcționarea.

(de exemplu, preaplin)

Eroare
Semnalează o defecțiune care împiedică funcționarea normală a sistemului sau a pompelor.

(de exemplu, supracurent)

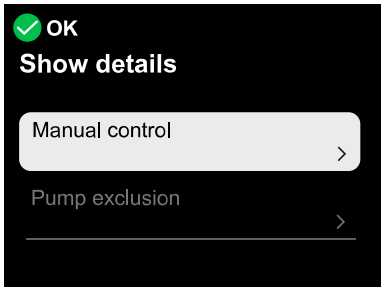
Pericol
Semnalează o situație critică la sistem sau la pompe, care blochează funcționarea normală a acestora. În această situație, se recomandă să nu acționați asupra dispozitivelor și să contactați Serviciul Clienți.



Pop-up avertismente și alarme
Din lista de evenimente puteți afișa descrierea acestora.
Acest lucru vă permite să înțelegeți cauza și acțiunea de întreprins pentru a rezolva anomalia.

Secțiunea Istoric erori și alarme, vă permite de asemenea să resetați lista erorilor înregistrate până la momentul respectiv. Această operațiune necesită o confirmare pentru a putea continua.

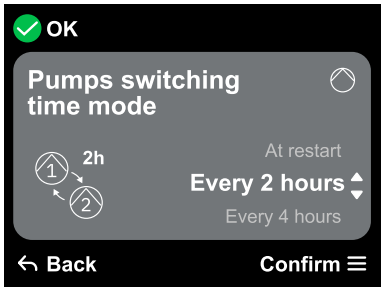
Stare pompe



Ecranul afișează starea de funcționare a pompelor sistemului.
La accesarea paginii de meniu se afișează următoarele opțiuni:

- **Comandă manuală:** țineți apăsată tasta pentru a activa pompa 1, țineți apăsată tasta pentru a activa pompa 2, țineți apăsată tasta pentru a activa ambele pompe.
- Excludere pompe: din acest ecran puteți alege ce pompe să activați sau să dezactivați, permițând sistemului să gestioneze pornirea acestora în mod autonom.

Mod schimb pompe



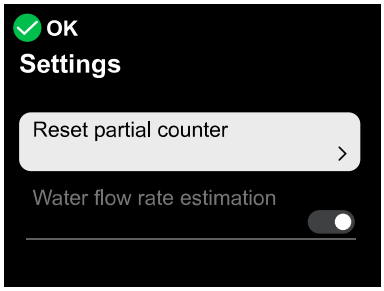
Mod schimb pompe
Puteți seta unul dintre următoarele intervale:

- La repornire
- La fiecare 2 ore
- La fiecare 4 ore
- La fiecare 8 ore
- La fiecare 12 ore
- La fiecare 16 ore
- La fiecare 20 de ore
- La fiecare 24 de ore
- Niciodată

Alegerea modului de schimb este necesară pentru a preveni uzura unei singure pompe.

Estimare debit de apă

Această funcție nu este vizibilă decât dacă a fost activată în timpul Configurare DRENAJ sau al Configurare UMPLERE.
Funcția poate fi activată numai după resetarea la datele din fabrică.

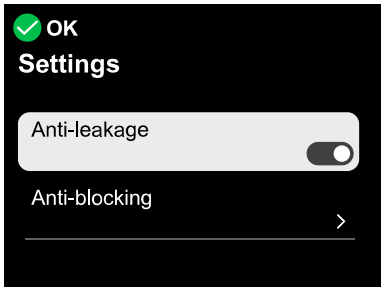


Ecranul afișează o estimare totală și parțială a lichidului conținut în rezervor.
La accesarea acestei pagini de meniu se afișează următoarele opțiuni:

- **Resetare contor parțial**: selectarea acestei opțiuni elimină măsurarea parțială a lichidului. Pentru a elimina, confirmați de două ori.
- **Estimare debit apă**: selectarea acestei opțiuni vă permite să mascați meniul Estimare debit de apă de pe ecranele meniului principal.

Dacă această funcție nu este activată în timpul Configurare DRENAJ sau a Configurare UMPLERE.
Mai târziu nu mai poate fi activată. Acest lucru va fi posibil numai după resetarea la datele din fabrică.

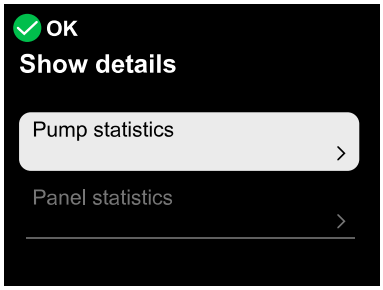
Funcții auxiliare



La accesarea acestei pagini de meniu se afișează următoarele opțiuni:

- Antiscurgeri: dacă funcția este activată, nu se vor face mai mult de 8 porniri pe minut pentru fiecare pompă.
- Antiblocare: această funcție se utilizează pentru a preveni blocarea pompelor ca urmare a unei inactivități îndelungate. Dacă este activată, dispozitivul încearcă să pornească pompele, iar dacă acest lucru nu este posibil, semnalează eroarea prin intermediul unei ferestre pop-up.

Consum și statistici

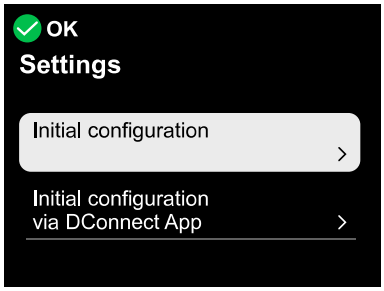


Ecranul afișează curentul absorbit și puterea fiecărei pompe din sistem. La accesarea acestei pagini de meniu se afișează următoarele opțiuni:

- Statistici pomp: această secțiune arată numărătoarea parțială și totală a orelor lucrate și a numărului de reporniri pentru fiecare dintre pompele din sistem. Pentru a reseta numărătorile accesați subsecțiunea "*Resetare contoare*", a se vedea paragraful de mai jos.
- **Ore de funcționare a tabloului de comandă**: această secțiune arată numărătoarea totală a orelor lucrate de tablou, începând de la prima instalare.

Resetare contoare
Accesarea acestei pagini vă permite să resetați orele lucrate și repornirile, exclusiv pentru numărătorile parțiale.
Această operațiune poate fi efectuată pentru Pompa 1, pentru Pompa 2 și pentru ambele pompe.
Fiecare ștergere necesită o dublă confirmare pentru a continua.

Configurare dispozitiv



Ecranul afișează un scurt rezumat al stării și al setărilor sistemului. Principalele elemente descrise sunt: curentul absorbit, modul de funcționare a sistemului, modul de schimb între pompe, înălțimea rezervorului.

La accesarea acestei pagini de meniu se pot afișa următoarele opțiuni:

- **Configurare inițială**: această funcție permite următoarele:

  Acces în regim de citire: sunt afișate toate setările definite în timpul Configurarea inițială. Accesul este numai pentru citire, prin urmare, valorile nu pot fi modificate.

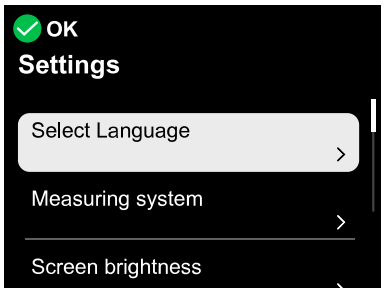
Modificare configurare: permite utilizatorului să efectueze din nou Configurarea inițială, respectiv să modifice valorile setate anterior. A se vedea capitolul 14.1 Configurarea inițială.

La selectarea acestei opțiuni, sistemul se oprește, repropunând setările de la prima pornire. Sistemul va reporni după reintroducerea setărilor.

- **Configurare inițială prin aplicația DConnect**: această funcție vă permite să efectuați din nou configurarea inițială prin intermediul aplicației DConnect. A se vedea capitolul 14.1.1 Configurarea inițială cu aplicația DConnect.

La selectarea acestei opțiuni, sistemul se oprește, repropunând setările de la prima pornire. Sistemul va reporni după reintroducerea setărilor.

Sistem



Ecranul afișează în dreapta parametrii de identificare a tabloului și versiunile de firmware, iar în stânga un cod QR care conține mai multe date de identificare a produsului.

La accesarea acestei pagini de meniu se pot afișa funcțiile descrise în paragraful Setări de sistem.

ATENȚIE!!
Ținând apăsată tasta timp de 5 secunde puteți afișa codul QR cu toate datele de identificare a produsului. Pentru a ieși din această pagină, așteptați 2 minute sau apăsați orice tastă.

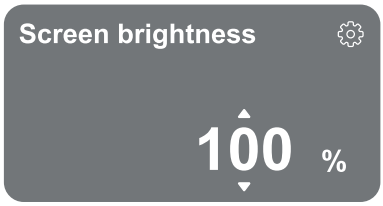
Setări de sistem

Mai jos sunt prezentate principalele setări de sistem.

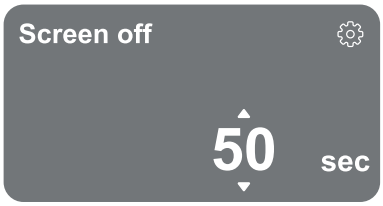
Selectare limbă

Sistem de unități de măsură

Luminozitate ecran



Oprire ecran



Detalii conectare

Apăsați și mențineți apăsată tasta pentru a afișa datele complete privind conectarea.

Resetare la datele din fabrică

ATENȚIE!
Configurarea necesită o dublă confirmare pentru a continua. La selectarea acestei opțiuni, sistemul se oprește, repropunând setările de la prima pornire. Sistemul va reporni după reintroducerea setărilor.

15 RESETAREA GENERALĂ A SISTEMULUI

Pentru a efectua o resetare a NGPANEL, apăsați simultan toate cele 4 butoane de pe panou timp de cel puțin 1 sec. Această operațiune generează o repornire a mașinii și nu șterge setările salvate de utilizator.

15.1 Restabilirea setărilor din fabrică

Pentru a restabili setările din fabrică, consultați capitolul Setări de sistem.

16 CERINȚE DE SISTEM PENTRU APLICAȚIE ȘI DCONNECT CLOUD

Cerințe pentru aplicație de pe smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Acces la internet

Cerințe PC pentru accesarea platformei Cloud
- Browser WEB care acceptă JavaScript (de exemplu, Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Acces la rețeaua internet.

Cerințe de rețea Internet pentru accesul la Cloud Dconnect
- Conexiune directă activă și permanentă la internet pe amplasament.
- Modem/Router WiFi.
- Semnal Wi-Fi de bună calitate și putere în zona în care este instalat produsul.

În cazul în care semnalul Wi-Fi este slab, se recomandă utilizarea unui Wi-Fi Extender.

Se recomandă utilizarea DHCP, deși există posibilitatea de a seta un IP static.

Firmware Update/Actualizări
Înainte de a începe să utilizați produsul, asigurați-vă că acesta este actualizat la cea mai recentă versiune SW disponibilă.
Actualizările asigură o utilizare mai bună a serviciilor oferite de produs.
Pentru a profita la maximum de produs, consultați de asemenea manualul online și vizionați videoclipurile demonstrative. Toate informațiile necesare sunt disponibile pe site-ul dabpumps.com sau pe Internetofpumps.com.

16.1 Descărcarea și instalarea aplicației

Produsul poate fi configurat și monitorizat prin intermediul unei aplicații disponibile în principalele magazine.
Dacă aveți nelămuriri, accesați pentru îndrumare site-ul internetofpumps.com.
- Descărcați aplicația Dab Live! din Google Play Store pentru dispozitivele Android sau din App Store pentru dispozitivele Apple.
- După descărcare, pictograma aplicației Dab Live va apărea pe ecranul dispozitivului dvs.
- Pentru o funcționare optimă a aplicației, acceptați condițiile de utilizare și toate permisiunile necesare pentru a interacționa cu dispozitivul.
- Pentru ca configurarea inițială și/sau înregistrarea în cloud DConnect și instalarea controlerului să aibă succes, trebuie să citiți cu atenție și să urmați toate instrucțiunile din aplicația DAB Live.

16.2 Înregistrarea în cloud DConnect DAB

Dacă nu aveți deja un cont DConnect DAB, înregistrați-vă făcând clic pe butonul respectiv. Veți avea nevoie de un e-mail valabil pe care veți primi un link de activare pentru confirmare.
Introduceți toate datele obligatorii, marcate cu un asterisc. Dați-vă consimțământul potrivit reglementărilor privind confidențialitatea și completați introducând datele solicitate.
Înregistrarea la DConnect este gratuită și vă permite să primiți informații utile pentru utilizarea produselor DAB.

16.3 Configurarea produsului

Produsul poate fi configurat și monitorizat prin intermediul unei aplicații disponibile în principalele magazine. Dacă aveți nelămuriri, accesați pentru îndrumare site-ul internetofpumps.com.
Aplicația ghidează pas cu pas instalatorul la prima configurare și instalare a produsului. De asemenea, aplicația îi permite instalatorului să actualizeze produsul și să folosească serviciile digitale DConnect. Pentru a finaliza operațiunea, urmați indicațiile din aplicație.

17 SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR

Înainte de a începe depanarea, opriți alimentarea dispozitivului cu energie electrică.

Cod	Cauze posibile	Soluția
F0-002 F0-003	Una dintre cele două pompe a absorbit un curent mai mare decât curentul nominal setat.	1. Verificați ca curentul nominal setat să corespundă valorii de pe plăcuța de identificare a pompelor conectate la tablou. Dacă este mai mic, măriți-l la valoarea de pe plăcuța de identificare. 2. Verificați ca rotorul pompei să nu fie blocat. Dacă e blocat, încercați să eliminați blocajul. 3. Verificați să nu existe scurtcircuite la înfășurările statorului pompei.
F0-004	Tabloul detectează o absorbție de curent de către una dintre cele două pompe, deși aceasta nu a fost pornită de la tablou.	1. Opriți alimentarea tabloului cu energie electrică și verificați dacă contactorul din dreapta nu este blocat în poziția închis. În caz afirmativ, înlocuiți-l cu unul de același model. 2. Dacă contactorul din dreapta nu este blocat în poziția închis, s-ar putea să existe o defecțiune la placa electronică. Contactați Serviciul Client
F0-007	Supracurent sau lipsă de curent detectată în timpul încercărilor de deblocare a pompei.	1. Verificați ca curentul nominal setat să corespundă valorii de pe plăcuța de identificare a pompelor conectate la tablou. Dacă este mai mic, măriți-l la valoarea de pe plăcuța de identificare. 2. Verificați ca rotorul pompei să nu fie blocat. În caz afirmativ, încercați să eliminați blocajul și să înlăturați eroarea pompă blocată. 3. Dacă pompa nu este prezentă, dezactivați-o din ecranul Stare pompe > Excludere pompe.
F0-008 F0-009	Tensiune de intrare diferită de cea prezentă la pornire (prea mică sau prea mare)	Verificați starea liniei de alimentare a tabloului.
F0-010 F0-024	EEPROM nu este citită/scrisă corect.	1. Defecțiune a plăcii. Contactați Serviciul Clienți. 2. Problemă de firmware. Contactați Serviciul Clienți.
F0-017	Nu a fost setat tipul produsului.	Setați tipul produsului prin intermediul interfeței de configurare serială.
F1-001 F1-002	Parametri sau combinații de parametri cu valori nevalabile. Sau unii parametri nu au fost setați.	Efectuați din nou configurarea inițială.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Tensiune internă în afara valorilor specificate.	Defecțiune a plăcii. Contactați Serviciul Clienți.
F1-008	Rezervor de umplere peste nivelul maxim. Plutitorul/sonda de nivel conectată la intrarea N indică prezența apei.	1. Verificați ca plutitorul să nu fie blocat în poziție coborâtă. 2. Scurtcircuitați cu un jumper intrarea N, dacă nu doriți să utilizați plutitorul/sonda de preaplin și dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NC (normally-close). Invers, îndepărtați jumperul dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NO (normally-open) sau sonde de nivel. 3. Reconfigurați tabloul astfel încât să nu utilizeze intrarea N sau astfel încât să nu utilizeze intrările R și N (alegere posibilă numai în cazul controlului cu senzor de adâncime). 4. Verificați ca polaritatea plutitoarelor de control sau protecție să corespundă cu cea a plutitoarelor utilizate.
F1-009	Rezervor de drenaj sub nivelul minim. Plutitorul/sonda de nivel conectată la intrarea N indică lipsa apei.	1. Verificați ca plutitorul să nu fie blocat în poziție coborâtă. 2. Scurtcircuitați cu un jumper intrarea N, dacă nu doriți să utilizați plutitorul/sonda de funcționare uscată și dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NO (normally-open) sau sonde de nivel. Invers, îndepărtați jumperul dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NC (normally-close). 3. Reconfigurați tabloul astfel încât să nu utilizeze intrarea N sau astfel încât să nu utilizeze intrările R și N (alegere posibilă numai în cazul controlului cu senzor de adâncime). 4. Verificați ca polaritatea plutitoarelor de control sau protecție să corespundă cu cea a plutitoarelor utilizate.
F1-010	Avertizare de funcționare uscată. Plutitorul/sonda de nivel conectată la intrarea S indică lipsa apei.	1. Verificați ca plutitorul conectat la intrarea S să nu fie blocat în poziție coborâtă.

		2. Scurtcircuitați cu un jumper intrarea S dacă nu doriți să utilizați plutitorul de funcționare uscată, chiar dacă la prima configurare ați decis să îl utilizați. 3. Reconfigurați tabloul astfel încât să nu utilizeze intrarea S (plutitor de funcționare uscată). 4. Verificați ca plutitorul de funcționare uscată să fie de tip NO (normally-open). Dacă nu este, înlocuiți-l sau modificați configurația acestuia, acționând asupra plutitorului.
F1-011	Eroare senzor de adâncime.	1. Verificați ca senzorul să fie conectat la intrarea AIN1. 2. Verificați ca senzorul să nu fie deteriorat și cablul de conectare la tablou să fie intact.
F1-012	Tabloul a încercat să pornească una din cele două pompe, dar a măsurat o absorbție de curent mai mică decât curentul nominal setat.	1. Verificați ca curentul nominal setat să corespundă valorii de pe plăcuța de identificare a pompelor conectate la tablou. Dacă este mai mare, micșorați-l la valoarea de pe plăcuța de identificare. 2. Verificați să nu existe vreun cablu al pompei neconectat la tablou. 3. Verificați să nu se fi declanșat protecția termică încorporată în pompă. 4. Dacă protecția termică încorporată în pompă nu este disponibilă, verificați să fie prezent jumperul pe borna KK.
F1-037	Curentul nominal setat nu este potrivit pentru tipul de produs și/sau tensiunea de intrare.	1. Resetați reducând parametrul curentului nominal. 2. Verificați ca tensiunea de intrare să corespundă cu tensiunea indicată pe plăcuța de identificare a pompelor utilizate.
W0-001	Pompa oprită o perioadă mai lungă decât timpul de declanșare a protecției antiblocare.	1. Așteptați finalizarea procedurii de deblocare. 2. Dezactivați protecția antiblocare din meniul de setări suplimentare dacă preferați ca aceasta să nu se declanșeze.
W0-002	Curentul intră în tablou prin intrarea AIN2.	1. Dacă doriți să utilizați senzorul de inundație, verificați funcționalitatea senzorului de inundație conectat la intrarea AIN2. 2. Dacă nu doriți să utilizați senzorul de inundație, verificați să nu existe cabluri conectate la intrarea AIN2
W0-003	Rezervor de umplere sub nivelul minim. Plutitorul/sonda de nivel conectată la intrarea R indică lipsa apei.	1. Verificați ca plutitorul să nu fie blocat în poziție ridicată. În cazul sondelor de nivel, verificați ca rezervorul să nu fie conductiv. 2. Scurtcircuitați cu un jumper intrarea R, dacă nu doriți să utilizați plutitorul/sonda de rezervor de refulare gol și dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NC (normally-close). Invers, îndepărtați jumperul de pe intrarea R dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NO (normally-open) sau sonde de nivel. 3. Reconfigurați tabloul astfel încât să nu utilizeze intrarea R sau astfel încât să nu utilizeze intrările R și N (alegere posibilă numai în cazul controlului cu senzor de adâncime). 4. Verificați ca polaritatea plutitoarelor de control sau protecție să corespundă cu cea a plutitoarelor utilizate.
W0-004	Rezervor de drenaj peste nivelul maxim. Plutitorul/sonda de nivel conectată la intrarea R indică prezența apei.	1. Verificați ca plutitorul să nu fie blocat în poziție ridicată. În cazul sondelor de nivel, verificați ca rezervorul să nu fi conductiv. 2. Îndepărtați jumperul de la intrarea N, dacă nu doriți să utilizați plutitorul/sonda de preaplin și dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NO (normally-open) sau sonde de nivel. Invers, scurtcircuitați cu un jumper intrarea R dacă intrările digitale sunt asociate cu plutitoare NC (normally-close). 3. Reconfigurați tabloul astfel încât să nu utilizeze intrarea R sau astfel încât să nu utilizeze intrările R și N (lucru posibil numai în cazul controlului cu senzor de adâncime). 4. Verificați ca polaritatea plutitoarelor de control sau protecție să corespundă cu cea a plutitoarelor utilizate.
W0-005 W0-006	Umplere: capacitatea de pompare a pompelor nu este suficientă pentru a goli rezervorul.	1. Verificați ca ambele pompe prezente să fie activate (niciuna nu trebuie să fie exclusă din pompare). Dacă nu sunt activate, activați-le din meniul Stare pompe. 2. Dacă există pompe aflate în stare de eroare, încercați să resetați erorile eliminând cauza și efectuând o resetare din meniul Istoric erori și alarme. 3. Îndepărtați eventualele înfundări de pe refulare și/sau aspirație. 4. Utilizați pompe cu o capacitate de pompare mai mare.
	Drenaj: una sau mai multe pompe sunt forțate să intre în funcțiune când nu este nevoie să	1. Eliminați funcționarea forțată.

	golească rezervorul sau există alte cauze care duc la golirea rezervorului de aspirație fără intervenția pompelor.	2. Eliminați cauza golirii rezervorului, care nu este efectuată de pompele conectate la tablou.
W0-007	Tensiune internă în afara valorilor specificate.	1. Suprasarcină de curent la senzorul de adâncime conectat la AIN1 sau la senzorul de inundație conectat la AIN2. Verificați dacă senzorii sunt intacți. 2. Defecțiune a plăcii. Contactați Serviciul Clienți.
W0-008	Lipsește tensiunea de intrare.	Porniți din nou alimentarea tabloului cu energie electrică pentru a restabili funcționarea normală.
W0-009	Apă detectată în camera de ulei a uneia dintre cele două pompe.	Verificați integritatea garniturilor de etanșare ale pompei.
W0-010	Dispozitivul de control (*sau modul manual*) solicită mai mult de 8 porniri pe minut pentru una din cele două pompe.	1. În cazul controlului prin plutitoare sau sonde de nivel, utilizați plutitorul de oprire a pompelor, Dacă acesta se utilizează deja, restabiliți funcționarea corectă. 2. În cazul controlului prin sondă de adâncime, utilizați niveluri mai separate între ele.
W0-012	La prima pornire se detectează o discrepanță de stare a nivelului apei la plutitorul A sau între plutitoarele A și B.	1. Verificați ca plutitorul conectat la intrarea B să nu fie blocat în poziție ridicată (mod drenaj) sau în poziție coborâtă (mod umplere) și ca plutitorul conectat la intrarea A să nu fie blocat în poziție coborâtă (mod drenaj) sau în poziție ridicată (mod umplere). În cazul sondelor de nivel, verificați că pe sonda conectată la intrarea A nu s-au depus substanțe neconductoare (de exemplu, plastic, lemn, sticlă, hârtie) și că cablul de conectare a sondei este intact. 2. Dacă plutitorul/sonda conectată la intrarea A a fost adăugată ulterior cu tabloul pornit, reporniți tabloul.
W0-013	Plutitorul/sonda conectată la intrarea B detectează o discrepanță de stare a nivelului apei față de plutitorul/sonda conectată la intrarea C.	Verificați ca plutitorul conectat la intrarea B să nu fie blocat în poziție coborâtă (mod drenaj) sau în poziție ridicată (mod umplere) și ca plutitorul conectat la intrarea C să nu fie blocat în poziție ridicată (mod drenaj) sau în poziție coborâtă (mod umplere). În cazul sondelor de nivel, verificați că pe sonda conectată la intrarea B nu s-au depus substanțe neconductoare (de exemplu, plastic, lemn, sticlă, hârtie) și că cablul de conectare a sondei este intact.

1 LEGENDA 272
2 INFORMACJE OGÓLNE 272
2.1 Nazwa produktu 272
2.2 Klasyfikacja zgodnie z Rozp. Europejskim 272
2.3 Opis 272
2.4 Referencje dotyczące produktu 272
3 **OSTRZEŻENIA** 272
3.1 Części pod napięciem 272
3.2 Utylizacja 272
4 **OBSŁUGA** 272
4.1 Przechowywanie 272
4.2 Transport 272
5 INSTALACJA 273
5.1 Zalecane prace przygotowawcze 273
5.2 Podłączenie przewodów rurowych 273
5.3 Połączenia elektryczne 273
5.3.1 Kontrole przeprowadzane przez instalatora 273
5.3.2 Boards and connections 273
5.3.3 Połączenie elektryczne zasilania 274
5.3.4 Połączenie elektryczne pomp 274
5.3.5 Podłączenie elektryczne zestawu skraplaczy 275
6 **FUNKCJA OPRÓŻNIANIA** 275
6.1 Podłączanie dodatkowych zabezpieczeń 275
6.2 Połączenie wyjść 276
6.2.1 Podłączenie pływaków 276
6.2.2 Podłączenie sond poziomu 276
6.2.3 Podłączenie czujnika głębokości 277
6.3 Konfiguracja wejść sterujących 277
7 **FUNKCJA NAPEŁNIANIA** 277
7.1 Podłączanie dodatkowych zabezpieczeń 277
7.2 Połączenie wyjść 278
7.2.1 Podłączenie pływaków 278
7.2.2 Podłączenie sond poziomu 278
7.2.3 Podłączenie czujnika głębokości 279
7.3 Konfiguracja wejść sterujących 279
8 URUCHOMIENIE 279
8.1 Uruchomienie 279
9 KONSERWACJA 279
9.1 Kontrole okresowe 280
9.2 Modyfikacje i części zamienne 280
9.3 Oznakowanie CE i minimalne instrukcje dotyczące DNA 280
10 **DEKLARACJA ZGODNOŚCI** 280
11 GWARANCJA 280
12 DANE TECHNICZNE 281
13 OPIS PANELU STEROWANIA 282
13.1 Orientacja panelu sterowania 282
13.2 Praca jako system napełniania 282
13.3 Praca jako system opróżniania 282
14 PANEL STEROWANIA 284
14.1 Konfiguracja początkowa 284
14.1.1 Konfiguracja wstępna z aplikacją. DConnect 285
14.2 Konfiguracja OPRÓŻNIANIA 285
14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości 285
14.2.2 Użycie z pływakami 286
14.2.3 Użycie z sondami poziomu 287
14.2.4 Zakończenie konfiguracji 287
14.2.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody 287
14.3 Konfiguracja NAPEŁNIANIA 288
14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości 288
14.3.2 Użycie z pływakami 289
14.3.3 Sondy poziomu 289
14.3.4 Zakończenie konfiguracji 290
14.3.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody 290
14.4 Konfiguracje opcjonalne 290
14.5 Menu główne 291
14.5.1 Pierwsza instalacja 291
14.5.2 Budowa menu 291
Historia błędów i alarmów 292
Stan pomp292
Tryb wymiany pomp 293
Szacowanie natężenia przepływu wody 293

Funkcje pomocnicze 293
Zużycie i statystyki 293
Konfiguracja urządzenia 294
System 294
Ustawienia systemu 294
15 OGÓLNY RESET SYSTEMU 295
15.1 Przywracanie ustawień fabrycznych 295
16 WYMAGANIA SYSTEMOWE APLIKACJI I CHMURY DCONNECT 295
16.1 Pobieranie i instalacja aplikacji 295
16.2 Rejestracja w chmurze DConnect DAB 296
16.3 Konfiguracja produktu 296
17 **ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW** 297

1 LEGENDA

W instrukcji zostały użyte następujące symbole:

OSTRZEŻENIE, ZAGROŻENIE OGÓLNE.
Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować obrażenia ciała i szkody materialne.

OSTRZEŻENIE, ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE.
Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może doprowadzić do sytuacji poważnego zagrożenia dla bezpieczeństwa osób. Nie dopuścić do kontaktu z energią elektryczną.

Uwagi i informacje ogólne. Przed **przystąpieniem do obsługi lub instalacji urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.**

Firma DAB Pumps dokłada wszelkich starań, aby zawartość niniejszej instrukcji (np. ilustracje, teksty i dane) była dokładna, poprawna i aktualna. Pomimo tego, instrukcja może zawierać błędy i w którymś momencie może nie być kompletna lub aktualna. W związku z tym firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i ulepszeń w miarę upływu czasu, nawet bez wcześniejszego powiadomienia.
Firma DAB Pumps nie ponosi odpowiedzialności za treść niniejszej instrukcji, chyba że zostanie to później potwierdzone przez nią na piśmi.

2 INFORMACJE OGÓLNE

2.1 Nazwa produktu

NGPANEL

2.2 Klasyfikacja zgodnie z Rozp. Europejskim

CONTROL DEVICE

2.3 Opis

NGPANEL został zaprojektowany i wyprodukowany do sterowania i ochrony zespołów do 2 pomp do odwadniania i napełniania.

2.4 **Referencje dotyczące produktu**

Dane techniczne znajdują się na tabliczce znamionowej lub w odpowiednim rozdziale na końcu broszury.

3 **OSTRZEŻENIA**

W szczególności, należy sprawdzić, czy wszystkie wewnętrzne części produktu (komponenty, przewody, itp....) są całkowicie wolne od śladów wilgoci, tlenku lub brudu: w razie potrzeby dokładnie wyczyścić i sprawdzić sprawność wszystkich podzespołów zawartych w produkcie. W razie potrzeby wymienić wszystkie części, które nie są w idealnym stanie technicznym.

Sprawdzić, czy wszystkie przewody produktu są prawidłowo dokręcone w odpowiednich zaciskach.

W razie dłuższej bezczynności (lub w razie wymiany jakiegokolwiek komponentu) zaleca się wykonanie na tablicy wszystkich testów wskazanych w normie EN 60730-1.

Niektóre funkcje mogą nie być dostępne w zależności od wersji oprogramowania.

3.1 **Części pod napięciem**

Zapoznać się z broszurą dotyczącą bezpieczeństwa (kod 60183268).

3.2 Utylizacja

Produkt lub jego części należy utylizować zgodnie z instrukcjami zawartymi w karcie utylizacji WEEE dołączonej do opakowania.

4 **OBSŁUGA**

4.1 Przechowywanie

- Produkt jest dostarczany w oryginalnym opakowaniu, w którym musi pozostać do momentu instalacji.
- Przechowywać produkt w suchym i odpornym na niekorzystne warunki atmosferyczne miejscu, z dala od źródeł ciepła i przy możliwie stałej wilgotności, z dala od drgań i kurzu.
- Produkt musi być całkowicie zamknięty i odizolowany od środowiska zewnętrznego, aby zapobiec przedostawaniu się owadów, wilgoci i kurzu, które mogłyby uszkodzić części elektryczne i zakłócić normalne działanie.

4.2 Transport

Unikać narażania produktów na niepotrzebne wstrząsy i kolizje.

5 INSTALACJA

Dokładnie przestrzegać zaleceń zamieszczonych w tym rozdziale, aby uzyskać prawidłową instalację elektryczną, hydrauliczną i mechaniczną. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych upewnić się, że zostało wyłączone zasilanie silnika i siłownika. Ściśle przestrzegać wartości zasilania wskazanych na tabliczce znamionowej.

5.1 Zalecane prace przygotowawcze

Postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi montażu na ścianie:

- Użyć poziomicy i skróconej instrukcji jako szablonu do wiercenia otworów w ścianie.
- Używając prowadnicy wykonanej na skróconej instrukcji, wywiercić otwory w czterech punktach wskazanych na rysunku.
- Włożyć kołki do otworów (nie są dostarczane z produktem).
- Przymocować produkt do ściany za pomocą czterech śrub
- Następnie wykonać zwykłe okablowanie.

5.2 **Podłączenie przewodów rurowych**

Wykonać najbardziej odpowiednią instalację hydrauliczną w zależności od zastosowania, odwołując się do schematów na początku instrukcji. Patrz Rys.9 w celu napełniania, patrz Rys.11 w celu odwadniania.

5.3 **Połączenia elektryczne**

Uwaga: Zawsze przestrzegać przepisów bezpieczeństwa!

Po każdym otwarciu lub podłączeniu okablowania, przed ich ponownym zamknięciem, należy sprawdzić stan uszczelek i dławików kablowych.

W sieci zasilającej musi się znajdować urządzenie zapewniające całkowite odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III.

Upewnić się, że napięcie sieciowe odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej silnika.

Podczas podłączania kabli zasilających należy przestrzegać poniższych zacisków:

L1 - L2 – L3 - ⏚ dla systemów trójfazowych
L - N - ⏚ dla systemów jednofazowych
→ rozłącznik QS1 (zaciski 2T1-4T2-6T3 rozłącznika QS1)

Upewnić się, że wszystkie zaciski są całkowicie dokręcone, **zwracając szczególną uwagę na uziemienie**.

Przed wykonaniem połączeń elektrycznych zapoznać się z broszurą dotyczącą bezpieczeństwa (kod 60183268).

5.3.1 Kontrole przeprowadzane przez instalatora

- Ciągłość przewodów ochronnych oraz głównych i dodatkowych obwodów wyrównawczych.
- Rezystancja izolacji instalacji elektrycznej między aktywnymi obwodami L1-N (dla systemów jednofazowych z przełączaniem styków wyjściowych) i L1-L2-L3 (dla systemów trójfazowych z przełączaniem styków wyjściowych) a obwodem wyrównania potencjałów.
- Test skuteczności ochrony różnicowej.
- Test napięcia zastosowany między obwodami aktywnymi L1-N (dla systemów jednofazowych z przełączaniem styków wyjściowych) i L1-L2-L3 (dla systemów trójfazowych z przełączaniem styków wyjściowych) a ekwipotencjalnym obwodem ochronnym.
- Próba funkcjonowania.

5.3.2 Boards and connections

Patrz Rys. 4, Rys.5.

	Funkcja
QS1	Odłącznik linii zasilającej
L1 – L2 – L3	Podłączenie trójfazowej linii zasilającej
L - N	Podłączenie jednofazowej linii zasilającej
⏚	Podłączenie uziemienia
U - V - W	Trójfazowe podłączenie elektryczne pomp
N - L	Jednofazowe podłączenie elektryczne pomp
N - L - C	Podłączenie elektryczne dla pomp jednofazowych z zewnętrznym skraplaczem
C1 - C2	Podłączenie elektryczne zewnętrznego skraplacza rozruchowego dla pomp jednofazowych z zewnętrznym skraplaczem.

KK1 - KK2	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika pomp
A – B – C	Zaciski przyłączeniowe wejść cyfrowych kontroli poziomu (pływaki lub sondy poziomu)
R – N – S	Zaciski przyłączeniowe wejść cyfrowych alarmów (tylko pływaki lub sondy poziomu)
OIL1 - OIL2	Zacisk przyłączeniowy wejściowy czujnika oleju
12V – AIN1	Zaciski przyłączeniowe wejściowe czujnika głębokości
GND – AIN2	Zaciski przyłączeniowe wejściowe czujnika zalania
GD – B – A	Zaciski przyłączeniowe kabla MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Zaciski przyłączeniowe alarmów

5.3.3 Połączenie elektryczne zasilania

W przypadku zasilania jednofazowego należy użyć zacisków L - N. W przypadku zasilania trójfazowego należy użyć zacisków L1, L2, L3. Patrz Rys.8.

5.3.4 Połączenie elektryczne pomp

Bezpieczniki ochronne muszą zostać zwymiarowane przez projektanta instalacji elektrycznej w celu zabezpieczenia linii zgodnie z miejscowymi przepisami. Dla Ameryki Dyrektywa National Electrical Code (NEC) lub NFPA 70.

Przekrój, typ i układ przewodów do podłączenia do pompy elektrycznej muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poniższe tabele wskazują przekrój kabla, który należy zastosować.

	Przekrój kabla zasilającego w mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabela mająca zastosowanie dla kabli z PVC z 3 żyłami (faza neutralna + uziemienie) 230V

	Przekrój kabla zasilającego w mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabela ważna dla kabli z PCV z 4 żyłami (3 fazy + uziemienie) 230V

	Przekrój kabla zasilającego w mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16

60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabela ważna dla kabli z PCV z 4 żyłami (3 fazy + uziemienie) 400V

- apięcie zasilania tablicy NGPANEL musi być identyczne z napięciem zasilania używanych pomp. Na przykład, jeśli tablica jest zasilana napięciem 3~400V, pompy muszą być zasilane napięciem 3~400V. Jeśli tablica jest zasilana napięciem 1~230V, pompy muszą być zasilane napięciem 1~230V.
- **Podłączyć przewody uziemienia pomp do zacisków uziemienia w urządzeniu!**
- Jeśli pompa jednofazowa wymaga zewnętrznego skraplacza, można go umieścić wewnątrz urządzenia (patrz Rys.6 i Rys.7).
- Jeśli używanych jest kilka pomp, muszą być one identyczne.
- Uwaga, nieprawidłowe podłączenie elektryczne może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Podłączenie pomp trójfazowych: patrz Rys.5.

Podłączyć pompy do zacisków zgodnie z rysunkiem. Przestrzegać prawidłowej kolejności faz U, V i W, aby obracały się we właściwym kierunku. Następnie sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów.

Podłączenie pomp jednofazowych z wewnętrznym skraplaczem: patrz Rys.5.

Podłączyć pompy do zacisków zgodnie z rysunkiem. Przewód neutralny musi być podłączony do zacisku N, a przewód fazowy do zacisku L.

Podłączenie pomp jednofazowych z zewnętrznym skraplaczem: patrz Rys.5.

Podłączyć pompy z zewnętrznym skraplaczem do zacisków zgodnie z rysunkiem. Zwrócić szczególną uwagę na zgodność zacisków z nazwami przewodów pompy. Podłączyć przewód pompy oznaczony jako C (Run) do zacisku 6T3. To samo należy zrobić dla przewodów A (Start) do zacisku 4T2 i P (Common) do zacisku 2T1.

Skraplacz(e) pompy można umieścić wewnątrz urządzenia tylko wtedy, gdy urządzenie na to pozwala za pomocą odpowiednich wsporników (patrz rysunki w broszurze i skróconej instrukcji obsługi, aby sprawdzić ich obecność). Zwrócić uwagę, aby skraplacze na tablicy miały ten sam stycznik co pompa. Patrz Rys.5 i Rys.6.
Charakterystyka skraplaczy zależy od typu pompy podłączonej do produktu. Zaleca się wybór napięcia i pojemności skraplaczy zgodnie z typem silnika używanego przez pompę. Ponadto, należy się upewnić, że skraplacze spełniają wymagania dotyczące temperatury pracy od -25 do 85°C oraz klasy bezpieczeństwa S2.

5.3.5 Podłączenie elektryczne zestawu skraplaczy

Każdy dodatkowy zestaw skraplaczy musi być podłączony do zacisków, jak pokazano na Rys.7. Zwrócić szczególną uwagę na zgodność między zaciskami i nazwami przewodów zestawu skraplaczy: przewody oznaczone C1 muszą być podłączone do zacisków 1L1 i 5L3 stycznika 1, a przewody C2 do zacisków 1L1 i 5L3 stycznika 2.

6 FUNKCJA OPRÓŻNIANIA

Tablica może być używana jako narzędzie kontrolne i zabezpieczające dla systemów opróżniania. Jako wejścia sterujące można wykorzystać pływaki, sondy poziomu lub czujniki głębokości. Ogólny schemat znajduje się na Rys.11. Zwrócić szczególną uwagę na:
- Sondy poziomu mogą być używane wyłącznie z czystą wodą.
- Alarmy maksymalnego i minimalnego poziomu mogą być generowane przez pływaki lub sondy poziomu, lub przez progi wartości odczytywanej przez czujnik głębokości.

6.1 Podłączanie dodatkowych zabezpieczeń

Możliwe, ale niekonieczne, jest użycie wejść alarmowych w NGPANEL, aby pompy zatrzymywały się w przypadku braku wody lub zbyt wysokiej temperatury silników. W razie wystąpienia alarmu następuje zatrzymanie pomp, rozlega się dźwięk brzęczyka i aktywowane są odpowiednie wyjścia alarmowe.

Jeśli poziom jest zbyt wysoki, aktywowane są pompy. Rozlegnie się dźwięk brzęczyka i zostanie aktywowane odpowiednie wyjście alarmowe (OUT3).

Jeśli obecny jest wyświetlacz, we wszystkich przypadkach, wskazywany jest typ alarmu.
Po ustaniu warunków alarmowych, NGPANEL wznawia normalną pracę.

- Alarm maksymalnego poziomu: sygnał dla tego alarmu może pochodzić z pływaka, sondy poziomu lub czujnika głębokości. Podłączyć sondę poziomu lub pływak do zacisku R NGPANEL i umieścić w zbiorniku w najwyższym punkcie, do którego ciecz może bezpiecznie dotrzeć.

Uwaga: Jeśli ten alarm nie jest używany, zacisk R musi pozostać otwarty, chyba że chce się użyć pływaków normalnie zamkniętych. W tym drugim przypadku możliwe jest poinstruowanie systemu, aby nie korzystał z wejścia R, postępując zgodnie z instrukcjami wskazanymi na wyświetlaczu w rozdziale 14.2 Konfiguracja OPRÓŻNIANIA

Jeśli do uzyskania tego alarmu używany jest czujnik głębokości, parametr musi zostać skalibrowany zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu, w rozdziale 14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości > Konfiguracja z poziomami ochrony.

Uwaga: w razie aktywacji tego alarmu, pompy uruchamiają się automatycznie.

- Alarm minimalnego poziomu: sygnał dla tego alarmu może pochodzić: z pływaka, sondy poziomu lub czujnika głębokości. podłączyć sondę poziomu lub pływak do zacisku N NGPANEL i umieścić w zbiorniku w najniższym punkcie, do którego ciecz może bezpiecznie dotrzeć.
  Jeśli do uzyskania tego alarmu używany jest czujnik głębokości, parametr musi zostać skalibrowany zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu, w rozdziale 14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości > Konfiguracja z poziomami ochrony.

Uwaga: w razie wystąpienia alarmu nastąpi zatrzymanie pomp.
Uwaga: Jeśli ten alarm nie jest używany, należy użyć zworki na wejściu N, chyba że używane są normalnie otwarte pływaki lub sondy poziomu. W tym drugim przypadku możliwe jest wskazanie systemowi, aby nie korzystał z wejścia N, postępując zgodnie z instrukcjami podanymi na wyświetlaczu w rozdziale 14.2 Konfiguracja OPRÓŻNIANIA.

Wejścia i zabezpieczenia - patrz Rys.12.

- Zabezpieczenie termiczne silników: urządzenie posiada opcjonalne wejście dla zabezpieczenia termicznego każdego silnika. Jeśli używany silnik posiada zabezpieczenie termiczne, można je podłączyć do zacisków KK. Jeśli zabezpieczenie nie jest obecne w silniku, należy użyć zworki, chyba że zaciski zostały już zwarte fabrycznie. Zaciski są widoczne na Rys.5.

- Ochrona sondy olejowej: urządzenie posiada opcjonalne wejście do ochrony komór olejowych każdego silnika. Kable sondy oleju można podłączyć do odpowiednich wejść (OIL1 dla pompy 1 i OIL2 dla pompy 2). W razie obecności wody w komorze olejowej, tablica generuje alarm, zamyka przekaźnik odpowiadający pompie (OUT1 dla pompy 1 i OUT2 dla pompy 2) i, jeśli jest włączona, aktywuje wewnętrzny brzęczyk. W razie wystąpienia alarmu, jeśli urządzenie udostępnia wyświetlacz, możliwe będzie wyświetlenie komunikatu błędu, a podłączone pompy będą kontynuować normalną pracę.

6.2 Połączenie wyjść

Jeśli wystąpią alarmy, NGPANEL sygnalizuje to na trzy sposoby:
- Za pomocą brzęczyka, który można aktywować i dezaktywować z panelu sterowania, patrz rozdział 14.4 Konfiguracje opcjonalne.
- Za pomocą wyjść OUT1, OUT2, OUT3 poprzez przełączanie styków wyjściowych. Logika funkcjonowania alarmów jest następująca: OUT1 zamyka się dla błędów pompy 1, OUT2 pompy 2 i OUT3 dla błędów ogólnych.
- Za pomocą wskazań na wyświetlaczu można zobaczyć opis bieżącego alarmu, a także uzyskać dostęp do historii alarmów.

Jeśli są podłączone zewnętrznie, wyzwalają alarm zdalnie.

6.2.1 Podłączenie pływaków

Można użyć 2 lub 3 wejść sterujących, które należy podłączyć w następujący sposób:
- System 2-**pływakowy**: W tym przypadku należy użyć wejść B i C (A nie może być używane i należy użyć zworki w przypadku pływaków normalnie zamkniętych). Pływaki w zbiorniku powinny być podłączone jak na Rys.11. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.12.

Gdy używane są pływaki normalnie zamknięte ważne jest, aby umieścić zworkę na wejściu A. W przeciwnym razie **pompy nie zostaną wyłączone.**

- **System z 3 pływakami**: w tym przypadku należy użyć wejść A, B i C. Pływaki w zbiorniku należy podłączyć jak na Rys.11. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.12.

6.2.2 Podłączenie sond poziomu

Można użyć 2 lub 3 wejść sterujących, które należy podłączyć w następujący sposób:
- System z 2 sondami poziomu: W tym przypadku należy użyć wejść B i C (A nie może być używane i należy użyć zworki w trybie opróżniania). Podłączyć sondy poziomu jak na Rys.11. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.12.

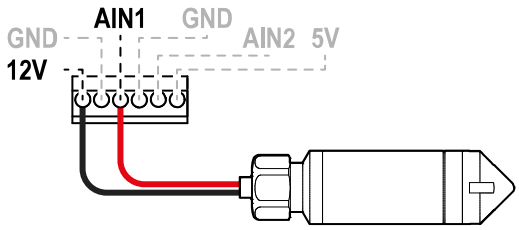
Ważne jest, aby umieścić zworkę na wejściu A. W przeciwnym razie pompy nie zostaną wyłączone.

- System z 3 sondami poziomu: w tym przypadku należy użyć wejść A, B i C. Podłączyć sondy poziomu jak na Rys.11. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.12.

Wspólny styk wejść A, B, C, R, N (patrz Rys.11). Wspólny styk jest jeden dla wszystkich wejść i jest podłączony do nieparzystych zacisków (zaczynając od lewej od 1 do 11). Jeśli używane są sondy elektryczne, są one wspólne dla wejść: A, B, C, R, N muszą być podłączone do nieparzystych zacisków: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondy poziomu: mogą być używane wyłącznie z czystą wodą.

6.2.3 Podłączenie czujnika głębokości

Jako urządzenie sterujące NGPANEL może wykorzystywać czujnik głębokości. Alarmy maksymalnego lub minimalnego poziomu mogą być generowane na podstawie informacji z czujnika głębokości. Dlatego nie jest konieczne podłączanie pływaków lub sond poziomu do wejść R lub N. Jeśli wymagana jest maksymalna niezawodność, oprócz czujnika głębokości można użyć 2 pływaków lub sond poziomu dla alarmów R, N. System pozwala wybrać oba alarmy, brak alarmu lub tylko jeden z dwóch.



Połączenia czujnika głębokości 4 – 20 mA	
Sygnał	Czujnik
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Rys.18: Podłączenie czujnika głębokości

Czujnik głębokości powinien być umieszczony w pobliżu dna zbiornika, dbając o to, aby znajdował się nad wszelkimi obecnymi lub przyszłymi ciałami stałymi lub zanieczyszczeniami.

UWAGA: Nieprawidłowe podłączenie czujnika może spowodować uszkodzenie urządzenia i czujnika.

6.2.4 Port zasilania USB dla zewnętrznego hotspotu

Panel jest wyposażony w port USB zdolny do zasilania urządzenia pomocniczego (zestaw DAB-modem Wi-Fi), które można umieścić bezpośrednio w panelu i zdolne do generowania hotspotu Wi-Fi, który może być używany do podłączenia urządzenia nawet w przypadku braku istniejącej sieci Wi-Fi.

6.3 Konfiguracja wejść sterujących

W przypadku konfiguracji opróżniania z pływakami, sondami poziomu lub czujnikiem głębokości postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu w rozdziałach 14.2.2 Użycie z pływakami, 14.2.3 Użycie z sondami poziomu i 14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości.

7 FUNKCJA NAPEŁNIANIA

Tablica może być stosowana w systemach napełniania. Jako wejścia sterujące można wykorzystać pływaki, sondy poziomu lub czujniki głębokości. Ogólny schemat znajduje się na Rys.9. Zwrócić szczególną uwagę na:
- Sondy poziomu mogą być używane wyłącznie z czystą wodą.
- Alarmy maksymalnego i minimalnego poziomu mogą być generowane przez pływaki lub sondy poziomu, a w przypadku korzystania z czujnika głębokości - przez progi wartości odczytywanej przez czujnik głębokości.

7.1 Podłączanie dodatkowych zabezpieczeń

Możliwe, ale nie konieczne, jest użycie wejść alarmowych w NGPANEL, aby pompy zatrzymywały się w przypadku braku wody lub zbyt wysokiej temperatury silników. W przypadku alarmu następuje zatrzymanie pomp, rozlega się dźwięk brzęczyka i aktywowane są odpowiednie wyjścia alarmowe.

W razie osiągnięcia poziomu minimalnego, aktywowane są pompy. Rozlegnie się dźwięk brzęczyka i zostanie aktywowane odpowiednie wyjście alarmowe (OUT3).

We wszystkich przypadkach typ alarmu jest wskazywany na wyświetlaczu.
Jeśli warunki alarmowe już nie występują, NGPANEL wznawia normalną pracę.

- Alarm maksymalnego poziomu: sygnał dla tego alarmu może pochodzić z pływaka, sondy poziomu lub czujnika głębokości. Podłączyć sondę poziomu lub pływak do zacisku N NGPANEL i umieścić w zbiorniku w najwyższym punkcie, do którego ciecz może bezpiecznie dotrzeć.

Uwaga: Jeśli ten alarm nie jest używany, należy użyć zworki na zacisku N, chyba że chce się użyć pływaków normalnie zamkniętych. W tym przypadku możliwe jest wskazanie systemowi, aby nie korzystał z wejścia N, postępując zgodnie z instrukcjami podanymi na wyświetlaczu w rozdziale 14.3 Konfiguracja NAPEŁNIANIA.

Jeśli do uzyskania tego alarmu używany jest czujnik głębokości, parametr musi zostać skalibrowany zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu, w rozdziale 14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości > Konfiguracja z poziomami ochrony.

Alarm minimalnego poziomu: sygnał dla tego alarmu może pochodzić z pływaka, sondy poziomu lub czujnika głębokości. Podłączyć sondę poziomu lub pływak do zacisku R NGPANEL i umieścić w zbiorniku w najniższym punkcie, do którego ciecz może bezpiecznie dotrzeć. Jeśli do uzyskania tego alarmu używany jest czujnik głębokości, parametr musi zostać skalibrowany zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu, w rozdziale 14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości > Konfiguracja z poziomami ochrony.

Uwaga: w razie aktywacji tego alarmu, pompy uruchamiają się automatycznie.
Uwaga: Jeśli ten alarm nie jest używany, zacisk R musi pozostać otwarty, chyba że chce się użyć pływaków normalnie otwartych lub sond poziomu. W tym przypadku możliwe jest wskazanie systemowi, aby nie korzystał z wejścia R, postępując zgodnie z instrukcjami podanymi na wyświetlaczu w rozdziale 14.3 Konfiguracja NAPEŁNIANIA.

Wejścia i zabezpieczenia - patrz Rys.10

- Zabezpieczenie przed suchobiegiem: tablica posiada wejście dla zabezpieczenia przed suchobiegiem, sygnalizowane przez pływak zanurzony w zbiorniku pomp, którymi steruje tablica. Urządzenie musi być podłączone do styku S NGPANEL i umieszczone w zbiorniku na poziomie zapewniającym, że pompa nie zostanie uszkodzona przez suchobieg (*patrz instrukcja instalacji i obsługi używanego produktu*).

- Zabezpieczenie termiczne silników: urządzenie posiada opcjonalne wejście dla zabezpieczenia termicznego każdego silnika. Jeśli używany silnik posiada zabezpieczenie termiczne, można je podłączyć do zacisków KK. Jeśli zabezpieczenie nie jest obecne w silniku, należy użyć zworki, chyba że zaciski zostały już zwarte fabrycznie. Zaciski są widoczne na Rys.5.

- Ochrona sondy olejowej: urządzenie posiada opcjonalne wejście do ochrony komór olejowych każdego silnika. Kable sondy oleju można podłączyć do odpowiednich wejść (OIL1 dla pompy 1 i OIL2 dla pompy 2). W razie obecności wody w komorze olejowej, tablica generuje alarm, zamyka przekaźnik odpowiadający pompie (OUT1 dla pompy 1 i OUT2 dla pompy 2) i, jeśli jest włączona, aktywuje wewnętrzny brzęczyk. W razie wystąpienia alarmu, jeśli urządzenie ma wyświetlacz, możliwe będzie wyświetlenie komunikatu błędu, a podłączone pompy będą kontynuować normalną pracę.

7.2 Połączenie wyjść

Jeśli wystąpią alarmy, NGPANEL sygnalizuje to na trzy sposoby:
- Za pomocą brzęczyka, który można aktywować i dezaktywować z panelu sterowania, patrz rozdział 14.4 Konfiguracje opcjonalne.
- Za pomocą wyjść OUT1, OUT2, OUT3 poprzez przełączanie styków wyjściowych. Logika funkcjonowania alarmów jest następująca: OUT1 zamyka się dla błędów pompy 1, OUT2 pompy 2 i OUT3 dla błędów ogólnych.
- Za pomocą wskazań na wyświetlaczu można zobaczyć opis bieżącego alarmu, a także uzyskać dostęp do historii alarmów.

Jeśli są podłączone zewnętrznie, wyzwalają alarm zdalnie.

7.2.1 Podłączenie pływaków

Można użyć 2 lub 3 wejść sterujących, które należy podłączyć w następujący sposób:
- System 2-**pływakowy**: W tym przypadku należy użyć wejść B i C (A nie może być używane i należy użyć zworki w przypadku pływaków normalnie zamkniętych). Pływaki w zbiorniku powinny być podłączone jak na Rys.9. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.10.

Ważne jest, aby użyć zworki na wejściu A, gdy używane są pływaki normalnie otwarte. W przeciwnym razie pompy nie zostaną zatrzymane.

- **System z 3 pływakami**: w tym przypadku należy użyć wejść A, B i C. Pływaki w zbiorniku należy podłączyć jak na Rys.9. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.10.

7.2.2 Podłączenie sond poziomu

Można użyć 2 lub 3 wejść sterujących, które należy podłączyć w następujący sposób:
- System z 2 sondami poziomu: w tym przypadku należy użyć wejść B i C (A nie może być używane i należy użyć zworki). Sondy poziomu powinny być rozmieszczone jak na Rys.9. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.10.

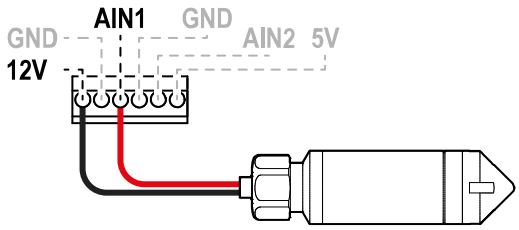
Ważne jest, aby umieścić zworkę na wejściu A. W przeciwnym razie pompy nie zostaną wyłączone.

- System z 3 sondami poziomu: w tym przypadku należy użyć wejść A, B i C. Sondy poziomu należy umieścić jak na Rys.9. Informacje na temat instalacji elektrycznej znajdują się w Rys.10.

Wspólny styk wejść A, B, C, R, N, S (Patrz Rys.11). Wspólny styk jest jeden dla wszystkich wejść i jest podłączony do nieparzystych zacisków (zaczynając od lewej od 1 do 11). Jeśli używane są sondy poziomu lub elektryczne, są one wspólne dla wejść: A, B, C, R, N, S muszą być podłączone do nieparzystych zacisków: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Sondy poziomu: mogą być używane wyłącznie z czystą wodą.

7.2.3 Podłączenie czujnika głębokości

Jako urządzenie sterujące NGPANEL może wykorzystywać czujnik głębokości. Alarmy maksymalnego lub minimalnego poziomu mogą być generowane na podstawie informacji z czujnika głębokości. Dlatego nie jest konieczne podłączanie pływaków lub sond poziomu do wejść R lub N. Jeśli wymagana jest maksymalna niezawodność, oprócz czujnika głębokości można użyć 2 pływaków lub sond poziomu dla alarmów R, N. System pozwala wybrać oba alarmy, brak alarmu lub tylko jeden z dwóch.



Rys.19: Podłączenie czujnika głębokości

Połączenia czujnika głębokości 4 – 20 mA	
Sygnał	Czujnik
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Czujnik głębokości powinien być umieszczony w pobliżu dna zbiornika, dbając o to, aby znajdował się nad wszelkimi obecnymi lub przyszłymi ciałami stałymi lub zanieczyszczeniami.

UWAGA: Nieprawidłowe podłączenie czujnika może spowodować uszkodzenie urządzenia i czujnika.

7.2.4 Port zasilania USB dla zewnętrznego hotspotu

Panel jest wyposażony w port USB zdolny do zasilania urządzenia pomocniczego (zestaw DAB-modem Wi-Fi), które można umieścić bezpośrednio w panelu i zdolne do generowania hotspotu Wi-Fi, który może być używany do podłączenia urządzenia nawet w przypadku braku istniejącej sieci Wi-Fi.

7.3 Konfiguracja wejść sterujących

W przypadku konfiguracji napełniania z pływakami, sondami poziomu lub czujnikiem głębokości, postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu w rozdziałach 14.3.2 Użycie z pływakami, 14.3.3 Sondy poziomu i 14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości.

8 URUCHOMIENIE

Wszystkie czynności uruchamiania muszą być wykonywane przy zamkniętej pokrywie urządzenia!
Uruchamiać urządzenie dopiero po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych i hydraulicznych.

Na pompie otworzyć całkowicie zasuwę po stronie ssącej i pozostawić zasuwę wylotową prawie zamkniętą, włączyć system, sprawdzić, czy kierunek obrotów silnika jest taki sam, jak wskazany na pompie.

Po uruchomieniu systemu można zmienić tryby pracy, aby lepiej dostosować się do wymagań systemu (patrz rozdział 14 PANEL STEROWANIA).

8.1 Uruchomienie

Wykonać poniższe kroki w celu pierwszego uruchomienia:
- Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziałach 5 INSTALACJA i 8 URUCHOMIENIE oraz ich podrozdziałach.
- Dostarczyć zasilanie.
- W razie obecności zintegrowanej elektroniki, postępować zgodnie z instrukcjami (patrz rozdział 14 PANEL STEROWANIA).

9 KONSERWACJA

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy systemie należy odłączyć zasilanie. System nie wymaga konserwacji zwyczajnej. Poniżej znajdują się jednak instrukcje dotyczące przeprowadzania nadzwyczajnych czynności konserwacyjnych, które mogą być konieczne w szczególnych przypadkach:
- po dłuższym okresie użytkowania należy sprawdzić prawidłowe dokręcenie kabli na odpowiednich zaciskach, szczególnie w przypadku bardzo wysokich natężeń (A).

Nie naciskać na poszczególne części za pomocą nieodpowiednich narzędzi.

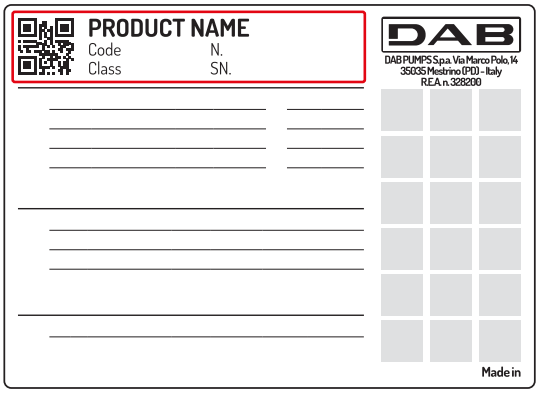
9.1 Kontrole okresowe

Tablica podczas normalnego funkcjonowania nie wymaga konserwacji. Zaleca się jednak okresową kontrolę poboru prądu w celu wcześniejszego wykrycia usterek lub zużycia.

9.2 **Modyfikacje i części zamienne**

Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje zwalniają producenta z odpowiedzialności.

9.3 **Oznakowanie CE i minimalne instrukcje dotyczące** DNA



Rysunek służy wyłącznie do celów poglądowych

Patrz Konfigurator produktu (DNA) dostępny na stronie internetowej DAB PUMPS.
Platforma umożliwia wyszukiwanie produktów według wydajności hydraulicznej, modelu lub numeru artykułu. Umożliwia uzyskanie arkuszy danych, części zamiennych, instrukcji obsługi i innej dokumentacji technicznej.

https://dna.dabpumps.com/

10 **DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

W odniesieniu do produktu przedstawionego w rozdziale 2.1 niniejszym oświadczamy, że urządzenie opisane w niniejszej instrukcji obsługi i wprowadzone przez nas do obrotu jest zgodne z odpowiednimi przepisami UE dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa.

Do produktu dołączona jest szczegółowa i aktualna deklaracja zgodności.

Jeśli produkt zostanie w jakikolwiek sposób zmodyfikowany bez naszej zgody, niniejsza deklaracja straci ważność.

11 GWARANCJA

Firma DAB dołoży wszelkich starań, aby jej Produkty były zgodne z ustaleniami i wolne od wad produkcyjnych i usterek związanych z ich projektem i/lub produkcją, które czynią je niezdatnymi do użytku, do którego są zwykle przeznaczone.

Aby uzyskać więcej informacji na temat gwarancji prawnej, należy się zapoznać się z Warunkami Gwarancji DAB opublikowanymi na stronie internetowej www.dabpumps.com lub poprosić o wydrukowaną kopię, pisząc na adresy podane w sekcji "Skontaktuj się z nami".

ROZDZIAŁ ZAŁĄCZNIKI

12 DANE TECHNICZNE

	NGPANEL
Napięcie zasilania	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Interfejsy radiowe	Częstotliwości pracy*: ▪ Wi-Fi: 2.412 do 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 do 2.480 GHz Moc transmisji: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * zgodnie z krajowymi przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji produktu. Urządzenie zawiera sprzęt radiowy z odpowiednim oprogramowaniem zapewniającym prawidłowe działanie, jak przewidziano w DAB Pumps s.p.a.
Port USB	Dostarczany tylko do zasilania zestawu modem DAB-Wi-Fi ***(Żadne inne użycie nie jest dozwolone)***
Tolerancja zasilania	+10% - 15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Liczba możliwych do podłączenia pomp	1 lub 2
Maks. prąd znamionowy pomp	12 A, 20 A lub 29 A do 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A do 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A do 3~550 – 600 V
Maks. prąd znamionowy pomp	5,5 kW do 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW do 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Stopień ochrony	IP X5
Temperatura otoczenia do funkcjonowania	-10 ÷ 50° C
Temperatura przechowywania	-25°C ÷ 55° C
Wilgotność względna powietrza	50% do 40° C 90% do 20° C
Wymiary	355 x 285 x 177,2 mm
Masa	3.7 Kg
Ochrona przed	Nadmierna temperatura uzbrojeniem automatycznym (KK), Prądy przetężeniowe w pompach (zabezpieczenie amperometryczne), Nieprawidłowe napięcia, Suchobieg, Wyciek płynu z systemu, Niespójność pływaków i/lub sond, Blokada pomp

Tabela 1: Dane techniczne

13 OPIS PANELU STEROWANIA

13.1 Orientacja panelu sterowania

Panel sterowania został zaprojektowany w taki sposób, aby można go było ustawić w kierunku najbardziej dogodnym do odczytu przez użytkownika: jego kwadratowy kształt umożliwia obrót o 90°.

- Odkręcić 4 śruby w rogach panelu za pomocą dodatkowego narzędzia (jeśli jest w zestawie) lub standardowego klucza torx.
- Nie wykręcać całkowicie śrub, zaleca się jedynie ich odkręcenie z gwintów na obudowie produktu.
- Uważać, aby nie upuścić śrub wewnątrz systemu.
- Przesunąć panel uważając, aby nie napiąć kabla transmisji sygnału.
- Umieścić panel w odpowiednim miejscu według wybranej orientacji, uważając, aby nie przygnieść kabla.
- Przykręcić 4 śruby za pomocą narzędzia (*jeśli jest w zestawie*) lub standardowego klucza torx.

13.2 **Praca jako system napełniania**

Praca z 2 pływakami lub 2 sondami poziomu

Logika funkcjonowanie jest następująca:

- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia B utrzymuje pracę tylko jednej z dwóch pomp, podczas gdy zatrzymuje pracę drugiej.
- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia C włącza obie pompy. Jeśli wejście B już aktywowało pompę, aktywacja wejścia C uruchamia tylko pozostałą pompę.

Napełnianie do pracy z 2 pływakami lub 2 sondami poziomu		
	Uruchomienie	Zatrzymanie
Pompa P1	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan normalny
Pompa P2	Pływak lub sonda poziomu na C = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan normalny

Tabela 2: Napełnianie do pracy z 2 pływakami

Praca z 3 pływakami lub 3 sondami poziomu

Logika funkcjonowanie jest następująca:

- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia B włącza Pompę P1.
- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia C włącza pompę P2.
- Obie pompy są wyłączone na pływaku lub sondzie poziomu podłączonej do A.

Napełnianie do pracy z 3 pływakami lub 3 sondami poziomu		
	Uruchomienie	Zatrzymanie
Pompa P1	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na A = Stan normalny
Pompa P2	Pływak lub sonda poziomu na C = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan normalny

Tabela 3: Napełnianie do pracy z 3 pływakami

Uwaga: funkcja 3-pływakowa jest przeznaczona do instalacji z głębokimi i wąskimi zbiornikami, które nie pozwalają na duży skok pływaków!

Praca z czujnikiem głębokości

W razie konfiguracji napełniania z czujnikiem głębokości należy postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu, w rozdziale 14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości.

13.3 **Praca jako system opróżniania**

Praca z 2 pływakami lub 2 sondami poziomu

Logika funkcjonowanie jest następująca:

- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia B utrzymuje pracę tylko jednej z dwóch pomp i zatrzymuje pracę drugiej.
- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia C włącza obie pompy. Jeśli wejście B już aktywowało pompę, aktywacja wejścia C aktywuje tylko pozostałą pompę.

Opróżnianie do pracy z 2 pływakami lub 2 sondami poziomu		
	Uruchomienie	Zatrzymanie
Pompa P1	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan normalny
Pompa P2	Pływak lub sonda poziomu na C = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan normalny

Tabela 4: Opróżnianie do pracy z 2 pływakami

Praca z 3 pływakami lub 3 sondami poziomu

Logika funkcjonowanie jest następująca:

- Pływak lub sonda poziomu podłączona do wejścia B utrzymuje pracę tylko jednej z dwóch pomp i zatrzymuje pracę drugiej.
- Pływak lub sonda poziomu podłączona, podłączona do wejścia C włącza obie pompy. Jeśli wejście B już aktywowało pompę, aktywacja wejścia C aktywuje tylko pozostałą pompę.
- Obie pompy są wyłączone na pływaku lub sondzie poziomu podłączonej do A.

Opróżnianie do pracy z 3 pływakami lub 3 sondami poziomu		
	Uruchomienie	Zatrzymanie
Pompa P1	Pływak lub sonda poziomu na B = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na A = Stan normalny
Pompa P2	Pływak lub sonda poziomu na C = Stan aktywny	Pływak lub sonda poziomu na A = Stan normalny

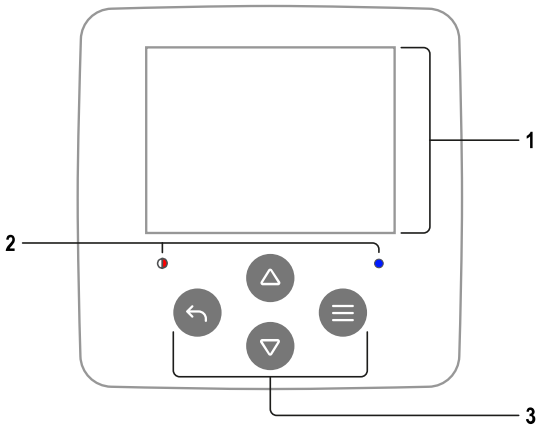
Tabela 5: Opróżnianie do pracy z 3 pływakami

Uwaga: funkcja 3-pływakowa jest przeznaczona do instalacji z głębokimi i wąskimi zbiornikami, które nie pozwalają na duży skok pływaków!

Praca z czujnikiem głębokości

W przypadku konfiguracji opróżniania z czujnikiem głębokości, postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu, w rozdziale 14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości.

14 PANEL STEROWANIA



1 – **Wyświetlacz**

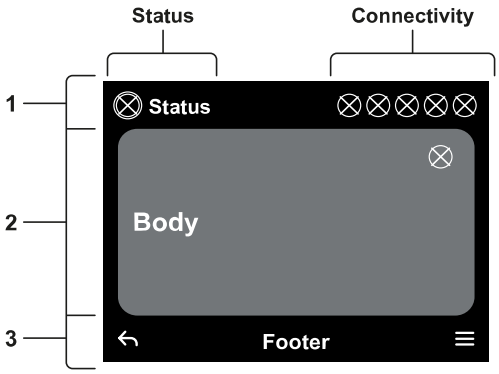
2 – Led

System w fazie rozruchu	
Aktywny system	
Błąd systemu	

3 – Przyciski

	Nacisnąć, aby potwierdzić i przejść do następnego ekranu. Nacisnąć, aby uzyskać dostęp do wybranej strony menu.
	Nacisnąć, aby anulować i powrócić do poprzedniego ekranu. Nacisnąć, aby opuścić bieżącą stronę menu.
	Nacisnąć, aby poruszać się po menu. Nacisnąć, aby zwiększyć wybrany parametr. Przytrzymanie zwiększa prędkość wzrostu.
	Nacisnąć, aby poruszać się po menu. Nacisnąć aby zmniejszyć wybrany parametr. Przytrzymanie zwiększa prędkość zmniejszania.

WYŚWIETLACZ



1 – **Nagłówek**

Status: Opisuje stan całego systemu (pomp i tablicy).

Łączność: Opisuje stan łączności systemu. Tylko jeśli jest to przewidziane przez produkt.

2 – Korpus

Centralna część wyświetlacza różni się w zależności od przeglądanej strony i opisuje niezbędne informacje.

3 – Stopka

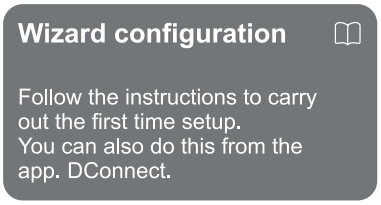
W dolnej części wyświetlacza znajdują się polecenia "*WSTECZ*" i "*POTWIERDŹ*". Ponadto pojawią się dodatkowe komunikaty kontekstowe związane z wyświetlaną stroną menu.

14.1 Konfiguracja początkowa

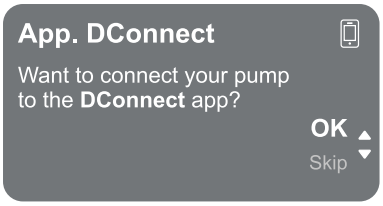
Przy pierwszym uruchomieniu tablicy na ekranie wyświetlany jest proces wstępnej konfiguracji.
Aby zakończyć proces, postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

❶ **Wybierz język**

❷ Konfiguracja krok po kroku

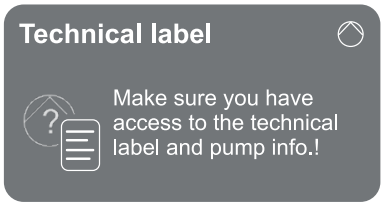


❸ Aplikacja DConnect



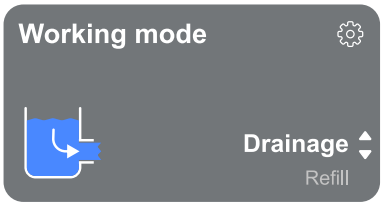
Do konfiguracji z aplikacją. DConnect patrz rozdział 14.1.1 Konfiguracja wstępna z aplikacją. DConnect.

❹ Etykietka techniczna



❺ System pomiaru

❻ Tryb funkcjonowania



Ostatnim krokiem Konfiguracji początkowej jest wybór trybu pracy: 14.2 Konfiguracja OPRÓŻNIANIA and 14.3 Konfiguracja NAPEŁNIANIA.

Po wybraniu trybu pracy i zakończeniu konfiguracji wstępnej nie ma już możliwości zmiany typu pracy urządzenia. Będzie to możliwe tylko poprzez przywrócenie danych fabrycznych.

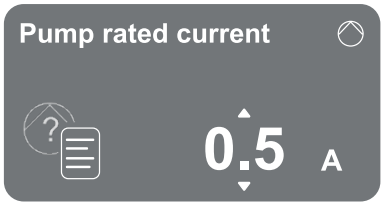
14.1.1 Konfiguracja wstępna z aplikacją. DConnect

Aby ułatwić ustawienia, pierwsze uruchomienie można przeprowadzić za pomocą aplikacji na smartfonie.
Na tej stronie tablica aktywuje połączenie DConnect.
Jeśli połączenie się nie powiedzie lub w razie upływu czasu, spróbować ponownie, używając przycisku . Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na smartfonie.
Po nawiązaniu połączenia między tablicą a smartfonem na wyświetlaczu pojawi się wyskakujące okienko potwierdzenia. Aby anulować procedurę, nacisnąć przycisk .

Aplikacja DConnect może być również używana do normalnej konfiguracji i konsultacji, a parowanie można również wykonać później. Aby skonfigurować aplikację w późniejszym czasie, nacisnąć przycisk w menu głównym.

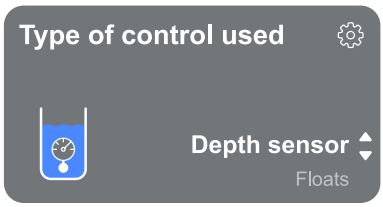
14.2 Konfiguracja OPRÓŻNIANIA

Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku.



Pobór prądu
Podać wartość prądu znamionowego na etykiecie silnika.
Skala wartości zależy od wybranej tablicy i napięcia zasilania.

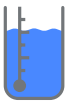
Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości**.



Rodzaj używanego sterowania
Dostępne sterowania są następujące:

Czujnik głębokości

Pływaki

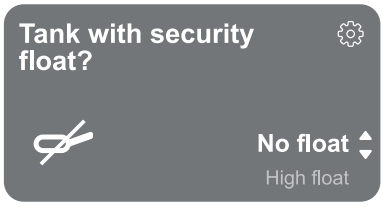

Sondy poziomu

Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości**.

Po wybraniu typu sterowania, za pomocą którego pragnie się sterować systemem, przejść do ustawiania charakterystyki systemu. Zapoznać się z poniższymi rozdziałami.

14.2.1 Praca z czujnikiem głębokości

Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku.



Użycie pływaka zabezpieczającego
Wskazać, czy mają być używane pływaki zabezpieczające.
Po dokonaniu wyboru wskazać polaryzację posiadanych pływaków.

Brak pływaka
(nie jest ustawiona żadna ochrona)

Wysoki pływak
(ochrona przed przepełnieniem)

Niski pływak
(ochrona przed awarią pustego zbiornika)

Oba pływaki
(należy ustawić obie ochrony)

Typ czujnika głębokości
Wskazać typ czujnika głębokości.
Wybór wartości można znaleźć w naszym katalogu DAB.

Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości**.

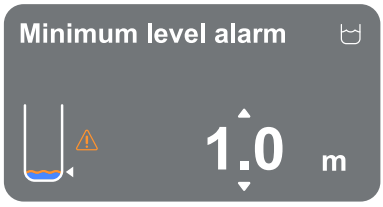
Wysokość zbiornika
Ustawić wysokość posiadanego zbiornika, która nie może być wyższa niż pełna skala czujnika.

Konfiguracja z poziomami ochrony
Można ustawić alarm maksymalnego poziomu za pomocą czujnika głębokości dla "*zbyt pełnego*" i alarm minimalnego poziomu dla "*pracy na sucho*".

Jeśli pływaki zostały już ustawione na "*zbyt pełny*" i "*awarię pustego zbiornika*", blokują one alarmy ustawione za pomocą czujnika głębokości.
Decyzja o zapewnieniu obu zabezpieczeń ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa instalacji.

Następnie należy ustawić poziomy dla każdej pompy.

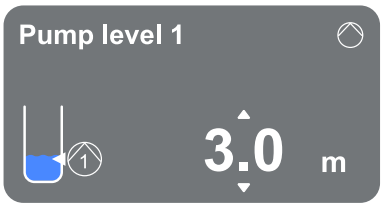
ALARM MINIMALNEGO POZIOMU



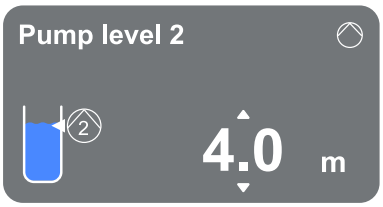
Do ustawienia tylko jeśli wybrano na poprzedniej stronie Konfiguracja z poziomami ochrony.

ZATRZYMANIE POMP

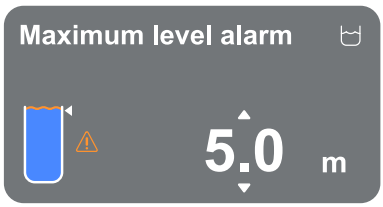
POZIOM POMPY 1



POZIOM POMPY 2



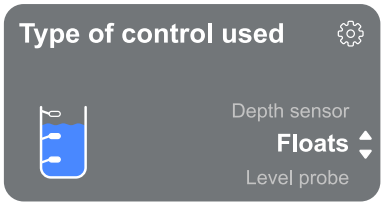
ALARM MAKSYMALNEGO POZIOMU



Do ustawienia tylko jeśli wybrano na poprzedniej stronie Konfiguracja z poziomami ochrony.

Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.2.4 **Zakończenie konfiguracji**.

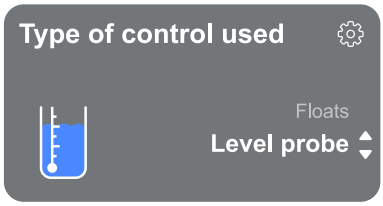
14.2.2 Użycie z pływakami



Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku:
- Wskazać pływaki jako typ sterowania.
- Po dokonaniu wyboru wskazać polaryzację posiadanych pływaków.

Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.2.4 **Zakończenie konfiguracji**.

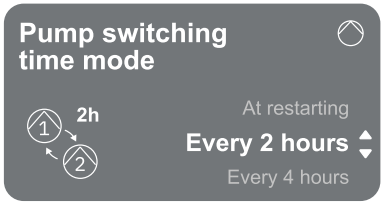
14.2.3 Użycie z sondami poziomu



Wskazać sondę poziomu jako typ sterowania.

Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.2.4 **Zakończenie konfiguracji**.

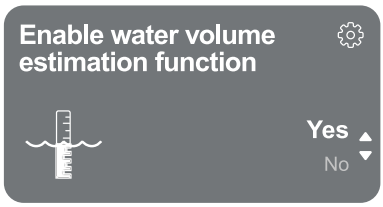
14.2.4 Zakończenie konfiguracji



Tryb wymiany pomp
Można ustawić jeden z następujących interwałów:

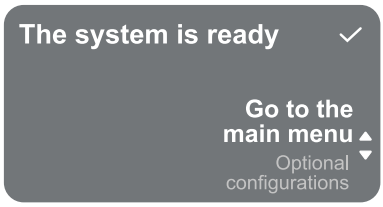
- Po ponownym uruchomieniu
- Co 2 godziny
- Co 4 godziny
- Co 8 godziny
- Co 12 godziny
- Co 16 godziny
- Co 20 godziny
- Co 24 godziny
- Nigdy

Konieczny jest wybór trybu wymiany, aby zapobiec zużyciu pojedynczej pompy.



Włącza funkcję szacowania natężenia przepływu wody
Aby włączyć tę funkcję, patrz rozdział 14.2.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody. Opcja ta, dostępna tylko przy użyciu czujnika głębokości, umożliwia monitorowanie ilości pompowanej cieczy.

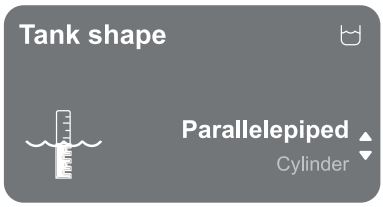
Jeśli ta funkcja nie zostanie włączona podczas konfiguracji napełniania lub opróżniania, nie będzie można jej aktywować. Będzie to możliwe tylko poprzez przywrócenie danych fabrycznych.



System jest gotowy
Wszystkie parametry zostały ustawione, system jest teraz w trybie gotowości.

W tym miejscu można wybrać, czy chce się uzyskać dostęp do "Menu głównego", czy ustawić "Konfiguracje opcjonalne". Zapoznać się z odpowiednimi rozdziałami 14.5 Menu główne i 14.4 Konfiguracje opcjonalne.

14.2.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody



Kształt zbiornika
Możliwe jest ustawienie kształtu zbiornika spośród wymienionych:

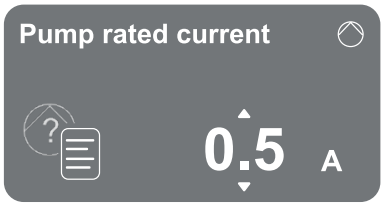
- Równoległościan
- Cylinder

Po wybraniu kształtu należy wskazać jego objętość, ustawiając największy bok/średnicę i najmniejszy bok sekcji.

Po zakończeniu konfiguracji system będzie gotowy, ale w trybie gotowości.
W tym miejscu można wybrać, czy chce się uzyskać dostęp do "*Menu głównego*" czy ustawić "*Konfiguracje opcjonalne*".
Zapoznać się z odpowiednimi rozdziałami 14.5 Menu główne i 14.4 Konfiguracje opcjonalne.

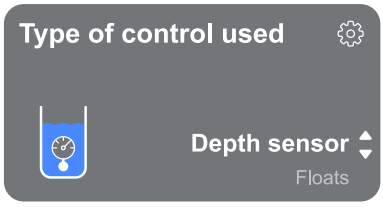
14.3 Konfiguracja NAPEŁNIANIA

Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku.



Pobór prądu
Podać wartość prądu znamionowego na etykiecie silnika.
Skala wartości zależy od wybranej tablicy i napięcia zasilania.

Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości**.



Rodzaj używanego sterowania
Dostępne sterowania są następujące:

Czujnik głębokości

Pływaki

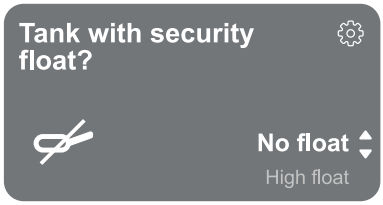
Sondy poziomu

Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości.**

Zbiornik z pływakiem suchobiegu
Wskazać, czy zbiornik będzie wyposażony w pływak zatrzymujący pracę pompy w przypadku braku cieczy.

14.3.1 Praca z czujnikiem głębokości

Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku:



Zbiornik z **pływakiem ochronnym**
Wskazać, czy mają być używane pływaki zabezpieczające.
Po dokonaniu wyboru wskazać polaryzację posiadanych pływaków.

Brak pływaka
(nie jest ustawiona żadna ochrona)

Wysoki pływak
(ochrona przed przepełnieniem)

Niski pływak
(ochrona przed awarią pustego zbiornika)

Oba pływaki
(należy ustawić obie ochrony)

Typ czujnika głębokości
Wskazać typ czujnika głębokości.
Wybór wartości można znaleźć w naszym katalogu DAB.

Podczas pierwszej instalacji przycisk **jest zablokowany, ponieważ obowiązkowe jest wprowadzenie wartości**.

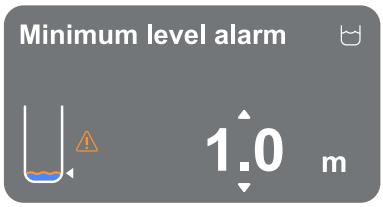
Wysokość zbiornika
Ustawić wysokość posiadanego zbiornika, która nie może być wyższa niż pełna skala czujnika.

Konfiguracja z poziomami ochrony
Można ustawić alarm maksymalnego poziomu za pomocą czujnika głębokości dla "*zbyt pełnego*" i alarm minimalnego poziomu dla "*pracy na sucho*".

Jeśli pływaki zostały już ustawione na "*zbyt pełny*" i "*awarię pustego zbiornika*", blokują one alarmy ustawione **za pomocą czujnika głębokości.**
Decyzja o zapewnieniu obu zabezpieczeń ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa instalacji.

Następnie należy ustawić poziomy dla każdej pompy.

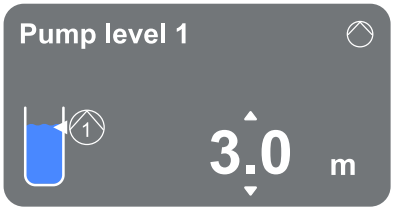
ALARM MINIMALNEGO POZIOMU



Do ustawienia tylko jeśli wybrano na poprzedniej stronie Konfiguracja z poziomami ochrony.

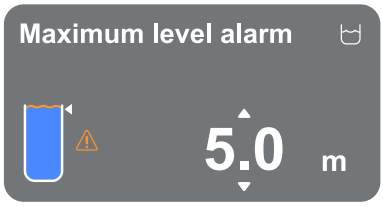
POZIOM POMPY 2

POZIOM POMPY 1



ZATRZYMANIE POMP

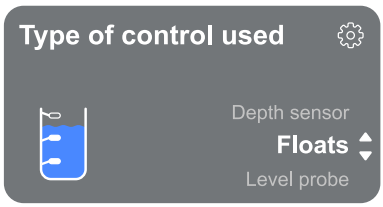
ALARM MAKSYMALNEGO POZIOMU



Do ustawienia tylko jeśli wybrano na poprzedniej stronie Konfiguracja z poziomami ochrony.

Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.3.4 **Zakończenie konfiguracji**.

14.3.2 Użycie z pływakami



Postępować zgodnie z poniższą procedurą krok po kroku:
- Wskazać pływaki jako typ sterowania.
- Po dokonaniu wyboru wskazać polaryzację posiadanych pływaków.

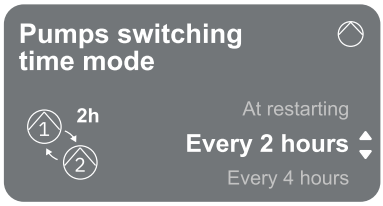
Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.3.4 **Zakończenie konfiguracji**.

14.3.3 Sondy poziomu

Wskazać sondę poziomu jako typ sterowania.

Po skonfigurowaniu typu sterowania, patrz rozdział 14.3.4 **Zakończenie konfiguracji**.

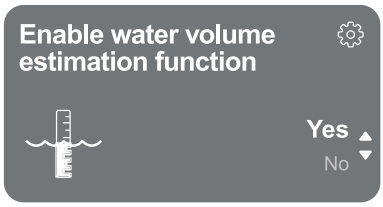
14.3.4 Zakończenie konfiguracji



Tryb wymiany pomp
Można ustawić jeden z następujących interwałów:

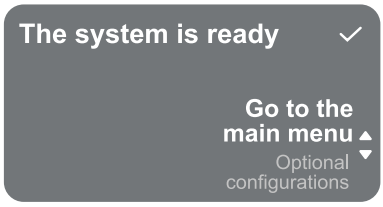
- Po ponownym uruchomieniu
- Co 2 godziny
- Co 4 godziny
- Co 8 godziny
- Co 12 godziny
- Co 16 godziny
- Co 20 godziny
- Co 24 godziny
- Nigdy

Konieczny jest wybór trybu wymiany, aby zapobiec zużyciu pojedynczej pompy.



Włącza funkcję szacowania natężenia przepływu wody
Aby włączyć tę funkcję, patrz rozdział 14.3.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody. Opcja ta, dostępna tylko przy użyciu czujnika głębokości, umożliwia monitorowanie ilości pompowanej cieczy.

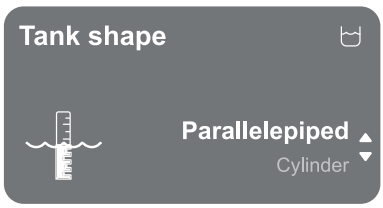
Jeśli ta funkcja nie zostanie włączona podczas konfiguracji napełniania lub opróżniania, nie będzie można jej aktywować. Będzie to możliwe tylko poprzez przywrócenie danych fabrycznych.



System jest gotowy
Wszystkie parametry zostały ustawione, system jest teraz w trybie gotowości.

W tym miejscu można wybrać, czy chce się uzyskać dostęp do "*Menu głównego*", czy ustawić "*Konfiguracje opcjonalne*".
Zapoznać się z odpowiednimi rozdziałami 14.5 Menu główne i 14.4 Konfiguracje opcjonalne.

14.3.5 Umożliwienie oszacowania natężenia przepływu wody



Kształt zbiornika
Możliwe jest ustawienie kształtu zbiornika spośród wymienionych:

- Równoległościan
- Cylinder

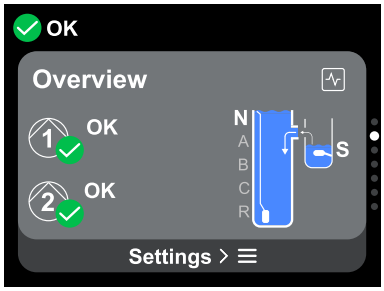
Po wybraniu kształtu należy wskazać jego objętość, ustawiając największy bok/średnicę i najmniejszy bok sekcji.

Po zakończeniu konfiguracji system będzie gotowy, ale w trybie gotowości.
W tym miejscu można wybrać, czy chce się uzyskać dostęp do "*Menu głównego*" czy ustawić "*Konfiguracje opcjonalne*".
Zapoznać się z odpowiednimi rozdziałami 14.5 Menu główne i 14.4 Konfiguracje opcjonalne.

14.4 Konfiguracje opcjonalne

Ustawienia dodatkowe
Ten ekran umożliwia aktywację lub dezaktywację dźwięku brzęczyka alarmowego, który ostrzega i towarzyszy wszelkim ostrzeżeniom i/lub zjawiskom alarmowym występującym w systemie.

14.5 Menu główne



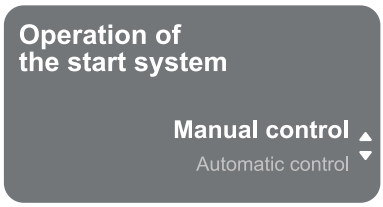
Obraz wyświetlacza
Ekran opisuje:
- po lewej stronie symbol pompy 1 i jej status oraz symbol pompy 2 i jej status.
- po prawej stronie graficzne przedstawienie systemu i jego stanu.

Ikony stanu
Poniższe ikony dotyczą zarówno pomp, jak i systemu

	Nie odczytano żadnego stanu		Ostrzeżenie
	Urządzenie gotowe		Alarm
	Praca urządzenia		Niebezpieczeństwo

Rysunek służy wyłącznie do celów poglądowych. Nie opisuje rzeczywistego stanu systemu.

14.5.1 Pierwsza instalacja



Tylko przy pierwszej instalacji pojawia się wyskakujące okienko "*Funkcjonowanie systemu pompowania*".

Aktywacja systemu odbywa się poprzez "*Sterowanie ręczne*" lub "*Samodzielną pracę*". Opis funkcji znajduje się poniżej.

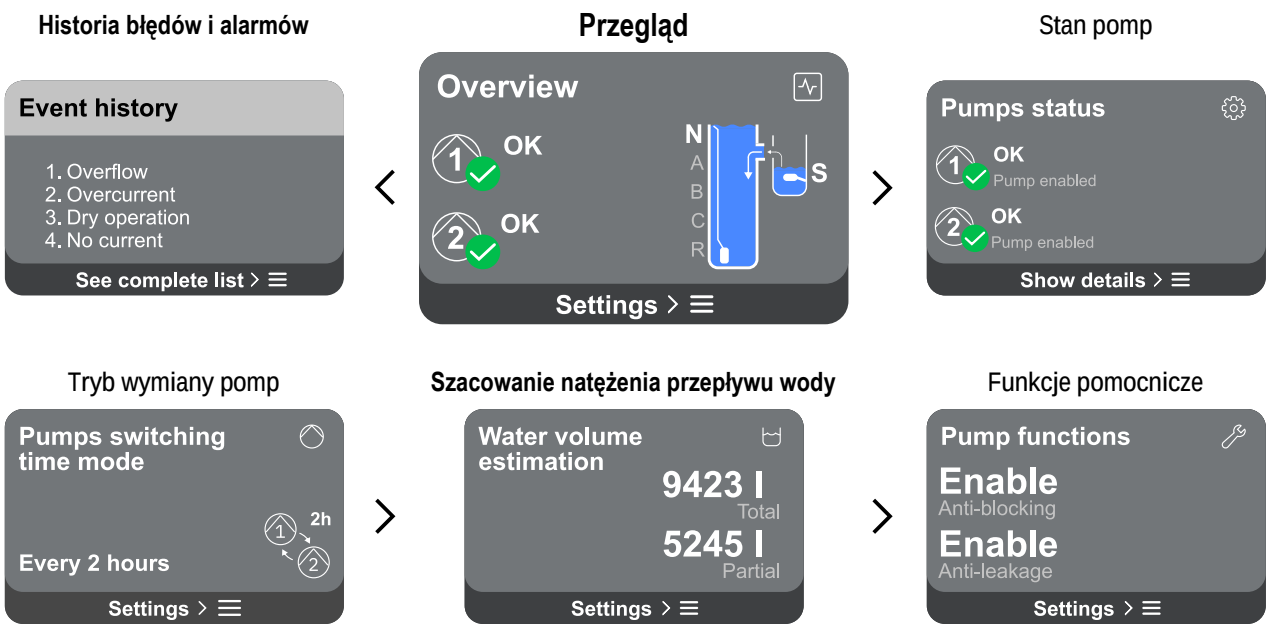
Sterowanie ręczne: przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować pompę 1, przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować pompę 2 lub przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować obie pompy.

Po ręcznym przetestowaniu systemu należy powrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk i wybrać "*Włącz samodzielną pracę*".

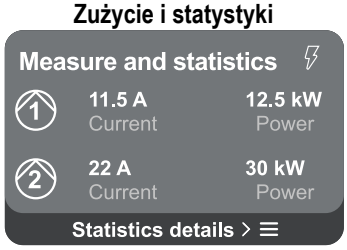
Włączanie samodzielnej pracy: na tym ekranie można wskazać pompy, które mają zostać włączone lub wyłączone, umożliwiając systemowi samodzielne zarządzanie ich aktywacją.

14.5.2 Budowa menu

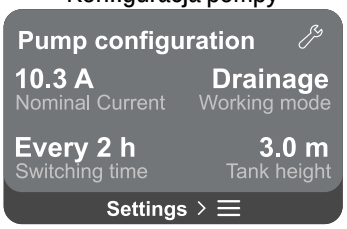
Pierwszym ekranem widocznym w menu głównym jest "*Przegląd*".
Pełną strukturę funkcji dostępnych w menu można wyświetlić na Rys.17



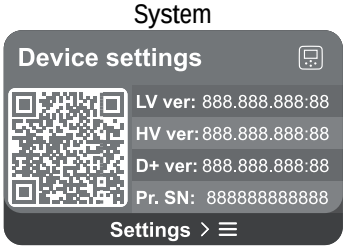
Zużycie i statystyki



Konfiguracja pompy

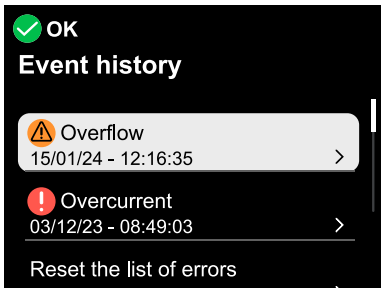


System



Poniżej znajduje się opis poszczególnych stron.
Aby uzyskać dostęp do funkcji poszczególnych stron menu, nacisnąć przycisk . Po przejściu do ostatniej sekcji strony menu użyć przycisku , aby przejść wstecz do menu głównego.

Historia błędów i alarmów



Historia alarmów jest łatwo dostępna na liście stron w menu głównym, bezpośrednio nad stroną menu "*Przegląd*". Na tej stronie wyświetlana jest historia zdarzeń, począwszy od ostatniego zarejestrowanego przez system.
W przypadku problemów z systemem i/lub pompą należy sprawdzić wyskakujące okienko informacyjne, które pojawia się na wyświetlaczu w tym samym czasie co błąd, i postępować zgodnie z instrukcjami krok po kroku.
System zapewnia w sumie trzy rodzaje sygnalizacji, w kolejności ich ważności:

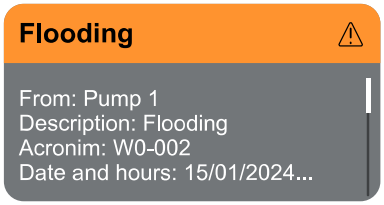
Ostrzeżenie
Wykrywa usterkę w systemie lub pompach, ale nie uniemożliwia działania.

(Np. Zbyt pełny)

Błąd
Wykrywa usterkę, która uniemożliwia normalne działanie systemu lub pomp.

(Np. Przeciążenie)

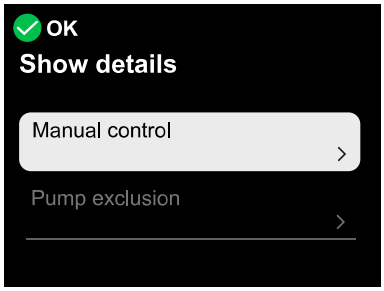
Niebezpieczeństwo
Wykrywa krytyczną sytuację w systemie lub pompach, która blokuje ich normalne działanie. W takim przypadku zaleca się, aby nie korzystać z urządzeń i skontaktować się z Działem Obsługi Klienta.



Wyskakujące okienka powiadomień i alarmów
From the list of events it is possible to view their description.
This allows you to understand the cause and the next action to be taken to remedy the fault.

Ten sam rozdział Historia błędów i alarmów, oferuje możliwość zresetowania listy błędów zarejestrowanych do tej chwili. Kontynuowanie tego działania wymaga potwierdzenia.

Stan pomp

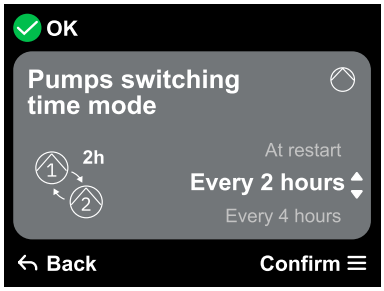


Na ekranie wyświetlany jest stan pracy pomp systemowych.
Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie następujących opcji:

- **Sterowanie ręczne**: przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować pompę 1, przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować pompę 2 lub przytrzymać wciśnięty przycisk , aby aktywować obie pompy.

- Wykluczenie pomp: Na tym ekranie można wskazać pompy, które mają zostać włączone lub wyłączone, umożliwiając systemowi niezależne zarządzanie ich aktywacją.

Tryb wymiany pomp



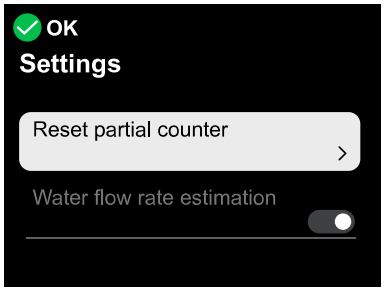
Tryb wymiany pomp
Można ustawić jeden z następujących interwałów:

- Po ponownym uruchomieniu
- Co 2 godziny
- Co 4 godziny
- Co 8 godziny
- Co 12 godziny
- Co 16 godziny
- Co 20 godziny
- Co 24 godziny
- Nigdy

Konieczny jest wybór trybu wymiany, aby zapobiec zużyciu pojedynczej pompy.

Szacowanie natężenia przepływu wody

Ta opcja nie jest widoczna, chyba że włączono ją w fazie Konfiguracja OPRÓŻNIANIA lub Konfiguracja **NAPEŁNIANIA**.
Będzie to możliwe tylko po przywróceniu danych fabrycznych.

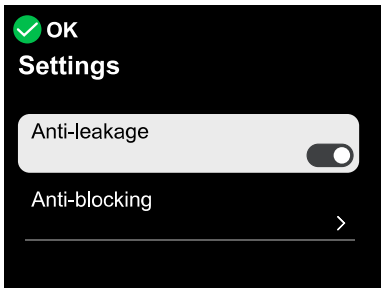


Na ekranie wyświetlana jest całkowita i częściowa szacunkowa ilość cieczy znajdującej się w zbiorniku.
Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie następujących opcji:

- **Zeruje licznik częściowy**: wybór tej opcji spowoduje usunięcie częściowego pomiaru cieczy. Potwierdzić dwukrotnie, aby kontynuować usuwanie.
- **Szacuje przepływ wody**: wybór tej opcji umożliwia zamaskowanie menu Szacowanie natężenia przepływu wody na ekranach menu głównego.

Jeśli ta funkcja nie zostanie włączona podczas Konfiguracja OPRÓŻNIANIA lub **Konfiguracja NAPEŁNIANIA**, **nie będzie można jej aktywować. Będzie to możliwe tylko poprzez przywrócenie danych fabrycznych.**

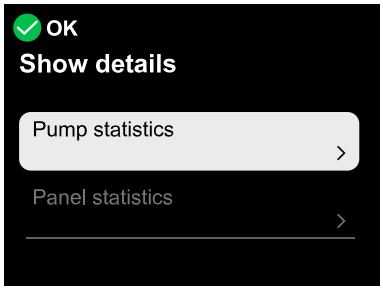
Funkcje pomocnicze



Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie następujących opcji:

- Ochrona przed wyciekiem: jeśli funkcja jest aktywna, nie będzie wykonywanych więcej niż 8 uruchomień na minutę dla każdej pompy.
- Ochrona przed zablokowaniem: ta opcja jest używana do zapobiegania blokowaniu pomp z powodu długich okresów bezczynności. Jeśli ta opcja jest włączona, urządzenie próbuje uruchomić pompy, a jeśli nie jest to możliwe, zgłasza błąd za pomocą wyskakującego okienka.

Zużycie i statystyki

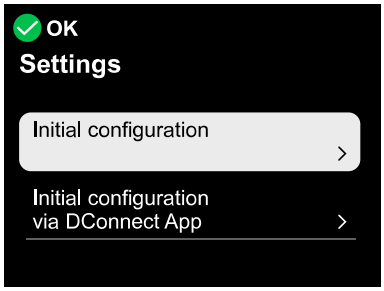


Ekran pokazuje bieżące zużycie i moc każdej pompy w systemie. Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie następujących opcji:

- Statystyki pomp: ta sekcja pokazuje częściowe i całkowite obliczenia, zarówno przepracowanych godzin, jak i liczby ponownych uruchomień, dla każdej pompy w systemie. Aby zresetować liczniki, przejść do podsekcji "*Zeruj liczniki*", patrz odpowiedni rozdział poniżej.
- Godziny pracy tablicy: ta sekcja pokazuje całkowitą liczbę godzin przepracowanych przez tablicę, począwszy od pierwszej instalacji.

Resetowanie liczników
Wchodząc do tej podsekcji menu, można kontynuować resetowanie przepracowanych godzin i ponownych uruchomień tylko w przypadku liczenia częściowego.
Tę operację można wykonać na Pompie 1 lub Pompie 2 lub na obu pompach.
Każde kasowanie, aby kontynuować, wymaga podwójnego zatwierdzenia.

Konfiguracja urządzenia



Na ekranie wyświetlane jest krótkie podsumowanie stanu i ustawień przypisanych do systemu. Główne opisane elementy to: pobierany prąd, tryb pracy systemu, tryb wymiany między pompami i wysokość zbiornika.

Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie następujących opcji:

- **Konfiguracja początkowa**: ta funkcja umożliwia:

  Dostęp do odczytu: wyświetlane są wszystkie ustawienia zdefiniowane w fazie Konfiguracja początkowa. Dostęp jest tylko do odczytu, więc nie można zmienić wartości.

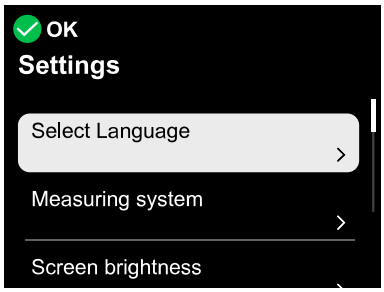
  Zmiana konfiguracji: umożliwia ponowne wykonanie Konfiguracja początkowa, umożliwiając użytkownikowi zmianę wcześniej ustawionych wartości. Odnieść się do rozdziału 14.1 Konfiguracja początkowa.

  Po wybraniu tej opcji system zatrzyma się i powróci do ustawień z pierwszego uruchomienia. Będzie można ponownie uruchomić system dopiero po ponownym wprowadzeniu ustawień.

- **Konfiguracja początkowa za pośrednictwem aplikacji DConnect**: ta funkcja umożliwia ponowne przeprowadzenie konfiguracji początkowej za pośrednictwem aplikacji DConnect. Odnieść się do rozdziału 14.1.1 Konfiguracja wstępna z aplikacją. DConnect.

  Po wybraniu tej opcji system zatrzyma się i powróci do ustawień z pierwszego uruchomienia. Będzie można ponownie uruchomić system dopiero po ponownym wprowadzeniu ustawień.

System



Na ekranie po prawej stronie wyświetlane są parametry identyfikujące tablicę i jej wersje oprogramowania sprzętowego, a po lewej kod QR zawierający więcej danych identyfikacyjnych produktu.

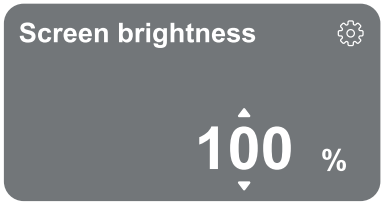
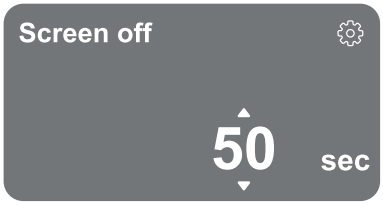
Dostęp do tej strony menu umożliwia wyświetlenie funkcji opisanych w rozdziale Ustawienia systemu.

UWAGA!!

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 5 sekund powoduje wyświetlenie kodu QR zawierającego wszystkie dane identyfikacyjne produktu. Aby opuścić tę stronę, odczekać 2 minuty lub nacisnąć dowolny przycisk.

Ustawienia systemu

Poniżej przedstawiono główne ustawienia systemu.

Wybierz język	System pomiaru
Jasność ekranu	**Wyłączanie ekranu**
	

Szczegóły łączności

Nacisnąć i przytrzymać przycisk △, aby wyświetlić pełne połączenie szeregowe.

Przywracanie danych fabrycznych

UWAGA!!
Konfiguracja, aby kontynuować, wymaga dwukrotnego potwierdzenia. Po wybraniu tej opcji system zatrzyma się i powróci do **ustawień z pierwszego uruchomienia. Będzie można ponownie uruchomić system dopiero po ponownym wprowadzeniu ustawień.**

15 OGÓLNY RESET SYSTEMU

Aby zresetować NGPANEL, nacisnąć jednocześnie wszystkie 4 przyciski na panelu i przytrzymać je przez co najmniej 1 s. To działanie powoduje ponowne uruchomienie maszyny i nie usuwa ustawień zapisanych przez użytkownika.

15.1 Przywracanie ustawień fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, patrz rozdział Ustawienia systemu.

16 WYMAGANIA SYSTEMOWE APLIKACJI I CHMURY DCONNECT

Wymagania dla aplikacji ze smartfona
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Dostęp do Internetu

Wymagania PC dla dostępu do Cloud Dashboard
- Przeglądarki internetowe obsługujące JavaScript (np. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Dostęp do sieci internetowej

Wymagania dotyczące sieci internetowej dla dostępu do Cloud Dconnect
- Aktywne i stałe bezpośrednie połączenie z Internetem na miejscu.
- Modem/router WiFi.
- Sygnał WiFi o dobrej jakości i mocy w obszarze, w którym produkt jest zainstalowany.

Jeśli sygnał WiFi ulegnie pogorszeniu, sugerowane jest użycie przedłużacza WiFi.

Zaleca się korzystanie z protokołu DHCP, choć istnieje możliwość ustawienia statycznego adresu IP.

Aktualizacje oprogramowania sprzętowego/Aktualizacje
Przed rozpoczęciem użycia produktu należy się upewnić, że został on zaktualizowany do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania.
Aktualizacje zapewniają lepszą możliwość wykorzystania usług oferowanych przez produkt.
Aby w pełni wykorzystać możliwości produktu, zapoznać się z instrukcją online i obejrzeć filmy demonstracyjne. Wszystkie niezbędne informacje są dostępne na stronie dabpumps.com lub pod adresem: Internetofpumps.com.

16.1 Pobieranie i instalacja aplikacji

Produkt można skonfigurować i monitorować za pomocą specjalnej aplikacji dostępnej w głównych sklepach.
W razie wątpliwości, wejść na stronę internetofpumps.com, aby uzyskać wskazówki.
- Pobrać aplikację Dab Live! ze sklepu Google Play dla urządzeń z systemem Android lub App Store dla urządzeń Apple.
- Po pobraniu na ekranie urządzenia pojawi się ikona powiązana z aplikacją Dab Live.
- Aby zapewnić optymalne działanie aplikacji, należy zaakceptować warunki użytkowania i wszystkie uprawnienia wymagane do interakcji z urządzeniem.
- Aby wstępna konfiguracja i/lub rejestracja w chmurze DConnect oraz instalacja sterownika przebiegły pomyślnie, należy uważnie przeczytać i postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami zawartymi w aplikacji DAB Live!.

16.2 Rejestracja w chmurze DConnect DAB

Jeśli nie posiada się jeszcze konta w DConnect DAB, zarejestrować się, klikając odpowiedni przycisk. Wymagany jest prawidłowy adres e-mail, na który zostanie wysłany link aktywacyjny w celu potwierdzenia.
Wprowadzić wszystkie obowiązkowe dane oznaczone gwiazdką. Wyrazić zgodę na przepisy dotyczące prywatności i wypełnić wymagane dane.
Rejestracja w DConnect jest bezpłatna i umożliwia otrzymywanie przydatnych informacji na temat korzystania z produktów DAB.

16.3 Konfiguracja produktu

Produkt można skonfigurować i monitorować za pomocą specjalnej aplikacji dostępnej w głównych sklepach. W razie wątpliwości, wejść na stronę internetofpumps.com, aby uzyskać wskazówki.
Aplikacja prowadzi instalatora krok po kroku przez początkową konfigurację i instalację produktu. Aplikacja umożliwia również aktualizację produktu i korzystanie z usług cyfrowych DConnect. Aby dokończyć działanie, zapoznać się z aplikacją.

17 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed rozpoczęciem wyszukiwania usterek należy przerwać połączenie elektryczne urządzenia

Kod	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
F0-002 F0-003	Jedna z dwóch pomp pobrała prąd wyższy niż ustawiony prąd znamionowy	1. Sprawdzić, czy ustawiony prąd znamionowy odpowiada danym na tabliczce znamionowej pomp podłączonych do tablicy. Jeśli jest niższy, należy go zwiększyć do wartości podanej na tabliczce znamionowej. 2. Sprawdzić, czy wirnik pompy nie jest zablokowany. Jeśli tak, spróbować usunąć blokadę. 3. Sprawdzić, czy w uzwojeniach stojana pompy nie ma zwarć.
F0-004	Tablica wykryła pobór prądu przez jedną z dwóch pomp, mimo że nie została ona uruchomiona przez tablicę	1. Wyłączyć tablicę i sprawdzić, czy prawy stycznik nie jest zablokowany w pozycji zamkniętej. Jeśli jest zablokowany, wymienić go na taki sam model. 2. Jeśli prawy stycznik nie jest zablokowany w pozycji zamkniętej, może to oznaczać usterkę na płycie. Skontaktować się z Działem Obsługi Klienta
F0-007	Prąd przetężeniowy lub awaria zasilania wykryte podczas próby odblokowania pompy	1. Sprawdzić, czy ustawiony prąd znamionowy odpowiada danym na tabliczce znamionowej pomp podłączonych do tablicy. Jeśli jest niższy, należy go zwiększyć do wartości podanej na tabliczce znamionowej. 2. Sprawdzić, czy wirnik pompy nie jest zablokowany. Jeśli jest zablokowany, spróbować usunąć blokadę i usunąć błąd zablokowanej pompy. 3. Jeśli pompa nie jest obecna, należy ją dezaktywować na ekranie Stan pomp > Wykluczenie pomp.
F0-008 F0-009	Napięcie wejściowe inne niż przy włączeniu (zbyt niskie lub zbyt wysokie)	Sprawdzić stan linii zasilającej tablicę.
F0-010 F0-024	Pamięć EEPROM nie została poprawnie odczytana/zapisana	1. Usterka płyty. Skontaktować się z Działem Obsługi Klienta 2. Problem z oprogramowaniem sprzętowym. Skontaktować się z Działem Obsługi Klienta.
F0-017	Brak możliwości ustawienia typu produktu	Ustawić typ produktu za pomocą interfejsu konfiguracji szeregowej.
F1-001 F1-002	Parametry lub kombinacje parametrów z nieprawidłowymi wartościami. Lub niektóre parametry nie zostały ustawione	Ponownie przeprowadzić konfigurację początkową.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Napięcie wewnętrzne poza specyfikacją	Usterka na płycie. Skontaktować się z Działem Obsługi Klienta.
F1-008	Napełnienie zbiornika powyżej maksymalnego poziomu. Pływak/sonda poziomu podłączona do wejścia N wskazuje obecność wody.	1. Upewnić się, że pływak nie jest zablokowany w pozycji obniżonej. 2. Umieścić zworkę na wejściu N, jeśli pływak/sonda przepełnieniowa i wejścia cyfrowe są pływakami NC (normalnie zamkniętymi). I odwrotnie, wyjąć ewentualną zworkę, jeśli wejścia cyfrowe są pływakami NO (normalnie otwartymi) lub sondami poziomu. 3. Skonfigurować tablicę tak, aby nie używała wejścia N lub aby nie używała wejść R i N (wybór możliwy tylko w przypadku sterowania za pomocą czujnika głębokości). 4. Sprawdzić, czy biegunowość pływaków sterujących lub zabezpieczających jest zgodna z biegunowością używanych pływaków.
F1-009	Zbiornik drenujący poniżej minimalnego poziomu. Pływak/sonda poziomu podłączona do wejścia N wskazuje brak wody.	1. Upewnić się, że pływak nie jest zablokowany w pozycji obniżonej. 2. Umieścić zworkę na wejściu N, jeśli nie chce się używać pływaka/sondy suchobiegu i wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NO (normalnie otwartymi) lub sondami poziomu. I odwrotnie, wyjąć ewentualną zworkę, jeśli wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NC (normalnie zamkniętymi). 3. Skonfigurować tablicę tak, aby nie używała wejścia N lub aby nie używała wejść R i N (wybór możliwy tylko w przypadku sterowania za pomocą czujnika głębokości).

		4. Sprawdzić, czy biegunowość pływaków sterujących lub zabezpieczających jest zgodna z biegunowością używanych pływaków.
F1-010	Ostrzeżenie o suchobiegu. Pływak/sonda poziomu podłączona do wejścia S wskazuje brak wody.	1. Sprawdzić, czy pływak podłączony do wejścia S nie jest zablokowany w obniżonej pozycji. 2. Umieścić zworkę na wejściu S, jeśli nie chce się używać pływaka suchobiegu, mimo że zdecydowano się go użyć w pierwszej konfiguracji. 3. Zmienić konfigurację tablicy tak, aby nie używała wejścia S (pływak suchobiegu). 4. Sprawdzić, czy pływak suchobiegu jest typu NO (normalnie otwarty). Jeśli nie jest, wymienić go lub zmienić jego konfigurację, działając na pływak.
F1-011	Błąd czujnika głębokości	1. Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony do wejścia AIN1. 2. Sprawdzić, czy czujnik nie jest uszkodzony i czy przewód łączący z tablicą jest nienaruszony.
F1-012	Tablica próbowała uruchomić jedną z dwóch pomp, ale zmierzyła niższy pobór niż ustawiony prąd nominalny	1. Sprawdzić, czy ustawiony prąd znamionowy odpowiada danym na tabliczce znamionowej pomp podłączonych do tablicy. Jeśli jest wyższy, należy go zwiększyć do wartości podanej na tabliczce znamionowej. 2. Sprawdzić, czy wszystkie kable są podłączone do tablicy. 3. Sprawdzić, czy nie zadziałało zabezpieczenie termiczne wbudowane w pompę. 4. Jeśli zabezpieczenie termiczne wbudowane w pompę nie jest dostępne, sprawdzić, czy obecna jest zworka na zacisku KK.
F1-037	Ustawienie prądu znamionowego nieodpowiednie dla typu produktu i/lub napięcia wejściowego	1. Ustawić ponownie przez zmniejszenie parametru prądu znamionowego. 2. Sprawdzić, czy napięcie wejściowe odpowiada napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej używanych pomp.
W0-001	Pompa zatrzymała się na dłużej niż czas ochrony przeciwblokującej	1. Poczekać na zakończenie procedury odblokowania. 2. Wyłączyć ochronę przed blokowaniem w menu ustawień dodatkowych, jeśli woli się, aby nie interweniowała.
W0-002	Prąd wpływający do tablicy z wejścia AIN2	1. Jeśli ma być używany czujnik zalania, sprawdzić działanie czujnika zalania podłączonego do wejścia AIN2 2. Jeśli nie zamierza się używać czujnika zalania, sprawdzić, czy do wejścia AIN2 nie są podłączone żadne kable
W0-003	Napełnienie zbiornika poniżej minimalnego poziomu. Pływak/sonda poziomu podłączona do wejścia R wskazuje brak wody.	1. Upewnić się, że pływak nie jest zablokowany w pozycji podniesionej. W przypadku sond poziomu sprawdzić, czy zbiornik nie przewodzi prądu. 2. Umieścić zworkę na wejściu R, jeśli pływak/sonda zbiornika tłocznego i wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NC (normalnie zamkniętymi). I odwrotnie, wyjąć ewentualną zworkę na wejściu R, jeśli wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NO (normalnie otwartymi) lub sondami poziomu. 3. Ponownie skonfigurować tablicę tak, aby nie używała wejścia R lub, aby nie używała wejść R i N (wybór możliwy tylko w przypadku sterowania za pomocą czujnika głębokości). 4. Sprawdzić, czy biegunowość pływaków sterujących lub zabezpieczających jest zgodna z biegunowością używanych pływaków.
W0-004	Zbiornik opróżniania powyżej maksymalnego poziomu. Sonda /pływak poziomu podłączony do wejścia R wskazuje obecność wody.	1. Upewnić się, że pływak nie jest zablokowany w pozycji podniesionej. W przypadku sond poziomu sprawdzić, czy zbiornik nie przewodzi prądu. 2. Wyjąć ewentualną zworkę z wejścia R, jeśli nie chce się używać pływaka/sondy przepełnieniowej i wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NO (normalnie otwartymi) lub sondami poziomu. I odwrotnie, należy umieścić zworkę R, jeśli wejścia cyfrowe są wejściami pływakowymi NC (normalnie zamkniętymi). 3. Ponownie skonfigurować tablicę w taki sposób, aby nie używała wejścia R lub, aby nie używała wejść R i N (wybór możliwy tylko w przypadku sterowania za pomocą czujnika głębokości).

		4. Sprawdzić, czy biegunowość pływaków sterujących lub zabezpieczających jest zgodna z biegunowością używanych pływaków.
W0-005 W0-006	Podczas napełniania: wydajność pomp użytkowych nie jest wystarczająca do opróżnienia zbiornika.	1. Sprawdzić, czy obie pompy są włączone (nie są wykluczone z pompowania). Jeśli nie są, należy je aktywować w menu Stan pomp. 2. Jeśli występują błędy pomp, spróbować je zresetować, usuwając przyczynę i wykonując reset z menu Historia błędów i alarmów. 3. Usunąć wszelkie przeszkody w dopływie i/lub zasysaniu. 4. Używać pomp o większej wydajności pompowania.
	Opróżnianie: jedna lub więcej pomp zmuszonych do pracy, gdy nie ma potrzeby opróżniania zbiornika, lub istnieją inne przyczyny opróżniania zbiornika ssącego bez interwencji pomp.	1. Wyeliminować przymusową pracę. 2. Wyeliminować przyczynę opróżniania zbiornika, która nie jest spowodowana przez pompy podłączone do tablicy.
W0-007	Napięcie wewnętrzne poza specyfikacją	1. Przeciążenie prądowe czujnika głębokości podłączonego do AIN1 lub czujnika zalania podłączonego do AIN2. Sprawdzić, czy czujniki są nienaruszone. 2. Usterka na płycie. Skontaktować się z Działem Obsługi Klienta.
W0-008	Brak napięcia wejściowego	Ponownie włączyć tablicę, aby przywrócić normalne działanie
W0-009	Woda w komorze olejowej jednej z dwóch pomp	Sprawdzić stan uszczelek pompy
W0-010	Sterowanie (*lub w trybie ręcznym*) wymaga więcej niż 8 uruchomień na minutę dla jednej z dwóch pomp.	1. W razie sterowania za pomocą pływaków lub sond poziomu użyć pływaka zatrzymującego pompę. Jeśli był już używany, należy przywrócić jego prawidłowe działanie. 2. W przypadku sterowania za pomocą czujnika głębokości użyć większej liczby oddzielnych poziomów.
W0-012	Przy pierwszym włączeniu wykrywana jest rozbieżność stanu poziomu wody w pływaku A lub między pływakami A i B.	1. Sprawdzić, czy pływak podłączony do wejścia B nie jest zablokowany w pozycji podniesionej (tryb opróżniania) lub opuszczonej (tryb napełniania) oraz, czy pływak podłączony do wejścia A nie jest zablokowany w pozycji opuszczonej (tryb opróżniania) lub podniesionej (tryb napełniania). W przypadku sond poziomu należy sprawdzić, czy na sondzie podłączonej do wejścia A nie osadziły się żadne substancje nieprzewodzące (np. plastik, drewno, szkło i papier) oraz czy kabel połączeniowy sondy jest nienaruszony. 2. W przypadku późniejszego dodania pływaka/sondy podłączonej do wejścia A, przeprowadzonego przy włączonej tablicy, należy ponownie uruchomić tablicę.
W0-013	Pływak/sonda podłączona do wejścia B wykrywa rozbieżność między stanem poziomu wody w stosunku do pływaka/sondy podłączonej do wejścia C.	Sprawdzić, czy pływak podłączony do wejścia B nie jest zablokowany w położeniu dolnym (tryb opróżniania) lub górnym (tryb napełniania) oraz czy pływak podłączony do wejścia C nie jest zablokowany w położeniu górnym (tryb opróżniania) lub dolnym (tryb napełniania). W przypadku sond poziomu należy sprawdzić, czy na sondzie podłączonej do wejścia B nie osadziły się żadne substancje nieprzewodzące (np. plastik, drewno, szkło i papier) oraz, czy kabel połączeniowy sondy jest nienaruszony.

1 **ΥΠΟΜΝΗΜΑ** ... 302
2 **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ** ... 302
2.1 Όνομα προϊόντος ... 302
2.2 Ταξινόμηση σύμφωνα με Ευρωπ. Κανονισμούς ... 302
2.3 Περιγραφή ... 302
2.4 Ειδικές αναφορές του προϊόντος ... 302
3 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** ... 302
3.1 Μέρη υπό τάση ... 302
3.2 Διάθεση ... 302
4 **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** ... 302
4.1 Αποθήκευση ... 302
4.2 Μεταφορά ... 302
5 **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** ... 303
5.1 Συνιστώμενες προετοιμασίες ... 303
5.2 Σύνδεση των σωληνώσεων ... 303
5.3 Ηλεκτρική συνδεσμολογία ... 303
5.3.1 Εξακριβώσεις με όργανα που πρέπει να εκτελέσει ο εγκαταστάτης ... 303
5.3.2 Περιγραφή των εισόδων ... 303
5.3.3 Συνδεσμολογία ηλεκτρικής τροφοδοσίας ... 304
5.3.4 Ηλεκτρική συνδεσμολογία αντλιών ... 304
5.3.5 Ηλεκτρική συνδεσμολογία σετ πυκνωτών ... 305
6 **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ** ... 305
6.1 Σύνδεση των συμπληρωματικών προστασιών ... 305
6.2 Σύνδεση εξόδων ... 306
6.2.1 Σύνδεση πλωτήρων ... 306
6.2.2 Σύνδεση αισθητηρίων στάθμης ... 307
6.2.3 Σύνδεση αισθητήρα βάθους ... 307
6.2.4 Θύρα τροφοδοσίας USB για εξωτερικό hotspot ... 307
6.3 Διαμόρφωση εισόδων χειρισμού ... 307
7 **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ** ... 307
7.1 Σύνδεση των συμπληρωματικών προστασιών ... 307
7.2 Σύνδεση εξόδων ... 308
7.2.1 Σύνδεση πλωτήρων ... 308
7.2.2 Σύνδεση αισθητηρίων στάθμης ... 309
7.2.3 Σύνδεση αισθητήρα βάθους ... 309
7.2.4 Θύρα τροφοδοσίας USB για εξωτερικό hotspot ... 309
7.3 Διαμόρφωση εισόδων χειρισμού ... 309
8 **ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ** ... 310
8.1 Θέση σε λειτουργία ... 310
9 **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ** ... 310
9.1 Περιοδικοί έλεγχοι ... 310
9.2 Τροποποιήσεις και ανταλλακτικά ... 310
9.3 Σήμανση CE και ελάχιστες οδηγίες για DNA ... 310
10 **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ** ... 311
11 **ΕΓΓΥΗΣΗ** ... 311
12 **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** ... 312
13 **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ** ... 313
13.1 Προσανατολισμός του πίνακα χειρισμού ... 313
13.2 Λειτουργία ως σύστημα πλήρωσης ... 313
13.3 Λειτουργία ως σύστημα αποστράγγισης ... 313
14 **ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ** ... 315
14.1 Αρχική διαμόρφωση ... 315
14.1.1 Αρχική Διαμόρφωση με DConnect ... 316
14.2 Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ... 316
14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους ... 317
14.2.2 Χρήση με πλωτήρες ... 318
14.2.3 Χρήση με αισθητήρα στάθμης ... 318
14.2.4 Ολοκλήρωση διαμόρφωσης ... 318
14.2.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού ... 319
14.3 Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ ... 319
14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους ... 319
14.3.2 Χρήση με πλωτήρες ... 320
14.3.3 Αισθητήρια στάθμης ... 320
14.3.4 Ολοκλήρωση της διαμόρφωσης ... 321
14.3.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού ... 321
14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις ... 321
14.5 Κύριο μενού ... 322
14.5.1 Πρώτη εγκατάσταση ... 322
14.5.2 Δομή του μενού ... 322
Ιστορικό Σφαλμάτων και Συναγερμών ... 323
Κατάσταση αντλιών ... 323

Τρόπος εναλλαγής των αντλιών 324
Εκτίμηση παροχής νερού 324
Βοηθητικές λειτουργίες 324
Καταναλώσεις και στατιστικά 324
Διαμόρφωση διάταξης 325
Σύστημα 325
Ρυθμίσεις του συστήματος 325
15 **ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ (RESET) ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ** 326
15.1 Επαναφορά των ρυθμίσεων του εργοστασίου 326
16 APP **ΚΑΙ** DCONNECT CLOUD **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ** 326
16.1 Κατέβασμα και εγκατάσταση εφαρμογής (App) 326
16.2 Εγγραφή στο cloudDConnect DAB 326
16.3 Διαμόρφωση του προϊόντος 327
17 **ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ** 328

1 ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Στο εγχειρίδιο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω σύμβολα:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ.
Η παραβίαση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα και πράγματα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ.
Η παραβίαση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει μια κατάσταση σοβαρού κινδύνου για την ασφάλεια των ατόμων. Προσέξτε να μην ακουμπήσετε σε μέρη με ηλεκτρικό ρεύμα.

Παρατηρήσεις και γενικές πληροφορίες. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες προτού εγκαταστήσετε ή λειτουργήσετε τη συσκευή.

Η DAB Pumps καταβάλει κάθε εύλογη προσπάθεια ώστε τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου (π.χ. εικόνες, κείμενα και δεδομένα) να είναι επικαιροποιημένα και σωστά. Παρόλα αυτά μπορεί να υπάρξουν κάποια λάθη ή να μην είναι πλήρη και ενημερωμένα. Για αυτό το λόγο η εταιρεία μας διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τεχνικές τροποποιήσεις και βελτιώσεις διαχρονικά, χωρίς καμία προειδοποίηση. Η DAB Pumps απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη σχετικά με τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου, εκτός και αν τα έχει επιβεβαιώσει μεταγενέστερα με γραπτό μέσο.

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

2.1 Όνομα προϊόντος

NGPANEL

2.2 Ταξινόμηση σύμφωνα με Ευρωπ. Κανονισμούς

CONTROL DEVICE

2.3 Περιγραφή

Το NGPANEL σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε για το χειρισμό και την προστασία συγκροτημάτων το πολύ 2 αντλιών για αποστράγγιση και πλήρωση.

2.4 Ειδικές αναφορές του προϊόντος

Για τα τεχνικά χαρακτηριστικά παραπέμπουμε στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών ή στο σχετικό κεφάλαιο στο τέλος του εγχειριδίου.

3 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Πρέπει οπωσδήποτε να βεβαιωθείτε πως όλα τα εσωτερικά μέρη του προϊόντος (εξαρτήματα, αγωγοί, κ.λπ…) είναι τελείως χωρίς ίχνη υγρασίας, σκουριάς ή ακαθαρσιών: αν χρειάζεται, εκτελέστε προσεκτικό καθαρισμό και βεβαιωθείτε για την αποτελεσματικότητα όλων των εξαρτημάτων της συσκευής. Αν απαιτείται, αντικαταστήστε τα μέρη που δεν έχουν τέλεια λειτουργική επάρκεια.

Είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε πως όλοι οι αγωγοί της συσκευής έχουν σωστά σφραγισμένους τους αντίστοιχους ακροδέκτες.

Σε περίπτωση μακροχρόνιας αδράνειας (ή αντικατάστασης οποιουδήποτε εξαρτήματος) συνιστάται να εκτελέσετε στον πίνακα όλες τις δοκιμές που αναφέρονται στον κανονισμό EN 60730-1.

Ανάλογα με την έκδοση του λογισμικού, κάποιες λειτουργίες μπορεί να μην είναι διαθέσιμες.

3.1 Μέρη υπό τάση

Συμβουλευθείτε το Εγχειρίδιο Ασφαλείας (κωδ. 60183268).

3.2 Διάθεση

Αυτό το προϊόν ή μέρη του πρέπει να διατεθούν σύμφωνα με τις οδηγίες που αναφέρονται στο φυλλάδιο διάθεσης αποβλήτων WEEE που υπάρχει στη συσκευασία.

4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

4.1 Αποθήκευση

- Το προϊόν προμηθεύεται στην αρχική του συσκευασία, μέσα στην οποία πρέπει να παραμείνει μέχρι τη στιγμή που θα εγκατασταθεί.
- Το προϊόν πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες, στεγνό και μακριά από πηγές θερμότητας, με υγρασία του αέρα σταθερή αν είναι δυνατόν, χωρίς κραδασμούς και σκόνες.
- Πρέπει να είναι τελείως κλειστό και μονωμένο από το εξωτερικό περιβάλλον, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος εντόμων, υγρασίας και σκόνης, που μπορεί να κάνουν ζημιά στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, επηρεάζοντας αρνητικά την κανονική λειτουργία..

4.2 Μεταφορά

Αποφύγετε άσκοπες συγκρούσεις και κτυπήματα των προϊόντων.

5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τηρήστε προσεκτικά τις υποδείξεις αυτού του κεφαλαίου για να εκτελέσετε σωστά την ηλεκτρολογική, την υδραυλική και τη μηχανολογική εγκατάσταση.
Προτού επιχειρήσετε οποιανδήποτε εργασία εγκατάστασης, βεβαιωθείτε πως έχετε διακόψει την ηλεκτρική τροφοδοσία στον κινητήρα και στον επενεργητή. Να τηρήσετε αυστηρά τις τιμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας που αναγράφονται στην ετικέτα ηλεκτρικών χαρακτηριστικών.

5.1 Συνιστώμενες προετοιμασίες

Για τη στερέωση στον τοίχο ακολουθήστε τις παρακάτω υποδείξεις:
- Χρησιμοποιήστε ένα αλφάδι και τον Οδηγό για τη διάνοιξη οπών στον τοίχο.
- Χρησιμοποιώντας τα σημάδια που υπάρχουν πάνω στον Οδηγό διάνοιξης οπών, τρυπήστε στα τέσσερα σημεία που σημειώνονται στο σχέδιο.
- Βάλτε τα ούπα στις οπές (δεν προμηθεύονται με τη συσκευή).
- Στη συνέχεια στερεώστε τη συσκευή στον τοίχο με τις τέσσερις βίδες.
- Ύστερα εκτελέστε τη συνήθη καλωδίωση.

5.2 Σύνδεση των σωληνώσεων

Εκτελέστε την υδραυλική εγκατάσταση που είναι πιο κατάλληλη για την εφαρμογή σας, ακολουθώντας τα σχεδιαγράμματα που παρατίθενται σε αυτό το εγχειρίδιο. Βλέπε Εικ.9 για Πλήρωση, βλέπε Εικ.11 για Αποστράγγιση.

5.3 Ηλεκτρική συνδεσμολογία

Προσοχή: να τηρείτε πάντα τους κανόνες ασφαλείας!

Σε κάθε άνοιγμα ή καλωδίωση, βεβαιωθείτε προτού την ξανακλείσετε, για την ακεραιότητα των παρεμβυσμάτων και των στυπιοθλιπτών καλωδίων.

Στο δίκτυο τροφοδοσίας πρέπει να προβλέπεται μια διάταξη που εξασφαλίζει την πλήρη αποσύνδεση, υπό τις συνθήκες της κατηγορίας υπερτάσεων III.

Βεβαιωθείτε πως η τάση του δικτύου αντιστοιχεί με την τάση που αναγράφεται στην ετικέτα του κινητήρα.

Για τη συνδεσμολογία των καλωδίων τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε τους παρακάτω ακροδέκτες:

L1 - L2 – L3 - ⏚ για τριφασικά συστήματα

L - N - ⏚ για μονοφασικά συστήματα

→ διακόπτης αποζεύκτης QS1
(ακροδέκτες 2T1-4T2-6T3 του διακόπτη QS1)

Βεβαιωθείτε πως όλοι οι ακροδέκτες είναι καλά συσφιγμένοι, **προσέχοντας ιδιαίτερα τη γείωση**.

Προτού εκτελέσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις, διαβάστε το Εγχειρίδιο Ασφαλείας (κωδικός 60183268).

5.3.1 Εξακριβώσεις με όργανα που πρέπει να εκτελέσει ο εγκαταστάτης

- Συνέχεια των προστατευτικών αγωγών και των ισοδυναμικών κυκλωμάτων – κύρια και δευτερεύοντα.
- Μονωτική αντίσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης, ανάμεσα στα ενεργά κυκλώματα L1-N (για τα μονοφασικά συστήματα με μεταγωγή των επαφών εξόδου) και L1-L2-L3 (για τα τριφασικά συστήματα με μεταγωγή των επαφών εξόδου) και το κύκλωμα ισοδυναμικής προστασίας.
- Δοκιμή αποτελεσματικότητας της διαφορικής προστασίας.
- Δοκιμή εφαρμοσμένης τάσης μεταξύ των ενεργών κυκλωμάτων L1-N (για τα μονοφασικά συστήματα με μεταγωγή των επαφών εξόδου) και L1-L2-L3 (για τα τριφασικά συστήματα με μεταγωγή των επαφών εξόδου) και το κύκλωμα ισοδυναμικής προστασίας.
- Δοκιμή λειτουργίας.

5.3.2 Περιγραφή των εισόδων

Βλέπε Εικ. 4, Εικ.5.

	Λειτουργία
QS1	Μαχαιρωτός διακόπτης γραμμής τροφοδοσίας
L1 – L2 – L3	Σύνδεση τριφασικής γραμμής τροφοδοσίας
L - N	Σύνδεση μονοφασικής γραμμής τροφοδοσίας
⏚	Σύνδεση γείωσης
U - V - W	Τριφασική ηλεκτρική σύνδεση των αντλιών
N - L	Μονοφασική ηλεκτρική σύνδεση των αντλιών
N - L - C	Ηλεκτρική σύνδεση για μονοφασικές αντλίες με εξωτερικό πυκνωτή

C1 - C2	Ηλεκτρική σύνδεση για εξωτερικό πυκνωτή εκκίνησης για μονοφασικές αντλίες με εξωτερικό πυκνωτή
KK1 - KK2	Είσοδος θερμικής προστασίας για τον κινητήρα των αντλιών
A – B – C	Ακροδέκτες σύνδεσης ψηφιακών εισόδων ελέγχου στάθμης (πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης)
R – N – S	Ακροδέκτες σύνδεσης ψηφιακών εισόδων συναγερμών (μόνο πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης)
OIL1 - OIL2	Ακροδέκτης σύνδεσης εισόδου αισθητήρα λαδιού
12V – AIN1	Ακροδέκτες σύνδεσης εισόδων αισθητήρα βάθους
GND – AIN2	Ακροδέκτες σύνδεσης εισόδων αισθητήρα υπερχείλισης
GD – B – A	Ακροδέκτες σύνδεσης καλωδίων MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Ακροδέκτες σύνδεσης συναγερμών

5.3.3 Συνδεσμολογία ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Στην περίπτωση μονοφασικής τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε τους ακροδέκτες L - N. Στην περίπτωση τριφασικής τροφοδοσίας χρησιμοποιήστε τους ακροδέκτες L1, L2, L3. Βλέπε Εικ.8.

5.3.4 Ηλεκτρική συνδεσμολογία αντλιών

Οι προστατευτικές ασφάλειες πρέπει να είναι διαστασιολογημένες από τον μελετητή της ηλεκτρικής εγκατάστασης, έτσι ώστε να προστατεύουν τη γραμμή, σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας σας. Για την Αμερική, ισχύουν οι προδιαγραφές του Εθνικού Ηλεκτρικού Κανονισμού (NEC), ή NFPA 70.

Η διατομή, ο τύπος και η τοποθέτηση των καλωδίων για τη σύνδεση της ηλεκτροκίνητης αντλίας, πρέπει να επιλέγονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Οι παρακάτω πίνακες περιέχουν ενδεικτικές τιμές για τη διατομή του προς χρήση καλωδίου.

	Διατομή του καλωδίου σε mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Ο Πίνακας ισχύει για καλώδια από PVC με 3 αγωγούς (φάση ουδέτερο + γείωση) στα 230V

	Διατομή του καλωδίου σε mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Ο Πίνακας ισχύει για καλώδια από PVC με 4 αγωγούς (3 φάσεις + γείωση) στα 230V

	Διατομή του καλωδίου σε mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Ο Πίνακας ισχύει για καλώδια από PVC με 4 αγωγούς (3 φάσεις + γείωση) στα 400V

- Η τάση τροφοδοσίας του πίνακα NGPANEL πρέπει να είναι ίδια με την τάση των χρησιμοποιούμενων αντλιών. Για παράδειγμα, αν ο πίνακας τροφοδοτείται με τάση τροφοδοσίας 3~400V οι αντλίες πρέπει να είναι 3~400V. Αν ο πίνακας τροφοδοτείται με τάση 1~230V οι αντλίες πρέπει να είναι 1~230V.
- **Συνδέστε τα καλώδια γείωσης των αντλιών στους ακροδέκτες γείωσης της συσκευής!**
- Αν η μονοφασική αντλία χρειάζεται έναν εξωτερικό πυκνωτή, αυτός μπορεί να τοποθετηθεί στο εσωτερικό της συσκευής (Βλέπε Εικ.6 και Εικ.7).
- Αν χρησιμοποιούνται περισσότερες από μία αντλίες, πρέπει να είναι ακριβώς ίδιες.
- Προσοχή, μια λανθασμένη ηλεκτρική σύνδεση μπορεί να κάνει ζημιά στη συσκευή.

Συνδεσμολογία Τριφασικών αντλιών: βλέπε Εικ.5.

Οι αντλίες πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες, όπως φαίνεται στην εικόνα. Πρέπει να τηρηθεί η σωστή σειρά των φάσεων U, V και W ώστε να περιστρέφονται με τη σωστή φορά. Στη συνέχεια, βεβαιωθείτε πως είναι σωστή η φορά περιστροφής.

Συνδεσμολογία Μονοφασικών αντλιών με εσωτερικό πυκνωτή: βλέπε Εικ.5.

Οι αντλίες πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες, όπως φαίνεται στην εικόνα. Το σύρμα του ουδέτερου πρέπει να συνδεθεί με τον ακροδέκτη N, το σύρμα της φάσης πρέπει να συνδεθεί με τον ακροδέκτη L.

Connection of single-phase pumps with external capacitor: βλέπε Εικ.5.

Οι αντλίες με εξωτερικό πυκνωτή πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες που φαίνονται στην εικόνα. Πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αντιστοιχίας ανάμεσα στους ακροδέκτες και τα ονόματα των συρμάτων της αντλίας. Το καλώδιο της αντλίας που φέρει τη σήμανση C (Λειτουργία) πρέπει να συνδεθεί στον ακροδέκτη 6T3. Το ίδιο πρέπει να γίνει για τα καλώδια A (Εκκίνηση) στον ακροδέκτη 4T2 και P (Κοινό) στον ακροδέκτη 2T1.

Ο/Οι πυκνωτής/ές της αντλίας μπορούν να τοποθετηθούν στο εσωτερικό της διάταξης, μόνον εφόσον είναι εφικτό, χρησιμοποιώντας τα ειδικά στηρίγματα (για να εξακριβώσετε την παρουσία τους, συμβουλευτείτε τις εικόνες του εγχειριδίου και τον Οδηγό διάνοιξης οπών). Προσέξτε οι πυκνωτές στον πίνακα να μοιράζονται τον ίδιο επαφέα της αντλίας. Βλέπε Εικ.5 και Εικ.6.
Τα χαρακτηριστικά των πυκνωτών εξαρτώνται από τον τύπο της αντλίας που είναι συνδεδεμένη στη συσκευή. Συνιστάται να επιλέξετε την τάση και τη χωρητικότητα των πυκνωτών, ανάλογα με τον τύπο κινητήρα που έχει η αντλία. Επιπλέον, βεβαιωθείτε πως οι πυκνωτές υποστηρίζουν θερμοκρασία λειτουργίας μεταξύ -25 και 85°C, και έχουν κλάση ασφαλείας S2.

5.3.5 Ηλεκτρική συνδεσμολογία σετ πυκνωτών

Το τυχόν πρόσθετο σετ πυκνωτών πρέπει να συνδεθεί όπως φαίνεται στην Εικ.7. Πρέπει να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αντιστοιχίας ανάμεσα στους ακροδέκτες και τα ονόματα των συρμάτων του σετ πυκνωτών: τα καλώδια με τη σήμανση C1 πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες 1L1 και 5L3 του επαφέα 1, και τα καλώδια C2 στους ακροδέκτες 1L1 και 5L3 του επαφέα 2.

6 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Ο πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν όργανο ελέγχου και προστασίας των εγκαταστάσεων εκκένωσης. Ως είσοδοι ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε πλωτήρες, είτε αισθητήρια στάθμης, είτε αισθητήρες βάθους. Για το γενικό σχεδιάγραμμα, βλέπε Εικ.11. Πρέπει να προσέξετε ιδιαίτερα τα εξής:
- Τα αισθητήρια στάθμης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με διαυγές και καθαρό νερό.
- Οι συναγερμοί μέγιστης στάθμης και ελάχιστης στάθμης μπορούν να υλοποιηθούν με πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης ή από όρια στις τιμές που διαβάζει ο αισθητήρας βάθους.

6.1 Σύνδεση των συμπληρωματικών προστασιών

Είναι δυνατόν, αλλά όχι απαραίτητο, να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι συναγερμού στο NGPANEL, έτσι ώστε οι αντλίες να σταματούν σε περίπτωση έλλειψης νερού ή πολύ υψηλής θερμοκρασίας των κινητήρων. Σε περίπτωση συναγερμού, οι αντλίες σταματούν, χτυπάει ο βομβητής και ενεργοποιούνται οι αντίστοιχες έξοδοι συναγερμού.

Σε περίπτωση πολύ υψηλής στάθμης, ενεργοποιούνται οι αντλίες. Χτυπάει ο βομβητής, ενεργοποιείται η αντίστοιχη έξοδος συναγερμού (OUT3).

Αν υπάρχει η οθόνη, σε όλες τις περιπτώσεις δίνεται ένδειξη του τύπου συναγερμού.
Στην περίπτωση που παύουν να υφίστανται οι συνθήκες συναγερμού, το NGPANEL ξαναρχίζει την κανονική λειτουργία του.

- **Συναγερμός μέγιστης στάθμης**: το σήμα για αυτόν το συναγερμό, μπορεί να προέρχεται από έναν πλωτήρα, από ένα αισθητήριο στάθμης ή από τον αισθητήρα βάθους. Το αισθητήριο στάθμης ή ο πλωτήρας συνδέεται στον ακροδέκτη R του NGPANEL, και πρέπει να τοποθετηθεί στη δεξαμενή, στο υψηλότερο σημείο που μπορεί να φτάσει το υγρό με ασφάλεια.

Σημείωση: αν δεν χρησιμοποιείται αυτός ο συναγερμός, αφήνεται ανοιχτός ο ακροδέκτης R, εκτός και αν αποφασίσετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες κανονικά κλειστούς. Στην τελευταία περίπτωση, είναι δυνατόν να ενημερώσετε το σύστημα για την επιλογή να μην χρησιμοποιείται η είσοδος R, ακολουθώντας τις οδηγίες της οθόνης στο κεφάλαιο 14.2 Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Αν χρησιμοποιηθεί ο αισθητήρας βάθους για την επίτευξη αυτού του συναγερμού, πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος διαμέσου των οδηγιών της οθόνης, στο κεφάλαιο 14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους > Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

Σημείωση: αν ενεργοποιήσετε αυτόν το συναγερμό, οι αντλίες θα ξεκινούν αυτόματα.

- **Συναγερμός ελάχιστης στάθμης**: το σήμα για αυτόν το συναγερμό, μπορεί να προέρχεται από έναν πλωτήρα, από ένα αισθητήριο στάθμης ή από τον αισθητήρα βάθους. Το αισθητήριο στάθμης ή ο πλωτήρας συνδέεται στον ακροδέκτη N του NGPANEL, και πρέπει να τοποθετηθεί στη δεξαμενή, στο χαμηλότερο σημείο που μπορεί να φτάσει το υγρό με ασφάλεια.
  Αν χρησιμοποιηθεί ο αισθητήρας βάθους για την επίτευξη αυτού του συναγερμού, πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος διαμέσου των οδηγιών της οθόνης, στο κεφάλαιο 14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους > Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

Σημείωση: σε περίπτωση συναγερμού, οι αντλίες σταματούν..
Σημείωση: αν δεν χρησιμοποιείται αυτός ο συναγερμός, πρέπει να γεφυροσυνδέσετε την είσοδο N, εκτός και αν επιλέξετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες κανονικά ανοιχτούς ή αισθητήρια στάθμης. Στην τελευταία περίπτωση, είναι δυνατόν να ενημερώσετε το σύστημα για την επιλογή να μην χρησιμοποιήσετε την είσοδο N, ακολουθώντας τις οδηγίες της οθόνης στο κεφάλαιο 14.2 Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Για εισόδους και προστασίες βλέπε Εικ.12.

- **Θερμική προστασία Κινητήρων**: η συσκευή διαθέτει μια προαιρετική είσοδο για την θερμική προστασία κάθε κινητήρα. Αν ο χρησιμοποιούμενος κινητήρας είναι εφοδιασμένος με θερμική προστασία, μπορείτε να συνδέσετε αυτήν την προστατευτική διάταξη στους ακροδέκτες KK. Αν δεν υπάρχει προστατευτική διάταξη στον κινητήρα, πρέπει να γεφυροσυνδέσετε τους ακροδέκτες, εκτός και αν έχει γίνει ήδη στο εργοστάσιο. Οι ακροδέκτες φαίνονται στην Εικ.5.

- **Προστασία αισθητηρίου λαδιού**: η συσκευή διαθέτει μια προαιρετική είσοδο για την προστασία των ελαιοθαλάμων κάθε κινητήρα. Είναι δυνατόν να συνδέσετε τα καλώδια αισθητηρίου λαδιού στις αντίστοιχες εισόδους (OIL1 για την αντλία 1 και OIL2 για την αντλία 2). Στην περίπτωση παρουσίας νερού στον ελαιοθάλαμο, ο πίνακας δημιουργεί ένα συναγερμό, κλείνει το αντίστοιχο ρελέ στην αντλία (OUT1 για την αντλία 1 και OUT2 για την αντλία 2) και, αν είναι συνδεδεμένος, θέτει σε λειτουργία τον εσωτερικό βομβητή. Στην περίπτωση συναγερμού, αν η συσκευή έχει οθόνη, θα είναι δυνατή η απεικόνιση της ένδειξης σφάλματος, και οι συνδεδεμένες αντλίες θα συνεχίσουν την κανονική τους λειτουργία.

6.2 Σύνδεση εξόδων

Στην περίπτωση που παρουσιαστούν συναγερμοί, το NGPANEL το επισημαίνει με τρεις τρόπους:
- Με τον βομβητή που ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από τον πίνακα ελέγχου, βλέπε κεφάλαιο 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.
- Με τις εξόδους OUT1, OUT2, OUT3 διαμέσου μεταγωγής των επαφών εξόδου. Η λογική λειτουργίας των συναγερμών είναι η εξής: OUT1 κλείνει μετά από αστοχίες της αντλίας 1, OUT2 της αντλίας 2 και OUT3 λόγω γενικών σφαλμάτων.
- Με τις ενδείξεις στην οθόνη, είναι δυνατόν να δείτε την περιγραφή της εν εξελίξει σήμανσης, καθώς επίσης και να έχετε πρόσβαση στο ιστορικό των συναγερμών.

Αν είναι εξωτερικά συνδεδεμένες, τηλεχειρίζονται ένα συναγερμό.

6.2.1 Σύνδεση πλωτήρων

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 ή 3 είσοδοι ελέγχου που πρέπει να συνδεθούν με τον παρακάτω τρόπο:
- **Σύστημα 2 πλωτήρων**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι B και C (δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί η A, που πρέπει να γεφυροσυνδεθεί, στην περίπτωση πλωτήρων κανονικά κλειστών). Οι πλωτήρες στη δεξαμενή πρέπει να συνδεθούν όπως φαίνεται στην Εικ.11. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.12.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται πλωτήρες κανονικά κλειστοί, είναι σημαντικό να γεφυροσυνδέσετε την είσοδο A. Σε αντίθετη περίπτωση οι αντλίες δεν θα σταματούν.

- **Σύστημα 3 πλωτήρων**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι A, B και C. Οι πλωτήρες στη δεξαμενή πρέπει να συνδεθούν όπως φαίνονται στην Εικ.11. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.12.

6.2.2 Σύνδεση αισθητηρίων στάθμης

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 ή 3 είσοδοι ελέγχου που πρέπει να συνδεθούν με τον παρακάτω τρόπο:

- **Σύστημα 2 αισθητηρίων στάθμης**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι B και C (δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί η A, που πρέπει να γεφυροσυνδεθεί στη λειτουργία αποστράγγισης). Τα αισθητήρια στάθμης στη δεξαμενή πρέπει να συνδεθούν όπως φαίνεται στην Εικ.11. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.12.

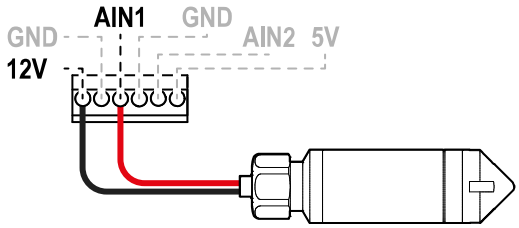
Είναι σημαντικό να γεφυροσυνδέσετε την είσοδο A. Σε αντίθετη περίπτωση οι αντλίες δεν θα σταματούν.

- **Σύστημα με 3 αισθητήρια στάθμης**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι A, B και C. Τα αισθητήρια στάθμης πρέπει να συνδεθούν όπως φαίνεται στην Εικ.11. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε την Εικ.12.

Κοινή επαφή των εισόδων A, B, C, R, N **(Βλέπε Εικ.11)**. Η κοινή επαφή είναι μόνο μία για όλες τις εισόδους και είναι συνδεδεμένη στους μονούς ακροδέκτες (ξεκινώντας από αριστερά, από το 1 μέχρι το 11). Συνεπώς, αν χρησιμοποιηθούν ηλεκτρονικά αισθητήρια, η κοινή επαφή για τις εισόδους A, B, C, R, N πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες με μονή αρίθμηση: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Αισθητήρια στάθμης: μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με διαυγές και καθαρό νερό.

6.2.3 Σύνδεση αισθητήρα βάθους

Το NGPANEL ως συσκευή χειρισμού, μπορεί να χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα βάθους. Οι συναγερμοί μέγιστης και ελάχιστης στάθμης μπορούν να δημιουργούνται με τις πληροφορίες από τον αισθητήρα στάθμης. Συνεπώς δεν είναι απαραίτητο να συνδέσετε πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης στις εισόδους R ή N. Αν επιθυμείτε τη μέγιστη αξιοπιστία, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μαζί με τον αισθητήρα βάθους και 2 πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης για τους συναγερμούς R, N. Το σύστημα επιτρέπει την επιλογή αμφότερων των συναγερμών, κανενός ή μόνο ενός από τους δύο.



Εικ.18: Σύνδεση αισθητήρα βάθους

Συνδέσεις του αισθητήρα βάθους 4 – 20mA	
Σήμα	**Αισθητήρας**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Ο αισθητήρας βάθους πρέπει να τοποθετηθεί πλησίον του πυθμένα της δεξαμενής, προσέχοντας να είναι πιο πάνω από τυχόν στερεά κατάλοιπα ή ακαθαρσίες, υφιστάμενες ή μελλοντικές.

ΠΡΟΣΟΧΗ: η λανθασμένη καλωδίωση του αισθητήρα μπορεί να προξενήσει ζημιά στη συσκευή και στον αισθητήρα.

6.2.4 Θύρα τροφοδοσίας USB για εξωτερικό hotspot

Ο πίνακας είναι εφοδιασμένος με μια θύρα USB που είναι σε θέση να τροφοδοτεί μια βοηθητική διάταξη (το κιτ modem-wifi της DAB), η οποία πρέπει να τοποθετηθεί απευθείας μέσα στον πίνακα, και μπορεί να δημιουργήσει ένα ασύρματο hotspot που χρησιμεύει για τη σύνδεση της διάταξης ακόμα και όπου δεν υπάρχει ένα προϋφιστάμενο ασύρματο δίκτυο.

6.3 Διαμόρφωση εισόδων χειρισμού

Για τη διαμόρφωση της αποστράγγισης με πλωτήρες, αισθητήρια στάθμης, ή αισθητήρα βάθους, ακολουθήστε τις οδηγίες της οθόνης στα κεφάλαια 14.2.2 Χρήση με πλωτήρες, 14.2.3 Χρήση με αισθητήρα στάθμης και 14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους.

7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Ο πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση εγκαταστάσεων πλήρωσης. Ως είσοδοι ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε πλωτήρες είτε αισθητήρια στάθμης είτε αισθητήρες βάθους. Για το γενικό σχεδιάγραμμα, βλέπε Εικ.9. Πρέπει να προσέξετε ιδιαίτερα τα εξής:

- Τα αισθητήρια στάθμης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με διαυγές και καθαρό νερό.
- Οι συναγερμοί μέγιστης στάθμης και ελάχιστης στάθμης μπορούν να υλοποιηθούν με πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης, ή από όρια στις τιμές που διαβάζει ο αισθητήρας βάθους.

7.1 Σύνδεση των συμπληρωματικών προστασιών

Είναι δυνατόν, αλλά όχι απαραίτητο, να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι συναγερμού στο NGPANEL, έτσι ώστε οι αντλίες να σταματούν σε περίπτωση έλλειψης νερού ή πολύ υψηλής θερμοκρασίας των κινητήρων. Σε περίπτωση συναγερμού, οι αντλίες σταματούν, χτυπάει ο βομβητής και ενεργοποιούνται οι αντίστοιχες έξοδοι συναγερμού.

Σε περίπτωση πολύ υψηλής στάθμης, ενεργοποιούνται οι αντλίες. Χτυπάει ο βομβητής, ενεργοποιείται η αντίστοιχη έξοδος συναγερμού (OUT3).

Σε όλες τις περιπτώσεις στην οθόνη δίνεται ένδειξη του τύπου συναγερμού.
Στην περίπτωση που παύουν να υφίστανται οι συνθήκες συναγερμού, το NGPANEL ξαναρχίζει την κανονική λειτουργία του.

- **Συναγερμός μέγιστης στάθμης**: το σήμα για αυτόν τον συναγερμό, μπορεί να προέρχεται από έναν πλωτήρα, από ένα αισθητήριο στάθμης ή από τον αισθητήρα βάθους. Το αισθητήριο στάθμης ή ο πλωτήρας στον ακροδέκτη N του NGPANEL, και πρέπει να τοποθετηθεί στη δεξαμενή, στο υψηλότερο σημείο που μπορεί να φτάσει το υγρό με ασφάλεια.

Σημείωση: αν δεν χρησιμοποιείται αυτός ο συναγερμός, πρέπει να γεφυροσυνδέσετε τον ακροδέκτη N, εκτός και αν αποφασίσετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες κανονικά κλειστούς. Στην τελευταία περίπτωση, είναι δυνατόν να ενημερώσετε το σύστημα για την επιλογή να μην χρησιμοποιείται η είσοδος N, ακολουθώντας τις οδηγίες της οθόνης στο κεφάλαιο 14.3 Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ.

Αν χρησιμοποιηθεί ο αισθητήρας βάθους για την επίτευξη αυτού του συναγερμού, πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος διαμέσου των οδηγιών της οθόνης, στο κεφάλαιο 14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους > Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

- **Συναγερμός ελάχιστης στάθμης**: το σήμα για αυτόν τον συναγερμό, μπορεί να προέρχεται από έναν πλωτήρα, από ένα αισθητήριο στάθμης ή από τον αισθητήρα βάθους. Το αισθητήριο στάθμης ή ο πλωτήρας συνδέεται στην επαφή R του NGPANEL, και πρέπει να τοποθετηθεί στη δεξαμενή, στο χαμηλότερο σημείο που μπορεί να φτάσει το υγρό με ασφάλεια.
  Αν χρησιμοποιηθεί ο αισθητήρας βάθους για την επίτευξη αυτού του συναγερμού, πρέπει να ρυθμιστεί η παράμετρος διαμέσου των οδηγιών της οθόνης, στο κεφάλαιο 14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους > Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

Σημείωση: σε περίπτωση συναγερμού, οι αντλίες ξεκινούν αυτόματα.
Σημείωση: αν δεν χρησιμοποιείται αυτός ο συναγερμός, πρέπει να αφήσετε ανοικτό τον ακροδέκτη R, εκτός και αν επιλέξετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες κανονικά ανοιχτούς ή αισθητήρια στάθμης. Στην περίπτωση αυτή, είναι δυνατόν να ενημερώσετε το σύστημα για την επιλογή να μην χρησιμοποιήσετε την είσοδο R, ακολουθώντας τις οδηγίες της οθόνης στο κεφάλαιο 14.3 Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ.

Για εισόδους και προστασίες βλέπε Εικ.10

- **Προστασία από λειτουργία χωρίς υγρό**: ο πίνακας διαθέτει μια είσοδο για την προστασία από λειτουργία χωρίς υγρό, που επισημαίνεται από έναν πλωτήρα βυθισμένο στη δεξαμενή των αντλιών που χειρίζεται ο πίνακας. Η διάταξη πρέπει να συνδεθεί με την επαφή S του NGPANEL και να τοποθετηθεί μέσα στη δεξαμενή σε μια στάθμη τέτοια που να εξασφαλίζεται πως η αντλία δεν θα πάθει βλάβη εξαιτίας της λειτουργίας χωρίς υγρό (*συμβουλευτείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του χρησιμοποιημένου προϊόντος*).

- **Θερμική προστασία Κινητήρων**: η συσκευή διαθέτει μια προαιρετική είσοδο για τη θερμική προστασία κάθε κινητήρα. Αν ο χρησιμοποιούμενος κινητήρας είναι εφοδιασμένος με θερμική προστασία, μπορείτε να συνδέσετε αυτή την προστατευτική διάταξη στους ακροδέκτες KK. Αν δεν υπάρχει προστατευτική διάταξη στον κινητήρα, πρέπει να γεφυροσυνδέσετε τους ακροδέκτες, εκτός και αν έχει γίνει ήδη στο εργοστάσιο. Οι ακροδέκτες φαίνονται στην Εικ.5.

- **Προστασία αισθητηρίου λαδιού**: η συσκευή διαθέτει μια προαιρετική είσοδο για την προστασία των ελαιοθαλάμων κάθε κινητήρα. Είναι δυνατόν να συνδέσετε τα καλώδια αισθητηρίου λαδιού στις αντίστοιχες εισόδους (OIL1 για την αντλία 1 και OIL2 για την αντλία 2). Στην περίπτωση παρουσίας νερού στον ελαιοθάλαμο, ο πίνακας δημιουργεί ένα συναγερμό, κλείνει το αντίστοιχο ρελέ στην αντλία (OUT1 για την αντλία 1 και OUT2 για την αντλία 2) και, αν είναι ενεργοποιημένος, θέτει σε λειτουργία τον εσωτερικό βομβητή. Στην περίπτωση συναγερμού, αν η συσκευή έχει οθόνη, θα είναι δυνατή η απεικόνιση της ένδειξης σφάλματος, και οι συνδεδεμένες αντλίες θα συνεχίσουν την κανονική τους λειτουργία.

7.2 Σύνδεση εξόδων

Στην περίπτωση που παρουσιαστούν συναγερμοί, το NGPANEL το επισημαίνει με τρεις τρόπους:
- Με τον βομβητή που ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από τον πίνακα ελέγχου, βλέπε κεφάλαιο 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.
- Με τις εξόδους OUT1, OUT2, OUT3 διαμέσου μεταγωγής των επαφών εξόδου. Η λογική λειτουργίας των συναγερμών είναι η εξής: OUT1 κλείνει μετά από αστοχίες της αντλίας 1, OUT2 της αντλίας 2 και OUT3 λόγω γενικών σφαλμάτων.
- Με τις ενδείξεις στην οθόνη είναι δυνατόν να δείτε την περιγραφή της εν εξελίξει σήμανσης, καθώς επίσης και να έχετε πρόσβαση στο ιστορικό των συναγερμών.

Αν είναι εξωτερικά συνδεδεμένες, τηλεχειρίζονται έναν συναγερμό.

7.2.1 Σύνδεση πλωτήρων

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 ή 3 είσοδοι ελέγχου που πρέπει να συνδεθούν με τον παρακάτω τρόπο:

- **Σύστημα με 2 πλωτήρες**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι B και C (δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί η A, που πρέπει να γεφυροσυνδεθεί στην περίπτωση πλωτήρων κανονικά κλειστών). Οι πλωτήρες στη δεξαμενή πρέπει να τοποθετηθούν όπως φαίνεται στην Εικ.9. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.10.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται πλωτήρες κανονικά ανοικτοί, είναι σημαντικό να γεφυροσυνδέσετε την είσοδο A. Σε αντίθετη περίπτωση οι αντλίες δεν θα σταματούν.

- **Σύστημα με 3 πλωτήρες**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι A, B και C. Οι πλωτήρες στη δεξαμενή πρέπει να τοποθετηθούν όπως φαίνεται στην Εικ.9. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.10.

7.2.2 Σύνδεση αισθητηρίων στάθμης

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 ή 3 είσοδοι ελέγχου που πρέπει να συνδεθούν με τον παρακάτω τρόπο:

- **Σύστημα με 2 αισθητήρια στάθμης**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι B και C (δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί η A, που πρέπει να γεφυροσυνδεθεί). Τα αισθητήρια στάθμης πρέπει να τοποθετηθούν όπως φαίνεται στην Εικ.9. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε Εικ.10.

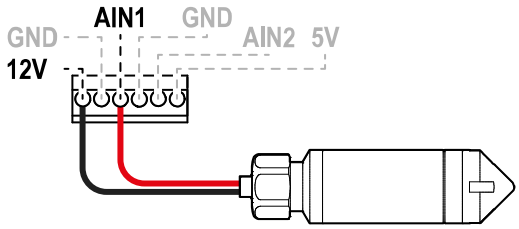
Είναι σημαντικό να γεφυροσυνδέσετε την είσοδο A. Σε αντίθετη περίπτωση οι αντλίες δεν θα σταματούν.

- **Σύστημα με 3 αισθητήρια στάθμης**: στην περίπτωση αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι A, B και C. Τα αισθητήρια στάθμης πρέπει να τοποθετηθούν όπως φαίνεται στην Εικ.9. Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, βλέπε την Εικ.10.

Κοινή επαφή των εισόδων A, B, C, R, N, S **(Βλέπε Εικ.11)**. Η κοινή επαφή είναι μόνο μία για όλες τις εισόδους και είναι συνδεδεμένη στους μονούς ακροδέκτες (ξεκινώντας από αριστερά, από το 1 μέχρι το 11). Συνεπώς, αν χρησιμοποιηθούν αισθητήρια στάθμης ή ηλεκτρονικά αισθητήρια, η κοινή επαφή για τις εισόδους A, B, C, R, N, S πρέπει να συνδεθεί στους ακροδέκτες με μονή αρίθμηση: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Αισθητήρια στάθμης: μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με διαυγές και καθαρό νερό.

7.2.3 Σύνδεση αισθητήρα βάθους

Το NGPANEL ως συσκευή χειρισμού μπορεί να χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα βάθους. Οι συναγερμοί μέγιστης και ελάχιστης στάθμης μπορούν να δημιουργούνται με τις πληροφορίες από τον αισθητήρα στάθμης. Συνεπώς δεν είναι απαραίτητο να συνδέσετε πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης στις εισόδους R ή N. Αν επιθυμείτε τη μέγιστη αξιοπιστία, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μαζί με τον αισθητήρα βάθους και 2 πλωτήρες ή αισθητήρια στάθμης για τους συναγερμούς R, N. Το σύστημα επιτρέπει την επιλογή αμφότερων των συναγερμών, κανενός ή μόνο ενός από τους δύο.



Εικ.19: Σύνδεση αισθητήρα βάθους

Συνδέσεις του αισθητήρα βάθους 4 – 20mA	
Σήμα	**Αισθητήρας**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Ο αισθητήρας βάθους πρέπει να τοποθετηθεί πλησίον του πυθμένα της δεξαμενής, προσέχοντας να είναι πιο πάνω από τυχόν στερεά κατάλοιπα ή ακαθαρσίες, υφιστάμενες ή μελλοντικές.

ΠΡΟΣΟΧΗ: η λανθασμένη καλωδίωση του αισθητήρα μπορεί να προξενήσει ζημιά στη συσκευή και τον αισθητήρα.

7.2.4 Θύρα τροφοδοσίας USB για εξωτερικό hotspot

Ο πίνακας είναι εφοδιασμένος με μια θύρα USB που είναι σε θέση να τροφοδοτεί μια βοηθητική διάταξη (το κιτ modem-wifi της DAB), η οποία πρέπει να τοποθετηθεί απευθείας μέσα στον πίνακα, και μπορεί να δημιουργήσει ένα ασύρματο hotspot που χρησιμεύει για τη σύνδεση της διάταξης ακόμα και όπου δεν υπάρχει ένα προϋφιστάμενο ασύρματο δίκτυο.

7.3 Διαμόρφωση εισόδων χειρισμού

Για τη διαμόρφωση της πλήρωσης με πλωτήρες, αισθητήρια στάθμης ή αισθητήρα βάθους, ακολουθήστε τις οδηγίες της οθόνης στα κεφάλαια 14.3.2 Χρήση με πλωτήρες, 14.3.3 Αισθητήρια στάθμης και 14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους.

8 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Όλες οι εργασίες εκκίνησης πρέπει να εκτελούνται με κλειστό το καπάκι της διάταξης!
Θέστε σε λειτουργία τη διάταξη, μόνο όταν έχουν ολοκληρωθεί όλες οι ηλεκτρικές και υδραυλικές συνδέσεις.

Ανοίξτε τελείως τη δικλείδα που βρίσκεται στην αναρρόφηση της αντλίας και κρατήστε κλειστή τη δικλείδα κατάθλιψης, δώστε τάση στο σύστημα και βεβαιωθείτε πως η φορά περιστροφής του κινητήρα είναι ίδια με τη φορά που σημειώνεται πάνω στην αντλία.

Αφού θέσετε σε λειτουργία το σύστημα, τροποποιήστε τους τρόπους λειτουργίας, ώστε να την προσαρμόσετε καλύτερα στις απαιτήσεις της εγκατάστασης (δείτε το κεφάλαιο 14 ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ).

8.1 Θέση σε λειτουργία

Για την πρώτη θέση σε λειτουργία, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Για να εκτελέσετε μια σωστή εκκίνηση, βεβαιωθείτε πως έχετε ακολουθήσει τις οδηγίες που αναφέρονται στα κεφάλαια 5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ και 8 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, καθώς και τις σχετικές παραγράφους.
- Δώστε ηλεκτρική τροφοδοσία.
- Αν υπάρχει ενσωματωμένη ηλεκτρονική (εγκέφαλος) ακολουθήστε τις οδηγίες (βλέπε κεφάλαιο 14 ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ).

9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Προτού αρχίσετε μια οποιαδήποτε επέμβαση στο σύστημα, αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία. Το σύστημα δεν απαιτεί ενέργειες τακτικής συντήρησης. Στη συνέχεια παρέχονται οι οδηγίες για την εκτέλεση των εργασιών έκτακτης συντήρησης που μπορεί να χρειαστούν σε συγκεκριμένες περιπτώσεις:

- μετά από μια παρατεταμένη περίοδο αδράνειας, απαιτείται ο έλεγχος της σωστής σύσφιξης των ακροδεκτών στα αντίστοιχα καλώδια, ιδιαίτερα στην περίπτωση ρεύματος μεγάλης έντασης (A).

Συνιστάται να μην καταπονείτε τα διάφορα εξαρτήματα με ακατάλληλα εργαλεία.

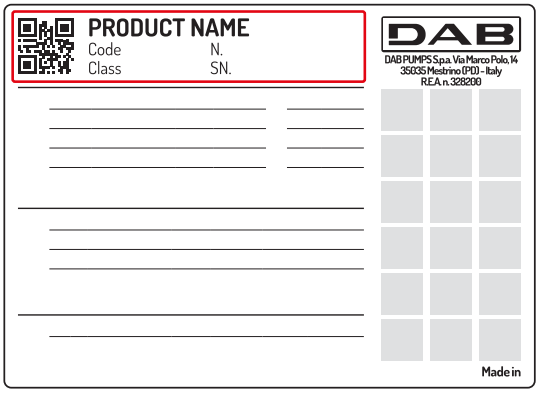
9.1 Περιοδικοί έλεγχοι

Ο πίνακας κανονικής λειτουργίας δεν απαιτεί καμία συντήρηση. Παρόλα αυτά, συνιστάται ο περιοδικός έλεγχος της απορρόφησης ρεύματος, που επιτρέπει τον έγκαιρο εντοπισμό βλαβών ή φθορών.

9.2 Τροποποιήσεις και ανταλλακτικά

Οποιαδήποτε τροποποίηση που δεν εξουσιοδοτήθηκε προηγουμένως, απαλλάσσει το εργοστάσιο από οποιαδήποτε ευθύνη.

9.3 Σήμανση CE και ελάχιστες οδηγίες για DNA



Η εικόνα έχει μόνο ενδεικτικό σκοπό

Συμβουλευτείτε τον Διαμορφωτή του προϊόντος (DNA) που είναι διαθέσιμος στον ιστότοπο DAB PUMPS.
Η πλατφόρμα επιτρέπει να αναζητήσετε προϊόντα ανάλογα με τις υδραυλικές επιδόσεις, το μοντέλο ή τον αριθμό του προϊόντος. Μπορείτε να πάρετε τεχνικά φυλλάδια, ανταλλακτικά, εγχειρίδια για το χρήστη και άλλα τεχνικά έντυπα.

https://dna.dabpumps.com/

10 ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Για το προϊόν που αναφέρεται στο κεφ. 2.1, με την παρούσα δηλώνουμε πως η διάταξη που περιγράφεται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών, και που εμείς εμπορευόμαστε, συμμορφώνεται με τις κείμενες διατάξεις περί υγείας και ασφάλειας της Ε.Ε.

Το προϊόν συνοδεύεται από μια λεπτομερή και ενημερωμένη δήλωση συμμόρφωσης.

Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει, αν γίνει οποιαδήποτε τροποποίηση στο προϊόν χωρίς τη συναίνεσή μας.

11 ΕΓΓΥΗΣΗ

Η DAB δεσμεύεται να προμηθεύει προϊόντα που συμμορφώνονται με τις συμφωνημένες προδιαγραφές, χωρίς ελαττώματα ή αστοχίες που προέρχονται από το σχεδιασμό ή/και την κατασκευή τους, τέτοια που να τα καθιστούν ακατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται συνήθως.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη Νόμιμη Εγγύηση, σας παραπέμπουμε στους Όρους Εγγύησης της DAB που είναι αναρτημένοι στον ιστότοπο www.dabpumps.com. Εναλλακτικά μπορείτε να ζητήσετε ένα εκτυπωμένο αντίτυπο, γράφοντας στις διευθύνσεις που αναφέρονται στην ενότητα "επαφές".

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

12 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

	NGPANEL
Τάση τροφοδοσίας	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Ασύρματες διεπαφές	Συχνότητες λειτουργίας *: ▪ Wi-Fi: 2.412 στα 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 στα 2.480 GHz Ισχύς μετάδοσης: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, όπου είναι εγκατεστημένο το προϊόν. Το προϊόν περιλαμβάνει ασύρματες συσκευές με το σχετικό λογισμικό, που είναι σε θέση να εξασφαλίσουν τη σωστή λειτουργία, όπως προβλέπεται από την DAB Pumps A.E.
Θύρα USB	Προβλέπεται για αποκλειστική χρήση του κιτ modem-wifi της DAB ***(Δεν επιτρέπονται άλλες χρήσεις)***
Ανοχή τροφοδοσίας	+10% - 15%
Συχνότητα	50/60 Hz
Πλήθος συνδεδεμένων αντλιών	1 ή 2
Μέγιστη ονομαστική ένταση-τάση των αντλιών	12 A, 20 A ή 29 A στα 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A στα 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A στα 3~550 – 600 V
Μέγιστη ονομαστική ισχύς των αντλιών	5,5 kW στα 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW στα 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Βαθμός προστασίας	IP X5
Θερμοκρασία χώρου λειτουργίας	-10 ÷ 50° C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C ÷ 55° C
Σχετική υγρασία του αέρα	50% στους 40° C 90% στους 20° C
Διαστάσεις	355 x 285 x 177,2 mm
Βάρος	3.7 Kg
Προστασίες από	Υπερθέρμανση σε αυτόματη επαναφορά (ΚΚ), Υπερρεύματα στις αντλίες (αμπερομετρική προστασία), Ανώμαλες τάσεις, Λειτουργία χωρίς νερό, Διαρροή υγρού από το σύστημα, Αναντιστοιχία πλωτήρων ή/και αισθητηρίων, Μπλοκάρισμα των αντλιών

Πίνακας 1: Τεχνικά χαρακτηριστικά

13 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

13.1 Προσανατολισμός του πίνακα χειρισμού

Ο Πίνακας χειρισμού είναι μελετημένος έτσι ώστε να μπορεί να προσανατολιστεί προς την κατεύθυνση που είναι πιο άνετη για την ανάγνωσή του από τον χρήστη: πράγματι το τετράγωνο σχήμα του επιτρέπει την περιστροφή από 90° σε 90°.

- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες στις γωνίες του πίνακα χρησιμοποιώντας το βοηθητικό εργαλείο (αν προμηθεύεται) ή με ένα κοινό ροπόκλειδο.
- Μην αφαιρέσετε τελείως τις βίδες, συνιστάται να τις ξεβιδώσετε μόνο από το σπείρωμα στο σασί του προϊόντος.
- Προσέξτε να μην πέσουν οι βίδες μέσα στο σύστημα.
- Απομακρύνετε τον πίνακα προσέχοντας να μην τεντώσετε το καλώδιο μετάδοσης του σήματος.
- Ξαναβάλτε τον πίνακα στην έδρα του με τον επιθυμητό προσανατολισμό, προσέχοντας να μην πιαστεί το καλώδιο.
- Βιδώστε τις 4 βίδες με το βοηθητικό εργαλείο (*αν προμηθεύεται*) ή με ένα κοινό ροπόκλειδο.

13.2 Λειτουργία ως σύστημα πλήρωσης

Λειτουργία με 2 πλωτήρες ή 2 αισθητήρια στάθμης

Η λογική λειτουργίας είναι η εξής:

- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο B, διατηρεί σε λειτουργία μόνο μία από τις δύο αντλίες, ενώ σταματάει τη λειτουργία της άλλης.
- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο C, ενεργοποιεί και τις δύο αντλίες. Όταν η είσοδος B έχει ενεργοποιήσει μία αντλία, η ενεργοποίηση της εισόδου C θέτει σε λειτουργία μόνο την άλλη αντλία.

Πλήρωση - λειτουργία με 2 πλωτήρες ή 2 αισθητήρια στάθμης		
	Εκκίνηση	**Στάση**
Αντλία P1	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Κανονική κατάσταση
Αντλία P2	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη C = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Κανονική κατάσταση

Πίνακας 2: Πλήρωση - λειτουργία με 2 πλωτήρες

Λειτουργία με 3 πλωτήρες ή 3 αισθητήρια στάθμης

Η λογική λειτουργίας είναι η εξής:

- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο B, ανάβει την Αντλία P1.
- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο C, ανάβει την αντλία P2.
- Και οι δύο αντλίες σβήνουν στον πλωτήρα ή στο αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην A.

Πλήρωση - λειτουργία με 3 πλωτήρες ή 3 αισθητήρια στάθμης		
	Εκκίνηση	**Στάση**
Αντλία P1	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη A = Κανονική κατάσταση
Αντλία P2	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη C = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Κανονική κατάσταση

Πίνακας 3: Πλήρωση - λειτουργία με 3 πλωτήρες

Σημείωση: η λειτουργία με 3 πλωτήρες χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις με δεξαμενές μεγάλου βάθους και μικρού πλάτους που δεν επιτρέπουν μεγάλη διαδρομή των πλωτήρων!

Λειτουργία με αισθητήρα βάθους

Για τη διαμόρφωση πλήρωσης με αισθητήρα βάθους, ακολουθείστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη, στο κεφάλαιο 14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους.

13.3 Λειτουργία ως σύστημα αποστράγγισης

Λειτουργία με 2 πλωτήρες ή 2 αισθητήρια στάθμης

Η λογική λειτουργίας είναι η εξής:

- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο B, διατηρεί σε λειτουργία μόνο μία από τις δύο αντλίες, ενώ σταματάει τη λειτουργία της άλλης.
- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο C, ενεργοποιεί και τις δύο αντλίες. Όταν η είσοδος B έχει ενεργοποιήσει μια αντλία, η ενεργοποίηση της εισόδου C θέτει σε λειτουργία μόνο την άλλη αντλία.

Αποστράγγιση - λειτουργία με 2 πλωτήρες ή 2 αισθητήρια στάθμης		
	Εκκίνηση	**Στάση**
Αντλία P1	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Κανονική κατάσταση
Αντλία P2	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη C = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Κανονική κατάσταση

Πίνακας 4: Αποστράγγιση - λειτουργία με 2 πλωτήρες

Λειτουργία με 3 πλωτήρες ή 3 αισθητήρια στάθμης

Η λογική λειτουργίας είναι η εξής:

- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο B, διατηρεί σε λειτουργία μόνο μία από τις δύο αντλίες, ενώ σταματάει τη λειτουργία της άλλης.
- Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην είσοδο C, ενεργοποιεί κι τις δύο αντλίες. Όταν η είσοδος B έχει ενεργοποιήσει μια αντλία, η ενεργοποίηση της εισόδου C θέτει σε λειτουργία μόνο την άλλη αντλία.
- Και οι δύο αντλίες σβήνουν στον πλωτήρα ή στο αισθητήριο στάθμης συνδεδεμένο στην A.

Αποστράγγιση - λειτουργία με 2 πλωτήρες ή 2 αισθητήρια στάθμης		
	Εκκίνηση	**Στάση**
Αντλία P1	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη B = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη A = Κανονική κατάσταση
Αντλία P2	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη C = Ενεργή κατάσταση	Πλωτήρας ή αισθητήριο στάθμης στη A = Κανονική κατάσταση

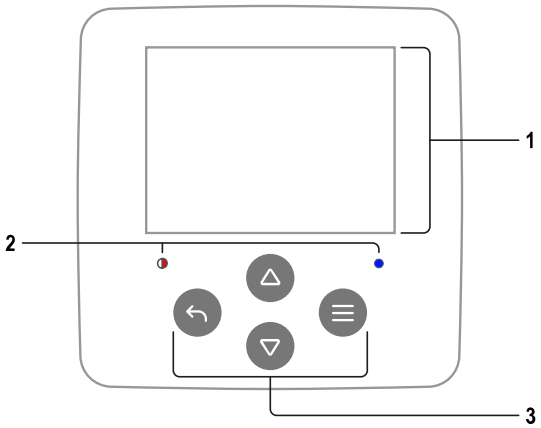
Πίνακας 5: Αποστράγγιση - λειτουργία με 2 πλωτήρες

Σημείωση: η λειτουργία με 3 πλωτήρες χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις με δεξαμενές μεγάλου βάθους και μικρού πλάτους που δεν επιτρέπουν ευρεία διαδρομή των πλωτήρων!

Λειτουργία με αισθητήρα βάθους

Για τη διαμόρφωση αποστράγγισης με αισθητήρα βάθους ακολουθείστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη, στο κεφάλαιο 14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους.

14 ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ



1 – **Οθόνη**

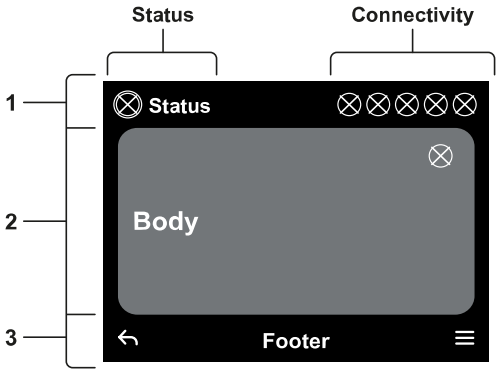
2 – Led

Σύστημα στη φάση εκκίνησης	
Σύστημα ενεργό	
Σύστημα σε σφάλμα	

3 – **Πλήκτρα**

	Πατήστε για να επιβεβαιώσετε και να περάσετε στην επόμενη σελίδα της οθόνης. Πατήστε για να ανοίξετε την επιλεγμένη σελίδα του μενού.
	Πατήστε για να ακυρώσετε και να επιστρέψετε στην προηγούμενη σελίδα. Πατήστε για να βγείτε από την τρέχουσα σελίδα του μενού.
	Πατήστε για να πλοηγηθείτε μέσα στο μενού. Πατήστε για να αυξήσετε την επιλεγμένη παράμετρο. Κρατώντας το πατημένο, αυξάνει την ταχύτητα αύξησης.
	Πατήστε για να πλοηγηθείτε μέσα στο μενού. Πατήστε για να μειώσετε την επιλεγμένη παράμετρο. Κρατώντας το πατημένο, μειώνεται η ταχύτητα μείωσης.

ΟΘΟΝΗ



1 – **Κεφαλίδα**

Κατάσταση: Περιγράφει την κατάσταση ολόκληρου του συστήματος (αντλίες και πίνακας).
Συνδεσιμότητα: Περιγράφει την κατάσταση σύνδεσης του συστήματος. Μόνο όπου προβλέπεται από το προϊόν.

2 – **Κορμός**

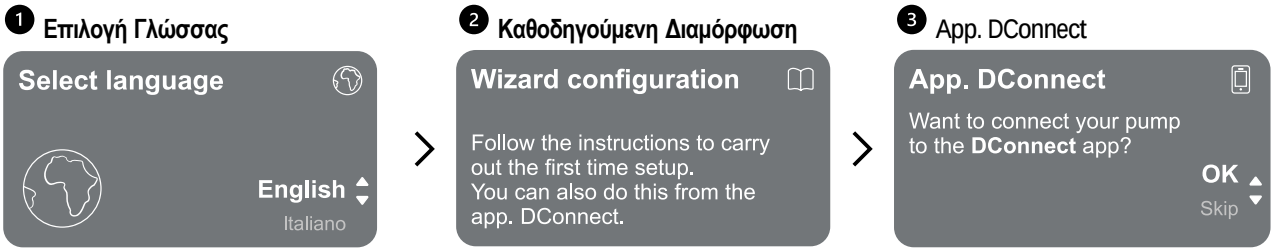
Το κεντρικό μέρος της οθόνης αλλάζει ανάλογα με τη σελίδα που απεικονίζεται και περιγράφει τις απαραίτητες πληροφορίες.

3 – **Υποσέλιδο**

Το κάτω μέρος της οθόνης φιλοξενεί τις επιλογές "*ΠΙΣΩ*" και "*ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ*". Επιπλέον, θα εμφανίζονται μηνύματα σχετικά με την απεικονιζόμενη σελίδα του μενού.

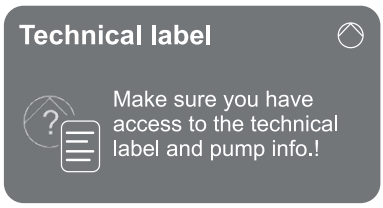
14.1 Αρχική διαμόρφωση

Θέτοντας για πρώτη φορά σε λειτουργία τον πίνακα, εμφανίζεται στην οθόνη η διαδικασία αρχικής διαμόρφωσης.
Ακολουθήστε τις οδηγίες που απεικονίζονται στην οθόνη για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.



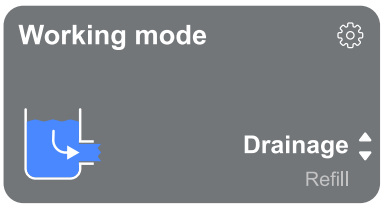
Για τη διαμόρφωση με την εφαρμογή App. Dconnect, βλέπε κεφάλαιο 14.1.1 Αρχική Διαμόρφωση με DConnect.

❹ **Τεχνική Ετικέτα**



❺ **Σύστημα Μέτρησης**

❻ **Τρόπος λειτουργίας**



Το τελευταίο βήμα της Αρχικής Διαμόρφωσης προβλέπει την επιλογή του τρόπου λειτουργίας: 14.2 Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ και 14.3 Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ.

Αφού επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας και ολοκληρώσετε την αρχική διαμόρφωση, δεν είναι πλέον δυνατόν να αλλάξετε τον τύπο λειτουργίας της συσκευής. Αυτή η ενέργεια θα είναι εφικτή μόνο με την επαναφορά των δεδομένων του εργοστασίου.

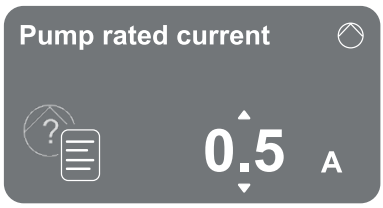
14.1.1 Αρχική Διαμόρφωση με DConnect

Για να διευκολύνετε τις ρυθμίσεις, είναι δυνατόν να κάνετε την πρώτη εκκίνηση με τη βοήθεια της App μέσω smartphone.
Από αυτήν τη σελίδα, ο πίνακας ενεργοποιεί τη σύνδεση DConnect.
Αν αποτύχει η σύνδεση ή λήξει ο χρόνος, ξαναδοκιμάστε με το πλήκτρο . Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη του smartphone. Αφού γίνει η σύνδεση ανάμεσα στον πίνακα και το smartphone, εμφανίζεται στην οθόνη μια popup επιβεβαίωσης. Για να ακυρώσετε τη διαδικασία πατήστε το πλήκτρο .

Η AppDConnect μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τις κανονικές ενέργειες ρύθμισης και ανάγνωσης, και ο συσχετισμός μπορεί να γίνει και σε δεύτερο χρόνο. Για να διαμορφώσετε την App σε δεύτερο χρόνο, πατήστε το πλήκτρο από το αρχικό μενού.

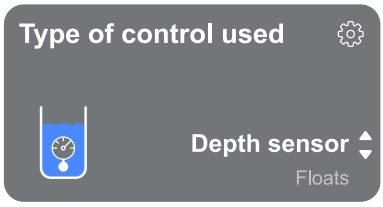
14.2 Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.



Απορροφούμενο ρεύμα
Καταχωρήστε την ονομαστική ένταση του ρεύματος που υπάρχει στην ετικέτα του κινητήρα.
Η κλίμακα των τιμών εξαρτάται από τον επιλεγμένο πίνακα και από την τάση τροφοδοσίας.

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.



Τύπος χρησιμοποιούμενου ελέγχου
Ακολουθούν οι διαθέσιμοι χειρισμοί:

Αισθητήρας βάθους

Πλωτήρες

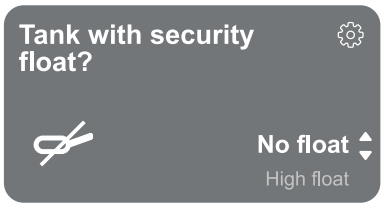
Αισθητήρια στάθμης

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.

Αφού επιλέξετε τον τύπο ελέγχου με τον οποίο επιθυμείτε να χειριστείτε το σύστημα, προχωρήστε στη ρύθμιση των χαρακτηριστικών του. Συμβουλευθείτε τις επόμενες παραγράφους.

14.2.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους

Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.



Χρήση του αισθητήρα προστασίας
Επιλέξτε αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες ασφαλείας .
Αφού κάνετε την επιλογή, καταχωρήστε στη συνέχεια την πολικότητα των πλωτήρων που διαθέτετε.

Κανένας πλωτήρας (καμία ρυθμισμένη προστασία)

Πλωτήρας πάνω (προστασία από υπερχείλιση)

Πλωτήρας κάτω (προστασία από την έκτακτη ανάγκη άδειας δεξαμενής)

Αμφότεροι οι πλωτήρες (ρυθμισμένες και οι δύο προστασίες)

Τύπος αισθητήρα βάθους
Καταχωρήστε την τυπολογία του αισθητήρα βάθους.
Για την επιλογή των τιμών, συμβουλευθείτε τον κατάλογο DAB.

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.

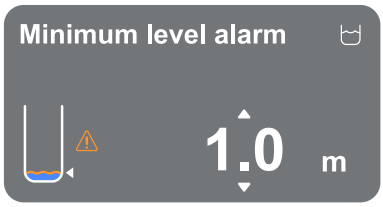
Ύψος δεξαμενής
Καταχωρήστε το ύψος της δεξαμενής που διαθέτετε, το οποίο δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από τη μέγιστη ένδειξη του αισθητήρα.

Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας
Με τον αισθητήρα βάθους μπορείτε να ρυθμίσετε ένα συναγερμό μέγιστης στάθμης για την "*υπερχείλιση*" και έναν ελάχιστης στάθμης για τη "*λειτουργία χωρίς υγρό*".

Αν έχουν ήδη τοποθετηθεί πλωτήρες για την "*υπερχείλιση*" και για την "*έκτακτη ανάγκη κενής δεξαμενής*", θα εμποδίζουν τους συναγερμούς που είναι ρυθμισμένοι με τον αισθητήρα βάθους.
Η επιλογή τοποθέτησης και των δύο προστασιών είναι για μεγαλύτερη ασφάλεια της εγκατάστασης.

Στη συνέχεια, προχωρήστε με τη ρύθμιση της στάθμης για κάθε αντλία.

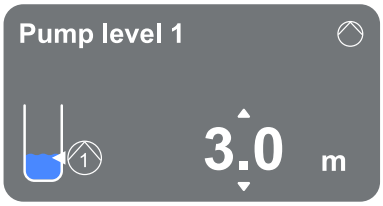
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ



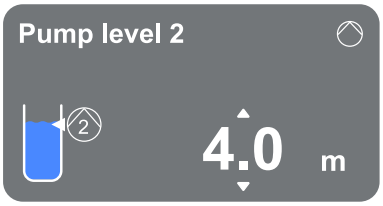
Χρειάζεται να ρυθμιστεί, μόνο αν επιλέξετε στην προηγούμενη σελίδα τη Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

ΣΤΑΘΜΗ ΣΤΑΣΗΣ ΑΝΤΛΙΩΝ

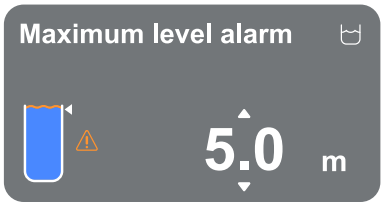
ΣΤΑΘΜΗ 1 ΑΝΤΛΙΑΣ



ΣΤΑΘΜΗ 2 ΑΝΤΛΙΑΣ



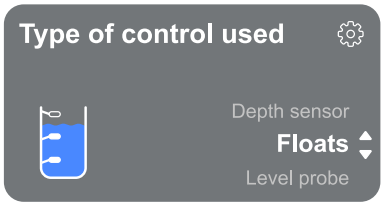
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ



Χρειάζεται να ρυθμιστεί, μόνο αν επιλέξετε στην προηγούμενη σελίδα τη Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.2.4 **Ολοκλήρωση διαμόρφωσης.**

14.2.2 Χρήση με πλωτήρες



Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως αναφέρεται παρακάτω:
- Επιλέξτε τους πλωτήρες σαν τυπολογία ελέγχου.
- Μετά από αυτή την επιλογή, καταχωρήστε την πολικότητα των πλωτήρων που διαθέτετε.

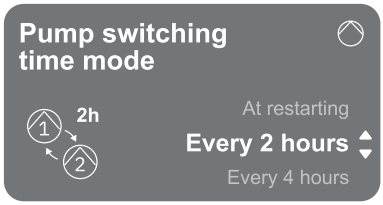
Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.2.4 **Ολοκλήρωση διαμόρφωσης**.

14.2.3 Χρήση με αισθητήρα στάθμης

Καταχωρήστε το αισθητήριο στάθμης ως τυπολογία ελέγχου.

Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.2.4 **Ολοκλήρωση διαμόρφωσης**.

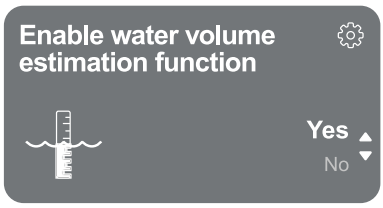
14.2.4 Ολοκλήρωση διαμόρφωσης



Τρόπος εναλλαγής των αντλιών

Είναι δυνατόν να ρυθμίσετε ένα από τα παρακάτω χρονικά διαστήματα:
- Στην επανεκκίνηση
- Κάθε 2 ώρες
- Κάθε 4 ώρες
- Κάθε 8 ώρες
- Κάθε 12 ώρες
- Κάθε 16 ώρες
- Κάθε 20 ώρες
- Κάθε 24 ώρες
- Ποτέ

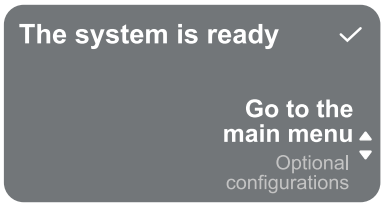
Η επιλογή του τρόπου εναλλαγής των αντλιών είναι απαραίτητη για να αποφύγετε τη φθορά μιας μόνο αντλίας.



Ενεργοποίηση λειτουργίας εκτίμησης της παροχής νερού

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, διαβάστε το κεφάλαιο 14.2.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού . Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη μόνο με χρήση του αισθητήρα βάθους και δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθήσετε την ποσότητα του αντλούμενου υγρού.

Αν δεν ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία κατά τη Διαμόρφωση Πλήρωσης ή Αποστράγγισης, δεν είναι πλέον δυνατόν να την ενεργοποιήσετε. Αυτή η ενέργεια θα είναι δυνατή, μόνο με την επαναφορά των δεδομένων του εργοστασίου.

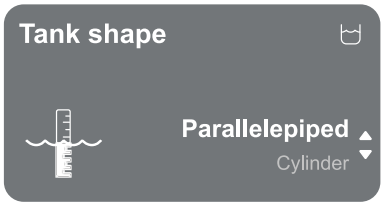


Το σύστημα είναι έτοιμο

Όλες οι παράμετροι είναι ρυθμισμένες, τώρα το σύστημα είναι σε αναμονή.

Από δω είναι δυνατόν να επιλέξετε αν θα ανοίξετε το “Κύριο Μενού” ή αν θα ρυθμίσετε τις “Προαιρετικές Διαμορφώσεις”. Συμβουλευτείτε τα αντίστοιχα κεφάλαια 14.5 Κύριο μενού και 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.

14.2.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού



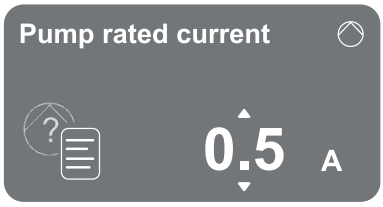
Σχήμα της δεξαμενής
Είναι δυνατόν να καταχωρήσετε το σχήμα της δεξαμενής, επιλέγοντας:
- Παραλληλεπίπεδο
- Κύλινδρος

Αφού επιλέξετε το σχήμα, καταχωρήστε τον όγκο, καταχωρώντας τη μεγαλύτερη πλευρά/διάμετρο και τη μικρότερη πλευρά της τομής της δεξαμενής.

Αφού ολοκληρώσετε τη διαμόρφωση, το σύστημα θα είναι έτοιμο αλλά σε αναμονή.
Θα είναι δυνατόν να επιλέξετε αν θα ανοίξετε το "Κύριο Μενού" ή αν θα καταχωρήσετε τις "Προαιρετικές διαμορφώσεις".
Συμβουλευτείτε τα αντίστοιχα κεφάλαια 14.5 Κύριο μενού και 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.

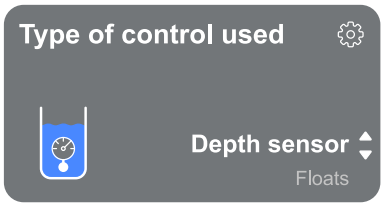
14.3 Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως αναφέρεται παρακάτω.



Απορροφούμενο ρεύμα
Καταχωρήστε την ονομαστική ένταση του ρεύματος, που υπάρχει στην ετικέτα του κινητήρα.
Η κλίμακα τιμών εξαρτάται από τον επιλεγμένο πίνακα και από την τάση τροφοδοσίας.

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.



Τύπος χρησιμοποιούμενου ελέγχου
Ακολουθούν οι διαθέσιμοι χειρισμοί:

Αισθητήρας βάθους

Πλωτήρες

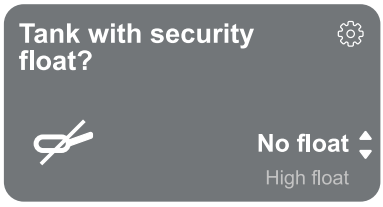
Αισθητήρια στάθμης

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.

Δεξαμενή με πλωτήρα, λειτουργία χωρίς υγρό
Καταχωρήστε αν η δεξαμενή θα έχει έναν πλωτήρα που θα διακόπτει τη λειτουργία των αντλιών σε περίπτωση έλλειψης υγρού.

14.3.1 Χρήση με αισθητήρα βάθους

Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:



Δεξαμενή με πλωτήρα ασφαλείας
Επιλέξτε αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε πλωτήρες ασφαλείας.
Αφού κάνετε την επιλογή, καταχωρήστε στη συνέχεια την πολικότητα των πλωτήρων που διαθέτετε.

Κανένας πλωτήρας (καμία ρυθμισμένη προστασία)

Πλωτήρας πάνω (προστασία από υπερχείλιση)

Πλωτήρας κάτω (προστασία από την έκτακτη ανάγκη άδειας δεξαμενής)

Και οι δυο πλωτήρες (ρυθμισμένες και οι δύο προστα-σίες)

Τύπος αισθητήρα βάθους
Καταχωρήστε την τυπολογία του αισθητήρα βάθους.
Για την επιλογή των τιμών, συμβουλευθείτε τον κατάλογο DAB.

Κατά την πρώτη εγκατάσταση, το πλήκτρο είναι μπλοκαρισμένο, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτική η καταχώρηση μιας τιμής.

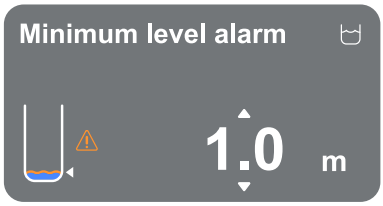
Ύψος δεξαμενής
Καταχωρήστε το ύψος της δεξαμενής που διαθέτετε, το οποίο δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από τη μέγιστη ένδειξη του αισθητήρα.

Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας
Με τον αισθητήρα βάθους μπορείτε να ρυθμίσετε ένα συναγερμό μέγιστης στάθμης για την "*υπερχείλιση*" και έναν ελάχιστης στάθμης για τη "*λειτουργία χωρίς υγρό*".

Αν έχουν ήδη τοποθετηθεί πλωτήρες για την "*υπερχείλιση*" και για την "*έκτακτη ανάγκη κενής δεξαμενής*", θα εμποδίζουν τους συναγερμούς που είναι ρυθμισμένοι με τον αισθητήρα βάθους.
Η επιλογή τοποθέτησης και των δύο προστασιών είναι για μεγαλύτερη ασφάλεια της εγκατάστασης.

Στη συνέχεια, προχωρήστε με τη ρύθμιση της στάθμης για κάθε αντλία.

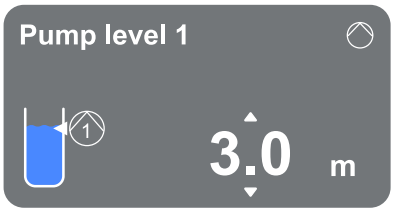
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ



Χρειάζεται να ρυθμιστεί, μόνο αν επιλέξετε στην προηγούμενη σελίδα τη Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

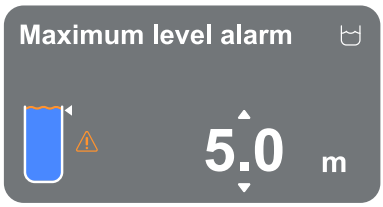
ΣΤΑΘΜΗ 2 ΑΝΤΛΙΑΣ

ΣΤΑΘΜΗ 1 ΑΝΤΛΙΑΣ



ΣΤΑΘΜΗ ΣΤΑΣΗΣ ΑΝΤΛΙΩΝ

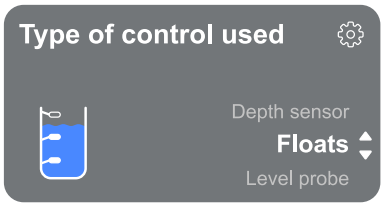
ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ



Χρειάζεται να ρυθμιστεί, μόνο αν επιλέξετε στην προηγούμενη σελίδα τη Διαμόρφωση με βαθμίδες ασφαλείας.

Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.3.4 **Ολοκλήρωση της** διαμόρφωσης.

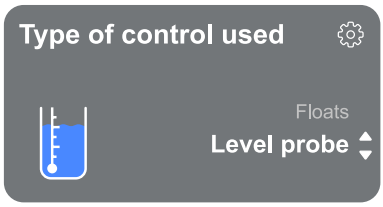
14.3.2 Χρήση με πλωτήρες



Ακολουθήστε την καθοδηγούμενη διαδικασία βήμα-βήμα, όπως αναφέρεται παρακάτω:
- Επιλέξτε τους πλωτήρες σαν τυπολογία ελέγχου.
- Μετά από αυτή την επιλογή, καταχωρήστε την πολικότητα των πλωτήρων που διαθέτετε.

Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.3.4 **Ολοκλήρωση της** διαμόρφωσης.

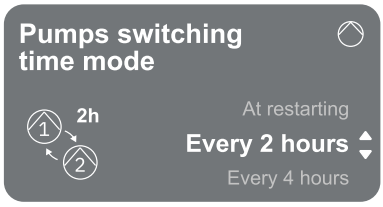
14.3.3 Αισθητήρια στάθμης



Επιλέξτε το αισθητήριο στάθμης ως τυπολογία ελέγχου.

Αφού διαμορφώσετε την τυπολογία ελέγχου, διαβάστε το κεφάλαιο 14.3.4 **Ολοκλήρωση της** διαμόρφωσης.

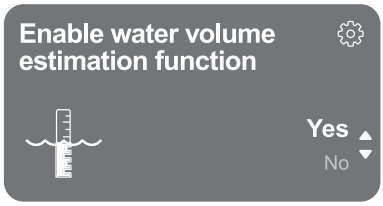
14.3.4 Ολοκλήρωση της διαμόρφωσης



Τρόπος εναλλαγής των αντλιών
Είναι δυνατόν να ρυθμίσετε ένα από τα παρακάτω χρονικά διαστήματα:

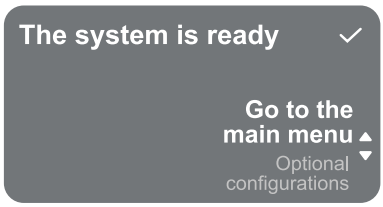
- Στην επανεκκίνηση
- Κάθε 2 ώρες
- Κάθε 4 ώρες
- Κάθε 8 ώρες
- Κάθε 12 ώρες
- Κάθε 16 ώρες
- Κάθε 20 ώρες
- Κάθε 24 ώρες
- Ποτέ

Η επιλογή του τρόπου εναλλαγής των αντλιών είναι απαραίτητη για να αποφύγετε τη φθορά μιας μόνο αντλίας.



Ενεργοποίηση λειτουργίας εκτίμησης της παροχής νερού
Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, διαβάστε το κεφάλαιο 14.3.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού. Αυτή η επιλογή είναι διαθέσιμη μόνο με χρήση του αισθητήρα βάθους και δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθήσετε την ποσότητα του αντλούμενου υγρού.

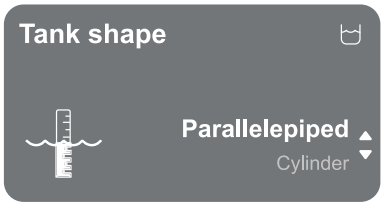
Αν δεν ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία κατά τη Διαμόρφωση Πλήρωσης ή Αποστράγγισης, δεν είναι πλέον δυνατόν να την ενεργοποιήσετε. Αυτή η ενέργεια θα είναι δυνατή, μόνο με την επαναφορά των δεδομένων του εργοστασίου.



Το σύστημα είναι έτοιμο
Όλες οι παράμετροι είναι ρυθμισμένες, τώρα το σύστημα είναι σε αναμονή.

Από δω είναι δυνατόν να επιλέξετε αν θα ανοίξετε το “Κύριο Μενού” ή αν θα ρυθμίσετε τις “Προαιρετικές Διαμορφώσεις”.
Συμβουλευτείτε τα αντίστοιχα κεφάλαια 14.5 Κύριο μενού και 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.

14.3.5 Ενεργοποίηση εκτίμησης παροχής νερού



Σχήμα της δεξαμενής
Είναι δυνατόν να καταχωρήσετε το σχήμα της δεξαμενής, επιλέγοντας:

- Παραλληλεπίπεδο
- Κύλινδρος

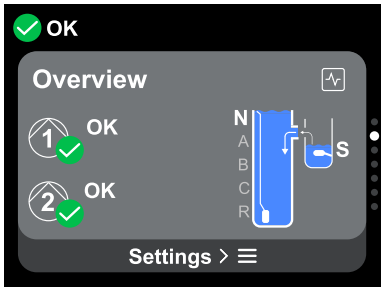
Αφού επιλέξετε το σχήμα, καταχωρήστε τον όγκο, καταχωρώντας τη μεγαλύτερη πλευρά/διάμετρο και τη μικρότερη πλευρά της τομής της δεξαμενής.

Αφού ολοκληρώσετε τη διαμόρφωση, το σύστημα θα είναι έτοιμο αλλά σε αναμονή.
Θα είναι δυνατόν να επιλέξετε αν θα ανοίξετε το κύριο Μενού ή αν θα καταχωρήσετε τις Προαιρετικές διαμορφώσεις.
Συμβουλευτείτε τα αντίστοιχα κεφάλαια 14.5 Κύριο μενού και 14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις.

14.4 Προαιρετικές διαμορφώσεις

Πρόσθετες ρυθμίσεις
Αυτή η σελίδα της οθόνης δίνει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον θόρυβο του βομβητή που επισημαίνει και συνοδεύει ενδεχόμενα φαινόμενα προειδοποίησης ή/και συναγερμού που παρουσιάζονται στο σύστημα.

14.5 Κύριο μενού



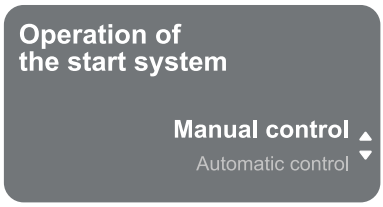
Συνοπτική εικόνα
Η εικόνα αυτή περιγράφει:
- αριστερά το σύμβολο της αντλίας 1 και την κατάστασή της και το σύμβολο της αντλίας 2 και την κατάστασή της.
- δεξιά μια γραφική απεικόνιση της συνθήκης και της κατάστασης του συστήματος.

Εικονίδια κατάστασης
Τα παρακάτω εικονίδια ισχύουν και για τις αντλίες και για το σύστημα

	Καμία ανιχνευμένη κατάσταση		Προειδοποίηση
	Διάταξη έτοιμη		Συναγερμός
	Διάταξη σε λειτουργία		Κίνδυνος

Η εικόνα είναι ενδεικτική. Δεν περιγράφει μια πραγματική συνθήκη του συστήματος.

14.5.1 Πρώτη εγκατάσταση



Η pop up "*Λειτουργία του αντλητικού συστήματος*" εμφανίζεται μόνο κατά την πρώτη εγκατάσταση.

Η ενεργοποίηση του συστήματος γίνεται μέσω "*Χειροκίνητου Χειρισμού*" ή "*Αυτόνομης Λειτουργίας*". Δείτε παρακάτω την περιγραφή των λειτουργιών".

Χειροκίνητος Χειρισμός: : κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε την αντλία 1, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε την αντλία 2, ή κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε και τις δύο αντλίες.

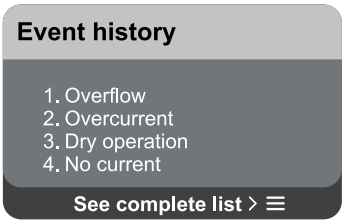
Αφού δοκιμάσετε χειροκίνητα το σύστημα, είναι απαραίτητο να επιστρέψετε στην προηγούμενη σελίδα της οθόνης, πατώντας το πλήκτρο και να επιλέξετε "*Εκκίνηση Αυτόνομης Λειτουργίας*"

Εκκίνηση Αυτόνομης Λειτουργίας: από αυτή τη σελίδα μπορείτε να επιλέξετε τις αντλίες που θα ενεργοποιηθούν ή θα απενεργοποιηθούν, δίνοντας τη δυνατότητα στο σύστημα να διαχειριστεί αυτόνομα την ενεργοποίηση.

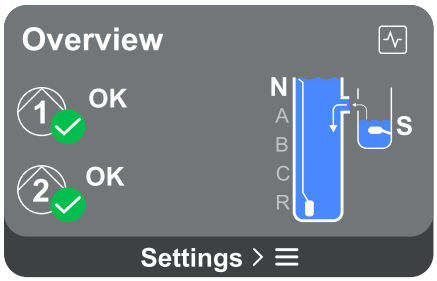
14.5.2 Δομή του μενού

Η πρώτη σελίδα που εμφανίζεται στο κύριο μενού είναι η "*Συνοπτική*".
Μπορείτε να δείτε την πλήρη δομή των διαθέσιμων λειτουργιών του μενού, στην Εικ.17

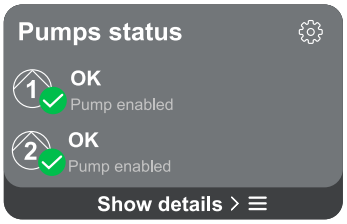
Ιστορικό Σφαλμάτων και Συναγερμών



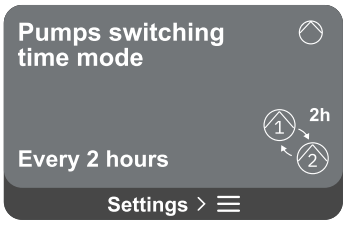
Συνοπτική



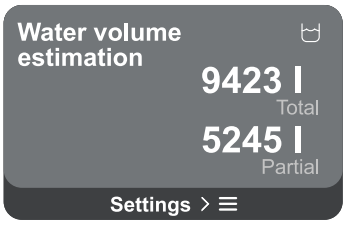
Κατάσταση των αντλιών



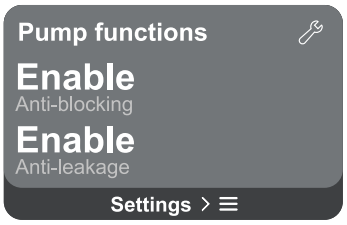
Τρόπος εναλλαγής των αντλιών



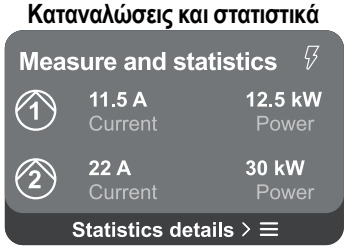
Εκτίμηση παροχής νερού



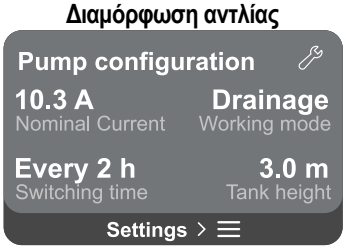
Βοηθητικές λειτουργίες



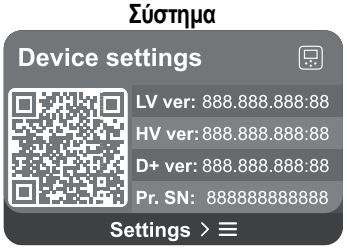
Καταναλώσεις και στατιστικά



Διαμόρφωση αντλίας

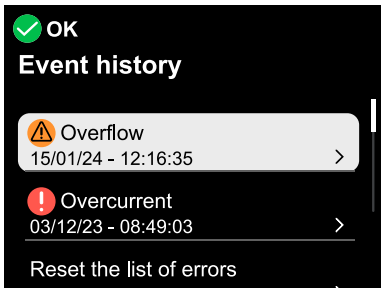


Σύστημα



Ακολουθεί η περιγραφή καθεμίας σελίδας ξεχωριστά.
Για να έχετε πρόσβαση στις λειτουργίες καθεμίας σελίδας του μενού, πατήστε το πλήκτρο . Αφού φτάσετε στην τελευταία ενότητα μιας σελίδας του μενού, χρησιμοποιείστε το πλήκτρο για να ξαναπεράστε αντίστροφα τις σελίδες μέχρι το κύριο μενού.

Ιστορικό Σφαλμάτων και Συναγερμών



Η πρόσβαση στο ιστορικό των συναγερμών γίνεται εύκολα στον κατάλογο των σελίδων του κύριου μενού, στο πάνω μέρος της σελίδας του μενού "Συνοπτική". Η σελίδα αυτή δείχνει τα ιστορικό των γεγονότων ξεκινώντας από το πιο πρόσφατο που κατέγραψε το σύστημα.
Σε περίπτωση προβλημάτων στο σύστημα ή/και στις αντλίες, ελέγξτε την ενημερωτική popup (αναδυόμενη εικόνα) που εμφανίζεται στην οθόνη ταυτόχρονα με το σφάλμα, και ακολουθήστε τις οδηγίες βήμα-βήμα.
Το σύστημα παρέχει συνολικά τρεις τυπολογίες σήμανσης, με τη σειρά σοβαρότητας:

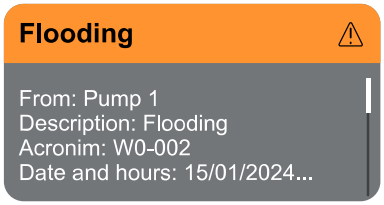
Προειδοποίηση
Ανιχνεύει μια λειτουργική ανωμαλία στο σύστημα ή στις αντλίες, η οποία όμως δεν εμποδίζει τη λειτουργία.

(Π.χ. Υπερχείλιση)

Σφάλμα
Ανιχνεύει μια λειτουργική ανωμαλία που εμποδίζει το σύστημα ή τις αντλίες να λειτουργήσουν κανονικά.

(Π.χ. Υπερρεύμα)

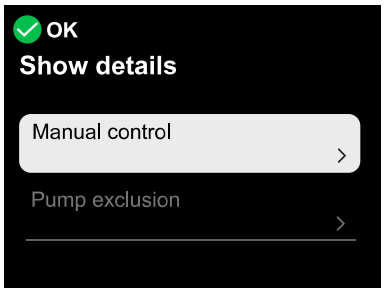
Κίνδυνος
Ανιχνεύει μια κρίσιμη κατάσταση στο σύστημα που μπλοκάρει την κανονική του λειτουργία. Στην περίπτωση αυτή συνιστάται να μην επέμβετε στις διατάξεις και να επικοινωνήσετε με την Εξυπηρέτηση Πελατών.



Popup **(αναδυόμενη εικόνα) Προειδοποιήσεων και Συναγερμών**
Από τον κατάλογο των γεγονότων είναι δυνατή η απεικόνιση της αντίστοιχης περιγραφής. Έτσι μπορείτε να καταλάβετε την αιτία και την επόμενη ενέργεια που πρέπει να κάνετε για την αποκατάσταση της ανωμαλίας.

Η ενότητα Ιστορικό Σφαλμάτων και Συναγερμών, δίνει τη δυνατότητα να διαγράψετε τον κατάλογο των σφαλμάτων που έχουν καταχωρηθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή. Αυτή η ενέργεια απαιτεί μια επιβεβαίωση για να προχωρήσετε.

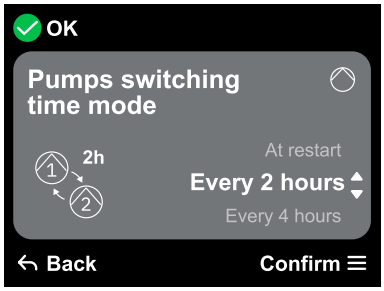
Κατάσταση αντλιών



Αυτή η σελίδα της οθόνης δείχνει την κατάσταση λειτουργίας των αντλιών του συστήματος. Ανοίγοντας τη σελίδα του μενού, εμφανίζονται οι παρακάτω επιλογές:

- **Χειροκίνητος Χειρισμός**: κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε την αντλία 1, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε την αντλία 2, ή κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να ενεργοποιήσετε και τις δύο αντλίες.
- **Αποκλεισμός αντλιών**: από αυτήν τη σελίδα της οθόνης, μπορείτε να επιλέξετε ποιες αντλίες θα ενεργοποιήσετε ή θα απενεργοποιήσετε, δίνοντας τη δυνατότητα στο σύστημα να διαχειριστεί αυτόνομα την ενεργοποίηση.

Τρόπος εναλλαγής των αντλιών



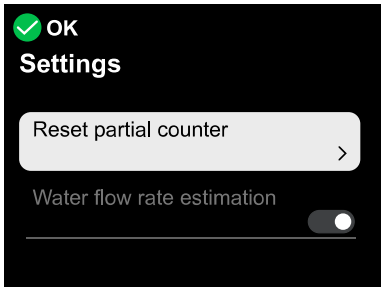
Τρόπος εναλλαγής των αντλιών
Είναι δυνατόν να ρυθμίσετε ένα από τα παρακάτω χρονικά διαστήματα:

- Στην επανεκκίνηση
- Κάθε 2 ώρες
- Κάθε 4 ώρες
- Κάθε 8 ώρες
- Κάθε 12 ώρες
- Κάθε 16 ώρες
- Κάθε 20 ώρες
- Κάθε 24 ώρες
- Ποτέ

Η επιλογή του τρόπου εναλλαγής των αντλιών είναι απαραίτητη για να αποφύγετε τη φθορά μιας μόνο αντλίας.

Εκτίμηση παροχής νερού

Αυτή η λειτουργά δεν είναι ορατή, εκτός και αν έχει ενεργοποιηθεί στη φάση Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ή Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ.
Αυτή η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο με την επαναφορά των ρυθμίσεων του εργοστασίου.

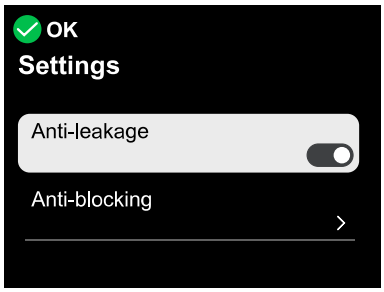


Αυτή η σελίδα της οθόνης δείχνει συνολική και επιμέρους εκτίμηση του υγρού που υπάρχει στη δεξαμενή.
Ανοίγοντας αυτή τη σελίδα του μενού, εμφανίζονται οι ακόλουθες επιλογές:

- **Μηδενισμός επιμέρους μετρητή:** με αυτή την επιλογή, διαγράφεται η επιμέρους μέτρηση του υγρού. Επιβεβαιώστε δύο φορές για να εκτελεστεί η διαγραφή.
- **Εκτίμηση παροχής νερού:** με αυτή την επιλογή μπορείτε να εμφανίσετε το μενού της Εκτίμηση παροχής νερού από τις σελίδες του κύριου μενού.

Αν δεν ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία κατά τη Διαμόρφωση ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ή Διαμόρφωση ΠΛΗΡΩΣΗΣ, δεν είναι πλέον δυνατόν να ενεργοποιηθεί.
Αυτή η ενέργεια θα καταστεί δυνατή μόνο μετά την επαναφορά των δεδομένων του εργοστασίου..

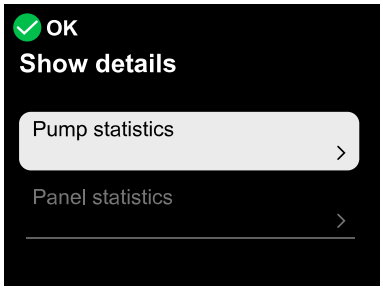
Βοηθητικές λειτουργίες



Ανοίγοντας αυτή τη σελίδα του μενού, εμφανίζονται οι ακόλουθες επιλογές:

- **Προστασία από διαρροές:** στην περίπτωση που είναι ενεργή αυτή η λειτουργία, δεν θα εκτελεστούν περισσότερες από 8 εκκινήσεις το λεπτό, ανά αντλία.
- **Προστασία από μπλοκάρισμα:** η επιλογή αυτή χρησιμεύει για να εμποδίσει το μπλοκάρισμα των αντλιών που οφείλεται σε μακροχρόνια αδράνεια. Αν ενεργοποιηθεί, η συσκευή επιχειρεί να θέσει σε λειτουργία τις αντλίες και σε περίπτωση αδυναμίας, επισημαίνει το σφάλμα με αναδυόμενη εικόνα (popup).

Καταναλώσεις και στατιστικά



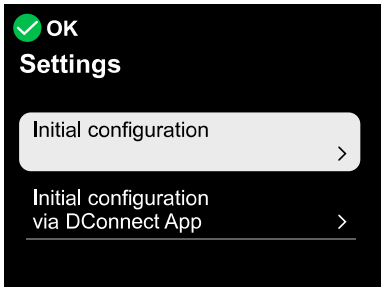
Αυτή η σελίδα δείχνει το απορροφούμενο ρεύμα και την ισχύ καθεμίας αντλίας του συστήματος. Ανοίγοντας αυτή τη σελίδα του μενού, εμφανίζονται οι ακόλουθες επιλογές:

- **Στατιστικά αντλιών:** σε αυτή την ενότητα αναγράφονται οι επιμέρους και οι συνολικές μετρήσεις των ωρών λειτουργίας και του πλήθους επανεκκινήσεων, για κάθε μία αντλία του συστήματος. Για να μηδενίσετε τις μετρήσεις, ανοίξτε την υπο-ενότητα "*Μηδενισμός μετρήσεων*", βλέπε στη συνέχεια τη σχετική παράγραφο.
- **Ώρες λειτουργίας του πίνακα:** σε αυτή τη σελίδα αναγράφεται η συνολική μέτρηση των ωρών λειτουργίας του πίνακα, ξεκινώντας από την πρώτη εγκατάσταση.

Μηδενισμός μετρητών

Ανοίγοντας αυτήν την υπο-ενότητα του μενού, μπορείτε να μηδενίσετε τις ώρες λειτουργίας και τις επανεκκινήσεις, αποκλειστικά για τις επιμέρους μετρήσεις.
Αυτή η ενέργεια μπορεί να γίνει και για την Αντλία 1 και για την Αντλία 2 και για τις δύο αντλίες.
Κάθε μηδενισμός απαιτεί διπλή επιβεβαίωση για να εκτελεστεί.

Διαμόρφωση διάταξης



Η σελίδα αυτή δείχνει μια σύντομη περίληψη της κατάστασης και των ρυθμίσεων που έχουν γίνει στο σύστημα. Τα βασικά στοιχεία που περιγράφονται είναι τα εξής: το απορροφούμενο ρεύμα, ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος, ο τρόπος εναλλαγής των αντλιών και το ύψος της δεξαμενής.

Ανοίγοντας αυτή τη σελίδα του μενού, μπορείτε να εμφανίσετε τις εξής επιλογές:

- **Αρχική διαμόρφωση**: αυτή η λειτουργία δίνει τη δυνατότητα να:

  Ανοίξετε την ανάγνωση: εμφανίζονται στην οθόνη όλες οι ρυθμίσεις που έγιναν στη φάση Αρχική διαμόρφωση. Η πρόσβαση είναι μόνο για ανάγνωση και συνεπώς δεν μπορείτε να τροποποιήσετε τις τιμές.

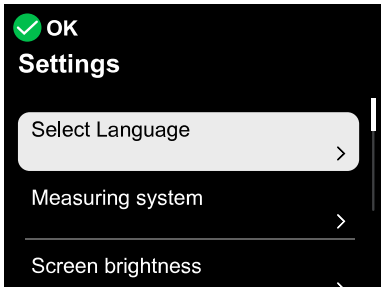
  Τροποποιήσετε τη διαμόρφωση: επιτρέπει να εκτελέσετε εκ νέου τη Αρχική διαμόρφωση, τροποποιώντας τις τιμές που είχατε ρυθμίσει προγενέστερα. Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο 14.1 Αρχική διαμόρφωση.

  Αφού κάνετε αυτή την επιλογή, το σύστημα θα σταματήσει, ξαναπροτείνοντας τις ρυθμίσεις της πρώτης θέσης σε λειτουργία. Το σύστημα μπορεί να ξανατεθεί σε λειτουργία, μόνο αφού καταχωρήσετε τις νέες ρυθμίσεις.

- **Αρχική διαμόρφωση μέσω της** App DConnect: αυτή η λειτουργία επιτρέπει να ξανακάνετε την αρχική διαμόρφωση, μέσω της εφαρμογής DConnect. Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο 14.1.1 Αρχική Διαμόρφωση με DConnect.

  Αφού κάνετε αυτή την επιλογή, το σύστημα θα σταματήσει, ξαναπροτείνοντας τις ρυθμίσεις της πρώτης θέσης σε λειτουργία. Το σύστημα μπορεί να ξανατεθεί σε λειτουργία, μόνο αφού καταχωρήσετε τις νέες ρυθμίσεις.

Σύστημα



Η σελίδα αυτή δείχνει δεξιά τις παραμέτρους που ταυτοποιούν τον πίνακα και τις εκδόσεις του firmware, ενώ αριστερά υπάρχει ο κωδικός QR-code που περιέχει περισσότερα δεδομένα για την ταυτοποίηση του προϊόντος.

Ανοίγοντας αυτήν τη σελίδα του μενού, μπορείτε να απεικονίσετε τις λειτουργίες που περιγράφονται στην παράγραφο Ρυθμίσεις του συστήματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!

Κρατώντας πατημένο για 5 δευτερόλεπτα το πλήκτρο μπορείτε να εμφανίσετε στην οθόνη τον QR-code, πλήρη με όλα τα δεδομένα ταυτοποίησης του προϊόντος. Για να βγείτε από αυτήν τη σελίδα, περιμένετε 2 λεπτά ή πατήστε ένα οποιοδήποτε πλήκτρο.

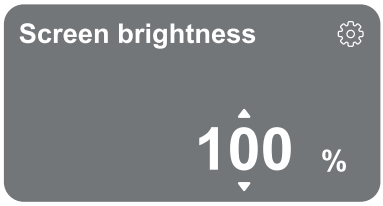
Ρυθμίσεις του συστήματος

Στη συνέχεια αναγράφονται οι βασικές ρυθμίσεις του συστήματος.

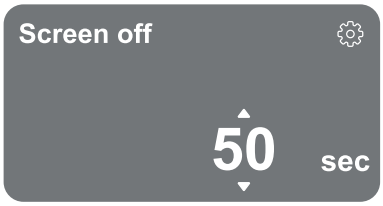
Επιλογή γλώσσας

Σύστημα μέτρησης

Φωτεινότητα της οθόνης



Σβήσιμο της οθόνης



Λεπτομέρειες συνδεσιμότητας

Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για να εμφανίσετε στην οθόνη όλα τα δεδομένα της συνδεσιμότητας.

Επαναφορά των δεδομένων του εργοστασίου

ΠΡΟΣΟΧΗ!!
Η διαμόρφωση απαιτεί μια διπλή επιβεβαίωση για να εκτελεστεί. Αφού κάνετε αυτή την επιλογή, το σύστημα θα σταματήσει, ξαναπροτείνοντας τις ρυθμίσεις της πρώτης θέσης σε λειτουργία. Το σύστημα μπορεί να ξανατεθεί σε λειτουργία, μόνο αφού καταχωρήσετε τις νέες ρυθμίσεις.

15 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ (RESET) ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για να εκτελέσετε ένα reset του NGPANEL, πατήστε ταυτόχρονα και τα 4 πλήκτρα του πίνακα για τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο. Αυτή η ενέργεια προκαλεί μια επανεκκίνηση της μηχανής και δεν διαγράφει τις ρυθμίσεις που έχει αποθηκεύσει στη μνήμη ο χρήστης.

15.1 Επαναφορά των ρυθμίσεων του εργοστασίου

Για να επαναφέρετε τις τιμές του εργοστασίου, διαβάστε το κεφάλαιο Ρυθμίσεις του συστήματος.

16 APP ΚΑΙ DCONNECT CLOUD ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Προδιαγραφές για APP από Smartphone
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Σύνδεση στο διαδίκτυο

Προδιαγραφές PC για πρόσβαση στο dashboard του Cloud
- Browser WEB που υποστηρίζει JavaScript (π.χ. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Σύνδεση στο διαδίκτυο

Προδιαγραφές του Διαδικτύου για πρόσβαση στο CloudDconnect
- Απευθείας σύνδεση στο διαδίκτυο, ενεργή και μόνιμη στον χώρο.
- Modem/Router WiFi.
- Σήμα WiFi με καλή ποιότητα και ισχύ στην περιοχή στην οποία είναι εγκατεστημένο το προϊόν.

Αν δεν είναι επαρκώς δυνατό το σήμα WiFi, συνιστάται η χρήση ενός ενισχυτή (Extender) WiFi.

Συνιστάται η χρήση του DHCP, μολονότι υπάρχει δυνατότητα να ρυθμίσετε μια Στατική IP.

Firmware Update/Ενημερώσεις
Προτού αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν, βεβαιωθείτε πως είναι ενημερωμένο στην τελευταία διαθέσιμη έκδοση SW.
Οι ενημερώσεις εξασφαλίζουν μια καλύτερη αποδοτικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών από το προϊόν.
Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο το προϊόν, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο online και δείτε τα επεξηγηματικά βίντεο.
Όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο dabpumps.com ή στο: Internetofpumps.com.

16.1 Κατέβασμα και εγκατάσταση εφαρμογής (App)

Το προϊόν διαμορφώνεται και παρακολουθείται διαμέσου της ειδικής εφαρμογής που υπάρχει στα εξειδικευμένα καταστήματα.
Σε περίπτωση αμφιβολιών, ανοίξτε τον ιστότοπο internetofpumps.com για να καθοδηγηθείτε στη διαδικασία.
- Κατεβάστε την APP Dab Live! από το Google Play Store για συσκευές Android ή από το AppStore για συσκευές Apple.
- Αφού την κατεβάσετε, θα εμφανιστεί στην οθόνη της συσκευής σας το εικονίδιο της APP Dab Live.
- Για τη βέλτιστη λειτουργία της APP, αποδεχτείτε τους όρους χρήσης όλων των απαιτούμενων αδειών για τη διάδραση με την συσκευή.
- Προκειμένου να είναι επιτυχείς η αρχική διαμόρφωση ή/και η εγγραφή στο cloudDConnect και η εγκατάσταση του ελεγκτή, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και να ακολουθήσετε τις οδηγίες που αναφέρονται στην APP DAB Live!.

16.2 Εγγραφή στο cloudDConnect DAB

Αν δεν έχετε ήδη ένα λογαριασμό στο DConnect DAB, κάντε την εγγραφή πατώντας στο ειδικό κουμπί. Θα χρειαστείτε ένα ενεργό e-mail στο οποίο θα σας σταλεί ο σύνδεσμος ενεργοποίησης, για επιβεβαίωση.

Καταχωρήστε όλα τα υποχρεωτικά στοιχεία που σημειώνονται με έναν αστερίσκο. Δώστε τη συναίνεσή σας για τη νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων και συμπληρώστε τα ζητούμενα στοιχεία.
Η εγγραφή στο DConnect είναι δωρεάν και σας επιτρέπει να λαμβάνετε χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση των προϊόντων DAB.

16.3 **Διαμόρφωση του προϊόντος**

Το προϊόν διαμορφώνεται και παρακολουθείται διαμέσου της ειδικής εφαρμογής που υπάρχει στα εξειδικευμένα καταστήματα. Σε περίπτωση αμφιβολιών, ανοίξτε τον ιστότοπο internetofpumps.com για να καθοδηγηθείτε στη διαδικασία.
Η εφαρμογή οδηγός του εγκαταστάτη βήμα-βήμα στην πρώτη διαμόρφωση και εγκατάσταση του προϊόντος. Η εφαρμογή επιτρέπει επίσης να ενημερώσετε το προϊόν και να χρησιμοποιήσετε τις ψηφιακές υπηρεσίες DConnect. Για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία, ακολουθήστε την ίδια την εφαρμογή.

17 ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Προτού ξεκινήσετε την αναζήτηση βλαβών, πρέπει να διακόψετε την ηλεκτρική σύνδεση της συσκευής.

Κωδικός	Πιθανές αιτίες	Αποκατάσταση
F0-002 F0-003	Μία από τις δύο αντλίες απορρόφησε ρεύμα μεγαλύτερης έντασης από τη ρυθμισμένη ονομαστική ένταση.	1. Βεβαιωθείτε πως η ρυθμισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος αντιστοιχεί στα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην ετικέτα των αντλιών που είναι συνδεδεμένες στον πίνακα. Αν είναι χαμηλότερη, αυξήστε την μέχρι την τιμή της ετικέτας. 2. Βεβαιωθείτε πως δεν είναι μπλοκαρισμένος ο ρότορας της αντλίας. Αν είναι, δοκιμάστε να τον ελευθερώσετε. 3. Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχουν βραχυκυκλώματα στα τυλίγματα του στάτη της αντλίας.
F0-004	Ο πίνακας ανιχνεύει μια απορρόφηση ρεύματος από μία από τις δύο αντλίες, μολονότι δεν έχει τεθεί σε λειτουργία από τον πίνακα.	1. Διακόψτε την τροφοδοσία του πίνακα, αν ο δεξιός τηλεδιακόπτης δεν είναι κλειδωμένος στη θέση κλειστό. Στην περίπτωση αυτή, αντικαταστήστε τον με έναν του ιδίου μοντέλου. 2. Αν ο δεξιός τηλεδιακόπτης δεν είναι κλειδωμένος στη θέση κλειστό, μπορεί να υπάρχει βλάβη στην πλακέτα. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών
F0-007	Υπερρεύμα ή απουσία ρεύματος που ανιχνεύεται κατά τις απόπειρες ξεμπλοκαρίσματος της αντλίας.	1. Βεβαιωθείτε πως η ρυθμισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος αντιστοιχεί στα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην ετικέτα των αντλιών που είναι συνδεδεμένες στον πίνακα. Αν είναι χαμηλότερη, αυξήστε τη μέχρι την τιμή της ετικέτας. 2. Βεβαιωθείτε πως δεν είναι μπλοκαρισμένος ο ρότορας της αντλίας. Αν είναι, δοκιμάστε να τον ελευθερώσετε και εξαλείψτε το σφάλμα της μπλοκαρισμένης αντλίας. 3. Αν δεν είναι παρούσα η αντλία, απενεργοποιήστε την από τη σελίδα Κατάσταση αντλιών > Αποκλεισμός Αντλιών.
F0-008 F0-009	Τάση εισόδου διαφορετική από την υφιστάμενη τάση στην εκκίνηση (πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή)	Ελέγξτε τις συνθήκες της γραμμής τροφοδοσίας του πίνακα.
F0-010 F0-024	Δεν είναι σωστά αναγνωσμένη/γραμμένη η EEPROM	1. Βλάβη στην πλακέτα. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών. 2. Πρόβλημα firmware. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών.
F0-017	Απουσία ρύθμισης του τύπου προϊόντος	Ρυθμίστε τον τύπο προϊόντος με τη διεπαφή σειριακής διαμόρφωσης.
F1-001 F1-002	Παράμετροι ή συνδυασμοί παραμέτρων με μη έγκυρες τιμές. Ή δεν έχουν ρυθμιστεί κάποιες παράμετροι.	Επανεκτελέστε την αρχική διαμόρφωση.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Εσωτερική τάση εκτός προδιαγραφών.	Βλάβη στην πλακέτα. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών.
F1-008	Δεξαμενή πλήρωσης πάνω από τη μέγιστη στάθμη. Ο πλωτήρας/αισθητήριο στάθμης που συνδέεται με την είσοδο N, δείχνει παρουσία νερού.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος στην κάτω θέση. 2. Γεφυροσυνδέστε την είσοδο N, αν δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τον πλωτήρα/αισθητήριο στάθμης υπερ-χείλισης και οι ψηφιακές είσοδοι NC είναι KK (κανονικά κλειστές). Αντίθετα, αφαιρέστε την τυχόν γεφυροσύνδεση αν οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες KA (κανονικά ανοιχτοί) ή αισθητήρια στάθμης. 3. Ξαναδιαμορφώστε τον πίνακα, έτσι ώστε να μην χρησιμοποιεί την είσοδο N ή να μην χρησιμοποιεί τις εισόδους R και N (η επιλογή είναι δυνατή μόνο με έλεγχο μέσω ενός αισθητήρα βάθους). 4. Βεβαιωθείτε πως η πολικότητα των πλωτήρων ελέγχου ή προστασίας συμπίπτει με την πολικότητα των χρησιμοποιούμενων πλωτήρων.
F1-009	Δεξαμενή αποστράγγισης κάτω από την ελάχιστη στάθμη. Ο πλωτήρας/αισθητήριο στάθμης που συνδέεται με την είσοδο N, δείχνει απουσία νερού.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος στην κάτω θέση. 2. Γεφυροσυνδέστε την είσοδο N, αν δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τον πλωτήρα/αισθητήριο λειτουργίας χωρίς νερό και οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες KA (κανονικά ανοιχτοί) ή αισθητήρια στάθμης. Αντίθετα, αφαιρέστε την τυχόν γεφυροσύνδεση αν οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες KK (κανονικά κλειστοί). 3. Ξαναδιαμορφώστε τον πίνακα, έτσι ώστε να μην χρησιμοποιεί την είσοδο N ή να μην χρησιμοποιεί τις εισόδους R και N (η επιλογή είναι δυνατή μόνο με έλεγχο μέσω ενός αισθητήρα βάθους).

		4. Βεβαιωθείτε πως η πολικότητα των πλωτήρων ελέγχου ή προστασίας συμπίπτει με την πολικότητα των χρησιμοποιούμενων πλωτήρων.
F1-010	Προειδοποίηση λειτουργίας χωρίς υγρό. Ο πλωτήρας/αισθητήριο στάθμης που συνδέεται στην είσοδο S δείχνει απουσία νερού.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας που συνδέεται με την είσοδο S, δεν είναι μπλοκαρισμένος στην κάτω θέση. 2. Γεφυροσυνδέστε την είσοδο S, αν δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τον πλωτήρα λειτουργίας χωρίς υγρό, μολονότι κατά τη φάση της πρώτης διαμόρφωσης είχατε αποφασίσει να τον χρησιμοποιήσετε. 3. Ξαναδιαμορφώστε τον πίνακα, έτσι ώστε να μην χρησιμοποιεί την είσοδο S (πλωτήρας λειτουργίας χωρίς υγρό). 4. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας λειτουργίας χωρίς υγρό είναι τύπου ΚΑ (κανονικά ανοιχτός). Αν δεν είναι, αντικαταστήστε τον ή αλλάξτε τη διαμόρφωση του, ενεργώντας στον πλωτήρα.
F1-011	Σφάλμα αισθητήρα βάθους	1. Βεβαιωθείτε πως ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος στην είσοδο AIN1. 2. Βεβαιωθείτε πως δεν έχει βλάβη ο αισθητήρας και πως είναι ακέραιο το καλώδιο σύνδεσης στον πίνακα.
F1-012	Ο πίνακας αποπειράθηκε να θέσει σε λειτουργία μία από τις δύο αντλίες, αλλά μέτρησε μια απορρόφηση χαμηλότερη από τη ρυθμισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος.	1. Βεβαιωθείτε πως η ρυθμισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος, αντιστοιχεί στα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην ετικέτα των αντλιών που είναι συνδεδεμένες στον πίνακα. Αν είναι υψηλότερη, χαμηλώστε την μέχρι την τιμή της ετικέτας. 2. Ελέγξτε μήπως κάποιο από τα καλώδια της αντλίας δεν είναι συνδεδεμένο στον πίνακα. 3. Βεβαιωθείτε πως δεν έχει επέμβει η θερμική προστασία που είναι ενσωματωμένη στην αντλία. 4. Στην περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμη η θερμική προστασία ενσωματωμένη στην αντλία, βεβαιωθείτε πως υπάρχει γεφυροσύνδεση στον ακροδέκτη ΚΚ.
F1-037	Η ρυθμισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος είναι ακατάλληλη για τον τύπο προϊόντος και/ή την τάση εισόδου.	1. Ξαναδιαμορφώστε, μειώνοντας την παράμετρο ονομαστική ένταση ρεύματος. 2. Βεβαιωθείτε πως η τάση εισόδου συμπίπτει με αυτήν που αναγράφεται στην ετικέτα τεχνικών χαρακτηριστικών των χρησιμοποιούμενων αντλιών.
W0-001	Αντλία σταματημένη για χρόνο μεγαλύτερο του χρόνου της προστασίας από μπλοκάρισμα.	1. Περιμένετε να τελειώσει η διαδικασία ξεμπλοκαρίσματος. 2. Απενεργοποιήστε την προστασία από μπλοκάρισμα από το μενού των συμπληρωματικών ρυθμίσεων, αν προτιμάτε να μην επέμβει.
W0-002	Εισερχόμενο ρεύμα στον πίνακα από την είσοδο AIN2	1. Αν προτίθεστε να χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα υπερχείλισης, ελέγξτε τη λειτουργικότητα του αισθητήρα υπερχείλισης που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο AIN2. 2. Αν δεν προτίθεστε να χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα υπερχείλισης, βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχουν καλώδια συνδεδεμένα στην είσοδο AIN2
W0-003	Δεξαμενή πλήρωσης κάτω από την ελάχιστη στάθμη. Ο πλωτήρας/αισθητήριο στάθμης που συνδέεται με την είσοδο R δείχνει απουσία νερού.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος στην πάνω θέση. Στην περίπτωση αισθητηρίων στάθμης βεβαιωθείτε πως η δεξαμενή δεν είναι αγώγιμη. 2. Γεφυροσυνδέστε την είσοδο R, αν δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τον πλωτήρα/αισθητήριο άδειας δεξαμενής κατάθλιψης και οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες ΚΚ (κανονικά κλειστοί). Αντίθετα, αφαιρέστε την τυχόν γεφυροσύνδεση στην είσοδο R αν οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες ΚΑ (κανονικά ανοιχτοί), ή αισθητήρια στάθμης. 3. Ξαναδιαμορφώστε τον πίνακα, ώστε να μην χρησιμοποιεί την είσοδο R ή να μην χρησιμοποιεί τις εισόδους R και N (η επιλογή είναι δυνατή μόνο με έλεγχο μέσω ενός αισθητήρα βάθους). 4. Βεβαιωθείτε πως η πολικότητα των πλωτήρων ελέγχου ή προστασίας συμπίπτει με την πολικότητα των χρησιμοποιούμενων πλωτήρων.
W0-004	Δεξαμενή αποστράγγισης πάνω από τη μέγιστη στάθμη. Ο πλωτήρας/αισθητήριο στάθμης που συνδέεται με την είσοδο R δείχνει απουσία νερού.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος στην πάνω θέση. Στην περίπτωση αισθητηρίων στάθμης, βεβαιωθείτε πως η δεξαμενή δεν είναι αγώγιμη. 2. Αφαιρέστε την τυχόν γεφυροσύνδεση στην είσοδο R, αν δεν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τον πλωτήρα/αισθητήριο υπερχείλισης και οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες ΚΑ (κανονικά ανοιχτοί) ή αισθητήρια στάθμης. Αντίθετα, γεφυροσυνδέστε την είσοδο R, αν οι ψηφιακές είσοδοι είναι πλωτήρες ΚΚ (κανονικά κλειστοί). 3. Ξαναδιαμορφώστε τον πίνακα, έτσι ώστε να μην χρησιμοποιεί την είσοδο R ή να μην χρησιμοποιεί τις εισόδους R και N (η επιλογή είναι δυνατή μόνο με έλεγχο μέσω ενός αισθητήρα βάθους).

		4. Βεβαιωθείτε πως η πολικότητα των πλωτήρων ελέγχου ή προστασίας συμπίπτει με την πολικότητα των χρησιμοποιούμενων πλωτήρων.
W0-005 W0-006	Στην πλήρωση: η ικανότητα άντλησης των αντλιών δεν επαρκεί για την εκκένωση της δεξαμενής.	1. Βεβαιωθείτε πως είναι ενεργοποιημένες και οι δύο υφιστάμενες αντλίες (δεν είναι αποκλεισμένες από την άντληση). Αν δεν είναι, ενεργοποιήστε τις από το μενού Κατάσταση αντλιών. 2. Αν υπάρχουν αντλίες σε σφάλμα, δοκιμάστε να εξαλείψετε την αιτία των σφαλμάτων και εκτελέστε μια επαναφορά (reset) από το μενού Ιστορικό Σφαλμάτων και Συναγερμών. 3. Απομακρύνετε τυχόν φραξίματα στην κατάθλιψη ή/και την αναρρόφηση. 4. Χρησιμοποιήστε αντλίες με μεγαλύτερη αντλητική ικανότητα.
	Στην αποστράγγιση: μία ή περισσότερες αντλίες εξαναγκάζονται σε λειτουργία όταν δεν υπάρχει ανάγκη εκκένωσης της δεξαμενής, ή υπάρχουν άλλες αιτίες που αδειάζουν τη δεξαμενή αναρρόφησης χωρίς επέμβαση των αντλιών.	1. Εξαλείψτε την εξαναγκαστική θέση σε λειτουργία. 2. Εξαλείψτε την αιτία εκκένωσης της δεξαμενής, που δεν οφείλεται από τις αντλίες που είναι συνδεδεμένες στον πίνακα.
W0-007	Εσωτερική τάση εκτός προδιαγραφών	1. Υπερφορτίο ρεύματος του αισθητήρα βάθους που είναι συνδεδεμένος στην AIN1, ή του αισθητήρα υπερχείλισης που είναι συνδεδεμένος στον AIN2. Βεβαιωθείτε πως είναι ακέραιοι οι αισθητήρες. 2. Βλάβη στην πλακέτα. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών.
W0-008	Τάση εισόδου απούσα	Επανατροφοδοτήστε τον πίνακα για να αποκαταστήσετε την κανονική λειτουργία
W0-009	Ανιχνεύτηκε παρουσία νερού στον ελαιοθάλαμο μιας από τις δύο αντλίες.	Βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα των παρεμβυσμάτων της αντλίας.
W0-010	Ο έλεγχος (*ή μέσω χειροκίνητου τρόπου λειτουργίας*) απαιτεί περισσότερες από 8 εκκινήσεις το λεπτό για μία από τις δύο αντλίες.	1. Σε περίπτωση χειρισμού μέσω πλωτήρων ή αισθητηρίων στάθμης, χρησιμοποιήστε τον πλωτήρα στάσης των αντλιών. Αν χρησιμοποιείται ήδη, αποκαταστήστε την κανονική του λειτουργία. 2. Σε περίπτωση χειρισμού μέσω αισθητήρα βάθους, χρησιμοποιήστε στάθμες με μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ τους.
W0-012	Κατά την πρώτη εκκίνηση ανιχνεύεται μια ασυμφωνία της κατάστασης της στάθμης του νερού στον πλωτήρα Α ή μεταξύ των πλωτήρων Α και Β.	1. Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο Β, δεν είναι μπλοκαρισμένος στην πάνω θέση (Λειτουργία Αποστράγγισης) ή κατεβασμένος (Λειτουργία Πλήρωσης) και πως ο πλωτήρας που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο Α, δεν είναι μπλοκαρισμένος στην κάτω θέση (Λειτουργία Αποστράγγισης) ή στην πάνω θέση (Λειτουργία Πλήρωσης). Στην περίπτωση αισθητηρίων στάθμης, βεβαιωθείτε πως στο αισθητήριο που είναι συνδεδεμένο με την είσοδο Α, δεν έχουν επικαθήσει μη αγώγιμες ουσίες (π.χ. πλαστικό, ξύλο, γυαλί, χαρτί) και πως το καλώδιο σύνδεσης του αισθητηρίου είναι ακέραιο. 2. Στην περίπτωση μεταγενέστερης προσθήκης πλωτή-ρα/αισθητηρίου συνδεδεμένου στην είσοδο Α, που έγινε με αναμμένο πίνακα, επανεκκινήστε τον πίνακα.
W0-013	Ο πλωτήρας/αισθητήριο που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο Β, ανιχνεύει μια ασυμφωνία της κατάστασης της στάθμης του νερού, ως προς τον πλωτήρα/αισθητήριο που συνδέεται στην είσοδο C.	Βεβαιωθείτε πως ο πλωτήρας που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο Β, δεν είναι μπλοκαρισμένος στην κάτω θέση (Λειτουργία Αποστράγγισης) ή στην πάνω θέση (Λειτουργία Πλήρωσης) και πως ο πλωτήρας που είναι συνδεδεμένος στην είσοδο C, δεν είναι μπλοκαρισμένος στην πάνω θέση (Λειτουργία Αποστράγγισης) ή στην κάτω θέση (Λειτουργία Πλήρωσης). Στην περίπτωση αισθητηρίων στάθμης, βεβαιωθείτε πως στο αισθητήριο που είναι συνδεδεμένο με την είσοδο Β, δεν έχουν επικαθήσει μη αγώγιμες ουσίες (π.χ. πλαστικό, ξύλο, γυαλί, χαρτί) και πως το καλώδιο σύνδεσης του αισθητηρίου είναι ακέραιο.

1 OLVASAT ... 333
2 ÀLTALÁNOS INFORMÁCIÓK ... 333
2.1 Termék neve ... 333
2.2 Európai Szabályzat szerinti osztályzás ... 333
2.3 Leírás ... 333
2.4 A termék vonatkozó sajátosságai ... 333
3 FIGYELMEZTETÉSEK ... 333
3.1 Feszültség alatt álló részek ... 333
3.2 Hulladékfeldolgozás ... 333
4 KEZELÉS ... 333
4.1 Raktározás ... 333
4.2 Szállítás ... 333
5 INSTALLÁCIÓ ... 334
5.1 Javasolt elrendezések ... 334
5.2 Csövek bekötése ... 334
5.3 Elektromos bekötés ... 334
5.3.1 Az installációt végző szerelő által elvégzendő műszeres ellenőrzések ... 334
5.3.2 Bemenetek leírása ... 334
5.3.3 Elektromos tápellátásra történő csatlakoztatás ... 335
5.3.4 A pumpák elektromos csatlakoztatása ... 335
5.3.5 Elektromos csatlakozó kondenzátor-készlet ... 336
6 **6 VÍZELVEZETŐ FUNKCIÓ** ... 336
6.1 Kiegészítő védelmi egység csatlakoztatása ... 336
6.2 Kimenetek bekötése ... 337
6.2.1 Úszók csatlakoztatása ... 337
6.2.2 Szintjelző szonda csatlakoztatása ... 338
6.2.3 Mélységérzékelő szonda csatlkaoztatása ... 338
6.2.4 Tápellátási USB port külső hotspothoz ... 338
6.3 Ellenörző bemenetek konfigurálása ... 338
7 FELTÖLTÉSI FUNKCIÓ ... 338
7.1 További védelmi egységek csatlakoztatása ... 338
7.2 Kimenetek csatalkoztatása ... 339
7.2.1 Úszók csatlakoztatása ... 339
7.2.2 Szintjelző szonda csatlakoztatása ... 340
7.2.3 Mélységérzékelő szonda csatlakoztatása ... 340
7.2.4 Tápellátási USB port külső hotspothoz ... 340
7.3 Ellenörző bemenetek konfigurálása ... 340
8 **MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁS** ... 340
8.1 Beindítás ... 341
9 KARBANTARTÁS ... 341
9.1 Rendszeres ellenőrzések ... 341
9.2 Módosítások és cserealkatrészek ... 341
9.3 CE jelölés és a DNA-ra vonatkozó minimális útmutatás ... 341
10 **MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT** ... 341
11 GARANCIA ... 342
12 12 TECHNIKAI ADATOK ... 343
13 **VEZÉRLŐPANEL LEÍRÁSA** ... 344
13.1 Vezérlőpanel beállítása ... 344
13.2 Vízfeltöltő rendszer funkció ... 344
13.3 Vízleeresztő rendszerként történő működés ... 344
14 **ELLENŐRZŐ PANNEL** ... 346
14.1 Kezdeti konfiguráció ... 346
14.1.1 DConnect App.-vel történő kezdeti konfiguráció ... 347
14.2 VÍZELVEZETÉSI konfiguráció ... 347
14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat ... 348
14.2.2 Úszókkal történő használat ... 349
14.2.3 Szintjelző szondákkal történő használat ... 349
14.2.4 Konfiguráció befejezése ... 349
14.2.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása ... 350
14.3 VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja ... 350
14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat ... 350
14.3.2 Úszókkal történő felhasználás ... 351
14.3.3 Szintszondák ... 351
14.3.4 Konfiguráció befejezése ... 352
14.3.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása ... 352
14.4 Kiegészítő konfiguráció ... 352
14.5 Főmenü ... 353
14.5.1 Első installáció ... 353
14.5.2 Menü áttekintése ... 353
Riasztási és vészjel előzmények ... 354
Pumpák státusza ... 354

Pumpaváltós üzemmód 355
Vízáramlás becslés 355
Kiegészítő funkciók 355
Fogyasztás és statisztikák 355
Berendezés konfigurációja 356
Rendszer 356
Rendszer beállítása 356
15 A RENDSZER ÁLTALÁNOS REZETJE 357
15.1 Gyári beállítások visszaállítása 357
16 APP ÉS DCONNECT CLOUD RENDSZERKÖVETELMÉNYEI 357
16.1 App download és installáció 357
16.2 A DConnect DAB cloudba való bejelentkezés 357
16.3 A termék konfigurálása 358
17 HIBAMEGOLDÁS 359

1 OLVASAT

A jelen útmutató az alábbi szimbólumokat használja:

FIGYELEM, ÁLTALÁNOS VESZÉLY.
Az alábbi utasítások be nem tartása személyi sérülést és anyagi károkat okozhat.

FIGYELEM, VILLAMOSSÁGI VESZÉLY.
Az alábbi utasítások be nem tartása súlyos kockázatot jelenthet a személyek biztonságára vonatkozóan. Vigyázzunk, arra hogy áramforással ne érintkezzünk.

Megjegyzések és általános információk. A berendezés üzemeltetése vagy **telepítése előtt olvassuk el figyelmesen** az utasításokat.

A DAB Pumps megtesz minden ésszerű erőfeszítést annak érdekében, hogy a jelen kézikönyv tartalma (pl. illusztrációk, szöveg és adatok) pontos, helyes és aktuális legyen. Ennek ellenére hibák fordulhatnak elő, illetve előfordulhat, hogy egy leírás nem teljes vagy esetleg nem naprakész. Ezért fenntartjuk a jogot, hogy idővel, akár előzetes bejelentés nélkül, technikai változtatásokat és javításokat végezzünk el. A DAB Pumps nem vállal felelősséget a kézikönyv tartalmáért, kivéve, abban az esetben, ha a DAB Pumps ezt utólag írásban erősíti meg.

2 ÀLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

2.1 Termék neve

NGPANEL

2.2 Európai Szabályzat szerinti osztályzás

CONTROL DEVICE

2.3 Leírás

Az NGPANEL-t úgy tervezték és gyártották, hogy akár 2 pumacsoportot is tudjon vezérelni és védeni, vízelvezetés és vízfeltöltés feladatok elvégézésével.

2.4 A termék vonatkozó sajátosságai

A műszaki adatokat az adattábla tartalmazza, illetve lásd az útmutató végén található külön fejezetet.

3 FIGYELMEZTETÉSEK

Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a termék minden belső eleme (alkatrészek, vezetékek, stb.) teljes mértékben nedvesség, oxidáció vagy szennyeződés nyomaitól mentes legyen. Ha szükséges, tisztítsuk meg alaposan a szennyezett részeket, és ellenőrizzük le, hogy a termékben található összes alkatrész jól működjön. Szükség esetén cseréljük a hibásan működő alkatrészeket.

Mindenesetben ellenőrizni kell, hogy a termék minden egyes vezetéke megfelelően csatlakozik a csatlakozókba.

Ha a termék hosszabb időn át maradna használaton kívül (vagy bármely alkatrész cseréje esetén), ajánlatos a kapcsolótáblán, az EN 60730-1 szabványban előírt összes ellenőrző vizsgálatot elvégezni.

A szoftver verziójától függően előfordulhat, hogy egyes funkciók nem állnak rendelkezésre.

3.1 Feszültség alatt álló részek

Lásd Biztonsági útmutató tartalma (kód 60183268).

3.2 Hulladékfeldolgozás

Ezt a terméket vagy annak, a csomagolásban található részeit, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak feldolgozására vonatkozó WEEE lapnak megfelelően kell hulladékba rendezni.

4 KEZELÉS

4.1 Raktározás

- A terméket eredeti csomagolásában szállítjuk, és ebben kell maradnia az installációig.
- A terméket az időjárás viszontagságaitól védett, száraz helyen, hőforrásoktól távol és a lehető legállandóbb páratartalom mellett, rezgés- és pormentes helyen kell tárolni.
- A terméknek tökéletesen zártnak és a külső környezettől elszigeteltnek kell lennie, annak érdekében, hogy megakadályozza a rovarok, a nedvesség és a por bejutását, ami megkárosíthatja az elektromos alkatrészeket és kockára teheti a helyes működést.

4.2 Szállítás

Előzzük meg a termékek felesleges ütését és összekoccanását.

5 INSTALLÁCIÓ

A helyes elektromos, hidraulikai és mechanikai bekötés elvégzése érdekében kövessük pontosan az ebben a fejezetben található előírásokat.
Mielőtt bármilyen szerelési munkát kívánunk elvégezni, győződjünk meg arról, hogy a motor és az azt működtető tápegység áramellátása ki legyen kapcsolva. Tartsuk be szigorúan az elektromos adattáblán feltüntetett tápellátásra vonatkozó értékeket.

5.1 Javasolt elrendezések

A falra történő felszereléshez, kövessük az alábbi előírásokat:
- A falfúrás helyes elvégzéséhez Használjunk vízszintmérőt, illetve a Quick Guide sínjét, mint sablont.
- A Quick Guide sínjén lévő vezetősávot használva, fúrjunk lyukat a rajzon jelzett négy ponton.
- Helyezzük a tipliket (nem tartoznak a termék kiszerelésébe) a lyukakba.
- Négy csavar segítségével, rögzítsük a terméket a falhoz.
- Ezt követően végezzük el a vezetékek bekötését.

5.2 Csövek bekötése

A kézikönyv elején található vázlatrajzok segítségével alakítsuk ki a kívánt alkalmazásnak legmegfelelőbb hidraulikai rendszert. A feltöltéshez lásd a 9. ábrát, a leeresztésre vonatkozóan lásd a 11. ábrát.

5.3 Elektromos bekötés

Figyelem: tartsuk mindig tiszteletben a biztonsági előírásokat!

Minden felnyitás vagy vezetékezési munka esetén, a visszazárás előtt győződjünk meg a tömítések és a kábeldugók sértetlenségéről.

A tápellátási elektromos hálózatba olyan eszközt kell beiktatni, amely III. kategóriájú túlfeszültség esetén biztosítja a berendezés teljes kikapcsolását.

Győződjünk meg arról, hogy a hálózati feszültség megfeleljen a motor adattábláján feltüntetett feszültségnek.

A tápellátási kábelek csatlakoztatásakor vegyük figyelembe a következő csatlakozókat:

L1 - L2 – L3 - ⏚ háromfázisú rendszerekhez
L - N - ⏚ egyfázisú rendszerekhez
→ szakasz kapcsoló QS1 (a QS1 szakasz, 2T1-4T2-6T3 terminál)

Bizonyosodjunk meg arról, hogy minden terminál megfelelően zárásra került, **valamint fordítsunk különös figyelmet a földelésre.**

Az elektromos csatlakozások elvégzése előtt olvassuk el a Biztonsági útmutatót (kód 60183268).

5.3.1 Az installációt végző szerelő által elvégzendő műszeres ellenőrzések

- A védővezetők, valamint a fő- és kiegészítő potenciáláramkörök folytonossága
- A villamos berendezés szigetelési ellenállása az L1-N aktív áramkörök (egyfázisú rendszereknél a kimeneti érintkezők kapcsolásával) és az L1-L2-L3 (háromfázisú rendszereknél, a kimeneti érintkezők kapcsolásával) és a biztonsági potenciálegyenáramkör között
- Differenciálvédelem hatékonysági tesztje
- Feszültségvizsgálat az L1-N aktív áramkörök (egyfázisú rendszereknél a kimeneti érintkezők kapcsolásával) és az L1-L2-L3 (háromfázisú rendszereknél a kimeneti érintkezők kapcsolásával) és a biztonsági potenciálegyenáramkör között
- Működés ellenőrzése.

5.3.2 Bemenetek leírása

Lásd 4. és 5. ábrák.

	Funkciók
QS1	Tápvezeték leválasztó kapcsoló
L1 – L2 – L3	Háromfázisú tápellátó vezeték csatlakoztatása
L - N	Egyfázisú tápvezeték csatlakoztatása
⏚	Földelés csatlakoztatása
U - V - W	Pumpák háromfázisú elektromos csatlakoztatása
N - L	Pumpák egyfázisú elektromos csatlakoztatása
N - L - C	Elektromos csatlakozás egyfázisú pumpákhoz külső kondenzátorral

C1 - C2	Külső indítókondenzátor elektromos csatlakoztatása, külső kondenzátorral ellátott egyfázisú pumpákhoz
KK1 - KK2	Hővédelmi bemenet a pumpák motorjához
A – B – C	Szintvezérlő digitális bemeneti csatlakozóterminájai (úszók vagy szintmérő szondák)
R – N – S	Digitális vészjelző bemeneti csatlakozóterminájai (úszók vagy szintmérő szondák)
OIL1 - OIL2	Olajérzékelő bemeneti csatlakozóterminálja
12V – AIN1	Mélységérzékelő bemeneti csatlakozóterminálja
GND – AIN2	Elárasztásérzékelő bemeneti csatlakozóterminálja
GD – B – A	MODBUS vezeték csatlakozóterminálja
OUT1-OUT2-OUT3	Vészjelző csatlakozóterminálja

5.3.3 Elektromos tápellátásra történő csatlakoztatás

Egyfázisú tápellátás esetén használja az L - N csatlakozókat. Háromfázisú tápellátás esetén használja az L1, L2, L3 csatlakozókat. Lásd a 8. ábrát.

5.3.4 A pumpák elektromos csatlakoztatása

A védelmi biztosítékokat, az elektromos rendszer tervezőjének kell méreteznie a vezeték védelmére vonatkozó helyi előírások tiszteletben tartásával. Amerikában, a Nemzeti Elektromos Szabályzat (NEC) irányelvei vagy az NFPA 70 lesznek érvényesek.

Az elektromos pumpa csatlakoztatására szolgáló kábelek keresztmetszetét, típusát és vezetését, a hatályos előírásoknak megfelelően kell megválasztani. Az alábbi táblázatok, a felhasználható kábelek keresztmetszet adatait mutatják.

A tápellátási vezeték keresztmetszete mm²-ben															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

A táblázat, a 3 vezetékes PVC-kábelekre (fázis semleges + föld) vonatkozik 230V-on.

A tápellátási vezeték keresztmetszete mm²-ben															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

A táblázat, a 4 vezetékes PVC-kábelekre (fázis semleges + föld) vonatkozik 230V-on.

A tápellátási vezeték keresztmetszete mm²-ben															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

A táblázat, a 4 vezetékes PVC-kábelekre (fázis semleges + föld) vonatkozik 400V-on

- Az NGPANEL panel tápfeszültségének meg kell egyeznie a felhasznált pumpák tápfeszültségével. Például, ha a kapcsolótáblát 3~400V-os tápfeszültséggel látjuk el, akkor a pumpáknak is 3~400V-osnak kell lenniük. Ha a kapcsolótáblát 1~230V-os tápfeszültséggel látjuk el, akkor a pumpáknak 1~230V-osnak kell lenniük.
- **Csatlakoztassuk a pumpa földelővezetékeit a készülék földelőcsatlakozóihoz!**
- Ha az egyfázisú pumpa külső kondenzátort igényel, ez elhelyezhető a készülék belsejében (lásd a 6. és 7. ábrát).
- Ha több pumpát használunk egyszerre, ezeknek egyeznie kell.
- Figyelem, a rossz elektromos bekötés megkárosíthatja a berendezést.

Háromfázisú pumpa csatlakoztatása: lásd 5. ábra.

A pumpákat az ábrán látható módon kell csatlakoztatni a csatlakozókhoz. Az U, V és W fázisok helyes sorrendjét be kell tartani ahhoz, hogy azok megfelelő irányba forogjanak. Ez követően, ellenőrizzük le a helyes forgásirányt.

Egyfázisú, belső kondenzátoros pumpa csatlakoztatása: lásd 5. ábra.

A pumpákat az ábrának megfelelően kell csatlakoztatni a terminálokra. A semleges vezetéket az N csatlakozóhoz, a fázisvezetéket az L csatlakozóhoz kell csatlakoztatni.

Egyfázisú, külső kondenzátoros pumpa csatlakoztatása: lásd 5. ábra.

A külső kondenzátorral ellátott pumpákat az ábrán látható módon kell a terminálokra csatlakoztatni. Különös figyelmet kell fordítani a terminálok és a szivattyúvezetékek nevei közötti megfelelésre. A C (Run) jelzésű szivattyúvezetéket a 6T3-as terminálra kell csatlakoztatni. Ugyanígy, az A (Start) vezetéket a 4T2 terminálhoz, a P (Common) vezetéket pedig a 2T1 terminálhoz kell csatlakoztatni.

A szivattyúkondenzátor(ok), csak akkor helyezhető(ek) el a készülék belsejében, ha a készüléket megfelelő tartókonzolokkal látták el (ezek meglétének ellenőrzésére vonatkozóan, lásd az útmutatóban és a Gyors útmutatóban található ábrákat). Ügyeljünk arra, hogy a panelben lévő kondenzátorok ugyanazon a kontaktoron legyenek, mint a szivattyú. Lásd az 5. és 6. ábrát.
A kondenzátorok technikai jellemzői, a termékhez csatlakoztatott pumpa típusától függenek. Célszerű a kondenzátorok feszültségét és kapacitását, a pumpa által használt motortípusnak megfelelően beállítani. Mindemellett, fordítsunk figyelmet arra, hogy a kondenzátorok megfeleljenek a -25 és 85°C közötti üzemi hőmérsékleti előírásnak és az S2 biztonsági osztálynak.

5.3.5 Elektromos csatlakozó kondenzátor-készlet

Minden kiegészítő kondenzátor készletet, a 7. ábrán látható módon kell csatlakoztatni a csatlakozókhoz. Fordítsunk különös figyelmet a kondenzátor készlet csatlakozóinak és vezetékneveinek megfeleltetésére: a C1 jelzésű vezetékeket az 1. kontaktor 1L1 és 5L3 csatlakozóihoz, a C2 vezetékeket pedig a 2. kontaktor 1L1 és 5L3 csatlakozóihoz kell csatlakoztatni.

6 6 VÍZELVEZETŐ FUNKCIÓ

A kapcsolóberendezés a rendszer kiürítő rendszerének vezérlő- és védőeszközeként használható. Vezérlő bemenetként úszók, szintérzékelők vagy mélységérzékelő szondák használhatóak. Az általános technikai rajzhoz, lásd a 11. ábrát. Fordítsunk különös figyelmet az alábbiakra:
- A szintmérő szondák csak teljesen tiszta vízzel használhatóak.
- A maximális és minimális szint riasztásait, az úszók, szintérzékelők vagy a mélységérzékelő szondák által leolvasott határértékei generálhatják.

6.1 Kiegészítő védelmi egység csatlakoztatása

Lehetséges, de nem kötelező, az NGPANEL riasztási bemeneteit használni, ahhoz hogy a pumpák, vízhiány vagy túl magas motorhőmérséklet esetén leálljanak. Riasztás esetén a pumpák le fognak állni, amit hangjelzés követ majd, illetve a megfelelő riasztási kimenetek aktiválódni fognak.

Ha a szint túl magas, a pumpák működésbe lépnek. A hangjelzés beindul, illetve a megfelelő riasztási kimenet (OUT3) aktiválódik.

Ha van kijelző, akkor azon minden esetben a riasztás típusa jelenik majd meg.
Amikor a riasztási feltételek már nem állnak fenn, az NGPANEL visszaáll a normál működésbe.

- Maximális szint riasztás: a riasztás jele származhat egy úszótól, egy szintmérőszondától vagy a mélységérzékelőtől. A szintmérőszondát vagy úszót az NGPANEL R termináljához kell csatlakoztatni, és azt a tartályban, a folyadék által biztonságosan elérhető legmagasabb ponton kell elhelyezni.

Megjegyzés: abban az esteben, ha ezt a riasztójelet nem használják, akkor az R terminált nyitva kell hagyni, kivéve akkor, ha normál esetben zárt állapotú úszó egységet használunk. Ez utóbbi esetben a 14.2 VÍZELVEZETÉSI konfiguráció című fejezetben feltüntetett utasításokat követve, a rendszer számára jelezni lehet, hogy az R bemenetet nem kívánjuk használni..

Ha ennek a riasztásnak az eléréséhez, mélységérzékelőt használnánk, akkor a paramétert a kijelzőn feltüntetett utasításoknak megfelelően kell kalibrálni, ahogy a 14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat > Védelmi szinttel történő konfigurálás című fejezetben az leírásra került.

Megjegyzés: ha ez a riasztás lépne életbe, akkor a pumpák automatikusn beindulnak.

- Minimum szint vészjel: ennek a riasztásnak a jele származhat: egy úszótól, egy szintmérő szondától vagy a mélységérzékelőtől. A szintmérő szondát vagy úszót az NGPANEL N termináljához kell csatlakoztatni, és a tartályban, a folyadék által biztonságosan elérhető legalacsonyabb ponton kell elhelyezni.
  Ha ennek a riasztásnak az eléréséhez, mélységérzékelőt használnánk, akkor a paramétert a kijelzőn feltüntetett utasításoknak megfelelően kell kalibrálni, ahogy a 14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat > Védelmi szinttel történő konfigurálás című fejezetben az leírásra került.

Megjegyzés: ha ez a riasztás lépne életbe, akkor a pumpák leállnak.
Megjegyzés: abban az esetben, ha ezt a riasztást nem kívánjuk használni, akkor az N bemenetet át kell kötni, kivéve, akkor, ha normál esetben nyitott úszók vagy szintérzékelők használata mellett döntünk. Ez utóbbi esetben a 14.2 VÍZELVEZETÉSI konfiguráció című fejezetben feltüntetett utasításokat követve, a rendszer számára jelezni lehet, hogy az N bemenetet nem kívánjuk használni.

Bemenetek és védelmi egységekre vonatkozóan, lásd 12. ábra.

- **Motorok hővédelme**: a berendezés, az egyes motorok hővédelmét szolgáló, opcionális bemenettel rendelkezik. Ha az általunk használt motor rendelkezik hővédelemmel, akkor ezt a KK terminálra lehet csatlakoztatni. Ha a motorban nincs ilyen védelem, akkor a csatlakozókat át kell kötni, kivéve, akkor, ha azok már gyárilag át lettek kötve. A terminálokat az 5. ábrán láthatják.

- Olaj szonda védelme: a berendezés, az egyes motorok olajkamráinak védelmét szolgáló opcionális bemenettel rendelkezik. Az olajszondák kábelei a megfelelő bemenetekhez csatlakoztathatók (OIL1 az 1. pumpához és OIL2 a 2. pumpához). Abban az esetben, ha víz lenne az olajkamrában, akkor a panel riasztást ad le és bezárja az adott szivattyúnak megfelelő relét (OUT1 az 1. pumpához és OUT2 a 2. pumpához), és ha engedélyezve van, akkor aktiválja a belső hangjelzőt is. Riasztás esetén, ha a berendezés rendelkezik kijelzővel, akkor azon láthatóvá válik a hibaüzenet, miközben a csatlakoztatott pumpák folytatni fogják a normál működést.

6.2 Kimenetek bekötése

Ha riasztás történik, az NGPANEL háromféleképpen jelzi ezt:
- Hangjelzésen keresztül, amely a kezelőpanelről aktiválható és kapcsolható ki, lásd a 14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezet.
- Az OUT1, OUT2, OUT3 kimeneteken keresztül, a kimeneti érintkezők kapcsolásával. A riasztások működési logikája a következőképpen alakul: az OUT1 az 1. pumpa meghibásodásakor, az OUT2 a 2. pumpa meghibásodásakor és az OUT3 az általános meghibásodás esetén zár.
- A kijelzőn megjelenő jelzések segítségével ellenőrizhetjük a folyamatban lévő riasztás leírását, illetve megtekinthetjük a riasztási előzményeket is.

Ha külsőleg vannak csatlakoztatva, akkor távoli riasztást indítanak el.

6.2.1 Úszók csatlakoztatása

Két vagy három vezérlőbemenetet lehet használni, amelyeket a következőképpen kell csatlakoztatni:
- Két úszós rendszer: ebben az esetben a B és C bemeneteket kell használni (az A bemenetet viszont nem szabad használni, illetve a normál esetben zárt úszó egység esetén, át is kell kötni). A tartályban lévő úszókat a 11. ábra szerint kell csatlakoztatni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 12. ábrát.

Normál esetben zárt úszó egység használata esetén, elengedhetetlen az A bemenet átkötése. Ellenkező esetben a pumpák nem fognak leállni.

- Három úszós rendszer: ebben az esetben az A, B és C bemeneteket kell használni. A tartályban lévő úszókat pedig, a 11. ábra szerint kell összekötni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 12. ábrát.

6.2.2 Szintjelző szonda csatlakoztatása

Két vagy három vezérlőbemenetet lehet használni, amelyeket a következőképpen kell csatlakoztatni:

- **Két szintjelzős rendszer**: ebben az esetben a B és C bemeneteket kell használni (az A bemenetet viszont nem szabad használni, illetve a vízleeresztési üzemmódban át is kell kötni). A tartályban lévő úszókat a 11. ábra szerint kell csatlakoztatni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 12. ábrát.

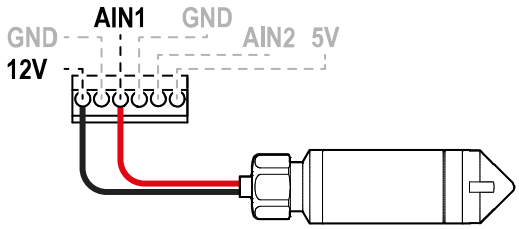
Elengedhetetlen az A bemenet átkötése. Ellenkező esetben a pumpák nem fognak leállni.

- **Három szintjelzős rendszer**: ebben az esetben az A, B és C bemeneteket kell használni. A tartályban lévő szintjelző szondákat pedig. a 11. ábra szerint kell összekötni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 12. ábrát.

Az A, B, C, R, N bemenetek közös csatlakozója (lásd a 11. ábrát). A közös érintkező csak egy van az összes bemenethez, és a páratlan számozású terminálokhoz van csatlakoztatva (balról kezdve 1-től 11-ig). Ha tehát elektroszondákat használunk, az A, B, C, R, N bemenetek közös érintkezőjét a páratlan számozású terminálokhoz kell csatlakoztatni: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Szintjelző szondák: csak teljesen tiszta vízzel használható.

6.2.3 Mélységérzékelő szonda csatlkaoztatása

Az NGPANEL vezérlőeszközeként mélységérzékelőt használhatunk. A mélységérzékelőtől származó információk alapján maximális vagy minimális szinti riasztások generálódhatnak. Éppen ezért nem szükséges úszókat vagy szintérzékelőket csatlakoztatni az R vagy N bemenetekhez. Ha maximális megbízhatóságra van szükségünk, akkor a mélységérzékelő mellett, további 2 úszó vagy szintérzékelő használható az R, N riasztásokhoz. A rendszer lehetővé teszi mindkét riasztást egy vagy nulla riasztás kiválasztását.



18. ábra: Mélységérzékelő csatlakoztatása

A 4 – **20mA mélységérzékelő csatlakoztatása**

Jel	Szenzor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

A mélységérzékelőt a tartály aljához közel kell elhelyezni, ügyelve arra, hogy a jelenlegi vagy jövőbeli szilárd maradványok vagy szennyeződések felett legyen.

FIGYELEM: az érzékelő helytelen bekötése megkárosíthatja a berendezést és az érzékelőt.

6.2.4 Tápellátási USB port külső hotspothoz

A panel rendelkezik egy USB porttal, amely képes a panelen belül elhelyezhető kiegészítő eszköz (DAB modem-wifi készlet) tápellátására, illetve képes wifi hotspotot létrehozni, amely a hálózati wifi működésének hiányában is képes csatlakoztatni az eszközt.

6.3 Ellenörző bemenetek konfigurálása

A vízelvezetés úszóval, szintmérő szondával vagy mélységérzékelővel történő konfigurálásához kövessük a kijelzőn megadott utasításokat, valamint a 14.2.2 Úszókkal történő használat, a 14.2.3 Szintjelző szondákkal történő használat és a 14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat fejezetekben leírtakat.

7 FELTÖLTÉSI FUNKCIÓ

A vezérlőpanel a töltőrendszerek kialakításához használható. Vezérlő bemenetként úszók, szintérzékelők vagy mélységérzékelők használhatók. Az általános műszaki rajzot, lásd a 9. ábrán. Fordítsunk különös figyelmet a következőkre:

- Szintjelző szondák, kizárólag teljesen tiszta vízzel használhatóak.
- A maximális, illetve a minimális szinti riasztások úszókkal, szintérzékelőkkel vagy mélységérzékelő történő használata esetén, a mélységérzékelő által leolvasott értékre vonatkozó küszöbértékekkel generálhatóak.

7.1 További védelmi egységek csatlakoztatása

Lehetséges, de nem szükséges, az NGPANEL riasztási bemeneteit használni, annak érdekében, hogy a szivattyúk vízhiány vagy túl magas motorhőmérséklet esetén leálljanak. Riasztás esetén a pumpák leállnak, és hangjelzés szólal meg, illetve a megfelelő riasztáskimenetek aktiválódnak.

Ha a minimum szit kerül elérésre, a pumpák működésbe lépnek. A hangjelzés beindul, illetve a megfelelő riasztási kimenet (OUT3) aktiválódik.

Ha kijelző van, akkor azon minden esetben a riasztás típusa jelenik meg.
Amikor a riasztási feltételek már nem állnak fenn, az NGPANEL visszaáll a normál működésbe.

- Maximális szint riasztás: a riasztás jele származhat egy úszótól, egy szintmérő szondától vagy a mélységérzékelőtől. A szintmérő szondát vagy úszót az NGPANEL N termináljához kell csatlakoztatni, és azt a tartályban, a folyadék által biztonságosan elérhető legmagasabb ponton kell elhelyezni.

Megjegyzés: abban az esteben, ha ezt a riasztójelet nem használják, akkor az N terminált nyitva kell hagyni, kivéve akkor, ha normál esetben zárt állapotú úszó egységet használunk. Ez utóbbi esetben a 14.3 VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja című fejezetben feltüntetett utasításokat követve, a rendszer számára jelezni lehet, hogy az N bemenetet nem kívánjuk használni.

Ha ennek a riasztásnak az eléréséhez, mélységérzékelőt használnánk, akkor a paramétert a kijelzőn feltüntetett utasításoknak megfelelően kell kalibrálni, ahogy a 14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat > Védelmi szinttel történő konfigurálás című fejezetben leírásra került.

- Minimum szint vészjel: ennek a riasztásnak a jele származhat: egy úszótól, egy szintmérő szondától vagy a mélységérzékelőtől. A szintmérő szondát vagy úszót az NGPANEL R termináljához kell csatlakoztatni, és a tartályban, a folyadék által biztonságosan elérhető legalacsonyabb ponton kell elhelyezni.
  Ha a mélységérzékelőt használják ennek a riasztásnak a fogadására, akkor a paramétert a 14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat > Védelmi szinttel történő konfigurálás konfiguriert werden.

Megjegyzés: ha ez a riasztás lépne életbe, akkor a pumpák leállnak.
Megjegyzés: abban az esetben, ha ezt a riasztást nem kívánjuk használni, akkor az R bemenetet át kell kötni, kivéve, akkor, ha normál esetben nyitott úszók vagy szintérzékelők használata mellett döntünk. Ez utóbbi esetben a 14.3 VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja című fejezetben feltüntetett utasításokat követve, a rendszer számára jelezni lehet, hogy az R bemenetet nem kívánjuk használni.

Bemenetekre és védelmi egységekre vonatkozóan, lásd 10. ábrát.

- Szárazmenet elleni védelem: a kapcsolótáblának van egy bemenete a szárazmenet elleni védelemre, amelyet a kapcsolótábla által vezérelt pumpák tartályába merített úszókapcsoló jelez. A készüléket az NGPANEL S érintkezőjéhez kell csatlakoztatni, és olyan szinten kell elhelyezni a tartályban, amely garantálja, hogy a pumpa ne sérüljön meg egy esetleges szárazmenet esetén (*lásd a jelen termékre vonatkozó telepítési és üzemeltetési útmutatót*).

- **Motorok hővédelme**: készülék rendelkezik az egyes motorok hővédelmét szolgáló bemenettel. Ha az alkalmazott motor már rendelkezik hővédelemmel, akkor az a KK terminálokra csatlakoztatható. Ha a motorban nincs ilyen védelem, akkor a csatlakozókat át kell kötni, kivéve, ha gyárilag már át lettek kötve. A terminálok az 5. ábrán láthatóak.

- Olajszonda védelme: a berendezés, az egyes motorok olajkamráinak védelmét szolgáló opcionális bemenettel rendelkezik. Az olajszondák kábelei a megfelelő bemenetekhez csatlakoztathatók (OIL1 az 1. pumpához és OIL2 a 2. pumpához). Abban az esetben, ha víz lenne az olajkamrában, akkor a panel riasztást ad le és bezárja az adott szivattyúnak megfelelő relét (OUT1 az 1. pumpához és OUT2 a 2. pumpához), és ha engedélyezve van, akkor aktiválja a belső hangjelzőt is. Riasztás esetén, ha a berendezés rendelkezik kijelzővel, akkor azon láthatóvá válik a hibaüzenet, miközben a csatlakoztatott pumpák folytatni fogják a normál működést.

7.2 Kimenetek csatalkoztatása

Ha riasztás történik, az NGPANEL háromféleképpen jelzi ezt:
- A hangjelzésen keresztül, amely a kezelőpanelről aktiválható vagy kapcsolható ki, lásd a 14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezet.
- Az OUT1, OUT2, OUT3 kimeneteken keresztül, a kimeneti érintkezők kapcsolásával. A riasztások működési logikája a következő képpen alakul: az OUT1 az 1. pumpa meghibásodásakor, az OUT2 a 2. pumpa meghibásodásakor és az OUT3 az általános meghibásodás esetén zár.
- A kijelzőn megjelenő jelzések segítségével ellenőrizhetjük a folyamatban lévő riasztás leírását, illetve megtekinthetjük a riasztási előzményeket is.

Ha külsőleg vannak csatlakoztatva, akkor távoli riasztást indítanak el.

7.2.1 Úszók csatlakoztatása

Két vagy három vezérlőbemenetet lehet használni, amelyeket a következőképpen kell csatlakoztatni:

- Két úszós rendszer: ebben az esetben a B és C bemeneteket kell használni (az A bemenetet viszont nem szabad használni, illetve a normál esetben zárt úszó egység esetén át is kell kötni). A tartályban lévő úszókat a 9. ábra szerint kell csatlakoztatni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 10. ábrát.

Normál esetben nyitott úszó egység használata esetén, elengedhetetlen az A bemenet átkötése. Ellenkező esetben a pumpák nem fognak leállnni.

- Három úszós rendszer: ebben az esetben az A, B és C bemeneteket kell használni. Az úszókat pedig a 9 ábra szerint kell összekötni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 10. ábrát.

7.2.2 Szintjelző szonda csatlakoztatása

Két vagy három vezérlőbemenetet lehet használni, amelyeket a következőképpen kell csatlakoztatni:

- **Két szintjelzős rendszer**: ebben az esetben a B és C bemeneteket kell használni (az A bemenetet viszont nem szabad használni, illetve vízleeresztési üzemmódban, át is kell kötni). A szintjelző szondákat a 9. ábra szerint kell csatlakoztatni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 10. ábrát.

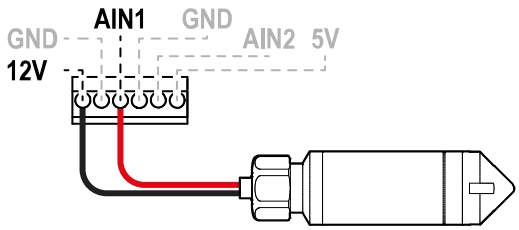
Elengedhetetlen az A **bemenet átkötése. Ellenkező esetben a pumpák nem fognak leállni.**

- **Három szintjelzős rendszer**: ebben az esetben az A, B és C bemeneteket kell használni. A szintjelző szondákat a 9. ábra szerint kell összekötni. Az elektromos szerelésre vonatkozóan, lásd a 10. ábrát.

Az A, B, C, R, N, S bemenetek közös csatlakozója (lásd a 11. ábrát). A közös érintkező csak egy van az összes bemenethez, és a páratlan számozású terminálokhoz van csatlakoztatva (balról kezdve 1-től 11-ig). Ha tehát szintjelző vagy elektroszondákat használunk, az A, B, C, R, N, S bemenetek közös érintkezőjét a páratlan számozású terminálokhoz kell csatlakoztatni: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Szintjelző szondák: csak teljesen tiszta vízzel használhatóak.

7.2.3 Mélységérzékelő szonda csatlakoztatása

Az NGPANEL vezérlőeszközeként mélységérzékelőt használhat. A mélységérzékelőtől származó információk alapján maximális vagy minimális szinti riasztások generálódhatnak. Éppen ezért nem szükséges úszókat vagy szintérzékelőket csatlakoztatni az R vagy N bemenetekhez. Ha maximális megbízhatóságra van szükségünk, akkor a mélységérzékelő mellett, további 2 úszó vagy szintérzékelő használható az R, N riasztásokhoz. A rendszer lehetővé teszi mindkét riasztás, egy vagy nulla riasztás kiválasztását.



19. ábra: Mélységérzékelő csatlakoztatása

A 4 – **20mA mélységérzékelő csatlakoztatása**

Jel	Szenzor
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

A mélységérzékelőt a tartály aljához közel kell elhelyezni, ügyelve arra, hogy a jelenlegi vagy jövőbeli szilárd maradványok vagy szennyeződések felett legyen.

FIGYELEM: az érzékelő helytelen bekötése megkárosíthatja a berendezést és az érzékelőt.

7.2.4 Tápellátási USB port külső hotspothoz

A panel rendelkezik egy USB porttal, amely képes a panelen belül elhelyezhető kiegészítő eszköz (DAB modem-wifi készlet) tápellátására, illetve képes wifi hotspotot létrehozni, amely a hálózati wifi működésének hiányában is képes csatlakoztatni az eszközt.

7.3 Ellenörző bemenetek konfigurálása

A vízfeltöltési úszóval, szintmérő szondával vagy mélységérzékelővel történő konfigurálásához kövesse a kijelzőn megadott utasításokat, valamint a 14.3.2 Úszókkal történő felhasználás, a 14.3.3 Szintszondák és a 14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat fejezetekben leírtakat.

8 MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁS

Bármilyen indítási műveletet, kizárólag a készülék fedelének zárva tartásával szabad elvégezni!
A készüléket csak akkor indítsuk be, ha már minden elektromos és hidraulikus csatlakoztatás megtörtént.

A szivattyúnál, nyissuk ki teljesen a felszívási oldalon található zsilipszelepet, a bemeneti szelepet pedig tartsuk szinte teljesen zárva, helyezzük feszültség alá a rendszert, és ellenőrizzük le, hogy a motor forgásiránya megegyezik-e a pumpán feltüntetettel.

A rendszer beindítását követően, módosítható lesz a berendezés felhasználásának legjobban megfelelő működési üzemmód (erre vonatkozóan lásd a 14 ELLENŐRZŐ PANNEL című fejezetet).

8.1 Beindítás

Az első beindítás alkalmával, az alábbi lépéseket kell megtenni:

- A helyes beindítás elvégzése érdekében győződjünk meg arról, hogy betartottuk-e az 5 INSTALLÁCIÓ és a 8 MŰKÖDÉSBE ÁLLÍTÁS fejezetekben és azok alfejezeteiben leírtakat.
- Csatlakoztassuk az áramellátást.
- Ha van beépített elektronika, akkor kövessük az utasításokat (lásd a 14 ELLENŐRZŐ PANNEL című fejezetet).

9 KARBANTARTÁS

Mielőtt bármilyen munkát végeznénk el a rendszeren, válasszuk azt le a tápellátásról. A rendszernek nincs szüksége rutinszerű karbantartási műveletekre. Mindazonáltal, az alábbiakban olyan rendkívüli karbantartási műveletek elvégzésére vonatkozó utasításokat találhatunk, amelyek bizonyos esetekben szükségessé válhatnak:

- hosszabb ideig tartó használat után ellenőrizni kell, hogy a termináloknál a kábelek megfelelően meg legyenek húzva, különösen a nagyon nagy áramerősség (A) esetén.

A bizonyos alkatrészeket nem ajánlatos, nem megfelelő szerszámokkal eröltetni.

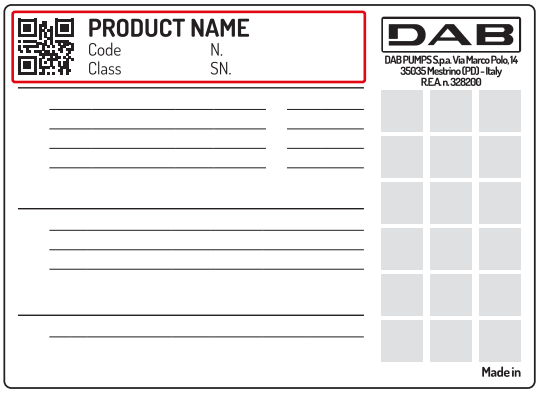
9.1 **Rendszeres ellenőrzések**

A kapcsolótábla, normál működési üzemmódban nem igényel karbantartást. Mindazonáltal, célszerű rendszeresen ellenőrizni az áramfelvételt, annak érdekében, hogy a hibákat vagy az elhasználódást időben fel lehessen fedezni.

9.2 Módosítások és cserealkatrészek

Bármilyen, előzetesen nem engedélyezett módosítás, mentesíti a gyártót mindennemű felelősség alól.

9.3 CE jelölés és a DNA-ra vonatkozó minimális útmutatás



A kép csak reprezentatív jellegű

Lásd a DAB PUMPS weboldalán elérhető termékkonfigurátort (DNA).
Ez a felület lehetővé teszi a termékek hidraulikai teljesítmény, modell vagy cikkszám alapján történő keresését. Illetve, adatlapokat, pótalkatrészeket, felhasználói kézikönyveket és egyéb műszaki dokumentációt is be lehet szerezni.

https://dna.dabpumps.com/

10 **MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

A 2.1 fejezetben említett termék esetében kijelentjük, hogy a jelen használati utasításban leírt és általunk forgalmazott készülék mindenben megfelel a vonatkozó uniós egészségügyi és biztonsági előírásoknak.

A terméket részletes és naprakész megfelelőségi nyilatkozat kíséri.

Ha a terméken, hozzájárulásunk nélkül, bármilyen jellegű módosítást végeznek, a jelen nyilatkozat azonnal érvényét veszti.

11 GARANCIA

A DAB feladatának tartja, hogy termékei megfeleljenek a megállapodásban foglalt feltételeknek, és azokban ne legyen a tervezésből és/vagy gyártásból eredő hiba vagy hiányosság, amelyek révén a termék alkalmatlanná válna a rendeltetésszerű használatára.

A Törvényes Jótállással kapcsolatos további részletekért kérjük, olvassa el a www.dabpumps.com weboldalon elérhető, DAB jótállási feltételeket, vagy kérje ki annak nyomtatott példányát a "Kapcsolatfelvétel" részben található elérhetőségeken keresztül.

12 12 TECHNIKAI ADATOK

	NGPANEL
Tápellátási feszültség	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Rádiós interfészek	Működési frekvenciák *: ▪ Wi-Fi: 2.412 a 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 a 2.480 GHz Adatátviteli teljesítmény: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * a termék telepítési helye szerinti nemzeti előírásoknak megfelelően. A készülék helyes működéshez szükséges, a DAB Pumps s.p.a. által biztosított szoftverrel ellátott rádióberendezéssel van felszerelve
USB Port	Kizárólag DAB modem-wifi készlet tápellátására *(Tilos más célra felhasználni)*
Tápellátási tollerancia	+10% - 15%
Frekvencia	50/60 Hz
Csatlakoztatható pumpák száma	1 vagy 2
Pumpák maximális névelges áramerőssége	12 A, 20 A vagy 29 A 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V-on 12A 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V-on 8A 3~550 – 600 V-on
Pumpák maximális névelges teljesítménye	5,5 kW 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V-on 1,5 kW 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V-on
Védelmi fokozat	IP X5
Környezet működési hőmérséklete	-10 ÷ 50° C
Tárolási hőmérséklet	-25°C ÷ 55° C
Levegő relatív nedvessége	50% 40° C-on 90% 20° C-on
Méretek	355 x 285 x 177,2 mm
Súly	3.7 Kg
Védelem a következők ellen	Túlmelegedés automatikus visszaállítással (KK), Túláram a pumpákban (amperometriás védelem), Rendellenes feszültségek, Szárazüzem, Folyadékszivárgás a rendszerből, Az úszók és/vagy a szondák inkonzisztenciája, Szivattyú blokkolása

1. táblázat: Technikai adatok

13 VEZÉRLŐPANEL LEÍRÁSA

13.1 Vezérlőpanel beállítása

A vezérlőpanelt úgy tervezték, hogy a felhasználó számára a lehető legkényelmesebben olvasási irányba lehessen igazítani: szögletes formája pedig, lehetővé teszi, hogy 90°-kal el lehessen fordítani.

- Lazítsuk ki a panel sarkaiban lévő 4 csavart, a kiszerelésben adott szerszámmal (ha az a kiszerelés része) vagy egy szabványos torx-kulccsal.
- A csavarokat ne távolítsuk el teljesen, ajánlott inkább csak a termék törzsén lévő menetekből kicsavarni azokat.
- Vigyázzunk arra, hogy a csavarok ne essenek a berendezés belsejébe.
- Távolítsuk el a panelt, ügyelve arra, hogy a jelátviteli kábel ne feszüljön meg.
- Helyezzük vissza a panelt a helyére, a számunkra legkényelmesebb tájolásban, ügyelve arra, hogy a kábel ne csípődjön be.
- Húzzuk meg a 4 csavart a segédszerszámmal (*ha az a kiszerelés része*) vagy egy szabványos torx-kulccsal.

13.2 Vízfeltöltő rendszer funkció

Két úszóval vagy két szintjelző szondával történő működés

A működési logika a következő képpen alakul:

- A B bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjelző szonda a két szivattyú közül csak az egyiket tartja üzemben, míg a másik szivattyú működését leállítja.
- A C bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjelző szonda mindkét szivattyút bekapcsolja. Ha a B bemenet már aktiválta az egyik szivattyút, a C bemenet aktiválása csak a fennmaradó szivattyú működését indítja be.

Két úszóval vagy két szintjelző szondával történő vízfeltöltési működés		
	Beindítás	Leállítás
P1 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Normál állapot
P2 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a C-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Normál állapot

2. táblázat: Két úszós vízfeltöltési működés

Három úszóval vagy három szintjelző szondával történő működés

A működési logika a következő képpen alakul:

- A B bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintmérő szonda a P1 pumpát kapcsolja be.
- A C bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintmérő szonda a P2 pumpa kapcsolja be.
- Az A bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintmérő szonda, mindkét pumpát kikapcsolja.

Három úszóval vagy három szintjelző szondával történő vízfeltöltési működés		
	Beindítás	Leállítás
P1 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda az A-n= Normál állapot
P2Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a C-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Normál állapot

3. táblázat: Három úszós vízfeltöltési működés

Megjegyzés: a három úszóval történő működést, olyan mély és keskeny tartályokkal rendelkező berendezésekben kell használni, ahol nincs lehetőség az úszó széles mozgására!

Mélységérzékelővel történő működés

A mélységérzékelővel történő vízfeltöltési konfigurációhoz kövessük a 14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat című fejezet, kijelzőn megjelenő utasításait.

13.3 Vízleeresztő rendszerként történő működés

Két úszóval vagy két szintjelző szondával történő működés

A működési logika a következő képpen alakul:

- A B bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjelző szonda a két szivattyú közül csak az egyiket tartja üzemben, míg a másik szivattyú működését leállítja.
- A C bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjelző szonda mindkét szivattyút bekapcsolja. Ha a B bemenet már aktiválta az egyik szivattyút, a C bemenet aktiválása csak a fennmaradó szivattyú működését indítja be.

Két **úszóval vagy két szintjelző szondával történő leeresztési működés**		
	Beindítás	Leállítás
P1 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Normál állapot
P2 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a C-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Normál állapot

4. táblázat: Két úszós leeresztési működés

Három úszóval vagy három szintjelző szondával történő működés
A működési logika a következő képpen alakul:
- A B bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjelző szonda a két szivattyú közül csak az egyiket tartja működésben, míg a másik szivattyú működését leállítja.
- A C bemenetre csatlakoztatott úszó vagy szintjező szonda mindkét szivattyút aktiválja. Ha a B bemenet már aktiválta az egyik szivattyút, a C bemenet aktiválása csak a fennmaradó szivattyú működését indítja be.
- Az A bemeneten lévő úszó vagy csatlakoztatott szintérzjelző hatására mindkét pumpa kikapcsol.

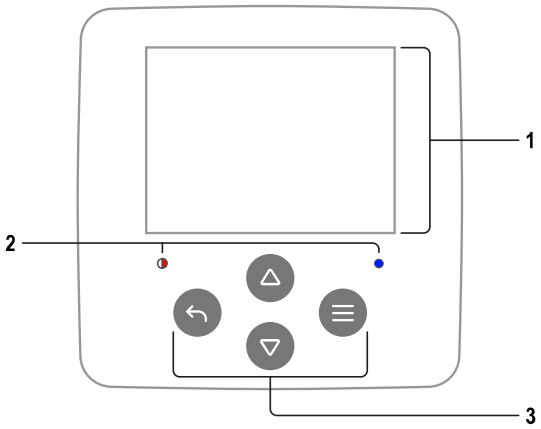
Három **úszóval vagy három szintjelző szondával történő leeresztési működés**		
	Beindítás	Leállítás
P1 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a B-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda az A-n= Normál állapot
P2 Pumpa	Úszó vagy szintjelző szonda a C-n = Aktív állapot	Úszó vagy szintjelző szonda az A-n= Normál állapot

5. táblázat: Három úszós leeresztési működés

Megjegyzés: a három úszóval történő működést, olyan mély és keskeny tartályokkal rendelkező berendezésekben kell használni, ahol nincs lehetőség az úszó széles mozgására!

Mélységérzékelővel történő működés
A mélységérzékelővel történő vízfeltöltési konfigurációhoz kövessük a 14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat című fejezet, kijelzőn megjelenő utasításait.

14 ELLENŐRZŐ PANNEL



1 – **Kijelző**

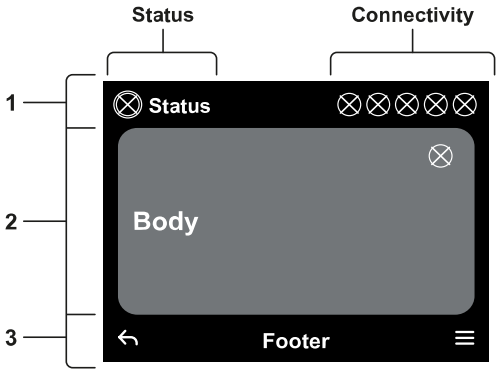
2 – Led fény

Rendszer beinduló fázisban	
Rendszer aktív	
Rendszer hibás	

3 – Gombok

	Nyomja meg a gombot a megerősítéshez és a következő képernyőre történő lépéshez. Nyomja meg a gombot a kiválasztott menüoldal eléréséhez.
	Nyomja meg a gombot a törléshez és az előző képernyőre történő visszalépéshez. Nyomja meg az aktuális menüoldalról történő kilépéshez.
	Nyomja meg a gombot a menüben történő navigáláshoz. Nyomja meg a kiválasztott paraméter növeléséhez. Hosszabb nyomvatartással megnövelheti a sebesség növekedési mértékét.
	Nyomja meg a gombot a menüben történő navigáláshoz. Nyomja meg a kiválasztott paraméter csökkentéséhez. Hosszabb nyomvatartással megnövelheti a lelassulás növekedési mértékét.

KIJELZŐ



1 – Header

Állapot: A teljes rendszer (pumpák és a vezérlő) állapotát írja le.
Csatlakoztathatóság: A rendszer csatlakoztathatósági állapotát írja le. Csak akkor, ha a termékben ez biztosított.

2 – Body

A kijelző középső része, a megtekintett oldalnak megfelelően változik, és a szükséges kapcsolódó információkat írja le.

3 – Footer

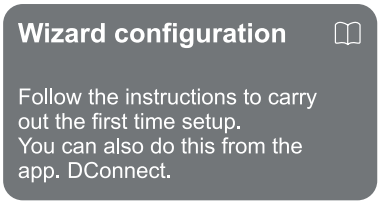
A kijelző alsó részén a "*VISSZA*" és a "*MEGERŐSÍTÉS*" szavakat találjuk. Ezenkívül a megjelenített menüoldalhoz kapcsolódó, további vonatkozó üzenetek jelennek meg.

14.1 Kezdeti konfiguráció

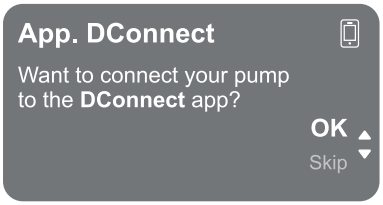
A vezérlőpanel első indításakor a képernyőn a kezdeti beállítási folyamat jelenik majd meg.
A folyamat befejezéséhez kövessük, a képernyőn megjelenő utasításokat.

❶ Nyelv kiválasztása

❷ Vezetett konfigurálás

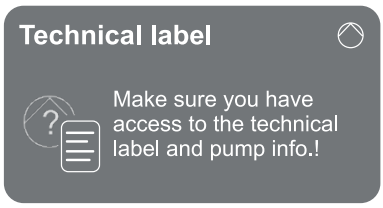


❸ DConnect app.



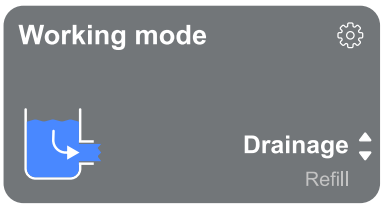
Az DConnect App.-vel történő beállítására vonatkozóan, lásd a 14.1.1 DConnect App.-vel történő kezdeti konfiguráció című fejezetet.

❹ **Műszaki címke**



❺ Mértékegység

❻ **Működési üzemmód**



A kezdeti konfiguráció utolsó lépése a működési üzemmód kiválasztása: 14.2 VÍZELVEZETÉSI konfiguráció és a 14.3 VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja.

A működési üzemmód kiválasztása és a kezdeti konfiguráció befejezését követően, a készülék működési üzemmódját már nem lehet megváltoztatni. Ezt, kizárólag a gyári beállítás visszaállításával lehetséges.

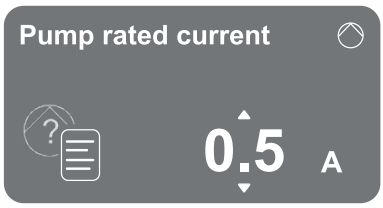
14.1.1 DConnect App.-vel történő kezdeti konfiguráció

A beállítások megkönnyítése érdekében, az első beindítás okostelefonon keresztül, az App segítségével is elvégezhető.
Ezen az oldalon a vezérlőpanel aktiválja a DConnect kapcsolatot.
Ha a csatlakozás meghiusúl vagy lejár a rendelkezésre álló idő, a gomb segítségével újra tudjuk próbálni. Kövessük az okostelefon által adott utasításokat. Amikor a kezelőpanel és az okostelefon között a kapcsolat feláll, a kijelzőn erről popup üzenet ugrik fel. Az eljárás leállításához nyomjuk meg a gombot.

A DConnect App a normál beállításhoz és a konzultációkhoz is használható, a párosítás pedig később is elvégezhető.
Az App konfigurációjának későbbi elvégzéséhez a főmenüben nyomjuk meg a gombot.

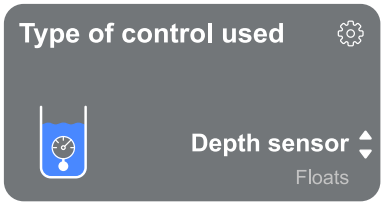
14.2 VÍZELVEZETÉSI konfiguráció

Kövessük lépésről lépésre az alább leírtakat.



Felvett áram
A motor cimkéjén a névleges áramot kell feltüntetni.
Az értékskála, a kiválasztott vezérlőtől és a tápfeszültségtől függ.

Az első beállításkor a gomb, ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.



Felhasznált vezérlések típusai
A rendelkezésre álló vezérlési lehetőseg, az alábbiak:

Mélységérzékelő

Úszó

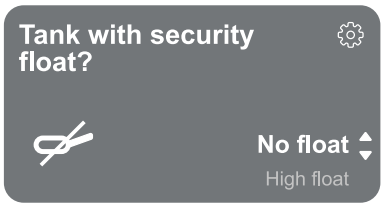
Szintjelző szonda

Az első beállításkor a gomb, ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.

Miután kiválasztottuk azt, hogy milyen típusú vezérléssel szeretnénk működtetni a rendszert, folytassuk a rendszer jellemzőinek beállításával. Kérjük, olvassa el a következő bekezdéseket.

14.2.1 Mélységérzékelővel történő használat

Kövessük lépésről lépésre az alább leírtakat.



Védelmi úszó használata
Jelezzük, hogy kívánunk-e biztonsági úszókat használni.
A döntést követően, adjuk meg a birtokunkban lévő úszók polaritását.

Nincs úszó (nincs beállított védelem)

Felső úszó (túltöltés elleni védelem)

Alsó úszó (kiürült tartály veszéje elleni védelem)

Mindkét úszó (mindkét védelmi típus beállításra került)

Mélységérzékelő típusa
Jelezzük a mélységérzékelő típusát.
Az értékek kiválasztásakor, hivatkozzunk a DAB katalógusára.

Az első beállításkor a gomb, ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.

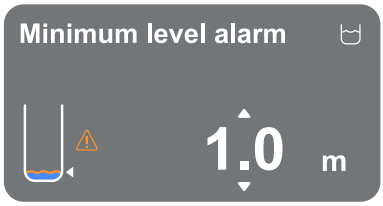
Tartály magassága
A tartály magasságát úgy kell beállítani, hogy az ne legyen magasabb, mint az érzékelő teljes skálája.

Védelmi szinttel történő konfigurálás
A mélységérzékelővel beállítható egy maximális szintjelzői vészjel "*túlfolyás*" esetére, illetve egy minimális szintjelzői vészjel a "*szárazmenet*" esetére.

Ha az úszók, hogy a "*túlfolyás*" és a "*tartály üres veszélye*" elleni esetekre kerültek beállításra, akkor ezek **gátolni fogják a mélységérzékelővel beállított további riasztásokat.**
Mindkét védelem beállítása a rendszer nagyobb biztonságát szolgálja.

Ezt követően folytathatjuk az egyes pumpák szintjeinek beállítását.

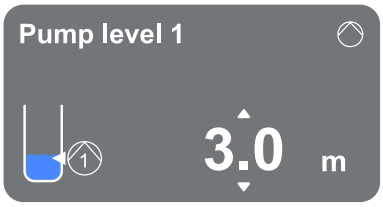
MINIMUM SZINT VÉSZJELE



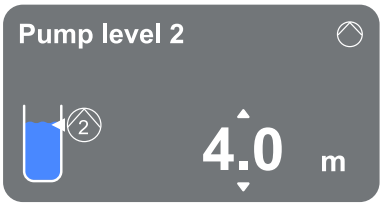
Csak akkor lehet beállítani, ha az előző oldalon kiválasztásra került Védelmi szinttel történő konfigurálás

PUMPA LEÁLLÍTÁSA

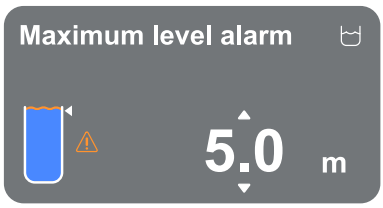
1. PUMPA SZINTJE



2. PUMPA SZINTJE



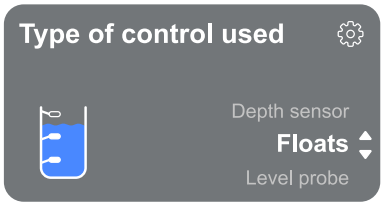
MAXIMÁLIS SZINT VÉSZJELE



Csak akkor lehet beállítani, ha az előző oldalon kiválasztásra került Védelmi szinttel történő konfigurálás

A DConnect App. beállítására vonatkozóan, lásd a 14.2.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

14.2.2 **Úszókkal történő használat**



Kövessük az alábbiakban található útmutatót, lépésről lépésre:
- Vezérlő típusként adjuk meg az úszókat.
- Miután betöltöttük ezt az adatot, adjuk meg az úszók polaritását.

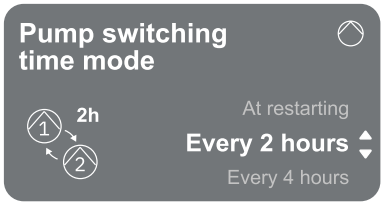
A DConnect App. beállítására vonatkozóan, lásd a 14.2.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

14.2.3 **Szintjelző szondákkal történő** használat

Vezérlő típusként adjuk meg a szintjelző szondát.

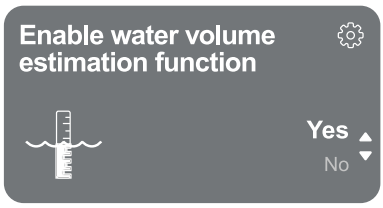
A DConnect App. beállítására vonatkozóan, lásd a 14.2.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

14.2.4 Konfiguráció befejezése



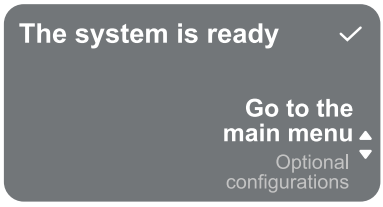
Pumpaváltós üzemmód
Az alábbi idő intervallumokat lehet beállítani:
- Újraindításkor
- Minden 2 órában
- Minden 4 órában
- Minden 8 órában
- Minden 12 órában
- Minden 16 órában
- Minden 20 órában
- Minden 24 órában
- Soha

A pumpaváltós üzemmód kiválasztása, az adott pumpa elhasználódásának megelőzése érdekében fontos.



A vízáramlás becslési funkció beállítása
A funkció beállítása előtt kérjük, olvassa el a 14.2.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása című fejezetet. Ez az funkció, csak akkor használható, ha van mélységérzékelő szonda, amely lehetővé teszi a kiszivattyúzott folyadékmennyiség nyomonkövetését.

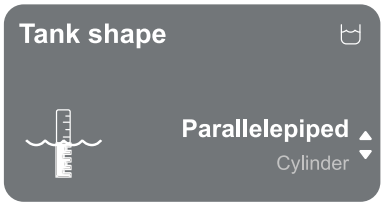
Ha ez a funkció nincs előre engedélyezve a Vízfeltöltés vagy Vízleeresztés konfigurációja során, akkor később nem lesz aktiválható. Ez csak a gyári adatok visszaállításával lesz lehetséges.



A rendszer készen áll
Minden paraméter betöltésre került, a rendszer most standby-ban van.

Innen választhatjuk ki, hogy a "Főmenü" vagy a "Választható konfigurációk" menüponthoz kívánunk továbblépni. Kérjük, olvassa el a vonatkozó 14.5 Főmenü és a 14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezeteket.

14.2.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása



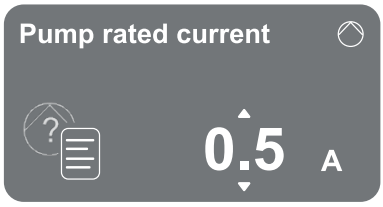
A tartály alakja
A tartály formája az alábbiak közül kiválasztva, állítható be:
- Paralelpipedon
- Henger

Miután kiválasztottuk a formát, adjuk meg a méreteket, az oldalhossz/átmérő és a rövidebb hossz adataira nézve.

A konfiguráció befejezése után, a rendszer készen fog állni, de standby állapotban lesz.
Innen választhatjuk ki, hogy a "Főmenü" vagy a "Választható konfigurációk" menüponthoz kívánunk továbblépni. Kérjük, olvassa el a vonatkozó 14.5 Főmenü és a14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezeteket.

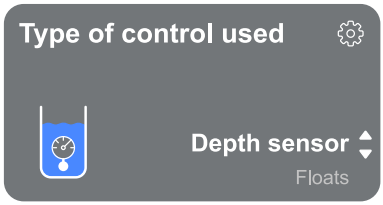
14.3 VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja

Kövessük az alább, lépésről lépésre leírt eljárási útmutatót.



Felvett áram
állítsuk vissza a motor adattábláján feltüntetett nominális áramerősséget.
Az értékskála, a kiválasztott vezérlőtől és a tápfeszültségtől függ.

Az első beállításkor, a gomb ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.



Felhasznált vezérlések típusai
A rendelkezésre álló vezérlési lehetőségek, az alábbiak:

Mélységérzékelő

Úszó

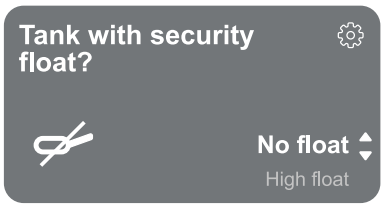
Szintjelző szonda

Az első beállításkor, a gomb ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.

Úszóval ellátott tartály száramenetben
Meg kell jelölni, ha a tartályt úszóval látjuk el, amely folyadék hiányában, meg tudja szakítani a pumpák működését.

14.3.1 Mélységérzékelővel történő használat

Kövessük lépésről lépésre az alább leírtakat:



Védelmi úszó használata
Jelezzük, hogy kívánunk-e biztonsági úszókat használni.
A döntést követően, adjuk meg a birtokunkban lévő úszók polaritását.

Nincs úszó (nincs beállított védelem)

Felső úszó (túltöltés elleni védelem)

Alsó úszó (kiürült tartály veszéje elleni védelem)

Mindkét úszó (mindkét védelmi típus beállításra került)

Mélységérzékelő típusa
Jelezzük a mélységérzékelő típusát.
Az értékek kiválasztásakor, hivatkozzunk a DAB katalógusára.

Az első beállításkor, a gomb ki van iktatva, mivel az értékek betöltése kötelező.

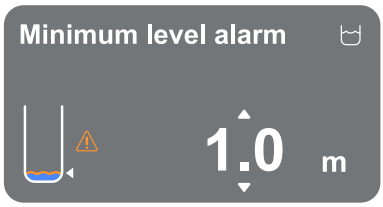
Tartály magassága
A tartály magasságát úgy kell beállítani, hogy az ne legyen magasabb, mint az érzékelő teljes skálája.

Védelmi szinttel történő konfigurálás
A mélységérzékelővel beállítható egy maximális szintjelői vészjel "*túlfolyás*" esetére, illetve egy minimális szintjelzői vészjel a "*szárazmenet*" esetére.

Ha az úszók, hogy a "*túlfolyás*" és a "*tartály üres veszéje*" elleni esetekre kerültek beállításra, akkor ezek gátolni **fogják a mélységérzékelővel beállított további riasztásokat.**
Mindkét védelem beállítása a rendszer nagyobb biztonságát szolgálja.

Ezt követően folytathatjuk az egyes pumpák szintjeinek beállítását.

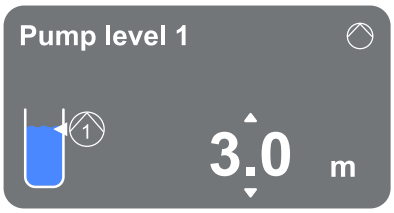
MINIMUM SZINTI VÉSZJEL



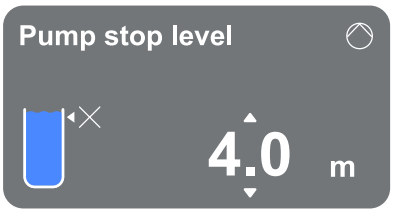
Csak akkor lehet beállítani, ha az előző oldalon kiválasztásra került Védelmi szinttel történő konfigurálás

2. PUMPA SZINTJE

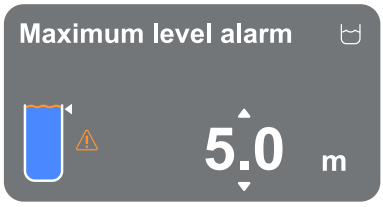
1. PUMPA SZINTJE



PUMPÁK LEÁLLNAK



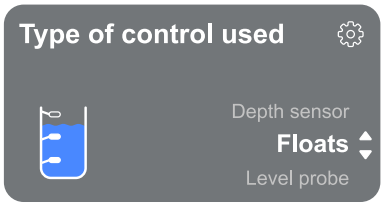
MAXIMUM SZINTI VÉSZJEL



Csak akkor lehet beállítani, ha az előző oldalon kiválasztásra került Védelmi szinttel történő konfigurálás

A DConnect App. beállítására vonatkozóan, lásd a 14.3.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

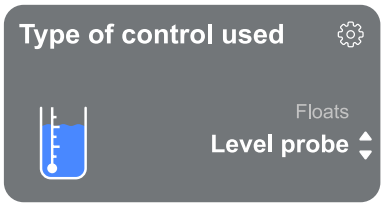
14.3.2 **Úszókkal történő felhasználás**



Kövessük az alábbiakban található útmutatót, lépésről lépésre:
- Vezérlő típusként adjuk meg az úszókat.
- Miután betöltöttük ezt az adatot, adjuk meg az úszók polaritását.

A vezérlési típus konfigurálása után lásd a 14.3.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

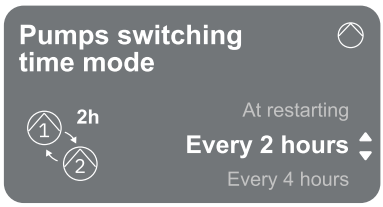
14.3.3 Szintszondák



A szintszondákat, mint vezérlő típust kell megadni.

A vezérlési típus konfigurálása után lásd a 14.3.4 Konfiguráció befejezése **című fejezetet**.

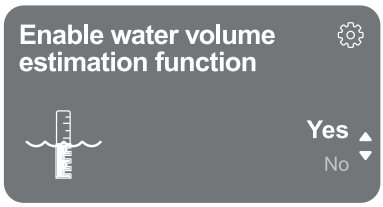
14.3.4 Konfiguráció befejezése



Pumpaváltós üzemmód
Az alábbi idő intervallumokat lehet beállítani:

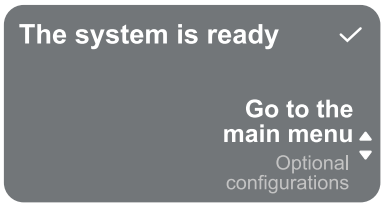
- Újraindításkor
- Minden 2 órában
- Minden 4 órában
- Minden 8 órában
- Minden 12 órában
- Minden 16 órában
- Minden 20 órában
- Minden 24 órában
- Soha

A pumpaváltós üzemmód kiválasztása, az adott pumpa elhasználódásának megelőzése érdekében fontos.



A vízáramlás becslési funkció beállítása
A funkció beállítása előtt kérjük, olvassa el a 14.3.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása című fejezetet. Ez a funkció, csak akkor használható, ha van mélységérzékelő szonda, amely lehetővé teszi a kiszivattyúzott folyadékmennyiség nyomonkövetését.

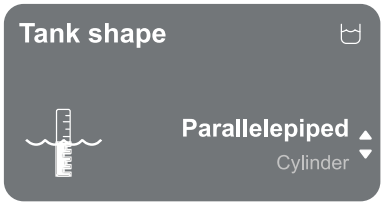
Ha ez a funkció nincs előre engedélyezve a Vízfeltöltés vagy Vízleeresztés konfigurációja során, akkor később nem lesz aktiválható. Ez csak a gyári adatok visszaállításával lesz lehetséges.



A rendszer készen áll
Minden paraméter betöltésre került, a rendszer most standby-ban van.

Innen választhatjuk ki, hogy a "Főmenü" vagy a "Választható konfigurációk" menüponthoz kívánunk továbblépni. Kérjük, olvassa el a vonatkozó 14.5 Főmenü és a 14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezeteket.

14.3.5 Vízáramlás becslési funkció beállítása



A tartály alakja
A tartály formája az alábbiak közül kiválasztva, állítható be:

- Parallelpipedon
- Henger

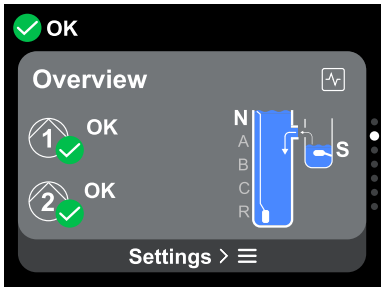
Miután kiválasztottuk a formát, adjuk meg a méreteket, oldalhossz/átmérő és a rövidebb hossz adatokra nézve.

A konfiguráció befejezése után, a rendszer készen fog állni, de standby állapotban lesz.
Innen választhatjuk ki, hogy a "Főmenü" vagy a "Választható konfigurációk" menüponthoz kívánunk továbblépni. Kérjük, olvassa el a vonatkozó 14.5 Főmenü és a 14.4 Kiegészítő konfiguráció című fejezeteket.

14.4 Kiegészítő konfiguráció

Kiegészítő Beállítások
Ez a képernyőfelület, lehetővé teszi a vészejlzési hangjelzés aktiválását vagy kikapcsolását, amely figyelmezteti és kíséri a rendszerben előforduló figyelmeztető és/vagy riasztási jelenségeket.

14.5 Főmenü



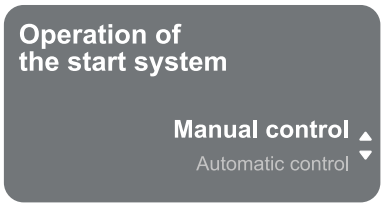
A kijelző áttekintése
A kijelző a következőket jelzi ki:
- a baloldalon, az 1. szivattyú szimbóluma és állapota, valamint a 2. szivattyú szimbóluma és állapota.
- a jobboldalon, a rendszer állapotának és státuszának grafikus ábrázolása.

Statusz jelző ikonok
Az alábbi ikonok, mind a pumpákra, mind a rendszerre érvényesek

	Nincs érzékelt státusz		Figyelmeztetés
	Berendezés készen áll		Vészjel
	Berendezés működésben		Veszély

A kép csak reprezentatív célokat szolgál. A rendszer tényleges állapotát nem mutatja be.

14.5.1 Első installáció



A **„*Szívattyúrendszer működése*" felirat kizárólag az első installációkor tűnik elő.**

A rendszer aktiválása a "*Kézi vezérlés*" vagy az "*Autonomikus működés*" segítségével történik. A funkciók leírását lásd alább.

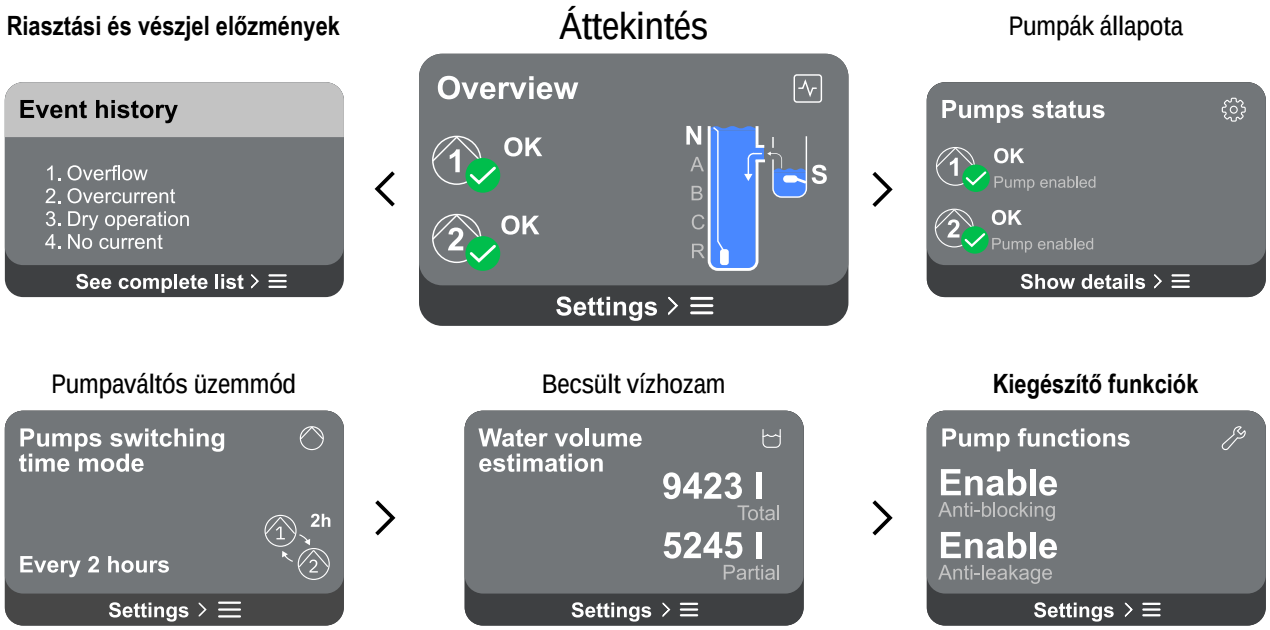
Kézivezérlés: az 1. pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot, a 2. pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot, mindkét pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot.

Miután kézivezérléssel leellenőriztük a rendszert, vissza kell lépni az előző képernyőre, ehhez tartsuk lenyomva a gombot, majd válasszuk ki az **„*Automatikus működés beindítása*"** sort.

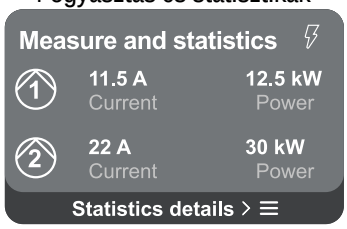
Automatikus működés beindítása: ezen a képernyőn lehet jelezni, hogy mely pumpákat akarjuk engedélyezni vagy letiltani, lehetővé téve a rendszer számára, hogy autonóm módon kezelje azok aktiválását.

14.5.2 Menü áttekintése

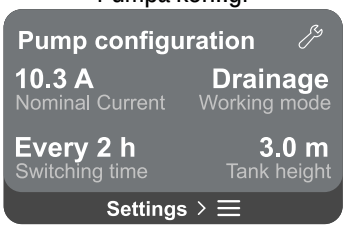
A főmenüben található első képernyőkép a kijelző "Áttekintés".
Az elérhető menüfunkciók teljes felépítését a 17. ábrán tekinthetjük meg.



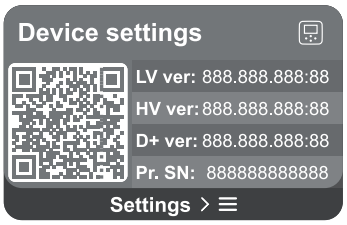
Fogyasztás és statisztikák



Pumpa konfig.

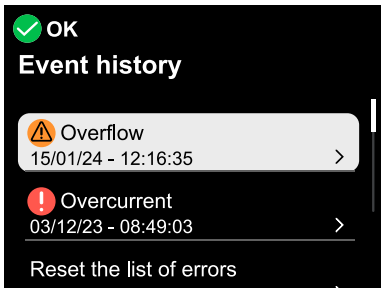


Rendszer



Alább az egyes oldalak leírását találhatjuk.
Az egyes menüoldalak működésébe való belépéshez tartsuk lenyomva a gombot. Amikor elértük az adott menüoldal utolsó szekcióját, a gomb segítségével visszalépkedhetünk, egészen a főmenüig.

Riasztási és vészjel előzmények



A riasztási és vészjel előzmények könnyen elérhetőek a főmenü oldalainak listájából, közvetlenül az "*Áttekintés*" menüoldal felett. Ez az oldal a rendszer által rögzített legutóbbi eseménytől kezdve mutatja az eseménytörténetet.
Rendszer- és/vagy pumpa problémák esetén, ellenőrizzük le a kijelzőn a hibával egyidejűleg megjelenő popup információs ablakot, és kövessük a lépésről lépésre a megadott utasításokat.
A rendszer összesen háromféle riasztást ad ki, súlyossági sorrendben:

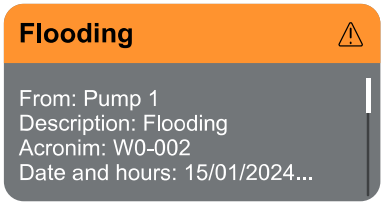
Figyelmeztetés
A rendszer vagy a pumpák meghibásodását észleli, de ez nem akadályozza meg a működést.

(pl. Túltöltés)

Hibajel
Olyan meghibásodást észlel, amely megakadályozza a rendszer vagy a pumpák normál működését.

(Pl. Túláram)

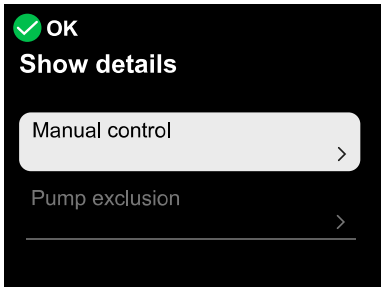
Vészjel
A rendszerben vagy a pumpákban olyan kritikus állapotot észlel, amely leblokkolja a normál működésüket. Ilyen esetekben javasoljuk, hogy ne nyúljanak a készülékhez, és vegyék fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.



Popup figyelmeztetések és riasztások
Az egyes események leírása, az események listájában tekinthető meg.
Ez lehetővé teszi az okok megértését és a szükséges intézkedést is, amit a meghibásodás megoldása érdekében kell megtenni.

Ugyanebben a Riasztási és vészjel előzmények részben lehetőség van az addig rögzített hibák listájának lenullázására. Ezt a műveletet, a folytatáshoz meg kell erősíteni.

Pumpák státusza

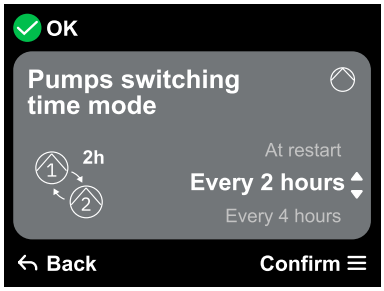


A képernyő a rendszer pumpáinak működési állapotát mutatja.
A menüoldalra lépve, a következő lehetőségek jelennek meg:

- Kézivezérlés: az 1. pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot, a 2. pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot, mindkét pumpa aktiválásához, tartsuk lenyomva a gombot.

- Pumpák kizárása: ezen a képernyőn meg lehet jelölni, hogy mely pumpákat kell engedélyezni vagy letiltani, lehetővé téve a rendszer számára, hogy önállóan kezelje azok aktiválását.

Pumpaváltós üzemmód



Pumpaváltós üzemmód

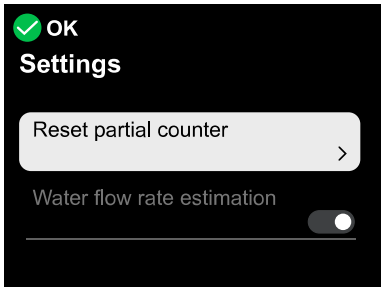
Az alábbi idő intervallumokat lehet beállítani:

- Újraindításkor
- Minden 2 órában
- Minden 4 órában
- Minden 8 órában
- Minden 12 órában
- Minden 16 órában
- Minden 20 órában
- Minden 24 órában
- Soha

A pumpaváltós üzemmód kiválasztása, az adott pumpa elhasználódásának megelőzése érdekében fontos.

Vízáramlás becslés

Ha ez a funkció nincs előre engedélyezve a VÍZELVEZETÉSI konfiguráció vagy VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja **során, akkor később nem lesz aktiválható. Ez csak a gyári adatok visszaállításával lesz lehetséges**.

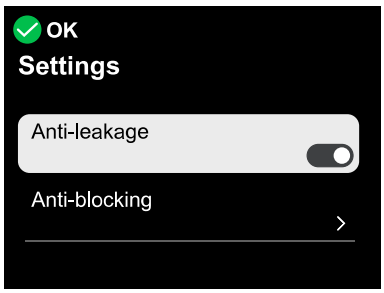


A képernyőn megjelenik a tartályban lévő folyadék teljes és részleges becsült mennyisége. A menüoldalra való belépést követően az alábbi lehetőségek tűnnek fel:

- Részleges számláló lenullázása: ennek az opciónak a kiválasztásával, a részleges folyadékmérési adatok törlődnek. A törlés folytatásához kétszer kell megerősíteni a választást.
- Becsült folyadékmennyiség: ennek az opciónak a kiválasztásával, a Vízáramlás becslés menü elrejthető a főmenü képernyőiről.

Ha ez a funkció nincs előre engedélyezve a VÍZELVEZETÉSI konfiguráció vagy VÍZFELTÖLTÉS konfigurációja **során, akkor később nem lesz aktiválható. Ez csak a gyári adatok visszaállításával lesz lehetséges**.

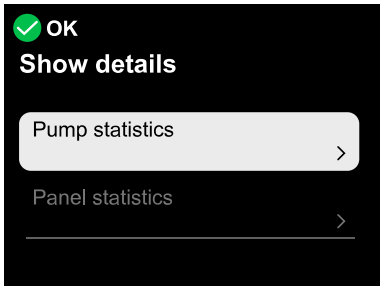
Kiegészítő funkciók



Erre a menüoldalra lépve, a következő lehetőségek jelennek meg:

- Szivárgásgátlás: ha ez a funkció aktív, pumpánként legfeljebb 8 indítás történik percenként.
- Blokkolásgátló: ez az opció megakadályozza a pumpák hosszú inaktivitás miatti blokkolását. Ha engedélyezésre került, a berendezés megpróbálja elindítani a szivattyúkat, de ha ez nem lehetséges, a hibát egy felugró ablakon keresztül jelzi.

Fogyasztás és statisztikák



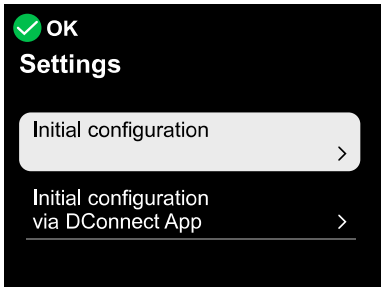
A képernyő, a rendszerben lévő egyes pumpák aktuális fogyasztását és teljesítményét mutatja. A menüoldalra való belépéssel az alábbi opciókat jeleníthetjük meg:

- Pumpák statisztikája: ez a rész, a részleges és a teljes számlálási adatokat mutatja, a rendszerben lévő egyes pumpákra vonatkozó ledolgozott órákat és az újraindítások számát. A számlálók lenullázásához lépjünk be a "*Számlálók lenullázása*" alfejezetbe, erre vonatkozóan lásd a megfelelő részt, alább.
- **Vezérlő működési órái**: ez a rész, a vezérlőtábla által, az első üzembe helyezéstől számított, összes ledolgozott óra számát mutatja.

Számláló lenullázás

A menü alfejezetének megnyitásával a ledolgozott órák és az újraindítások lenullázását lehet elvégezni, de kizárólag a részszámlálások tekintetében.
A művelet az 1-es és a 2-es pumpa esetében egyaránt elvégezhető.
Minden törlés után, kétszeres megerősítés szükséges.

Berendezés konfigurációja



A képernyőn rövid összefoglaló jelenik meg, a rendszer elmentett állapotáról és a beállításokról. A leírt fő elemek a következők: az áramfelvétel, a rendszerüzemmód, a pumpa váltó üzemmód, végezetül a tartály magassága.

Ebbe a menüoldalba belépve, az alábbi opciókat jeleníthetjük meg:

- Kezdeti konfiguráció: ez a funkció lehetővé teszi a

  Leolvasásba való belépést: a Kezdeti konfiguráció során meghatározott összes beállítás megjelenik. A hozzáférés kizárólag olvasati módban lehetséges, az értékek itt nem módosíthatóak.

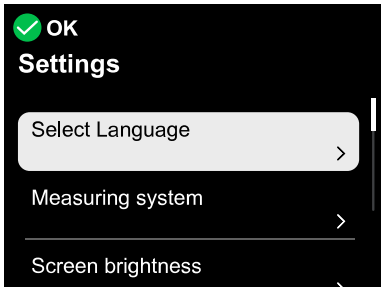
  Konfigurció módosítása: ez lehetővé teszi a Kezdeti konfiguráció, újbóli elvégzését, a felhasználó módosíthatja a korábban beállított értékeket. Lásd a 14.1 Kezdeti konfiguráció című fejezetet.

  Ha ezt az opciót választjuk, a rendszer leáll és az első beindítás beállításait állítja vissza. A rendszer kizárólag a beállítások újbóli megadását követően indul el újra.

- Kezdeti konfiguráció beállítássa, a DConnect alkalmazáson keresztül: Ez a funkció a kezdeti konfiguráció újbóli elvégzését teszi lehetővé, a DConnect alkalmazás használatával. Lásd a 14.1.1 DConnect App.-vel történő kezdeti konfiguráció.

  Ezt választva, azonban a rendszer leáll, és az első beindításkor elmentett beállításokat javasolja újra. A rendszer csak a beállítások újbóli megadását követően indul el újra.

Rendszer



A képernyő jobb oldalán a kapcsolótáblát azonosító paraméterek és a firmware-verziók, a baloldalon pedig egy QR-kód látható, amely további termékazonosító adatokat tartalmaz.

Ennek a menüoldalnak a megnyitásával, a Rendszer beállítása fejezetben leírt funkciókat tekinthetjük meg.

FIGYELEM!!
A gomb, 5 másodpercen keresztül történő lenyomásával, a QR-kódot és az összes termékazonosító adatot tekinthetjük meg. Az oldalról történő kilépéshez vagy vár 2 percet vagy nyomjuk le bármelyik billentyűt.

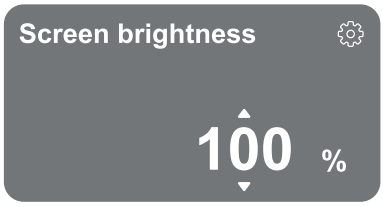
Rendszer beállítása

Alább, a főbb rendszerbeállítások láthatóak.

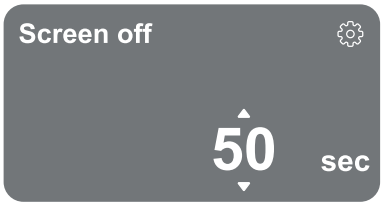
Nyelv kiválasztása

Mértékegység

Képernyő fényessége



Képernyő kikapcsolása



Csatlakoztathatósági adatok

A gomb lenyomásával olvashatjuk le a teljes csatlakoztathatósági sorszámot

Gyári beállítás visszaállítása

FIGYELEM!!
A konfiguráció folytatásához kétszeres megerősítésre van szükség. Ezt választva, azonban a rendszer leáll, és az első beindításkor elmentett beállításokat javasolja újra. A rendszer csak a beállítások újbóli **megadását követően indul el újra**.

15 A RENDSZER ÁLTALÁNOS REZETJE

Az NGPANEL rezetjének elvégzéséhez, nyomjuk le a vezérlőpanelen egyszerre mind a 4 gombot, legalább 1 másodpercen át. Ez a művelet a gép újraindítását eredményezi, de nem törli a felhasználó által elmentett beállításokat.

15.1 Gyári beállítások visszaállítása

A gyári beállítások visszaállításához olvassa el a Rendszer beállítása című fejezetet.

16 APP ÉS DCONNECT CLOUD RENDSZERKÖVETELMÉNYEI

Okostelefonról történő APP használat feltételei
- Android ≥ 8
- IOS ≥ 12
- Internet elérhetőség

A Cloud Dashboard eléréséhez szükséges PC feltételek
- JavaScript (pl. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari) programokat kiszolgáló WEB Browser.
- Internet elérhetőség

Internet hálózati feltételek a Dconnect Cloudba való belépéshez
- Aktív és állandó közvetlen internetkapcsolat a helyszínen.
- WiFi Modem/Router.
- Jó minőségű és erősségű WiFi térerő, a termék felhasználási környezetében.

Ha a WiFi jel erőssége csökkene, javasoljuk a WiFi Extender használatát.

A DHCP használata ajánlott, ugyanakkor lehetőség van statikus IP beállítására is.

Firmware Update/Frissítések
Mielőtt megkezdenénk a termék használatát, győződjünk meg róla, hogy az elérhető legújabb SW-verzióra van frissítve.
A frissítések, a termék által kínált szolgáltatások jobb kihasználhatóságát biztosítják.
Ahhoz, hogy a terméket maximálisan ki tudjuk használni, tekintsük meg az online elérhető kézikönyvet és a bemutató videókat is. Minden szükséges információ elérhető a dabpumps.com illetve az internetofpumps.com internetes oldalakon.

16.1 App download és installáció

A termék, a fő store felületeken elérhető, speciális alkalmazáson keresztül konfigurálható és ellenőrizhető. Ha kérdés merülne fel, akkor az internetofpumps.com oldalon kaphat útmutatást az eljárásra vonatkozóan.
- Töltsük le a Dab Live! applikációt a Google Play Store-ból az Android vagy az App Store-ból az Apple készülékekre.
- A letöltés után a készülék képernyőjén, a Dab Live App.-hez tartozó ikon jelenik meg.
- Az App. megfelelő működéséhez el kell fogadni a felhasználási feltételeket, illetve az eszközzel való interakcióhoz szükséges összes engedélyt.
- Ahhoz, hogy a kezdeti konfigurálás és/vagy DConnect cloudba való regisztráció és az ellenőrző program installációja sikeres legyen, elengedhetetlenül fontos elolvasni és betartani a DAB Live! applikáció utasításait.

16.2 A DConnect DAB cloudba való bejelentkezés

Ha még nincs a DConnect DAB-hoz tartozó fiókja, kérjük, hogy a megfelelő gombra kattintva regisztráljon. A fiók megerősítéshez, egy érvényes e-mail címre lesz szükség, ahová az aktiválási link érkezik.

Adja meg a csillaggal jelölt, kötelező adatokat. Adja hozzájárulását az adatvédelmi előírásokhoz, végül töltse ki a szükséges adatokat. A DConnect regisztráció ingyenes és lehetővé teszi, hogy folyamatos tájékoztatást kapjon a DAB termékek használatáról.

16.3 A termék konfigurálása

A termék, a fő store felületeken elérhető, speciális alkalmazáson keresztül konfigurálható és ellenőrizhető. Ha kérdés merülne fel, akkor az internetofpumps.com oldalon kaphat útmutatást.
Az alkalmazás a termék kezdeti konfigurálásában és telepítésében egyaránt, lépésről lépésre vezeti a telepítést végző személyt. Az alkalmazás lehetővé teszi a telepítő számára, a termék frissítését és a DConnect digitális szolgáltatások igénybevételét is. A művelet elvégzéséhez használja az App-et.

17 HIBAMEGOLDÁS

A hibák megoldásának megkezdése előtt, a berendezés elektromos ellátását meg kell szakítani.

Kód	Lehetséges okok	Megoldás
F0-002 F0-003	A pumpák egyike, a beállított névleges áramnál nagyobb áramot vett fel.	1. Ellenőrizzük le, hogy a beállított névleges áram megfeleljen a vezérlőtáblára csatlakoztatott pumpák névtáblaértékének. Ha ez alacsonyabb, emeljük meg a névtáblaértékével egyezőre. 2. Ellenőrizzük le, hogy a pumpa rotorja nincs-e leblokkolva. Ha igen, próbáljuk meg megszüntetni az elakadást. 3. Ellenőrizzük le, hogy nincs-e rövidzárlat a pumpa állórészének tekercselésében.
F0-004	A vezérlőtábla, a két szivattyú egyikének áramfelvételét érzékeli, amit azonban nem a vezérlőtábla indított el.	1. Vegyük le az áramellátást, ellenőrizzük, hogy a jobb oldali kontaktor nem akadt-e el egy zárt állásban. Ha igen, cseréljük ki egy ugyanilyan modellre. 2. Ha a jobb oldali kontaktor nincs zárt állásban elakadva, akkor a hiba a vezérlőlapon lehet. Vegyük fel a kapcsolatot az Ügyfélszolgálattal.
F0-007	Túláram vagy áramkimaradás észlelése a pumpa blokkolásmentesítési kísérletei során	1. Ellenőrizzük le, hogy a beállított névleges áram megfeleljen a kapcsolótáblára csatlakoztatott pumpák névtáblaértékének. Ha ez alacsonyabb, emeljük meg a névtáblaértékével egyezőre. 2. Ellenőrizzük le, hogy a pumpa rotorja nincs-e leblokkolva. Ha igen, próbáljuk meg megszüntetni az elakadást, és töröljük a blokkolt pumpa hibajelet. 3. Ha a pumpa nem látható, kapcsoljuk ki a Pumpák státusza > Szivattyú kizárása részt a képernyőn.
F0-008 F0-009	A bemeneti feszültség eltér a beindításkor fennálló feszültségtől (túl alacsony vagy túl magas).	Ellenőrizzük le a vezérlő tépellátásának állapotát.
F0-010 F0-024	EEPROM nincs helyesen leolvasva/kiírva	1. Vezérlőlap meghibásodása. Vegyük fel a kapcsolatot az Ügyfélszolgálattal. 2. Firmware probléma. Vegyük fel a kapcsolatot az Ügyfélszolgálattal.
F0-017	A terméktípus beállításának hiánya	Állítsuk be a terméktípust, a soros konfigurációs interfészen keresztül.
F1-001 F1-002	Érvénytelen értékű paraméterek vagy paraméterkombinációk. Vagy néhány paraméter nem került beállításra	Végezzük el újra a kezdeti konfigurációt
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Megadotton kívül eső belső feszültség	Vezérlőlap meghibásodása. Vegyük fel a kapcsolatot az Ügyfélszolgálattal.
F1-008	A feltöltési tartály, a maximális szint fölé ért. Az N bemenethez csatlakoztatott úszó/szintjelző szonda, víz jelenlétét jelzi.	1. Ellenőrizzük le, hogy az úszó nem akadt-e el leengedett helyzetben. 2. Ha az úszó/átfolyásmérő szondát nem kívánja használni, és a digitális bemenetek NC (normál esetben zárt) úszók, kössük át az N bemenetet. Ellenkező esetben, ha a digitális bemenetek NO (normál esetben nyitott) úszók vagy szintszondák, távolítsunk el minden átkötést. 3. Konfiguráljuk át úgy a kapcsolótáblát, hogy az N bemenetet ne használjuk, vagy úgy, hogy az R és N bemeneteket ne használjuk (ez az opció csak mélységérzékelős vezérlés esetén lehetséges). 4. Ellenőrizzük le, hogy a vezérlő- vagy védőúszók polaritása megegyezzen a felhasznált úszók polaritásával.
F1-009	A feltöltési tartály, a minimális szint alá ért. Az N bemenethez csatlakoztatott úszó/szintjelző szonda a víz hiányát jelzi.	1. Ellenőrizzük le, hogy az úszó nem akadt-e el leengedett helyzetben. 2. Ha az úszó/átfolyásmérő szondát nem kívánja használni, és a digitális bemenetek NC (normál esetben zárt) úszók, kössük át az N bemenetet. Ellenkező esetben, ha a digitális bemenetek NO (normál esetben nyitott) úszók vagy szintszondák, távolítsunk el minden átkötést. 3. Konfiguráljuk át úgy a kapcsolótáblát, hogy az N bemenetet ne használjuk, vagy úgy, hogy az R és N bemeneteket ne használjuk (ez az opció csak mélységérzékelős vezérlés esetén lehetséges). 4. Ellenőrizzük le, hogy a vezérlő- vagy védőúszók polaritása megegyezzen a használt úszók polaritásával.
F1-010	Szárazmeneti vészjel.	1. Ellenőrizze, hogy az S bemenethez csatlakoztatott úszó nem akadt-e el leengedett helyzetben.

	Az S bemenethez csatlakoztatott úszó/szintmérő szonda jelzi, hogy nincs víz.	2. Kössük át az S bemenetet, ha nem kívánjuk használni a szárazmeneti úszót, annak ellenére, hogy az első beállításkor úgy döntöttünk, hogy azt fogjuk használni. 3. Állítsuk át a kapcsolótáblát úgy, hogy az ne használja az S bemenetet (szárazmeneti úszó). 4. Ellenőrizzük le, hogy a szárazmeneti úszó NO (normálisan nyitott). Ha nem az lenne, cseréljük le, vagy változtassuk meg az úszó konfigurációját.
F1-011	Mélységérzékelő szenzor hibája	1. Ellenőrizzük le, hogy az érzékelő az AIN1 bemenetre lett-e csatlakoztatva. 2. Ellenőrizzük, hogy a szenzor nem sérült-e meg, és hogy a kapcsolótáblához csatlakozó kábel sértetlen-e.
F1-012	A vezérlőpanel megpróbálta elindítani a két pumpa egyikét, de az a beállított névleges áramnál alacsonyabb áramfelvételt mért.	1. Ellenőrizzük le, hogy a beállított névleges áram megfelel-e a kapcsolótáblára csatlakoztatott pumpák adattábla értékének. Ha magasabb lenne, csökkentsük le a névtábla értékére. 2. Ellenőrizzük le, hogy nincs-e a kapcsolótáblához nem csatlakoztatott szivattyúkábel. 3. Ellenőrizzük le, hogy a pumpába épített hővédelem nem lépett-e működésbe. 4. Ha nem áll rendelkezésre a pumpába épített hővédelem, akkor ellenőrizzük le, hogy a KK csatlakozón megvan-e az átkötés.
F1-037	A beállított névleges áramerősség nem felel meg a terméktípusnak és/vagy a bemeneti feszültségnek.	1. Állítsuk be újra, a névleges áram paraméter csökkentésével. 2. Ellenőrizzük le, hogy a bemeneti feszültség megfelel-e a felhasznált pumpák adattábláján feltüntetett feszültségnek.
W0-001	A pumpa a blokkolásgátló védelmi idejénél hosszabb ideig állt le	1. Várjuk meg, amíg a feloldási eljárás befejeződik. 2. Ha nem szeretnénk, hogy máskor is beavatkozzon, a kiegészítő beállítások menüben, kapcsoljuk ki a blokkolásgátlót.
W0-002	A kapcsolótáblába az AIN2 bemenetről érkező áram	1. Ha vízfeltöltőt kell használni, ellenőrizzük le az AIN2 bemenetre csatlakoztatott érzékelő működését. 2. Ha nem kívánjuk használni a vízfeltöltőt, akkor ellenőrizzük le, hogy az AIN2 bemenetre ne legyenek kábelek csatlakoztatva
W0-003	A feltöltési tartály a minimális szint alá ért. Az R bemenethez csatlakoztatott úszó/szintjelző szonda vízhiányt jelez.	1. Ellenőrizzük le, hogy az úszó nem legyen megemelt helyzetben elakadva. Szintszondák esetén ellenőrizzük, hogy a tartály nem lett-e vezető. 2. Ha nem akarjuk használni az úszót/üres bemenetitartály szondát, és a digitális bemenetek NC (normál esetben záró) úszók, akkor az R bemenet átkell kötni. Ellenkező esetben, távolítsuk el az R bemenet bármelyik átkötését, amennyiben a digitális bemenetek NO (normál esetben nyitott) úszók vagy szintérzékelő szondák. 3. Állítsuk át a kapcsolótáblát úgy, hogy az ne használja az R bemenetet, vagy, hogy ne használja az R és N bemeneteket (ez a választás csak mélységérzékelős vezérlés esetén lehetséges). 4. Ellenőrizzük le, hogy a vezérlő vagy a védőúszók polaritása megegyezik-e a felhasznált úszók polaritásával.
W0-004	A vízelvezető tartály a maximális szint felett. Az R bemenethez csatlakoztatott úszó/szintmérő szonda a víz jelenlétét jelzi.	1. Ellenőrizzük le, hogy az úszó ne legyen megemelt helyzetben elakadva. Szintszondák esetén ellenőrizzük, hogy a tartály nem lett-e vezető. 2. Ha nem akarjuk használni az úszót/túlfolyási szondát, illetve a digitális bemenetek NO (normál esetben nyitott) úszók vagy szintérzékelő szondák, akkor távolítsuk el az R bemenet átkötését. Ellenkező esetben, kössük át az R bemenetet, ha a digitális bemenetek NC (normál esetben záró) úszók. 3. Állítsuk át a kapcsolótáblát úgy, hogy az ne használja az R bemenetet, vagy, hogy ne használja az R és N bemeneteket (ez a választás csak mélységérzékelős vezérlés esetén lehetséges). 4. Ellenőrizzük le, hogy a vezérlő vagy a védőúszók polaritása megegyezik-e a felhasznált úszók polaritásával.
W0-005 W0-006	Vízfeltöltéskor: a felhasználható pumpák szivattyúzási kapacitása nem elegendő a tartály kiürítéséhez.	1. Ellenőrizzük le, hogy a meglévő pumpák közül mindkettő aktiválásra került, (nem lettek kizárva a szivattyúzási folyamatból). Ha nem aktívak, akkor kapcsoljuk be őket a menü Pumpák státusza pontjából. 2. Ha hibás pumpák lennének jelen, próbáljuk meg rezettálni a hibát az okok megszüntetésével, majd a Riasztási és vészjel előzmények indítsunk mindent újra.

		3. Távolítsunk el minden elakadást okozó elemet a bemeneti és/vagy felszívási egységből. 4. Használjunk magasabb szivattyúzási hatékonyságú pumpát.
	Vízleeresztéskor: egy vagy több pumpát működésre kényszerítenek, amikor a tartály ürítésére nincs szükség, vagy más okok miatt a felszívótartály, a pumpák beavatkozása nélkül ürül ki.	1. Iktassuk ki az erőltetett működési menetet. 2. Iktassuk ki a tartály kiürülését eredményező okot, amely független a vezérléshez kapcsolt pumpáktól.
W0-007	A megadott értéken kívüli belső feszültség	1. Az AIN1-re csatlakoztatott mélységérzékelő vagy az AIN2-re csatlakoztatott elárasztásérzékelőjének áramtúlterhelése. Ellenőrizzük le, hogy az érzékelők sértetlenek-e 2. Hiba a vezérlőlapon. Vegyük fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
W0-008	Nincs bemeneti feszültség	A normál működés visszaállítása érdekében, helyezzük újra áram alá a vezérlőt
W0-009	A két pumpa egyikének olajkamrájában vizet észleltek.	Ellenőrizzük le a pumpa szigetelésének épségét.
W0-010	A két pumpa egyikénél, a vezérlés (*vagy a kézi üzemmód*) percenként több mint 8 indítást igényel.	1. Úszókkal vagy szintmérő szondákkal történő vezérlés esetén használjunk a pumpát leállító úszót. Ha már ilyen használatban van, akkor állítsuk vissza annak helyes működését. 2. Mélységérzékelővel történő vezérlés esetén, használjunk egymástól jobban elkülönített szinteket.
W0-012	Az első bekapcsoláskor, az A úszónál vagy az A és B úszók között, a vízszint állapotának eltérését érzékeli.	1. Ellenőrizzük le, hogy a B bemenethez csatlakoztatott úszó nem akadt-e be a lefelé (Vízleeresztő üzemmód) vagy felfelé (Vízfeltöltő üzemmód) állásba, és hogy a C bemenethez csatlakoztatott úszó nem akadt-e be a felfelé (Vízleeresztő üzemmód) vagy lefelé (Vízfeltöltő üzemmód) állásba. Szintmérő szondák esetében ellenőrizzük le, hogy a B bemenethez csatlakoztatott szondára nem rakódott-e le bármilyen, nem vezető jellegű anyagok (pl. műanyag, fa, üveg vagy papír), illetve hogy a szonda csatlakozókábele nem sérült-e meg. 2. Az A bemenetre csatlakoztatott úszó/szonda utólagos hozzáadása esetén, amit bekapcsolt állapotú kapcsolótáblával kell elvégezni, indítsuk újra a vezérlőt.
W0-013	A B bemenetre csatlakoztatott úszó/szonda, vízszint állapoti eltérést észlel a C bemenetre csatlakoztatott úszóhoz/szondához képest.	Ellenőrizzük le, hogy a B bemenethez csatlakoztatott úszó nem akadt-e be a lefelé (Vízleeresztő üzemmód) vagy felfelé (Vízfeltöltő üzemmód) állásba, és hogy a C bemenethez csatlakoztatott úszó nem akadt-e be a felfelé (Vízleeresztő üzemmód) vagy lefelé (Vízfeltöltő üzemmód) állásba. Szintmérő szondák esetében ellenőrizzük le, hogy a B bemenethez csatlakoztatott szondára nem rakódott-e le bármilyen, nem vezető jellegű anyagok (pl. műanyag, fa, üveg vagy papír), illetve hogy a szonda csatlakozókábele nem sérült-e meg.

1 LEGENDA 364
2 **OBECNĚ** 364
2.1 Jméno výrobku 364
2.2 Klasifikace podle evropského trhu 364
2.3 Popis 364
2.4 Specifické odkazy na výrobek 364
3 VAROVÁNÍ 364
3.1 Části pod napětím 364
3.2 Likvidace 364
4 MANIPULACE 364
4.1 Skladování 364
4.2 Přeprava 364
5 INSTALACE 365
5.1 Doporučená připravenost 365
5.2 Připojení potrubí 365
5.3 Elektrické připojení 365
5.3.1 Kontroly přístrojů provedené montážním technikem 365
5.3.2 Popis vstupů 365
5.3.3 Elektrické připojení napájení 366
5.3.4 Elektrické připojení čerpadel 366
5.3.5 Elektrické připojení sady kondenzátorů 367
6 **FUNKCE ODČERPÁVÁNÍ** 367
6.1 Připojení dalších ochran 367
6.2 Připojení výstupů 368
6.2.1 Připojení plovákových spínačů 368
6.2.2 Připojení hladinových sond 368
6.2.3 Připojení snímače hloubky 369
6.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot 369
6.3 Konfigurace řídicích vstupů 369
7 **FUNKCE PLNĚNÍ** 369
7.1 Připojení dalších ochran 369
7.2 Připojení výstupů 370
7.2.1 Připojení plovákových spínačů 370
7.2.2 Připojení hladinových sond 370
7.2.3 Připojení snímače hloubky 371
7.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot 371
7.3 Konfigurace řídicích vstupů 371
8 UVEDENÍ DO PROVOZU 371
8.1 Spuštění 371
9 ÚDRŽBA 371
9.1 Pravidelné kontroly 371
9.2 Úpravy a náhradní díly 371
9.3 Označení CE a minimální pokyny pro DNA 372
10 **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ** 372
11 ZÁRUKA 372
12 TECHNICK ÉÚDAJE 373
13 POPIS OVLÁDACÍHO PANELU 374
13.1 Orientace ovládacího panelu 374
13.2 Provoz jako plnící systém 374
13.3 Provoz jako odčerpávací systém 374
14 OVLÁDACÍ PANEL 376
14.1 Počáteční konfigurace 376
14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect 377
14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ 377
14.2.1 Použití se snímačem hloubky 377
14.2.2 Použití s plovákovými spínači 378
14.2.3 Použití s hladinovými sondami 379
14.2.4 Dokončení konfigurace 379
14.2.5 Aktivace odhadu průtoku vody 379
14.3 Konfigurace PLNĚNÍ 380
14.3.1 Použití se snímačem hloubky 380
14.3.2 Použití s plovákovými spínači 381
14.3.3 Hladinové sondy 381
14.3.4 Dokončení konfigurace 381
14.3.5 Aktivace odhadu průtoku vody 382
14.4 Volitelné konfigurace 382
14.5 Hlavní nabídka 382
14.5.1 První instalace 383
14.5.2 Struktura nabídky 383
Historie chyb a alarmů 384
Stav čerpadel 384

Režim výměny čerpadel....384
Odhad průtoku vody....385
Pomocné funkce....385
Spotřeby a statistiky....385
Konfigurace zařízení....385
Systém....386
Nastavení systému....386
15 CELKOVÝ RESET SYSTÉMU....387
15.1 Obnovení továrního nastavení....387
16 POŽADAVKY NA APLIKACI A DCONNECT CLOUD....387
16.1 Stažení a instalace aplikace....387
16.2 Registrace ke cloudu DConnect DAB....387
16.3 Konfigurace výrobku....387
17 **ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ**....388

1 LEGENDA

V textu jsou použity následující symboly a značky:

VAROVÁNÍ, OBECNÉ NEBEZPEČÍ.
Nedodržení následujících pokynů může vést ke škodám na osobách a věcech.

VAROVÁNÍ, ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ.
Nedodržení následujících pokynů může vést k vážnému ohrožení bezpečnosti osob. Dávejte pozor, abyste nepřišli do styku s elektrickým proudem.

Poznámky a všeobecné informace. Před instalací nebo provozem zařízení si pozorně přečtěte tyto pokyny.

Společnost DAB Pumps vynakládá veškeré možné úsilí k tomu, aby zajistila přesnost, správnost a aktuálnost obsahu tohoto návodu (např. obrázků, textů a údajů). Přesto nemusí být návod bezchybný a nemusí být vždy úplný či aktuální. Tato společnost si proto vyhrazuje právo provádět v průběhu času technické změny a vylepšení, a to i bez předchozího upozornění.
Společnost DAB Pumps nenese žádnou odpovědnost za obsah tohoto návodu, pokud jej následně písemně nepotvrdí.

2 **OBECNĚ**

2.1 Jméno výrobku

NGPANEL

2.2 Klasifikace podle evropského trhu

CONTROL DEVICE

2.3 Popis

NGPANEL byl navržen a vyroben pro řízení a ochranu až 2 čerpadel pro odčerpávání a plnění.

2.4 Specifické odkazy na výrobek

Technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku nebo ve vyhrazené kapitole tohoto návodu.

3 VAROVÁNÍ

Především je třeba kontrolovat, zda jsou všechny vnitřní části výrobku (součásti, vodiče atd.) zcela bez stop vlhkosti, oxidů nebo nečistot: v případě potřeby je důkladně vyčistěte a zkontrolujte účinnost všech součástí výrobku. V případě potřeby vyměňte všechny součásti, které nejsou zcela funkční.

Je nezbytné kontrolovat, zda jsou všechny vodiče výrobku řádně upevněny v příslušných svorkách.

Po dlouhodobém odstavení (nebo v případě výměny nějaké součásti) je vhodné na řídící jednotce provést veškeré zkoušky stanovené normou EN 60730-1.

Některé funkce nemusí být v závislosti na verzi softwaru k dispozici.

3.1 **Části pod napětím**

Viz bezpečnostní příručka (kód 60183268).

3.2 Likvidace

Tento výrobek nebo jeho části musí být zlikvidovány podle pokynů uvedených v listu pro likvidaci odpadu z elektrických a elektronických zařízení, který je součástí balení.

4 MANIPULACE

4.1 Skladování

- Výrobek se dodává v originálním obalu, ve kterém musí zůstat až do instalace.
- Výrobek se musí skladovat na místě chráněném před povětrnostními vlivy, v suchu, mimo dosah zdrojů tepla, s co nejstálejší vlhkostí vzduchu, bez vibrací a prachu.
- Musí být dokonale uzavřen a izolován od vnějšího prostředí, aby se zabránilo vniku hmyzu, vlhkosti a prachu, které by mohly poškodit elektrické součásti a narušit správnou funkci zařízení.

4.2 **Přeprava**

Nevystavujte výrobky zbytečným nárazům a kolizím.

5 INSTALACE

Za účelem správného provedení elektrické, hydraulické a mechanické instalace dodržujte doporučení uvedená v této kapitole.
Před zahájením montáže se ujistěte, že je vypnuto napájení motoru a pohonu. Je nutné přísně dodržovat hodnoty napájení uvedené na štítku s elektrickými údaji.

5.1 Doporučená připravenost

Při montáži na zeď se řiďte níže uvedenými pokyny:
- Jako šablonu pro vrtání do zdi použijte Guick guide a vodováhu.
- Pomocí vodicí šablony Quick guide vyvrtejte otvory ve čtyřech bodech uvedených na výkresu.
- Do vyvrtaných otvorů zasuňte hmoždinky (nejsou součástí dodávky).
- Upevněte výrobek ke zdi pomocí čtyř šroubů.
- Poté proveďte obvyklé zapojení.

5.2 Připojení potrubí

Podle stanoveného použití zrealizuje rozvod vody a řiďte se přitom pokyny uvedenými na schématech na začátku návodu. Viz Obr.9 pro Plnění a Obr.11 pro Odčerpávání.

5.3 Elektrické připojení

Pozor: Vždy dodržujte bezpečnostní předpisy!

Při každém otevření nebo zapojení se před následovným zavřením ujistěte o neporušenosti těsnění a kabelových průchodek.

V elektrické síti musí být nainstalováno zařízení, které zajistí úplné odpojení v podmínkách přepěťové kategorie III.

Ujistěte se, že síťové napětí odpovídá napětí na výrobním štítku motoru.

Připojte napájecí kabely ke správným svorkám:

L1 - L2 – L3 - ⏚ pro třífázové systémy → odpojovač QS1 (svorky 2T1-4T2-6T3 odpojovače QS1)

L - N - ⏚ pro jednofázové systémy

Ujistěte se, že jsou všechny svorky zcela dotaženy, **a věnujte zvláštní pozornost uzemnění**.

Před provedením elektrického připojení si prostudujte bezpečnostní příručku (kód 60183268).

5.3.1 Kontroly přístrojů provedené montážním technikem

- Nepřetržitost ochranných vodičů a hlavních a pomocných ochranných obvodů.
- Izolační odpor elektrické instalace mezi aktivními obvody L1-N (u jednofázových systémů se spínáním výstupních kontaktů) a L1-L2-L3 (u třífázových systémů se spínáním výstupních kontaktů) a obvodem ekvipotenciální ochrany.
- Zkouška účinnosti diferenciální ochrany.
- Napěťová zkouška mezi aktivními obvody L1-N (pro jednofázové systémy se spínáním výstupních kontaktů) a L1-L2-L3 (pro třífázové systémy se spínáním výstupních kontaktů) a obvodem ekvipotenciální ochrany.
- Funkční zkouška.

5.3.2 Popis vstupů

Viz Obr. 4, Obr.5.

	Funkce
QS1	Odpojovač napájecího vedení
L1 – L2 – L3	Připojení třífázového napájecího vedení
L - N	Připojení jednofázového napájecího vedení
⏚	Uzemnění
U - V - W	Třífázové elektrické připojení čerpadel
N - L	Jednofázové elektrické připojení čerpadel
N - L - C	Elektrické připojení jednofázových čerpadel s externím kondenzátorem
C1 - C2	Elektrické připojení externího rozběhového kondenzátoru pro jednofázová čerpadla s externím kondenzátorem
KK1 - KK2	Vstup tepelné ochrany motoru čerpadel

A – B – C	Připojovací svorky digitálních vstupů pro regulaci hladiny (plovákové spínače nebo hladinové sondy).
R – N – S	Připojovací svorky digitálních vstupů pro alarmy (pouze plovákové spínače nebo hladinové sondy).
OIL1 - OIL2	Připojovací svorka vstupu snímače oleje
12V – AIN1	Připojovací svorky vstupů snímače hloubky
GND – AIN2	Připojovací svorka vstupů snímače zaplavení
GD – B – A	Připojovací svorky kabelu MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Připojovací svorky alarmů

5.3.3 Elektrické připojení napájení

U jednofázového napájení použijte svorky L - N. U třífázového napájení použijte svorky L1, L2, L3. Viz Obr.8.

5.3.4 Elektrické připojení čerpadel

Ochranné pojistky musí být dimenzovány projektantem elektrické instalace tak, aby chránily vedení v souladu s místními předpisy. Pro Ameriku směrnice National Electrical Code (NEC) nebo NFPA 70.

Průřez, typ a vedení kabelů pro připojení k elektrickému čerpadlu musí být zvoleny v souladu s platnými předpisy. Následující tabulky uvádějí orientační průřez kabelů, které je třeba použít.

	Průřez napájecího kabelu v mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Tabulka platná pro kabely z PVC se 3 třemi vodiči (fáze nula + země) při 230V

	Průřez napájecího kabelu v mm²														
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m	180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabulka platná pro kabely z PVC se 4 vodiči (3 fáze + země) při 230V

	Průřez napájecího kabelu v mm²															
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m		180 m	200 m
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Tabulka platná pro kabely z PVC se 4 vodiči (3 fáze + země) při 400V

- Napájecí napětí řídící jednotky NGPANEL musí být stejné jako napájecí napětí použitých čerpadel. Například pokud je řídící jednotka napájena napájecím napětím 3~400V, napětí čerpadel musí být 3~400V. Pokud je řídící jednotka napájena napájecím napětím 1~230V, napětí čerpadel musí být 1~230V.
- **Připojte zemnicí vodiče čerpadel k zemnicím svorkám v zařízení!**
- Pokud jednofázové čerpadlo vyžaduje externí kondenzátor, může být umístěn uvnitř zařízení (viz Obr.6 a Obr.7).
- Pokud je použito více čerpadel, tak musí být stejná.
- Pozor, nesprávné elektrické připojení může poškodit zařízení.

Připojení třífázových čerpadel: viz Obr.5.

Čerpadla se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Musí být dodrženo správné pořadí fází U, V a W, aby se otáčely správným směrem. Po připojení zkontrolujte správný směr otáčení.

Připojení jednofázových čerpadel s interním kondenzátorem: viz Obr.5.

Čerpadla se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Nulový vodič se musí připojit ke svorce N a fázový vodič ke svorce L.

Připojení jednofázových čerpadel s externím kondenzátorem: viz Obr.5.

Čerpadla s externím kondenzátorem se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Zvláštní pozornost je třeba věnovat shodě mezi svorkami a názvy vodičů čerpadla. Kabel čerpadla označený písmenem C (Run) se musí připojit ke svorce 6T3. Totéž je třeba provést u kabelů A (Start) ke svorce 4T2 a u kabelů P (Common) ke svorce 2T1.

Kondenzátor(y) čerpadla lze umístit uvnitř zařízení, pouze pokud má zařízení odpovídající držáky (jejich přítomnost si ověřte podle obrázků v návodě nebo v průvodci Quick guide). Dbejte na to, aby kondenzátory v řídící jednotce sdílely stejný stykač čerpadla. Viz Obr.5 a Obr.6.
Vlastnosti kondenzátorů závisí na typu připojeného čerpadla. Napětí a kapacitu kondenzátorů zvolte podle motoru čerpadla. Dbejte také na to, aby kondenzátory splňovaly provozní teplotu -25 až 85 °C a bezpečnostní třídu S2.

5.3.5 Elektrické připojení sady kondenzátorů

Případná další sada kondenzátorů se musí ke svorkám připojit podle obrázku Obr.7. Je třeba věnovat zvláštní pozornost dodržení shody mezi svorkami a názvy vodičů sady kondenzátorů: kabely označené písmenem C1 musí být připojeny ke svorkám 1L1 a 5L3 stykače 1 a kabely označené písmenem C2 ke svorkám 1L1 a 5L3 stykače 2.

6 FUNKCE ODČERPÁVÁNÍ

Řídící jednotka se může použít jako řídicí a ochranný přístroj pro vyprazdňovací systémy. Jako řídící vstupy lze použít buď plovoucí spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Schéma celkového uspořádání viz Obr.11. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat:
- Hladinové sondy lze používat pouze s průzračnou a čistou vodou.
- Alarmy maximální hladiny a minimální hladiny mohou být generovány plovoucími spínači nebo hladinovými sondami či prahovými hodnotami detekovanými snímačem hloubky.

6.1 Připojení dalších ochran

Je možné, ale ne nutné, použít alarmové vstupy na řídící jednotce NGPANEL, aby se čerpadla zastavila v případě nedostatku vody nebo přehřátí motoru. V případě alarmu se čerpadla zastaví, rozezvučí se bzučák a aktivují se příslušné alarmové výstupy.

Pokud je hladina příliš vysoká, aktivují se čerpadla. Rozezvučí se bzučák a aktivuje se příslušný alarmový výstup (OUT3).

Pokud má jednotka displej, ve všech případech se na něm zobrazí typ alarmu.
Pokud stav, který generoval alarm, odezní, NGPANEL obnoví běžný provoz.

- Alarm maximální hladiny: signál pro tento alarm může být odeslán z plovoucího spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke svorce R na NGPANELu a umístí se do nejvyššího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.

Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka R zůstane sepnutá, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovací spínače. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup R nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ.

Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba parametr nastavit podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.

Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se automaticky spustí čerpadla.

- Alarm minimální hladiny: signál pro tento alarm může být odesílán z plovacího spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovací spínač se připojí ke svorce N na NGPANELu a umístí se nejnižšího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.
  Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba parametr nastavit podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.

Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se čerpadla zastaví.
Poznámka: Jestliže se tento alarm nepoužije, je nutné vstup N přemostit, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovákové spínače nebo hladinové sondy. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup N nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ.

Vstupy a ochrany viz Obr.12.

- Tepelná ochrana motoru: Zařízení má volitelný vstup pro tepelnou ochranu každého motoru. Pokud má použitý motor tepelnou ochranu, lze ji připojit ke svorkám KK. Pokud motoru tuto ochranu nemá, je třeba svorky přemostit, pokud již nejsou přemostěny z výroby. Svorky jsou znázorněné na Obr.5.

- Ochrana olejové sondy: Zařízení má volitelný vstup pro ochranu olejových komor každého motoru. Kabely olejové sondy lze připojit k příslušným vstupům (OIL1 pro čerpadlo 1 a OIL2 pro čerpadlo 2). Pokud se do olejové komory dostane voda, řídící jednotka vygeneruje alarm, sepne relé odpovídajícího čerpadla (OUT1 pro čerpadlo 1 a OUT2 pro čerpadlo 2) a spustí interní bzučák, pokud je tato funkce aktivována. V případě alarmu se na displeji zobrazí chybové hlášení a připojená čerpadla pokračují v běžném provozu.

6.2 Připojení výstupů

V případě alarmu NGPANEL na tuto situaci upozorní třemi způsoby:
- Prostřednictvím bzučáku, který lze aktivovat a deaktivovat na ovládacím panelu, viz kapitola 14.4 Volitelné konfigurace.
- Přepnutím výstupních kontaktů výstupů OUT1, OUT2, OUT3. Logika fungování alarmů je následující: OUT1 sepne při poruše čerpadla 1, OUT2 při poruše čerpadla 2 a OUT3 při obecné poruše.
- Prostřednictvím indikací na displeji je možné zobrazit popis aktuálního alarmu a také přistoupit k historii alarmů.

Pokud jsou připojeny externě, spustí alarm na dálku.

6.2.1 Připojení plovákových spínačů

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:
- **Systém se 2 plovákovými spínači**: v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a při použití normálně sepnutých plovákových spínačů by měl být přemostěn). Plovákové spínače v nádrži se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.

Pokud jsou použity normálně sepnuté plovákové spínače, je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- **Systémy se 3 plovákovými spínači**: v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Plovákové spínače v nádrži se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.

6.2.2 Připojení hladinových sond

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:
- Systém se 2 hladinovými sondami: v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a v režimu odčerpávání by měl být přemostěn). Hladinové sondy se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.

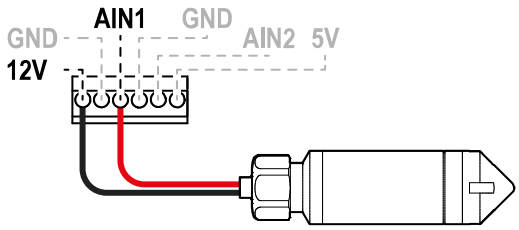
Je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- Systémy se 3 hladinovými sondami: v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Hladinové sondy se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.

Společný kontakt vstupů A, B, C, R, N (viz Obr.11). Pro všechny vstupy je k dispozici pouze jeden společný kontakt, který je připojený ke svorkám s lichým číslem (počínaje vlevo od 1 do 11). Pokud jsou tedy použity elektrosondy, společný kontakt pro vstupy: A, B, C, R, N se připojí ke svorkám s lichým číslováním: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Hladinové sondy: mohou se používat pouze s průzračnou a čistou vodou.

6.2.3 Připojení snímače hloubky

NGPANEL může jako řídicí zařízení používat snímač hloubky. Na základě informací získaných od snímače hloubky lze generovat alarmy maximální nebo minimální hladiny. Není tedy nutné připojit plovákové spínače nebo hladinové sondy ke vstupům R nebo N. Pokud je požadována maximální spolehlivost, lze kromě snímače hloubky použít také 2 plovákové spínače nebo hladinové sondy pro alarmy R, N. Systém umožňuje zvolit, jestli se mají použít oba alarmy, žádný nebo pouze jeden z nich.



Obr.18: Připojení snímače hladiny

Připojení snímače hloubky 4 – 20mA	
Signál	**Snímač**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Snímač hloubky umístěte ke dni nádrže a dbejte na to, aby se nacházel nad pevnými usazeninami nebo nečistotami, již existujícími nebo budoucími.

POZOR: Nesprávné zapojení může poškodit přístroj a snímač.

6.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot

Řídící panel je vybaven USB portem schopným napájet pomocné zařízení (DAB kit-modem wifi), které se umístí přímo do řídící jednotky, a je schopen vytvořit hotspot wifi umožňující připojení zařízení i v případě, že není k dispozici síť wifi.

6.3 Konfigurace řídicích vstupů

U konfigurace odčerpávání s plovoucími spínači, hladinovými sondami nebo snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitolách 14.2.2 Použití s plovákovými spínači, 14.2.3 Použití s hladinovými sondami a 14.2.1 Použití se snímačem hloubky.

7 FUNKCE PLNĚNÍ

Řídící jednotka se může použít pro plnicí systémy. Jako řídící vstupy lze použít buď plovoucí spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Schéma celkového uspořádání viz Obr.9. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat:

- Hladinové sondy lze používat pouze s průzračnou a čistou vodou.
- Alarmy maximální hladiny a minimální hladiny mohou být generovány plovákovými spínači nebo hladinovými sondami anebo, pokud se použije snímač hloubky, jím zaznamenanými prahovými hodnotami.

7.1 Připojení dalších ochran

Je možné, ale ne nutné, použít alarmové vstupy na NGPANELu, aby se čerpadla zastavila v případě nedostatku vody nebo přehřátí motoru. V případě alarmu se čerpadla zastaví, rozezvučí se bzučák a aktivují se příslušné alarmové výstupy.

Po dosažení minimální hladiny se aktivují čerpadla. Rozezvučí se bzučák a aktivuje se příslušný alarmový výstup (OUT3).

Ve všech těchto případech se na displeji zobrazí typ alarmu.
Pokud stav, který generoval alarm, odezní, NGPANEL obnoví běžný provoz.

- Alarm maximální hladiny: signál pro tento alarm může být odeslán z plovákového spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke svorce N na NGPANELu a umístí se do nejvyššího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.

Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka N se musí přemostit, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovákové spínače. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup N nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.

Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba nastavit parametr podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.

- Alarm minimální hladiny: signál pro tento alarm může být odeslán z plovákového spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke kontaktu R na NGPANELu a umístí se do nejnižšího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.
  Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba nastavit parametr podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.

Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se automaticky spustí čerpadla.
Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka R zůstane rozepnutá, pokud se však nerozhodnete použít normálně rozepnuté plováky nebo hladinové sondy. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup R nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.

Vstupy a ochrany viz Obr.10

- Ochrana proti chodu na sucho: na řídící jednotce se nachází vstup pro ochranu proti chodu na sucho, který je signalizován plovacím spínačem ponořeným do nádrže čerpadel, které řídící jednotka ovládá. Zařízení se musí připojí ke kontaktu S řídící jednotky NGPANEL a umístí se tak, aby se čerpadlo nepoškodilo kvůli chodu nasucho (*viz návod k instalaci a obsluze použitého výrobku*).

- Tepelná ochrana motoru: Zařízení má vstup pro tepelnou ochranu každého motoru. Pokud má použitý motor tepelnou ochranu, lze ji připojit ke svorkám KK. Pokud motoru tuto ochranu nemá, je třeba svorky přemostit, pokud již nejsou přemostěny z výroby. Svorky jsou znázorněné na Obr.5.

- Ochrana olejové sondy: Zařízení má volitelný vstup pro ochranu olejových komor každého motoru. Kabely olejové sondy lze připojit k příslušným vstupům (OIL1 pro čerpadlo 1 a OIL2 pro čerpadlo 2). Pokud se do olejové komory dostane voda, řídící jednotka vygeneruje alarm, sepne relé odpovídajícího čerpadla (OUT1 pro čerpadlo 1 a OUT2 pro čerpadlo 2) a spustí interní bzučák, pokud je tato funkce aktivována. V případě alarmu se na displeji zobrazí chybové hlášení a připojená čerpadla pokračují v běžném provozu.

7.2 Připojení výstupů

V případě alarmu NGPANEL na tuto situaci upozorní třemi způsoby:
- Prostřednictvím bzučáku, který lze aktivovat a deaktivovat na ovládacím panelu, viz kapitola 14.4 Volitelné konfigurace.
- Přepnutím výstupních kontaktů výstupů OUT1, OUT2, OUT3. Logika fungování alarmů je následující: OUT1 sepne při poruše čerpadla 1, OUT2 při poruše čerpadla 2 a OUT3 při obecné poruše.
- Prostřednictvím indikací na displeji je možné zobrazit popis aktuálního alarmu a také přistoupit k historii alarmů.

Pokud jsou připojeny externě, spustí alarm na dálku.

7.2.1 Připojení plovákových spínačů

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:
- **Systém se 2 plovákovými spínači**: v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a při použití normálně sepnutých plovákových spínačů by měl být přemostěn). Plovákové spínače se v nádrži umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.

Pokud jsou použity normálně rozepnuté plovákové spínače, je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- **Systémy se 3 plovákovými spínači**: v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Plovákové spínače se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.

7.2.2 Připojení hladinových sond

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:
- Systém se 2 hladinovými sondami: v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a měl by být přemostěn). Hladinové sondy se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.

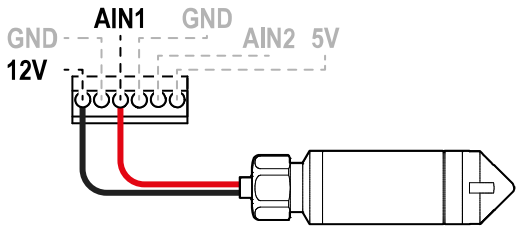
Je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- Systémy se 3 hladinovými sondami: v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Hladinové sondy se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.

Společný kontakt vstupů A, B, C, R, N, S (viz Obr.11). Pro všechny vstupy je k dispozici pouze jeden společný kontakt, který je připojený ke svorkám s lichým číslem (počínaje vlevo od 1 do 11). Pokud jsou použity hladinové sondy elektrosondy, společný kontakt pro vstupy: A, B, C, R, N , S se připojí ke svorkám s lichým číslováním: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Hladinové sondy: mohou se používat pouze s průzračnou a čistou vodou.

7.2.3 Připojení snímače hloubky

NGPANEL může jako řídicí zařízení používat snímač hloubky. Na základě informací získaných od snímače hloubky lze generovat alarmy maximální nebo minimální hladiny. Není tedy nutné připojit plovákové spínače nebo hladinové sondy ke vstupům R nebo N. Pokud je požadována maximální spolehlivost, lze kromě snímače hloubky použít 2 plovákové spínače nebo hladinové sondy pro alarmy R, N. Systém umožňuje zvolit oba alarmy, žádný nebo pouze jeden z nich.



Obr.19: Připojení snímače hloubky

Připojení snímače hloubky 4 – 20mA	
Signál	**Snímač**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Snímač hloubky umístěte ke dni nádrže a dbejte na to, aby se nacházel nad pevnými usazeninami nebo nečistotami, již existujícími nebo budoucími.

POZOR: Nesprávné zapojení může poškodit přístroj a snímač.

7.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot

Řídící panel je vybaven USB portem schopným napájet pomocné zařízení (DAB kit-modem wifi), které se umístí přímo do řídící jednotky, a je schopen vytvořit hotspot wifi umožňující připojení zařízení i v případě, že není k dispozici síť wifi.

7.3 Konfigurace řídicích vstupů

U konfigurace plnění s plovákovými spínači, hladinovými sondami nebo snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitolách 14.3.2 Použití s plovákovými spínači, 14.3.3 Hladinové sondy a 14.3.1 Použití se snímačem hloubky.

8 UVEDENÍ DO PROVOZU

Celý spouštěcí postup se musí provádět se zavřeným krytem zařízení!
Zařízení spusťte až po dokončení všech elektrických a hydraulických připojení.

Na čerpadle zcela otevřete šoupátko na sací straně a nechte téměř zavřené šoupátko na výtlačné straně. Zapněte systém a zkontrolujte, zda se motor otáčí ve směru uvedeném na čerpadle.

Po spuštění systému je možné změnit provozní režim tak, aby lépe vyhovoval potřebám systému (viz kapitola 14 OVLÁDACÍ PANEL).

8.1 Spuštění

Při prvním spuštění proveďte tento postup:

- Pro správné spuštění se ujistěte, že jste postupovali podle pokynů uvedených v kapitolách 5 INSTALACE a 8 UVEDENÍ DO PROVOZU a jejich pododstavcích.
- Zapněte elektrické napájení.
- Pokud má zařízení integrovanou elektroniku, postupujte podle uvedených pokynů (viz kapitola 14 OVLÁDACÍ PANEL).

9 ÚDRŽBA

Před provedením jakéhokoliv zásahu do systému ho odpojte od napájení. Systém nevyžaduje žádnou běžnou údržbu. Níže jsou nicméně uvedeny pokyny pro provádění mimořádné údržby, která může být v konkrétních případech nezbytná:

- po delší době provozu je nutné zkontrolovat, zda jsou kabely správně utaženy ve svorkách, zejména v případě velmi vysokého proudu (A).

Není doporučeno vyvíjet na části zařízení jakékoliv násilí nevhodnými nástroji.

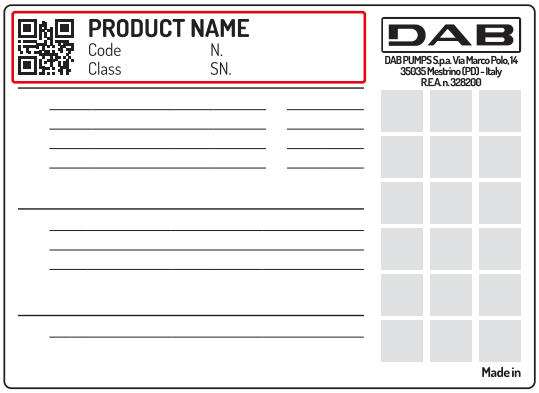
9.1 Pravidelné kontroly

Při běžném provozu řídící jednotka nevyžaduje žádnou údržbu. Doporučujeme však pravidelně kontrolovat odběr proudu, aby bylo možné včas odhalit závady nebo opotřebení.

9.2 Úpravy a náhradní díly

Jakákoli předem neschválená úprava zbavuje výrobce veškeré odpovědnosti.

9.3 **Označení CE a minimální pokyny pro** DNA



Obrázek je pouze orientační

Nahlédněte do konfigurátoru výrobku (DNA), který je k dispozici na webových stránkách společnosti DAB PUMPS.
Platforma umožňuje hledat výrobky podle hydraulického výkonu, modelu nebo čísla výrobku. Lze zde získat technické listy, náhradní díly, uživatelské příručky a další technickou dokumentaci.

https://dna.dabpumps.com/

10 **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Ohledně výrobku uvedeného v kap. 2.1, tímto prohlašujeme, že zařízení popsané v tomto návodu a námi uváděné na trh je v souladu s příslušnými předpisy EU upravujícími bezpečnost a ochranu zdraví.

K výrobku je přiloženo podrobné a aktualizované prohlášení o shodě.

Pokud bude výrobek bez našeho souhlasu jakkoli upraven, pozbude toto prohlášení platnosti..

11 ZÁRUKA

Společnost DAB se zavazuje zajistit, aby její výrobky odpovídaly dohodnutým podmínkám a aby byly bez vad a nedostatků, které mají původ v jejich konstrukci a/nebo výrobě a které je činí nevhodnými pro zamýšlené použití.

Další podrobnosti o zákonné záruce naleznete v záručních podmínkách společnosti DAB zveřejněných na webových stránkách www.dabpumps.com, nebo si je můžete vyžádat v tištěné podobě na adresách zveřejněných v části „Kontaktujte nás".

ODDÍL PŘÍLOHY

12 TECHNICK ÉÚDAJE

	NGPANEL
Napájecí napětí	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Rádiová rozhraní	Pracovní frekvence *: ▪ Wi-Fi: 2.412 až 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 až 2.480 GHz Přenosový výkon: ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * v souladu s vnitrostátními předpisy země instalace výrobku. Součástí dodávky je rádiové zařízení s příslušným softwarem pro zajištění správného provozu, jak jej poskytuje společnost DAB Pumps s.p.a.
USB port	Určeno pouze pro napájení zařízení DAB kit modem-wifi *(Není povoleno žádné jiné použití)*
Tolerance napájecího napětí	+10% - 15%
Kmitočet	50/60 Hz
P. připojitelných čerpadel	1 nebo 2
Maximální jmenovitý proud čerpadel	12 A, 20 A nebo 29 A při 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A při 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A při 3~550 – 600 V
Maximální jmenovitý výkon čerpadel	5,5 kW při 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW při 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Stupeň krytí	IP X5
Teplota pracovního prostředí	-10 ÷ 50° C
Teplota skladování	-25°C ÷ 55° C
Relativní vlhkost vzduchu	50% při 40° C 90% při 20° C
Rozměry	355 x 285 x 177,2 mm
Hmotnost	3.7 Kg
Ochrana proti	Přehřátí s automatickým resetem (KK), nadproudu čerpadel (amperometrická ochrana), Abnormálnímu napětí, Chodu na sucho, Úniku kapaliny ze systému, Nesouladu mezi plovákovými spínači a/nebo sondami, Blokování čerpadel

Tabulka 1: Technické údaje

13 POPIS OVLÁDACÍHO PANELU

13.1 Orientace ovládacího panelu

Ovládací panel je navržen tak, aby jej bylo možné nastavit tak, aby bylo odečítání údajů pro uživatele co nejsnazší: jeho čtvercový tvar umožňuje otočení o 90°.

- Odšroubujte 4 šrouby v rozích panelu pomocí příslušného nástroje (je-li součástí dodávky) nebo standardního klíče torx.
- Šrouby nesundávejte. Doporučujeme je vyšroubovat pouze ze závitů na trupu výrobku.
- Dávejte pozor na to, aby šrouby nespadly dovnitř systému.
- Oddalte panel a dbejte na to, aby nedošlo k přílišnému napnutí kabelu pro přenos signálu.
- Panel umístěte na původní místo se zvolenou orientací a nepřiskřípněte přitom kabel.
- Zašroubujte 4 šrouby pomocí příslušného nástroje (*je-li součástí dodávky*) nebo standardního klíče torx.

13.2 Provoz jako plnící systém

Provoz se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jedno ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.

Režim plnění se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 2: Režim plnění se 2 plovákovými spínači

Provoz se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B aktivuje čerpadlo P1.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje čerpadlo P2.
- Obě čerpadla se vypnou s plovákovým spínačem nebo hladinovou sondou připojenou ke vstupu A.

Režim plnění se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 3: Režim plnění se 3 plováky

Poznámka: 3 plovákové spínače se použijí u instalací s hlubokými a úzkými nádržemi, které neumožňují velký zdvih plováků!

Provoz se snímačem hloubky

U konfigurace plnění se snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky.

13.3 **Provoz jako odčerpávací systém**

Provoz se 2 plovákovými **spínači nebo 2 hladinovými sondami**

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jednoho ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.

Režim odčerpávání se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 4: Režim odčerpávání se 2 plovákovými spínači

Provoz se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami
Provoz je založen na této logice:
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jednoho ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.
- Obě čerpadla se vypnou s plovákovým spínačem nebo hladinovou sondou připojenou ke vstupu A.

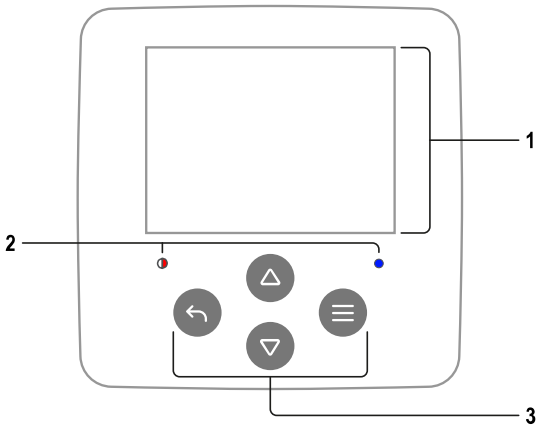
Režim odčerpávání se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav

Tabulka 5: Režim odčerpávání se 3 plovákovými spínači

Poznámka: 3 plovákové spínače se použijí u instalací s hlubokými a úzkými nádržemi, které neumožňují velký zdvih plováků!

Provoz se snímačem hloubky
U konfigurace odčerpávání se snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky.

14 OVLÁDACÍ PANEL



1 – Displej

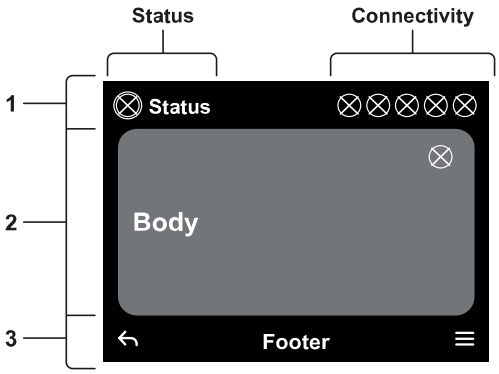
2 – Led

Systém ve fázi spouštění	
Systém aktivní	
Chyba systému	

3 – Tlačítka

	Tlačítko pro potvrzení a přechod na další obrazovku. Tlačítko pro přechod na zvolenou stránku nabídky.
	Tlačítko pro zrušení volby a návrat na předchozí obrazovku. Tlačítko pro opuštění aktuální stránky nabídky.
	Tlačítko pro procházení nabídky. Tlačítko pro zvýšení hodnoty zvoleného parametru. Tlačítko pro zvýšení rychlosti zvyšování hodnoty.
	Tlačítko pro procházení nabídky. Tlačítko pro snížení hodnoty zvoleného parametru. Tlačítko pro zvýšení rychlosti snižování hodnoty.

DISPLAY



1 – Header

Status: popisuje stav celého systému (čerpadel a řídící jednotky).
Connectivity: Popisuje stav připojení systému. Pokud má výrobek tuto funkci k dispozici.

2 – Body

Středová část displeje se mění podle zobrazené stránky a obsahuje požadované informace.

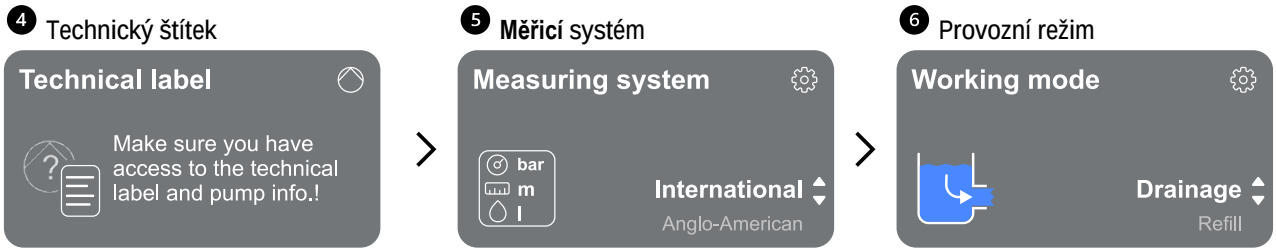
3 – Footer

Spodní část displeje s tlačítky „*ZPĚT*“ a „*POTVRZENÍ*“. Kromě toho se zde v souvislosti se zobrazenou stránkou nabídky zobrazují další kontextové zprávy.

14.1 Počáteční konfigurace

Při prvním spuštění řídící jednotky se na obrazovce zobrazí počáteční konfigurační proces.
Proveďte proces podle zobrazovaných pokynů.

Konfigurace s aplikací DConnect je popsána v kapitole 14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect.



Poslední krok počáteční konfigurace předpokládá volbu provozního režimu: 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ a 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.

Po výběru provozního režimu a dokončení počáteční konfigurace již není možné změnit způsob provozu zařízení. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.

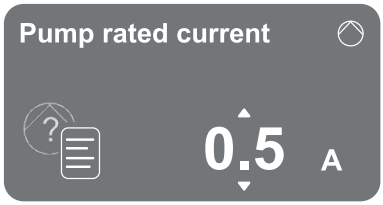
14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect

Pro usnadnění nastavení je možné provést první spuštění pomocí aplikace prostřednictvím chytrého telefonu.
Na této stránce se aktivuje připojení DConnect.
Pokud se připojení nepodaří nastolit nebo vyprší čas, zkuste to znovu pomocí tlačítka . Řiďte se pokyny uvedenými na chytrém telefonu. Jakmile dojde k připojení chytrého telefonu k řídící jednotce, na displeji se zobrazí potvrzovací okno. Postup můžete dokončit stisknutím tlačítka .

Aplikaci DConnect lze použít i pro běžné nastavení a konzultaci a spárování lze provést i později. Pro pozdější konfigurace aplikace stiskněte tlačítko v hlavním menu.

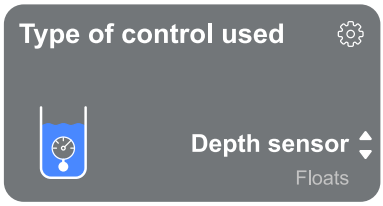
14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.



Spotřeba proudu
Jmenovitý proud je uvedený na štítku motoru.
Stupnice hodnot závisí na zvolené řídící jednotce a napájecím napětí.

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.



Zvolený způsob ovládání
K dispozici jsou následující ovládací prvky:

Snímač hloubky

Plov. spínače

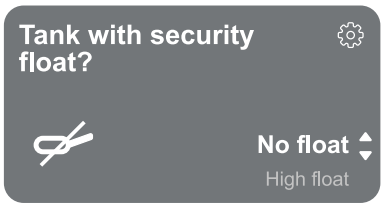
Hladinové sondy

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

Po výběru ovládání pro systém přejděte k nastavení parametrů systému. Viz následující odstavce.

14.2.1 Použití se snímačem hloubky

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.



Použití ochranného plováku
Uveďte, zda si přejete použít ochranné plovákové spínače.
Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.

Žádný plov. **spínač** (není nastavená žádná ochrana)

Horní plov. **spínač** (ochrana proti přeplnění)

Spodní plov. **spínač** (ochrana proti celkovému vyprázdnění nádrže)

Oba plov. **spínače** (nastaveny obě ochrany)

Typ snímače hloubky
Uveďte typ snímače hloubky.
Co se týče volby hodnot, viz katalog DAB.

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

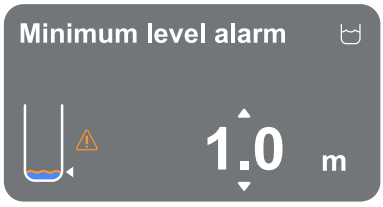
Výška nádrže
Nastavte výšku nádrže, která nesmí překročit měřící rozsah snímače.

Konfigurace s úrovněmi ochrany
Pomocí snímače hloubky lze nastavit alarm maximální hladiny pro předejití „*přeplnění*“ a alarm minimální hladiny pro předejití „*chodu na sucho*".

Pokud jsou pro monitorování „***přeplnění***“ a „***celkového vyprázdnění nádrže***“ **použity plovákové spínače, alarmy generované snímačem hloubky budou deaktivované.**
Nastavení obou ochran zajistí větší bezpečnost systému.

Poté se provede nastavení výšky hladiny každého čerpadla.

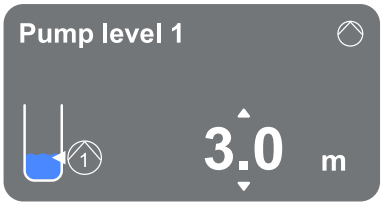
ALARM MINIMÁLNÍ HLADINY



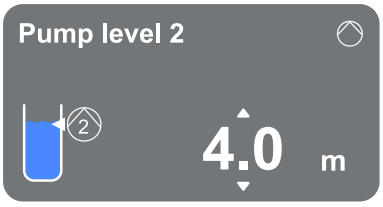
Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.

VYPNUTÍ ČERPADEL

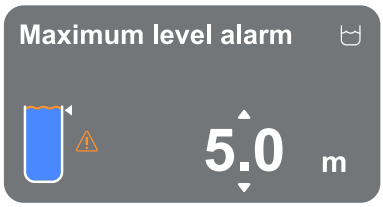
HLADINA ČERPADLA 1



HLADINA ČERPADLA 2



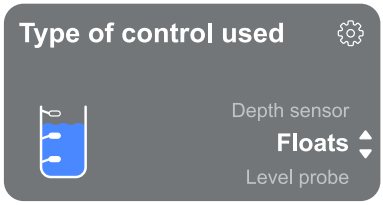
ALARM MAXIMÁLNÍ HLADINY



Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.

Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 **Dokončení konfigurace.**

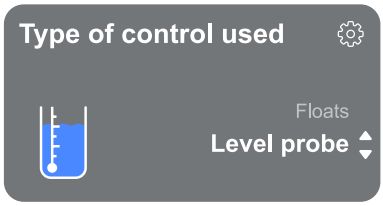
14.2.2 Použití s plovákovými spínači



Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:
- Jako zvolený typ ovládání uveďte plovákové spínače.
- Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.

Po konfiguraci typu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 **Dokončení konfigurace.**

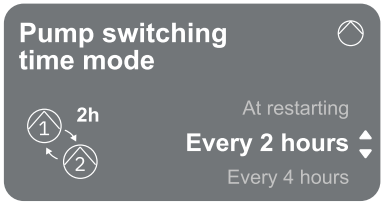
14.2.3 Použití s hladinovými sondami



Jako zvolený typ ovládání uveďte hladinovou sondu.

Po konfiguraci typu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 **Dokončení konfigurace**.

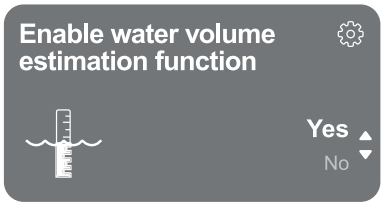
14.2.4 Dokončení konfigurace



Režim výměny čerpadel
Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:

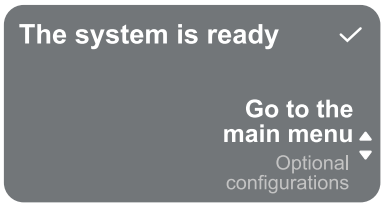
- Při znovuspuštění
- Každé 2 hodiny
- Každé 4 hodiny
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy

Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.



Aktivace funkce odhadu průtoku vody
Pokyny pro aktivaci této funkce jsou uvedeny v kapitole 14.2.5 Aktivace odhadu průtoku vody. Tato možnost, která je k dispozici pouze při použití snímače hloubky, umožňuje sledovat množství čerpané kapaliny.

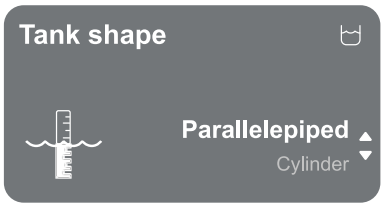
Pokud se tato funkce neaktivuje při konfiguraci plnění nebo vyprazdňování, nelze ji již aktivovat. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.



Režim je připravený
Všechny parametry jsou nastavené a systém je v pohotovostním režimu.

Zde si můžete vybrat, zda chcete vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace. Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.2.5 Aktivace odhadu průtoku vody



Tvar nádrže
Lze nastavit jeden z výše uvedených tvarů nádrže:

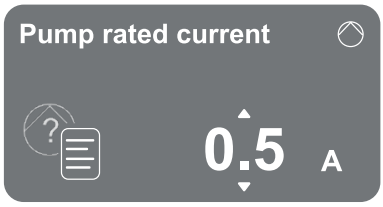
- Rovnoběžník
- Válec

Jakmile zvolíte tvar, uveďte objem nastavením větší strany/průměru a menší strany.

Po dokončení bude systém připraven, ale bude v pohotovostním režimu.
Budete si moci vybrat, zda vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace.
Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

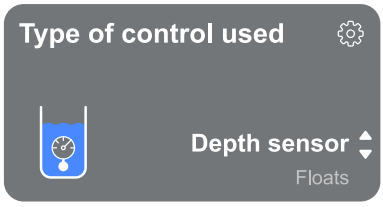
14.3 Konfigurace PLNĚNÍ

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.



Spotřeba proudu
Jmenovitý proud je uvedený na štítku motoru.
Stupnice hodnot závisí na použité řídící jednotce a napájecím napětí.

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, protože zadání hodnoty je povinné.



Zvolený způsob ovládání
K dispozici jsou následující ovládací prvky:

Snímač hloubky

Plov. spínače

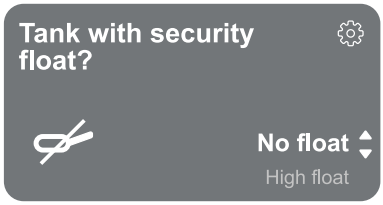
Hladinové sondy

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

Nádrž s plov. spínačem chodu na sucho
Uveďte, jestli bude mít nádrž plovákový spínač, který čerpadlo vypne, pokud v něm nebude žádná kapalina.

14.3.1 Použití se snímačem hloubky

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:



Nádrž s ochranným plovákovým spínačem
Uveďte, zda chcete použít ochranné plovákové spínače.
Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.

Žádný plov. **spínač** (není nastavena žádná ochrana)

Horní plov. **spínač** (ochrana proti přeplnění)

Spodní plov. **spínač** (ochrana proti vyprázdnění nádrže)

Oba plov. **spínače** (nastaveny obě ochrany)

Typ snímače hloubky
Uveďte typ snímače hloubky.
Co se týče volby hodnot, viz katalog DAB.

Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

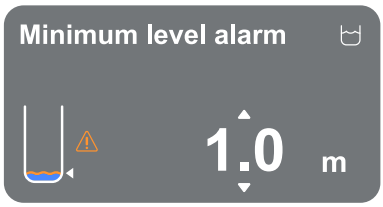
Výška nádrže
Nastavte výšku nádrže, která nesmí překročit měřící rozsah snímače.

Konfigurace s úrovněmi ochrany
Pomocí snímače hloubky lze nastavit alarm maximální hladiny pro předejití *„přeplnění“* a alarm minimální hladiny pro předejití *„chodu na sucho*".

Pokud jsou pro monitorování ***„přeplnění“*** a ***„celkového vyprázdnění nádrže“*** **použity plovákové spínače, alarmy generované snímačem hloubky budou** deaktivované.
Nastavení obou ochran zajistí větší bezpečnost systému.

Poté se provede nastavení výšky hladiny každého čerpadla.

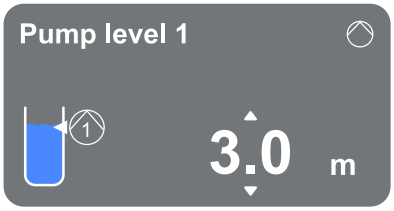
ALARM MINIMÁLNÍ HLADINY



Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.

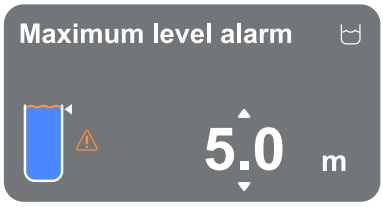
HLADINA ČERPADLA 2

HLADINA ČERPADLA 1



VYPNUTÍ **ČERPADEL**

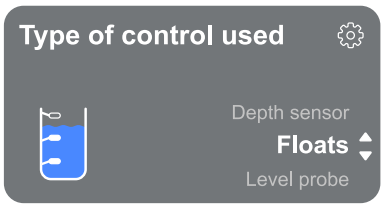
ALARM MAXIMÁLNÍ HLADINY



Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí Konfigurace **s úrovněmi ochrany.**

Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 **Dokončení konfigurace.**

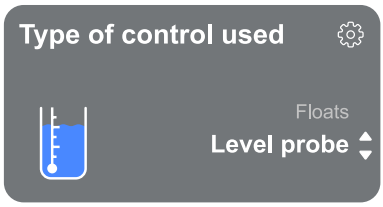
14.3.2 Použití s plovákovými spínači



Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:
- Jako zvolený způsob ovládání uveďte plov. spínače.
- Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.

Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 **Dokončení konfigurace.**

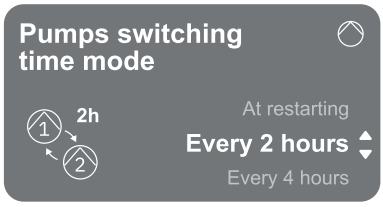
14.3.3 Hladinové sondy



Jako zvolený způsob ovládání uveďte hladinovou sondu.

Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 **Dokončení konfigurace.**

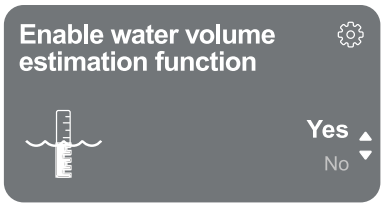
14.3.4 Dokončení konfigurace



Režim výměny čerpadel

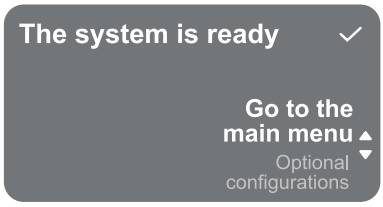
Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:
- Při znovuspuštění
- Každých 2 hodin
- Každých 4 hodin
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy

Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.



Aktivace funkce odhadu průtoku vody
Pokyny pro aktivaci této funkce jsou uvedeny v kapitole 14.3.5 Aktivace odhadu průtoku vody. Tato možnost, která je k dispozici pouze při použití snímače hloubky, umožňuje sledovat množství čerpané kapaliny.

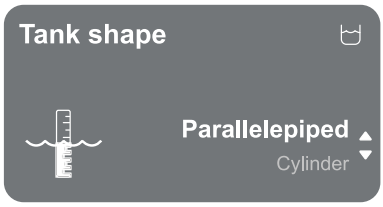
Pokud se tato funkce neaktivuje při konfiguraci plnění nebo vyprazdňování, nelze ji již aktivovat. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.



Režim je **připravený**
Všechny parametry jsou nastavené a systém je v pohotovostním režimu.

Zde si můžete vybrat, zda chcete vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace.
Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.3.5 Aktivace odhadu průtoku vody



Tvar nádrže
Lze nastavit jeden z výše uvedených tvarů nádrže:
- Rovnoběžník
- Válec

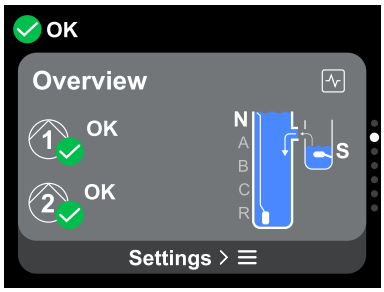
Jakmile zvolíte tvar, uveďte objem nastavením větší strany/průměru a menší strany.

Po dokončení bude systém připraven, ale bude v pohotovostním režimu.
Budete si moci vybrat, zda vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace.
Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.4 Volitelné konfigurace

Další nastavení
Na této obrazovce lze aktivovat nebo deaktivovat zvukový signál, který varuje a doprovází všechny výstražné a/nebo poplachové stavy systému.

14.5 Hlavní nabídka



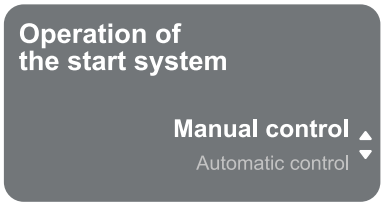
Popis displeje
Obrazovka obsahuje:
- Vlevo symbol čerpadla 1 a jeho stav a symbol čerpadla 2 a jeho stav.
- Vpravo grafické znázornění stavu systému.

Stavové ikony
Následující ikony jsou platné jak pro čerpadla, tak pro systém

	Nezaznamenán žádný stav		Upozornění
	Zařízení je připraveno		Alarm
	Zařízení je v provozu		Nebezpečí

Obrázek je pouze orientační. Nepopisuje skutečný stav systému.

14.5.1 První instalace



Pouze při první instalaci se zobrazí vyskakovací okno „*Provoz **čerpacího systému***“.

Aktivace systému je možná v režimu „*Ruční ovládání*“ nebo „*Automatický provoz*“. Popis funkcí je uveden níže.

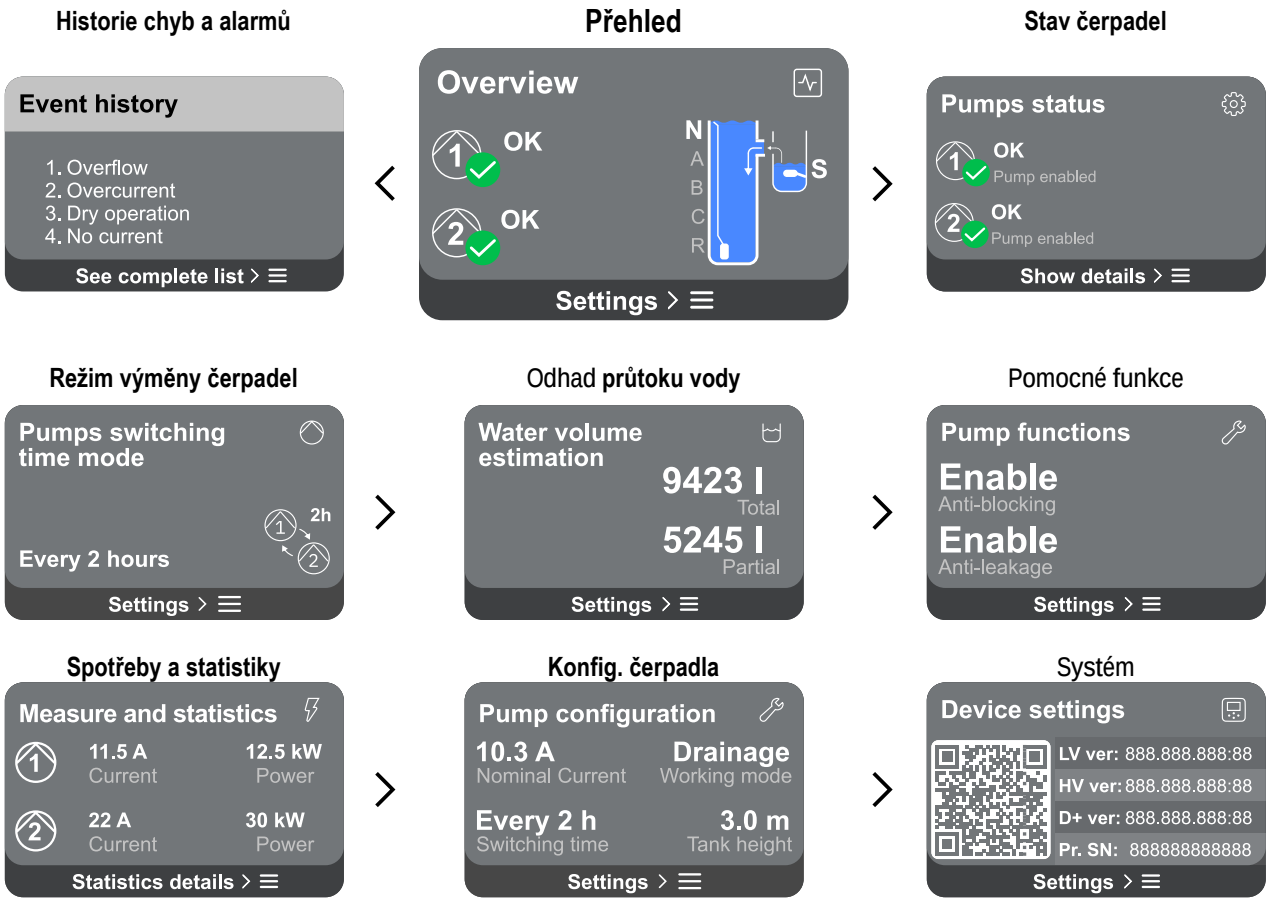
Ruční ovládání: stiskněte tlačítko pro spuštění 1, stiskněte tlačítko pro spuštění čerpadla 2, nebo stiskněte tlačítko pro spuštění obou čerpadel.

Po ručním otestování systému se musíte vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka a vybrat možnost „*Spustit automatický provoz*“.

Spuštění automatického provozu: na této obrazovce lze uvést, která čerpadla se mají aktivovat nebo deaktivovat, což systému umožní čerpadla spouštět autonomně.

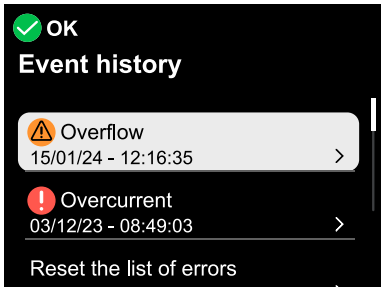
14.5.2 Struktura nabídky

První viditelná obrazovka nabídky je „***Přehled***“.
Kompletní strukturu funkcí, které jsou v nabídce k dispozici, si můžete prohlédnout na obrazovce Obr.17



Následuje popis každé stránky.
Pro přístup k funkcím jednotlivých stránek nabídky stiskněte tlačítko . Jakmile se dostanete k poslední části stránky nabídky, pomocí tlačítka ji můžete projít zpět až k hlavní nabídce.

Historie chyb a alarmů



Historie alarmů se dá snadno otevřít ze seznamu stránek hlavní nabídky, hned nad stránkou „*Přehled*“. Tato stránka zobrazuje historii událostí počínaje od poslední události zaznamenané systémem.
V případě problémů se systémem a/nebo čerpadlem zkontrolujte vyskakovací okno s informacemi, které se zobrazí na displeji současně s chybou, a postupujte podle pokynů krok za krokem.
Systém poskytuje celkem tři typy signalizací a to podle jejich závažnosti:

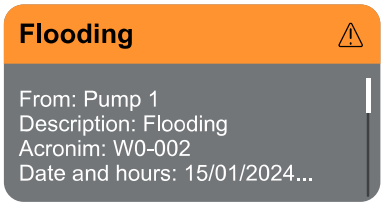
Upozornění
Zjistí poruchu systému nebo čerpadel, která ale nebrání provozu.

(např. přeplnění)

Chyba
Zjistí poruchu, která brání normálnímu provozu systému nebo čerpadel.

(např. nadproud)

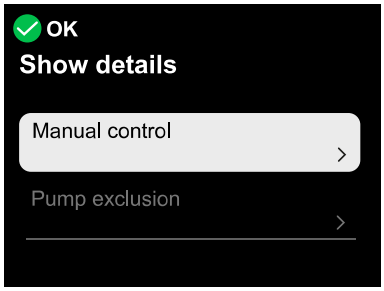
Nebezpečí
Zaznamená kritickou poruchu systému nebo čerpadel, která zastaví normální provoz. V tomto případě se doporučuje se zařízením nepracovat a kontaktovat zákaznický servis.



Vyskakovací výstrahy a alarmy
V seznamu událostí je možné zobrazit příslušný popis.
To umožňuje pochopit příčinu a další kroky, které je třeba podniknout k vyřešení anomálie.

Ve stejné části Historie chyb a alarmů lze vymazat seznam doposud zaznamenaných chyb. Tento úkon vyžaduje potvrzení, aby bylo možné pokračovat.

Stav čerpadel

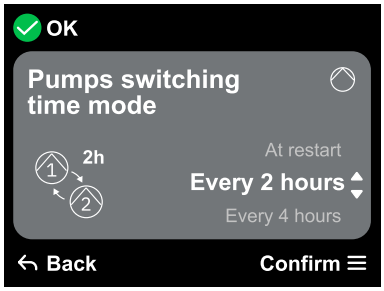


Na obrazovce je znázorněný provozní stav čerpadel systému.
Vstupem na stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Ruční ovládání**: stiskněte tlačítko pro spuštění 1, stiskněte tlačítko pro spuštění čerpadla 2, nebo stiskněte tlačítko pro spuštění obou čerpadel.

- **Vyloučení čerpadel**: na této obrazovce lze uvést, která čerpadla se mají aktivovat nebo deaktivovat, což systému umožní čerpadla spouštět autonomně.

Režim výměny čerpadel



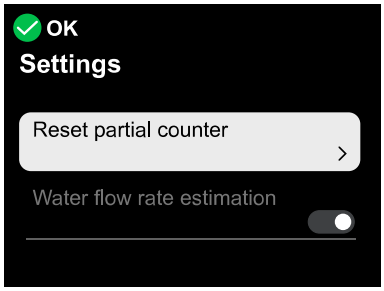
Režim výměny čerpadel
Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:

- Při znovuspuštění
- Každých 2 hodin
- Každých 4 hodin
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy

Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.

Odhad průtoku vody

Tato funkce se nezobrazí, pokud nebyla aktivována ve fázi **Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ** nebo Konfigurace **PLNĚNÍ**.
Tuto funkci lze aktivovat pouze obnovením továrního nastavení.



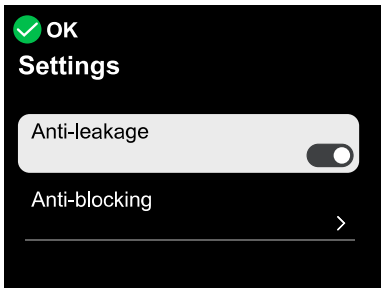
Na obrazovce je uvedený celkový a částečný odhad množství kapaliny obsažené v nádrži.
Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Vynulovat dílčí počítadlo**: výběrem této možnosti vynulujete dílčí měření kapaliny. Pro vymazání údajů dvakrát potvrďte.

- **Odhad průtoku vody**: výběrem této možnosti můžete z obrazovek hlavního menu zastínit nabídku Odhad průtoku vody.

Pokud se tato funkce neaktivuje při Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ nebo **Konfigurace PLNĚNÍ**, nelze ji již aktivovat.
Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.

Pomocné funkce

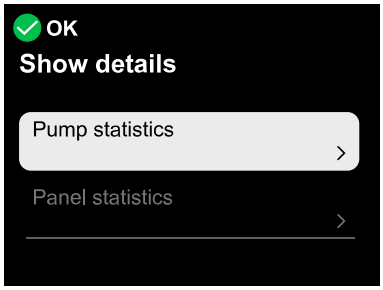


Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- Ochrana proti úniku: pokud je tato funkce aktivní, čerpadlo nebude spouštěno více než 8 krát za minutu.

- Ochrana proti zablokování: tato volitelná funkce neprovede zablokování čerpadel při dlouhodobé nečinnosti. Je-li tato funkce aktivována, zařízení se pokusí čerpadla spustit, a pokud to není možné, nahlásí chybu prostřednictvím vyskakovacího okna.

Spotřeby a statistiky



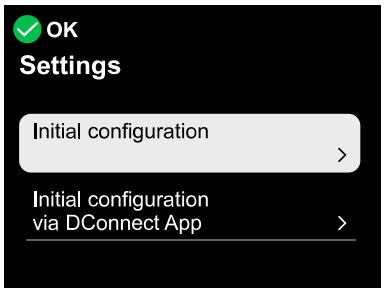
Na obrazovce je uvedena spotřeba proudu a výkon každého čerpadla systému. Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Statistiky čerpadel**: v této části jsou uvedeny dílčí a celkové počty motohodin a počty opětovných spuštění pro každé čerpadlo v systému. Počty můžete vynulovat v části „*Vynulovat počítadla*“ příslušného odstavce.

- **Hodiny provozu řídící jednotky**: v této části je uveden celkový počet hodin provozu řídící jednotky počínaje od první instalace.

Vynulovat počítadla
Vstupem do této části nabídky je možné provést vynulování odpracovaných hodin a restartů, a to pouze pro dílčí počty.
Tento postup se může provést u čerpadla 1, u čerpadla 2 a u obou čerpadel.
Každé vymazání vyžaduje dvojí potvrzení pro pokračování.

Konfigurace zařízení



Na obrazovce je zobrazen stručný přehled stavu a nastavení systému. Hlavní popsané položky jsou: spotřeba, provozní režim systému, režim výměny mezi čerpadly a nakonec výška nádrže.

Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Počáteční konfigurace**: tato funkce umožňuje:

  Přístup pro čtení: zobrazí se parametry nastavené ve fázi Počáteční konfigurace. Přístup je pouze pro čtení, a proto nelze hodnoty měnit.

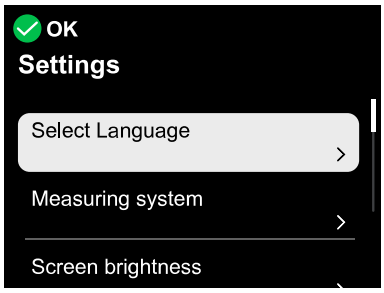
Změnit konfiguraci: umožňuje znovu provést Počáteční konfigurace, což uživateli umožňuje změnit dříve natavené údaje. Viz kapitola 14.1 Počáteční konfigurace.

Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.

- **Počáteční konfigurace přes aplikaci DConnect**: tato funkce umožňuje znovu provést počáteční konfiguraci prostřednictvím aplikace DConnect. Viz kapitola 14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect.

Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.

Systém



V pravé části obrazovky jsou zobrazeny identifikační údaje řídící jednotky a verze firmwaru, zatímco vlevo je uveden QR kód obsahující identifikační údaje výrobku.

Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí funkce popsané v odstavci Nastavení systému.

POZOR!!
Stisknutím tlačítka na 5 sekund je možné zobrazit kompletní QR kód se všemi identifikačními údaji výrobku. Před opuštěním této stránky vyčkejte 2 minuty nebo stiskněte jakékoli tlačítko.

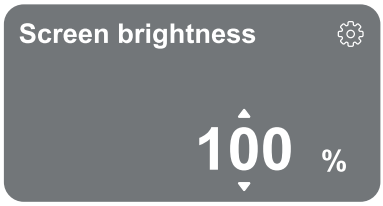
Nastavení systému

Níže je uvedeno hlavní nastavení systému.

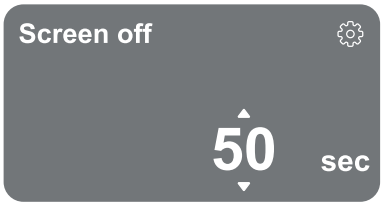
Zvolit jazyk

Měřicí systém

Jas obrazovky



Vypnutí obrazovky



Údaje o připojení

Stisknutím a držením tlačítka se zobrazí celé sériové číslo připojení.

Obnovení továrního nastavení

POZOR!!
Konfigurace vyžaduje dvojí potvrzení pro pokračování. Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního **spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.**

15 CELKOVÝ RESET SYSTÉMU

Chcete-li provést reset jednotky NGPANEL, stiskněte současně všechna 4 tlačítka na panelu po dobu alespoň 1 s. Přístroj se restartuje bez vymazání nastavení uživatele.

15.1 Obnovení továrního nastavení

Pokyny pro obnovení továrního nastavení jsou uvedeny v kapitole Nastavení systému.

16 POŽADAVKY NA APLIKACI A DCONNECT CLOUD

Požadavky na aplikaci z chytrého telefonu
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Přístup k internetu

Požadavky na počítač pro přístup ke službě Cloud Dashboard
- Webový prohlížeč podporující JavaScript (např. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Přístup k internetové síti

Požadavky na internetovou síť pro přístup ke službě Dconnect Cloud
- Aktivní a trvalé přímé připojení k internetu na místě.
- Modem/Router WiFi.
- Kvalitní signál WiFi tam, kde je výrobek nainstalován.

Pokud je signál WiFi slabý, doporučujeme použít WiFi Extender.

Doporučujeme používat protokol DHCP, i když existuje možnost nastavení statické IP.

Firmware Update/Aktualizace
Před použitím se ujistěte, že je výrobek aktualizován na nejnovější dostupnou verzi SW.
Aktualizace zajistí lepší využití nabízených služeb.
Abyste mohli výrobek využívat co nejlépe, nahlédněte také do online příručky a zhlédněte demonstrační videa. Veškeré potřebné informace jsou k dispozici na stránkách dabpumps.com nebo na: Internetofpumps.com.

16.1 Stažení a instalace aplikace

Výrobek lze konfigurovat a monitorovat prostřednictvím aplikace, která je k dispozici v hlavních obchodech.
V případě pochybností otevřete stránky internetofpumps.com s příslušnými pokyny.
- Aplikaci Dab Live! si stáhněte z obchodu Google Play pro zařízení se systémem Android nebo z obchodu App Store pro zařízení Apple.
- Po jejím stažení se na obrazovce vašeho zařízení objeví ikona spojená s aplikací Dab Liv.
- Pro optimální fungování aplikace přijměte podmínky používání a všechna oprávnění potřebná pro interakci se zařízením.
- Aby bylo počáteční nastavení a/nebo registrace do cloudu DConnect a instalace řídící jednotky úspěšná, musíte si pečlivě přečíst všechny pokyny uvedené v aplikaci DAB Live! a postupovat podle nich.

16.2 Registrace ke cloudu DConnect DAB

Pokud ještě nemáte účet DConnect DAB, zaregistrujte se kliknutím na příslušné tlačítko. K potvrzení budete potřebovat platný e-mail, na který vám bude poslán aktivační odkaz, který musíte potvrdit.
Zadejte všechny povinné údaje označené hvězdičkou. Udělte souhlas se zpracováním osobních údajů a vyplňte požadované údaje.
Registrace v DConnect je bezplatná a umožňuje získávat informace o používání produktů DAB.

16.3 Konfigurace výrobku

Výrobek lze konfigurovat a monitorovat prostřednictvím aplikace, která je k dispozici v hlavních obchodech. V případě pochybností otevřete stránky internetofpumps.com s příslušnými pokyny.
Aplikace provede uživatele úvodním nastavením a instalací výrobku. Aplikace také umožňuje aktualizovat výrobek a využívat digitální služby DConnect. Pro dokončení postupu se řiďte samotnou aplikací APP.

17 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Před odstraňováním závad je nutné přerušit elektrické napájení zařízení.

Kód	Možné příčiny	Řešení
F0-002 F0-003	Spotřeba proudu jednoho ze dvou čerpadel překročila nastavenou hodnotu jmenovitého proudu.	1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údaji uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je nižší, zvyšte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, jestli není rotor čerpadla zablokovaný. Pokud ano, pokuste se zablokování odstranit. 3. Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu ve statorovém vinutí čerpadla p.
F0-004	Jednotka detekuje spotřebu proudu jednoho ze dvou čerpadel, přestože nebylo spuštěno řídící jednotkou.	1. Odpojte řídící jednotku a zkontrolujte, jestli není pravý stykač zablokovaný v sepnuté poloze. Pokud ano, vyměňte jej za stejný model. 2. Pokud není pravý stykač zablokovaný v sepnuté poloze, může být závada na desce. Obraťte se na zákaznický servis
F0-007	Nadproud nebo výpadek napájení zjištěný při pokusu o odblokování čerpadla	1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údaji uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je nižší, zvyšte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, jestli není rotor čerpadla zablokovaný. Pokud ano, pokuste se zablokování odstranit a odstraňte chybu zablokovaného čerpadla. 3. Pokud čerpadlo není použito, deaktivujte ho na obrazovce Stav čerpadel > Vyloučení čerpadel.
F0-008 F0-009	Vstupní napětí je odlišné od spouštěcího napětí (příliš nízké nebo příliš vysoké)	Zkontrolujte stav napájecího vedení řídící jednotky.
F0-010 F0-024	Nesprávné čtení/zápis EEPROM	1. Porucha desky. Obraťte se na zákaznický servis 2. Problém s firmwarem. Obraťte se na zákaznický servis.
F0-017	Typ výrobku nenastaven	Nastavte typ výrobku prostřednictvím sériového konfiguračního rozhraní.
F1-001 F1-002	Parametry nebo kombinace parametrů s neplatnými hodnotami. Některé parametry nejsou nastavené	Znovu proveďte počáteční konfiguraci
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Neodpovídající interní napětí	Závada na desce Obraťte se na zákaznický servis.
F1-008	Překročení maximální hladiny v plnicí nádrži Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu N indikuje přítomnost vody.	1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokován ve spodní poloze. 2. Přemosťte vstup N, pokud se nechcete použít plovákový spínač/sondu přeplnění a digitální vstupy jsou NC (normálně sepnuté) plovákové spínače. Pokud jsou digitální vstupy NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo hladinové sondy, přemostění naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte rozváděč tak, aby nepoužíval vstup N nebo aby nepoužíval vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
F1-009	Hladina v drenážní nádrži klesla pod minimum. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu N indikuje nepřítomnost vody.	1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokován ve spodní poloze. 2. Přemosťte vstup N, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda chodu na sucho a digitální vstupy jsou NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo sondy hladiny. Pokud jsou digitální vstupy NC (normálně sepnuté) plovákové spínače, přemostění naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte rozváděč tak, aby nepoužíval vstup N nebo aby nepoužíval vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
F1-010	Upozornění na chod na sucho. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu S indikuje nepřítomnost vody	1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač připojený ke vstupu S zablokován ve spodní poloze. 2. Přemosťte vstup S, pokud nechcete používat plovákový spínač chodu na sucho, přestože jste se při první konfiguraci rozhodli jej použít.

		3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup S (plovákový spínač chodu na sucho). 4. Zkontrolujte, zda je plovákový spínač chodu na suchu typu NO (normálně rozepnutý). Pokud tomu tak není, vyměňte ho nebo změňte konfiguraci plovákového spínače.
F1-011	Chyba snímače hloubky	1. Zkontrolujte, jestli je snímač připojený ke vstupu AIN1. 2. Zkontrolujte, zda není snímač poškozený a zda je připojovací kabel k jednotce neporušený.
F1-012	Řídící jednotka se pokusila spustit jedno ze dvou čerpadel, ale naměřila nižší spotřebu, než je jmenovitý nastavený proud.	1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údaji uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je vyšší, snižte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, zda jeden z kabelů čerpadla není připojen k jednotce. 3. Zkontrolujte, zda se neaktivovala tepelná ochrana zabudovaná v čerpadle. 4. Pokud tepelná ochrana zabudovaná v čerpadle není k dispozici, zkontrolujte, zda je svorka KK přemostěná.
F1-037	Nastavený jmenovitý proud neodpovídá typu výrobku a/nebo vstupnímu napětí	1. Snižte hodnotu jmenovitého proudu. 2. Zkontrolujte, zda vstupní napětí odpovídá napětí uvedenému na výrobním štítku používaných čerpadel.
W0-001	Čerpadlo se zastavilo na dobu delší, než je čas protiblokovací ochrany	1. Vyčkejte na dokončení postupu odblokování. 2. Pokud nechcete, aby ochrana proti zablokování zasahovala, deaktivujte ji v nabídce dalších nastavení.
W0-002	Proud přiváděný do jednotky ze vstupu AIN2	1. Pokud se má používat snímač zaplavení, zkontrolujte funkčnost snímače zaplavení připojeného ke vstupu AIN2. 2. Pokud se snímač zaplavení používat nemá, zkontrolujte, zda ke vstupu AIN2 nejsou připojeny žádné kabely
W0-003	Hladina v plnicí nádrži klesla pod minimum. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu R indikuje nepřítomnost vody.	1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokován v horní poloze. U hladinových sond zkontrolujte, zda není nádrž vodivá. 2. Přemosťte vstup R, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda vyprázdnění plnicí nádrže a digitální vstupy jsou NC (normálně sepnuté) plovákové spínače. Pokud jsou digitální vstupy NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo hladinové sondy, přemostění vstupu R odstraňte. 3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup R nebo aby nepoužívala vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
W0-004	Překročení maximální hladiny v drenážní nádrži. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu R indikuje přítomnost vody.	1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokován v horní poloze. U hladinových sond zkontrolujte, zda není nádrž vodivá. 2. Případně odstraňte přemostění vstupu N, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda a digitální vstupy jsou NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo sondy hladiny. Pokud jsou digitální vstupy NC (normálně sepnuté) plovákové spínače, přemostění vstupu R naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup R nebo aby nepoužívala vstupy R a N (lze provést pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
W0-005 W0-006	Při plnění: čerpací výkon použitelných čerpadel není dostatečný k vyprázdnění nádrže.	1. Zkontrolujte, zda jsou obě použitá čerpadla aktivována (nejsou vyloučena z čerpání). Pokud ne, aktivujte je z nabídky Stav čerpadel. 2. Pokud je na čerpadlech chyba, zkuste je resetovat odstraněním příčiny a jejich opětovným spuštěním z nabídky Historie chyb a alarmů. 3. Odstraňte případné překážky ve výtlaku a/nebo sání. 4. Použijte čerpadla s větším čerpacím výkonem.
	Při vyprazdňování: jedno nebo více čerpadel je nuceně uvedeno do chodu, když není potřeba vyprázdnit nádrž, nebo existují jiné příčiny vyprázdnění sací nádrže bez zásahu čerpadla.	1. Odstraňte nucený chod. 2. Odstraňte příčinu vyprazdňování nádrže, která není způsobena čerpadly připojenými k jednotce.
W0-007	Neodpovídající interní napětí	1. Proudové přetížení snímače hloubky připojeného k AIN1 nebo snímače zaplavení připojeného k AIN2. Zkontrolujte, zda jsou snímače v pořádku. 2. Závada na desce Obraťte se na zákaznický servis.
W0-008	Žádné vstupní napětí	Obnovte napájení jednotky pro obnovení běžného provozu.

W0-009	V olejové komoře jednoho z čerpadel byla zaznamenána voda	Zkontrolujte neporušenost těsnění čerpadla
W0-010	Ovládání (*nebo ruční režim*) vyžaduje více než 8 spuštění za minutu pro jedno z čerpadel.	1. Při ovládání pomocí plovákových spínačů nebo hladinových sond použijte plovákový spínač zastavení čerpadel. Pokud se již používá, obnovte jeho správnou funkci. 2. Při ovládání pomocí snímače hloubky využijte vzdálenější hladiny.
W0-012	Při prvním zapnutí je zjištěn nesoulad stavu hladiny vody v plovákovém spínači A nebo mezi spínači A a B.	1. Zkontrolujte, zda plovákový spínač připojený ke vstupu B není zablokovaný v horní poloze (režim vyprazdňování) nebo spodní poloze (režim plnění) a zda plovákový spínač připojený ke vstupu A není zablokovaný ve spodní poloze (režim vyprazdňování) nebo horní poloze (režim plnění). V případě hladinových sond zkontrolujte, zda se na sondě připojené ke vstupu A neusadily nevodivé látky (např. plast, dřevo, sklo a papír) a zda je připojovací kabel sondy neporušený. 2. Pokud je plovákový spínač/sonda připojená ke vstupu A přidána dodatečně se zapnutou jednotkou, restartujte ji.
W0-013	Plovákový spínač/sonda připojená ke vstupu B zjistí rozdíl ve stavu hladiny vody ve srovnání s plovákovým spínačem/sondou připojenou ke vstupu C.	Zkontrolujte plovákový spínač připojený ke vstupu B není zablokovaný ve spodní poloze (režim vyprazdňování) nebo v horní poloze (režim plnění) a zda plovákový spínač připojený ke vstupu C není zablokovaný v horní (režim vyprazdňování) nebo spodní poloze (režim plnění). V případě hladinových sond zkontrolujte, zda se na sondě připojené ke vstupu B nevodivé látky (např. plast, dřevo, sklo a papír) a zda je připojovací kabel sondy neporušený.

1 **УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ** 393
2 **ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ** 393
2.1 Назва продукту 393
2.2 Класифікація за Європейським per 393
2.3 Опис 393
2.4 Специфікація продукту 393
3 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** 393
3.1 Деталі під напругою 393
3.2 Утилізація 393
4 **ЕКСПЛУАТАЦІЯ** 393
4.1 Зберігання 393
4.2 Транспортування 393
5 **МОНТАЖ** 394
5.1 Рекомендації щодо підготовки підключення 394
5.2 Підключення трубопроводу 394
5.3 Електромонтаж 394
5.3.1 Чек-лист перевірки монтажника 394
5.3.2 Опис входів 394
5.3.3 Підключення живлення 395
5.3.4 Електромонтаж насосів 395
5.3.5 Електромонтаж комплекту конденсаторів 396
6 **ФУНКЦІЯ ДРЕНУВАННЯ** 396
6.1 Підключення додаткового захисту 396
6.2 Підключення виходів 397
6.2.1 Підключення поплавців 397
6.2.2 Підключення датчиків рівня 398
6.2.3 Підключення датчика глибини 398
6.3 Конфігурація контрольних входів 398
7 **ФУНКЦІЯ ЗАПОВНЕННЯ** 398
7.1 Підключення додаткового захисту 398
7.2 Підключення виходів 399
7.2.1 Підключення поплавців 399
7.2.2 Підключення датчиків рівня 400
7.2.3 Підключення датчика глибини 400
7.3 Конфігурація контрольних входів 400
8 **ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ** 400
8.1 Запуск 401
9 **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** 401
9.1 Періодичні перевірки 401
9.2 Модифікації і запасні частини 401
9.3 Маркування CE та мінімальні інструкції для DNA 401
10 **ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ** 401
11 **ГАРАНТІЯ** 401
12 **ТЕХНІЧНІ ДАНІ** 402
13 **ОПИС ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ** 403
13.1 Орієнтація панелі управління 403
13.2 Робота в якості системи наповнення 403
13.3 Робота в якості дренажної системи 403
14 **ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ** 405
14.1 Початкове налаштування 405
14.1.1 Початкове налаштування за допомогою DConnect 406
14.2 ДРЕНАЖНА конфігурація 406
14.2.1 Використання з датчиком глибини 407
14.2.2 Використання з поплавцями 408
14.2.3 Використання з датчиками рівня 408
14.2.4 Заключна конфігурація 408
14.2.5 Активація оцінки пропускної спроможності 409
14.3 Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ 409
14.3.1 Використання з датчиком глибини 409
14.3.2 Використання з поплавцями 410
14.3.3 Датчики рівня probes 410
14.3.4 Заключна конфігурація 411
14.3.5 Включити оцінку пропускної спроможності 411
14.4 Додаткові конфігурації 411
14.5 Головне меню 412
14.5.1 Перша установка 412
14.5.2 Структура меню 412
Історія помилок та сигналів тривоги 413
Стан насосів 413
Режим зміни насоса 414
Оцінка пропускної спроможності 414

Допоміжні функції 414
Споживання та статистика 414
Налаштування пристрою 415
Система 415
Системні налаштування 415
15 **ЗАГАЛЬНЕ СКИДАННЯ СИСТЕМИ** 416
15.1 Відновлення заводських налаштувань 416
16 **1СИСТЕМНІ ВИМОГИ ДО ДОДАТКУ DCONNECT І DCONNECT CLOUD** 416
16.1 Завантаження та встановлення додатку 416
16.2 Реєстрація на DConnect Cloud DAB 417
16.3 Налаштування пристрою 417
17 **ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ** 418

1 УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

В інструкції використовуються наступні символи:

УВАГА, ЗАГАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.
Недотримання вказаних нижче вимог може завдати шкоди людям і предметам.

УВАГА, НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ.
Недотримання нижченаведених вимог може становити серйозну загрозу безпеці людей. Стережіться контакту з електрикою.

Примітки та загальна інформація. Уважно прочитайте інструкції перед початком експлуатації або встановлення обладнання.

DAB Pumps докладають всіх зусиль, щоб вміст цього посібника (наприклад ілюстрації, текст і дані) був точним, коректним та актуальним. Попри це, можлива наявність помилок і вміст не завжди може бути повним або актуальним. Отже, компанія залишає за собою право внесення технічних змін та покращень у будь-який час без попереднього повідомлення.
DAB Pumps не несе відповідальності за вміст цього посібника, якщо він не був пізніше підтверджений компанією у письмовій формі.

2 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

2.1 Назва продукту

NGPANEL

2.2 Класифікація за Європейським рег

CONTROL DEVICE

2.3 Опис

NGPANEL розроблений та створений для управління та забезпеченням захисту груп з максимум двох насосів, призначених для дренування та заповнення.

2.4 Специфікація продукту

Для отримання технічних даних див. етикетку з технічними характеристиками або відповідний розділ у кінці посібника.

3 ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Особливу увагу слід приділити перевірці того, щоб усі внутрішні компоненти продукту (компоненти, провідники, тощо) були абсолютно сухими та чистими, без слідів вологи, окислу чи забруднень. При необхідності рекомендується провести ретельне очищення та перевірити функціональність всіх компонентів, що входять до складу продукту. За потреби замініть несправні деталі.

Необхідно перевірити, щоб усі провідники продукту були надійно закріплені у відповідних клемах

У разі тривалого простою (або заміни будь-якого компонента) рекомендується виконати на панелі всі тести, передбачені стандартом EN 60730-1.

Деякі функції можуть бути недоступними в залежності від версії програмного забезпечення.

3.1 Деталі під напругою

Див. Посібник з безпеки (код 60183268).

3.2 Утилізація

Цей продукт або його частини слід утилізувати відповідно до інструкцій, наведених в інформаційному листі про утилізацію WEEE, що входить до комплекту постачання.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1 Зберігання

- Продукт поставляється в оригінальній упаковці, в якій він повинен знаходитись до моменту встановлення.
- Продукт повинен зберігатися в закритому приміщенні, захищеному від атмосферних впливів, сухому, далеко від джерел тепла, і, бажано, з постійним рівнем вологості повітря, а також уникати впливу вібрацій та пилу.
- Він повинен бути ретельно закритий та ізольований від навколишнього середовища з метою запобігання проникненню комах, вологи та пилу, що можуть пошкодити електричні компоненти та порушити їх нормальне функціонування.

4.2 Транспортування

Уникайте випадкових ударів та зіткнень із продуктом.

5 МОНТАЖ

Уважно дотримуйтесь рекомендацій, зазначених у цьому розділі, для забезпечення правильного монтажу електричних, гідравлічних та механічних систем.
Перед початком будь-яких операцій із встановлення, переконайтеся, що живлення двигуна та виконавчого механізму вимкнено. Строго дотримуйтесь показників електроживлення, вказаних на табличці даних електроживлення.

5.1 Рекомендації щодо підготовки підключення

Для настінного монтажу виконайте наведені нижче інструкції:
- Використовуйте бульбашковий рівень та Короткий посібник як шаблон для свердління отворів.
- Використовуючи напрямну, що входить до Короткого посібника, просвердліть отвори у чотирьох точках, вказаних на кресленні.
- Вставте анкери в отвори (не входить до комплекту постачання пристрою).
- Потім закріпіть пристрій на стіні за допомогою чотирьох гвинтів.
- Потім перейдіть до електропроводки.

5.2 Підключення трубопроводу

Створіть найбільш підходящу гідравлічну систему в залежності від застосування, використовуючи загальні схеми, показані на початку посібника. Див. Мал.9 для наповнення, див Мал.11 для Дренування.

5.3 Електромонтаж

Увага! Завжди дотримуйтесь правил техніки безпеки!

При кожному відкритті або проведенні проводки, переконайтеся, перед закриттям, у цілісності ущільнень та кабельних сальників.

У мережі електроживлення повинен бути передбачений пристрій, що забезпечує повне вимкнення в умовах перенапруги III категорії.

Переконайтеся, що напруга мережі відповідає напрузі, вказаній на шильдику двигуна.

При підключенні кабелів живлення зверніть увагу на клеми:

L1 - L2 – L3 - ⏚ для 3-фазних систем

L - N - ⏚ для однофазних систем

→ вимикач-роз'єднувач QS1
(клеми 2T1-4T2-6T3 роз'єднувача QS1)

Переконайтеся, що всі клеми закріплені. **Особливу увагу приділіть заземленню**.

Перед електромонтажем проконсультуйте Посібник з безпеки (код 60183268).

5.3.1 Чек-лист перевірки монтажника

- Послідовність захисних провідників, а також основних та додаткових еквіпотенційних ланцюгів.
- Опір ізоляції електричної системи між активними ланцюгами L1-N (для однофазних систем з комутацією вихідних контактів) та L1-L2-L3 (для трифазних систем з комутацією вихідних контактів) та ланцюгом еквіпотенційного захисту.
- Перевірка ефективності диференціального захисту.
- Перевірка напруги, що подається між активними ланцюгами L1-N (для однофазних систем з комутацією вихідних контактів) і L1-L2-L3 (для трифазних систем з комутацією вихідних контактів) і ланцюгом еквіпотенційного захисту.
- Перевірка працездатності.

5.3.2 Опис входів

Див.Мал. 4, Мал.5.

	Функція
QS1	Вимикач-роз'єднувач лінії живлення
L1 – L2 – L3	Підключення 3-фазної лінії живлення
L - N	Підключення однофазної лінії живлення
⏚	Під'єднання заземлення
U - V - W	Електричне підключення 3-фазних насосів
N - L	Електричне підключення однофазних насосів
N - L - C	Електричне підключення однофазних насосів із зовнішнім конденсатором

C1 - C2	Електричне підключення зовнішнього конденсатора для однофазних насосів із зовнішнім конденсатором.
KK1 - KK2	Вхід теплового захисту двигуна насоса
A – B – C	Сполучні клеми цифрового входу контролю рівня (поплавці або датчики рівня)
R – N – S	Сполучні клеми цифрового входу сигналізації (тільки поплавці або датчики рівня)
OIL1 - OIL2	Сполучні клеми входу датчика масла
12V – AIN1	Сполучні клеми входу датчика глибини
GND – AIN2	Сполучні клеми входу датчика затоплення
GD – B – A	Сполучні клеми кабелю MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Клеми підключення сигналізації

5.3.3 Підключення живлення

У разі однофазного живлення використовуйте клеми L - N. У разі 3-фазного живлення використовуйте клеми L1, L2, L3. Див. Мал.8.

5.3.4 Електромонтаж насосів

Запобіжники повинні бути обрані проектувальником електричної системи з метою захисту лінії відповідно до місцевих норм та правил. Для Америки, Директиви національного електротехнічного кодексу (NEC) чи NFPA 70.

Перетин, тип та прокладання кабелів для підключення до електричного насоса повинні бути обрані відповідно до чинних норм. Наступні таблиці надають вказівки щодо вибору перерізу кабелю для використання.

	Перетин кабелю живлення в мм^2														
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20 A	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16							
28 A	6	6	10	10	16	16	16								

Таблиця застосовна для кабелів із ПВХ-ізоляцією та трьома провідниками (фаза нуль + земля) на напругу 230 В.

	Перетин кабелю живлення в мм^2														
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12 A	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16 A	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20 A	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24 A	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Таблиця застосовна для кабелів із ПВХ ізоляцією та 4 провідниками (3 фази + земля) на напругу 230 В.

	Перетин кабелю живлення в мм^2														
	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м	90 м	100 м	120 м	140 м	160 м	180 м	200 м
4 A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8 A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
12 A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16
16 A	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16
20 A	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
24 A	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16
28 A	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
32 A	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16
36 A	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
40 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
44 A	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

48 A	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
56 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
60 A	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

Таблиця застосовна для кабелів з ПВХ ізоляцією та 4 провідниками (3 фази + земля) на напругу 400 В.

- Напруга живлення плати NGPANEL повинна збігатися з напругою живлення насосів, що використовуються. Наприклад, при подачі живлення на панель з напругою живлення 3~400, насоси повинні мати напругу 3~400 В. При подачі живлення на плату напругою 1~230 В, насоси повинні мати напругу 1~230 В.
- **Підключіть заземлюючі дроти насоса до клем заземлення у пристрої!**
- Якщо для однофазного насоса потрібний зовнішній конденсатор, його можна помістити всередину пристрою (див. Мал.6 і Мал.7).
- При використанні кількох насосів вони мають бути однаковими.
- Увага! Неправильне з'єднання може призвести до пошкодження пристрою.

Підключення 3-фазного насоса: Див. Мал.5.

Насоси повинні бути підключені до клем, як показано на малюнку. Необхідно дотримуватися правильної послідовності фаз U, V і W, щоб вони оберталися у правильному напрямку. Потім перевірте правильність напряму обертання.

Підключення однофазного насоса із внутрішнім конденсатором: Див. Мал.5.

Насоси повинні бути підключені до клем, як показано на малюнку. Провід нуля повинен бути підключений до клеми N, провід фази повинен бути підключений до клеми L.

Підключення однофазного насоса із зовнішнім конденсатором: Див. Мал.5.

Насоси з конденсатором повинні бути підключені до клем, як показано на малюнку. Необхідно звернути особливу увагу на дотримання відповідності між клемами та назвами дротів насоса. Кабель насоса з маркуванням C (Run) приєднується до клеми 6T3. Те саме необхідно зробити для кабелів A (Start) до клеми 4T2 і P (Common) до клеми 2T1.

Конденсатор(и) насоса можуть бути встановлені всередині пристрою тільки в тому випадку, якщо є відповідні кріплення (для перевірки їх наявності зверніться до малюнків в інструкції та Короткому посібнику). Зверніть увагу, щоб конденсатори та насос спільно використовували один і той самий контактор на панелі. Див. Мал.5 і Мал.6.
Характеристики конденсатора залежать від типу насоса, підключеного до приладу. Рекомендується вибирати напругу та місткість конденсаторів залежно від типу двигуна, що використовується насосом. Крім того, переконайтеся, що конденсатори відповідають робочій температурі від -25 до 85°C та класу безпеки S2.

5.3.5 Електромонтаж комплекту конденсаторів

Додатковий комплект конденсаторів, якщо такий присутній, повинен бути підключений до клем, як показано на Мал.7. Необхідно бути надзвичайно обережним та переконатися, що клеми відповідають назвам проводів комплекту конденсаторів: Кабелі з маркуванням C1 повинні бути підключені до клем 1L1 та 5L3 контактора 1, а кабелі C2 - до клем 1L1 та 5L3 контактора 2.

6 ФУНКЦІЯ ДРЕНУВАННЯ

Панель може використовуватися як засіб для моніторингу та захисту систем спорожнення. В якості контрольних входів можуть використовуватися як поплавці, датчики рівня, так і датчики глибини. Загальну схему див. Мал.11. Особливу увагу слід приділити:
- Датчики рівня можна використовувати лише з чистою водою.
- Сигнали тривоги максимального та мінімального рівня можуть генеруватися за допомогою поплавців або датчиків рівня або за допомогою порогових значень, зчитаних із датчика глибини.

6.1 Підключення додаткового захисту

Можливо, але не обов'язково використовувати тривожний вхід на NGPANEL для зупинки насосів у разі нестачі води або занадто високої температури двигуна. У разі подачі сигналу тривоги насоси зупиняються, лунає звуковий сигнал та активуються відповідні аварійні виходи.

Якщо рівень занадто високий, насоси вмикаються. Після звукового сигналу активується відповідний аварійний вихід (OUT3).

За наявності дисплея, на ньому відображається тип сигналу тривоги.
При зникненні умов тривоги NGPANEL відновлює свою нормальну роботу.

- **Сигнал тривоги максимального рівня**: дані сигналу тривоги можуть надходити від поплавка, датчика рівня або датчика глибини. Датчик рівня або поплавець слід підключити до клеми R на NGPANEL і розмістити в резервуарі таким чином, щоб він знаходився у верхній точці, яку рідина може безпечно досягти.

Примітка: якщо цей сигнал тривоги не використовується, клема R повинна залишатися відкритою, за винятком випадку, коли вибрано використання закритих поплавців. В останньому випадку можна вказати системі не використовувати вхід R, дотримуючись інструкцій, вказаних на дисплеї у розділі 14.2 ДРЕНАЖНА конфігурація

Якщо датчик глибини використовується для подачі сигналу тривоги, параметр необхідно відкалібрувати відповідно до інструкцій, що відображаються на дисплеї в розділі 14.2.1 Використання з датчиком глибини > Конфігурація з рівнями безпеки.

Примітка: якщо ця тривога активована, насоси запускаються автоматично.

- **Сигнал тривоги мінімального рівня**: дані для цього сигналу тривоги можуть надходити від поплавця, датчика рівня або датчика глибини. Датчик рівня або поплавець слід підключити до клеми N на NGPANEL і розмістити в резервуарі таким чином, щоб він знаходився в нижній точці, яку рідина може безпечно досягти.
  Якщо датчик глибини використовується для подачі сигналу тривоги, параметр необхідно відкалібрувати відповідно до інструкцій, що відображаються на дисплеї в розділі 14.2.1 Використання з датчиком глибини > Конфігурація з рівнями безпеки.

Примітка: в момент спрацювання тривоги насоси зупиняються.
Примітка: якщо цей сигнал тривоги не використовується, вхід N повинен бути шунтований, за винятком випадків, коли використовуються відкриті поплавці або датчики рівня. В останньому випадку можна вказати системі не використовувати вхід N, дотримуючись інструкцій, вказаних на дисплеї у розділі 14.2 ДРЕНАЖНА конфігурація

Для отримання інформації про входи та захист див. Мал.12.

- **Тепловий захист двигунів**: пристрій має додатковий вхід для теплового захисту кожного двигуна. Якщо двигун оснащений тепловим захистом, цей захист можна підключити до клем KK. Якщо захист двигуна не передбачений, клеми необхідно шунтувати, якщо вони не шунтовані на заводі. Клеми видно на Мал.5.

- **Захист датчика масла**: пристрій має додатковий вхід для захисту олійних камер кожного двигуна. Кабелі датчика масла можуть бути підключені до відповідних входів (OIL1 для насоса 1 та OIL2 для насоса 2). При виявленні води в масляній камері панель генерує сигнал тривоги і відключає відповідне реле насоса (OUT1 для насоса 1 та OUT2 для насоса 2), а також, при необхідності, активує внутрішній звуковий сигнал. При виникненні тривоги, якщо пристрій оснащений дисплеєм, буде відображено повідомлення про помилку, і підключені насоси продовжать працювати в звичайному режимі.

6.2 Підключення виходів

У разі виникнення аварійних сигналів NGPANEL повідомляє про це трьома способами:
- За допомогою звукового сигналу, який можна ввімкнути та вимкнути на панелі керування, див. розділ 14.4 Додаткові конфігурації.
- Через виходи OUT1, OUT2, OUT3 шляхом перемикання вихідних контактів. Логіка спрацьовування сигналів тривоги: OUT1 закривається у разі аномалій насоса 1, OUT2 для насоса 2 та OUT3 для загальних помилок.
- На дисплеї відображається опис поточного повідомлення тривоги, а також можна отримати доступ до історії сигналів тривоги.

При зовнішньому підключенні сигнал тривоги передається дистанційно.

6.2.1 Підключення поплавців

Можна використовувати 2 або 3 контрольні входи, які повинні бути підключені наступним чином:
- **Система з 2 поплавцями**: у цьому випадку повинні використовуватися входи B і C (вхід A не повинен використовуватися і повинен бути шунтований у разі використання закритих поплавців). Поплавці в резервуарі слід підключити, як показано на Мал.11. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.12.

Якщо використовуються закриті поплавці, важливо шунтувати вхід A. В іншому випадку насоси не зупиняться.

- **Система з 3 поплавцями**: у цьому випадку необхідно використовувати входи A, B та C. Поплавці в резервуарі повинні бути підключені, як показано на Мал.11. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.12.

6.2.2 Підключення датчиків рівня

Можна використовувати 2 або 3 контрольні входи, які повинні бути підключені наступним чином:

- **Система з 2 датчиками рівня**: у цьому випадку повинні використовуватися входи B і C (вхід A не повинен використовуватися, а в режимі дренування його слід шунтувати). Датчики рівня повинні бути підключені, як показано на Мал.11. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.12.

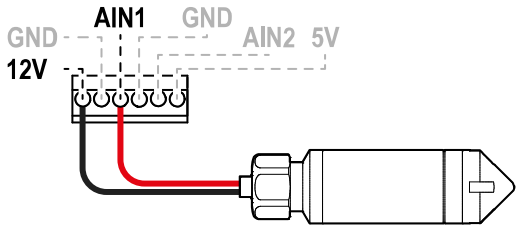
Дуже важливо шунтувати вхід A. В іншому випадку насоси не зупиняться.

- **Система з 3 датчиками рівня**: у цьому випадку необхідно використовувати входи A, B та C. Датчики рівня повинні бути підключені, як показано на Мал.11. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.12.

Спільний контакт входів A, B, C, R, N **(див. Мал.11)**. Спільний контакт є одним для всіх входів і підключається до непарних клем (починаючи зліва з 1 до 11). Тому, якщо ви використовуєте електродатчики, спільний вхід: A, B, C, R, N приєднаний до клем з непарною нумерацією: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Датчики рівня: можна використовувати лише з чистою водою.

6.2.3 Підключення датчика глибини

NGPANEL в якості контрольного пристрою може використовувати датчик глибини. Сигнали тривоги максимального або мінімального рівня можуть генеруватись за допомогою інформації датчика глибини. Тому немає необхідності підключати поплавки або датчики рівня до входів R або N. У разі необхідності максимальної надійності, на додаток до датчика глибини можна використовувати 2 поплавці або датчики рівня, для сигналів тривоги R, N. Система дозволяє вибрати обидва сигнали тривоги, жодного, або лише один із двох.



Підключення датчика глибини 4 – 20 мА	
Сигнал	**Датчик**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Фіг.18: Підключення датчика глибини

Датчик глибини має бути розміщений поруч із дном резервуара. Переконайтеся, що він перебуває над рівнем можливих твердих відкладень чи забруднень, поточних чи майбутніх.

УВАГА: неправильна проводка датчика може призвести до пошкодження пристрою та датчика.

6.2.4 Порт живлення USB для зовнішньої точки доступу

Панель оснащена USB-портом для живлення зовнішнього пристрою (DAB модем Wi-Fi), що розміщується безпосередньо всередині панелі, і здатного створювати Wi-Fi точку доступу для використання пристрою навіть за відсутності попередньо налаштованої Wi-Fi мережі.

6.3 Конфігурація контрольних входів

Для налаштування дренажної конфігурації з поплавцями, датчиками рівня або датчиком глибини дотримуйтесь інструкцій, що відображаються на екрані, у розділі 14.2.2 Використання з поплавцями, 14.2.3 Використання з датчиками рівня та 14.2.1 Використання з датчиком глибини.

7 ФУНКЦІЯ ЗАПОВНЕННЯ

Панель може бути використана для побудови систем заповнення. В якості контрольних входів можуть використовуватися як поплавці, датчики рівня, так і датчики глибини. Загальну схему див. на Мал.9. Особливу увагу слід приділити:

- Датчики рівня можна використовувати лише з чистою водою.
- Сигнали тривоги максимального і мінімального рівня можуть генеруватися за допомогою поплавців або датчиків рівня, або за допомогою порогових значень, які зчитуються з датчика глибини.

7.1 Підключення додаткового захисту

Для зупинки насосів у разі нестачі води або занадто високої температури мотора є можливість використовувати тривожний вхід на NGPANEL. У разі подачі сигналу тривоги насоси зупиняються, лунає звуковий сигнал та активуються відповідні аварійні виходи.

При досягненні мінімального рівня насоси активуються. Після звукового сигналу активується відповідний аварійний вихід (OUT3)

У будь-якому випадку на дисплеї відображається тип сигналу тривоги.
При зникненні умов тривоги NGPANEL відновлює свою нормальну роботу.

- **Сигнал тривоги максимального рівня**: дані сигналу тривоги можуть надходити від поплавця, датчика рівня або датчика глибини. Датчик рівня або поплавець слід підключити до клеми N на NGPANEL і розмістити в резервуарі таким чином, щоб він знаходився у верхній точці, яку рідина може безпечно досягти.

Примітка: якщо цей сигнал тривоги не використовується, клема N повинна бути шунтована, за винятком випадку, коли вибрано використання закритих поплавців. У цьому випадку можна вказати системі на вибір не використовувати вхід N, дотримуючись інструкцій, що відображаються на дисплеї у розділі 14.3 Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ.

Якщо датчик глибини використовується для подачі сигналу тривоги, параметр необхідно відкалібрувати відповідно до інструкцій, що відображаються на дисплеї в розділі 14.3.1 Використання з датчиком глибини > Конфігурація з рівнями безпеки.

- **Сигнал тривоги мінімального рівня**: дані для цього сигналу тривоги можуть надходити від поплавця, датчика рівня або датчика глибини. Датчик рівня або поплавок слід підключити до клеми R на NGPANEL і розмістити в резервуарі таким чином, щоб він знаходився в нижній точці, яку рідина може безпечно досягти.
- Якщо датчик глибини використовується для подачі сигналу тривоги, параметр необхідно відкалібрувати відповідно до інструкцій, що відображаються на дисплеї, у розділі 14.3.1 Використання з датчиком глибини > Конфігурація з рівнями безпеки.

Примітка: якщо ця тривога активована, насоси запускаються автоматично.
Примітка: якщо цей сигнал тривоги не використовується, клема R повинна залишатися відкритою, за винятком випадку, коли вибрано використання відкритих поплавців або датчиків рівня. У цьому випадку можна вказати системі на вибір не використовувати вхід N, дотримуючись інструкцій, що відображаються на дисплеї у розділі 14.3 Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ.

Для отримання інформації про входи та захист див Мал.10

- **Захист від сухого ходу**: Панель має вхід для захисту від сухого ходу, що сигналізується поплавцем, зануреним у резервуар насоса, яким керує панель. Пристрій повинен бути під'єднаний до контакту S на NGPANEL і поміщений у резервуар на рівні, що забезпечує відсутність пошкодження насоса внаслідок сухого ходу (*див. інструкції з встановлення та експлуатації продукту, що використовується*).

- **Тепловий захист двигунів**: пристрій має вхід для теплового захисту кожного двигуна. Якщо двигун оснащений тепловим захистом, цей захист можна підключити до клем KK. Коли захист двигуна не передбачений, клеми необхідно шунтувати, якщо вони не шунтовані на заводі. Клеми видно на Мал.5.

- **Захист датчика масла**: пристрій має додатковий вхід для захисту олійних камер кожного двигуна. Кабелі датчика масла можуть бути підключені до відповідних входів (OIL1 для насоса 1 та OIL2 для насоса 2). При виявленні води в масляній камері панель генерує сигнал тривоги і відключає відповідне реле насоса (OUT1 для насоса 1 та OUT2 для насоса 2), а також, при необхідності, активує внутрішній звуковий сигнал. При виникненні тривоги, якщо пристрій оснащений дисплеєм, буде відображено повідомлення про помилку, і підключені насоси продовжать працювати в звичайному режимі.

7.2 Підключення виходів

У разі виникнення аварійних сигналів NGPANEL повідомляє про це трьома способами:
- За допомогою звукового сигналу, який можна ввімкнути та вимкнути на панелі керування, див. розділ 14.4 Додаткові конфігурації.
- Через виходи OUT1, OUT2, OUT3 шляхом перемикання вихідних контактів. Логіка спрацьовування сигналів тривоги: OUT1 закривається у разі аномалій насоса 1, OUT2 у разі насоса 2 та OUT3 у разі загальних помилок.
- На дисплеї відображається опис поточного повідомлення тривоги, а також можна отримати доступ до історії сигналів тривоги.

При зовнішньому підключенні сигнал тривоги передається дистанційно.

7.2.1 Підключення поплавців

Можна використовувати 2 або 3 контрольні входи, які повинні бути підключені наступним чином:
- **Система з 2 поплавцями**: у цьому випадку повинні використовуватися входи B і C (вхід A не повинен використовуватися і повинен бути шунтований у разі використання закритих поплавців). Поплавці в резервуарі слід розмістити, як показано на Мал.9. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.10.

Якщо використовуються відкриті поплавці, важливо шунтувати вхід A. В іншому випадку насоси не зупиняться.

- **Система з 3 поплавцями**: у цьому випадку необхідно використовувати входи A, B і C. Поплавці повинні бути розміщені, як показано на Мал.9. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.10.

7.2.2 Підключення датчиків рівня

Можна використовувати 2 або 3 контрольні входи, які повинні бути підключені наступним чином:

- **Система з 2 датчиками рівня**: у цьому випадку повинні використовуватися входи B та C (вхід A не повинен використовуватися, його слід шунтувати). Датчики рівня повинні бути розташовані так, як показано на Мал.9. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.10.

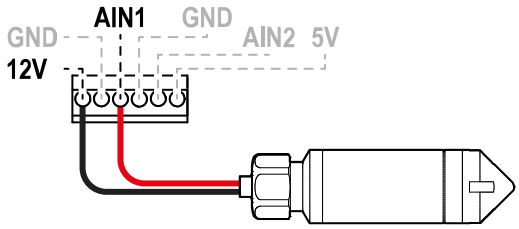
Дуже важливо шунтувати вхід A. В іншому випадку насоси не зупиняться.

- **Система з 3 датчиками рівня**: у цьому випадку необхідно використовувати входи A, B та C. Датчики рівня повинні бути розміщені, як показано на Мал.9. Для отримання інформації про електромонтаж див. Мал.10.

Спільний контакт входів A, B, C, R, N, S **(див. Мал.11)**. Спільний контакт є одним для всіх входів і підключається до непарних клем (починаючи зліва з 1 до 11). Тому, якщо ви використовуєте датчики рівня або електродатчики, спільний вхід: A, B, C, R, N, S приєднаний до клем з непарною нумерацією: 1, 3, 5, 7, 9, 11.
Датчики рівня: можна використовувати лише з чистою водою.

7.2.3 Підключення датчика глибини

NGPANEL в якості пристрою управління може використовувати датчик глибини. Сигнали тривоги максимального або мінімального рівня можуть генеруватись за допомогою інформації датчика глибини. Тому немає необхідності підключати поплавці або датчики рівня до входів R або N. У разі необхідності максимальної надійності, на додаток до датчика глибини можна використовувати 2 поплавці або датчики рівня, для сигналів тривоги R, N. Система дозволяє вибрати обидва сигнали тривоги, жодного, або лише один із двох.



Фіг.19: Підключення датчика глибини

Підключення датчика глибини 4 – **20 мА**	
Сигнал	**Датчик**
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Датчик глибини повинен бути розміщений поряд з дном резервуара, забезпечуючи, щоб він знаходився вище за можливі тверді відкладення або забруднення, поточні або майбутні.

УВАГА: неправильна проводка датчика може призвести до пошкодження пристрою та датчика.

7.2.4 Порт живлення USB для зовнішньої точки доступу

Панель оснащена USB-портом для живлення зовнішнього пристрою (DAB модем Wi-Fi), що розміщується безпосередньо всередині панелі, і здатного створювати Wi-Fi точку доступу для використання пристрою навіть за відсутності попередньо налаштованої Wi-Fi мережі.

7.3 Конфігурація контрольних входів

Щоб налаштувати конфігурацію наповнення за допомогою датчиків рівня або датчика глибини, дотримуйтесь інструкцій, що відображаються на екрані, у розділі 14.3.2 Використання з поплавцями , 14.3.3 Датчики рівня probes та 14.3.1 Використання з датчиком глибини.

8 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Усі пускові операції повинні виконуватися при закритій кришці пристрою!
Запускайте пристрій лише після завершення всіх електричних та гідравлічних підключень.

На насосі повністю відкрийте впускний клапан, а клапан подачі тримайте майже закритим. Подайте напругу на систему і перевірте, що напрямок обертання двигуна збігається із зазначеним на насосі.

Після запуску системи можна змінювати режими роботи відповідно до потреб системи (див. розділ 14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ).

8.1 Запуск

Для першого запуску виконайте такі дії:
- Для правильного запуску переконайтеся, що ви виконали інструкції, наведені у розділі 5 МОНТАЖ і 8 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ а також у відповідних підрозділах.
- Забезпечте електроживлення.
- За наявності вбудованої електроніки дотримуйтесь інструкцій (див. розділ 14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ).

9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед початком будь-яких робіт із системою від'єднайте джерело живлення. Система не потребує планового технічного обслуговування. Однак нижче наведено інструкції щодо проведення позачергових операцій технічного обслуговування, які можуть знадобитися в особливих випадках:
- Після тривалого використання необхідно перевірити правильність затягування кабелів на клемах, особливо у випадку високої напруги (A).

Не рекомендується застосовувати силу до різних деталей за допомогою невідповідних інструментів.

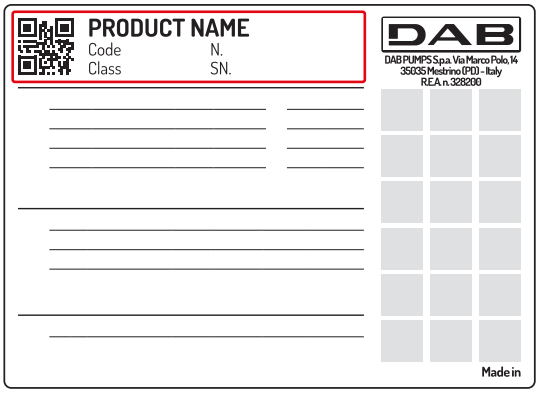
9.1 Періодичні перевірки

Панель, у нормальному режимі роботи, не потребує технічного обслуговування. Тим не менш, рекомендується регулярно перевіряти споживання струму, щоб заздалегідь виявити несправність або зношування.

9.2 Модифікації і запасні частини

Будь-яка модифікація, заздалегідь не узгоджена з виробником, знімає з виробника всю відповідальність.

9.3 Маркування CE та мінімальні інструкції для DNA



Зображення представлене лише для ілюстративних цілей

Перевірте конфігуратор продукту (DNA) на сайті DAB PUMPS.
Платформа дозволяє здійснювати пошук продуктів за гідравлічними характеристиками, номером моделі чи позицією. Можна отримати технічні специфікації, запасні частини, посібники користувача та іншу технічну документацію.

https://dna.dabpumps.com/

10 ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Для виробу, зазначеного у розділі 2.1, цим заявляємо, що пристрій, описаний у цьому посібнику з експлуатації та нами комерціалізований, відповідає вимогам ЄС з охорони здоров'я та безпеки.

Детальна та актуальна Декларація про відповідність додається до продукту.

У разі внесення змін до продукту без нашої згоди, ця заява втрачає чинність.

11 ГАРАНТІЯ

DAB зобов'язується забезпечити відповідність своєї продукції згідно з узгодженими умовами та відсутність початкових дефектів, а також дефектів, пов'язаних з її конструкцією та/або виробництвом, які роблять її непридатною для використання, для якого вона призначена.

Для отримання більш детальної інформації про юридичну гарантію, будь ласка, ознайомтеся з умовами гарантії DAB, опублікованими на веб-сайті www.dabpumps.com, або попросіть паперову копію, написавши за адресою, вказаною в розділі «Зв'яжіться з нами».

РОЗДІЛ ДОДАТКУ

12 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

	NGPANEL
Напруга живлення	3~550 – 600 В 1~200 – 240 В 3~380 – 480 В 1~110 – 127 В 3~200 – 240 В
Радіоінтерфейси	Робочі частоти*: ▪ Wi-Fi: Від 2.412 ГГц до 2.472 ГГц ▪ Bluetooth: Від 2.402 ГГц до 2.480 ГГц Потужність передачі: ▪ WiFi: 18.87 дБм ▪ Bluetooth: 7.67 дБм * відповідно до національних норм, у яких встановлено виріб. Пристрій включає радіообладнання та відповідне програмне забезпечення для забезпечення правильної роботи, як передбачено DAB Pumps s.p.a.
Порт USB	Призначений лише для живлення DAB модему-wifi ***(Використання в інших цілях заборонено)***
Допустиме відхилення живлення	+10% - 15%
Частота	50/60 Гц
кількість підключених насосів	1 або 2
Максимальна номінальна сила струму насосів	12 A, 20 A або 29 A при 1~110 – 127 / 1~200 – 240 В 12A при 3~200 – 240 / 3~380 – 480 В 8A при 3~550 – 600 В
Максимальна номінальна потужність насосів	5,5 кВт при 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 В 1,5 кВт при 1~110 – 127 / 1~200 – 240 В
Ступінь захисту	IP X5
Робоча температура	-10 ÷ 50° C
Температура зберігання	-25°C ÷ 55° C
Відносна вологість повітря	50% при 40° C 90% при 20° C
Розміри	355 x 285 x 177,2 мм
Вага	3.7 кг
Захист від	Перегрівання автоматичного включення (KK), Надструму в насосах (амперометричний захист), Аномальної напруги, Сухого ходу, Витоку рідини із системи, Невідповідності поплавків та/або датчиків, Блокування насосів

Таблиця 1: Технічні дані

13 ОПИС ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ

13.1 Орієнтація панелі управління

Панель управління розроблена таким чином, щоб її можна було орієнтувати в найбільш зручному для користувача напрямку для читання: квадратна форма дозволяє повертати її на 90 ° за годинниковою стрілкою.

- Відкрутіть 4 гвинти в кутах панелі за допомогою відповідного інструменту (якщо надається) або звичайного ключа Torx.
- Не викручуйте гвинти повністю, рекомендується викручувати їх лише з різьби на корпусі продукту.
- Будьте обережні, щоб не впустити гвинти в систему.
- Відокремте панель, намагаючись не натягнути кабель передачі сигналу.
- Перемістіть панель у потрібне положення, намагаючись не защемити кабель.
- Закрутіть 4 гвинти у кутах панелі за допомогою відповідного інструменту (*якщо надається*) або звичайного ключа Torx.

13.2 Робота в якості системи наповнення

Робота з 2 плавцями або 2 датчиками рівня

Логіка спрацьовування сигналів тривоги:

- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу B, підтримує роботу лише одного з двох насосів, тоді як зупиняє роботу іншого.
- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу C, активує обидва насоси. Якщо вхід B вже задіював 1 насос, активація входу C запускає тільки насос, що залишився.

Дренування, робота з 2 поплавцями або 2 датчиками рівня		
	Запуск	**Зупинка**
Насос P1	Поплавець або датчик рівня до B = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до B = Нормальний стан
Насос P2	Поплавець або датчик рівня до C = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до B = Нормальний стан

Таблиця 2: Дренування, експлуатація 2 поплавцями

Робота з 3 плавцями або 3 датчиками рівня

Логіка спрацьовування сигналів тривоги:

- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу B, включає Насос P1.
- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу C включає Насос P2.
- Обидва насоси вимикаються , якщо поплавець або датчик рівня підключені до A.

Дренування, робота з 3 поплавцями або 3 датчиками рівня		
	Запуск	**Зупинка**
Насос P1	Поплавець або датчик рівня до B = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до A = Нормальний стан
Насос P2	Поплавець або датчик рівня до C = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до B = Нормальний стан

Таблиця 3: Дренування, експлуатація 3 поплавцями

Примітка: функція з 3 поплавцями призначена для використання у глибоких та вузьких резервуарах, які не допускають широку амплітуду ходу поплавця!

Робота з датчиком глибини

Щоб настроїти конфігурацію наповнення за допомогою датчиків глибини, дотримуйтесь інструкцій, що відображаються на екрані, у розділі 14.3.1 Використання з датчиком глибини.

13.3 Робота в якості дренажної системи

Робота з 2 плавцями або 2 датчиками рівня

Логіка спрацьовування сигналів тривоги:

- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу B, підтримує роботу лише одного з двох насосів, тоді як зупиняє роботу іншого.
- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу C, активує обидва насоси. Якщо вхід B уже активував 1 насос, активація входу C запускає тільки насос, що залишився.

Наповнення, робота з 2 поплавцями або 2 датчиками рівня		
	Запуск	**Зупинка**
Насос P1	Поплавець або датчик рівня до B = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до B = Нормальний стан
Насос P2	Поплавець або датчик рівня до C = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до B = Нормальний стан

Таблиця 4: Наповнення, експлуатація 2 поплавцями

Робота з 3 плавцями або 3 датчиками рівня

Логіка спрацьовування сигналів тривоги:

- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу B, підтримує роботу лише одного з двох насосів, тоді як зупиняє роботу іншого.
- Поплавець або датчик рівня, підключений до входу C, активує обидва насоси. Якщо вхід B уже активував 1 насос, активація входу C запускає тільки насос, що залишився.
- Обидва насоси вимикаються, якщо поплавець або датчик рівня, підключені до A.

Наповнення, робота з 3 поплавцями або 3 датчиками рівня		
	Запуск	**Зупинка**
Насос P1	Поплавець або датчик рівня до B = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до A = Нормальний стан
Насос P2	Поплавець або датчик рівня до C = Активний стан	Поплавець або датчик рівня до A = Нормальний стан

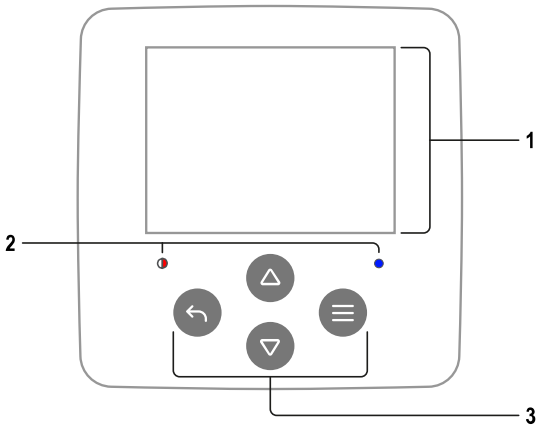
Таблиця 5: Наповнення, експлуатація 3 поплавцями

Примітка: функція з 3 поплавцями призначена для використання у глибоких та вузьких резервуарах, які не допускають широку амплітуду ходу поплавця!

Робота з датчиком глибини

Для налаштування дренажної конфігурації з використанням датчиків глибини дотримуйтесь інструкцій, що відображаються на екрані, у розділах 14.2.1 Використання з датчиком глибини.

14 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



1 – **Дисплей**

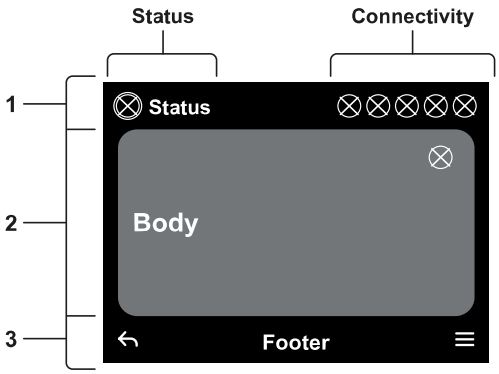
2 – **Світлодіод**

Система в процесі запуску	
Система активна	
Системна помилка	

3 – **Кнопки**

	Натисніть, щоб підтвердити та перейти до наступного меню. Натисніть, щоб отримати доступ до вибраної сторінки меню.
	Натисніть, щоб скасувати та повернутися до попереднього меню. Натисніть, щоб вийти з поточної сторінки меню.
	Натисніть, щоб перейти по меню. Натисніть, щоб збільшити вибраний параметр. При утриманні кнопки зростає швидкість збільшення.
	Натисніть, щоб перейти по меню. Натисніть, щоб зменшити вибраний параметр. При утриманні кнопки зростає швидкість зменшення.

ДИСПЛЕЙ



1 – Header

Стан: визначає стан всієї системи (насосів та панелі).
Підключення: визначає стан підключення системи. Тільки у тому випадку, якщо це передбачено.

2 – Body

Центральна частина дисплея змінюється в залежності від сторінки, що переглядається і містить необхідну інформацію.

3 – Footer

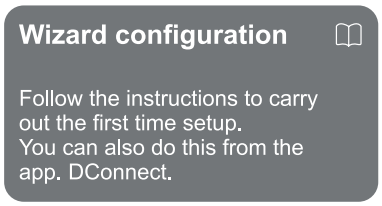
У нижній частині дисплея відображаються елементи «*НАЗАД*» і «*ПІДТВЕРДИТИ*». Крім того, з'являться додаткові контекстні повідомлення щодо сторінки меню.

14.1 Початкове налаштування

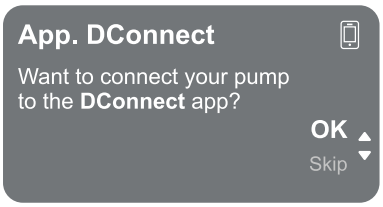
При першому запуску на екрані з'являється процес початкової конфігурації.
Виконайте вказівки на екрані, щоб завершити процес.

❶ **Виберіть мову**

❷ **Майстер встановлення**

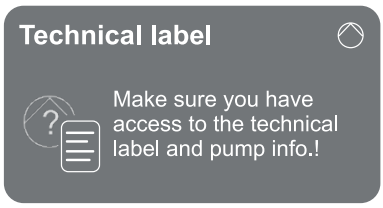


❸ **Додаток DConnect**



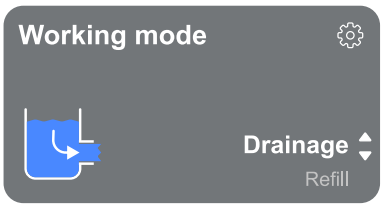
Для конфігурації з додатком DConnect, див. розділ 14.1.1 Початкове налаштування за допомогою DConnect.

❹ **Технічна етикетка**



❺ **Вимірювальна система**

❻ **Режим роботи**



Останнім кроком у початковій конфігурації є вибір режиму роботи: 14.2 ДРЕНАЖНА конфігурація і 14.3 Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ.

Після вибору режиму роботи та завершення початкового налаштування неможливо змінити тип роботи пристрою. Це можливе лише при відновленні заводських параметрів.

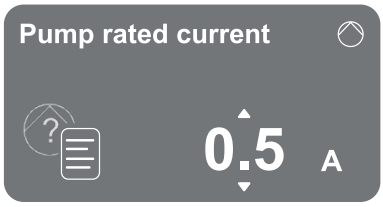
14.1.1 **Початкове налаштування за допомогою** DConnect

Для полегшення налаштування перший запуск може бути виконаний за допомогою додатку через смартфон.
Панель керування активує з'єднання DConnect на цій сторінці.
Якщо з'єднання не вдається або час закінчився, повторіть спробу за допомогою клавіші ≡. Дотримуйтесь інструкцій на смартфоні. Якщо з'єднання між панеллю та смартфоном встановлено успішно, на дисплеї з'явиться спливаюче вікно з підтвердженням. Щоб скасувати процедуру, натисніть клавішу ↩.

Програму DConnect також можна використовувати для звичайного налаштування та консультацій, а налаштування можна здійснити пізніше. Щоб налаштувати програму пізніше, в головному меню натисніть клавішу ≡.

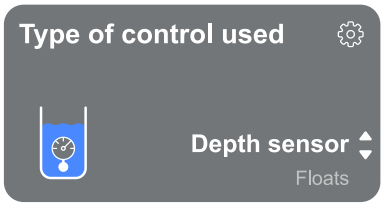
14.2 **ДРЕНАЖНА конфігурація**

Виконуйте інструкції покрокового помічника, наведені нижче.



Споживаний струм
Вкажіть номінальний струм, який вказано на етикетці двигуна.
Шкала значень залежить від обраної панелі та напруги живлення.

При першому встановленні клавіша ≡, заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.



Тип контролю, що використовується
Доступні наступні елементи керування:

Датчик глибини

Поплавці

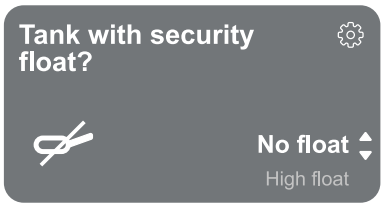
Датчики рівня

При першому встановленні клавіша ≡, заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.

Після вибору типу контролю, за допомогою якого ви хочете керувати системою, перейдіть до налаштування характеристик системи. Див. наступні пункти.

14.2.1 Використання з датчиком глибини

Виконуйте інструкції покрокового помічника, наведені нижче.



Використання захисного поплавця
Вкажіть, чи ви хочете використовувати захисні поплавці.
Після того, як ви зробили свій вибір, вкажіть полярність поплавців у наявності.

Без поплавця (захист не встановлено)

Високе положення поплавця (захист від переповнення)

Низьке положення поплавця (захист від спорожнення резервуара)

Обидва плавці (обидва засоби захисту встановлені)

Тип датчика глибини
Вкажіть тип датчика глибини.
Інформацію про вибір значень див. у нашому каталозі DAB.

При першому встановленні клавіша , заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.

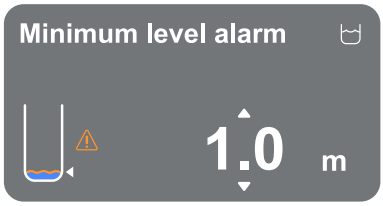
Висота резервуару
Встановіть висоту резервуара, яка не може перевищувати нижню межу діапазону вимірювання датчика.

Конфігурація з рівнями безпеки
За допомогою датчика глибини можна встановити сигнал тривоги максимального рівня для «переповнений» і сигнал тривоги мінімального рівня для «сухий хід».

Якщо поплавці вже передбачені для "*переповнений*" та "*порожній бак*", вони блокують сигнали тривоги, встановлені датчиком глибини.
Вибір обох захисних засобів використовується для підвищення безпеки системи.

Потім переходьте до налаштування рівнів кожного насоса.

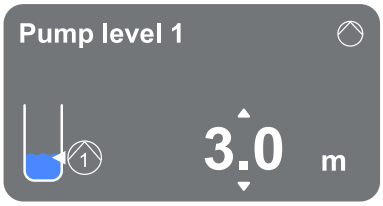
СИГНАЛ ТРИВОГИ МІНІМАЛЬНОГО РІВНЯ



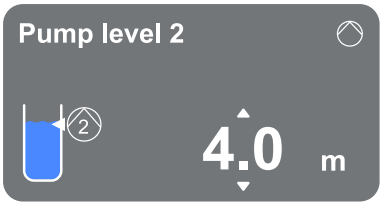
Встановлюється лише в тому випадку, якщо його вибрано на попередній сторінці Конфігурація з рівнями безпеки.

ЗУПИНКА НАСОСІВ

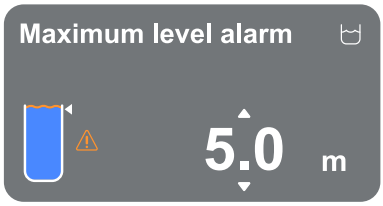
РІВЕНЬ НАСОСУ 1



РІВЕНЬ НАСОСУ 2



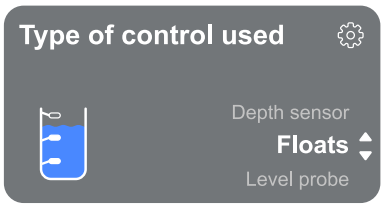
СИГНАЛ ТРИВОГИ МАКСИМАЛЬНОГО РІВНЯ



Встановлюється лише в тому випадку, якщо його вибрано на попередній сторінці Конфігурація з рівнями безпеки.

Після налаштування типу керування див. 14.2.4 **Заключна конфігурація**.

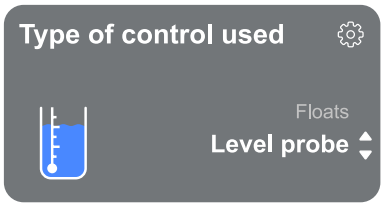
14.2.2 Використання з поплавцями



Дотримуйтесь інструкцій покрокового помічника наведеним нижче:
- Вкажіть поплавці як тип контролю.
- Після того, як ви зробили свій вибір, вкажіть полярність поплавців у наявності.

Після налаштування типу керування див. розділ 14.2.4 **Заключна конфігурація**.

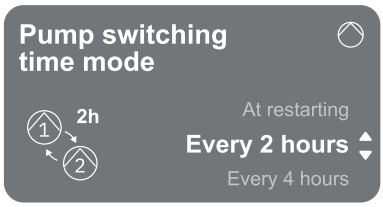
14.2.3 Використання з датчиками рівня



Вкажіть датчик рівня в якості типу контролю.

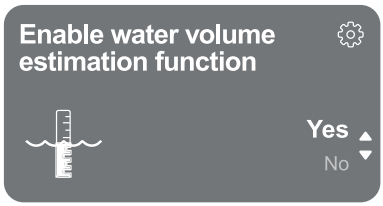
Після налаштування типу контролю див. розділ 14.2.4 **Заключна конфігурація**.

14.2.4 Заключна конфігурація



Режим зміни насоса
Можна встановити один із наступних інтервалів:
- При повторному запуску
- Кожні 2 годин
- Кожні 4 годин
- Кожні 8 годин
- Кожні 12 годин
- Кожні 16 годин
- Кожні 20 годин
- Кожні 24 годин
- Ніколи

Вибір режиму зміни необхідний для запобігання зносу лише одного насоса.



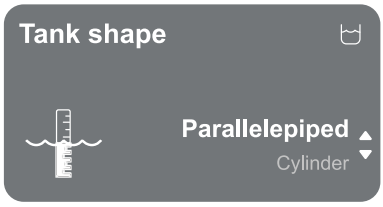
Активує функцію оцінки пропускної спроможності
Щоб увімкнути цю функцію, зверніться до розділу 14.2.5 Активація оцінки пропускної спроможності. Ця опція, доступна тільки при використанні датчика глибини, дозволяє контролювати кількість рідини, що перекачується.

Якщо ця функція не увімкнена під час налаштування Заповнення або Дренування, її неможливо увімкнути. Це можливе лише при відновленні заводських параметрів.

Система готова
Усі параметри задано, система знаходиться в режимі очікування.

Звідси можна вибрати, відкрити "*Головне меню*" або встановити "*Додаткові конфігурації*". Див. відповідний розділ 14.5 Головне меню і 14.4 Додаткові конфігурації.

14.2.5 Активація оцінки пропускної спроможності



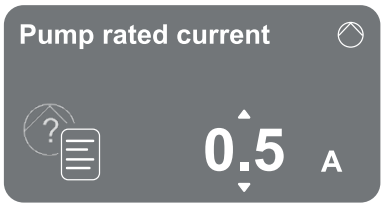
Форма резервуара
Форму резервуара можна встановити з наступних варіантів:
- Паралелепіпед
- Циліндр

Після вибору форми, вкажіть її об'єм, задавши максимальну довжину/діаметр та мінімальну довжину стінки.

Після завершення налаштування система буде готова, але перебуватиме в режимі очікування.
Звідси можна вибрати, відкрити "*Головне меню*" або встановити "*Додаткові конфігурації*".
Див. відповідний розділ 14.5 Головне меню і 14.4 Додаткові конфігурації.

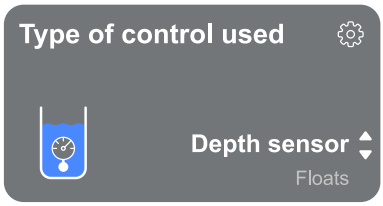
14.3 Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ

Виконуйте інструкції покрокового помічника, наведені нижче.



Споживаний струм
Вкажіть номінальний струм, який вказано на етикетці двигуна.
Шкала значень залежить від обраної панелі та напруги живлення.

При першому встановленні клавіша , заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.



Тип контролю, що використовується
Доступні наступні елементи керування:

Датчик глибини

Поплавці

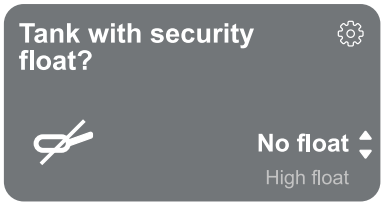
Датчики рівня

При першому встановленні клавіша , заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.

Резервуар із поплавком сухого ходу
Вкажіть, чи буде резервуар оснащений поплавцем, який зупинить роботу насосів за відсутності рідини.

14.3.1 Використання з датчиком глибини

Виконуйте інструкції покрокового помічника, наведені нижче:



Резервуар із захисним поплавцем
Вкажіть, чи ви хочете використовувати захисні поплавці.
Після того, як ви зробили свій вибір, вкажіть полярність поплавців у наявності.

Без поплавця (захист не встановлено)

Високе положення поплавця (захист від переповнення)

Низьке положення поплавця (захист від спорожнення резервуара)

Обидва плавці (обидва засоби захисту встановлені)

Тип датчика глибини
Вкажіть тип датчика глибини.
Інформацію про вибір значень див. у нашому каталозі.

При першому встановленні клавіша , заблокована, оскільки введення значення є обов'язковим.

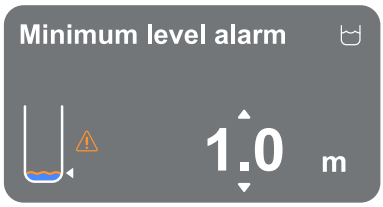
Висота резервуару
Встановіть висоту резервуара, яка не може перевищувати нижню межу діапазону вимірювання датчика.

Конфігурація з рівнями безпеки
За допомогою датчика глибини можна встановити сигнал тривоги максимального рівня для «переповнений» і сигнал тривоги мінімального рівня для «сухий хід».

Якщо поплавці вже передбачені для "*переповнений*" та "*порожній бак*", вони блокують сигнали тривоги, встановлені датчиком глибини.
Вибір обох захисних засобів використовується для підвищення безпеки системи.

Потім переходьте до налаштування рівнів кожного насоса.

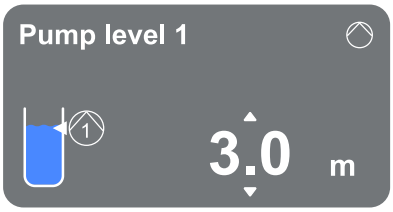
СИГНАЛ ТРИВОГИ МІНІМАЛЬНОГО РІВНЯ



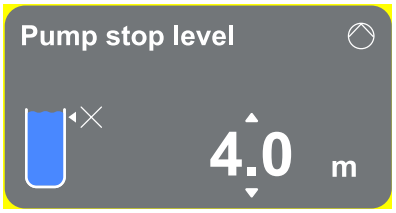
Встановлюється лише в тому випадку, якщо його вибрано на попередній сторінці Конфігурація з рівнями безпеки.

РІВЕНЬ НАСОСУ 2

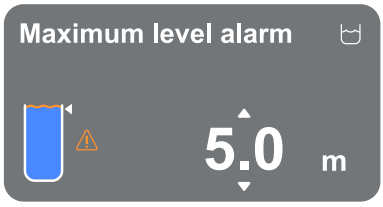
РІВЕНЬ НАСОСУ 1



ЗУПИНКА НАСОСІВ



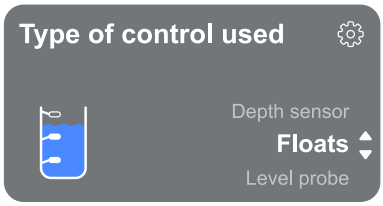
СИГНАЛ ТРИВОГИ МАКСИМАЛЬНОГО РІВНЯ



Встановлюється лише в тому випадку, якщо його вибрано на попередній сторінці Конфігурація з рівнями безпеки.

Після налаштування типу контролю див. розділ 14.3.4 **Заключна конфігурація.**

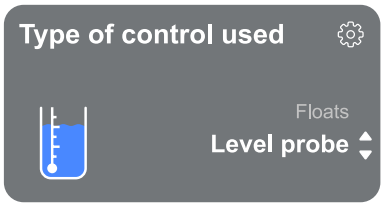
14.3.2 Використання з поплавцями



Дотримуйтесь інструкцій покрокового помічника, наведених нижче:
- Вкажіть поплавці як тип контролю.
- Після того, як ви зробили свій вибір, вкажіть полярність поплавців у наявності.

Після налаштування типу контролю див. розділ 14.3.4 **Заключна конфігурація.**

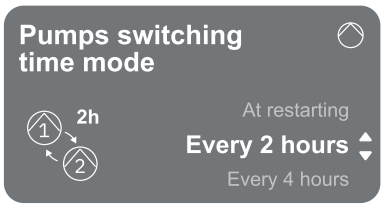
14.3.3 Датчики рівня probes



Вкажіть датчик рівня в якості типу контролю.

Після налаштування типу контролю див. розділ 14.3.4 **Заключна конфігурація**.

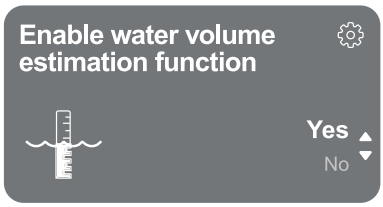
14.3.4 Заключна конфігурація



Режим зміни насоса
Можна встановити один із наступних інтервалів:

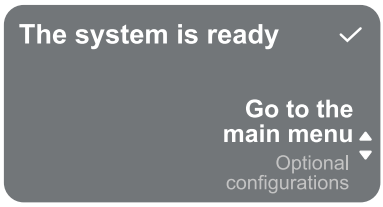
- При повторному запуску
- Кожні 2 годин
- Кожні 4 годин
- Кожні 8 годин
- Кожні 12 годин
- Кожні 16 годин
- Кожні 20 годин
- Кожні 24 годин
- Ніколи

Вибір режиму зміни необхідний для запобігання зносу лише одного насоса.



Активує функцію оцінки пропускної спроможності
Щоб увімкнути цю функцію, зверніться до розділу 14.3.5 Включити оцінку пропускної спроможності . Ця опція, доступна тільки при використанні датчика глибини, дозволяє контролювати кількість рідини, що перекачується.

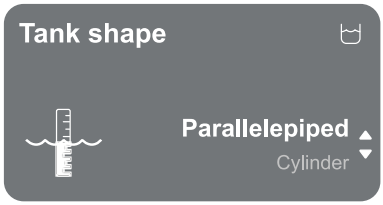
Якщо ця функція не увімкнена під час налаштування Заповнення або Дренування, її неможливо увімкнути. Це можливе лише при відновленні заводських параметрів.



Система готова
Усі параметри задано, система знаходиться в режимі очікування.

Звідси можна вибрати, відкрити "*Головне меню*" або встановити "*Додаткові конфігурації*".
Див. відповідні розділи 14.5 Головне меню і 14.4 Додаткові конфігурації.

14.3.5 Включити оцінку пропускної спроможності



Форма резервуара
Форму резервуара можна встановити з наступних варіантів:

- Паралелепіпед
- Циліндр

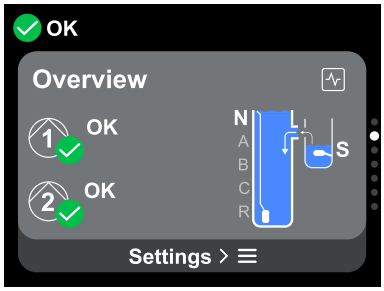
Після вибору форми, вкажіть її об'єм, задавши максимальну довжину/діаметр та мінімальну довжину стінки.

Після завершення налаштування система буде готова, але перебуватиме в режимі очікування.
Звідси можна вибрати, відкрити "*Головне меню*" або встановити "*Додаткові конфігурації*".
Див. відповідні розділи 14.5 Головне меню and 14.4 Додаткові конфігурації.

14.4 Додаткові конфігурації

Додаткові налаштування
Це меню дозволяє увімкнути або вимкнути звуковий сигнал тривоги, який попереджає та супроводжує будь-які попередження та/або явища, що виникають у системі.

14.5 Головне меню



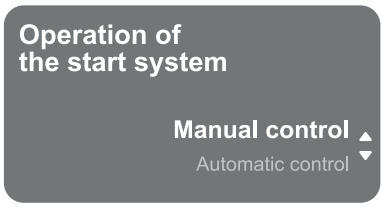
Огляд дисплея
У меню описано наступне:
- ліворуч символ насоса 1 та його стану, а також символ насоса 2 та його стану.
- праворуч, графічне зображення стану системи та її статус.

Значки стану
Наступні значки належать як до насосів, так і до системи

Статус не виявлено	Попередження
Пристрій готовий	Сигнал тривоги
ПРИСТРІЙ ПРАЦЮЄ	Небезпека

Зображення представлене лише для ілюстративних цілей. У ньому не описується фактичний стан системи.

14.5.1 Перша установка



Тільки при першій установці з'являється спливаюче вікно "*Робота насосної системи*".

Активація системи здійснюється за допомогою "*Ручного керування*", або за допомогою "*Автономної роботи*". Огляд функцій див. далі.

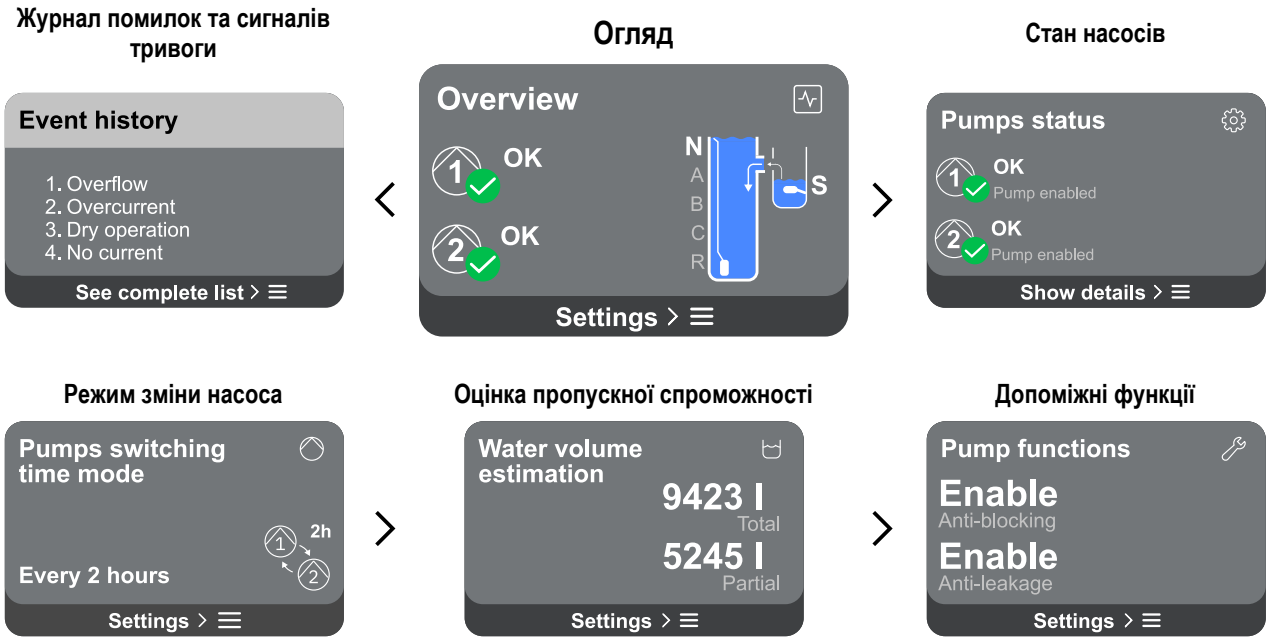
Ручне керування: Натисніть і утримуйте клавішу △, щоб активувати насос 1, натисніть і утримуйте клавішу ▽, щоб активувати насос 2, або натисніть і утримуйте клавішу, ≡ щоб активувати обидва насоси.

Після перевірки системи необхідно вручну повернутися на попередній екран, натиснувши клавішу ↩ та вибрати "*Запуск автономної роботи*"

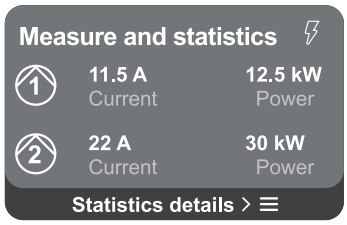
Запуск автономної роботи: на цьому екрані можна вказати, які насоси потрібно увімкнути або вимкнути, що дозволяє системі самостійно керувати їх запуском.

14.5.2 Структура меню

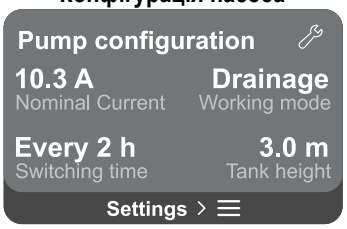
Перший екран, який можна побачити в головному меню, — це «Огляд».
Повну структуру функцій, доступних у меню, можна переглянути на Мал.17



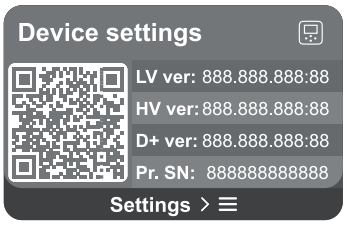
Споживання та статистика



Конфігурація насоса

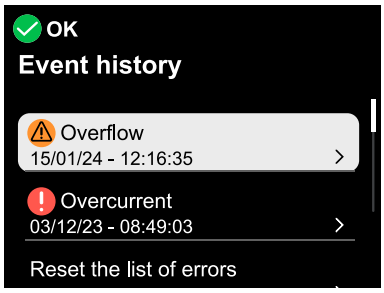


Система



Нижче наведено опис кожного розділу меню.
Для доступу до функцій кожного розділу меню натисніть клавішу . Коли досягнуто останньої секції на сторінці меню, використовуйте клавішу для повернення до головного меню.

Історія помилок та сигналів тривоги



Історія сигналів тривоги легко доступна у списку розділів головного меню безпосередньо над розділом "*Огляд*". На цій сторінці представлена історія подій, починаючи з останньої події, зареєстрованою системою.
Якщо виникла проблема з системою та/або насосами, перевірте спливаюче вікно з інформацією, яке з'являється на дисплеї одночасно з помилкою, і дотримуйтесь покрокових вказівок.
Система надає загалом три типи попереджень у порядку серйозності:

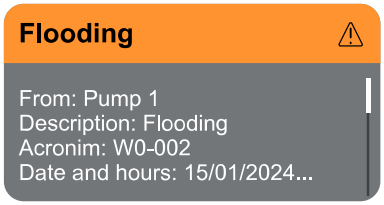
Попередження
Виявляє несправність у системі або насосах, але це не заважає їх роботі.

(Наприклад Переповнений)

Помилка
Виявляє несправність, яка заважає нормальній роботі системи чи насосів.

(Наприклад Надструм)

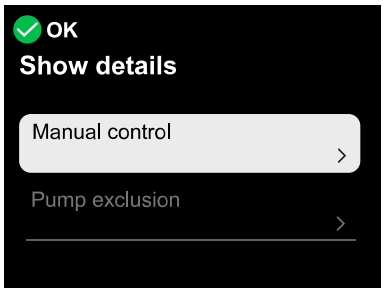
Небезпека
Виявляє критичні проблеми системи чи насосів, які блокують їхню нормальну роботу. У цьому випадку ми рекомендуємо вам не робити жодних дій щодо пристроїв і звернутися до служби підтримки клієнтів.



Спливаюче вікно Оповіщень та Тривог
Опис подій можна переглянути у списку подій.
Це допоможе зрозуміти причину проблеми та наступні дії, які необхідно вжити для її усунення.

У цьому ж розділі Історія помилок та сигналів тривоги, ви можете очистити список помилок, зареєстрованих до цього моменту. Це вимагатиме підтвердження, перш ніж ви зможете продовжити.

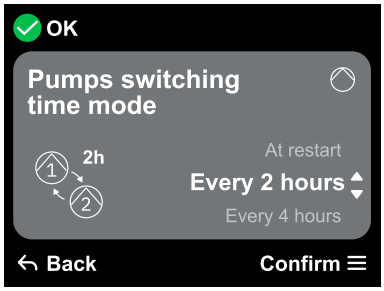
Стан насосів



На екрані відображається стан насосів системи.
При відкритті сторінки меню відображаються такі параметри:

- **Ручне керування**: Натисніть і утримуйте клавішу , щоб активувати насос 1, натисніть і утримуйте клавішу , щоб активувати насос 2, або натисніть і утримуйте клавішу, щоб активувати обидва насоси.
- **Вимкнення насосів**: на цьому екрані можна вказати, які насоси потрібно увімкнути або вимкнути, що дозволяє системі самостійно керувати їх запуском.

Режим зміни насоса



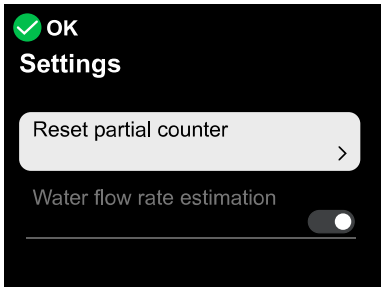
Режим зміни насоса
Можна встановити один із наступних інтервалів:

- При повторному запуску
- Кожні 2 годин
- Кожні 4 годин
- Кожні 8 годин
- Кожні 12 годин
- Кожні 16 годин
- Кожні 20 годин
- Кожні 24 годин
- Ніколи

Вибір режиму зміни необхідний для запобігання зносу лише одного насоса.

Оцінка пропускної спроможності

Ця функція не відображається, якщо ви не активували її вчасно ДРЕНАЖНА конфігурація або Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ.
Можливість активації цієї функції доступна лише при відновленні заводських параметрів.

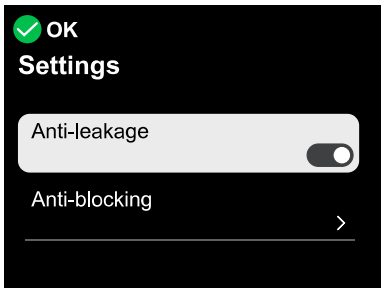


На екрані відображається повна та часткова оцінка рідини у резервуарі.
При відкритті сторінки меню відображаються такі параметри:

- **Часткове скидання лічильника**: при виборі цієї опції видаляється частковий вимір рідини. Підтвердіть двічі, щоб продовжити видалення.
- **Оцінка пропускної здатності**: вибравши цю опцію, можна приховати меню Оцінка пропускної спроможності із головного меню екранів.

Ця функція не відображається, якщо ви не активували її вчасно ДРЕНАЖНА конфігурація або Конфігурація ЗАПОВНЕННЯ.
Можливість активації цієї функції доступна лише при відновленні заводських параметрів.

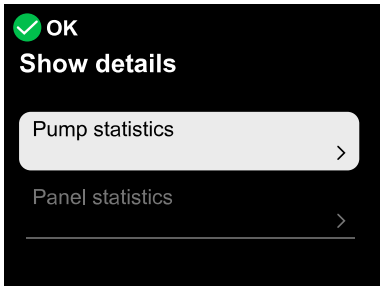
Допоміжні функції



При відкритті сторінки меню відображаються такі параметри:

- **Захист від витоку**: якщо функція активна, насос буде виконувати не більше 8 запусків за хвилину.
- **Анти-блокування**: ця опція використовується для запобігання блокуванню насосів через тривалу бездіяльність. Якщо ця функція увімкнена, пристрій спробує запустити насоси і, якщо це неможливо, повідомить про помилку у спливаючому вікні.

Споживання та статистика



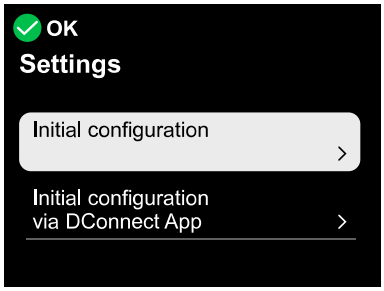
На екрані відображається поточне споживання та потужність кожного насоса системи. При відкритті сторінки меню відображаються такі параметри:

- **Статистика насосів**: у цьому розділі наводяться дані про часткову та загальну кількість відпрацьованих годин та кількість перезапусків для кожного насоса, встановленого в системі. Щоб скинути лічильники, перейдіть до розділу "*Скидання лічильників*", див. відповідний розділ нижче.
- **Час роботи панелі**: у цьому розділі відображається загальна кількість годин, відпрацьованих панеллю, починаючи з першої установки.

Скидання лічильників

Доступ до цього підрозділу меню дозволяє продовжити скидання відпрацьованих годин та перезапусків лише для часткового підрахунку.
Це можна зробити як на насосі 1, так і на насосі 2, і на обох насосах.
Для кожного видалення потрібно подвійне підтвердження.

Налаштування пристрою



На екрані відображається коротке зведення стану та налаштувань системи. Основні описувані елементи: струм, режим роботи системи, режим зміни насоса і, нарешті, висота резервуара.

При відкритті розділу меню відображаються такі параметри:

- **Початкове налаштування**: ця функція дозволяє:

  Доступ до читання: відображаються всі налаштування, встановлені під час Початкове налаштування. Доступно лише для читання, тому значення не можуть бути змінені.

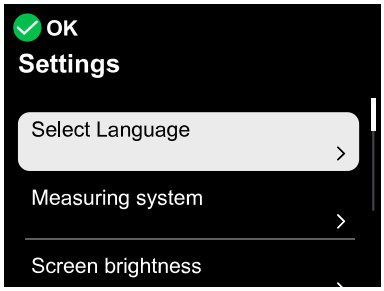
  Змінити налаштування: дозволяє повторно запустити Початкове налаштування, дозволяючи користувачеві змінити раніше встановлені значення. Див. розділ 14.1 Початкове налаштування.

  Після вибору цього варіанта система завершить роботу та повернеться до налаштувань першого запуску. Система не зможе запуститися знову, доки параметри не будуть введені повторно.

- **Початкове налаштування за допомогою програми** DConnect: ця функція дозволяє повторно виконати початкове налаштування за допомогою програми DConnect. Див. розділ 14.1.1 Початкове налаштування за допомогою DConnect.

  Після вибору цього варіанта система завершить роботу та повернеться до налаштувань першого запуску. Система не зможе запуститися знову, доки параметри не будуть введені повторно.

Система



На екрані праворуч відображаються параметри, що ідентифікують панель та версію програмно-апаратного забезпечення, а зліва – QR-код, що містить додаткові ідентифікаційні дані продукту.

При відкритті розділу меню з'являються функції, зазначені в розділі меню Системні налаштування.

УВАГА!!

Натисніть і утримуйте клавішу протягом 5 секунд, щоб переглянути QR-код з усіма ідентифікаційними даними продукту. Щоб вийти з цієї сторінки, зачекайте 2 хвилини або натисніть будь-яку клавішу.

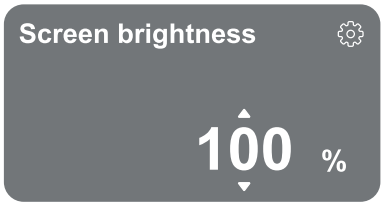
Системні налаштування

Нижче наведено основні системні налаштування.

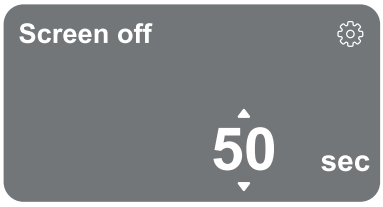
Виберіть мову

Вимірювальна система

Яскравість екрана



Вимкнення екрану



Відомості про підключення

Натисніть і утримуйте клавішу , щоб переглянути повну серію кодів для підключення.

Скидання до заводських налаштувань

УВАГА!!!
Конфігурація потребує подвійного підтвердження. Після вибору цього варіанта система завершить роботу та повернеться до налаштувань першого запуску. Система не зможе запуститися знову, доки параметри не будуть введені повторно.

15 ЗАГАЛЬНЕ СКИДАННЯ СИСТЕМИ

Щоб здійснити скидання NGPANEL, одночасно натисніть усі 4 клавіші на панелі та утримуйте їх не менше 1 секунди. Це призведе до перезапуску машини, а налаштування, збережені користувачем, не будуть видалені.

15.1 Відновлення заводських налаштувань

Відомості про відновлення заводських налаштувань див. Системні налаштування.

16 1СИСТЕМНІ ВИМОГИ ДО ДОДАТКУ DCONNECT І DCONNECT CLOUD

Вимоги до ДОДАТКУ для смартфона
- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Доступ до Інтернету

Вимоги до ПК для доступу до хмарної панелі керування
- Веб-браузери, які підтримують JavaScript (наприклад Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Доступ до Інтернету.

Вимоги до Інтернету для доступу до Cloud Dconnect
- Постійне підключення до Інтернету.
- WiFi модем/маршрутизатор.
- Хороша якість та сильний сигнал WiFi у зоні встановлення пристрою.

Якщо сигнал WiFi слабкий, рекомендується використовувати WiFi Extender.

Рекомендується використовувати DHCP, незважаючи на можливість встановлення статичної IP-адреси.

Оновлення програмно-апаратного забезпечення
Перед початком використання пристрою переконайтеся, що він оновлений до останньої доступної версії SW.
Оновлення забезпечують найвищий рівень використання послуг, які пропонує продукт.
Для максимальної ефективності використання продукту також ознайомтеся з онлайн-посібником і перегляньте демонстраційні відеоролики. Всю необхідну інформацію можна знайти на веб-сайті dabpumps.com або за адресою: Internetofpumps.com.

16.1 Завантаження та встановлення додатку

Пристрій можна налаштувати та контролювати за допомогою відповідного додатку, який доступний в основних магазинах додатків.
У разі виникнення сумнівів перейдіть на веб-сайт internetofpumps.com, щоб ознайомитися з інструкціями.
- Завантажити DAB Live! З Google Play Store для Android або App Store для Apple.
- Після завантаження на екрані пристрою з'явиться піктограма DAB Live.
- Для оптимального функціонування ДОДАТКА прийміть умови використання та всі дозволи, необхідні для взаємодії з самим пристроєм.
- Для успішного початкового налаштування та/або реєстрації на DConnect Cloud, а також установки контролера, необхідно уважно прочитати та дотримуватися всіх інструкцій у ДОДАТКУ DAB Live!.

16.2 **Реєстрація на** DConnect Cloud DAB

Якщо у вас ще немає облікового запису DConnect DAB, зареєструйтесь, натиснувши на відповідну кнопку. Для підтвердження активації потрібна дійсна адреса електронної пошти, на яку буде надіслано посилання для активації.
Введіть усі необхідні дані, позначені зірочкою. Дайте згоду з політикою конфіденційності та заповніть необхідні дані.
Реєстрація в DConnect безкоштовна та дозволяє отримувати корисну інформацію для використання продуктів DAB.

16.3 **Налаштування пристрою**

Пристрій можна налаштувати та контролювати за допомогою відповідного додатку, який доступний в основних магазинах додатків. У разі виникнення сумнівів перейдіть на веб-сайт internetofpumps.com, щоб ознайомитися з інструкціями.
Додаток надає покроковий посібник для користувача під час першого налаштування та встановлення продукту. Додаток також дозволяє оновлювати продукт та користуватися цифровими сервісами DConnect. Завершення операції здійснюється у ДОДАТКУ.

17 ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Перед початком пошуку та усунення несправностей необхідно перервати електричне з'єднання пристрою

Код	Можливі причини	Рішення
F0-002 F0-003	Один із двох насосів споживає струм вище заданого номінального показника.	1. Перевірте, чи заданий номінальний струм відповідає паспортним даним насосів, підключених до панелі. Якщо значення менше, збільште його до значення, вказаного на шильдику. 2. Перевірте, чи не заблоковано ротор насоса. Якщо це так, спробуйте очистити блок. 3. Перевірте наявність короткого замикання у статорних обмотках насоса.
F0-004	Панель виявляє споживання струму одним із двох насосів, навіть якщо він не був запущений із панелі	1. Вимкніть живлення панелі та перевірте, чи заблоковано правий дистанційний контактор у закритому положенні. Якщо так, рекомендується замінити його аналогічною моделлю. 2. Якщо правий дистанційний контактор не заблоковано у закритому положенні, можливо, на платі є несправність. Зверніться до служби підтримки клієнтів
F0-007	При спробі розблокування насоса виявлено понад або нестачу струму	1. Перевірте, чи заданий номінальний струм відповідає паспортним даним насосів, підключених до панелі. Якщо значення менше, збільште його до значення, вказаного на шильдику. 2. Перевірте, чи не заблоковано ротор насоса. Якщо так, спробуйте усунути блокування та помилку блокування насоса. 3. Якщо насос відсутній, вимкніть його на екрані Стан насосів > Вимкнення насосів.
F0-008 F0-009	Вхідна напруга, відмінна від напруги при включенні живлення (занадто низька або занадто висока)	Перевірте стан лінії живлення на панелі.
F0-010 F0-024	EEPROM неправильно прочитаний/записаний	1. Несправність плати. Зверніться до служби підтримки клієнтів 2. Проблема із програмно-апаратним забезпеченням. Зверніться до служби підтримки клієнтів.
F0-017	Відсутність заданого типу продукту	Вкажіть тип пристрою за допомогою інтерфейсу послідовної конфігурації.
F1-001 F1-002	Параметри або комбінації параметрів із неприпустимими значеннями. Або деякі параметри не задані	Повторіть початкове налаштування.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Внутрішня напруга поза допустимим діапазоном	Несправність плати. Зверніться до служби підтримки клієнтів.
F1-008	Заповнення резервуара вище максимального рівня. Датчик рівня/поплавця, підключений до входу N, вказує на наявність води.	1. Переконайтеся, що поплавець не заблоковано у нижньому положенні. 2. Шунтуйте вхід N, якщо не планується використовувати поплавець/датчик рівня, а цифрові входи є поплавцями NC (normally-close). Навпаки, видаліть можливе шунтування, якщо цифрові входи працюють за принципом NO (normally-open) або використовуються датчики рівня. 3. Перепрограмуйте панель таким чином, щоб вона не використовувала вхід N або вхід R та N (вибір можливий лише при використанні регулятора датчика глибини). 4. Переконайтеся, що полярність контрольного або захисного поплавця збігається з полярністю використаних поплавців.
F1-009	Рівень дренажного резервуара нижче мінімального. Датчик рівня/поплавця, підключений до входу N, вказує на нестачу води.	1. Переконайтеся, що поплавець не заблоковано у нижньому положенні. 2. Шунтуйте вхід N, якщо не планується використовувати поплавець/датчик рівня, а цифрові входи є поплавками NO (normally-open) або датчиками рівня. Навпаки, видаліть можливе шунтування, якщо цифрові входи є NC (normally-close). 3. Перепрограмуйте панель таким чином, щоб вона не використовувала вхід N або вхід R та N (вибір можливий лише при використанні регулятора датчика глибини). 4. Переконайтеся, що полярність контрольного або захисного поплавця збігається з полярністю використаних поплавців.

F1-010	Повідомлення про сухий хід. Датчик рівня/поплавця, підключений до входу S, вказує на відсутність води.	1. Переконайтеся, що поплавець, підключений до входу S, не заблокований у нижньому положенні. 2. Шунтуйте вхід S, якщо ви не бажаєте використовувати поплавець сухого ходу, незважаючи на рішення використовувати його під час першої конфігурації. 3. Змініть конфігурацію панелі таким чином, щоб вона не використовувала вхід S (поплавок сухого ходу). 4. Переконайтеся, що поплавець сухого ходу NO (normally-open). Якщо це не так, замініть його або змініть конфігурацію за допомогою поплавця.
F1-011	Помилка датчика глибини	1. Перевірте, чи датчик підключено до входу AIN1. 2. Переконайтеся, що датчик і кабель, що з'єднує панель, не пошкоджені.
F1-012	Панель спробувала запустити один із двох насосів, але зафіксувала споживання електроенергії нижче встановленого номіналу.	1. Перевірте, чи заданий номінальний струм відповідає паспортним даним насосів, підключених до панелі. Якщо значення вище, зменшіть його до значення, вказаного на шильдику. 2. Переконайтеся, що жоден з кабелів насоса не від'єднано від панелі. 3. Переконайтеся, що вбудований в насос тепловий захист не був задіяний. 4. У разі відсутності теплового захисту, вбудованого в насос, перевірте наявність шунтування на клемі KK.
F1-037	Заданий номінальний струм не підходить для типу виробу та/або вхідної напруги.	1. Переналаштуйте, зменшивши параметр номінального струму. 2. Перевірте, щоб напруга на вході відповідала значенню, вказаному на шильдику насосів, що використовуються.
W0-001	Насос зупинено на проміжок часу, що перевищує час втручання системи антиблокування	1. Дочекайтеся завершення процедури розблокування. 2. Вимкніть систему антиблокування в додаткових параметрах меню, якщо ви хочете, щоб вона не втручалася.
W0-002	Струм, що надходить на панель з входу AIN2	1. Якщо ви збираєтеся використовувати датчик затоплення, перевірте його роботу, підключивши його до входу AIN2 2. Якщо ви не збираєтеся використовувати датчик затоплення, переконайтеся, що до входу AIN2 не підключені кабелі
W0-003	Рівень рідини в резервуарі для заповнення нижче мінімального. Датчик рівня/поплавця, підключений до входу R, вказує на відсутність води.	1. Переконайтеся, що поплавець не заблокований у піднятому положенні. У разі використання датчиків рівня, переконайтеся, що резервуар не є провідним. 2. Шунтуйте вхід R, якщо не планується використовувати поплавець/датчик резервуара подачі, а цифрові входи є поплавцями NC (normally-close). Навпаки, видаліть можливе шунтування на вході R, якщо цифрові входи є поплавцями NO (normally-open) або використовуються датчики рівня. 3. Перепрограмуйте панель таким чином, щоб вона не використовувала вхід R або R і N (вибір можливий тільки при використанні датчика глибини). 4. Переконайтеся, що полярність контрольного або захисного поплавця збігається з полярністю використаних поплавців.
W0-004	Рівень дренажного резервуара вищий за максимальний. Датчик рівня/поплавця, підключений до входу R, вказує на наявність води.	1. Переконайтеся, що поплавець не заблокований у піднятому положенні. У разі використання датчиків рівня, переконайтеся, що резервуар не є провідним. 2. Заберіть можливе шунтування з входу R, якщо не планується використовувати поплавець або датчик переповнення, і цифрові входи є поплавцями NO (normally-open) або використовуються датчики рівня. Навпаки, шунтуйте вхід R, якщо цифрові входи є поплавцями NC (normally-close). 3. Перепрограмуйте панель таким чином, щоб вона не використовувала вхід R або R і N (вибір можливий тільки при використанні датчика глибини). 4. Переконайтеся, що полярність контрольного або захисного поплавця збігається з полярністю використаних поплавців.
W0-005 W0-006	При заповненні: потужності насосів, які можуть бути використані, недостатньо для спорожнення резервуара.	1. Переконайтеся, що обидва насоси увімкнені (не відключені від подачі). Якщо ні, активуйте їх в меню Стан насосів. 2. У разі виявлення помилок насосів спробуйте скинути помилки насоса, усунувши причину та скинувши налаштування в меню Історія помилок та сигналів тривоги. 3. Усуньте всі засмічення на подачі та/або всмоктуванні.

		4. Використовуйте насоси з більшою пропускною здатністю.
	При дренуванні: один або кілька насосів працюють примусово, коли немає необхідності в спорожненні ємності, або є інші причини, що призводять до самостійного випорожнення резервуара без втручання насосів.	1. Виправте причину примусової роботи. 2. Усуньте причину випорожнення резервуара, не пов'язану з насосами, підключеними до панелі.
W0-007	Внутрішня напруга поза допустимим діапазоном	1. Перевантаження струмом датчика глибини, підключеного до AIN1, або датчика затоплення, підключеного до AIN2. Переконайтеся, що датчики справні. 2. Несправність плати. Зверніться до служби підтримки клієнтів.
W0-008	Немає вхідної напруги	Увімкніть живлення панелі для відновлення нормальної роботи
W0-009	У масляній камері одного з двох насосів виявлено воду	Перевірте цілісність ущільнень насоса
W0-010	Управління (*або в ручному режимі*) потребує більше 8 запусків на хвилину для одного з двох насосів	1. При контролі за допомогою поплавців або датчиків рівня використовуйте вимикач поплавця насоса. Якщо він вже використовується, відновіть його правильну роботу. 2. При контролі за допомогою датчика глибини, використовуйте різні рівні.
W0-012	При першому включенні виявлено невідповідність рівня води у поплавці A або між поплавцями A та B.	1. Переконайтеся, що поплавець, приєднаний до входу B, не заблокований у піднятому (Дренажний режим) або опущеному (Режим заповнення) положенні, і що поплавець, підключений до входу A, не заблокований в опущеному (режим дренажу) або піднятому (режим заповнення) положенні . У разі датчиків рівня, переконайтеся, що на датчик, підключений до входу A, не потрапили непровідні речовини (наприклад, пластик, дерево, скло та папір) та кабель датчика не пошкоджений. 2. У разі подальшого підключення поплавця/датчика до входу A, здійсненого при включеній панелі, перезавантажте панель.
W0-013	Поплавець/датчик, підключений до входу B, виявляє невідповідність рівня води порівняно з поплавцем/датчиком, підключеним до входу C.	Переконайтеся, що поплавець, приєднаний до входу B, не заблокований у нижньому (Дренажний режим) або піднятому (Режим заповнення) положенні і що поплавець, приєднаний до входу C, не заблокований у верхньому (Дренажний режим) або нижньому (Режим заповнення) положенні. У разі датчиків рівня переконайтеся, що на датчик, підключений до входу B, не потрапили непровідні речовини (наприклад, пластик, дерево, скло та папір) та кабель датчика не пошкоджений.

1 مفاتيح الرموز 423
2 نظرة عامة 423
2.1 **اسم المنتج** 423
2.2 **التصنيف حسب اللائحة الأوروبية** 423
2.3 **الوصف** 423
2.4 **مراجع خاصة للمنتج** 423
3 تحذيرات 423
3.1 **الأجزاء الخاضعة لجهد** 423
3.2 **التخلص من المنتج** 423
4 الإدارة 423
4.1 **لتخزين** 423
4.2 **النقل** 423
5 التركيب 424
5.1 **الإعدادات الموصى بها** 424
5.2 **توصيل الأنابيب** 424
5.3 **التوصيل الكهربائي** 424
5.3.1 الفحوصات الآلية التي يجب أن يقوم بها مسؤول التركيب 424
5.3.2 وصف المداخل 424
5.3.3 توصيل التيار الكهربائي 425
5.3.4 التوصيل الكهربائي للمضخات 425
5.3.5 التوصيل الكهربائي لمجموعة المكثفات 426
6 خاصية التصريف 426
6.1 **توصيل وحدات الحماية الإضافية** 426
6.2 **توصيل المخارج** 427
6.2.1 توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة 427
6.2.2 توصيل مسابر المستوى 427
6.2.3 توصيل مستشعر العمق 427
6.2.4 منفذ طاقة يو إس بي لنقطة الاتصال الخارجية 428
6.3 **تهيئة مداخل الفحص** 428
7 خاصية التعبئة 428
7.1 **توصيل وحدات الحماية الإضافية** 428
7.2 **توصيل المخارج** 429
7.2.1 توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة 429
7.2.2 توصيل مسابر المستوى 429
7.2.3 توصيل مستشعر العمق 429
7.2.4 منفذ طاقة يو إس بي لنقطة الاتصال الخارجية 430
7.3 **تهيئة مداخل الفحص** 430
8 التشغيل 430
8.1 **بدء التشغيل** 430
9 الصيانة 430
9.1 **الفحوصات الدورية** 430
9.2 **التعديلات وقطع الغيار** 430
9.3 **علامة المجموعة الأوروبية CE والحد الأدنى من تعليمات تهيئة المنتج DNA** 431
10 إعلان المطابقة 431
11 الضمان 431
12 البيانات الفنية 432
13 وصف لوحة التحكم 433
13.1 **توجيه لوحة التحكم** 433
13.2 **التشغيل كنظام تعبئة** 433
13.3 **التشغيل كنظام تصريف** 433
14 لوحة التحكم 435
14.1 **التهيئة الأولية** 435
14.1.1 التهيئة الأولية باستخدام تطبيق DConnect 436
14.2 **تهيئة التصريف** 436
14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق 436
التهيئة مع مستويات حماية 437
14.2.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة 437
14.2.3 الاستخدام مع مسابر المستوى 438
14.2.4 إتمام التهيئة 438
14.2.5 تمكين تقدير تدفق المياه 438
14.3 **تهيئة التعبئة** 439
14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق 439
التهيئة مع مستويات حماية 439
14.3.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة 440
14.3.3 مسابر المستوى 440
14.3.4 إتمام التهيئة 440
14.3.5 تمكين تقدير تدفق المياه 441
14.4 **تهيئات اختيارية** 441
14.5 **القائمة الرئيسية** 441
14.5.1 التثبيت الأول 442

14.5.2 هيكل القائمة 442
سجل الأخطاء والإنذارات 443
حالة المضخات 443
وضع تبادل المضخات 443
تقدير تدفق المياه 443
الوظائف المساعدة 444
الاستهلاك والإحصائيات 444
تهيئة الجهاز 444
النظام 445
إعدادات النظام 445
15 إعادة تعيين النظام بشكل عام 445
15.1 **استعادة إعدادات المصنع** 445
16 تطبيق DCONNECT السحابي ومتطلبات النظام 446
16.1 **تنزيل التطبيق والتثبيت** 446
16.2 **التسجيل على سحابة** DConnect DAB 446
16.3 **تهيئة المنتج** 446
17 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 447

1 مفاتيح الرموز

تم استخدام الرموز التالية في هذا الدليل:

تحذير، خطر عام.
قد يؤدي عدم اتباع التعليمات التالية إلى إلحاق أضرار بالأفراد والممتلكات.

تحذير – خطر كهربائي.
قد يؤدي عدم اتباع التعليمات التالية إلى التعرض لخطر كبير يهدد سلامة الأفراد. احرص على عدم ملامسة الكهرباء.

ملاحظات ومعلومات عامة. يجب قراءة التعليمات بعناية قبل تشغيل أو تثبيت المعدات.

تبذل شـركة داب بامبس "DAB Pumps" كل جهد معقول للتأكد من أن محتويات هذا الدليل (مثل الرسـوم التوضـيحية، والنصـوص، والبيانات) دقيقة، وصـحيحة، وحديثة. وعلى الرغم من ذلك، فإنها قد لا تكون خالية من الأخطاء وقد لا تكون كاملة أو محدثة في أي وقت. لذا، فهي تحتفظ بالحق في إجراء تعديلات فنية وتحسينات مع الوقت، أيضًا دون إخطار مسبق.
لا تتحمل شركة DAB Pumps أي مسؤولية عن محتويات هذا الدليل، ما لم يتم تأكيدها كتابيًا لاحقًا من قبلها.

2 نظرة عامة

2.1 اسم المنتج

NGPANEL

2.2 التصنيف حسب اللائحة الأوروبية

CONTROL DEVICE

2.3 الوصف

تم تصميم وإنشاء NGPANEL للتحكم في مجموعات تصل إلى مضختين للصرف والتعبئة وحمايتها.

2.4 مراجع خاصة للمنتج

للحصول على البيانات الفنية، يُرجى الرجوع إلى اللوحة الفنية أو الفصل المُخصص في نهاية الكتيب.

3 تحذيرات

من الضـروري على وجه الخصـوص التحقق من أن جميع الأجزاء الداخلية للمنتج (المكونات، والموصـلات، وما إلى ذلك) خالية تمامًا من آثار الرطوبة، أو الأكسدة، أو الاتسـاخ: يتعين متابعة التنظيف الشـامل والتحقق إذا لزم الأمر من كفاءة جميع المكونات الموجودة في المنتج. ينبغي استبدال الأجزاء التي ليست في حالة عمل مثالية إذا لزم الأمر.

من الضروري التحقق من أن جميع موصلات المنتج تم تثبيتها بصورة صحيحة في مشابك التوصيل ذات الصلة.

في حالة عدم التشـغيل لفترة طويلة (أو على أي حال في حالة اسـتبدال بعض المكونات)، يُنصـح بإجراء كافة الاختبارات المشـار إليها في المعيار EN 60730-1.

قد لا تتوفر بعض الخصائص وفقًا لإصدار البرنامج.

3.1 الأجزاء الخاضعة لجهد

يرجى الرجوع إلى كتيّب الحماية (الرمز 60183268).

3.2 التخلص من المنتج

يجب التخلص من هذا المنتج أو أي أجزاء منه وفقًا للتعليمات الواردة في ورقة التخلص من مخلفات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) الموجودة في العبوة.

4 الإدارة

4.1 لتخزين

- يتم توريد المنتج في تغليفه الأصلي الذي يجب أن يبقى فيه إلى أن يحين وقت التركيب.
- يجب تخزين المنتج في مكان مُغطى، وجاف، بعيدًا عن مصادر الحرارة ومع رطوبة هواء ثابتة قدر الإمكان، وخال من الاهتزازات والأتربة.
- يجب أن يكون المنتج مغلق ومعزول تمامًا عن البيئة الخارجية، وذلك لمنع دخول الحشرات، والرطوبة، والأتربة التي قد تلحق الضرر بالمكونات الكهربائية مما يضر بالتشغيل المنتظم.

4.2 النقل

ينبغي عدم تعريض المنتجات للصدمات والاصطدامات غير الضرورية.

5 التركيب

اتبع بعناية التوصيات الواردة في هذا الفصل لتنفيذ التركيب الكهربائي والهيدروليكي والميكانيكي الصحيح.
قبل البدء في أي عملية تركيب، تأكد من فصل التيار الكهربائي عن المحرك وعن المشغل. يجب الالتزام الصارم بقيم الإمداد الكهربائي الموضحة على لوحة البيانات الكهربائية.

5.1 الإعدادات الموصى بها

لتثبيته على الجدار، اتبع التعليمات التالية:
- استخدم ميزان ماء والدليل السريع كقالب للحفر في الجدار.
- باستخدام مسار الدليل الموضح على الدليل السريع، قم بالحفر في النقاط الأربع المشار إليها في الرسم.
- ادخل وحدات التثبيت في الفتحات (غير مرفقة مع المنتج).
- ثم قم بتثبيت المنتج على الجدار باستخدام البراغي الأربعة
- ثم تابع توصيل الأسلاك المعتاد.

5.2 توصيل الأنابيب

قم بإنشاء المنظومة الهيدروليكية الأكثر ملاءمة من خلال الرجوع إلى المخططات العامة الموضحة في بداية الدليل. انظر Error! Reference source not found. للملء، انظر الشكل 11 للتصريف.

5.3 التوصيل الكهربائي

تنبيه: ينبغي مراعاة معايير السلامة دائمًا!

عند كل فتحة أو توصيل كابلات، تأكد، قبل إعادة الإغلاق، من أن الحشيات وعروات ربط الكابلات سليمة.

يجب توفير جهاز في شبكة إمداد الطاقة يضمن فصلها بالكامل في حالة ظروف الجهد الزائد من الفئة الثالثة.

تأكد من مطابقة جهد التيار مع ما هو وارد بلوحة المواصفات الخاصة بالمحرك.

لتوصيل كابلات الطاقة، يجب مراعاة مشابك التوصيل التالية:

⏚ - L1 - L2 – L3 للأنظمة ثلاثية الطور

⏚ - L - N للأنظمة أحادية الطور

← مفتاح فصل QS1
(المشابك 2T1-4T2-6T3 لمفتاح الفصل QS1)

ينبغي التأكد من أن جميع المشابك مُحكمة الربط تمامًا، **مع إيلاء اهتمام خاص للتأريض.**

قبل إجراء التوصيلات الكهربائية يرجى الرجوع إلى كتيب السلامة (الرمز 60183268).

5.3.1 الفحوصات الآلية التي يجب أن يقوم بها مسؤول التركيب

- استمرارية موصلات الحماية والدوائر الأساسية والإضافية متساوية الجهد.
- مقاومة العزل للمنظومة الكهربائية بين الدوائر النشطة L1-N (للأنظمة أحادية الطور مع تبديل نقاط اتصال المخرج) وL1-L2-L3 (للأنظمة ثلاثية الطور مع تبديل نقاط اتصال المخرج) ودائرة الحماية متساوية الجهد.
- اختبار كفاءة الحماية التفاضلية.
- اختبار الجهد التطبيقي بين الدوائر النشطة L1-N (للأنظمة أحادية الطور مع تبديل نقاط اتصال المخرج) وL1-L2-L3 (للأنظمة ثلاثية الطور مع تبديل نقاط اتصال المخرج) ودائرة الحماية متساوية الجهد.
- اختبار التشغيل.

5.3.2 وصف المداخل

انظر الشكل 4 ,الشكل 5.

	الخاصية
QS1	مفتاح فصل خط الطاقة
L1 – L2 – L3	توصيل خط الطاقة ثلاثي الطور
L - N	توصيل خط الطاقة أحادي الطور
⏚	التأريض الكهربائي
U - V - W	التوصيل الكهربائي ثلاثي الطور للمضخات
N - L	التوصيل الكهربائي أحادي الطور للمضخات
N - L - C	التوصيل الكهربائي للمضخات أحادية الطور بمكثف خارجي
C1 - C2	توصيل كهربائي لمكثف خارجي للبدء خاص بالمضخات أحادية الطور مع مكثف خارجي .
KK1 - KK2	مدخل الحماية الحرارية لمحرك المضخات

A – B – C	مشابك توصيل مداخل رقمية لفحص المستوى (المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى
R – N – S	مشابك توصيل مداخل رقمية للإنذارات (للوحدات العائمة ومسابر المستوى فقط)
OIL1 - OIL2	مشبك توصيل مدخل مستشعر الزيت
12V – AIN1	مشابك توصيل مداخل مستشعر العمق
GND – AIN2	مشابك توصيل مداخل مستشعر الإغراق
GD – B – A	مشابك توصيل كابلMODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	مشابك توصيل أجهزة الإنذار

5.3.3 توصيل التيار الكهربائي

في حالة استخدام مصدر طاقة أحادي الطور، ينبغي استخدام مشابك التوصيل .L - N وفي حالة مصدر الطاقة ثلاثي الطور تُستخدم المشابكL1 ، وL2، و .L3انظر الشكل 8.

5.3.4 التوصيل الكهربائي للمضخات

يجب أن يتم تحديد حجم منصهرات الحماية بواسطة مصمم المنظومة الكهربائية بهدف حماية الخط وفقًا للوائح المحلية. بالنسبة لأمريكا فهي المواصفات القياسية الكهربائية الأمريكية(NEC) ، أو ان اف بي أي 70.(NFPA 70)

يجب اختيار مقطع، ونوع، وموضع كابلات توصيل المضخة الكهربائية وفقًا للوائح المعمول بها. تقدم الجداول التالية إشارة إلى مقطع الكابل المراد استخدامه.

	مقطع كابل الإمداد الكهربائي بوحدة ملم2														
	10م	20م	30م	40م	50م	60م	70م	80م	90م	100م	120م	140م	160م	180م	200م
4أمبير	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8أمبير	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12أمبير	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16		
16أمبير	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16				
20أمبير	4	4	6	10	10	10	16	16	16	16					
24أمبير	4	4	6	10	10	16	16	16							
28أمبير	6	6	10	10	16	16	16								

يسري الجدول على الكابلات المصنوعة من مادة كلوريد متعدد الفاينيل مع 3 موصلات (طور محايد + أرضي) عند 230 فولت

	مقطع الكابل بوحدة ملم2														
	10م	20م	30م	40م	50م	60م	70م	80م	90م	100م	120م	140م	160م	180م	200م
4أمبير	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10
8أمبير	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16
12أمبير	1,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16
16أمبير	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
20أمبير	2,5	4	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
24أمبير	4	4	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
28أمبير	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
32أمبير	6	6	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

يسري الجدول على الكابلات المصنوعة من مادة كلوريد متعدد الفاينيل مع 4 موصلات (3 أطوار + أرضي) عند 230 فولت

	مقطع الكابل بوحدة ملم2														
	10م	20م	30م	40م	50م	60م	70م	80م	90م	100م	120م	140م	160م	180م	200م
4أمبير	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
8أمبير	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	
12أمبير	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10	10	16	
16أمبير	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	10	10	10	10	16	16	
20أمبير	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	
24أمبير	4	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	
28أمبير	6	6	6	6	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	
32أمبير	6	6	6	6	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	
36أمبير	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	
40أمبير	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
44أمبير	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
48أمبير	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
52أمبير	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
56أمبير	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
60أمبير	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	

يسري الجدول على الكابلات المصنوعة من مادة كلوريد متعدد الفاينيل مع 4 موصلات (3 أطوار + أرضي) عند 400 فولت

- يجب أن يكون جهد إمداد الطاقة للوحة NGPANEL مطابقًا لجهد المضخات المستخدمة. على سبيل المثال، إذا تم إمداد اللوحة بجهد إمداد طاقة من 3 ~ 400 فولت، يجب أن يكون جهد المضخات 3 ~ 400 فولت. إذا تم إمداد اللوحة بجهد إمداد طاقة من 1 ~ 230 فولت، يجب أن يكون جهد المضخات 1 ~ 230 فولت.
- **قم بتوصيل كابلات التأريض للمضخات بمشابك التوصيل الأرضية في الجهاز!**
- إذا كانت المضخة أحادية الطور تتطلب مكثفًا خارجيًا، فيمكن وضعه داخل الجهاز (انظر الشكل 6 الشكل 7).
- في حالة استخدام العديد من المضخات، يجب أن تكون متطابقة.
- تنبيه، قد يؤدي التوصيل الكهربائي غير الصحيح إلى تلف الجهاز.

توصيل المضخات ثلاثية الطور: انظر الشكل 5.

يجب توصيل المضخات بمشابك التوصيل كما هو موضح في الشكل. يجب مراعاة التسلسل الصحيح للأطوار U، وV، وW حتى تدور في الاتجاه الصحيح. ثم تحقق من الاتجاه الصحيح للدوران.

توصيل المضخات أحادية الطور بمكثف داخلي: انظر الشكل 5.

يجب توصيل المضخات بمشابك التوصيل كما هو موضح في الشكل. يجب توصيل السلك المحايد بمشبك التوصيل N، ويجب توصيل سلك الطور بالمشبك L.

توصيل المضخات أحادية الطور بمكثف خارجي: انظر الشكل 5.

يجب توصيل المضخات ذات مكثف خارجي بمشابك التوصيل كما هو موضح في الشكل. يجب إيلاء اهتمام خاص لمراعاة التطابق بين مشابك التوصيل وأسماء أسلاك المضخة. يجب توصيل كابل المضخة الذي يحمل العلامة C (Run) بالمشبك T36. يجب تنفيذ الأمر ذاته بالنسبة للكابلات A (Start) بالمشبك T24 وP (Common) بالمشبك T12.

يمكن وضع مكثف (مكثفات) المضخة داخل الجهاز، فقط إذا كان الجهاز يسمح بذلك عبر وحدات دعم خاصة (للتحقق من وجودها، يرجى الرجوع إلى الأشكال الواردة في الكتيب والدليل السريع). تأكد من أن المكثفات الموجودة في اللوحة تشترك في نفس ملامس المضخة. انظر الشكل 5 و الشكل 6.
*تعتمد خصائص المكثفات على نوع المضخة المتصلة بالمنتج. يُنصح باختيار جهد وسعة المكثفات، بناءً على نوع المحرك الذي تستخدمه المضخة. علاوة على ذلك، تأكد من أن المكثفات تلبي درجة حرارة التشغيل بين -25 و85 درجة مئوية، وفئة الأمان*S2.

5.3.5 التوصيل الكهربائي لمجموعة المكثفات

يجب توصيل أي مجموعة مكثفات إضافية بمشابك التوصيل كما هو موضح في الشكل 7. يجب إيلاء اهتمام خاص لمراعاة التوافق بين مشابك التوصيل وأسماء أسلاك مجموعة المكثفات: يجب توصيل الكابلات التي تحمل العلامة C1 بمشابك التوصيل L11 وL35 للملامس 1، والكابلات C2 بمشابك التوصيل L11 وL35 للملامس 2.

6 خاصية التصريف

يمكن استخدام اللوحة كأداة فحص وحماية لمنظومات التفريغ. كمداخل فحص يمكن استخدام سواء المُبادلات الكهربائية العائمة، أو مسابر المستوى، أو مستشعرات العمق. للمخطط العام انظر الشكل 11. يجب إيلاء اهتمام خاص لما يلي:

- لا يمكن استخدام مسابر المستوى إلا بالماء الصافي والنظيف فقط.
- يمكن إنشاء إنذارات المستوى الأقصى والأدنى بواسطة مُبادلات كهربائية عائمة، أو مسابر المستوى، أو بواسطة حدود على القيمة التي يقرأها مستشعر العمق..

6.1 توصيل وحدات الحماية الإضافية

من الممكن، ولكن ليس من الضروري، استخدام مداخل الإنذار في "NGPANEL" بحيث تتوقف المضخات عن العمل في حالة نقص المياه أو إذا كانت درجة حرارة المحركات مرتفعة للغاية. في حالة وجود إنذار، تتوقف المضخات، ويصدر صوت الجرس، ويتم تنشيط مخارج الإنذار المقابلة.

إذا تم الوصول إلى مستوى مرتفع للغاية، يتم تنشيط المضخات. يصدر صوت الجرس، ويتم تنشيط مخرج الإنذار المقابل (OUT3).

إذا كانت شاشة العرض موجودة في جميع الحالات، فيتم تحديد نوع الإنذار.
إذا لم تعد أسباب الإنذار موجودة، تستأنف لوحة "NGPANEL" عملها الطبيعي.

- **إنذار المستوى الأقصى:** قد تصل إشارة هذا الإنذار من مُبادل كهربائي عائم، أو من مسبار المستوى، أو من مستشعر العمق. يجب توصيل مسبار المستوى أو المبادل الكهربائي العائم بالمشبك R بلوحة "NGPANEL"، ووضعه في الحوض عند أعلى نقطة يمكن أن يصل إليها السائل بأمان.

ملاحظة: إذا لم يتم استخدام هذا الإنذار، فيجب ترك المشبك R مفتوحًا، إلا إذا اخترت استخدام مُبادلات كهربائية عائمة مغلقة عادة. في هذه الحالة الأخيرة، يمكن أمر النظام بخيار عدم استخدام المدخل R، وذلك باتباع الإرشادات الموضحة على الشاشة في الفصل14.2 تهيئة التصريف

إذا كنت تستخدم مستشعر العمق للحصول على هذا الإنذار، فيجب معايرة المعيار وفقًا للإرشادات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق > **التهيئة مع مستويات حماية**.

ملاحظة: إذا تم تنشيط هذا الإنذار، تبدأ المضخات بالعمل تلقائيًا.

- **إنذار المستوى الأدنى:** قد تصل إشارة هذا الإنذار: من مُبادل كهربائي عائم، أو من مسبار مستوى، أو من مستشعر العمق. يجب توصيل مسبار المستوى أو المبادل الكهربائي العائم بنقطة التلامس N بلوحة "NGPANEL"، ووضعه في الحوض عند أدنى نقطة يمكن أن يصل إليها السائل بأمان. إذا كنت تستخدم مستشعر العمق للحصول على هذا الإنذار، فيجب معايرة المعيار وفقًا للإرشادات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق > **التهيئة مع مستويات حماية**.

ملاحظة: في حالة وجود إنذار، تتوقف المضخات.
ملاحظة: إذا لم يتم استخدام هذا الإنذار، فيجب تخطي المدخل N، إلا إذا اخترت استخدام مُبادلات كهربائية عائمة مفتوحة عادة أو مسابر المستوى. في هذه الحالة الأخيرة، يمكن أمر النظام بخيار عدم استخدام المدخل N، وذلك باتباع الإرشادات الموضحة على الشاشة في الفصل 14.2 تهيئة التصريف.

للمداخل ووحدات الحماية انظر الشكل 12.

- **الحماية الحرارية للمحركات:** يحتوي الجهاز على مدخل اختياري للحماية الحرارية لكل محرك. إذا كان المحرك المستخدم مزودًا بحماية حرارية، فيمكن توصيل هذه الحماية بالمشابك KK. إذا لم تكن الحماية موجودة في المحرك، فيجب توصيل المشابك إلا إذا كان قد تم توصيلها في المصنع بالفعل. تظهر المشابك في الشكل 5.

- **حماية مسبار الزيت:** يحتوي الجهاز على مدخل اختياري لحماية مقصورات الزيت لكل محرك. يمكن توصيل كابلات مسبار الزيت بالمداخل المقابلة (OIL1 للمضخة 1، وOIL2 للمضخة 2). في حالة وجود ماء في مقصورة الزيت، تصدر اللوحة إنذارًا، وتغلق المرحل المقابل للمضخة (OUT1 للمضخة 1، وOUT2 للمضخة 2)، وإذا تم تمكينها، فإنها تقوم بتنشيط الجرس الداخلي. في حالة وجود إنذار، إذا كان الجهاز مزودًا بشاشة عرض، فسيكون من الممكن عرض رسالة الخطأ، وستواصل المضخات المتصلة عملها الطبيعي.

6.2 توصيل المخارج

في حالة حدوث إنذارات، تشير لوحة "NGPANEL" إلى ذلك بثلاث طرق:
- من خلال الجرس الذي يمكن تفعيله وإلغاء تفعيله من لوحة التحكم، انظر الفصل 14.4 تهيئات اختيارية.
- عبر المخارج OUT1، OUT2، OUT3 عن طريق تبديل جهات اتصال المخرج. منطق تشغيل الإنذارات هو كما يلي: يتم إغلاق OUT1 بسبب أخطاء في المضخة 1، وOUT2 في المضخة 2، وOUT3 للأخطاء العامة.
- من خلال المؤشرات الموجودة على الشاشة، يمكن رؤية وصف الإشارة الجارية، وكذلك الوصول إلى سجل الإنذارات.

إذا تم توصيلها خارجيًا فإنها تطلق إنذارًا عن بعد.

6.2.1 توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة

يمكنك استخدام 2 أو 3 مداخل تحكم والتي يجب توصيلها على النحو التالي:
- **نظام بمبادلين كهربائيين عائمين:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل B وC (يجب عدم استخدام A ويجب تخطيه في حالة المبادلات الكهربائية العائمة المغلقة عادة). يجب توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة في الحوض كما في الشكل 11. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 12.

إذا تم استخدام مبادلات كهربائية عائمة مغلقة عادة، فمن المهم تخطي المدخل A. وإلا فلن تتوقف المضخات.

- **نظام بثلاث مبادلات كهربائية عائمة:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل A، وB، وC. يجب توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة في الحوض كما هو موضح في الشكل 11. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 12.

6.2.2 توصيل مسابر المستوى

يمكنك استخدام 2 أو 3 مداخل تحكم والتي يجب توصيلها على النحو التالي:
- **نظام يضم مسباري مستوى:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل B وC (يجب عدم استخدام المدخل A، ويجب تخطيه في وضع التصريف). يجب توصيل مسابر المستوى كما في الشكل 11. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 12.

من المهم تخطي المدخل A. وإلا فلن تتوقف المضخات.

- **نظام يضم 3 مسابر مستوى:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل A، وB، وC. يجب توصيل مسابر المستوى كما هو موضح في الشكل 11. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 12.

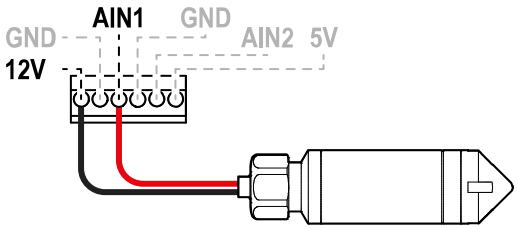
الاتصال المشترك للمداخل A، B، C، R، N (انظر الشكل 11). جهة الاتصال المشتركة هي جهة اتصال واحدة فقط لجميع المداخل وهي متصلة بالمشابك ذات الأرقام الفردية (بدءًا من اليسار من 1 إلى 11). لذلك في حالة استخدام المسابر الكهربائية للمداخل: يجب توصيل A، وB، وC، وR، وN بمشابك التوصيل ذات الأرقام الفردية: 1، 3، 5، 7، 9، 11.
مسابر المستوى: لا يمكن استخدامها إلا مع الماء الصافي والنظيف فقط.

6.2.3 توصيل مستشعر العمق

يمكن أن تستخدم لوحة NGPANEL مستشعر عمق كجهاز فحص. فيمكن إنشاء إنذارات المستوى الأقصى أو الأدنى بالمعلومات الآتية من مستشعر العمق. لذلك، ليس من الضروري توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى بالمداخل R أو N. وفي حالة الرغبة في الحصول على أقصى موثوقية

يمكن استخدام 2 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى بالإضافة إلى مستشعر العمق للإنذارات R وN. يسمح النظام بتحديد كلا الإنذارين، أو عدم تحديد أي إنذار، أو تحديد أحدهما.

توصيلات مستشعر العمق 4 - 20 مللي أمبير	
الإشارة	المستشعر
AIN1	- OUT / GND
12فولت	+Vs



الشكل 18: توصيل مستشعر العمق

يجب وضع مستشعر العمق بالقرب من قاع الخزان، مع مراعاة أن يكون فوق أي بقايا صلبة أو شوائب، حالية أو مستقبلية.

تنبيه: قد يؤدي توصيل أسلاك المستشعر بشكل غير صحيح إلى تلف الجهاز والمستشعر.

6.2.4 منفذ طاقة يو إس بي لنقطة الاتصال الخارجية

اللوحة مزودة بمنفذ يو إس بي قادر على تشغيل جهاز مساعد (مجموعة مودم واي فاي داب "DAB kit-wifi modem") ليتم تركيبه مباشرة داخل اللوحة، وهي قادرة على إنشاء نقطة اتصال واي فاي لاستخدامها لتوصيل الجهاز أيضًا في حالة عدم وجود شبكة اتصال واي فاي مسبقة.

6.3 تهيئة مداخل الفحص

لتهيئة التصريف باستخدام المبادلات الكهربائية العائمة، أو مسابر المستوى، أو مستشعر العمق، اتبع التعليمات الموضحة على الشاشة في الفصول 14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق، و14.2.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة، و 14.2.3 الاستخدام مع مسابر المستوى.

7 خاصية التعبئة

يمكن استخدام اللوحة لتنفيذ منظومات التعبئة. كمداخل فحص يمكن استخدام سواء مُبادلات كهربائية عائمة، أو مسابر المستوى، أو مستشعرات العمق. للمخطط العام انظر الشكل 9. يجب إيلاء اهتمام خاص لما يلي:

- لا يمكن استخدام مسابر المستوى إلا مع الماء الصافي والنظيف فقط.
- يمكن إنشاء إنذارات المستوى الأقصى والأدنى بواسطة المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى، أو إذا كان يتم استخدام مستشعر العمق بواسطة حدود على القيمة التي يقرأها مستشعر العمق.

7.1 توصيل وحدات الحماية الإضافية

من الممكن، ولكن ليس من الضروري، استخدام مداخل الإنذار في "NGPANEL" بحيث تتوقف المضخات عن العمل في حالة نقص المياه أو إذا كانت درجة حرارة المحركات مرتفعة للغاية. في حالة وجود إنذار، تتوقف المضخات، ويصدر صوت الجرس، ويتم تنشيط مخارج الإنذار المقابلة.

إذا تم الوصول إلى المستوى الأدنى، يتم تنشيط المضخات. يصدر صوت الجرس، ويتم تنشيط مخرج الإنذار المقابل (OUT3)

في جميع الحالات يتم تحديد نوع الإنذار على الشاشة.
إذا لم تعد أسباب الإنذار موجودة، تستأنف لوحة "NGPANEL" عملها الطبيعي.

- **إنذار المستوى الأقصى:** قد تصل إشارة هذا الإنذار من مُبادل كهربائي عائم، أو من مسبار المستوى، أو من مستشعر العمق. يجب توصيل مسبار المستوى أو المبادل الكهربائي العائم بالمشبك N بلوحة "NGPANEL"، ووضعه في الحوض عند أعلى نقطة يمكن أن يصل إليها السائل بأمان.

ملاحظة: إذا لم يتم استخدام هذا الإنذار فيجب تخطي المشبكN ، إلا إذا اخترت استخدام مُبادلات كهربائية عائمة مغلقة عادة. في هذه الحالة، يمكن أمر النظام بخيار عدم استخدام المدخلN ، وذلك باتباع الإرشادات الموضحة على الشاشة في الفصل 14.3 تهيئة التعبئة.

إذا كنت تستخدم مستشعر العمق للحصول على هذا الإنذار، فيجب معايرة المعيار وفقًا للإرشادات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق > **التهيئة مع مستويات حماية**.

- **إنذار المستوى الأدنى:** قد تصل إشارة هذا الإنذار من مُبادل كهربائي عائم، أو من مسبار مستوى، أو من مستشعر العمق. يجب توصيل مسبار المستوى أو المُبادل الكهربائي العائم بالوصلة R بلوحة "NGPANEL"، ووضعه في الحوض عند أدنى نقطة يمكن أن يصل إليها السائل بأمان.
إذا كنت تستخدم مستشعر العمق للحصول على هذا الإنذار، فيجب معايرة المعيار وفقًا للإرشادات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق > **التهيئة مع مستويات حماية**.

ملاحظة: إذا تم تنشيط هذا الإنذار، تبدأ المضخات بالعمل تلقائيًا.

ملاحظة: إذا لم يتم استخدام هذا الإنذار فيجب ترك المشبك R مفتوحًا، إلا إذا اخترت استخدام مُبادلات كهربائية عائمة مفتوحة عادة أو مسابر مستوى. في هذه الحالة، يمكن أمر النظام بخيار عدم استخدام المدخل R، وذلك باتباع الإرشادات الموضحة على الشاشة في الفصل 14.3 تهيئة التعبئة.

للمداخل ووحدات الحماية انظر الشكل 10.

- **الحماية من التشغيل الجاف:** تحتوي اللوحة على مدخل للحماية من التشغيل الجاف، يتم الإشارة إليه بواسطة المبادل الكهربائي العائم المغمور في خزان المضخات التي تتحكم فيها اللوحة. يجب توصيل الجهاز بنقطة الاتصال S الخاصة بـ NGPANEL، ووضعه في الحوض عند مستوى يضمن عدم تلف المضخة بعد التشغيل الجاف (*يرجى الرجوع إلى تعليمات التثبيت والتشغيل الخاصة بالمنتج المستخدم*).

- **الحماية الحرارية للمحركات:** يحتوي الجهاز على مدخل للحماية الحرارية لكل محرك. إذا كان المحرك المستخدم مزودًا بحماية حرارية، فيمكن توصيل هذه الحماية بالمشابك KK. إذا لم تكن الحماية موجودة في المحرك، فيجب تخطي المشابك إلا إذا كان قد تم ذلك في المصنع بالفعل. تظهر المشابك في الشكل 5.

- **حماية مسبار الزيت:** يحتوي الجهاز على مدخل اختياري لحماية مقصورات الزيت لكل محرك. يمكن توصيل كابلات مسبار الزيت بالمداخل المقابلة (OIL1 للمضخة 1، وOIL2 للمضخة 2). في حالة وجود ماء في مقصورة الزيت، تصدر اللوحة إنذارًا، وتغلق المرحل المقابل للمضخة (OUT1 للمضخة 1، وOUT2 للمضخة 2)، وإذا تم تمكينها، فإنها تقوم بتنشيط الجرس الداخلي. في حالة وجود إنذار، إذا كان الجهاز مزودًا بشاشة عرض، فسيكون من الممكن عرض رسالة الخطأ، وستواصل المضخات المتصلة عملها الطبيعي.

7.2 توصيل المخارج

في حالة حدوث إنذارات، تشير لوحة "NGPANEL" إلى ذلك بثلاث طرق:
- من خلال الجرس الذي يمكن تفعيله وإلغاء تفعيله من لوحة التحكم، انظر الفصل 14.4 تهيئات اختيارية.
- عبر المخارج OUT1، OUT2، OUT3 عن طريق تبديل جهات اتصال المخرج. منطق تشغيل الإنذارات هو كما يلي: يتم إغلاق OUT1 بسبب أخطاء في المضخة 1 و OUT2 في المضخة 2 و OUT3 للأخطاء العامة.
- من خلال المؤشرات الموجودة على الشاشة، يمكن رؤية وصف الإشارة الجارية، وكذلك الوصول إلى سجل الإنذار.

إذا تم توصيلها خارجيًا فإنها تطلق إنذارًا عن بعد.

7.2.1 توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة

يمكنك استخدام 2 أو 3 مداخل تحكم والتي يجب توصيلها على النحو التالي:
- **نظام بمبادلين كهربائيين عائمين:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل B وC (يجب عدم استخدام A ويجب تخطيه في حالة المبادلات الكهربائية العائمة المغلقة عادة). يجب وضع المُبادلات الكهربائية العائمة في الحوض كما في الشكل 9. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 10.

إذا تم استخدام مبادلات كهربائية عائمة مفتوحة عادة، فمن المهم تخطي المدخل A. وإلا فلن تتوقف المضخات.

- **نظام بثلاث مبادلات كهربائية عائمة:** في هذه الحالة يجب استخدام المداخل A، وB، وC. يجب وضع المُبادلات الكهربائية العائمة كما في الشكل 9. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 10.

7.2.2 توصيل مسابر المستوى

يمكنك استخدام 2 أو 3 مداخل تحكم والتي يجب توصيلها على النحو التالي:
- نظام يضم مسباري مستوى: في هذه الحالة يجب استخدام المداخل B وC (يجب عدم استخدام المدخل A، ويجب تخطيه). يجب وضع مسابر المستوى كما في الشكل 9. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 10.

من المهم تخطي المدخل A. وإلا فلن تتوقف المضخات.

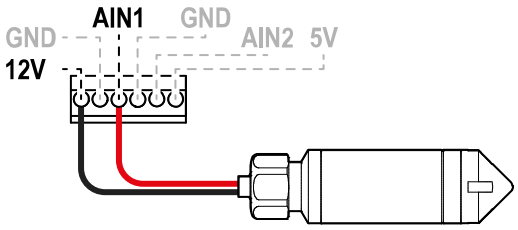
- نظام يضم 3 مسابر مستوى: في هذه الحالة يجب استخدام المداخل A، وB، وC. يجب الوضع مسابر المستوى كما هو موضح في الشكل 9. للتركيب الكهربائي، انظر الشكل 10.

الاتصال المشترك للمداخل A، B، C، R، N، S (انظر الشكل 11). جهة الاتصال المشتركة هي جهة اتصال واحدة فقط لجميع المداخل وهي متصلة بالمشابك ذات الأرقام الفردية (بدءًا من اليسار من 1 إلى 11). لذلك في حالة استخدام مسابر مستوى أو مسابر كهربائية للمداخل: يجب توصيل A، وB، وC، وR، وN، وS بمشابك التوصيل ذات الأرقام الفردية: 1، 3، 5، 7، 9، 11.
مسابر المستوى: لا يمكن استخدامها إلا مع الماء الصافي والنظيف فقط.

7.2.3 توصيل مستشعر العمق

يمكن أن تستخدم لوحة NGPANEL مستشعر عمق كجهاز فحص. فيمكن إنشاء إنذارات المستوى الأقصى أو الأدنى بالمعلومات الآتية من مستشعر العمق. لذلك، ليس من الضروري توصيل المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى بالمداخل R أو N. وفي حالة الرغبة في الحصول على أقصى موثوقية يمكن استخدام 2 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى بالإضافة إلى مستشعر العمق للإنذارات R وN. يسمح النظام بتحديد كلا الإنذارين، أو عدم تحديد أي إنذار، أو تحديد أحدهما.

توصيلات مستشعر العمق 4 - 20 مللي أمبير	
الإشارة	المستشعر
AIN1	- OUT / GND
12فولت	+Vs



الشكل 19 :توصيل مستشعر العمق

يجب وضع مستشعر العمق بالقرب من قاع الخزان، مع مراعاة أن يكون فوق أي بقايا صلبة أو شوائب، حالية أو مستقبلية.

تنبيه: قد يؤدي توصيل أسلاك المستشعر بشكل غير صحيح إلى تلف الجهاز والمستشعر.

7.2.4 منفذ طاقة يو إس بي لنقطة الاتصال الخارجية

اللوحة مزودة بمنفذ يو إس بي قادر على تشغيل جهاز مساعد (مجموعة مودم واي فاي داب "DAB kit-wifi modem") ليتم تركيبه مباشرة داخل اللوحة، وهي قادرة على إنشاء نقطة اتصال واي فاي لاستخدامها لتوصيل الجهاز أيضًا في حالة عدم وجود شبكة اتصال واي فاي مسبقة.

7.3 تهيئة مداخل الفحص

لتهيئة التعبئة باستخدام المبادلات الكهربائية العائمة، أو مسابر المستوى، أو مستشعر العمق، اتبع التعليمات الموضحة على الشاشة في الفصول 14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق، و14.3.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة، و 14.3.3 مسابر المستوى.

8 التشغيل

يجب تنفيذ جميع عمليات بدء التشغيل مع إغلاق غطاء الجهاز!
ابدأ تشغيل الجهاز فقط عند اكتمال جميع التوصيلات الكهربائية والتوصيلات الهيدروليكية.

في المضخة، افتح صمام بوابة الشفط تمامًا وأبقِ جانب الإمداد مغلقًا تقريبًا، وقم بإمداد النظام بالطاقة، وتحقق من أن اتجاه دوران المحرك هو نفس الاتجاه الموضح على المضخة.

بمجرد بدء تشغيل النظام، يمكن تغيير أوضاع التشغيل لتتكيف بشكل أفضل مع احتياجات المنظومة (انظر الفصل 14 لوحة التحكم).

8.1 بدء التشغيل

لبدء التشغيل لأول مرة، اتبع الخطوات التالية:

- لإجراء عملية بدء تشغيل صحيحة، تحقق من تنفيذ التعليمات الواردة في الفصول 5 التركيبو 8 التشغيلو الفقرات الفرعية ذات الصلة.
- قم بتوفير مصدر التيار الكهربي.
- إذا كانت هناك إلكترونيات مدمجة، فاتبع التعليمات (انظر الفصل 14 لوحة التحكم).

9 الصيانة

افصـــل الإمداد الكهربائي قبل بدء أي تدخل على النظام. لا يحتاج النظام إلى عمليات صـــيانة اعتيادية. ومع ذلك، ترد فيما يلي تعليمات لإجراء عمليات الصيانة الاستثنائية التي قد تكون ضرورية في حالات معينة:

- - بعد فترة طويلة من الاستخدام، من الضروري التحقق من الربط الصحيح للكابلات على المشابك ذات الصلة، خاصة في حالة التيارات العالية للغاية (A).

يوصى بعدم الضغط على الأجزاء المختلفة باستخدام أدوات غير مناسبة.

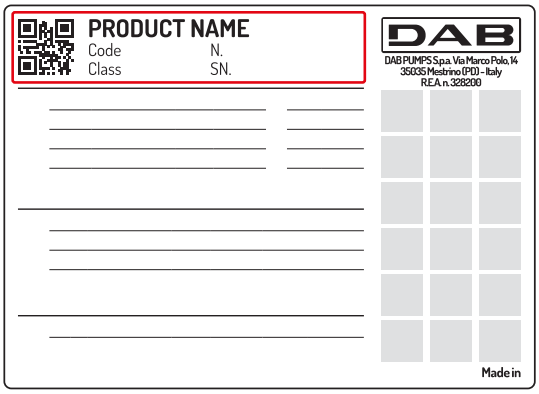
9.1 الفحوصات الدورية

لا تتطلب اللوحة في حالة التشغيل العادي أي نوع من الصيانة. ومع ذلك، يُنصح بالتحقق دوريًا من استهلاك التيار، الذي يسمح بتحديد الأعطال أو التآكل مسبقًا.

9.2 التعديلات وقطع الغيار

أي تعديل غير مصرح به مسبقًا يعفي الشركة المُصنعة من أي نوع من المسؤولية.

9.3 علامة المجموعة الأوروبية CE والحد الأدنى من تعليمات تهيئة المنتج DNA



الصورة هي لغرض توضيحي فقط.

اطلع على تهيئة المنتج (DNA) المتوفرة على موقع DAB PUMPS الإلكتروني.
تتيح لك المنصة البحث عن المنتجات بناء على الأداء الهيدروليكي، أو الموديل، أو رقم المنتج. يمكنك الحصول على بطاقات البيانات الفنية، وقطع الغيار، وأدلة المستخدم، والوثائق الفنية الأخرى.

https://dna.dabpumps.com/

10 إعلان المطابقة

للمنتج المشار إليه في الفصل 2.1، نعلن بموجب هذا الإقرار أن الجهاز الموصوف في دليل التعليمات هذا والمسوق بواسطتنا يتوافق مع أحكام الصحة والسلامة ذات الصلة بالاتحاد الأوروبي..

يتوفر إعلان مطابقة مُفصل ومُحدث مع المنتج.

إذا تم تعديل المنتج بأي شكل من الأشكال دون موافقتنا، فسوف يصبح هذا الإعلان غير صالح.

11 الضمان

تتعهد شركة DAB بضمان امتثال منتجاتها لما تم الاتفاق عليه وخلوها من العيوب والأخطاء الأصلية المرتبطة بتصميمها و/أو تصنيعها مما يجعلها غير مناسبة للاستخدام المخصص لها عادةً.

لمزيد من التفاصيل حول الضمان القانوني، يرجى قراءة شروط ضمان DAB المنشورة على موقع www.dabpumps.com أو طلب نسخة ورقية عن طريق مراسلة العناوين المنشورة في قسم "بيانات الاتصال".

12 البيانات الفنية

	NGPANEL
جهد الإمداد	3~550 – 600 فولت 3~380 – 480 فولت 3~200 – 240 فولت 1~200 – 240 فولت 1~110 – 127 فولت
واجهات الراديو	تردد التشغيل* • واي فاي: 2.412 إلى 2.472 جيجا هرتز • البلوتوث: 2.402 إلى 2.480 جيجا هرتز قدرة الإرسال: • واي فاي: 18.87 ديسيبل مللي وات • البلوتوث: 7.67 ديسيبل مللي وات *وفقًا للوائح الوطنية التي تم تركيب المنتج وفقًا لها. يتضمن الجهاز معدات راديو مع البرامج ذات الصلة لضمان التشغيل الصحيح كما هو مطلوب من جانب شركة داب بامبس المساهمة "DAB Pumps s.p.a"
منفذ يو إس بي	مخصص لتشغيل مجموعة مودم واي فاي داب "DAB kit modem-wifi" فقط ***(ولا يسمح بأي استخدامات أخرى)***
تسامح الإمداد الكهربائي	+10% - 15%
التردد	50/60 Hz
عدد المضخات التي يمكن توصيلها	1 or 2
أقصى تيار اسمي للمضخات	12 A, 20 A or 29 A at 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A at 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A at 3~550 – 600 V
القدرة الاسمية القصوى للمضخات	5,5 kW at 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW at 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
درجة الحماية	IP X5
درجة حرارة بيئة التشغيل	-10 ÷ 50° C
درجة حرارة التخزين	-25°C ÷ 55° C
الرطوبة النسبية للهواء	50% at 40° C 90% at 20° C
الأبعاد	355 x 285 x 177,2 mm
الوزن	3.7 Kg
الحماية ضد	إعادة ضبط درجة الحرارة الزائدة تلقائيًا (KK)، التيارات الزائدة في المضخات (الحماية الأمبيرومترية)، الجهد غير الطبيعي، التشغيل الجاف، تسريبات السائل من النظام، عدم اتساق المُبادلات الكهربائية العائمة والمسابر أو أيهم، قفل المضخات

الجدول 1 البيانات الفنية

13 وصف لوحة التحكم

13.1 توجيه لوحة التحكم

تم تصميم لوحة التحكم بحيث يمكن توجيهها في الاتجاه الأكثر ملاءمة للمستخدم للقراءة: الشكل المربع يسمح بتدويرها 90 درجة × 90 درجة.

- قم بفك البراغي الأربعة الموجودة في زوايا اللوحة باستخدام الأداة الملحقة (إذا كانت مزودة) أو مفتاح توركس عادي.
- لا تقم بإزالة البراغي بالكامل، فمن المستحسن فكها فقط من التجويف اللولبي الموجود على هيكل المنتج.
- يجب الحرص على عدم سقوط البراغي داخل النظام.
- ابعد اللوحة، مع الحرص على عدم شد كابل نقل الإشارة.
- أعد وضع اللوحة في مكانها مع التوجيه المفضل، مع الحرص على عدم الضغط على الكابل.
- احكم ربط البراغي الأربعة باستخدام الأداة الملحقة (*إذا كانت مزودة*) أو مفتاح توركس عادي.

13.2 التشغيل كنظام تعبئة

التشغيل باستخدام مبادلين كهربائيين عائمين أو مسباري مستوى

منطق التشغيل هو كما يلي:

- مبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل B يحافظ على تشغيل إحدى المضختين فقط، بينما يوقف تشغيل الأخرى.
- مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل C يقوم بتشغيل كلتا المضختين. إذا كان المدخل B قد قام بالفعل بتنشيط المضخة، فإن تنشيط المدخل C يؤدي إلى تنشيط المضخة المتبقية فقط.

إعادة التعبئة للتشغيل باستخدام مبادلين كهربائيين عائمين أو مسباري مستوى		
	تشغيل	**إيقاف**
المضخة P1	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة طبيعية
المضخة P2	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = C حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة طبيعية

الجدول 2 تشغيل التعبئة بعدد 2 مُبادلات كهربائية عائمة

التشغيل باستخدام 3 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى

منطق التشغيل هو كما يلي:

- مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل B يقوم بتشغيل المضخة P1.
- مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل C يقوم بتشغيل المضخة P2.
- يتم إيقاف تشغيل كلتا المضختين على المُبادل الكهربائي العائم أو مسبار المستوى المتصل بـ A.

إعادة التعبئة للتشغيل باستخدام 3 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى		
	تشغيل	**إيقاف**
المضخةP1	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = A حالة طبيعية
المضخةP2	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = C حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة طبيعية

الجدول 3 تشغيل التعبئة بعدد 3 مُبادلات كهربائية عائمة

ملاحظة: يجب استخدام التشغيل بواسطة 3 مُبادلات كهربائية عائمة في التركيبات ذات الخزانات العميقة والضيقة التي لا تسمح بحركة كبيرة للمُبادلات الكهربائية العائمة!

التشغيل باستخدام مستشعر العمق

لتهيئة التعبئة باستخدام مستشعر العمق، اتبع التعليمات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق.

13.3 التشغيل كنظام تصريف

التشغيل باستخدام مبادلين كهربائيين عائمين أو مسباري مستوى

منطق التشغيل هو كما يلي:

- مبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل B يحافظ على تشغيل إحدى المضختين فقط، بينما يوقف تشغيل الأخرى.
- مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل C يقوم بتشغيل كلتا المضختين. إذا كان المدخل B قد قام بالفعل بتنشيط المضخة، فإن تنشيط المدخل C يؤدي إلى تنشيط المضخة المتبقية فقط.

التصريف: التشغيل باستخدام مبادلين كهربائيين عائمين أو مسباري مستوى		
	تشغيل	**إيقاف**
المضخةP1	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة طبيعية
المضخةP2	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = C حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة طبيعية

الجدول 4 التشغيل بعدد 2 مُبادلات كهربائية عائمة

التشغيل باستخدام 3 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى

منطق التشغيل هو كما يلي:

- مبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل B يحافظ على تشغيل إحدى المضختين فقط، بينما يوقف تشغيل الأخرى.
- مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى متصل بالمدخل C يقوم بتشغيل كلتا المضختين. إذا كان المدخل B قد قام بالفعل بتنشيط المضخة، فإن تنشيط المدخل C يؤدي إلى تنشيط المضخة المتبقية فقط.
- يتم إيقاف تشغيل كلا المضختين على المُبادل الكهربائي العائم أو مسبار المستوى المتصل بـ A.

التصريف: التشغيل باستخدام 3 من المُبادلات الكهربائية العائمة أو مسابر المستوى		
	تشغيل	**إيقاف**
المضخةP1	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = B حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = A حالة طبيعية
المضخةP2	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = C حالة نشطة	مُبادل كهربائي عائم أو مسبار مستوى على = A حالة طبيعية

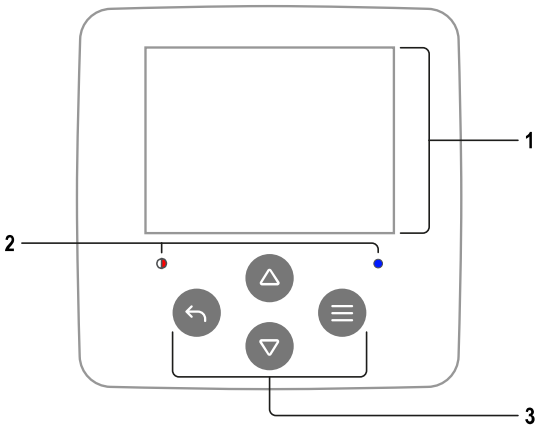
الجدول 5 التشغيل بعدد 3 مُبادلات كهربائية عائمة

ملاحظة: يجب استخدام التشغيل بواسطة 3 مُبادلات كهربائية عائمة في التركيبات ذات الخزانات العميقة والضيقة التي لا تسمح بحركة كبيرة للمُبادلات الكهربائية العائمة!

التشغيل باستخدام مستشعر العمق

لتهيئة التصريف باستخدام مستشعر العمق، اتبع التعليمات الموضحة على الشاشة، في الفصل 14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق.

14 لوحة التحكم



1 - شاشة العرض

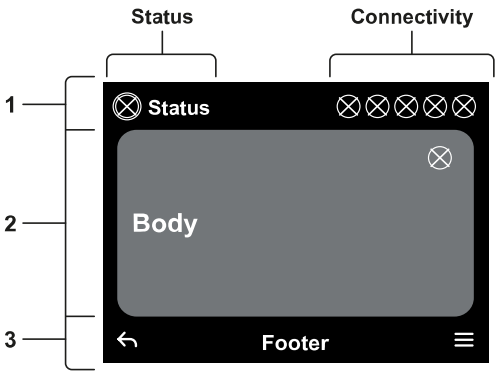
2 - مؤشرات ليد

نظام مرحلة التشغيل	
النظام نشط	
خطأ بالنظام	

3 - المفاتيح

	اضغط للتأكيد والانتقال إلى الصفحة التالية. اضغط للدخول إلى صفحة القائمة المحددة.
	اضغط للإلغاء والعودة إلى الصفحة السابقة. اضغط للخروج من صفحة القائمة الحالية.
	اضغط للتصفح داخل القائمة. اضغط لزيادة المعيار المحدد. يؤدي الضغط مع الاستمرار إلى زيادة سرعة الزيادة.
	اضغط للتصفح داخل القائمة. اضغط من أجل تقليل المعيار المحدد. يؤدي الضغط مع الاستمرار إلى زيادة سرعة التخفيض.

شاشة العرض



1 - الجزء العلوي

الحالة: يصف حالة النظام بأكمله (المضخات واللوحة).

الاتصال: يصف حالة اتصال النظام. فقط إذا كان متوفر بالمنتج.

2 - الجزء المركزي

يختلف الجزء المركزي من الشاشة حسب الصفحة المعروضة، ويصف المعلومات الضرورية.

3 - الجزء السفلي

يضم الجزء السفلي من الشاشة عناصر "الرجوع" و"التأكيد". بالإضافة إلى ذلك، ستظهر المزيد من الرسائل السياقية فيما يتعلق بصفحة القائمة المعروضة.

14.1 التهيئة الأولية

عند تشغيل اللوحة لأول مرة، تظهر عملية التهيئة الأولية على الشاشة.
اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لإكمال العملية.

للتهيئة باستخدام تطبيقDConnect انظر الفصل 14.1.1 التهيئة الأولية باستخدام تطبيق DConnect

تتضمن الخطوة الأخيرة من التهيئة الأولي اختيار وضع التشغيل: 14.2 تهيئة التصريف 14.3 تهيئة التعبئة.

بمجرد اختيار وضع التشغيل وإتمام التهيئة الأولية، لا يعد من الممكن تغيير نوع تشغيل الجهاز. لن تكون هذه العملية ممكنة إلا من خلال إعادة ضبط بيانات المصنع.

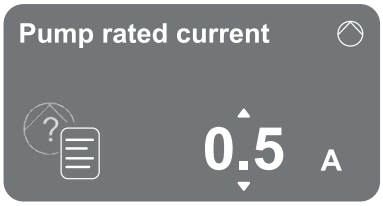
14.1.1 التهيئة الأولية باستخدام تطبيق DConnect

لتسهيل الإعدادات، يمكن إجراء أول عملية بدء تشغيل بمساعدة التطبيق عبر الهاتف الذكي.
من هذه الصفحة تقوم اللوحة بتنشيط اتصال DConnect.
إذا فشل الاتصال أو انتهى الوقت، حاول مرة أخرى باستخدام الزر . اتبع التعليمات الموضحة على الهاتف الذكي. بمجرد حدوث الاتصال بين اللوحة والهاتف الذكي، تظهر رسالة تأكيد منبثقة على الشاشة.
لإلغاء الإجراء اضغط على الزر .

يمكن أيضًا استخدام تطبيق DConnect لعمليات الإعداد والاطلاع العادية ويمكن أيضًا إجراء الاقتران في وقت لاحق. لتهيئة التطبيق لاحقًا، اضغط على الزر من القائمة الرئيسية.

14.2 تهيئة التصريف

اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه.



التيار المستهلك
أشر إلى التيار المقنن على ملصق المحرك.
يعتمد مقياس القيم على اللوحة المختارة وجهد الإمداد.

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.

نوع الفحص المُستخدم
إن الفحوصات المتاحة هي ما يلي:

مستشعر عمق

مُبادلات كهربائية عائمة

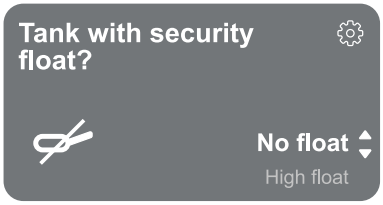
مسابر المستوى

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.

Once you have selected the type of control to drive the system, proceed to set up its characteristics. Refer to the following paragraphs.

14.2.1 الاستخدام مع مستشعر العمق

اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه.



استخدام وحدة الحماية العائمة
وضح ما إذا كنت تريد استخدام مبادلات أمان عائمة.
بمجرد تحديد اختيارك، قم بتحديد قطبية المبادلات الكهربائية العائمة التي بحوزتك.

لا يوجد مبادل عائم
(لم يتم ضبط أي حماية)

المبادل العائم عالية
(الحماية ضد الفائض)

المبادل الكهربائي العائم منخفض
(الحماية ضد طوارئ الخزان الفارغ)

كلا المبادلين العائمين
(تم تعيين كلتا وحدتي الحماية)

نوع مستشعر العمق
حدد نوع مستشعر العمق.
لاختيار القيم، يرجى الرجوع إلى كتالوج DAB الخاص بنا.

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.

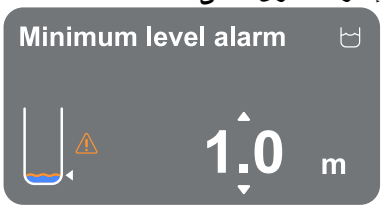
ارتفاع الخزان
اضبط ارتفاع الخزان الذي لديك، والذي لا يمكن أن يكون أعلى من المقياس الكامل للمستشعر.

التهيئة مع مستويات حماية
يمكن ضبط مستوى الإنذار الأقصى باستخدام مستشعر العمق لـ "*ممتلئ للغاية*" ومستوى الإنذار الأدنى لـ "*التشغيل الجاف*".

إذا تم بالفعل إعداد المبادلات الكهربائية العائمة لـ "*ممتلئ للغاية*" ولـ "*طوارئ الخزان الفارغ*"، فهي تحجب الإنذارات التي تم ضبطها باستخدام مستشعر العمق.
إن اختيار إعداد كلتا الحمايتين هو لمزيد من الأمان للمنظومة.

تابع بعد ذلك بضبط المستويات لكل مضخة.

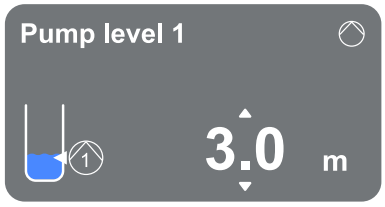
إنذار المستوى الأدنى



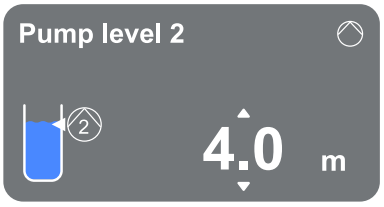
يجب تعيينه فقط إذا تم تحديده في الصفحة السابقة التهيئة مع مستويات حماية.

إيقاف المضخات

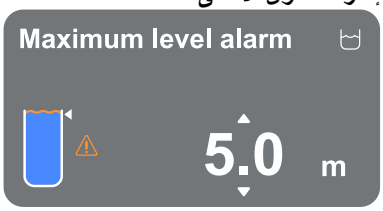
مستوى المضخة 1



مستوى المضخة 2



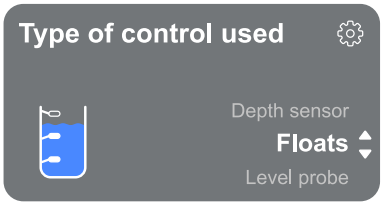
إنذار المستوى الأقصى



يجب تعيينه فقط إذا تم تحديده في الصفحة السابقة التهيئة مع مستويات حماية.

بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.2.4 إتمام التهيئة.

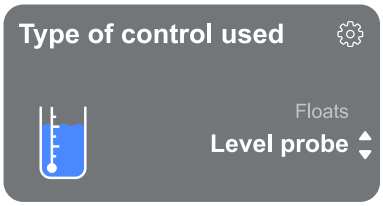
14.2.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة



اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه:
- حدد المبادلات الكهربائية العائمة كنوع فحص.
- بمجرد تحديد اختيارك، قم بتحديد قطبية المبادلات الكهربائية العائمة التي بحوزتك.

بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.2.4 إتمام التهيئة.

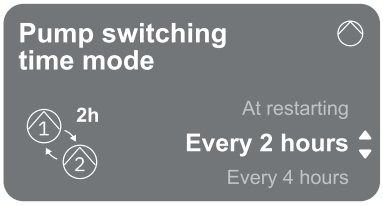
14.2.3 الاستخدام مع مسابر المستوى



حدد مسبار المستوى كنوع فحص.

بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.2.4 إتمام التهيئة.

14.2.4 إتمام التهيئة

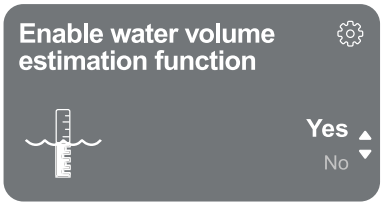


وضع تبادل المضخات

يمكنك ضبط إحدى الفواصل الزمنية التالية:

- عند إعادة التشغيل
- كل ساعتين
- كل 4 ساعات
- كل 8 ساعات
- كل 12 ساعة
- كل 16 ساعة
- كل 20 ساعة
- كل 24 ساعة
- مطلقًا

يعد اختيار وضع التبادل ضروريًا لمنع تآكل مضخة واحدة فقط.



تمكين خاصية تقدير تدفق المياه

لتمكين هذه الخاصية، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.2.5 تمكين تقدير تدفق المياه. يتيح لك هذا الخيار، المتوفر فقط باستخدام مستشعر العمق، متابعة كمية السائل الذي يتم ضخه.

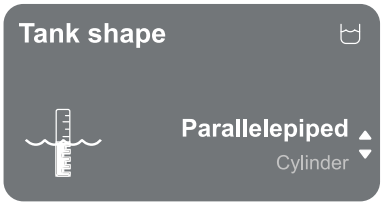
إذا لم يتم تمكين هذه الوظيفة أثناء تهيئة التعبئة أو التصريف، فلن يكون من الممكن تنشيطها. لن تكون هذه العملية ممكنة إلا من خلال إعادة ضبط بيانات المصنع.

أصبح النظام جاهز

تم ضبط كافة المعايير، والنظام الآن في وضع الاستعداد.

من هنا يمكنك اختيار ما إذا كنت تريد الوصول إلى "القائمة الرئيسية" أو ضبط "التهيئات الاختيارية". يرجى الرجوع إلى الفصول المعنية 14.5 القائمة الرئيسية و14.4 تهيئات اختيارية.

14.2.5 تمكين تقدير تدفق المياه



شكل الصهريج

يمكنك ضبط شكل الخزان من بين الأشكال المدرجة:

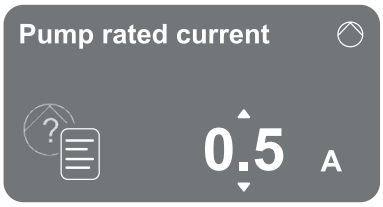
- متوازي السطوح
- أسطواني

بمجرد اختيار الشكل، قم بتحديد حجمه عن طريق ضبط الجانب/القطر الأكبر والجانب الأصغر من القسم.

بمجرد اكتمال التهيئة، سيكون النظام جاهزًا ولكن في وضع الاستعداد.
سيكون من الممكن اختيار ما إذا كنت تريد الوصول إلى "القائمة الرئيسية" أو تعيين "تهيئات اختيارية".
يرجى الرجوع إلى الفصول المعنية 14.5 القائمة الرئيسية و14.4 تهيئات اختيارية.

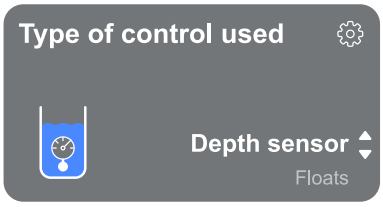
14.3 تهيئة التعبئة

اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه.



التيار المستهلك
أشر إلى التيار المقنن على ملصق المحرك.
يعتمد مقياس القيم على اللوحة المختارة وجهد الإمداد.

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.



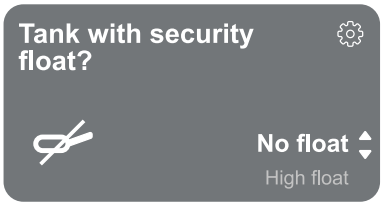
نوع التحكم المُستخدم
إن الفحوصات المتاحة هي ما يلي:

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.

خزان مع مبادل كهربائي عائم للتشغيل الجاف
حدد ما إذا كان الخزان سيتم تجهيزه بمبادل عائم يوقف تشغيل المضخات في حالة عدم وجود سائل.

14.3.1 الاستخدام مع مستشعر العمق

اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه.



خزان مع مبادل حماية عائم
وضح ما إذا كنت تريد استخدام مبادلات أمان عائمة.
بمجرد تحديد اختيارك، قم بتحديد قطبية المبادلات الكهربائية العائمة التي بحوزتك.

لا يوجد مبادل عائم (لم يتم ضبط الحماية)
المبادل العائم عالية (الحماية ضد الفائض)
المبادل الكهربائي العائم منخفض (الحماية ضد طوارئ الخزان الفارغ)
كلا المبادلين العائمين (تم تعيين كلتا وحدتي الحماية)

نوع مستشعر العمق
حدد نوع مستشعر العمق.
لاختيار القيم، يرجى الرجوع إلى كتالوج DAB الخاص بنا.

عند التثبيت الأول يتم حجب الزر ، حيث أن إدخال القيمة إلزامي.

ارتفاع الخزان
اضبط ارتفاع الخزان الذي لديك، والذي لا يمكن أن يكون أعلى من المقياس الكامل للمستشعر.

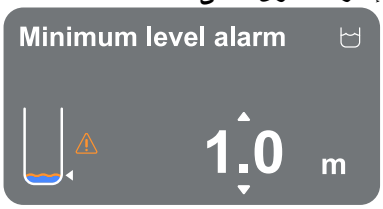
التهيئة مع مستويات حماية

يمكن ضبط مستوى الإنذار الأقصى باستخدام مستشعر العمق لـ "*ممتلئ للغاية*" ومستوى الإنذار الأدنى لـ "*التشغيل الجاف*".

إذا تم بالفعل إعداد المبادلات الكهربائية العائمة لـ "*ممتلئ للغاية*" ولـ "*طوارئ الخزان الفارغ*"، فهي تحجب الإنذارات التي تم ضبطها باستخدام مستشعر العمق.
إن اختيار إعداد كلتا الحمايتين هو لمزيد من الأمان للمنظومة.

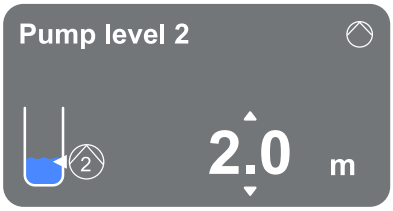
تابع بعد ذلك بضبط المستويات لكل مضخة.

إنذار المستوى الأدنى

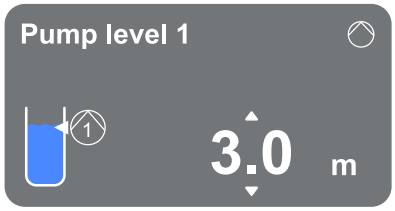


يجب تعيينه فقط إذا تم تحديده في الصفحة السابقة التهيئة مع مستويات حماية

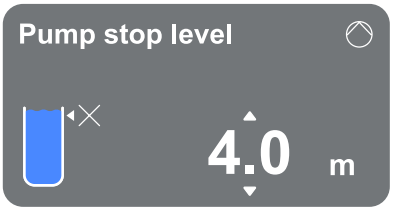
مستوى المضخة 2



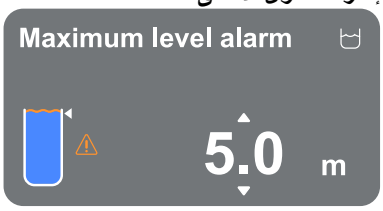
مستوى المضخة 1



إيقاف المضخات



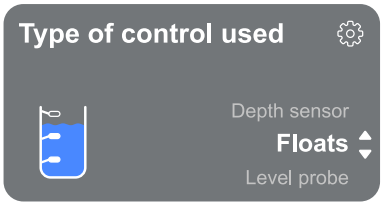
إنذار المستوى الأقصى



يجب تعيينه فقط إذا تم تحديده في الصفحة السابقة التهيئة مع مستويات حماية

بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.3.4 إتمام التهيئة.

14.3.2 الاستخدام مع مُبادلات كهربائية عائمة



اتبع الإجراء الموجه خطوة بخطوة كما هو موضح أدناه:

- حدد المبادلات الكهربائية العائمة كنوع فحص.
- بمجرد تحديد اختيارك، قم بتحديد قطبية المبادلات الكهربائية العائمة التي بحوزتك.

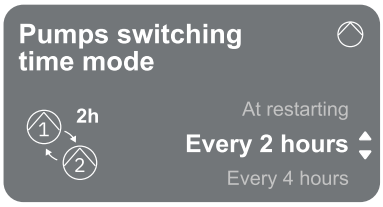
بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.3.4 إتمام التهيئة.

14.3.3 مسابر المستوى

حدد مسبار المستوى كنوع من الفحص.

بمجرد تهيئة نوع الفحص، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.3.4 إتمام التهيئة.

14.3.4 إتمام التهيئة

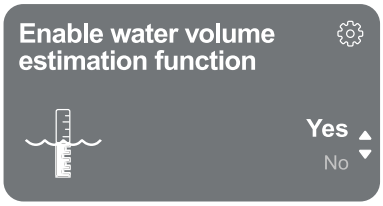


وضع تبادل المضخات

يمكنك ضبط إحدى الفواصل الزمنية التالية:

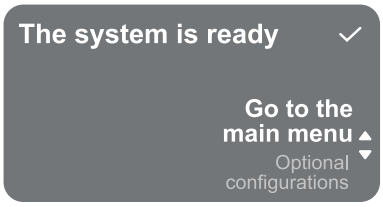
- عند إعادة التشغيل
- كل ساعتين
- كل 4 ساعات
- كل 8 ساعات
- كل 12 ساعة
- كل 16 ساعة
- كل 20 ساعة
- كل 24 ساعة
- مطلقًا

يعد اختيار وضع التبادل ضروريًا لمنع تآكل مضخة واحدة فقط.



تمكين وظيفة تقدير تدفق المياه
لتمكين هذه الخاصية، يرجى الرجوع إلى الفصل 14.3.5 تمكين تقدير تدفق المياه. يتيح لك هذا الخيار، المتوفر فقط باستخدام مستشعر العمق، متابعة كمية السائل الذي يتم ضخه.

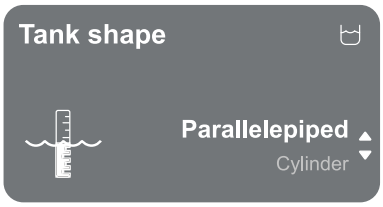
إذا لم يتم تمكين هذه الوظيفة أثناء تهيئة التعبئة أو التصريف، فلن يكون من الممكن تنشيطها. لن تكون هذه العملية ممكنة إلا من خلال إعادة ضبط بيانات المصنع.



أصبح النظام جاهز
تم ضبط كافة المعايير، والنظام الآن في وضع الاستعداد.

من هنا يمكنك اختيار ما إذا كنت تريد الوصول إلى "القائمة الرئيسية" أو ضبط "التهيئات الاختيارية". يرجى الرجوع إلى الفصول المعنية 14.5 القائمة الرئيسية و14.4 تهيئات اختيارية.

14.3.5 تمكين تقدير تدفق المياه



شكل الصهريج
يمكنك ضبط شكل الخزان من بين الأشكال المدرجة:
- متوازي السطوح
- أسطوانة

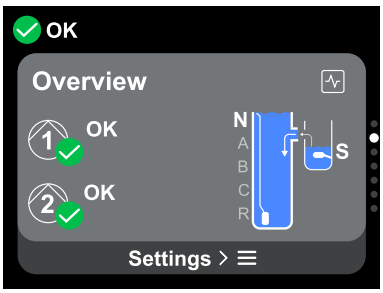
بمجرد اختيار الشكل، قم بتحديد حجمه عن طريق ضبط الجانب/القطر الأكبر والجانب الأصغر من القسم.

بمجرد اكتمال التهيئة، سيكون النظام جاهزًا ولكن في وضع الاستعداد.
سيكون من الممكن اختيار ما إذا كنت تريد الوصول إلى "القائمة الرئيسية" أو تعيين "تهيئات اختيارية".
يرجى الرجوع إلى الفصول المعنية 14.5 القائمة الرئيسية و14.4 تهيئات اختيارية.

14.4 تهيئات اختيارية

إعدادات إضافية
تتيح هذه الشاشة تنشيط أو إلغاء تنشيط صوت صفارة الإنذار الذي يحذر ويصاحب أي ظواهر تحذيرية و/أو إنذارية تحدث في النظام.

14.5 القائمة الرئيسية



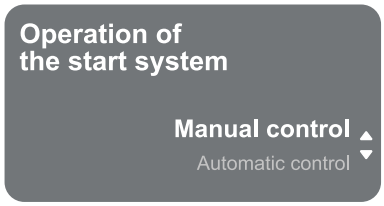
نظرة عامة على شاشة العرض
تصف الشاشة:
- على اليسار رمز المضخة 1 وحالتها، ورمز المضخة 2 وحالتها.
- على اليمين تمثيل رسومي لوضع النظام وحالته.

أيقونات الحالة
الأيقونات التالية صالحة لكل من المضخات والنظام

لم يتم اكتشاف أي حالة		تحذير	
التجهيز جاهز		إنذار	
الجهاز عامل		خطر	

الصورة هي لغرض توضيحي فقط. ولا تصف حالة النظام الفعلية.

14.5.1 التثبيت الأول



فقط أثناء التثبيت الأول تظهر النافذة المنبثقة "*تشغيل نظام الضخ*".

يتم تفعيل النظام عبر "*التحكم اليدوي*" أو "*التشغيل المستقل*". انظر وصف الوظائف أدناه.

التحكم اليدوي: استمر في الضغط على الزر لتنشيط المضخة 1، أو استمر في الضغط على الزر لتنشيط المضخة 2، أو استمر في الضغط على الزر لتنشيط كلتا المضختين.

بمجرد قيامك باختبار النظام يدويًا، يتعين عليك العودة إلى الشاشة السابقة بالضغط على الزر واختيار "*بدء التشغيل المستقل*"

بدء التشغيل المستقل: يمكن من هذه الشاشة تحديد المضخات الممكنة أو المعطلة، مما يسمح للنظام بإدارة تنشيطها بشكل مستقل.

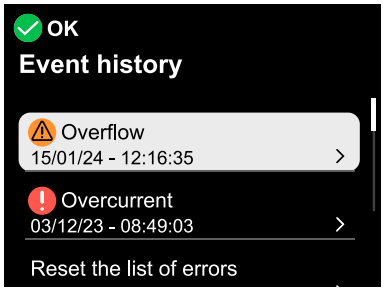
14.5.2 هيكل القائمة

الشاشة الأولى التي يمكن رؤيتها في القائمة الرئيسية هي "نظرة عامة".
يمكن عرض الهيكل الكامل للوظائف المتاحة في القائمة الشكل 17.

فيما يلي وصف لكل صفحة على حدة.

للوصول إلى وظائف كل صفحة قائمة على حدة، اضغط على الزر . بمجرد الوصول إلى القسم الأخير من أي صفحة بالقائمة، استخدم الزر للعودة إلى القائمة الرئيسية.

سجل الأخطاء والإنذارات



يمكن الوصول بسهولة إلى سجل الإنذارات في قائمة صفحات القائمة الرئيسية، مباشرة أعلى صفحة قائمة "*نظرة عامة*". تعرض هذه الصفحة سجل الأحداث بدءًا من الحدث الأحدث الذي سجله النظام.
في حالة وجود مشاكل في النظام و/أو المضخات، تحقق من المعلومات المنبثقة التي تظهر على الشاشة في نفس وقت ظهور الخطأ، واتبع التعليمات خطوة بخطوة.
يقدم النظام ثلاثة أنواع من الرسائل إجماليًا، حسب مدى خطورتها:

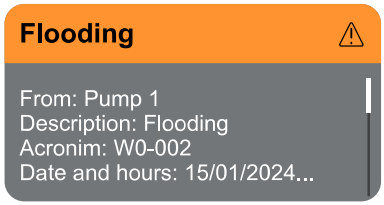
تحذير
يكشف عن وجود خلل في النظام أو المضخات، لكن هذا لا يمنعها من العمل.

(مثال ممتلئ للغاية)

خطأ
يكشف عن عطل يمنع النظام أو المضخات من العمل بشكل طبيعي.

(مثال تيار زائد)

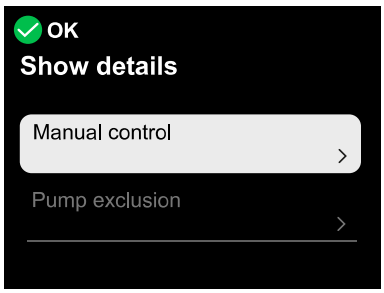
خطر
يكشف عن وجود حالة حرجة في النظام أو المضخات، مما يمنع تشغيلها العادي. في هذه الحالة يوصى بعدم إجراء أي تدخل على الأجهزة والاتصال بخدمة العملاء.



التحذيرات والإنذارات المنبثقة
من قائمة الأحداث يمكن عرض الوصف ذي الصلة.
يتيح لنا ذلك فهم السبب والإجراء اللاحق الذي يجب اتخاذه لحل المشكلة.

نفس القسم سجل سجل الأخطاء والإنذارات، يقدم إمكانية إعادة ضبط قائمة الأخطاء المسجلة حتى تلك اللحظة. تتطلب هذه العملية تأكيدًا للمتابعة.

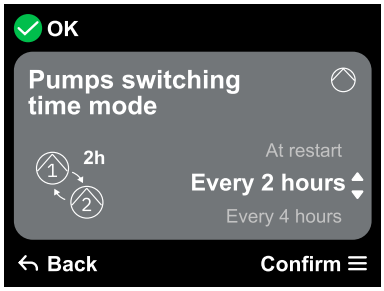
حالة المضخات



تعرض الشاشة حالة عمل مضخات النظام.
وبالدخول إلى صفحة القائمة، تظهر الخيارات التالية:

- **التحكم اليدوي:** استمر في الضغط على الزر ⊼ لتنشيط المضخة 1، أو استمر في الضغط على الزر ⊽ لتنشيط المضخة 2، أو استمر في الضغط على الزر ≡ لتنشيط كلتا المضختين.
- **استبعاد المضخات:** يمكن من هذه الشاشة تحديد المضخات الممكنة أو المعطلة، مما يسمح للنظام بإدارة تنشيطها بشكل مستقل.

وضع تبادل المضخات



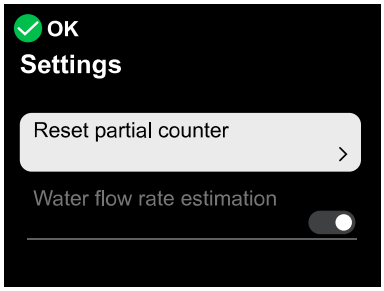
وضع تبادل المضخات
يمكنك ضبط إحدى الفواصل الزمنية التالية:

- عند إعادة التشغيل
- كل ساعتين
- كل 4 ساعات
- كل 8 ساعات
- كل 12 ساعة
- كل 16 ساعة
- كل 20 ساعة
- كل 24 ساعة
- مطلقًا

يعد اختيار وضع التبادل ضروريًا لمنع تآكل مضخة واحدة فقط.

تقدير تدفق المياه

هذه الخاصية غير مرئية إلا إذا تم تفعيلها أثناء مرحلة تهيئة التصريف**أو** تهيئة التعبئة.
لا يمكن تفعيل هذه الخاصية إلا من خلال إعادة ضبط بيانات المصنع.

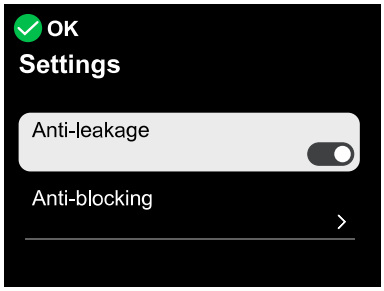


تعرض الشاشة التقدير الكلي والجزئي للسائل الموجود في الخزان.
وبالدخول إلى صفحة القائمة هذه تظهر الخيارات التالية:

- **إعادة ضبط العداد الجزئي:** يؤدي تحديد هذا الخيار إلى إلغاء قياس السائل الجزئي. قم بالتأكيد مرتين لمتابعة عملية الحذف.
- **تقدير تدفق المياه:** من خلال تحديد هذا الخيار يمكنك إخفاء قائمة تقدير تدفق المياه من شاشات القائمة الرئيسية.

هذه الخاصية غير مرئية إلا إذا تم تفعيلها أثناء مرحلة تهيئة التصريف**أو** تهيئة التعبئة.
لا يمكن تفعيل هذه الخاصية إلا من خلال إعادة ضبط بيانات المصنع.

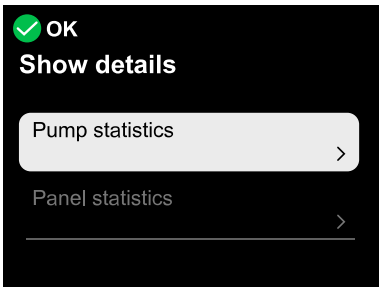
الوظائف المساعدة



وبالدخول إلى صفحة القائمة هذه تظهر الخيارات التالية:

- **منع التسرب:** في حالة تنشيط الوظيفة، لن يتم تنفيذ أكثر من 8 بدايات في الدقيقة لكل مضخة.
- **منع الانسداد:** تُستخدم الوظيفة لمنع انسداد المضخات بسبب فترات التوقف الطويلة. في حالة تمكينها، يحاول الجهاز بدء تشغيل المضخات، وإذا لم يكن ذلك ممكنًا، يقوم بالإبلاغ عن الخطأ عبر النافذة المنبثقة..

الاستهلاك والإحصائيات



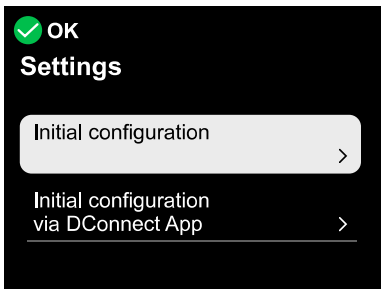
تعرض الشاشة الاستهلاك والطاقة الحالية لكل مضخة في النظام. وبالدخول إلى صفحة القائمة هذه تظهر الخيارات التالية:

- **منع التسرب:** في حالة تنشيط الوظيفة، لن يتم تنفيذ أكثر من 8 بدايات في الدقيقة لكل مضخة.
- **منع الانسداد:** تُستخدم الوظيفة لمنع انسداد المضخات بسبب فترات التوقف الطويلة. في حالة تمكينها، يحاول الجهاز بدء تشغيل المضخات، وإذا لم يكن ذلك ممكنًا، يقوم بالإبلاغ عن الخطأ عبر النافذة المنبثقة..

إعادة تعيين العدادات

من خلال الوصول إلى هذا القسم الفرعي من القائمة، يمكن الاستمرار في إعادة ضبط ساعات العمل وإعادة التشغيل، لعمليات العد الجزئية فقط.
يمكن إجراء هذه العملية سواء على المضخة 1، أو المضخة 2، أو على كلتا المضختين.
يتطلب كل حذف تأكيدًا مزدوجًا للمتابعة.

تهيئة الجهاز



تعرض الشاشة ملخصًا مختصرًا للحالة والإعدادات المخصصة للنظام. العناصر الرئيسية الموصوفة هي: التيار المُستهلك، ووضع تشغيل النظام، ووضع التبادل بين المضخات، وأخيرًا ارتفاع الخزان.

وبالدخول إلى صفحة القائمة هذه يمكن استعراض الخيارات التالية:

- **التهيئة الأولية:** تتيح هذه الخاصية

الوصول للقراءة: يتم عرض جميع الإعدادات المحددة أثناء مرحلة التثبيت الأول. يكون الوصول للقراءة فقط وبالتالي لا يمكن تعديل القيم.

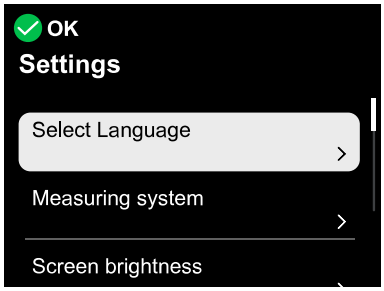
تعديل التهيئة: يسمح مرة أخرى بتنفيذ التثبيت الأول، مع السماح للمستخدم بتعديل القيم المحددة مسبقًا. يرجى الرجوع إلى الفصل 14.1 التهيئة الأولية.

بمجرد تحديد هذا الخيار، سيتوقف النظام وسيكرر الإعدادات من أول بدء تشغيل. لا يمكن إعادة تشغيل النظام إلا بعد إعادة إدخال الإعدادات.

- التهيئة الأولية عبر تطبيق DConnect: تتيح هذه الخاصية إجراء التهيئة الأولية مرة أخرى عبر تطبيق DConnect. يرجى الرجوع إلى الفصل 14.1.1 التهيئة الأولية باستخدام تطبيق DConnect.

بمجرد تحديد هذا الخيار، سيتوقف النظام وسيكرر الإعدادات من أول بدء تشغيل. لا يمكن إعادة تشغيل النظام إلا بعد إعادة إدخال الإعدادات.

النظام



تعرض الشاشة على اليمين المعايير التي تعرف اللوحة وإصدارات البرامج الثابتة الخاصة بها، بينما يظهر على اليسار رمز الاستجابة السريعة الذي يحتوي على عدد أكبر من بيانات تعريف المنتج.

من خلال الوصول إلى صفحة القائمة هذه، يمكنك عرض الوظائف الموصوفة في فقرة إعدادات النظام.

تنبيـه!!

من خلال الضغط لمدة 5 ثوانٍ على الزر △ يمكن عرض رمز الاستجابة السريعة كاملًا بجميع بيانات تعريف المنتج. للخروج من هذه الصفحة، انتظر دقيقتين أو اضغط على أي زر.

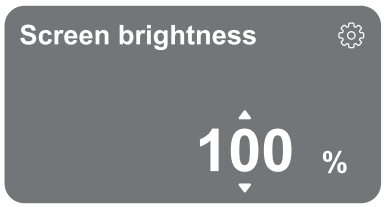
إعدادات النظام

توضح فيما يلي إعدادات النظام الرئيسية.

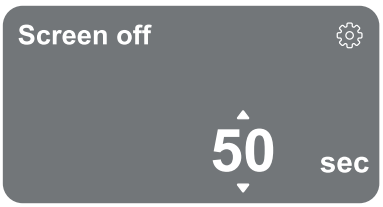
اختر اللغة

نظام القياس

سطوع الشاشة



إيقاف تشغيل الشاشة



تفاصيل التوصيل

اضغط مع الاستمرار على الزر △ لعرض تسلسل الاتصال الكامل

إعادة تعيين بيانات المصنع

تنبيـه!!

تتطلب التهيئة تأكيدًا مزدوجًا للمتابعة. بمجرد تحديد هذا الخيار، سيتوقف النظام وسيكرر الإعدادات من أول بدء تشغيل. لا يمكن إعادة تشغيل النظام إلا بعد إعادة إدخال الإعدادات.

15 إعادة تعيين النظام بشكل عام

لإعادة تعيين لوحة NGPANEL، اضغط على جميع أزرار اللوحة الأربعة في وقت واحد لمدة ثانية واحدة على الأقل. تؤدي هذه العملية إلى إعادة تشغيل الماكينة ولا تؤدي إلى حذف الإعدادات المخزنة من قبل المستخدم.

15.1 استعادة إعدادات المصنع

لاستعادة إعدادات المصنع، يرجى الرجوع إلى الفصل إعدادات النظام.

16 تطبيق DCONNECT السحابي ومتطلبات النظام

متطلبات التطبيق من الهاتف الذكي

- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- الاتصال بالإنترنت

متطلبات الكمبيوتر الشخصي للوصول إلى لوحة المعلومات السحابية.

- متصفح ويب يدعم "JavaScript" (مثل "Microsoft Edge"، و "Firefox"، و"Google Chrome"، و"Safari")
- الاتصال بشبكة الإنترنت.

متطلبات شبكة الإنترنت للوصول إلى Dconnect Cloud

- اتصال مباشر بالإنترنت نشط ودائم بالمكان.
- مودم/راوتر واي فاي.
- إشارة واي فاي ذات جودة جيدة وقوة في المنطقة حيث يتم تثبيت المنتج.

إذا كانت إشارة الواي فاي ضعيفة فيُقترح استخدام موسع واي فاي " WiFi Extender".

يُوصى باستخدام "DHCP"، على الرغم من وجود إمكانية تعيين عنوان "IP" ثابت.

تحديث البرامج الثابتة/التحديثات

ينبغي التأكد قبل بدء استخدام المنتج من تحديثه إلى أحدث إصدار برامج متاح.
تضمن التحديثات إمكانية استخدام أفضل للخدمات المقدمة من المنتج.
لتحقيق أقصى استفادة من المنتج، اطلع أيضًا على الدليل عبر الإنترنت وشاهد مقاطع الفيديو التوضيحية. جميع المعلومات اللازمة متوفرة على الموقع dabpumps.com أو على: Internetofpumps.com

16.1 تنزيل التطبيق والتثبيت

يمكن تهيئة المنتج ومراقبته عبر تطبيق مُخصص موجود في المتاجر الرئيسية.
إذا كنت في شك، قم بزيارة الموقع الإلكتروني internetofpumps.com للحصول على إرشادات خلال العملية.

- قم بتنزيل تطبيق Dab Live! من متجر Google Play لأجهزة Android أو من App Store لأجهزة Apple.
- بمجرد التنزيل، ستظهر الأيقونة المرتبطة بتطبيق Dab Live على شاشة جهازك.
- للحصول على الأداء الأمثل للتطبيق، اقبل شروط الاستخدام وجميع التصاريح المطلوبة للتفاعل مع الجهاز ذاته.
- لكي تنجح التهيئة الأولية و/أو التسجيل في سحابة DConnect وتثبيت وحدة التحكم، يجب عليك قراءة واتباع جميع التعليمات الواردة في تطبيق DAB Live بعناية!

16.2 التسجيل على سحابة DConnect DAB

إذا لم يكن لديك حساب DConnect DAB بالفعل، فقم بالتسجيل بالنقر فوق الزر المُخصص. يلزم وجود عنوان بريد إلكتروني صالح سيصلك عليه رابط التفعيل ليتم تأكيده.
ادخل جميع البيانات الإلزامية التي تحمل علامة النجمة. امنح موافقتك على سياسة الخصوصية واملأ البيانات المطلوبة.
التسجيل في DConnect مجاني ويتيح لك الحصول على معلومات مفيدة لاستخدام منتجات DAB.

16.3 تهيئة المنتج

يمكن تهيئة المنتج ومراقبته عبر تطبيق مُخصص موجود في المتاجر الرئيسية. إذا كنت في شك، قم بزيارة الموقع الإلكتروني internetofpumps.com للحصول على إرشادات خلال العملية.
يرشد التطبيق المثبت خطوة بخطوة في التهيئة الأولية وتثبيت المنتج. يتيح لك التطبيق أيضًا تحديث المنتج والاستفادة من خدمات DConnect الرقمية.
يرجى الرجوع إلى التطبيق نفسه لإكمال العملية.

17 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

من الضروري فصل الجهاز عن مصدر الطاقة قبل بدء استكشاف الأعطال.

الرمز	الأسباب المحتملة	الحل
F0-002 F0-003	استهلكت إحدى المضختين تيارًا أكبر من التيار الاسمي المحدد	1. تأكد من أن التيار الاسمي المحدد يتوافق مع بيانات لوحة المضخات المتصلة باللوحة. وإذا كان أقل، فزده حتى يصل إلى قيمة اللوحة. 2. تأكد من عدم انسداد دوار المضخة. إذا كان الأمر كذلك، فحاول إزالة سبب الانسداد. 3. تأكد من عدم وجود قصر دائرة في لفات الجزء الثابت للمضخة.
F0-004	تكشف اللوحة عن استهلاك تيار بواسطة إحدى المضختين، على الرغم من عدم بدء تشغيله من اللوحة	1. قم بفصل الطاقة عن اللوحة وتحقق مما إذا كان الموصل الأيمن غير عالق في الوضع المغلق. في هذه الحالة، استبدله بآخر من نفس الموديل. 2. إذا لم يتم قفل الموصل الأيمن في الوضع المغلق، فقد يكون هناك خطأ في البطاقة. اتصل بخدمة العملاء.
F0-007	تم اكتشاف تيار زائد أو عدم وجود تيار أثناء محاولات فتح المضخة	1. تأكد من أن التيار الاسمي المحدد يتوافق مع بيانات لوحة المضخات المتصلة باللوحة. وإذا كان أقل، فزده حتى يصل إلى قيمة اللوحة. 2. تأكد من عدم قفل دوار المضخة. إذا كان الأمر كذلك، فحاول إزالة سبب الانسداد وإزالة خطأ انسداد المضخة. 3. إذا لم تكن المضخة موجودة، قم بإلغاء تنشيطها من الشاشة حالة المضخات > استبعاد المضخات..
F0-008 F0-009	جهد الإدخال مختلف عن الجهد الموجود عند التشغيل (منخفض للغاية أو مرتفع للغاية)	تحقق من حالة خط إمداد اللوحة بالطاقة.
F0-010 F0-024	لم تتم قراءة/كتابة EEPROM بشكل صحيح	1. عطل بالبطاقة. اتصل بخدمة العملاء 2. مشكلة بالبرامج الثابتة. اتصل بخدمة العملاء.
F0-017	فشل في تحديد نوع المنتج	قم بتعيين نوع المنتج عبر واجهة التهيئة التسلسلية.
F1-001 F1-002	معايير أو مجموعات معايير ذات قيم غير صالحة. أو لم يتم تعيين بعض المعايير	أعد تنفيذ التهيئة الأولية.
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	الجهد الداخلي غير محدد	عطل بالبطاقة. اتصل بخدمة العملاء.
F1-008	خزان التعبئة تجاوز المستوى الأقصى المُبادل الكهربائي العائم/مسبار المستوى المتصل بالمدخل N يشير إلى وجود مياه.	1. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم ليس عالق في موضع منخفض. 2. قم بتخطي مدخل N إذا كنت لا ترغب في استخدام المُبادل الكهربائي العائم/المسبار الفائض والمداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NC (مغلقة عادة). على العكس من ذلك، قم بإزالة أي وصلة إذا كانت المداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة (مفتوحة عادة) أو مسابر المستوى. 3. أعد تهيئة اللوحة بحيث لا تستخدم المدخل N أو لا تستخدم المداخل R وN (الاختيار ممكن فقط من خلال الفحص عبر مستشعر العمق). 4. تحقق من أن قطبية المبادلات الكهربائية العائمة للفحص أو الحماية تتطابق مع قطبية المبادلات الكهربائية العائمة المستخدمة.
F1-009	خزان التصريف انخفض عن المستوى الأدنى. المُبادل الكهربائي العائم/مسبار المستوى المتصل بالمدخل N يشير إلى عدم وجود مياه.	1. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم ليس عالق في موضع منخفض. 2. قم بتخطي المدخل N إذا كنت لا ترغب في استخدام المُبادل الكهربائي العائم/مسبار التشغيل الجاف والمداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NO (مفتوحة عادة) أو مسابر المستوى. على العكس من ذلك، قم بإزالة أي وصلة إذا كانت المداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة (مغلقة عادة). 3. أعد تهيئة اللوحة بحيث لا تستخدم المدخل N أو لا تستخدم المداخل R وN (الاختيار ممكن فقط من خلال الفحص عبر مستشعر العمق). 4. تحقق من أن قطبية المبادلات الكهربائية العائمة للفحص أو الحماية تتطابق مع قطبية المبادلات الكهربائية العائمة المستخدمة.
F1-010	تنبيه التشغيل الجاف. المُبادل الكهربائي العائم/مسبار المستوى المتصل بالمدخل S يشير إلى عدم وجود مياه	1. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم المتصل بالمدخل S ليس عالق في موضع منخفض. 2. قم بتخطي المدخل S إذا كنت لا ترغب في استخدام المُبادل الكهربائي العائم على الجاف على الرغم من أنك قررت استخدامه أثناء مرحلة التهيئة الأولية. 3. أعد تهيئة اللوحة بحيث لا تستخدم المدخل S (المبادل الكهربائي العائم للتشغيل الجاف). 4. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم للتشغيل الجاف هو من النوع NO (المفتوح عادة). إذا لم يكن كذلك، فاستبدله أو قم بتغيير تهيئته، باستخدام المُبادل الكهربائي العائم.
F1-011	خطأ في مستشعر العمق	1. تحقق من توصيل المستشعر بمدخل AIN1. 2. تحقق من عدم تلف المستشعر ومن أن كابل التوصيل باللوحة سليم.
F1-012	حاولت اللوحة تشغيل إحدى المضختين، لكنها قامت بقياس استهلاك أقل من التيار الاسمي المحدد	1. تحقق من أن التيار الاسمي المحدد يتوافق مع بيانات لوحة المضخات المتصلة باللوحة. وإذا كان أعلى، قلله حتى تصل إلى قيمة اللوحة. 2. تحقق من عدم وجود أحد كابلات المضخة غير متصل باللوحة. 3. تحقق من أن الحماية الحرارية المدمجة في المضخة لم تتدخل. 4. إذا لم تكن الحماية الحرارية المدمجة في المضخة متاحة، تحقق من وجود وصلة التخطي على المشبك KK.
F1-037	التيار الاسمي المحدد غير مناسب لنوع المنتج و/أو جهد المدخل	1. قم بإعادة تعيينه، مع تقليل معيار التيار الاسمي. 2. تحقق من أن جهد المدخل يتزامن مع الجهد الموضح على لوحة بيانات المضخات المستخدمة.

W0-001	توقفت المضـــخة لفترة أطول من وقت تدخل الحماية ضد القفل	1. انتظر حتى ينتهي إجراء إلغاء القفل. 2. قم بتعطيل الحماية ضد القفل من قائمة الإعدادات الإضافية إذا كنت تفضل عدم التدخل.
W0-002	التيار الداخل في اللوحة من المدخل AIN2	1. إذا كنت تنوي استخدام مستشعر الإغراق، فتحقق من وظيفة مستشعر الإغراق المتصل بالمدخل AIN2 2. إذا كنت لا تنوي استخدام مستشعر الإغراق، تحقق من عدم وجود كابلات متصلة بمدخل AIN2
W0-003	خزان الملء انخفض عن المستوى الأدنى. المُبادل الكهربائي العائم/مســبار المســتوى المتصل بالمدخل R يشير إلى عدم وجود مياه.	1. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم ليس عالق في موضع مرتفع. في حالة مسابر المستوى، تحقق من أن الخزان غير موصل. 2. قم بتخطي مدخل R إذا كنت لا ترغب بخزان في استخدام المُبادل الكهربائي العائم/مسبار الخزان للتدفق الفارغ والمداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NC (مغلقة عادة). على العكس من ذلك، قم بإزالة أي وصلة مدخل R إذا كانت المداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NO (مفتوحة عادة) أو مسابر المستوى. 3. أعد تهيئة اللوحة بحيث لا تستخدم المدخل R أو لا تستخدم المداخل R وN (الاختيار ممكن فقط من خلال الفحص عبر مستشعر العمق). 4. تحقق من أن قطبية المبادلات الكهربائية العائمة للفحص أو الحماية تتطابق مع قطبية المبادلات الكهربائية العائمة المستخدمة.
W0-004	خزان التصريف تجاوز المستوى الأقصى المُبادل الكهربائي العائم/مســبار المســتوى المتصل بالمدخل R يشير إلى وجود مياه.	1. تحقق من أن المُبادل الكهربائي العائم ليس عالق في موضع مرتفع. في حالة مسابر المستوى، تحقق من أن الخزان غير موصل. 2. قم بإزالة أي وصلة تخطي من المدخل R إذا كنت لا ترغب في استخدام المُبادل الكهربائي العائم/مسبار الفائض وكانت المداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NO (مفتوحة عادةً) أو مسابر المستوى. على العكس من ذلك، قم بتخطي المدخل R إذا كانت المداخل الرقمية هي مبادلات كهربائية عائمة NC (مغلقة عادة). 3. أعد تهيئة اللوحة بحيث لا تستخدم المدخل R أو لا تستخدم المداخل R وN (ممكن فقط من خلال الفحص عبر مستشعر العمق). 4. تحقق من أن قطبية المبادلات الكهربائية العائمة للفحص أو الحماية تتطابق مع قطبية المبادلات الكهربائية العائمة المستخدمة.
W0-005 W0-006	في مرحلة التعبئة: قدرة الضخ للمضخات القابلة للاستخدام ليست كافية لتفريغ الخزان.	1. تحقق من تنشيط المضختين الموجودتين (غير مستبعدة من الضخ). إذا لم تكن كذلك، قم بتنشيطها من القائمة حالة المضخات. 2. إذا كانت هناك مضخات في خطأ، فحاول إعادة ضبط الأخطاء عن طريق إزالة السبب وإجراء إعادة التعيين من القائمة سجل الأخطاء والإنذارات. 3. قم بإزالة أي عوائق في التدفق و/أو الشفط. 4. استخدم مضخات ذات قدرة ضخ أكبر.
	في التصريف: يتم إجبار مضخة أو أكثر على العمل عند عدم الحاجة إلى تفريغ الخزان، أو هناك أسباب أخرى تؤدي إلى تفريغ خزان الشفط دون تدخل المضخات.	1. قم بإزالة سبب التشغيل القسري. 2. قم بالقضاء على سبب تفريغ الخزان غير الناتج عن المضخات المتصلة باللوحة.
W0-007	الجهد الداخلي غير محدد	1. حمل زائد لتيار مستشعر العمق المتصل بمدخل AIN1، أو مستشعر الإغراق المتصل بمدخل AIN2. تحقق من أن المستشعرات سليمة. 2. عطل بالبطاقة. اتصل بخدمة العملاء.
W0-008	جهد المدخل غير موجود	أعد إمداد اللوحة بالطاقة مرة أخرى لاستعادة التشغيل العادي
W0-009	تم اكتشاف وجود مياه في مقصورة الزيت بإحدى المضختين	تحقق من سلامة حشيات المضخة
W0-010	يتطلب الفحص (أو عبر الوضع اليدوي) أكثر من 8 عمليات تشغيل في الدقيقة لإحدى المضختين	1. في حالة الفحص باستخدام مبادلات كهربائية عائمة أو مسابر المستوى، استخدم مبادل كهربائي عائم لإيقاف المضخات. إذا كان يتم استخدامه بالفعل، قم باستعادة عمله الصحيح. 2. في حالة الفحص عن طريق مستشعر العمق، استخدم مستويات أكثر انفصالًا عن بعضها البعض.
W0-012	عند تشـغيله لأول مرة، يتم الكشـف عن وجود تناقض في حالة مســتوى المياه في المبادل الكهربائي العائم A أو بين المبادلات الكهربائية العائمة A وB.	1. تحقق من أن المبادل الكهربائي العائم المتصل بالمدخل B ليس عالق في موضع مرتفع (وضع التصريف) أو منخفض (وضع التعبئة)، وأن المبادل الكهربائي العائم المتصل بالمدخل A ليس عالق في موضع منخفض (وضع التصريف) أو موضع مرتفع (وضع التعبئة). في حالة مسابر المستوى، تحقق من عدم ترسب أي مواد غير موصلة على المسبار المتصل بالمدخل A (مثل البلاستيك، والخشب، والزجاج، والورق) ومن أن كابل توصيل المسبار سليم. 2. في حالة الإضافة اللاحقة للمبادل الكهربائي العائم/المسبار المتصل بالمدخل A، والتي تم تنفيذها أثناء عمل اللوحة، قم بإعادة تشغيل اللوحة.
W0-013	يكشف المبادل الكهربائي العائم/المسبار المتصل بالمدخل B وجود تناقض في حالة مستوى المياه مقارنة بالمبادل الكهربائي العائم/المسبار المتصل بالمدخل C	تحقق من أن المبادل الكهربائي العائم المتصل بالمدخل B ليس عالق في موضع منخفض (وضـع التصـريف) أو مرتفع (وضـع التعبئة)، وأن المبادل الكهربائي العائم المتصـل بالمدخل C ليس عالق في موضـع مرتفع (وضـع التصـريف) أو موضـع منخفض (وضـع التعبئة). في حالة مسـابر المسـتوى، تحقق من عدم ترسـب أي مواد غير موصـلة على المسـبار المتصل بالمدخل B (مثل البلاستيك، والخشب، والزجاج، والورق) ومن أن كابل توصيل المسبار سليم.

DAB PUMPS LTD.
6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV
'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.
Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.
No.10 Xindong Road, Jiulong Town, Jiaozhou
City, Qingdao City, Shandong Province - China
mailto:info.china@dabpumps.com

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD
426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.
Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA
Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH
Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.
H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

WATER•TECHNOLOGY

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

04/24 cod.00242523