
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 (العربية)

ngpanel

ITALIANO	Pag.	1
ENGLISH	Pag.	35
FRANÇAIS	Page	69
DEUTSCH	Seite	105
NEDERLANDS	Pag.	141
ESPAÑOL	Pág.	176
РУССКИЙ	Стр.	212
SUOMI	Sivu	248
ROMÂNĂ	Pag.	282
POLSKI	Str.	316
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελ.	350
MAGYAR	Oldal	386
ČEŠTINA	Str.	421
УКРАЇНСЬКА	стор.	455
491	ص.	العَرَبِيَّة

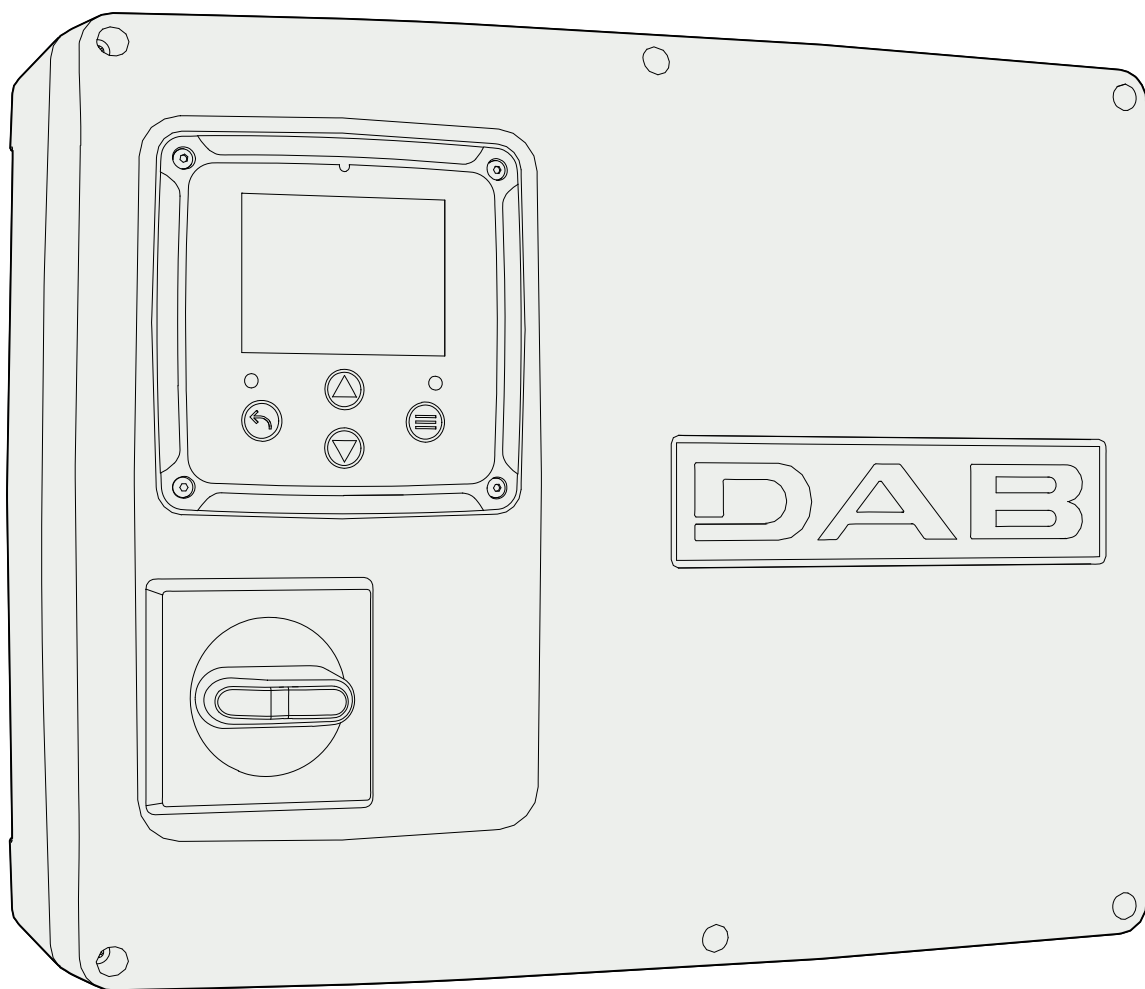


Fig. 1: NGPANEL body

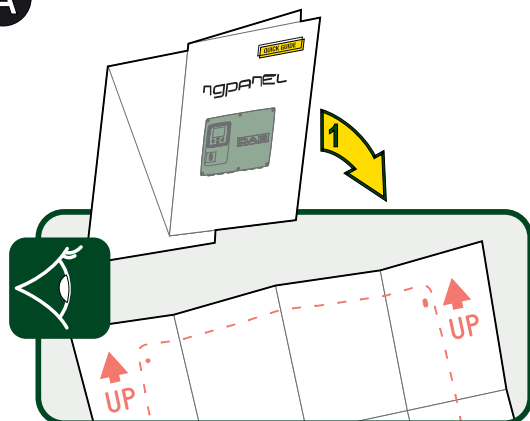
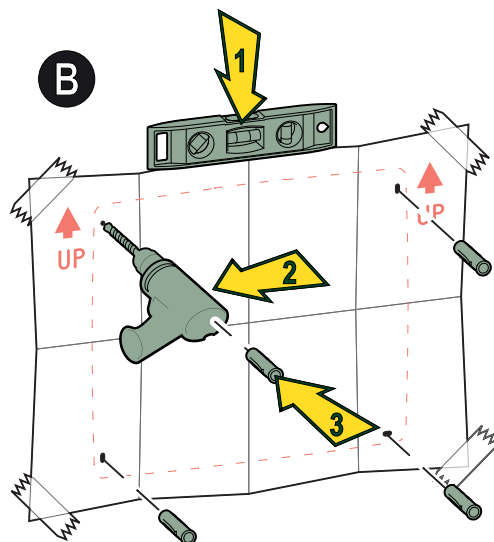
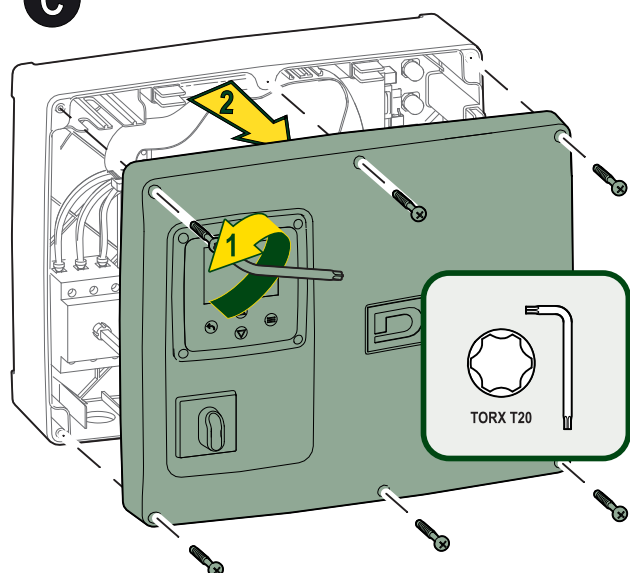
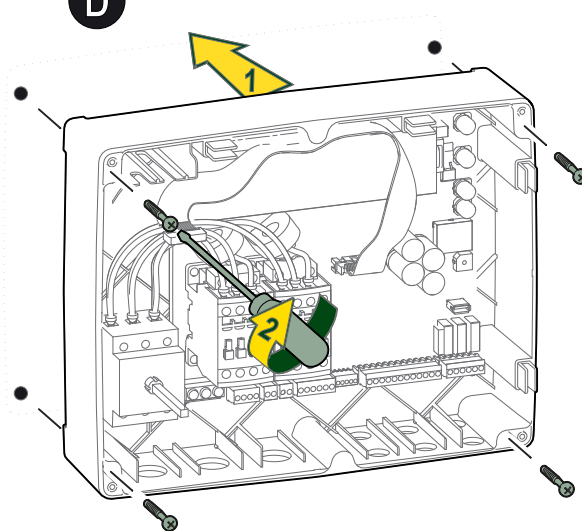
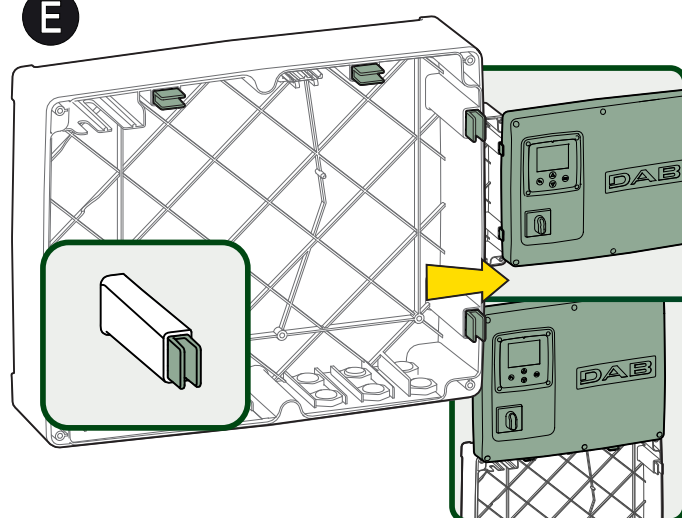
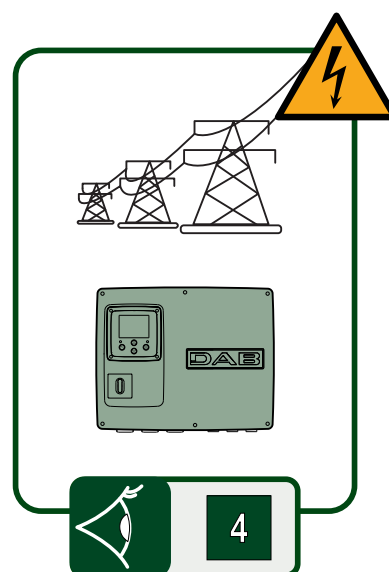
A**B****C****D****E****F**

Fig. 2: NGPANEL wall installation



Fig. 3: NGPANEL data label

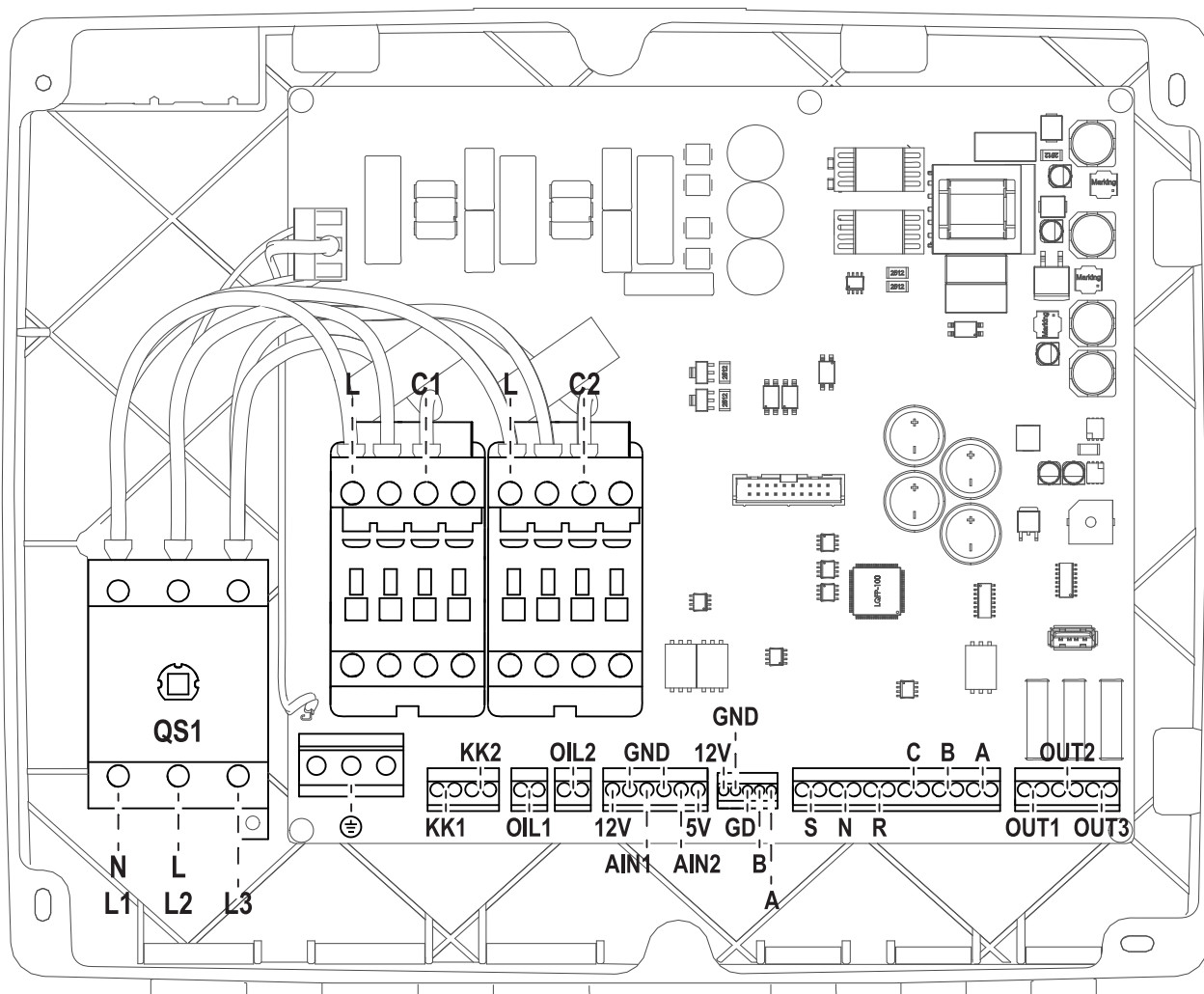


Fig. 4: NGPANEL board

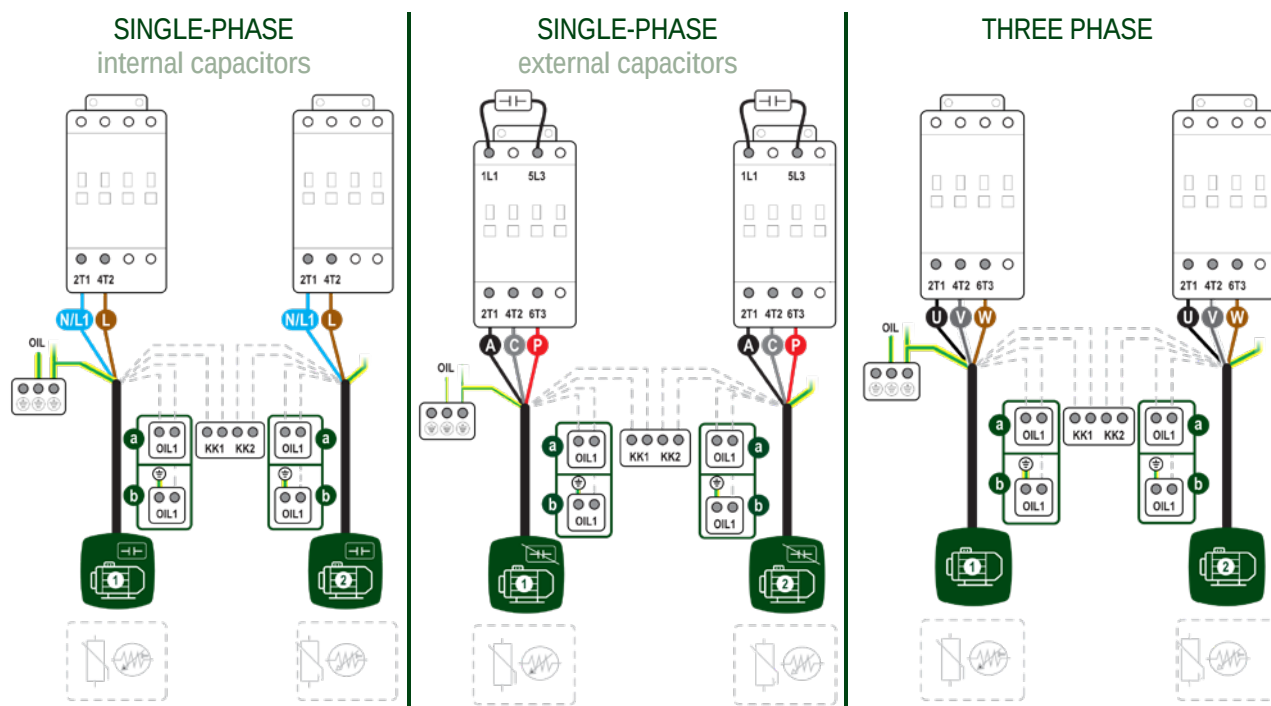


Fig.5: Electrical connection of pumps and external capacitors

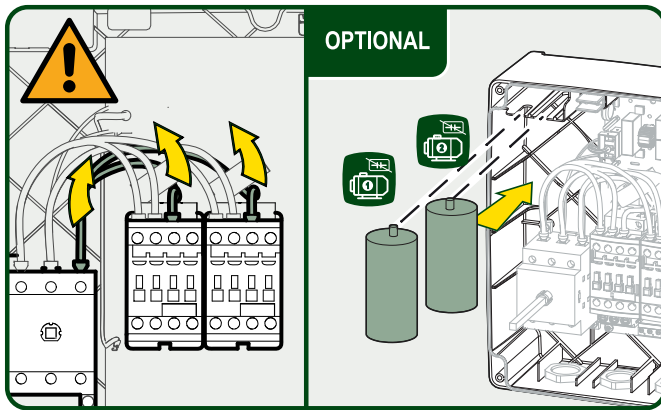


Fig.6: Insertion of pump external capacitors

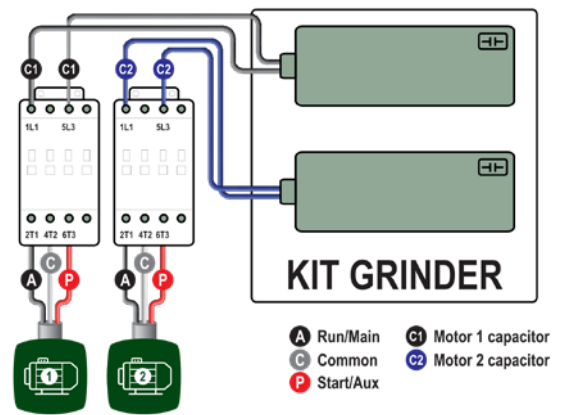
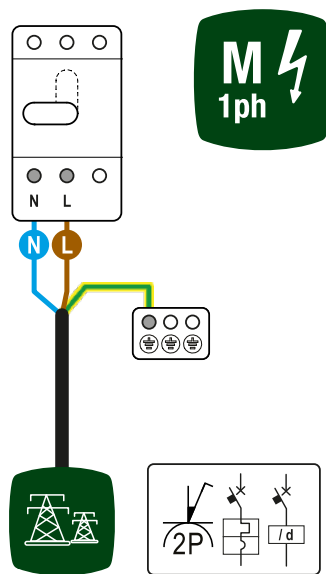


Fig.7: Electrical connection of kit capacitors (available only for American countries)

SINGLE-PHASE



THREE -PHASE

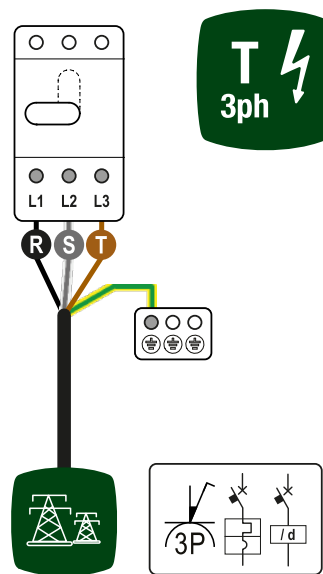


Fig.8: Electrical connection to the supply line

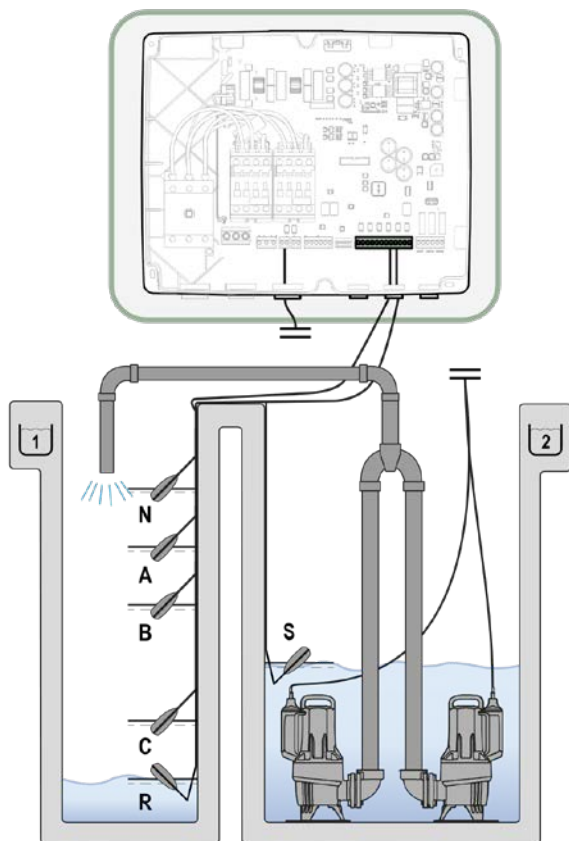


Fig.9: Diagram of filling system inputs (Floats)

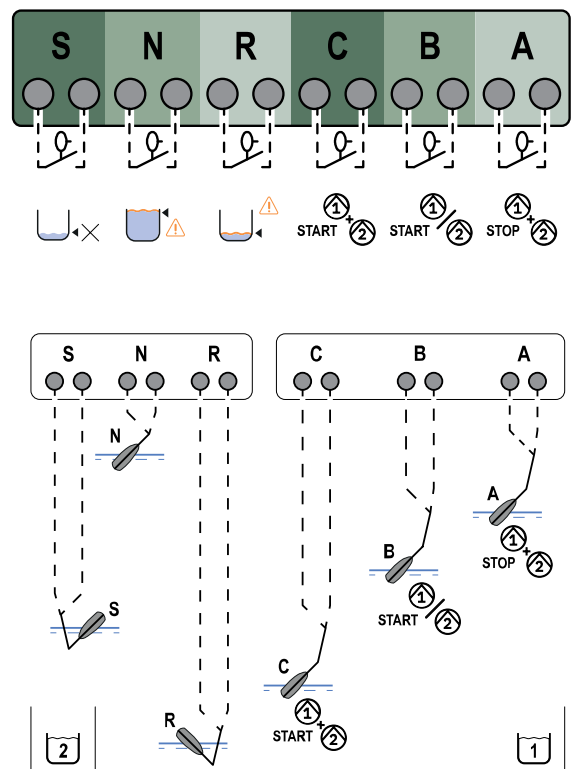


Fig.10: Filling system inputs and protections (Floats)

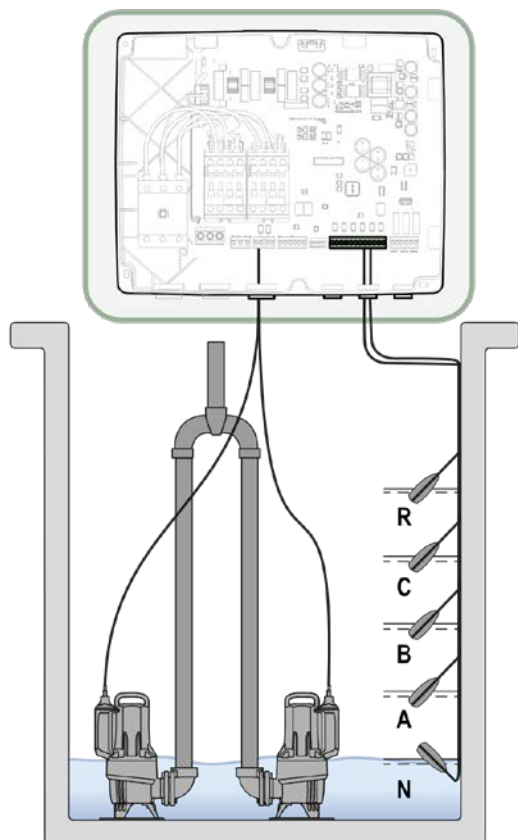


Fig.11: Diagram of drainage system inputs (Floats)

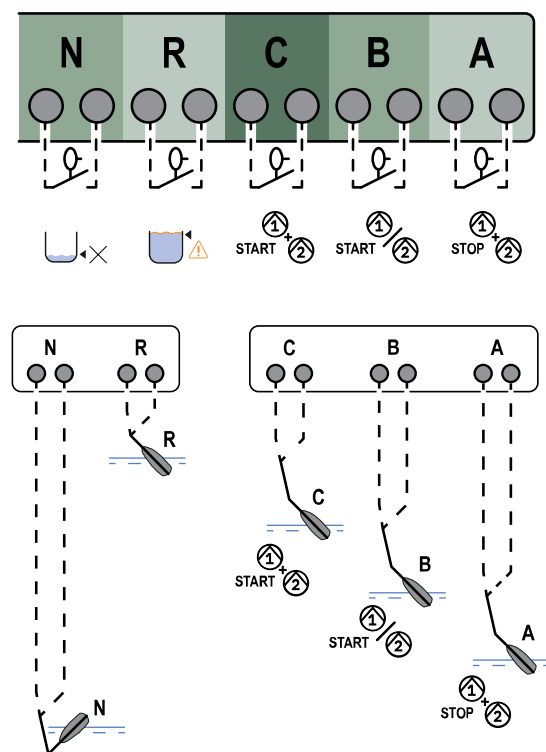


Fig.12: Drainage system inputs and protections (Floats)

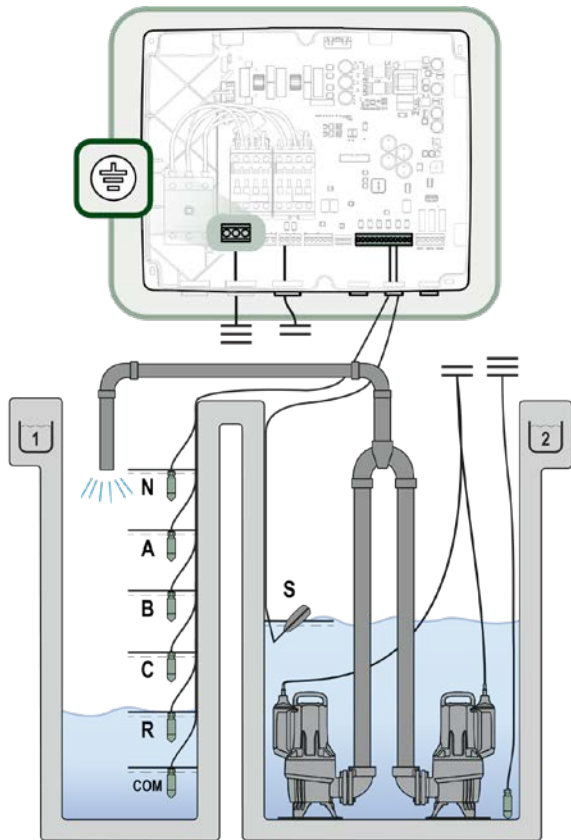


Fig.13: Diagram of filling system inputs (Level probes)

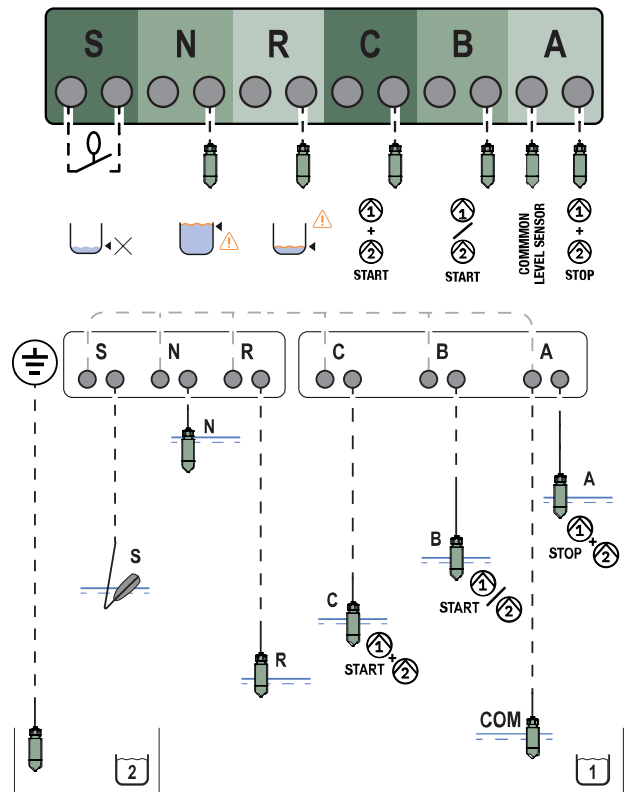


Fig.14: Filling system inputs and protections (Level probes)

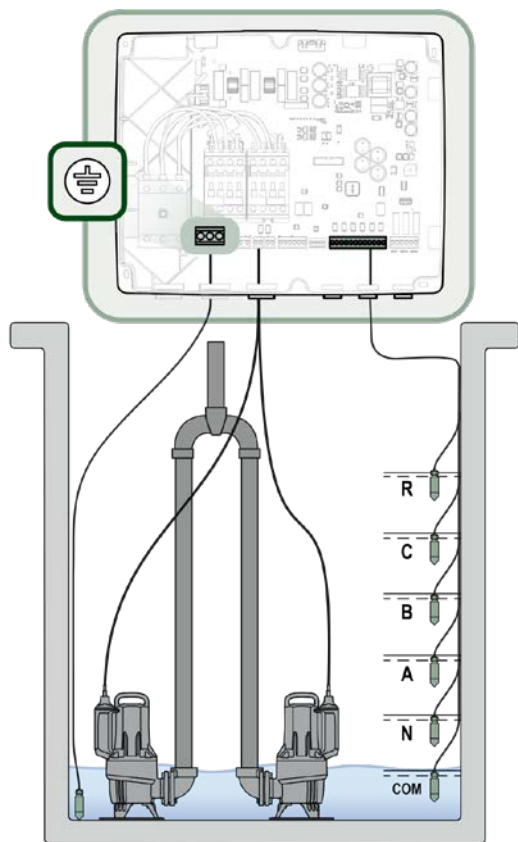


Fig.15: Diagram of drainage system inputs (Level probes)

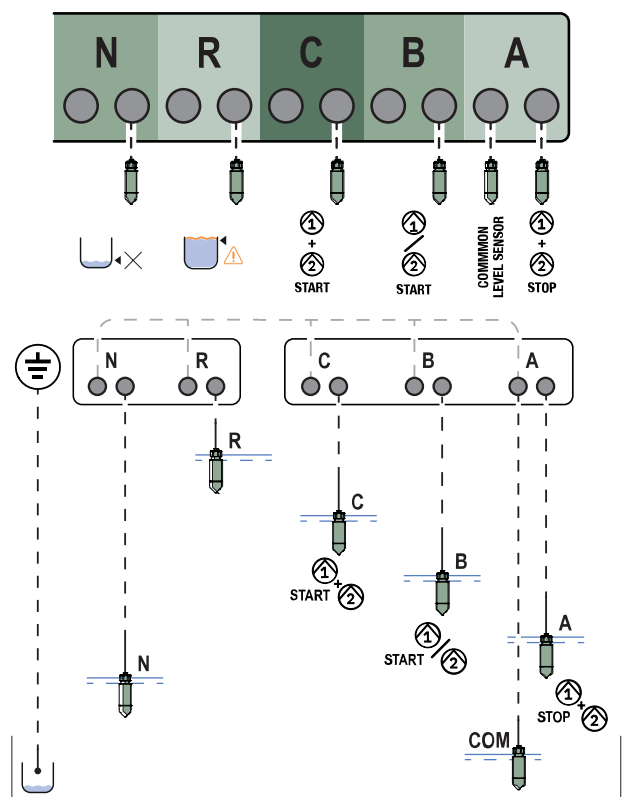


Fig.16: Drainage system inputs and protections (Level probes)

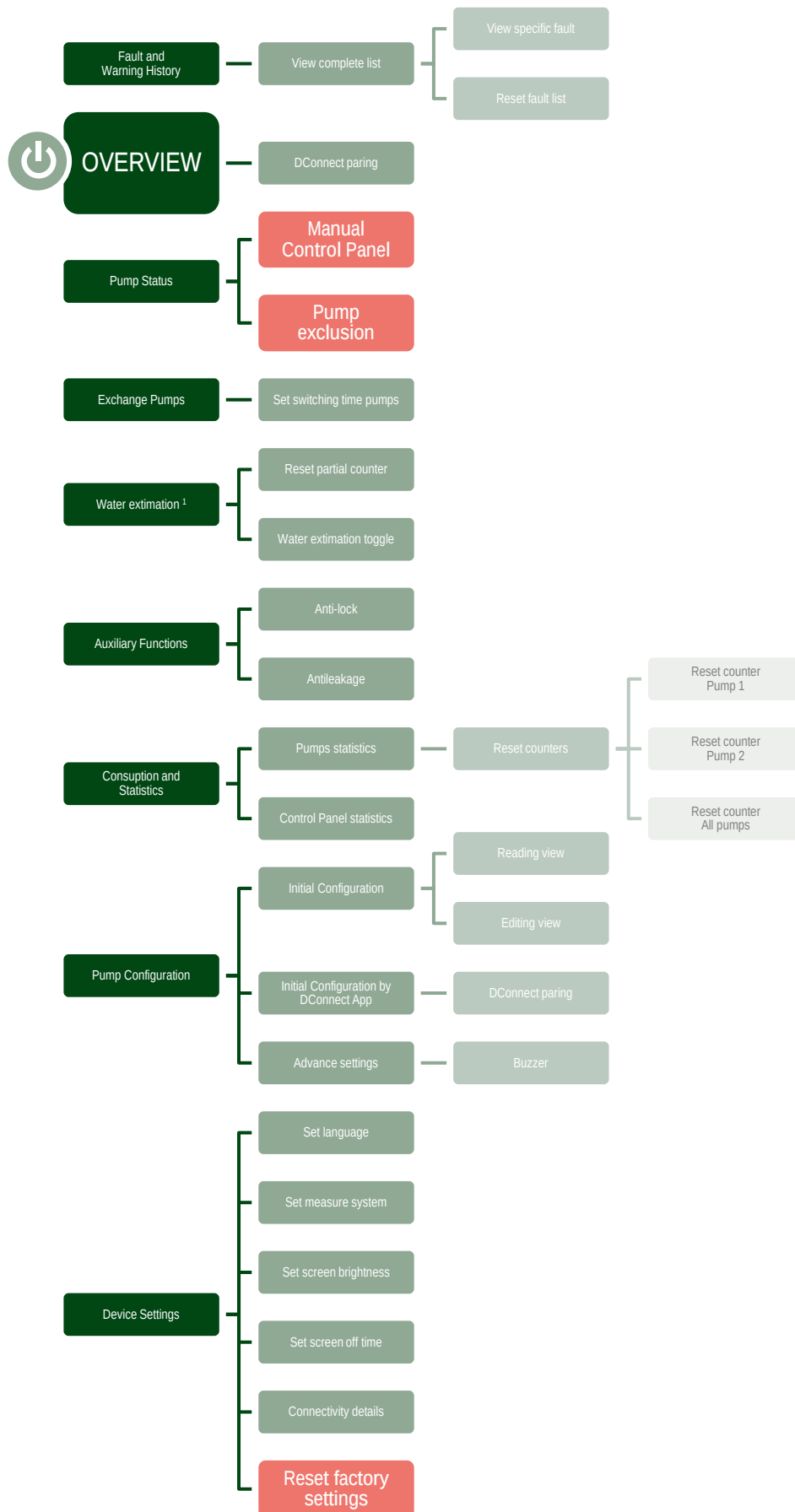


Fig.17: Structure of the menu functions

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

1	LEGENDA	143
2	ALGEMENE INFORMATIE	143
2.1	Productnaam	143
2.2	Classificatie volgen Europese verord.	143
2.3	Beschrijving	143
2.4	Specifieke productreferenties	143
3	WAARSCHUWINGEN	143
3.1	Spanningvoerende delen	143
3.2	Verwerking als afval	143
4	BEHEER	143
4.1	Opslag	143
4.2	Transport	143
5	INSTALLATIE	144
5.1	Aanbevolen voorbereidingen	144
5.2	Verbinding met leidingen	144
5.3	Elektrische aansluiting	144
5.3.1	Instrumentele controles door de installateur	144
5.3.2	Beschrijving van de ingangen	144
5.3.3	Aansluiting elektrische voeding	145
5.3.4	Elektrische aansluiting van de pompen	145
5.3.5	Elektrische aansluiting condensatorenkit	146
6	AFVOERFUNCTIE	146
6.1	Aansluiting van aanvullende beveiligingen	146
6.2	Aansluiting uitgangen	147
6.2.1	Aansluiting vlotters	147
6.2.2	Aansluiting niveauvoelers	147
6.2.3	Aansluiting dieptesensor	148
6.2.4	USB-voedingsaansluiting voor externe hotspot	148
6.3	Configuratie controle-ingangen	148
6.4	Aansluiting Rs485 Modbus RTU	148
7	VULFUNCTIE	148
7.1	Aansluiting van aanvullende beveiligingen	148
7.2	Aansluiting uitgangen	149
7.2.1	Aansluiting vlotters	149
7.2.2	Aansluiting niveauvoelers	150
7.2.3	Aansluiting dieptesensor	150
7.2.4	USB-voedingsaansluiting voor externe hotspot	150
7.3	Configuratie controle-ingangen	150
7.4	Aansluiting Rs485 Modbus RTU	150
8	INBEDRIJFSTELLING	150
8.1	Starten	151
9	ONDERHOUD	151
9.1	Periodieke controles	151
9.2	Wijzigingen en vervangingsonderdelen	151
9.3	CE-markering en minimale instructies voor DNA	151
10	VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	151
11	GARANTIE	152
12	TECHNISCHE GEGEVENS	153
13	BESCHRIJVING VAN HET BEDIENINGSPANEEL	154
13.1	Richting van het bedieningspaneel	154
13.2	Werking als vulsysteem	154
13.3	Werking als afvoersysteem	154
14	BEDIENINGSPANEEL	156
14.1	Eerste configuratie	156
14.1.1	Eerste configuratie met de app DConnect	157
14.2	Configuratie AFVOER	157
14.2.1	Gebruik met dieptesensor	158
14.2.2	Gebruik met vlotters	159
14.2.3	Gebruik met niveauvoelers	159
14.2.4	Afronding configuratie	159
14.2.5	Inschakeling schatting watervolume	160
14.3	Configuratie VULLING	160
14.3.1	Gebruik met dieptesensor	160
14.3.2	Gebruik met vlotters	161
14.3.3	Niveauvoeler	162
14.3.4	Afronding configuratie	162
14.3.5	Inschakeling schatting watervolume	162
14.4	Optionele configuraties	163
14.4.1	Configuratie communicatieprotocol	163
14.4.2	Aanvullende instellingen	163
14.5	Hoofdmenu	163

NEDERLANDS

14.5.1	Eerste installatie	163
14.5.2	Menustructuur	164
	Fouten- en alarmengeschiedenis.....	164
	Status pompen.....	165
	Afwisselmodus pompen	165
	Schatting watervolume.....	165
	Hulpfuncties	166
	Verbruik en statistieken.....	166
	Configuratie van het apparaat.....	166
	Systeem	167
	Systeeminstellingen	167
15	ALGEMENE RESET VAN HET SYSTEEM.....	167
15.1	Herstel van de fabrieksinstellingen	167
16	APP EN DCONNECT CLOUD, SYSTEEMVEREISTEN.....	168
16.1	Download van de app en installatie	168
16.2	Registratie bij de DConnect-cloud van DAB	168
16.3	Configuratie van het product.....	168
17	MODBUS COMMUNICATIEPROTOCOL	169
17.1	Elektrische aansluitingen	169
17.2	Modbus- configuratie	169
17.3	Modbus RTU-registers.....	170
17.3.1	Modbus-berichten.....	170
18	OPLOSSEN VAN PROBLEMEN	173

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 bedraadt, 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 - $\equiv$ voor driefasige systemen

L - N - $\equiv$ voor eenfasige systemen

→ scheidingsschakelaar QS1
(klemmen 2T1-4T2-6T3 van scheidingsschakelaar QS1)

Verzekert 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.
- Isolati weerstand van het elektrische systeem tussen de actieve circuits L1-N (voor eenfasige systemen met omschakeling van de uitgangcontacten) en L1-L2-L3 (voor driefasige systemen met omschakeling van de uitgangcontacten) 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 uitgangcontacten) en L1-L2-L3 (voor driefasige systemen met omschakeling van de uitgangcontacten) 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
$\equiv$	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 overstroomingssensor
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 verbindingkabels 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. Verzekert 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 olikamers 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 olikamer 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 signaleerd:

- 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 uitgangcontacten. 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 alarmgeschiedenis 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.

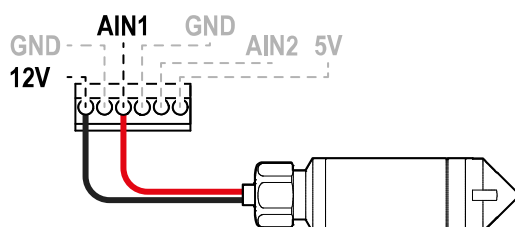


Gemeenschappelijk contact van de ingangen A, B, C, R, N (zie Afb.11). Er is één gemeenschappelijk contact voor alle ingangen. Het is aangesloten op de oneven klemmen (vanaf de linkerkant, van 1 t/m 11). Als er elektrische voelers worden gebruikt, moet het gemeenschappelijke contact voor de ingangen A, 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.

6.4 Aansluiting Rs485 Modbus RTU

Wat betreft de informatie over de elektrische aansluitingen en de Modbus-registers die geraadpleegd en/of gewijzigd kunnen worden, zie hoofdstuk 17 MODBUS COMMUNICATIEPROTOCOL.

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 uitgangcontacten. 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 alarmgeschiedenis 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.

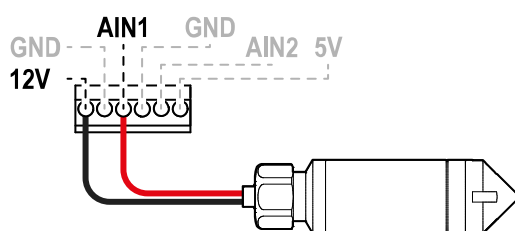


Gemeenschappelijk contact van de ingangen A, B, C, R, N, S (zie Afb.11). Er is één gemeenschappelijk contact voor alle ingangen. Het is aangesloten op de oneven klemmen (vanaf de linkerkant, van 1 t/m 11). Daarom, als er niveauvoelers of elektrische voelers worden gebruikt, moet het gemeenschappelijke 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.

7.4 Aansluiting Rs485 Modbus RTU

Wat betreft de informatie over de elektrische aansluitingen en de Modbus-registers die geraadpleegd en/of gewijzigd kunnen worden, zie hoofdstuk 17 MODBUS COMMUNICATIEPROTOCOL.

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 gebruikperiode 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".

DEEL AANHANGSELS

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
Protocollen voor radionetwerken	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 <i>(Ander gebruik is niet toegestaan)</i>
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, Vloeistofflekken 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 bekneeld 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

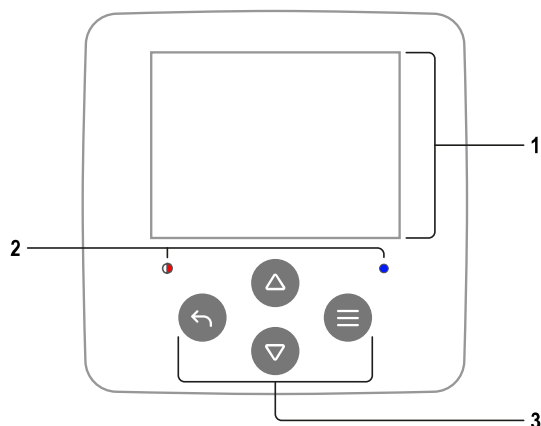


Opmerking: de werking met 3 vlotters moet worden gebruikt bij installaties met diepe, smalle tanks waarin geen ruime uitslag van de vlotters mogelijk is!

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.

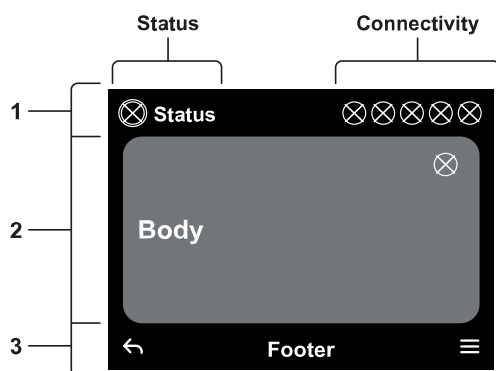


Indrukken om binnen het menu te navigeren.

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.

Aleen 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

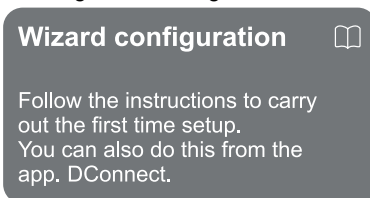
Bij de eerste start van het paneel wordt het eerste configuratieproces op het scherm weergegeven.

Volg de instructies op het scherm tot het proces is voltooid.

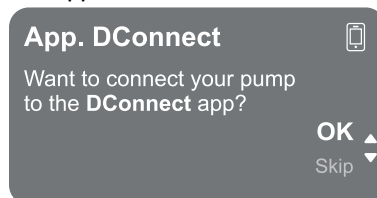
1 Taalkeuze



2 Begeleide configuratie

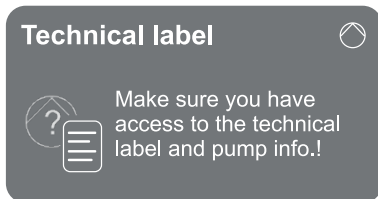


3 App DConnect



Voor configuratie met de app DConnect, zie par. 14.1.1 Eerste configuratie met de app DConnect.

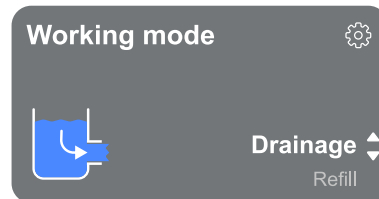
4 Typeplaatje



5 Matenstelsel



6 Bedrijfswijze

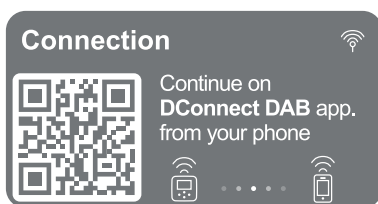


De laatste stap van de eerste configuratie betreft de keuze van de bedrijfswijze: 14.2 Configuratie AFVOER and 14.3 Configuratie VULLING.



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.

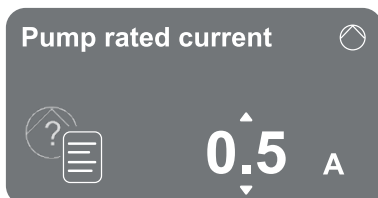
Als de verbinding mislukt of de tijd verstrijkt, kunt u een nieuwe poging doen met de toets . Volg de instructies op de smartphone. Nadat de verbinding tussen het paneel en de smartphone tot stand is gebracht, verschijnt op het display een pop-up voor bevestiging. Om de procedure te annuleren drukt u 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.



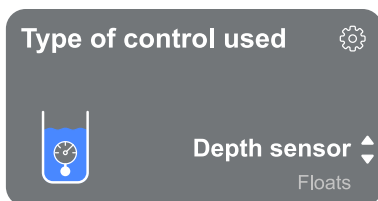
Stroomopname

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

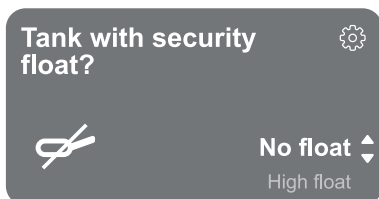


Bij de eerste installatie is de toets onderdrukt, omdat het verplicht is om een waarde in te voeren.

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

Geef 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".

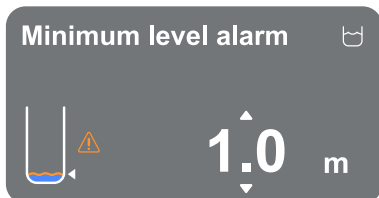


Als er vlotters zijn voorzien voor de "overloop" en voor "noodsituatie tank leeg", onderdrukken deze de alarmen die zijn ingesteld met de dieptesensor.

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

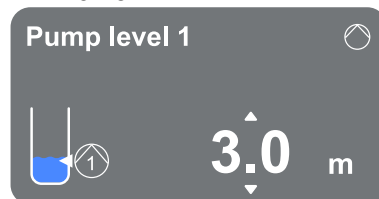


Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

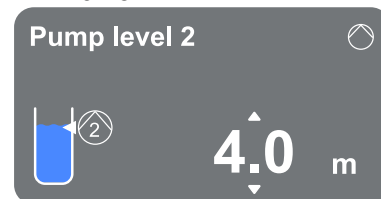
STOPZETTING POMPEN



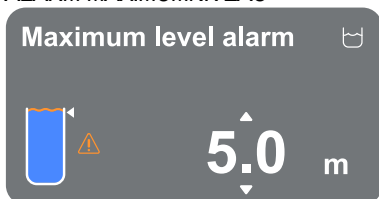
NIVEAU POMP 1



NIVEAU POMP 2



ALARM MAXIMUMNIVEAU

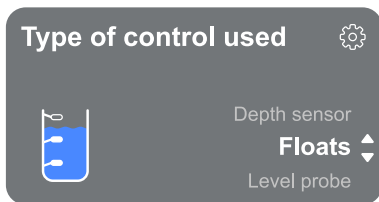


Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.



Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.2.4 Afronding configuratie.

14.2.2 Gebruik met vlotters



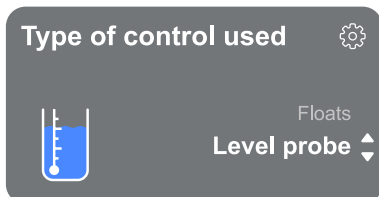
Volg de geleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd:

- 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

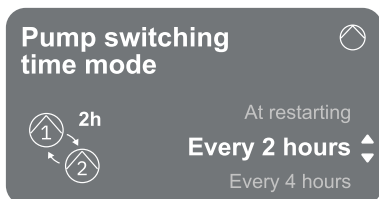


Geef de niveauvoeler aan als type controle.



Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.2.4 Afronding configuratie.

14.2.4 Afronding configuratie



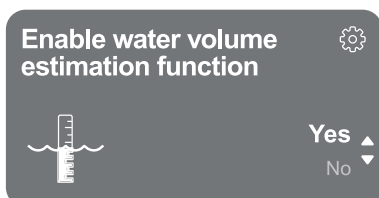
Afwisselmodus pompen

Het is mogelijk om een van de volgende intervallen in te stellen:

- | | |
|----------------|---------------|
| - Bij herstart | - Elke 16 uur |
| - Elke 2 uur | - Elke 20 uur |
| - Elke 4 uur | - Elke 24 uur |
| - Elke 8 uur | - Nooit |
| - Elke 12 uur | |



De keuze van de afwisselmodus is nodig om te voorkomen dat er maar één pomp slijt.

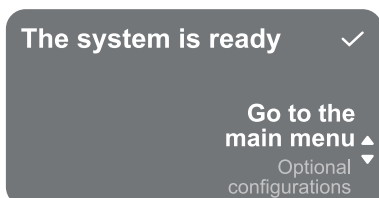


Schattingsfunctie watervolume inschakelen

Om deze functie in te schakelen, zie par. 14.2.5 Inschakeling schatting watervolume. 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.



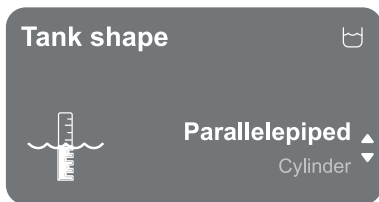
Het systeem is gereed

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 watervolume



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.



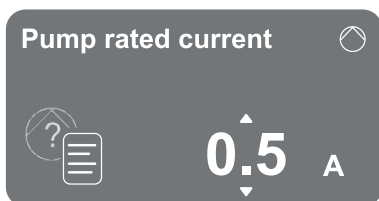
Als de configuratie voltooid is, is het systeem gereed maar in stand-by.

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.



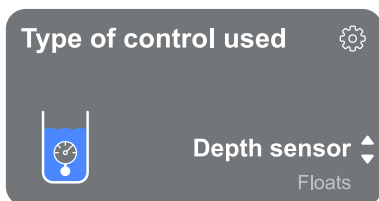
Stroomopname

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.

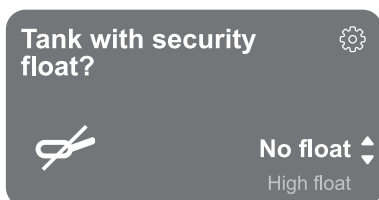


Tank met droogloopvlotter

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".

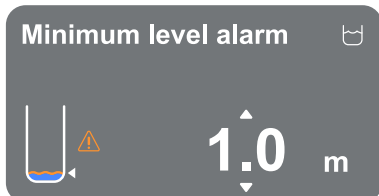


Als er vlotters zijn voorzien voor de "overloop" en voor "noodsituatie tank leeg", onderdrukken deze de alarmen die zijn ingesteld met de dieptesensor.

De keuze om beide beschermingen in te stellen dient voor een grotere veiligheid van de installatie.

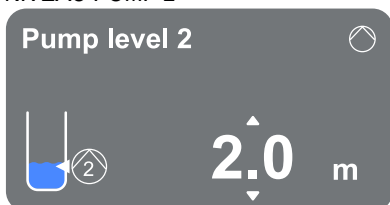
Ga vervolgens verder met het instellen van de niveaus voor elke pomp.

ALARM MINIMUM NIVEAU

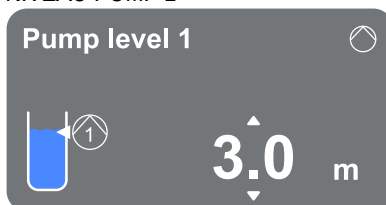


Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.

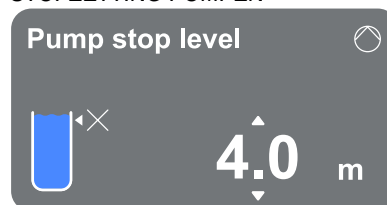
NIVEAU POMP 2



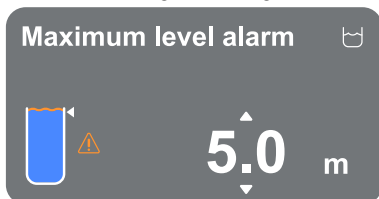
NIVEAU POMP 1



STOPZETTING POMPEN



ALARM MAXIMUM NIVEAU

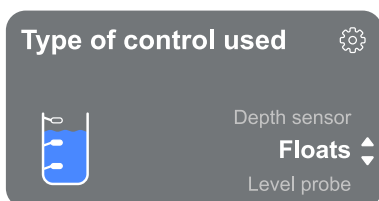


Alleen instellen als op de vorige pagina Configuratie met beschermingsniveaus is geselecteerd.



Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.3.4 Afronding configuratie.

14.3.2 Gebruik met vlotters



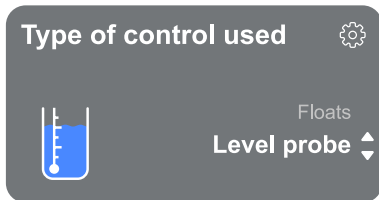
Volg de geleide procedure stap voor stap, zoals hieronder wordt gepresenteerd:

- 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

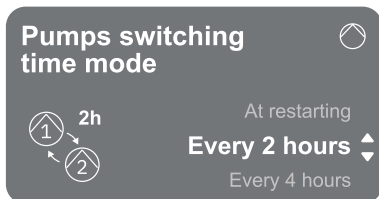


Geef de niveauvoeler aan als type controle.



Nadat het type controle is geconfigureerd, zie par. 14.3.4 Afronding configuratie.

14.3.4 Afronding configuratie



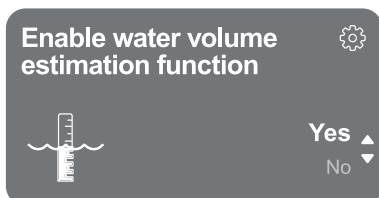
Afwisselmodus pompen

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.

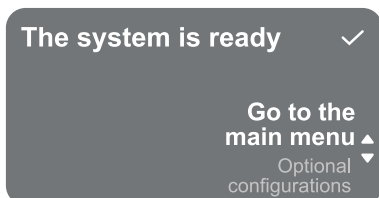


Schattingsfunctie watervolume inschakelen

Om deze functie in te schakelen, zie par. 14.3.5 Inschakeling schatting watervolume. 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.



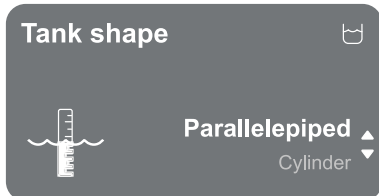
Het systeem is gereed

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 watervolume



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

14.4.1 Configuratie communicatieprotocol

Op dit scherm kan het Modbus communicatieprotocol al of niet worden geactiveerd voor toepassing op het apparaat.



Dit deel is bestemd voor gebruikers die kennis hebben van Modbus-apparaten. De bediener dient basiskennis te bezitten van dit protocol en van de technische specificaties.



Bovendien wordt ervan uitgegaan dat er al een Modbus RTU-netwerk aanwezig is met een "master"-apparaat.



Het protocol moet in het apparaat worden geïmplementeerd op de ingang RS 485. Het gebruik ervan is gebaseerd op controle op afstand van drainage- of afvalwaterstations, via het netwerk. Zodoende is het apparaat voorzien van Modbus-communicatie en naar behoren verbonden met de pomp, en is het mogelijk om informatie en opdrachten omtrent de status ervan te verzenden.

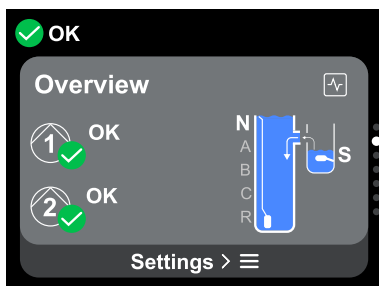


De elektrische verbindingen en de ondersteunde parameters voor MODBUS RTU-communicatie zijn beschreven in hoofdstuk 17 MODBUS COMMUNICATIEPROTOCOL.

14.4.2 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

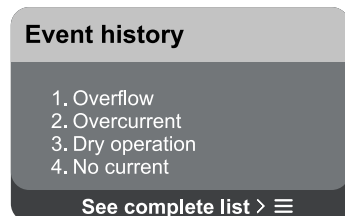
Start zelfstandige werking: vanaf dit scherm kan worden aangegeven welke pompen in- of uitgeschakeld moeten worden, zodat het systeem de activering ervan zelfstandig kan beheeren.

14.5.2 Menustructuur

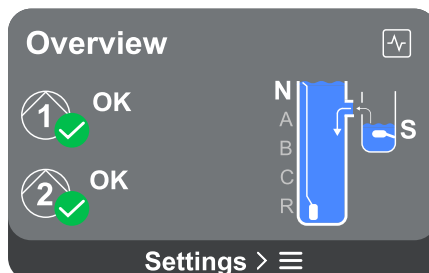


Het eerste scherm dat zichtbaar is in het hoofdmenu is "Overzicht".
De hele structuur van beschikbare functies in de menu's kan bekeken worden vanaf Afb.17

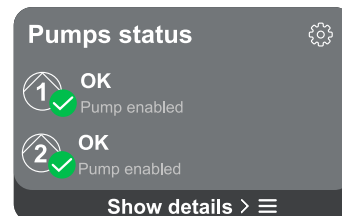
Fouten- en alarmengeschiedenis



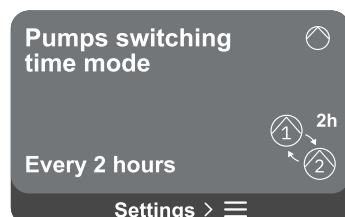
Overzicht



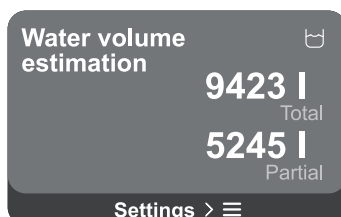
Status van de pompen



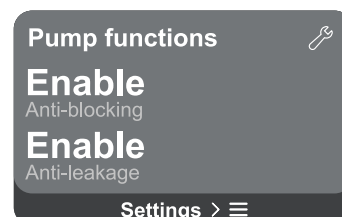
Afwisselmodus pompen



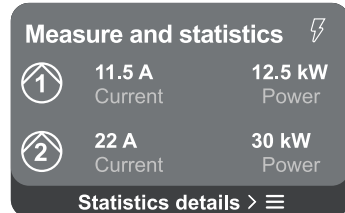
Schatting watervolume



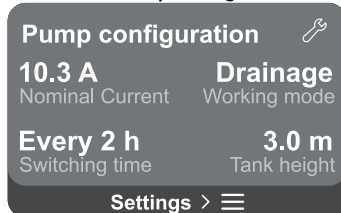
Hulpfuncties



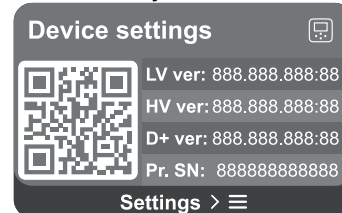
Verbruik en statistieken



Pompconfig.



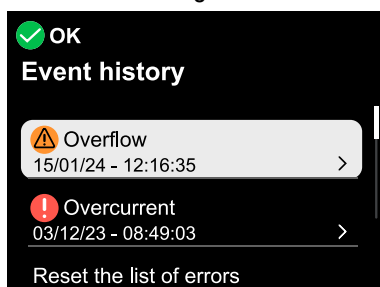
Systeem



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

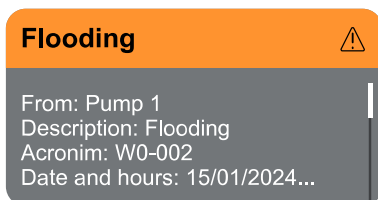
Neemt een storing waar waardoor het systeem of de pompen niet normaal kunnen werken.

(Bv. Overstroom)



Gevaar

Neemt een criticiteit 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.

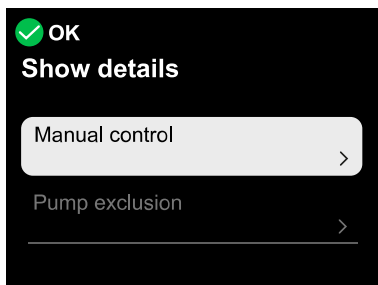


Pop-up Waarschuwingen en alarmen

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

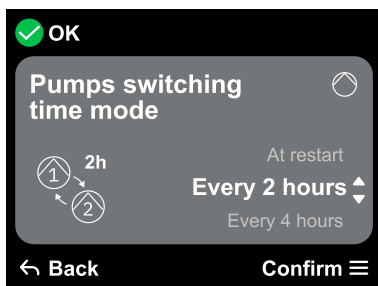


Het scherm toont de bedrijfsstatus van de pompen in het systeem.

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 16 uur |
| - Elke 2 uur | - Elke 20 uur |
| - Elke 4 uur | - Elke 24 uur |
| - Elke 8 uur | - Nooit |
| - Elke 12 uur | |



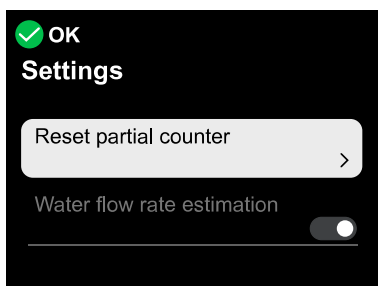
De keuze van de afwisselmodus is nodig om te voorkomen dat er maar één pomp slijt.

Schatting watervolume



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.

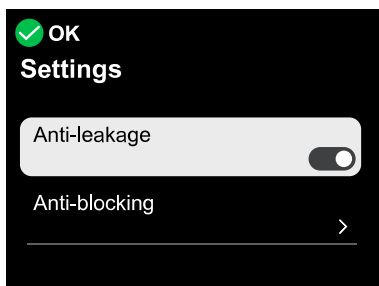
Door deze menupagina te openen, worden de volgende opties beschikbaar:

- **Deelteller resetten:** door deze optie te selecteren wordt de deelmetering van de vloeistof verwijderd. Bevestig twee keer om de eliminatie te verwijderen.
- **Schatting watervolume:** door deze optie te selecteren kan het menu van Schatting watervolume 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.

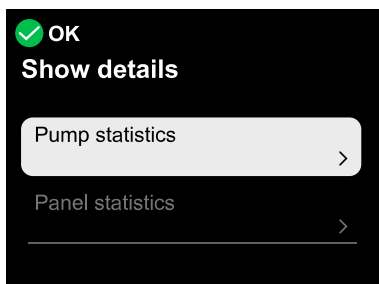
Hulpfuncties



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 weergegeven, 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.

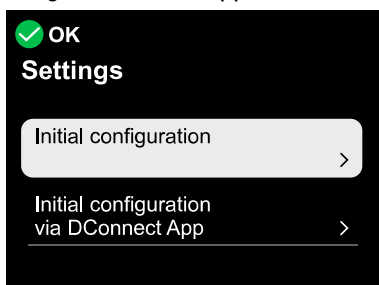
Tellers resetten

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 apparaat



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.

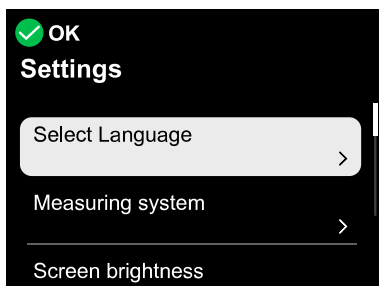


Nadat deze keuze is gemaakt, stopt het systeem en stelt het de instellingen van de eerste start weer voor. Het systeem kan pas weer starten nadat de instellingen opnieuw zijn ingevoerd.

- **Communicatieprotocol:** op dit scherm kan het Modbus-communicatieprotocol worden beheerd, voor BMS-systemen die op het apparaat moeten worden toegepast. Met name is het volgende mogelijk:
 - Configuratie van het Modbus-protocol (zie hoofdstuk 17), als dit niet is gebeurd bij de eerste installatie;
 - Activering of deactivering van het Modbus-protocol;
 - Raadpleging van de details van de Modbus-configuratie met alleen-lezen.

- Aanvullende instellingen: met dit scherm kan het geluid van de alarmzoemer geactiveerd of gedeactiveerd worden die klinkt als er eventuele waarschuwings-/alarmverschijnselen optreden in het systeem.

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.

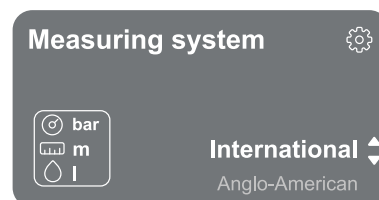
Systeeminstellingen

Hieronder staan de belangrijkste systeeminstellingen.

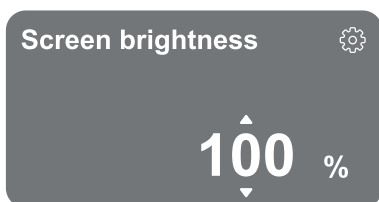
Taalkeuze



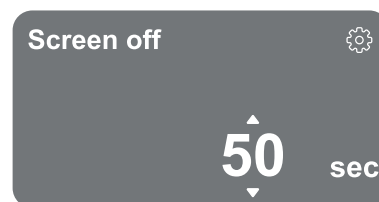
Matenstelsel



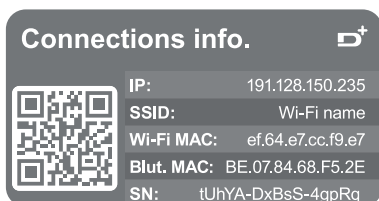
Helderheid van het scherm



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

Via de applicatie of via het servicecentrum kunt u de productsoftware updaten naar de nieuwste beschikbare versie.

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.

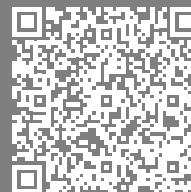
16.1 Download van de app en installatie

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 DConnect 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 DConnect 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 DConnect aandachtig lezen en opvolgen.

download the app from
<http://internetofpumps.com>



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 (gemarkt 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 MODBUS COMMUNICATIEPROTOCOL

Deze paragraaf is bedoeld om het juiste gebruik van de MODBUS-interface te illustreren voor toepassing op het apparaat.



Dit deel is bestemd voor gebruikers die kennis hebben van Modbus-apparaten. De bediener dient basiskennis te bezitten van dit protocol en van de technische specificaties.



Bovendien wordt ervan uitgegaan dat er al een Modbus RTU-netwerk aanwezig is met een "master"-apparaat.

Afkortingen en definities

CRC	CyclicRedundancyCheck
RTU	Remote terminal unit
0x	Voorvoegsel dat een hexadecimaal getal identificeert

17.1 Elektrische aansluitingen

Het Modbus-protocol is geïmplementeerd op bus RS 485. De verbindingen moeten volgens onderstaande tabel worden gerealiseerd.

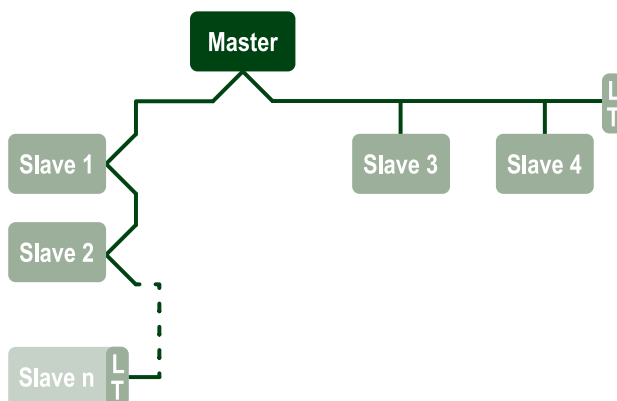
MODBUS-terminal	Beschrijving
A	Niet-geïnverteerde klem (+)
B	Geïnverteerde klem (-)
Y	GND

Tabel 6

17.2 Modbus- configuratie

Het apparaat kan rechtstreeks als slave-apparaat worden verbonden in een netwerk MODBUS RTU RS485.

De volgende grafiek geeft een grafische weergave van het type netwerk dat dient te worden gerealiseerd.



Via het Modbus-protocol maakt de pomp het mogelijk om informatie en bedieningen met betrekking tot zijn status en de status van de eventuele pompgroep waarvan hij onderdeel is te verzenden.

Hieronder volgt een beschrijving van de parameters die worden ondersteund voor de communicatie MODBUS RTU.

Modbus-specificaties	Beschrijving	Opmerkingen
Protocol	Modbus RTU	Alleen de 'Slave'-modus wordt ondersteund
Verbindingen	Klemmenbord	
Fysieke interface	RS485	
Modbus-adres	Van 1 (standaard) tot 247	
Ondersteunde snelheid	2400, 4800, 9600, 19200 (standaard), 38400	
Startbit	1	
Informatiebit	8	
Stopbit	1 (standaard), 2	
Pariteitsbit	Geen, even (standaard), oneven	
Reactievertraging	Van 0 (standaard) tot 3000 millisecc. (3 sec.)	

Tabel 7 Parameters Modbus RTU

17.3 Modbus RTU-registers

De ondersteunde functies staan vermeld in de volgende tabel:

Type	code	Hex	Naam	Register Prefix
16-bit data (registers)	03	0x03	Read holding registers	4
	04	0x04	Read input registers	3
	05	0x05	Write coil	0
	06	0x06	Write holding register	4
	16	0x10	Write multiple holding registers	4

17.3.1 Modbus-berichten

Afhankelijk van de bedrijfsstatus van de slave kunnen er ook foutberichten worden ontvangen. Met name kan het apparaat de volgende foutberichten geven:

Foutcode	Betekenis
01	Functie niet geldig. Deze fout wordt ook gebruikt in het geval van een algemene fout
02	Adres niet geldig of niet beschikbaar op het moment van de aanvraag
03	Waarde niet geldig. De aangegeven waarde is niet geldig en is dus niet ingesteld
04	Opdracht niet uitgevoerd

Het eventuele mogelijke antwoord op de fout wordt vervolgens weergegeven bij de verwerking van de afzonderlijke opdracht.

Type	Register	Naam	R/W	Range	Description
Holding	0001	Taalkeuze	R/W	0-20	00 → ITA 01 → ENG 02 → DEU 03 → SPA 04 → DUT 05 → FIN 06 → SWE 07 → TUR 08 → RUM 09 → CZE 10 → POL 11 → RUS 12 → POR 13 → THA (niet aanwezig) 14 → FRE 15 → SLO (niet aanwezig) 16 → CHI (niet aanwezig) 17 → ARB 18 → GRE 19 → HUN 20 → UKR
Holding	0002	Matenstelsel	R/W	0-1	0 → Internationaal 1 → Anglo-Amerikaans
Holding	0003	Afwisselmodus pompen	R/W	0-8	0 → Wissel bij herstart 1 → Wissel om de 2 uur 2 → Wissel om de 4 uur 3 → Wissel om de 8 uur 4 → Wissel om de 12 uur 5 → Wissel om de 16 uur 6 → Wissel om de 20 uur 7 → Wissel om de 24 uur 8 → Sluit alle pompen uit
Holding	0004	Uitsluiting pompen	R/W	0-3	0 → Niet uitsluitend 1 → Sluit pomp 1 uit 2 → Sluit pomp 2 uit 3 → Sluit alle pompen uit
Holding	0005	Blokkeerbeveiliging	R/W	0-2	0 → Uitgeschakeld 1 → Ingeschakeld met activering om de 2 dagen 2 → Ingeschakeld met activering om de 5 dagen
Holding	0006	Bedrijfswijze	R	0-1	0 → Drainage 1 → Vulling
Holding	0007	Stroomopname	R	5-290	In tienden A
Holding	0008	Type controle	R	0-2	0 → Vlotter 1 → Niveauvoeler 2 → Dieptesensor (analoge ingang)
Holding	0009	Tank met veiligheidsvlotter	R	0-3	0 → Geen vlotter 1 → Vlotter hoog 0 → Geen vlotter 1 → Vlotter hoog
Input	1001	Paneelstatus	R	0-4	0 → Begintoestand 1 → Stand-by 2 → Storingstoestand 3 → Waarschuwingstoestand 4 → Communicatiefout met MB
Input	1002	Fout Paneel * (H)	R		Zie de lijst van storingen

NEDERLANDS

Input	1003	Fout Paneel* (L)	R		Zie de lijst van storingen	
Input	1004	Status pomp 1	R	0-6	0 → Begintoestand 1 → Stand-by (motor gestopt, geen fout) 2 → Toestand motor in werking 3 → Waarschuwingstoestand	4 → Motor gestopt vanwege een fout 5 → Pomp uitgesloten door besturing 6 → Communicatiefout met MB
Input	1005	Fout pomp 1* (H)	R		Zie de lijst van storingen	
Input	1006	Fout pomp 1* (L)	R		Zie de lijst van storingen	
Input	1007	Status pomp 2	R	0-6	0 → Begintoestand 1 → Stand-by (motor gestopt, geen fout) 2 → Toestand motor in werking 3 → Waarschuwingstoestand	4 → Motor gestopt vanwege een fout 5 → Pomp uitgesloten door besturing 6 → Communicatiefout met MB
Input	1008	Fout pomp 2* (H)	R		Zie de lijst van storingen	
Input	1009	Fout pomp 2* (L)	R		Zie de lijst van storingen	
Input	1010	Systeemstatus	R	0-4	0 -> Begintoestand 1 -> Stand-by 2 -> Storingstoestand	3 -> Waarschuwingstoestand 4 -> Communicatiefout met MB
Input	1011	Actuele stroom pomp 1	R			
Input	1012	Actuele stroom pomp 2	R			
Input	1013	Actueel vermogen pomp 1	R			
Input	1014	Actueel vermogen pomp 2	R			
Input	2001	Schatting watervolume (H)	R			
	2002	Schatting watervolume (L)	R			
Input	2003	Bedrijfsuren paneel (H)	R			
Input	2004	Bedrijfsuren paneel (L)	R			
Input	2005	Aantal pompstarts 1 (H)	R			
Input	2006	Aantal pompstarts 1 (L)	R			
Input	2007	Aantal pompstarts 2 (H)	R			
Input	2008	Aantal pompstarts 2 (L)	R			
input	2009	Aantal pompstarts 1 gedeeltelijk(H)	R			
Input	2010	Aantal pompstarts 1 Gedeeltelijk (L)	R			
Input	2011	Aantal pompstarts 2 gedeeltelijk(H)	R			
Input	2012	Aantal pompstarts 2 Gedeeltelijk (L)	R			
Input	2013	Gewerkte uren pomp 1 (H)	R			
	2014	Gewerkte uren pomp 1 (L)	R			
Input	2015	Gewerkte uren pomp 2 (H)	R			
Input	2016	Gewerkte uren pomp 2 (L)	R			
Input	2017	Gewerkte uren pomp 1 gedeeltelijk (H)	R			
Input	2018	Gewerkte uren pomp 1 gedeeltelijk (L)	R			
Input	2019	Gewerkte uren pomp 2 gedeeltelijk (H)	R			
Input	2020	Gewerkte uren pomp 12 gedeeltelijk (L)	R			
Input	3001	Fouttype (historie) #1	R			
Input	3002	Fouttype (historie) #2	R			
Input	3003	Fouttype (historie) #3	R			
Input	3004	Fouttype (historie) #4	R			
Input	3005	Fouttype (historie) #5	R			
Input	3006	Fouttype (historie) #6	R			
Input	3007	Fouttype (historie) #7	R			

NEDERLANDS

Input	3008	Fouttype (historie) #8	R			
Input	3011	Foutlabel (historie) #1	R			
Input	3012	Foutlabel (historie) #2	R			
Input	3013	Foutlabel (historie) #3	R			
Input	3014	Foutlabel (historie) #4	R			
Input	3015	Foutlabel (historie) #5	R			
Input	3016	Foutlabel (historie) #6	R			
Input	3017	Foutlabel (historie) #7	R			
Input	3018	Foutlabel (historie) #8	R			
Input	3021	Fout tijdstempel (historie) #1 (H)	R			
Input	3022	Fout tijdstempel (historie) #1 (L)	R			
Input	3023	Fout tijdstempel (historie) #2 (H)	R			
Input	3024	Fout tijdstempel (historie) #2 (L)	R			
Input	3025	Fout tijdstempel (historie) #3 (H)	R			
Input	3026	Fout tijdstempel (historie) #3 (L)	R			
Input	3027	Fout tijdstempel (historie) #4 (H)	R			
Input	3028	Fout tijdstempel (historie) #4 (L)	R			
Input	3029	Fout tijdstempel (historie) #5 (H)	R			
Input	3030	Fout tijdstempel (historie) #5 (L)	R			
Input	3031	Fout tijdstempel (historie) #6 (H)	R			
Input	3032	Fout tijdstempel (historie) #6 (L)	R			
Input	3033	Fout tijdstempel (historie) #7 (H)	R			
Input	0534	Fout tijdstempel (historie) #7 (L)	R			
Input	0535	Fout tijdstempel (historie) #8 (H)	R			
Input	0536	Fout tijdstempel (historie) #8 (L)	R			
Coil	0001	Reset partiële telling pomp 1	W		Schrijf 1 om de opdracht uit te voeren	
Coil	0002	Reset partiële telling pomp 2	W		Schrijf 1 om de opdracht uit te voeren	
Coil	0003	Reset foutenhistorie	W		Schrijf 1 om de opdracht uit te voeren	
Coil	0004	Reset actuele fout	W		Schrijf 1 om de opdracht uit te voeren	

Afkortingen

W	Write only register
R	Read only register
RW	Read / Write register

18 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 deblokken	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.

NEDERLANDS

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 verbindingkabel 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 overstroomingssensor wilt gebruiken, controleer dan de functionaliteit van de overstroomingssensor die verbonden is met de ingang AIN2 2. Als u de overstroomingssensor 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 alarmgeschiedenis. 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 verbindingkabel 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 verbindingkabel van de voeler intact is.

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
266319, Qingdao (Shandong) - 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

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

07/24 cod.00242523