
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

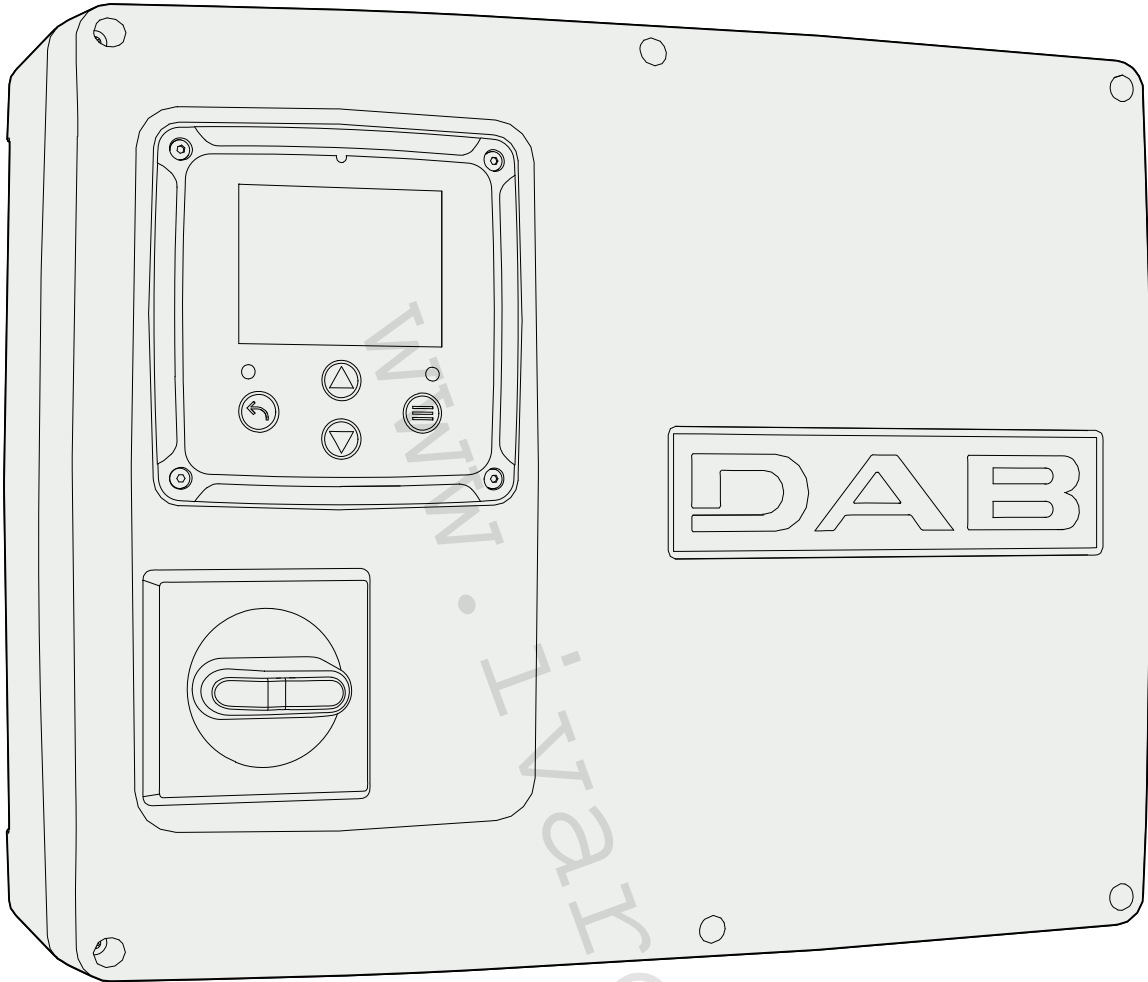


Fig. 1: NGPANEL body

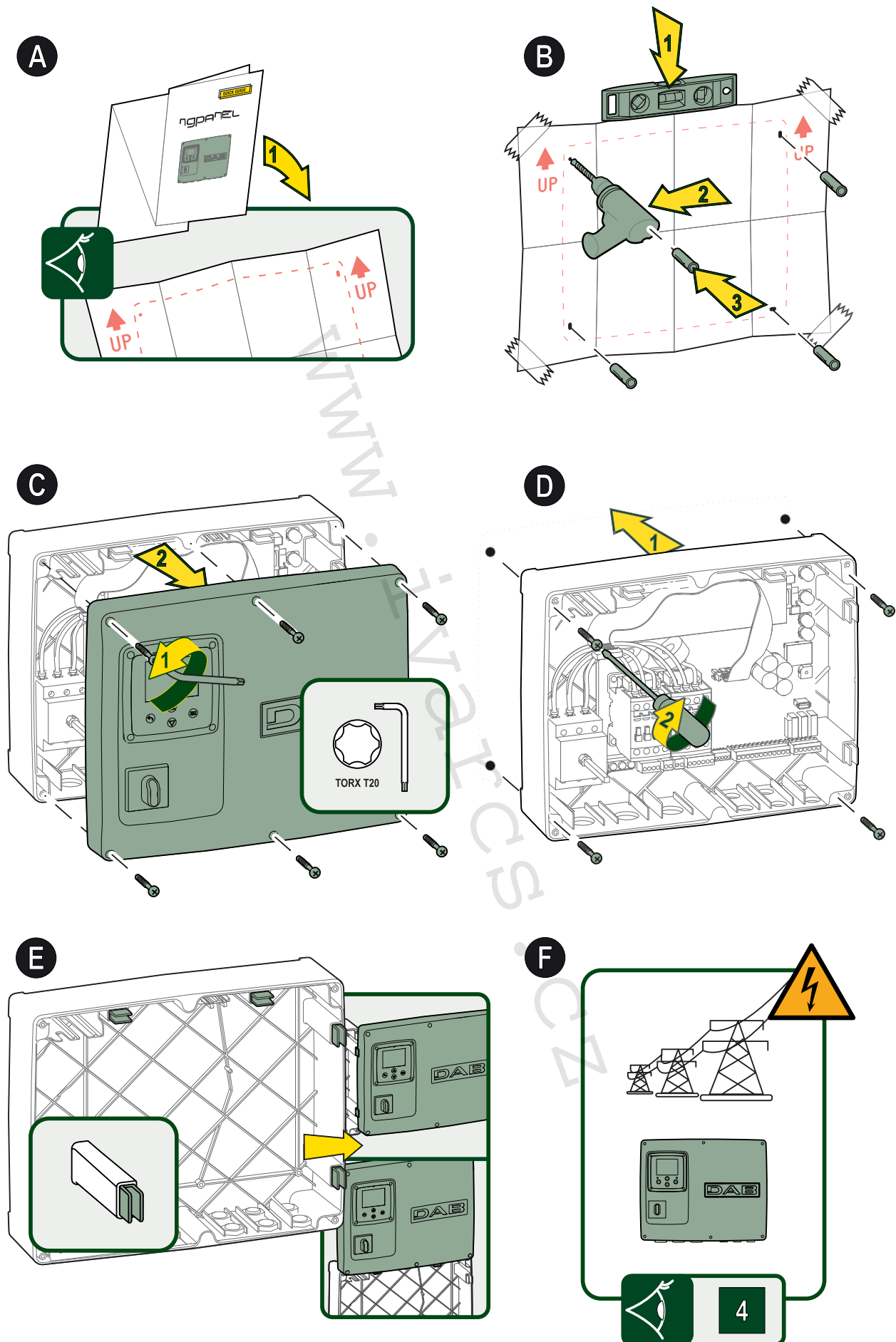


Fig. 2: NGPANEL wall installation



Fig. 3: NGPANEL data label

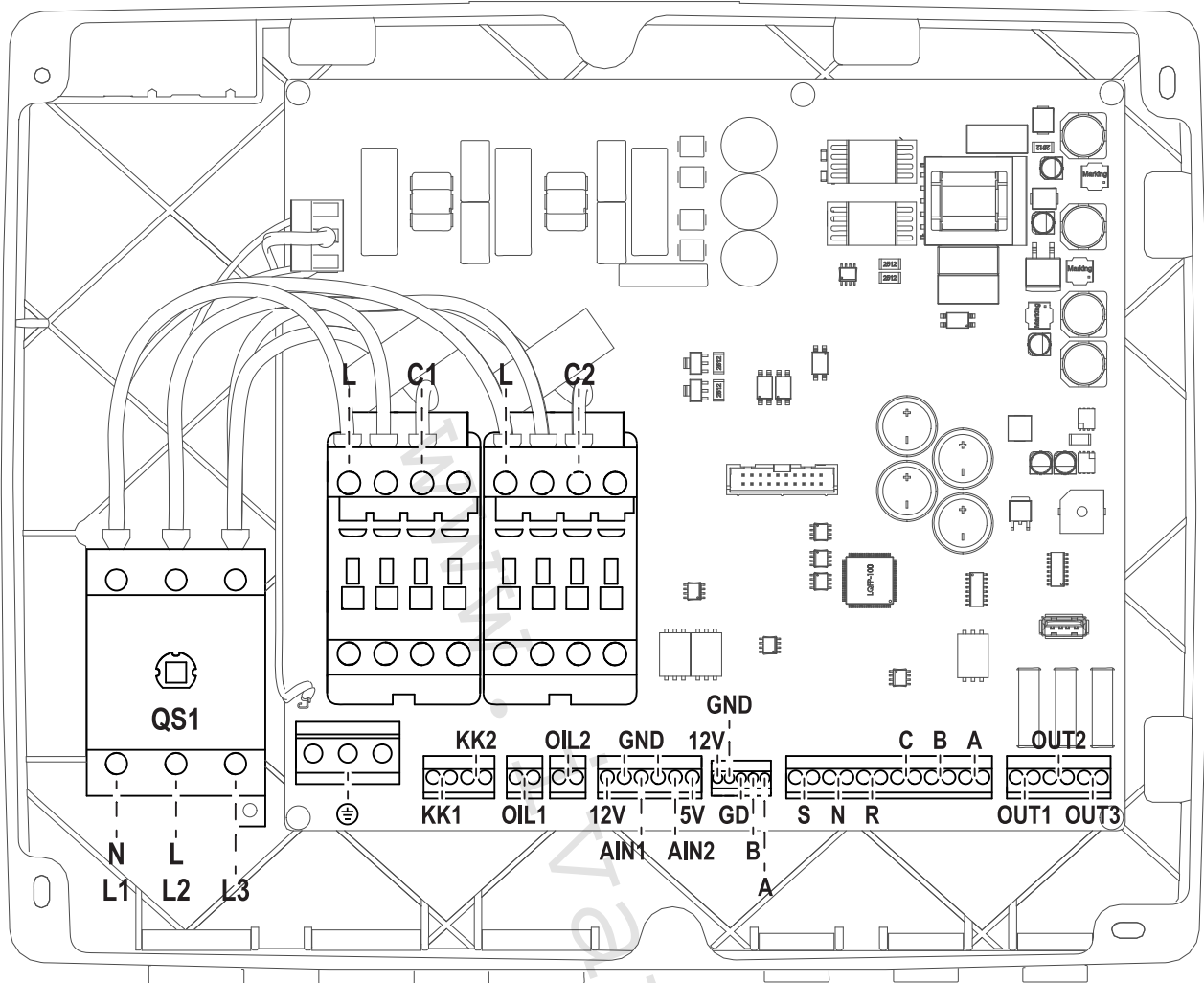


Fig. 4: NGPANEL board

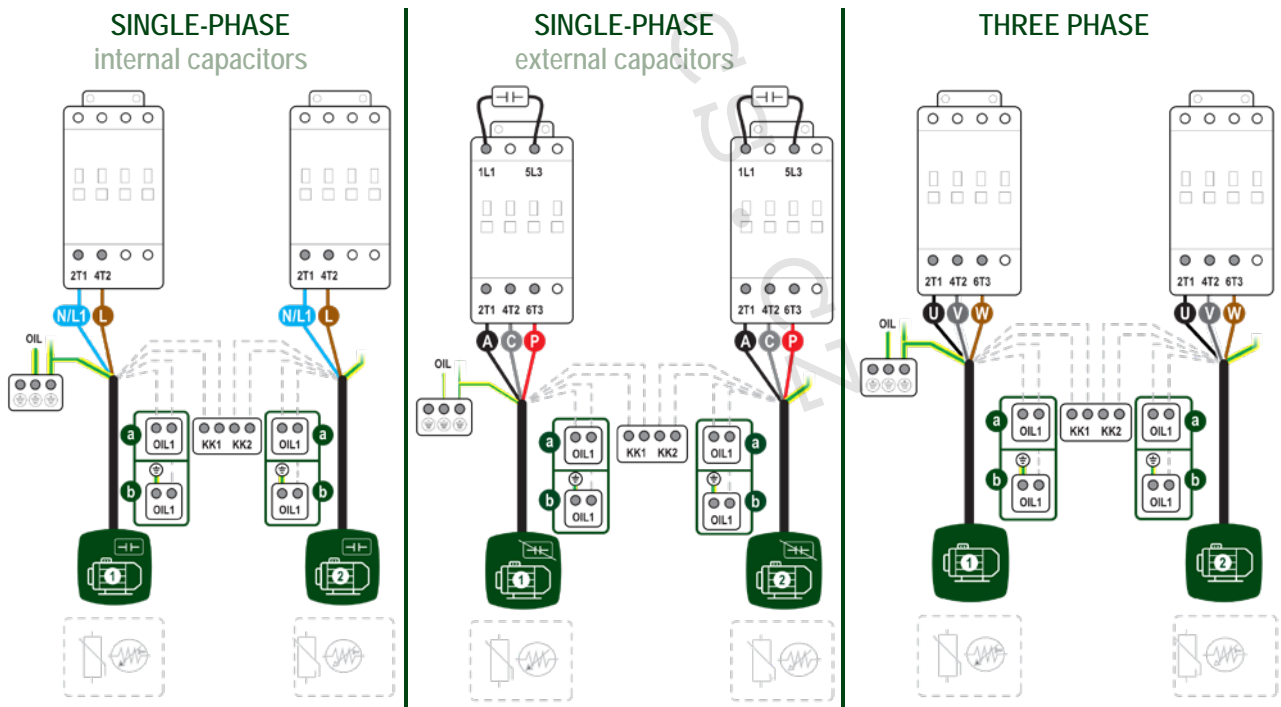


Fig.5: Electrical connection of pumps and external capacitors

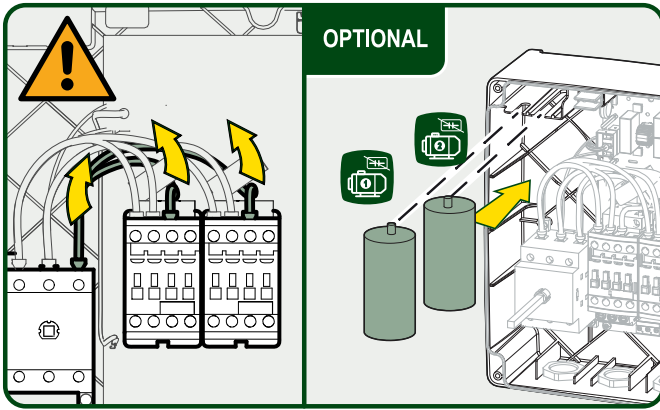


Fig.6: Insertion of pump external capacitors

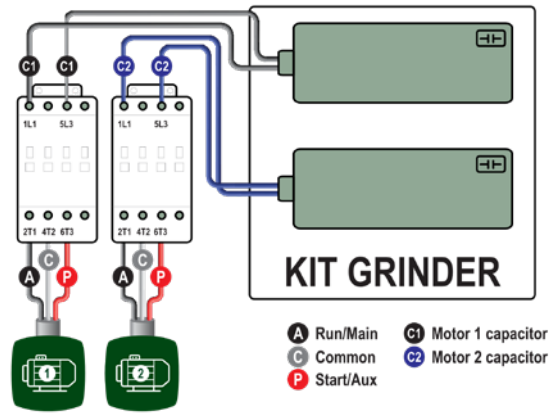


Fig.7: Electrical connection of kit capacitors (available only for American countries)

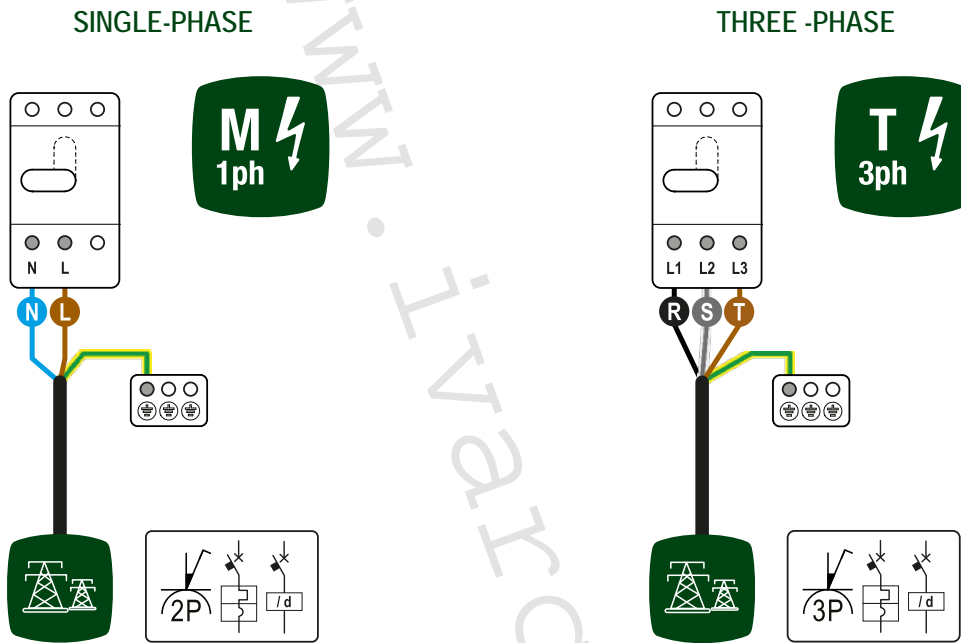


Fig.8: Electrical connection to the supply line

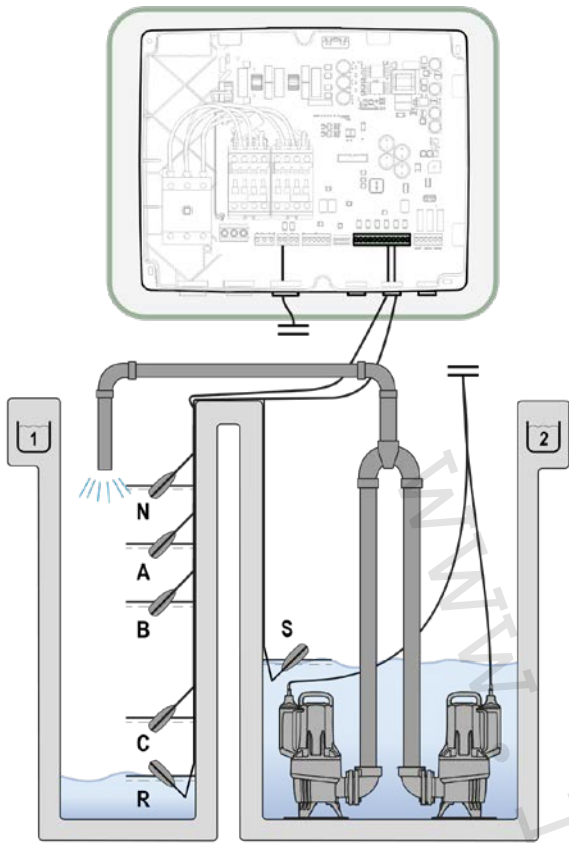


Fig.9: Diagram of filling system inputs (Floats)

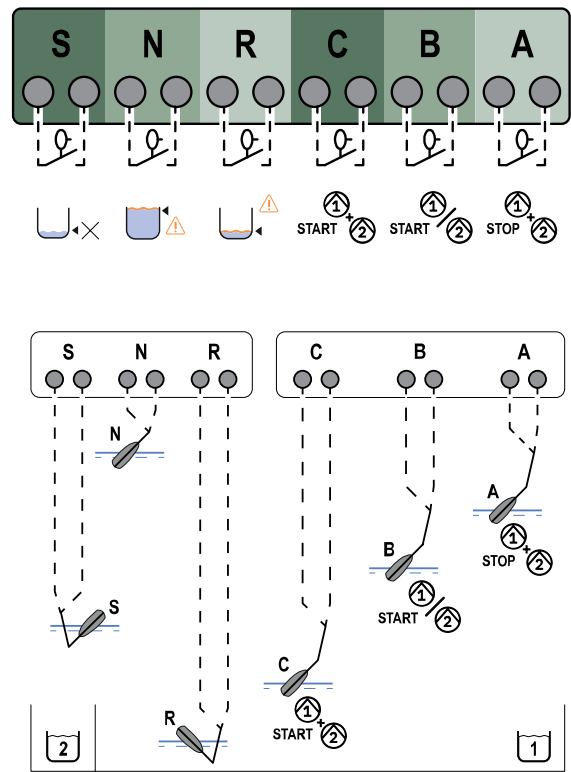


Fig.10: Filling system inputs and protections (Floats)

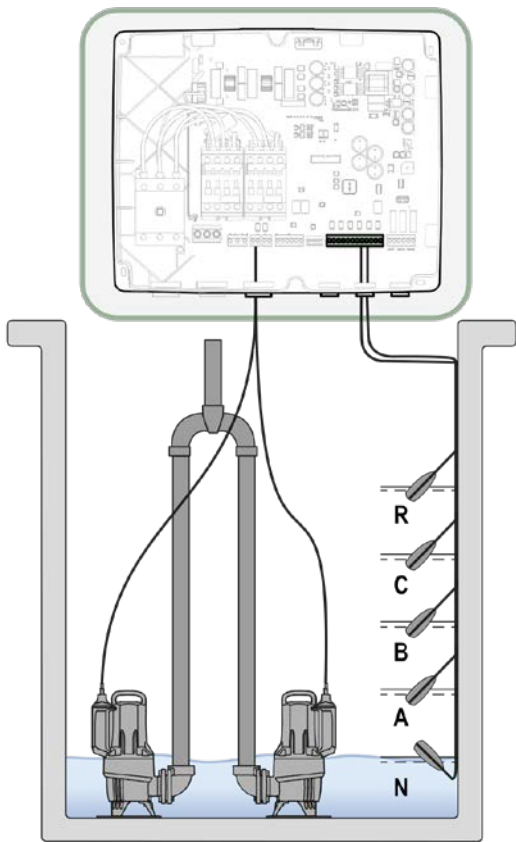


Fig.11: Diagram of drainage system inputs (Floats)

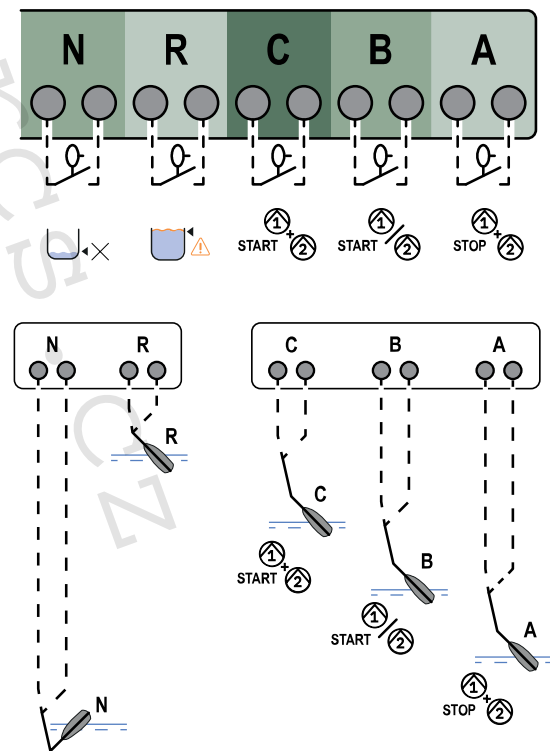


Fig.12: Drainage system inputs and protections (Floats)

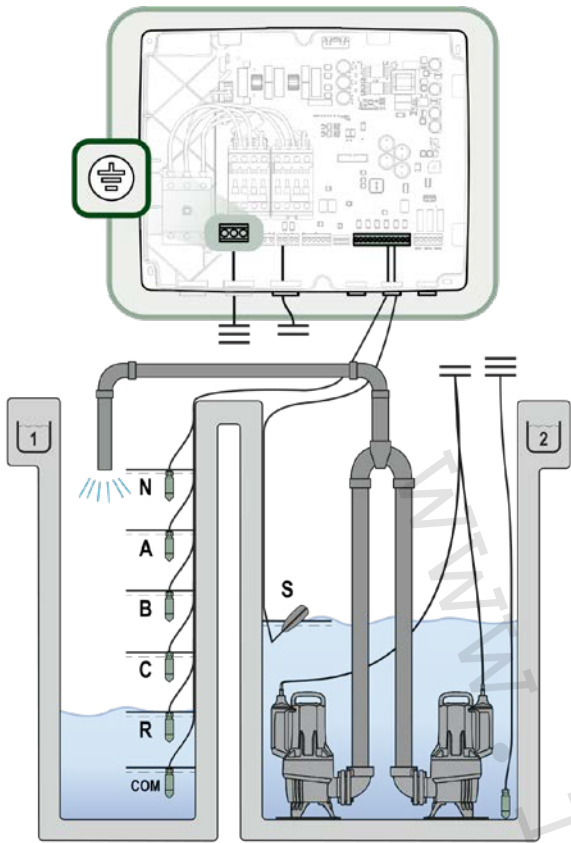


Fig.13: Diagram of filling system inputs (Level probes)

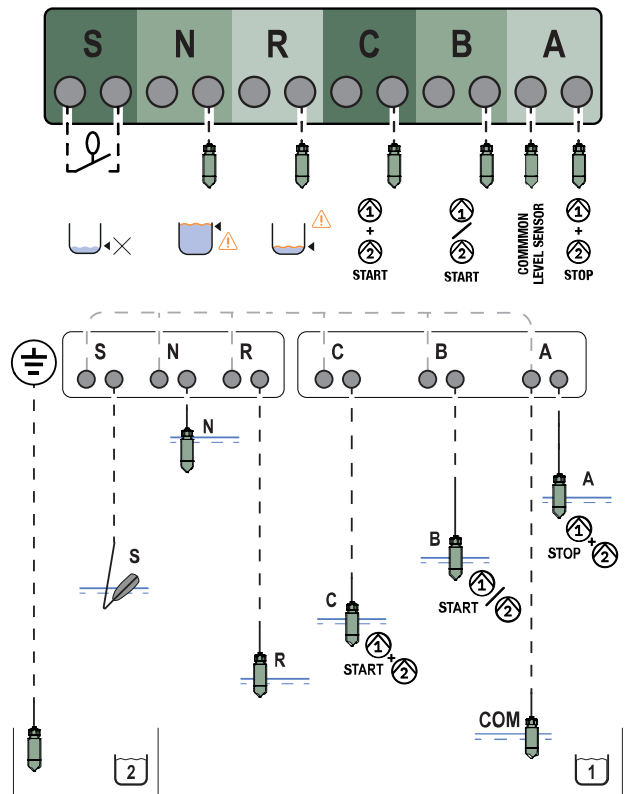


Fig.14: Filling system inputs and protections (Level probes)

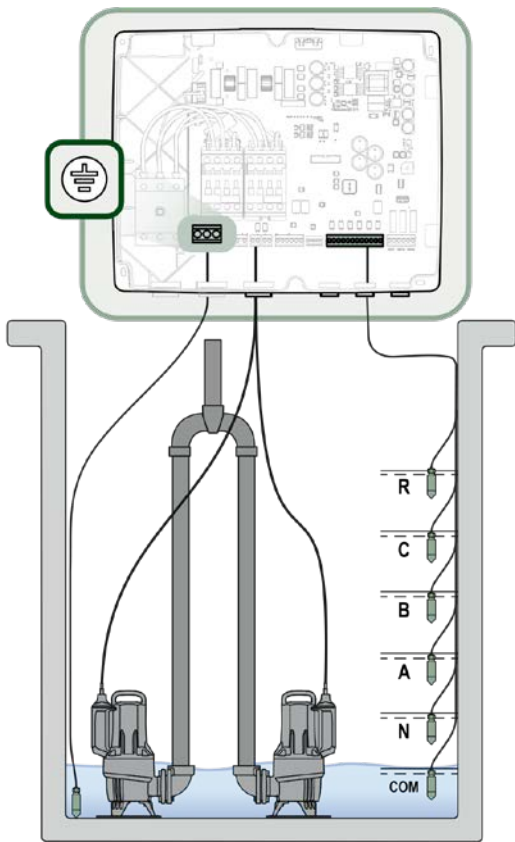


Fig.15: Diagram of drainage system inputs (Level probes)

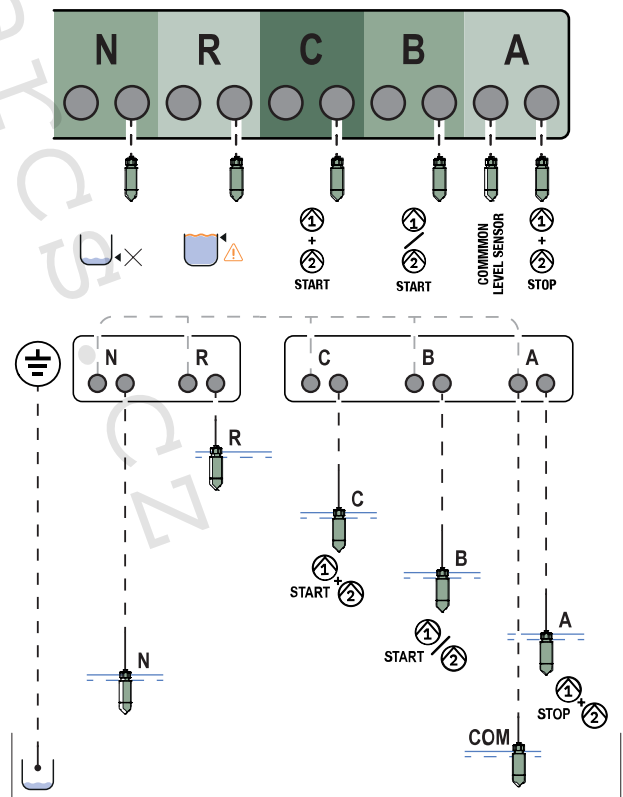


Fig.16: Drainage system inputs and protections (Level probes)

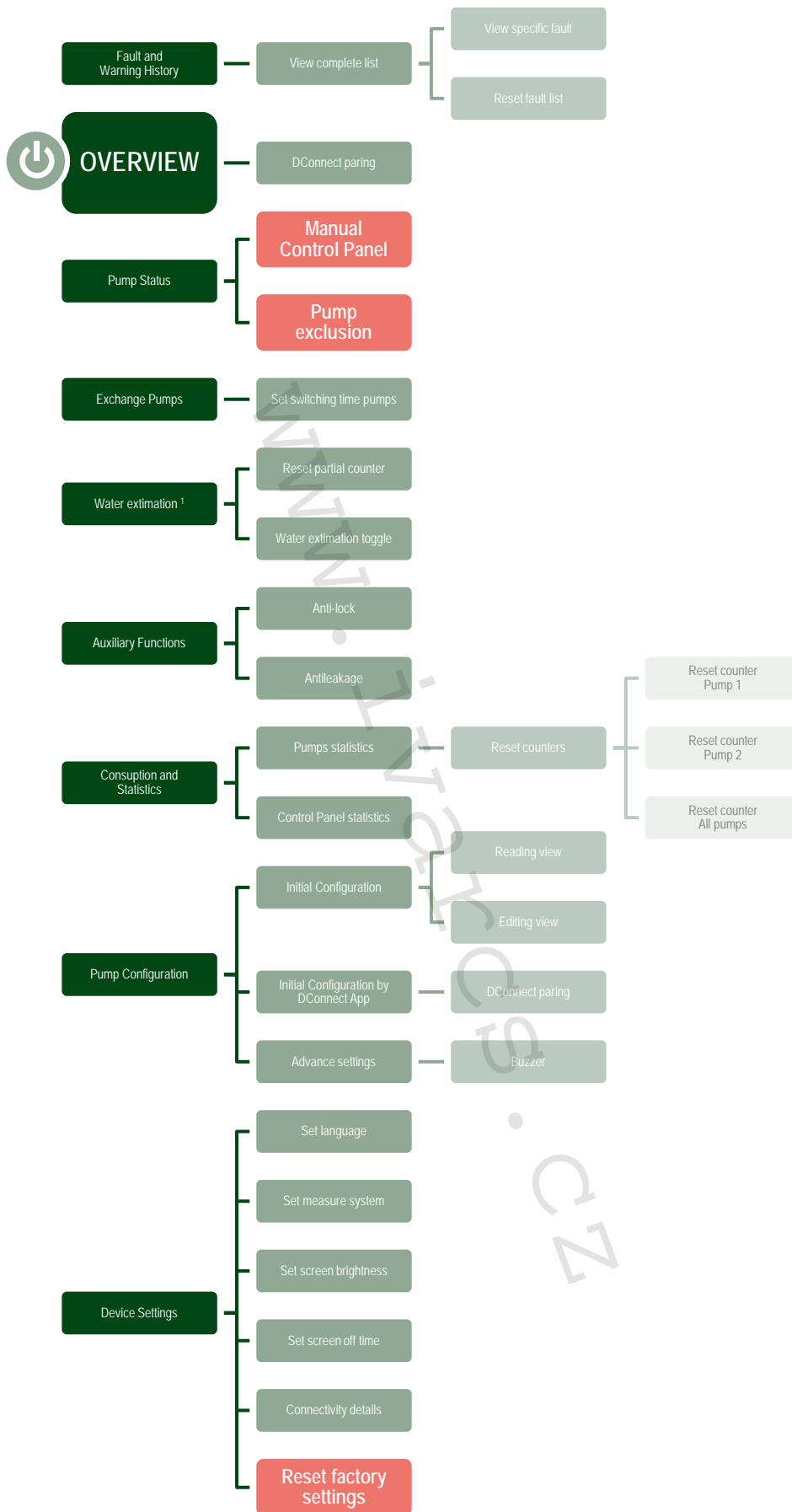


Fig.17: Structure of the menu functions

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

1	LEGENDA	423
2	OBECNĚ	423
2.1	Jméno výrobku	423
2.2	Klasifikace podle evropského trhu	423
2.3	Popis	423
2.4	Specifické odkazy na výrobek	423
3	VAROVÁNÍ	423
3.1	Části pod napětím	423
3.2	Likvidace	423
4	MANIPULACE	423
4.1	Skladování	423
4.2	Přeprava	423
5	INSTALACE	424
5.1	Doporučená připravenost	424
5.2	Připojení potrubí	424
5.3	Elektrické připojení	424
5.3.1	Kontroly přístrojů provedené montážním technikem	424
5.3.2	Popis vstupů	424
5.3.3	Elektrické připojení napájení	425
5.3.4	Elektrické připojení čerpadel	425
5.3.5	Elektrické připojení sady kondenzátorů	426
6	FUNKCE ODČERPÁVÁNÍ	426
6.1	Připojení dalších ochran	426
6.2	Připojení výstupů	427
6.2.1	Připojení plovákových spínačů	427
6.2.2	Připojení hladinových sond	427
6.2.3	Připojení snímače hloubky	428
6.2.4	Napájecí port USB pro externí hotspot	428
6.3	Konfigurace řídicích vstupů	428
6.4	Zapojení Rs485 Modbus RTU	428
7	FUNKCE PLNĚNÍ	428
7.1	Připojení dalších ochran	428
7.2	Připojení výstupů	429
7.2.1	Připojení plovákových spínačů	429
7.2.2	Připojení hladinových sond	429
7.2.3	Připojení snímače hloubky	430
7.2.4	Napájecí port USB pro externí hotspot	430
7.3	Konfigurace řídicích vstupů	430
7.4	Zapojení Rs485 Modbus RTU	430
8	UVEDENÍ DO PROVOZU	430
8.1	Spuštění	430
9	ÚDRŽBA	430
9.1	Pravidelné kontroly	431
9.2	Úpravy a náhradní díly	431
9.3	Označení CE a minimální pokyny pro DNA	431
10	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	431
11	ZÁRUKA	431
12	TECHNICKÉ ÚDAJE	432
13	POPIS OVLÁDACÍHO PANELU	433
13.1	Orientace ovládacího panelu	433
13.2	Provoz jako plnicí systém	433
13.3	Provoz jako odčerpávací systém	433
14	OVLÁDACÍ PANEL	435
14.1	Počáteční konfigurace	435
14.1.1	Počáteční konfigurace s aplikací DConnect	436
14.2	Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ	436
14.2.1	Použití se snímačem hloubky	436
14.2.2	Použití s plovákovými spínači	437
14.2.3	Použití s hladinovými sondami	438
14.2.4	Dokončení konfigurace	438
14.2.5	Aktivace odhadu objemu vody	438
14.3	Konfigurace PLNĚNÍ	439
14.3.1	Použití se snímačem hloubky	439
14.3.2	Použití s plovákovými spínači	440
14.3.3	Hladinové sondy	440
14.3.4	Dokončení konfigurace	440
14.3.5	Aktivace odhadu objemu vody	441
14.4	Volitelné konfigurace	441
14.4.1	Konfigurace komunikačního protokolu	441
14.4.2	Další nastavení	441
14.5	Hlavní nabídka	442

14.5.1	První instalace	442
14.5.2	Struktura nabídky	442
	Historie chyb a alarmů	443
	Stav čerpadel	443
	Režim výměny čerpadel	443
	Odhad objemu vody	444
	Pomocné funkce	444
	Spotřeby a statistiky	444
	Konfigurace zařízení	444
	System	445
	Nastavení systému	445
15	CELKOVÝ RESET SYSTÉMU	446
15.1	Obnovení továrního nastavení	446
16	POŽADAVKY NA APLIKACI A DCONNECT CLOUD	446
16.1	Stahování a instalace aplikace	446
16.2	Registrace ke cloudu DConnect DAB	447
16.3	Konfigurace výrobku	447
17	KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL MODBUS	447
17.1	Elektrické zapojení	447
17.2	Konfigurace Modbus	447
17.3	Registry Modbus RTU	448
17.3.1	Typ hlášení Modbus	448
18	ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	452

1 LEGENDA

V textu jsou použity následující symboly a značky:



VAROVÁNÍ, OBECNÉ NEBEZPEČÍ.

Nedodržení následujících pokynů může vést ke škodám na osobách a věcech.



VAROVÁNÍ, ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ.

Nedodržení následujících pokynů může vést k vážnému ohrožení bezpečnosti osob. Dávejte pozor, abyste nepřišli do styku s elektrickým proudem.



Poznámky a všeobecné informace. Před instalací nebo provozem zařízení si pozorně přečtěte tyto pokyny.

Společnost DAB Pumps vynakládá veškeré možné úsilí k tomu, aby zajistila přesnost, správnost a aktuálnost obsahu tohoto návodu (např. obrázků, textů a údajů). Přesto nemusí být návod bezchybný a nemusí být vždy úplný či aktuální. Tato společnost si proto vyhrazuje právo provádět v průběhu času technické změny a vylepšení, a to i bez předchozího upozornění. Společnost DAB Pumps nenesie žádnou odpovědnost za obsah tohoto návodu, pokud jej následně písemně nepotvrdí.

2 OBECNĚ

2.1 Jméno výrobku
NGPANEL

2.2 Klasifikace podle evropského trhu
CONTROL DEVICE

2.3 Popis

NGPANEL byl navržen a vyroben pro řízení a ochranu až 2 čerpadel pro odčerpávání a plnění.

2.4 Specifické odkazy na výrobek

Technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku nebo ve vyhrazené kapitole tohoto návodu.

3 VAROVÁNÍ



Především je třeba kontrolovat, zda jsou všechny vnitřní části výrobku (součásti, vodiče atd.) zcela bez stop vlhkosti, oxidů nebo nečistot: v případě potřeby je důkladně vyčistěte a zkontrolujte účinnost všech součástí výrobku. V případě potřeby vyměňte všechny součásti, které nejsou zcela funkční.



Je nezbytné kontrolovat, zda jsou všechny vodiče výrobku řádně upevněny v příslušných svorkách.



Po dlouhodobém odstavení (nebo v případě výměny nějaké součásti) je vhodné na řídicí jednotce provést veškeré zkoušky stanovené normou EN 60730-1.



Některé funkce nemusí být v závislosti na verzi softwaru k dispozici.

3.1 Části pod napětím

Viz bezpečnostní příručka (kód 60183268).

3.2 Likvidace

Tento výrobek nebo jeho části musí být zlikvidovány podle pokynů uvedených v listu pro likvidaci odpadu z elektrických a elektronických zařízení, který je součástí balení.

4 MANIPULACE

4.1 Skladování

- Výrobek se dodává v originálním obalu, ve kterém musí zůstat až do instalace.
- Výrobek se musí skladovat na místě chráněném před povětrnostními vlivy, v suchu, mimo dosah zdrojů tepla, s co nejstálější vlhkostí vzduchu, bez vibrací a prachu.
- Musí být dokonale uzavřen a izolován od vnějšího prostředí, aby se zabránilo vniknutí hmyzu, vlhkosti a prachu, které by mohly poškodit elektrické součásti a narušit správnou funkci zařízení.

4.2 Přeprava

Nevystavujte výrobky zbytečným nárazům a kolizím.

5 INSTALACE

Za účelem správného provedení elektrické, hydraulické a mechanické instalace dodržujte doporučení uvedená v této kapitole. Před zahájením montáže se ujistěte, že je vypnuto napájení motoru a pohonu. Je nutné přísně dodržovat hodnoty napájení uvedené na štítku s elektrickými údaji.

5.1 Doporučená připravenost

Při montáži na zeď se řiďte níže uvedenými pokyny:

- Jako šablonu pro vrtání do zdi použijte Guick guide a vodováhu.
- Pomocí vodící šablony Quick guide vyvrtejte otvory ve čtyřech bodech uvedených na výkresu.
- Do vyvrtných otvorů zasuňte hmoždinky (nejsou součástí dodávky).
- Upevněte výrobek ke zdi pomocí čtyř šroubů.
- Poté proveďte obvyklé zapojení.

5.2 Připojení potrubí

Podle stanoveného použití zrealizuje rozvod vody a řiďte se přitom pokyny uvedenými na schématech na začátku návodu. Viz Obr.9 pro Plnění a Obr.11 pro Odčerpávání.

5.3 Elektrické připojení



Pozor: Vždy dodržujte bezpečnostní předpisy!



Při každém otevření nebo zapojení se před následovným zavřením ujistěte o neporušenosti těsnění a kabelových průchodek.



V elektrické síti musí být nainstalováno zařízení, které zajistí úplné odpojení v podmínkách přepěťové kategorie III.



Ujistěte se, že síťové napětí odpovídá napětí na výrobním štítku motoru.



Připojte napájecí kabely ke správným svorkám:

L1 - L2 - L3 - ≡ pro třífázové systémy



odpojovač QS1

L - N - ≡ pro jednofázové systémy

(svorky 2T1-4T2-6T3 odpojovače QS1)

Ujistěte se, že jsou všechny svorky zcela dotaženy, a věnujte zvláštní pozornost uzemnění.



Před provedením elektrického připojení si prostudujte bezpečnostní příručku (kód 60183268).

5.3.1 Kontroly přístrojů provedené montážním technikem

- Nepřetržitost ochranných vodičů a hlavních a pomocných ochranných obvodů.
- Izolační odpor elektrické instalace mezi aktivními obvody L1-N (u jednofázových systémů se spínáním výstupních kontaktů) a L1-L2-L3 (u třífázových systémů se spínáním výstupních kontaktů) a obvodem ekvipotenciální ochrany.
- Zkouška účinnosti diferenciální ochrany.
- Napěťová zkouška mezi aktivními obvody L1-N (pro jednofázové systémy se spínáním výstupních kontaktů) a L1-L2-L3 (pro třífázové systémy se spínáním výstupních kontaktů) a obvodem ekvipotenciální ochrany.
- Funkční zkouška.

5.3.2 Popis vstupů

Viz Obr. 4, Obr.5.

	Funkce
QS1	Odpojovač napájecího vedení
L1 - L2 - L3	Připojení třífázového napájecího vedení
L - N	Připojení jednofázového napájecího vedení
≡	Uzemnění
U - V - W	Třífázové elektrické připojení čerpadel
N - L	Jednofázové elektrické připojení čerpadel
N - L - C	Elektrické připojení jednofázových čerpadel s externím kondenzátorem
C1 - C2	Elektrické připojení externího rozběhového kondenzátoru pro jednofázová čerpadla s externím kondenzátorem
KK1 - KK2	Vstup tepelné ochrany motoru čerpadel

A – B – C	Připojovací svorky digitálních vstupů pro regulaci hladiny (plovákové spínače nebo hladinové sondy).
R – N – S	Připojovací svorky digitálních vstupů pro alarmy (pouze plovákové spínače nebo hladinové sondy).
OIL1 - OIL2	Připojovací svorka vstupu snímače oleje
12V – AIN1	Připojovací svorky vstupů snímače hloubky
GND – AIN2	Připojovací svorka vstupů snímače zaplavení
GD – B – A	Připojovací svorky kabelu MODBUS
OUT1-OUT2-OUT3	Připojovací svorky alarmů

5.3.3 Elektrické připojení napájení



U jednofázového napájení použijte svorky L - N. U třífázového napájení použijte svorky L1, L2, L3. Viz Obr.8.

5.3.4 Elektrické připojení čerpadel



Ochranné pojistky musí být dimenzovány projektantem elektrické instalace tak, aby chránily vedení v souladu s místními předpisy. Pro Ameriku směrnice National Electrical Code (NEC) nebo NFPA 70.



Průřez, typ a vedení kabelů pro připojení k elektrickému čerpadlu musí být zvoleny v souladu s platnými předpisy. Následující tabulky uvádějí orientační průřez kabelů, které je třeba použít.

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

Tabulka platná pro kabely z PVC se 3 vodiči (fáze nula + země) při 230V

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

Tabulka platná pro kabely z PVC se 4 vodiči (3 fáze + země) při 230V

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

Tabulka platná pro kabely z PVC se 4 vodiči (3 fáze + země) při 400V



- Napájecí napětí řídicí jednotky NGPANEL musí být stejné jako napájecí napětí použitých čerpadel. Například pokud je řídicí jednotka napájena napájecím napětím 3~400V, napětí čerpadel musí být 3~400V. Pokud je řídicí jednotka napájena napájecím napětím 1~230V, napětí čerpadel musí být 1~230V.
- **Připojte zemnicí vodiče čerpadel k zemnicím svorkám v zařízení!**
- Pokud jednofázové čerpadlo vyžaduje externí kondenzátor, může být umístěn uvnitř zařízení (viz Obr.6 a Obr.7).
- Pokud je použito více čerpadel, tak musí být stejná.
- Pozor, nesprávné elektrické připojení může poškodit zařízení.

Připojení třífázových čerpadel: viz Obr.5.



Čerpadla se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Musí být dodrženo správné pořadí fází U, V a W, aby se otáčely správným směrem. Po připojení zkontrolujte správný směr otáčení.

Připojení jednofázových čerpadel s interním kondenzátorem: viz Obr.5.



Čerpadla se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Nulový vodič se musí připojit ke svorce N a fázový vodič ke svorce L.

Připojení jednofázových čerpadel s externím kondenzátorem: viz Obr.5.



Čerpadla s externím kondenzátorem se musí připojit ke svorkám podle obrázku. Zvláštní pozornost je třeba věnovat shodě mezi svorkami a názvy vodičů čerpadla. Kabel čerpadla označený písmenem C (Run) se musí připojit ke svorce 6T3. Totéž je třeba provést u kabelů A (Start) ke svorce 4T2 a u kabelů P (Common) ke svorce 2T1.

Kondenzátor(y) čerpadla lze umístit uvnitř zařízení, pouze pokud má zařízení odpovídající držáky (jejich přítomnost si ověřte podle obrázků v návodu nebo v průvodci Quick guide). Dbejte na to, aby kondenzátory v řídicí jednotce sdílely stejný stykač čerpadla. Viz Obr.5 a Obr.6.

Vlastnosti kondenzátorů závisí na typu připojeného čerpadla. Napětí a kapacitu kondenzátorů zvolte podle motoru čerpadla. Dbejte také na to, aby kondenzátory splňovaly provozní teplotu -25 až 85 °C a bezpečnostní třídu S2.

5.3.5 Elektrické připojení sady kondenzátorů



Případná další sada kondenzátorů se musí ke svorkám připojit podle obrázku Obr.7. Je třeba věnovat zvláštní pozornost dodržení shody mezi svorkami a názvy vodičů sady kondenzátorů: kabely označené písmenem C1 musí být připojeny ke svorkám 1L1 a 5L3 stykače 1 a kabely označené písmenem C2 ke svorkám 1L1 a 5L3 stykače 2.

6 FUNKCE ODČERPÁVÁNÍ

Řídicí jednotka se může použít jako řídicí a ochranný přístroj pro vyprazdňovací systémy. Jako řídicí vstupy lze použít buď plovoucí spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Schéma celkového uspořádání viz Obr.11. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat:

- Hladinové sondy lze používat pouze s průzračnou a čistou vodou.
- Alarmy maximální hladiny a minimální hladiny mohou být generovány plovoucími spínači nebo hladinovými sondami či prahovými hodnotami detekovanými snímačem hloubky.

6.1 Připojení dalších ochran

Je možné, ale ne nutné, použít alarmové vstupy na řídicí jednotce NGPANEL, aby se čerpadla zastavila v případě nedostatku vody nebo přehřátí motoru. V případě alarmu se čerpadla zastaví, rozezvučí se bzučák a aktivují se příslušné alarmové výstupy.



Pokud je hladina příliš vysoká, aktivují se čerpadla. Rozezvučí se bzučák a aktivuje se příslušný alarmový výstup (OUT3).

Pokud má jednotka displej, ve všech případech se na něm zobrazí typ alarmu.

Pokud stav, který generoval alarm, odezní, NGPANEL obnoví běžný provoz.

- **Alarm maximální hladiny:** signál pro tento alarm může být odeslán z plovoucího spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke svorce R na NGPANELu a umístí se do nejvyššího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.



Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka R zůstane sepnutá, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovací spínače. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup R nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ.

Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba parametr nastavit podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.



Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se automaticky spustí čerpadla.

- **Alarm minimální hladiny:** signál pro tento alarm může být odesílán z plovacího spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovací spínač se připojí ke svorce N na NGPANELu a umístí se nejnižšího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout. Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba parametr nastavit podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.



Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se čerpadla zastaví.

Poznámka: Jestliže se tento alarm nepoužije, je nutné vstup N přemostit, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovákové spínače nebo hladinové sondy. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup N nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ.

Vstupy a ochrany viz Obr.12.

- **Tepelná ochrana motoru:** Zařízení má volitelný vstup pro tepelnou ochranu každého motoru. Pokud má použitý motor tepelnou ochranu, lze ji připojit ke svorkám KK. Pokud motoru tuto ochranu nemá, je třeba svorky přemostit, pokud již nejsou přemostěny z výroby. Svorky jsou znázorněny na Obr.5.
- **Ochrana olejové sondy:** Zařízení má volitelný vstup pro ochranu olejových komor každého motoru. Kabley olejové sondy lze připojit k příslušným vstupům (OIL1 pro čerpadlo 1 a OIL2 pro čerpadlo 2). Pokud se do olejové komory dostane voda, řídicí jednotka vygeneruje alarm, sepne relé odpovídajícího čerpadla (OUT1 pro čerpadlo 1 a OUT2 pro čerpadlo 2) a spustí interní bzučák, pokud je tato funkce aktivována. V případě alarmu se na displeji zobrazí chybové hlášení a připojená čerpadla pokračují v běžném provozu.

6.2 Připojení výstupů

V případě alarmu NGPANEL na tuto situaci upozorní třemi způsoby:

- Prostřednictvím bzučáku, který lze aktivovat a deaktivovat na ovládacím panelu, viz kapitola 14.4 Volitelné konfigurace.
- Přepnutím výstupních kontaktů výstupů OUT1, OUT2, OUT3. Logika fungování alarmů je následující: OUT1 sepne při poruše čerpadla 1, OUT2 při poruše čerpadla 2 a OUT3 při obecné poruše.
- Prostřednictvím indikací na displeji je možné zobrazit popis aktuálního alarmu a také přistoupit k historii alarmů.

Pokud jsou připojeny externě, spustí alarm na dálku.

6.2.1 Připojení plovákových spínačů

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:

- **Systém se 2 plovákovými spínači:** v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a při použití normálně sepnutých plovákových spínačů by měl být přemostěn). Plovákové spínače v nádrži se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.



Pokud jsou použity normálně sepnuté plovákové spínače, je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- **Systémy se 3 plovákovými spínači:** v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Plovákové spínače v nádrži se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.

6.2.2 Připojení hladinových sond

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:

- **Systém se 2 hladinovými sondami:** v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a v režimu odčerpávání by měl být přemostěn). Hladinové sondy se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.



Je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

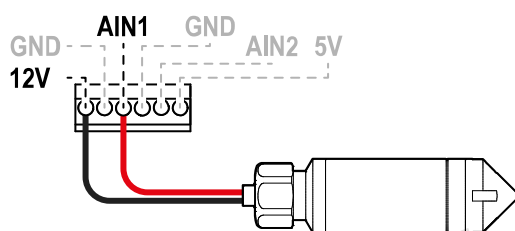
- **Systémy se 3 hladinovými sondami:** v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Hladinové sondy se připojí podle Obr.11. Elektrická instalace viz Obr.12.



Společný kontakt vstupů A, B, C, R, N (viz Obr.11). Pro všechny vstupy je k dispozici pouze jeden společný kontakt, který je připojen ke svorkám s lichým číslem (počínaje vlevo od 1 do 11). Pokud jsou tedy použity elektrosondy, společný kontakt pro vstupy: A, B, C, R, N se připojí ke svorkám s lichým číslováním: 1, 3, 5, 7, 9, 11. Hladinové sondy: mohou se používat pouze s průzračnou a čistou vodou.

6.2.3 Připojení snímače hloubky

NGPANEL může jako řídicí zařízení používat snímač hloubky. Na základě informací získaných od snímače hloubky lze generovat alarmy maximální nebo minimální hladiny. Není tedy nutné připojit plovákové spínače nebo hladinové sondy ke vstupům R nebo N. Pokud je požadována maximální spolehlivost, lze kromě snímače hloubky použít také 2 plovákové spínače nebo hladinové sondy pro alarmy R, N. Systém umožňuje zvolit, jestli se mají použít oba alarmy, žádný nebo pouze jeden z nich.



Obr. 18: Připojení snímače hladiny

Připojení snímače hloubky 4 – 20mA

Signál	Snímač
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Snímač hloubky umístěte ke dnu nádrže a dbejte na to, aby se nacházel nad pevnými usazeninami nebo nečistotami, již existujícími nebo budoucími.



POZOR: Nesprávné zapojení může poškodit přístroj a snímač.

6.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot

Řídicí panel je vybaven USB portem schopným napájet pomocné zařízení (DAB kit-modem wifi), které se umístí přímo do řídicí jednotky, a je schopen vytvořit hotspot wifi umožňující připojení zařízení i v případě, že není k dispozici síť wifi.

6.3 Konfigurace řídicích vstupů

U konfigurace odčerpávání s plovoucími spínači, hladinovými sondami nebo snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitolách 14.2.2 Použití s plovákovými spínači, 14.2.3 Použití s hladinovými sondami a 14.2.1 Použití se snímačem hloubky.

6.4 Zapojení Rs485 Modbus RTU

Informace o elektrickém připojení a registrech Modbus, které lze konzultovat a/nebo upravovat, naleznete v kapitole 17 KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL MODBUS.

7 FUNKCE PLNĚNÍ

Řídicí jednotka se může použít pro plnicí systémy. Jako řídicí vstupy lze použít buď plovoucí spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Schéma celkového uspořádání viz Obr.9. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat:

- Hladinové sondy lze používat pouze s průzračnou a čistou vodou.
- Alarmy maximální hladiny a minimální hladiny mohou být generovány plovákovými spínači nebo hladinovými sondami anebo, pokud se použije snímač hloubky, jím zaznamenanými prahovými hodnotami.

7.1 Připojení dalších ochran

Je možné, ale ne nutné, použít alarmové vstupy na NGPANELu, aby se čerpadla zastavila v případě nedostatku vody nebo přehřátí motoru. V případě alarmu se čerpadla zastaví, rozezvučí se bzučák a aktivují se příslušné alarmové výstupy.



Po dosažení minimální hladiny se aktivují čerpadla. Rozezvučí se bzučák a aktivuje se příslušný alarmový výstup (OUT3).

Ve všech těchto případech se na displeji zobrazí typ alarmu.

Pokud stav, který generoval alarm, odezní, NGPANEL obnoví běžný provoz.

- Alarm maximální hladiny: signál pro tento alarm může být odeslán z plovákového spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke svorce N na NGPANELu a umístí se do nejvyššího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.



Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka N se musí přemostit, pokud se však nerozhodnete použít normálně sepnuté plovákové spínače. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup N nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.

Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba nastavit parametr podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.

- **Alarm minimální hladiny:** signál pro tento alarm může být odeslán z plovákového spínače, hladinové sondy nebo snímače hloubky. Hladinová sonda nebo plovákový spínač se připojí ke kontaktu R na NGPANELu a umístí se do nejnižšího bodu nádrže, kterého může hladina bezpečně dosáhnout.

Pokud se ke spuštění tohoto alarmu použije snímač hloubky, je třeba nastavit parametr podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky > Konfigurace s úrovněmi ochrany.



Poznámka: po aktivaci tohoto alarmu se automaticky spustí čerpadla.

Poznámka: jestliže se tento alarm nepoužije, svorka R zůstane rozepnutá, pokud se však nerozhodnete použít normálně rozepnuté plováky nebo hladinové sondy. V druhém případě je možné dát systému pokyn, aby vstup R nepoužíval, a to podle pokynů uvedených na displeji v kapitole 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.

Vstupy a ochrany viz Obr.10

- **Ochrana proti chodu na sucho:** na řídicí jednotce se nachází vstup pro ochranu proti chodu na sucho, který je signalizován plovacím spínačem ponořeným do nádrže čerpadel, které řídicí jednotka ovládá. Zařízení se musí připojit ke kontaktu S řídicí jednotky NGPANEL a umístí se tak, aby se čerpadlo nepoškodilo kvůli chodu nasucho (*viz návod k instalaci a obsluze použitého výrobku*).
- **Tepelná ochrana motoru:** Zařízení má vstup pro tepelnou ochranu každého motoru. Pokud má použitý motor tepelnou ochranu, lze ji připojit ke svorkám KK. Pokud motoru tuto ochranu nemá, je třeba svorky přemostit, pokud již nejsou přemostěny z výroby. Svorky jsou znázorněné na Obr.5.
- **Ochrana olejové sondy:** Zařízení má volitelný vstup pro ochranu olejových komor každého motoru. Kabely olejové sondy lze připojit k příslušným vstupům (OIL1 pro čerpadlo 1 a OIL2 pro čerpadlo 2). Pokud se do olejové komory dostane voda, řídicí jednotka vygeneruje alarm, sepne relé odpovídajícího čerpadla (OUT1 pro čerpadlo 1 a OUT2 pro čerpadlo 2) a spustí interní bzučák, pokud je tato funkce aktivována. V případě alarmu se na displeji zobrazí chybové hlášení a připojená čerpadla pokračují v běžném provozu.

7.2 Připojení výstupů

V případě alarmu NGPANEL na tuto situaci upozorní třemi způsoby:

- Prostřednictvím bzučáku, který lze aktivovat a deaktivovat na ovládacím panelu, viz kapitola 14.4 Volitelné konfigurace.
- Přepnutím výstupních kontaktů výstupů OUT1, OUT2, OUT3. Logika fungování alarmů je následující: OUT1 sepne při poruše čerpadla 1, OUT2 při poruše čerpadla 2 a OUT3 při obecné poruše.
- Prostřednictvím indikací na displeji je možné zobrazit popis aktuálního alarmu a také přistoupit k historii alarmů.

Pokud jsou připojeny externě, spustí alarm na dálku.

7.2.1 Připojení plovákových spínačů

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:

- **Systém se 2 plovákovými spínači:** v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a při použití normálně sepnutých plovákových spínačů by měl být přemostěn). Plovákové spínače se v nádrži umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.



Pokud jsou použity normálně rozepnuté plovákové spínače, je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

- **Systémy se 3 plovákovými spínači:** v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Plovákové spínače se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.

7.2.2 Připojení hladinových sond

Lze použít 2 nebo 3 řídicí vstupy, které se musí připojit následujícím způsobem:

- **Systém se 2 hladinovými sondami:** v tomto případě se použijí vstupy B a C (A by neměl být použit a měl by být přemostěn). Hladinové sondy se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.



Je důležité přemostit vstup A. V opačném případě se čerpadla nezastaví.

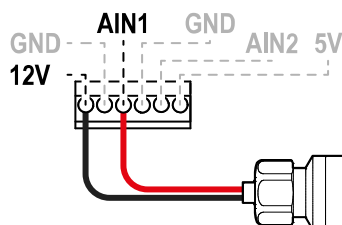
- **Systémy se 3 hladinovými sondami:** v tomto případě se použijí vstupy A, B a C. Hladinové sondy se umístí podle Obr.9. Elektrická instalace viz Obr.10.



Společný kontakt vstupů A, B, C, R, N, S (viz Obr.11). Pro všechny vstupy je k dispozici pouze jeden společný kontakt, který je připojený ke svorkám s lichým číslem (počínaje vlevo od 1 do 11). Pokud jsou použity hladinové sondy elektrosondy, společný kontakt pro vstupy: A, B, C, R, N, S se připojí ke svorkám s lichým číslováním: 1, 3, 5, 7, 9, 11. Hladinové sondy: mohou se používat pouze s průzračnou a čistou vodou.

7.2.3 Připojení snímače hloubky

NGPANEL může jako řídicí zařízení používat snímač hloubky. Na základě informací získaných od snímače hloubky lze generovat alarmy maximální nebo minimální hladiny. Není tedy nutné připojit plovákové spínače nebo hladinové sondy ke vstupům R nebo N. Pokud je požadována maximální spolehlivost, lze kromě snímače hloubky použít 2 plovákové spínače nebo hladinové sondy pro alarmy R, N. Systém umožňuje zvolit oba alarmy, žádný nebo pouze jeden z nich.



Obr.19: Připojení snímače hloubky

Připojení snímače hloubky 4 – 20mA

Signál	Snímač
AIN1	- OUT / GND
12V	+Vs

Snímač hloubky umístěte ke dnu nádrže a dbejte na to, aby se nacházel nad pevnými usazeninami nebo nečistotami, již existujícími nebo budoucími.



POZOR: Nesprávné zapojení může poškodit přístroj a snímač.

7.2.4 Napájecí port USB pro externí hotspot

Řídicí panel je vybaven USB portem schopným napájet pomocné zařízení (DAB kit-modem wifi), které se umístí přímo do řídicí jednotky, a je schopen vytvořit hotspot wifi umožňující připojení zařízení i v případě, že není k dispozici síť wifi.

7.3 Konfigurace řídicích vstupů

U konfigurace plnění s plovákovými spínači, hladinovými sondami nebo snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitolách 14.3.2 Použití s plovákovými spínači, 14.3.3 Hladinové sondy a 14.3.1 Použití se snímačem hloubky.

7.4 Zapojení Rs485 Modbus RTU

Informace o elektrickém připojení a registrech Modbus, které lze konzultovat a/nebo upravovat, naleznete v kapitole 17 KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL MODBUS.

8 UVEDENÍ DO PROVOZU



**Celý spouštěcí postup se musí provádět se zavřeným krytem zařízení!
Zařízení spusťte až po dokončení všech elektrických a hydraulických připojení.**

Na čerpadle zcela otevřete šoupátko na sací straně a nechte téměř zavřené šoupátko na výtlačné straně. Zapněte systém a zkontrolujte, zda se motor otáčí ve směru uvedeném na čerpadle.

Po spuštění systému je možné změnit provozní režim tak, aby lépe vyhovoval potřebám systému (viz kapitola 14 OVLÁDACÍ PANEL).

8.1 Spuštění

Při prvním spuštění proveďte tento postup:

- Pro správné spuštění se ujistěte, že jste postupovali podle pokynů uvedených v kapitolách 5 INSTALACE a 8 UVEDENÍ DO PROVOZU a jejich pododstavcích.
- Zapněte elektrické napájení.
- Pokud má zařízení integrovanou elektroniku, postupujte podle uvedených pokynů (viz kapitola 14 OVLÁDACÍ PANEL).

9 ÚDRŽBA

Před provedením jakéhokoliv zásahu do systému ho odpojte od napájení. Systém nevyžaduje žádnou běžnou údržbu. Níže jsou nicméně uvedeny pokyny pro provádění mimořádné údržby, která může být v konkrétních případech nezbytná:

- po delší době provozu je nutné zkontrolovat, zda jsou kabely správně utaženy ve svorkách, zejména v případě velmi vysokého proudu (A).

Není doporučeno vyvíjet na části zařízení jakékoli násilí nevhodnými nástroji.

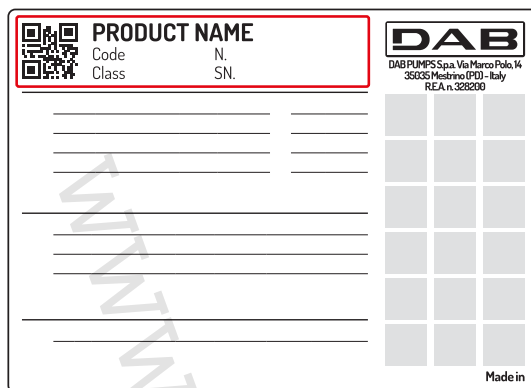
9.1 Pravidelné kontroly

Při běžném provozu řídicí jednotka nevyžaduje žádnou údržbu. Doporučujeme však pravidelně kontrolovat odběr proudu, aby bylo možné včas odhalit závady nebo opotřebení.

9.2 Úpravy a náhradní díly

Jakákoli předem neschválená úprava zbavuje výrobce veškeré odpovědnosti.

9.3 Označení CE a minimální pokyny pro DNA



Obrázek je pouze orientační

Nahlédněte do konfigurátoru výrobku (DNA), který je k dispozici na webových stránkách společnosti DAB PUMPS. Platforma umožňuje hledat výrobky podle hydraulického výkonu, modelu nebo čísla výrobku. Lze zde získat technické listy, náhradní díly, uživatelské příručky a další technickou dokumentaci.



<https://dna.dabpumps.com/>



10 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Ohledně výrobku uvedeného v kap. 2.1, tímto prohlašujeme, že zařízení popsané v tomto návodu a námi uváděné na trh je v souladu s příslušnými předpisy EU upravujícími bezpečnost a ochranu zdraví.

K výrobku je přiloženo podrobné a aktualizované prohlášení o shodě.

Pokud bude výrobek bez našeho souhlasu jakkoli upraven, pozbude toto prohlášení platnosti..

11 ZÁRUKA

Společnost DAB se zavazuje zajistit, aby její výrobky odpovídaly dohodnutým podmínkám a aby byly bez vad a nedostatků, které mají původ v jejich konstrukci a/nebo výrobě a které je činí nevhodnými pro zamýšlené použití.

Další podrobnosti o zákonné záruce naleznete v záručních podmínkách společnosti DAB zveřejněných na webových stránkách www.dabpumps.com, nebo si je můžete vyžádat v tištěné podobě na adresách zveřejněných v části „Kontaktujte nás“.

ODDÍL PŘÍLOHY

12 TECHNICKÉ ÚDAJE

NGPANEL	
Napájecí napětí	3~550 – 600 V 1~200 – 240 V 3~380 – 480 V 1~110 – 127 V 3~200 – 240 V
Rádiová rozhraní	Pracovní frekvence *: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wi-Fi: 2.412 až 2.472 GHz ▪ Bluetooth: 2.402 až 2.480 GHz Přenosový výkon: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WiFi: 18.87 dBm ▪ Bluetooth: 7.67 dBm * v souladu s vnitrostátními předpisy země instalace výrobku. Součástí dodávky je rádiové zařízení s příslušným softwarem pro zajištění správného provozu, jak jej poskytuje společnost DAB Pumps s.p.a.
USB port	Určeno pouze pro napájení zařízení DAB kit modem-wifi <i>(Není povoleno žádné jiné použití)</i>
Tolerance napájecího napětí	+10% - 15%
Kmitočet	50/60 Hz
P. připojitelných čerpadel	1 nebo 2
Maximální jmenovitý proud čerpadel	12 A, 20 A nebo 29 A při 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V 12A při 3~200 – 240 / 3~380 – 480 V 8A při 3~550 – 600 V
Maximální jmenovitý výkon čerpadel	5,5 kW při 3~550 – 600 / 3~380 – 480 / 3~200 – 240 V 1,5 kW při 1~110 – 127 / 1~200 – 240 V
Stupeň krytí	IP X5
Teplota pracovního prostředí	-10 ÷ 50° C
Teplota skladování	-25° C ÷ 55° C
Relativní vlhkost vzduchu	50% při 40° C 90% při 20° C
Rozměry	355 x 285 x 177,2 mm
Hmotnost	3.7 Kg
Ochrana proti	Přehřátí s automatickým resetem (KK), nadproudu čerpadel (amperometrická ochrana), Abnormálnímu napětí, Chodu na sucho, Úniku kapaliny ze systému, Nesouladu mezi plovákovými spínači a/nebo sondami, Blokování čerpadel

Tabulka 1: Technické údaje

13 POPIS OVLÁDACÍHO PANELU

13.1 Orientace ovládacího panelu

Ovládací panel je navržen tak, aby jej bylo možné nastavit tak, aby bylo odečítání údajů pro uživatele co nejsnazší: jeho čtvercový tvar umožňuje otočení o 90°.

- Odšroubujte 4 šrouby v rozích panelu pomocí příslušného nástroje (je-li součástí dodávky) nebo standardního klíče torx.
- Šrouby nesundávejte. Doporučujeme je vyšroubovat pouze ze závitů na trupu výrobku.
- Dávejte pozor na to, aby šrouby nespady dovnitř systému.
- Oddalte panel a dbejte na to, aby nedošlo k přílišnému napnutí kabelu pro přenos signálu.
- Panel umístěte na původní místo se zvolenou orientací a nepřiskřípněte přitom kabel.
- Zašroubujte 4 šrouby pomocí příslušného nástroje (je-li součástí dodávky) nebo standardního klíče torx.

13.2 Provoz jako plnicí systém

Provoz se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jedno ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.

Režim plnění se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 2: Režim plnění se 2 plovákovými spínači

Provoz se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B aktivuje čerpadlo P1.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje čerpadlo P2.
- Obě čerpadla se vypnou s plovákovým spínačem nebo hladinovou sondou připojenou ke vstupu A.

Režim plnění se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 3: Režim plnění se 3 plováky



Poznámka: 3 plovákové spínače se použijí u instalací s hlubokými a úzkými nádržemi, které neumožňují velký zdvih plováků!

Provoz se snímačem hloubky

U konfigurace plnění se snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.3.1 Použití se snímačem hloubky.

13.3 Provoz jako odčerpávací systém

Provoz se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jednoho ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.

Režim odčerpávání se 2 plovákovými spínači nebo 2 hladinovými sondami		
	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = normální stav

Tabulka 4: Režim odčerpávání se 2 plovákovými spínači

Provoz se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami

Provoz je založen na této logice:

- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu B zajišťuje chod pouze jednoho ze dvou čerpadel a zastavuje to druhé.
- Plovákový spínač nebo hladinová sonda připojená ke vstupu C aktivuje obě čerpadla. Pokud vstup B již aktivoval jedno čerpadlo, aktivací vstupu C se spustí zbývající čerpadlo.
- Obě čerpadla se vypnou s plovákovým spínačem nebo hladinovou sondou připojenou ke vstupu A.

Režim odčerpávání se 3 plovákovými spínači nebo 3 hladinovými sondami

	Spuštění	Zastavení
Čerpadlo P1	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na B = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav
Čerpadlo P2	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na C = aktivní stav	Plovákový spínač nebo hladinová sonda na A = normální stav

Tabulka 5: Režim odčerpávání se 3 plovákovými spínači

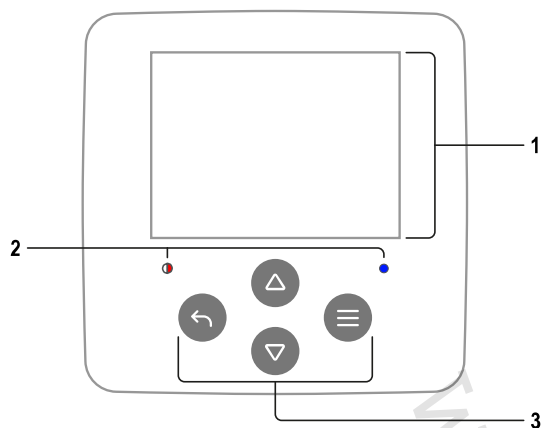


Poznámka: 3 plovákové spínače se použijí u instalací s hlubokými a úzkými nádržemi, které neumožňují velký zdvih plováků!

Provoz se snímačem hloubky

U konfigurace odčerpávání se snímačem hloubky postupujte podle pokynů uvedených na displeji, v kapitole 14.2.1 Použití se snímačem hloubky.

14 OVLÁDACÍ PANEĽ



1 – Displej

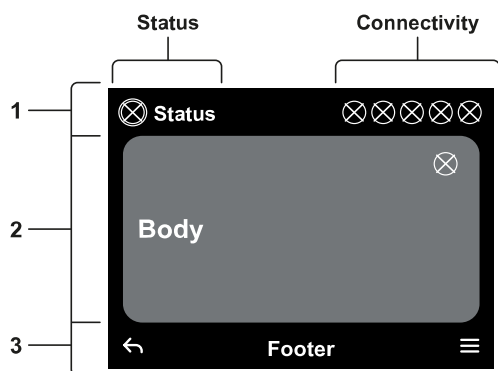
2 – Led

Systém ve fázi spouštění	
Systém aktivní	
Chyba systému	

3 – Tlačítka

- Tlačítko pro potvrzení a přechod na další obrazovku.
Tlačítko pro přechod na zvolenou stránku nabídky.
- Tlačítko pro zrušení volby a návrat na předchozí obrazovku.
Tlačítko pro opuštění aktuální stránky nabídky.
- Tlačítko pro procházení nabídky.
Tlačítko pro zvýšení hodnoty zvoleného parametru.
Tlačítko pro zvýšení rychlosti zvyšování hodnoty.
- Tlačítko pro procházení nabídky.
Tlačítko pro snížení hodnoty zvoleného parametru.
Tlačítko pro zvýšení rychlosti snižování hodnoty.

DISPLAY



1 – Header

Status: popisuje stav celého systému (čerpadel a řídicí jednotky).
Connectivity: Popisuje stav připojení systému. Pokud má výrobek tuto funkci k dispozici.

2 – Body

Středová část displeje se mění podle zobrazené stránky a obsahuje požadované informace.

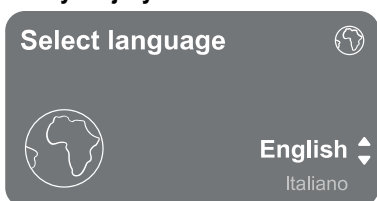
3 – Footer

Spodní část displeje s tlačítky „ZPĚT“ a „POTVRZENÍ“. Kromě toho se zde v souvislosti se zobrazenou stránkou nabídky zobrazují další kontextové zprávy.

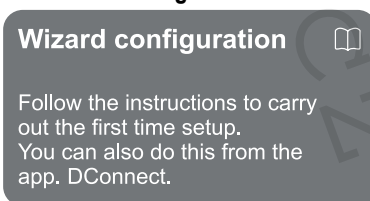
14.1 Počáteční konfigurace

Při prvním spuštění řídicí jednotky se na obrazovce zobrazí počáteční konfigurační proces. Proveďte proces podle zobrazovaných pokynů.

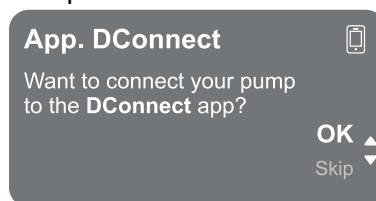
1 Výběr jazyka



2 Řízená konfigurace

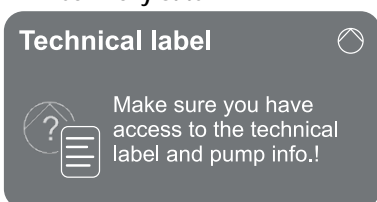


3 Aplikace DConnect

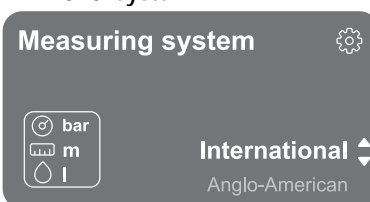


Konfigurace s aplikací DConnect je popsána v kapitole 14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect.

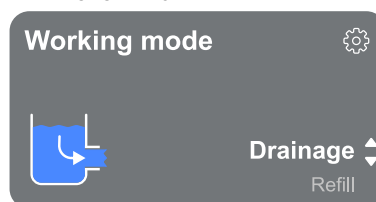
4 Technický štítek



5 Měřicí systém



6 Provozní režim

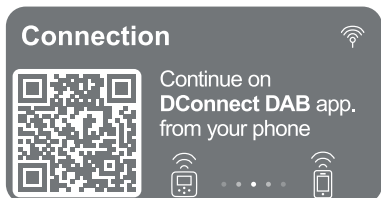


Poslední krok počáteční konfigurace předpokládá volbu provozního režimu: 14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ a 14.3 Konfigurace PLNĚNÍ.



Po výběru provozního režimu a dokončení počáteční konfigurace již není možné změnit způsob provozu zařízení. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.

14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect



Pro usnadnění nastavení je možné provést první spuštění pomocí aplikace prostřednictvím chytrého telefonu.

Na této stránce se aktivuje připojení DConnect.

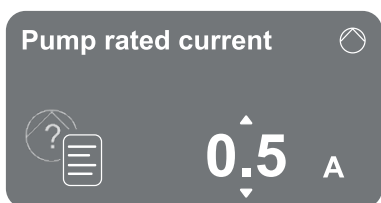
Pokud se připojení nepodaří nastolit nebo vyprší čas, zkuste to znovu pomocí tlačítka . Řiďte se pokyny uvedenými na chytrém telefonu. Jakmile dojde k připojení chytrého telefonu k řídicí jednotce, na displeji se zobrazí potvrzovací okno. Postup můžete dokončit stisknutím tlačítka .



Aplikaci DConnect lze použít i pro běžné nastavení a konzultaci a spárování lze provést i později. Pro pozdější konfigurace aplikace stiskněte tlačítko v hlavním menu.

14.2 Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.



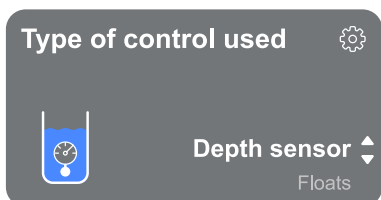
Spotřeba proudu

Jmenovitý proud je uvedený na štítku motoru.

Stupnice hodnot závisí na zvolené řídicí jednotce a napájecím napětí.



Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.



Zvolený způsob ovládání

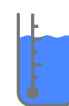
K dispozici jsou následující ovládací prvky:



Snímač hloubky



Plov. spínače



Hladinové sondy

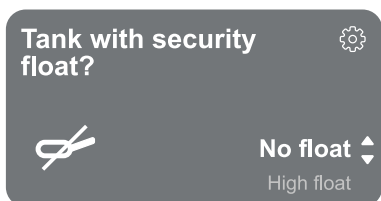


Při první instalaci je tlačítko deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

Po výběru ovládání pro systém přejděte k nastavení parametrů systému. Viz následující odstavce.

14.2.1 Použití se snímačem hloubky

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.



Použití ochranného plováku

Uveďte, zda si přejete použít ochranné plovákové spínače.

Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.



Žádný plov. spínač
(není nastavená žádná ochrana)



Horní plov. spínač
(ochrana proti přeplnění)



Spodní plov. spínač
(ochrana proti celkovému vyprázdnění nádrže)



Oba plov. spínače
(nastaveny obě ochrany)

Typ snímače hloubky

Uvedte typ snímače hloubky.

Co se týče volby hodnot, viz katalog DAB.



Při první instalaci je tlačítko  deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

Výška nádrže

Nastavte výšku nádrže, která nesmí překročit měřicí rozsah snímače.

Konfigurace s úrovněmi ochrany

Pomocí snímače hloubky lze nastavit alarm maximální hladiny pro předejití „přeplnění“ a alarm minimální hladiny pro předejití „chodu na sucho“.

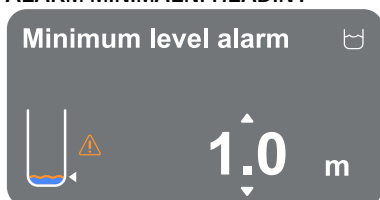


Pokud jsou pro monitorování „přeplnění“ a „celkového vyprázdnění nádrže“ použity plovákové spínače, alarmy generované snímačem hloubky budou deaktivované.

Nastavení obou ochran zajistí větší bezpečnost systému.

Poté se provede nastavení výšky hladiny každého čerpadla.

ALARM MINIMÁLNÍ HLADINY



Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.

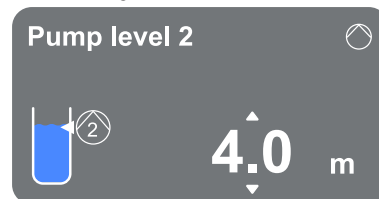
VYPNUTÍ ČERPADEL



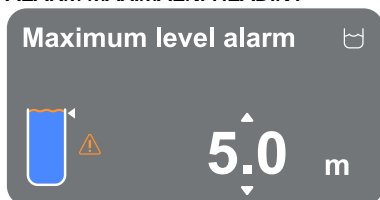
HLADINA ČERPADLA 1



HLADINA ČERPADLA 2



ALARM MAXIMÁLNÍ HLADINY

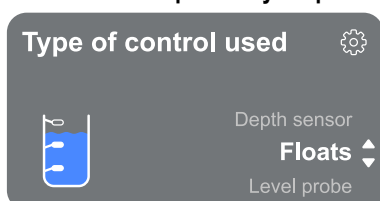


Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.



Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 Dokončení konfigurace.

14.2.2 Použití s plovákovými spínači



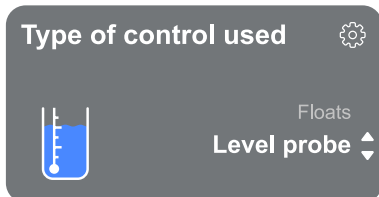
Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:

- Jako zvolený typ ovládání uveďte plovákové spínače.
- Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.



Po konfiguraci typu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 Dokončení konfigurace.

14.2.3 Použití s hladinovými sondami

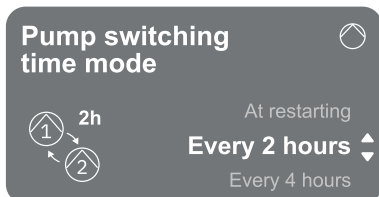


Jako zvolený typ ovládání uveďte hladinovou sondu.



Po konfiguraci typu ovládání přejděte ke kapitole 14.2.4 Dokončení konfigurace.

14.2.4 Dokončení konfigurace



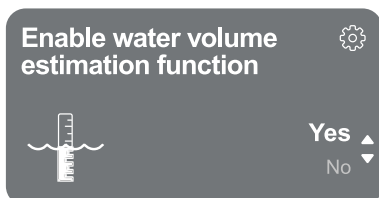
Režim výměny čerpadel

Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:

- Při znovuspuštění
- Každé 2 hodiny
- Každé 4 hodiny
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy



Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.

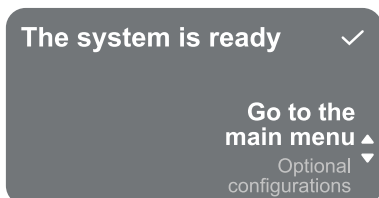


Aktivace funkce odhadu objemu vody

Pokyny pro aktivaci této funkce jsou uvedeny v kapitole 14.2.5 Aktivace odhadu objemu vody. Tato možnost, která je k dispozici pouze při použití snímače hloubky, umožňuje sledovat množství čerpané kapaliny.



Pokud se tato funkce neaktivuje při konfiguraci plnění nebo vyprazdňování, nelze ji již aktivovat. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.



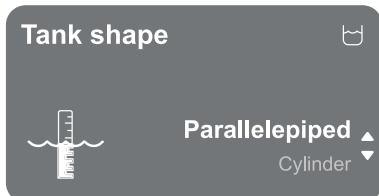
Režim je připravený

Všechny parametry jsou nastavené a systém je v pohotovostním režimu.



Zde si můžete vybrat, zda chcete vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace. Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.2.5 Aktivace odhadu objemu vody



Tvar nádrže

Lze nastavit jeden z výše uvedených tvarů nádrže:

- Rovnoběžník
- Válec

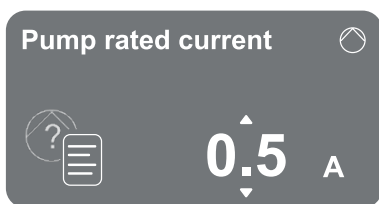
Jakmile zvolíte tvar, uveďte objem nastavením větší strany/průměru a menší strany.



Po dokončení bude systém připraven, ale bude v pohotovostním režimu. Budete si moci vybrat, zda vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace. Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.3 Konfigurace PLNĚNÍ

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem.

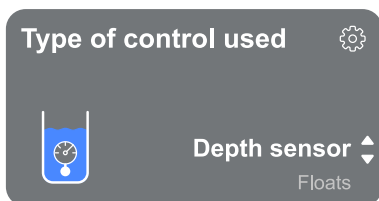


Spotřeba proudu

Jmenovitý proud je uvedený na štítku motoru.
Stupnice hodnot závisí na použité řídicí jednotce a napájecím napětí.



Při první instalaci je tlačítko  deaktivováno, protože zadání hodnoty je povinné.



Zvolený způsob ovládání

K dispozici jsou následující ovládací prvky:



Snímač hloubky



Plov. spínače



Hladinové sondy



Při první instalaci je tlačítko  deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.



Nádrž s plov. spínačem chodu na sucho

Uvedte, jestli bude mít nádrž plovákový spínač, který čerpadlo vypne, pokud v něm nebude žádná kapalina.

14.3.1 Použití se snímačem hloubky

Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:



Nádrž s ochranným plovákovým spínačem

Uvedte, zda chcete použít ochranné plovákové spínače.

Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.



Žádný plov.
spínač
(není nastavena
žádná ochrana)



Horní plov.
spínač
(ochrana proti
přeplnění)



Spodní plov.
spínač
(ochrana proti
vyprázdnění
nádrže)



Oba plov.
spínače
(nastaveny obě
ochrany)

Typ snímače hloubky

Uvedte typ snímače hloubky.

Co se týče volby hodnot, viz katalog DAB.



Při první instalaci je tlačítko  deaktivováno, neboť zadání hodnoty je povinné.

Výška nádrže

Nastavte výšku nádrže, která nesmí překročit měřicí rozsah snímače.

Konfigurace s úrovněmi ochrany

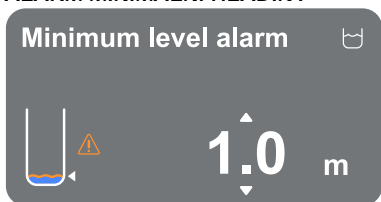
Pomocí snímače hloubky lze nastavit alarm maximální hladiny pro předejití „přeplnění“ a alarm minimální hladiny pro předejití „chodu na sucho“.



Pokud jsou pro monitorování „přeplnění“ a „celkového vyprázdnění nádrže“ použity plovákové spínače, alarmy generované snímačem hloubky budou deaktivované.
Nastavení obou ochran zajistí větší bezpečnost systému.

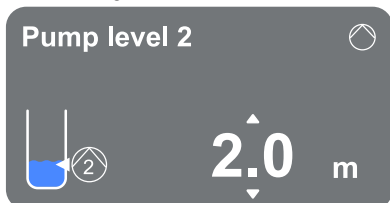
Poté se provede nastavení výšky hladiny každého čerpadla.

ALARM MINIMÁLNÍ HLADINY

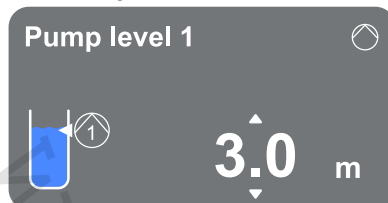


Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí stránce Konfigurace s úrovněmi ochrany.

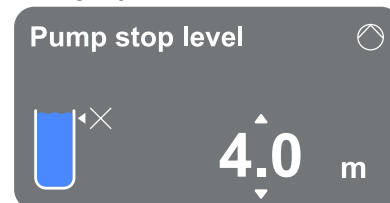
HLADINA ČERPADLA 2



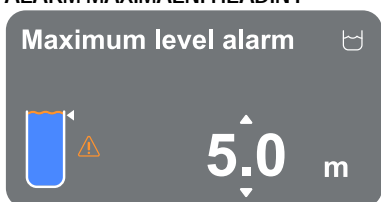
HLADINA ČERPADLA 1



VYPNUTÍ ČERPADEL



ALARM MAXIMÁLNÍ HLADINY

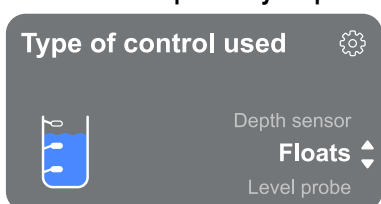


Nastaví se, pouze pokud byl aktivován na předchozí Konfigurace s úrovněmi ochrany.



Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 Dokončení konfigurace.

14.3.2 Použití s plovákovými spínači



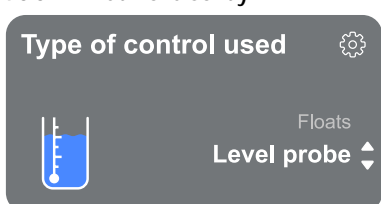
Postupujte podle níže uvedeného postupu krok za krokem:

- Jako zvolený způsob ovládání uveďte plov. spínače.
- Po provedení této volby uveďte polaritu plovákových spínačů, které máte k dispozici.



Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 Dokončení konfigurace.

14.3.3 Hladinové sondy

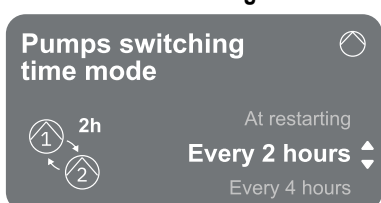


Jako zvolený způsob ovládání uveďte hladinovou sondu.



Po konfiguraci způsobu ovládání přejděte ke kapitole 14.3.4 Dokončení konfigurace.

14.3.4 Dokončení konfigurace



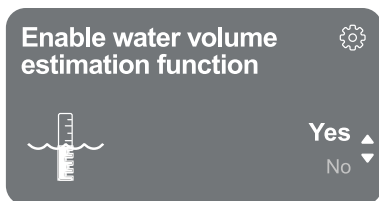
Režim výměny čerpadel

Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:

- Při znovuspuštění
- Každých 2 hodin
- Každých 4 hodin
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy



Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.

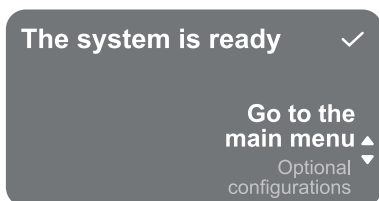


Aktivace funkce odhadu objemu vody

Pokyny pro aktivaci této funkce jsou uvedeny v kapitole 14.3.5 Aktivace odhadu objemu vody. Tato možnost, která je k dispozici pouze při použití snímače hloubky, umožňuje sledovat množství čerpané kapaliny.



Pokud se tato funkce neaktivuje při konfiguraci plnění nebo vyprazdňování, nelze ji již aktivovat. Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.



Režim je připravený

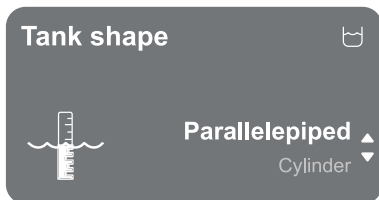
Všechny parametry jsou nastavené a systém je v pohotovostním režimu.



Zde si můžete vybrat, zda chcete vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace.

Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.3.5 Aktivace odhadu objemu vody



Tvar nádrže

Lze nastavit jeden z výše uvedených tvarů nádrže:

- Rovnoběžník
- Válec

Jakmile zvolíte tvar, uveďte objem nastavením větší strany/průměru a menší strany.



Po dokončení bude systém připraven, ale bude v pohotovostním režimu.

Budete si moci vybrat, zda vstoupit do hlavní nabídky nebo nastavit volitelné konfigurace.

Viz příslušné kapitoly 14.5 Hlavní nabídka a 14.4 Volitelné konfigurace.

14.4 Volitelné konfigurace

14.4.1 Konfigurace komunikačního protokolu

Tato obrazovka umožňuje aktivovat nebo deaktivovat komunikační protokol Modbus, který se má u zařízení použít.



Tato část je určena uživatelům, kteří jsou obeznámeni se zařízeními Modbus. Obsluha musí mít základní znalosti o tomto protokolu a technických specifikacích.



Předpokládá se také, že již existuje síť Modbus RTU se zařízením „master“.



Protokol je implementován v zařízení, na vstupu RS 485.

Jeho použití je založeno na dálkovém ovládní vypouštěcích nebo odpadních stanic prostřednictvím sítě.

Zařízení vybavené komunikací Modbus a vhodně připojené k čerpadlu tak umožní přenos informací a příkazů týkajících se jeho stavu po síti.

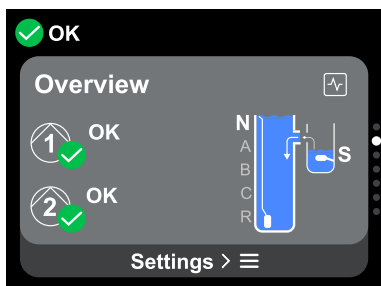


Elektrické připojení a podporované parametry pro komunikaci MODBUS RTU jsou popsány v kapitole 17 KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL MODBUS.

14.4.2 Další nastavení

Na této obrazovce lze aktivovat nebo deaktivovat zvukový signál, který varuje a doprovází všechny výstražné a/nebo poplachové stavy systému.

14.5 Hlavní nabídka



Popis displeje

Obrazovka obsahuje:

- Vlevo symbol čerpadla 1 a jeho stav a symbol čerpadla 2 a jeho stav.
- Vpravo grafické znázornění stavu systému.

Stavové ikony

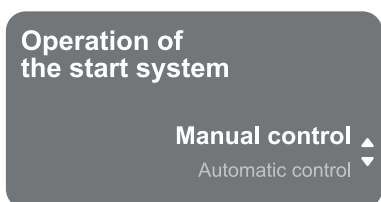
Následující ikony jsou platné jak pro čerpadla, tak pro systém

- | | | | |
|--|-------------------------|--|------------|
| | Nezaznamenán žádný stav | | Upozornění |
| | Zařízení je připraveno | | Alarm |
| | Zařízení je v provozu | | Nebezpečí |



Obrázek je pouze orientační. Nepopisuje skutečný stav systému.

14.5.1 První instalace



Pouze při první instalaci se zobrazí vyskakovací okno „Provoz čerpacího systému“.

Aktivace systému je možná v režimu „Ruční ovládání“ nebo „Automatický provoz“. Popis funkcí je uveden níže.

Ruční ovládání: stisknete tlačítko pro spuštění 1, stisknete tlačítko pro spuštění čerpadla 2, nebo stisknete tlačítko pro spuštění obou čerpadel.



Po ručním otestování systému se musíte vrátit na předchozí obrazovku stisknutím tlačítka a vybrat možnost „Spustit automatický provoz“.

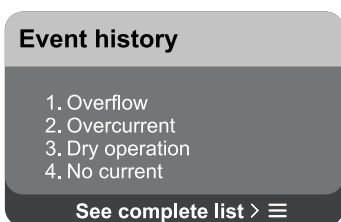
Spuštění automatického provozu: na této obrazovce lze uvést, která čerpadla se mají aktivovat nebo deaktivovat, což systému umožní čerpadla spouštět autonomně.

14.5.2 Struktura nabídky

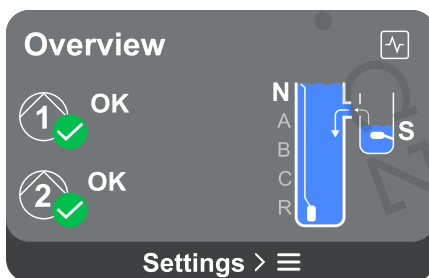


První viditelná obrazovka nabídky je „Přehled“. Kompletní strukturu funkcí, které jsou v nabídce k dispozici, si můžete prohlédnout na obrazovce Obr.17

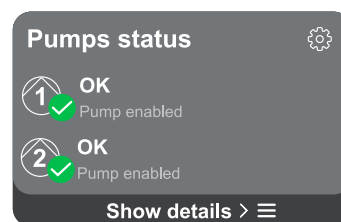
Historie chyb a alarmů



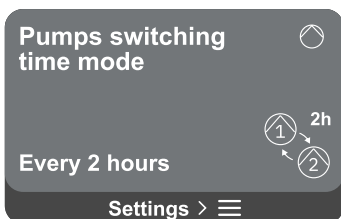
Přehled



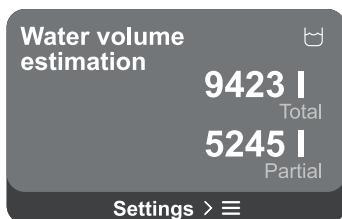
Stav čerpadel



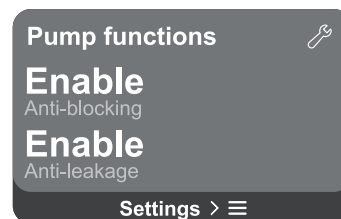
Režim výměny čerpadel

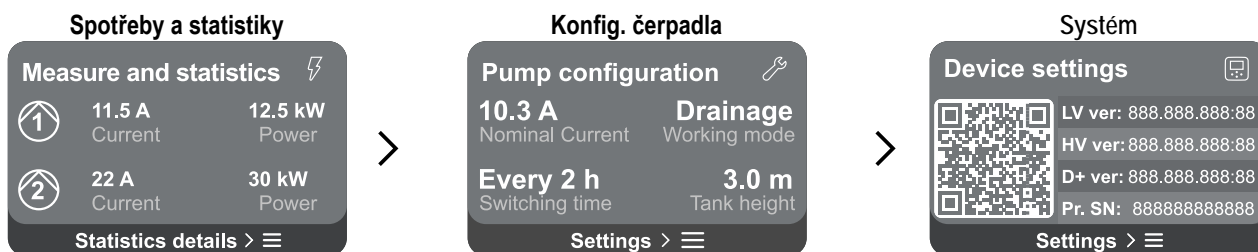


Odhad objemu vody



Pomocné funkce

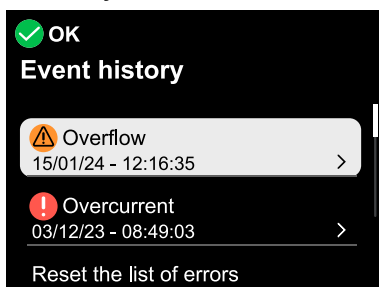




Následuje popis každé stránky.

Pro přístup k funkcím jednotlivých stránek nabídky stiskněte tlačítko ☰. Jakmile se dostanete k poslední části stránky nabídky, pomocí tlačítka ↶ ji můžete projít zpět až k hlavní nabídce.

Historie chyb a alarmů



Historie alarmů se dá snadno otevřít ze seznamu stránek hlavní nabídky, hned nad stránkou „Přehled“. Tato stránka zobrazuje historii událostí počínaje od poslední události zaznamenané systémem.

V případě problémů se systémem a/nebo čerpadlem zkontrolujte vyskakovací okno s informacemi, které se zobrazí na displeji současně s chybou, a postupujte podle pokynů krok za krokem.

Systém poskytuje celkem tři typy signalizací a to podle jejich závažnosti:

⚠ Upozornění

Zjistí poruchu systému nebo čerpadel, která ale nebrání provozu.

(např. přeplnění)

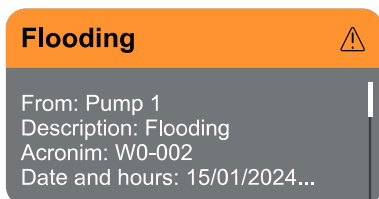
❗ Chyba

Zjistí poruchu, která brání normálnímu provozu systému nebo čerpadel.

(např. nadproud)

⚠ Nebezpečí

Zaznamenaná kritickou poruchu systému nebo čerpadel, která zastaví normální provoz. V tomto případě se doporučuje se zařízením nepracovat a kontaktovat zákaznický servis.



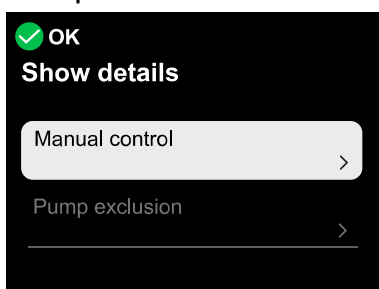
Vyskakovací výstrahy a alarmy

V seznamu událostí je možné zobrazit příslušný popis.

To umožňuje pochopit příčinu a další kroky, které je třeba podniknout k vyřešení anomálie.

Ve stejné části Historie chyb a alarmů lze vymazat seznam doposud zaznamenaných chyb. Tento úkon vyžaduje potvrzení, aby bylo možné pokračovat.

Stav čerpadel

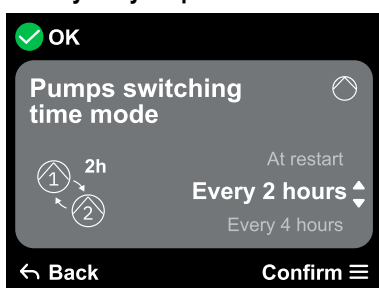


Na obrazovce je znázorněný provozní stav čerpadel systému.

Vstupem na stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Ruční ovládání:** stisknete tlačítko ▲ pro spuštění 1, stisknete tlačítko ▼ pro spuštění čerpadla 2, nebo stisknete tlačítko ☰ pro spuštění obou čerpadel.
- **Vyloučení čerpadel:** na této obrazovce lze uvést, která čerpadla se mají aktivovat nebo deaktivovat, což systému umožní čerpadla spouštět autonomně.

Režim výměny čerpadel



Režim výměny čerpadel

Lze nastavit jeden z následujících časových intervalů:

- Při znovuspuštění
- Každých 2 hodin
- Každých 4 hodin
- Každých 8 hodin
- Každých 12 hodin
- Každých 16 hodin
- Každých 20 hodin
- Každých 24 hodin
- Nikdy



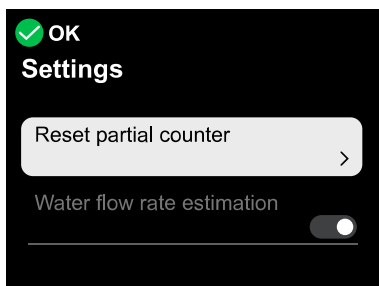
Způsob výměny se musí zvolit proto, aby se neopotřebovávalo pouze jedno čerpadlo.

Odhad objemu vody



Tato funkce se nezobrazí, pokud nebyla aktivována ve fázi **Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ** nebo Konfigurace **PLNĚNÍ**.

Tuto funkci lze aktivovat pouze obnovením továrního nastavení.



Na obrazovce je uvedený celkový a částečný odhad množství kapaliny obsažené v nádrži.

Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

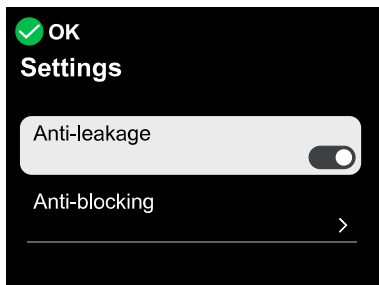
- **Vynulovat dílčí počítadlo:** výběrem této možnosti vynulujete dílčí měření kapaliny. Pro vymazání údajů dvakrát potvrďte.
- **Odhad objemu vody:** výběrem této možnosti můžete z obrazovek hlavního menu zastínit nabídku Odhad objemu vody.



Pokud se tato funkce neaktivuje při Konfigurace ODČERPÁVÁNÍ nebo Konfigurace PLNĚNÍ, nelze ji již aktivovat.

Tento úkon se může provést pouze obnovením továrního nastavení.

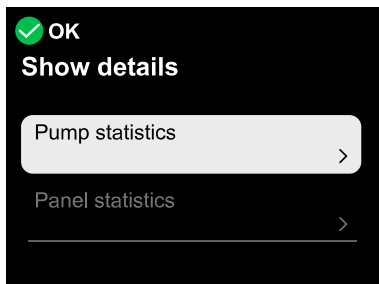
Pomocné funkce



Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Ochrana proti úniku:** pokud je tato funkce aktivní, čerpadlo nebude spouštěno více než 8 krát za minutu.
- **Ochrana proti zablokování:** tato volitelná funkce neprovede zablokování čerpadel při dlouhodobé nečinnosti. Je-li tato funkce aktivována, zařízení se pokusí čerpadla spustit, a pokud to není možné, nahlásí chybu prostřednictvím vyskakovacího okna.

Spotřeby a statistiky



Na obrazovce je uvedena spotřeba proudu a výkon každého čerpadla systému. Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Statistiky čerpadel:** v této části jsou uvedeny dílčí a celkové počty motohodin a počty opětovných spuštění pro každé čerpadlo v systému. Počty můžete vynulovat v části „Vynulovat počítadla“ příslušného odstavce.
- **Hodiny provozu řídicí jednotky:** v této části je uveden celkový počet hodin provozu řídicí jednotky počínaje od první instalace.

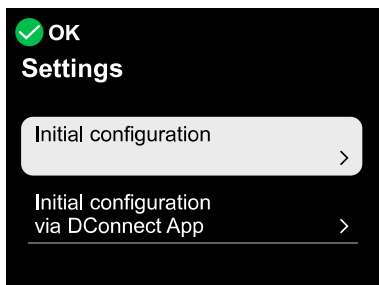
Vynulovat počítadla

Vstupem do této části nabídky je možné provést vynulování odpracovaných hodin a restartů, a to pouze pro dílčí počty.

Tento postup se může provést u čerpadla 1, u čerpadla 2 a u obou čerpadel.

Každé vymazání vyžaduje dvojitý potvrzení pro pokračování.

Konfigurace zařízení



Na obrazovce je zobrazen stručný přehled stavu a nastavení systému. Hlavní popsání položky jsou: spotřeba, provozní režim systému, režim výměny mezi čerpadly a nakonec výška nádrže.

Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí následující možnosti:

- **Počáteční konfigurace:** tato funkce umožňuje:

Přístup pro čtení: zobrazí se parametry nastavené ve fázi Počáteční konfigurace. Přístup je pouze pro čtení, a proto nelze hodnoty měnit.

Změnit konfiguraci: umožňuje znovu provést Počáteční konfigurace, což uživateli umožňuje změnit dříve nastavené údaje. Viz kapitola 14.1 Počáteční konfigurace.



Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.

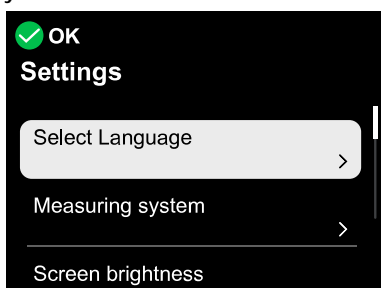
- **Počáteční konfigurace přes aplikaci DConnect:** tato funkce umožňuje znovu provést počáteční konfiguraci prostřednictvím aplikace DConnect. Viz kapitola 14.1.1 Počáteční konfigurace s aplikací DConnect.



Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.

- **Komunikační protokol:** Tato obrazovka umožňuje spravovat komunikační protokol Modbus, který se má u zařízení použít. Konkrétně je možné:
 - Konfigurovat protokol Modbus (viz kapitola 17), pokud to nebylo provedeno u první instalace.
 - Aktivovat nebo deaktivovat protokol Modbus.
 - Podívat se na konfigurační údaje Modbus v režimu pouze pro čtení.
- **Další nastavení:** Na této obrazovce lze aktivovat nebo deaktivovat zvukový signál, který varuje a doprovází všechny výstražné a/nebo poplachové stavy systému.

Systém




V pravé části obrazovky jsou zobrazeny identifikační údaje řídicí jednotky a verze firmwaru, zatímco vlevo je uveden QR kód obsahující identifikační údaje výrobku.

Vstupem na tuto stránku nabídky se zobrazí funkce popsané v odstavci Nastavení systému.



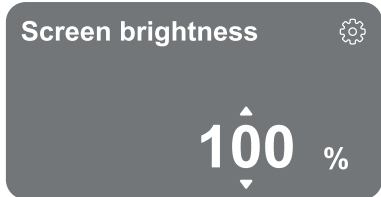
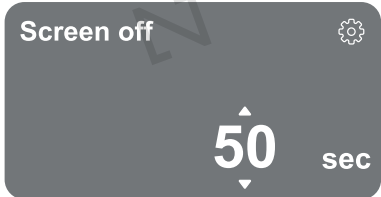


POZOR!!

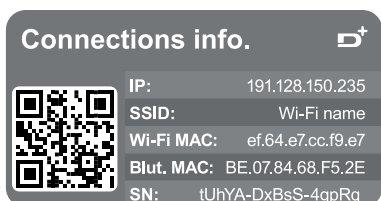
Stisknutím tlačítka  na 5 sekund je možné zobrazit kompletní QR kód se všemi identifikačními údaji výrobku. Před opuštěním této stránky vyčkejte 2 minuty nebo stiskněte jakékoli tlačítko.


Nastavení systému

Níže je uvedeno hlavní nastavení systému.

<p>Zvolit jazyk</p> 	<p>Měřicí systém</p> 
<p>Jas obrazovky</p> 	<p>Vypnutí obrazovky</p> 

Údaje o připojení



Stisknutím a držetím tlačítka  se zobrazí celé sériové číslo připojení.

Obnovení továrního nastavení



POZOR!!

Konfigurace vyžaduje dvojí potvrzení pro pokračování. Po provedení této volby se systém zastaví a znovu nabídne nastavení prvního spuštění. Systém se bude moci znovu spustit až po opětovném zadání nastavení.

15 CELKOVÝ RESET SYSTÉMU

Chcete-li provést reset jednotky NGPANEL, stiskněte současně všechna 4 tlačítka na panelu po dobu alespoň 1 s. Přístroj se restartuje bez vymazání nastavení uživatele.

15.1 Obnovení továrního nastavení

Pokyny pro obnovení továrního nastavení jsou uvedeny v kapitole Nastavení systému.

16 POŽADAVKY NA APLIKACI A DCONNECT CLOUD

Prostřednictvím aplikace nebo servisního střediska můžete aktualizovat software produktu na nejnovější dostupnou verzi.

Požadavky na aplikaci z chytrého telefonu

- Android ≥ 8.
- IOS ≥ 12
- Přístup k internetu

Požadavky na počítač pro přístup ke službě Cloud Dashboard

- Webový prohlížeč podporující JavaScript (např. Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Přístup k internetové síti

Požadavky na internetovou síť pro přístup ke službě Dconnect Cloud

- Aktivní a trvalé přímé připojení k internetu na místě.
- Modem/Router WiFi.
- Kvalitní signál WiFi tam, kde je výrobek nainstalován.



Pokud je signál WiFi slabý, doporučujeme použít WiFi Extender.



Doporučujeme používat protokol DHCP, i když existuje možnost nastavení statické IP.

Firmware Update/Aktualizace

Před použitím se ujistěte, že je výrobek aktualizován na nejnovější dostupnou verzi SW.

Aktualizace zajistí lepší využití nabízených služeb.

Abyste mohli výrobek využívat co nejlépe, nahlédněte také do online příručky a zhlédněte demonstrační videa. Veškeré potřebné informace jsou k dispozici na stránkách dabpumps.com nebo na: Internetofpumps.com.

16.1 Stažení a instalace aplikace

Výrobek lze konfigurovat a monitorovat prostřednictvím aplikace, která je k dispozici v hlavních obchodech.

V případě pochybností otevřete stránky internetofpumps.com s příslušnými pokyny.

- Aplikaci DConnect si stáhněte z obchodu Google Play pro zařízení se systémem Android nebo z obchodu App Store pro zařízení Apple.
- Po jejím stažení se na obrazovce vašeho zařízení objeví ikona spojená s aplikací DConnect.
- Pro optimální fungování aplikace přijměte podmínky používání a všechna oprávnění potřebná pro interakci se zařízením.
- Aby bylo počáteční nastavení a/nebo registrace do cloudu DConnect a instalace řídicí jednotky úspěšná, musíte si pečlivě přečíst všechny pokyny uvedené v aplikaci DConnect a postupovat podle nich.

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



16.2 Registrace ke cloudu DConnect DAB

Pokud ještě nemáte účet DConnect DAB, zaregistrujte se kliknutím na příslušné tlačítko. K potvrzení budete potřebovat platný e-mail, na který vám bude poslán aktivační odkaz, který musíte potvrdit.

Zadejte všechny povinné údaje označené hvězdičkou. Udělte souhlas se zpracováním osobních údajů a vyplňte požadované údaje. Registrace v DConnect je bezplatná a umožňuje získávat informace o používání produktů DAB.

16.3 Konfigurace výrobku

Výrobek lze konfigurovat a monitorovat prostřednictvím aplikace, která je k dispozici v hlavních obchodech. V případě pochybností otevřete stránku internetofpumps.com s příslušnými pokyny.

Aplikace provede uživatele úvodním nastavením a instalací výrobku. Aplikace také umožňuje aktualizovat výrobek a využívat digitální služby DConnect. Pro dokončení postupu se řiďte samotnou aplikací APP.

17 KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL MODBUS

Účelem tohoto odstavce je informovat o správném použití rozhraní MODBUS, které bude použito u tohoto zařízení.



Tato část je určena uživatelům, kteří jsou obeznámeni se zařízeními Modbus. Obsluha musí mít základní znalosti o tomto protokolu a technických specifikacích.



Předpokládá se také, že již existuje síť Modbus RTU se zařízením „master“.

Zkratky a definice

CRC	CyclicRedundancyCheck
RTU	Remote Terminal Unit
0x	Předpona označující hexadecimální číslo

17.1 Elektrické zapojení

Protokol Modbus je implementován na sběrnici RS 485. Zapojení se provede podle následující tabulky.

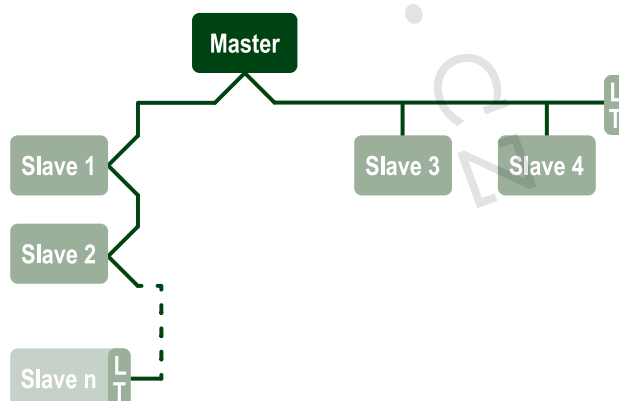
Svorka Modbus	Popis
A	Svorka neinvertovaná (+)
B	Svorka invertovaná (-)
Y	GND

Tabulka 6

17.2 Konfigurace Modbus

Zařízení lze přímo připojit do sítě MODBUS RTU RS485 jako podřízené zařízení (slave).

Následující grafické schéma znázorňuje typ sítě, kterou je třeba vytvořit.



Prostřednictvím komunikace Modbus bude čerpadlo schopno přenášet informace a příkazy týkající se jeho stavu a případně stavu čerpací jednotky, do které patří.

Parametry podporované pro komunikaci MODBUS RTU jsou popsány níže.

Specifikace Modbus	Popis	Poznámky
Protokol	Modbus RTU	Je podporován pouze režim „Slave“
Zapojení	Svorkovnice	
Fyzické rozhraní	RS485	
Adresa Modbus	Od 1 (default) do 247	
Podporovaná rychlost	2400, 4800, 9600, 19200 (default), 38400	
Start bit	1	
Datový bit	8	
Stop bit	1 (default), 2	
Paritní bit	Žádný, sudý (default), lichý	
Zpoždění odezvy	Od 0 (default) do 3000 milisek. (3 sek.)	

Tabulka 7 Parametry Modbus RTU

17.3 Registry Modbus RTU

Podporované funkce jsou uvedené v následující tabulce:

Typ	kód	Hex	Název	Předpona registru
16-bitová data (registry)	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 Typ hlášení Modbus

Podle provozního stavu podřízeného zařízení lze přijímat i chybová hlášení. Zařízení může generovat zejména následující chybová hlášení:

Chybový kód	Význam
01	Neplatná funkce. Tato chyba se použije i v případě obecné chyby
02	Neplatná adresa nebo neodpovídající zařízení
03	Neplatná hodnota. Uvedená hodnota je neplatná, a tudíž nebyla nastavena.
04	Neprovedený příkaz

Případná chybová odpověď bude uvedena po zpracování jednotlivých příkazů.

Typ	Registr	Název	R/W	Rozsah	Popis																						
Holding	0001	Volba jazyka	R/W	0-20	<table> <tr><td>00 → ITA</td><td>11 → RUS</td></tr> <tr><td>01 → ENG</td><td>12 → POR</td></tr> <tr><td>02 → DEU</td><td>13 → THA (není k dispozici)</td></tr> <tr><td>03 → SPA</td><td>14 → FRE</td></tr> <tr><td>04 → DUT</td><td>15 → SLO (není k dispozici)</td></tr> <tr><td>05 → FIN</td><td>16 → CHI (není k dispozici)</td></tr> <tr><td>06 → SWE</td><td>17 → ARB</td></tr> <tr><td>07 → TUR</td><td>18 → GRE</td></tr> <tr><td>08 → RUM</td><td>19 → HUN</td></tr> <tr><td>09 → CZE</td><td>20 → UKR</td></tr> <tr><td>10 → POL</td><td></td></tr> </table>	00 → ITA	11 → RUS	01 → ENG	12 → POR	02 → DEU	13 → THA (není k dispozici)	03 → SPA	14 → FRE	04 → DUT	15 → SLO (není k dispozici)	05 → FIN	16 → CHI (není k dispozici)	06 → SWE	17 → ARB	07 → TUR	18 → GRE	08 → RUM	19 → HUN	09 → CZE	20 → UKR	10 → POL	
00 → ITA	11 → RUS																										
01 → ENG	12 → POR																										
02 → DEU	13 → THA (není k dispozici)																										
03 → SPA	14 → FRE																										
04 → DUT	15 → SLO (není k dispozici)																										
05 → FIN	16 → CHI (není k dispozici)																										
06 → SWE	17 → ARB																										
07 → TUR	18 → GRE																										
08 → RUM	19 → HUN																										
09 → CZE	20 → UKR																										
10 → POL																											
Holding	0002	Měrný systém	R/W	0-1	<table> <tr><td>0 → Mezinárodní</td><td></td></tr> <tr><td>1 → Angloamerický</td><td></td></tr> </table>	0 → Mezinárodní		1 → Angloamerický																			
0 → Mezinárodní																											
1 → Angloamerický																											
Holding	0003	Režim výměny čerpadel	R/W	0-8	<table> <tr><td>0 → Výměna při spuštění</td><td>5 → Výměna každé 16</td></tr> <tr><td>1 → Výměna každé 2</td><td>hodiny</td></tr> <tr><td>hodiny</td><td>6 → Výměna každé 20</td></tr> <tr><td>2 → Výměna každé 4</td><td>hodiny</td></tr> <tr><td>hodiny</td><td>7 → Výměna každé 24</td></tr> <tr><td>3 → Výměna každé 8</td><td>hodiny</td></tr> <tr><td>hodiny</td><td>8 → Výměna vypnuta</td></tr> <tr><td>4 → Výměna každé 12</td><td></td></tr> <tr><td>hodiny</td><td></td></tr> </table>	0 → Výměna při spuštění	5 → Výměna každé 16	1 → Výměna každé 2	hodiny	hodiny	6 → Výměna každé 20	2 → Výměna každé 4	hodiny	hodiny	7 → Výměna každé 24	3 → Výměna každé 8	hodiny	hodiny	8 → Výměna vypnuta	4 → Výměna každé 12		hodiny					
0 → Výměna při spuštění	5 → Výměna každé 16																										
1 → Výměna každé 2	hodiny																										
hodiny	6 → Výměna každé 20																										
2 → Výměna každé 4	hodiny																										
hodiny	7 → Výměna každé 24																										
3 → Výměna každé 8	hodiny																										
hodiny	8 → Výměna vypnuta																										
4 → Výměna každé 12																											
hodiny																											

ČESKY

Holding	0004	Vyřazení čerpadel	R/W	0-3	0 → Nevyřazovat 1 → Vyřadit čerpadlo 1	2 → Vyřadit čerpadlo 2 3 → Vyřadit všechna čerpadla
Holding	0005	Ochrana proti blokování	R/W	0-2	0 → Vypnuta 1 → Zapnuto s aktivací každých 2 dnů 2 → Zapnuto s aktivací každých 5 dnů	
Holding	0006	Provozní režimy	R	0-1	0 → Vyprazdňování 1 → Plnění	
Holding	0007	Spotřeba proudu	R	5-290	V desetinách A	
Holding	0008	Typ kontroly	R	0-2	0 → Plovákový spínač 1 → Hladinová sonda 2 → Snímač hloubky (analogový vstup)	
Holding	0009	Nádrž s ochranným plovákovým spínačem	R	0-3	0 → Žádný plovákový spínač 1 → Dolní plovákový spínač	2 → Horní plovákový spínač 3 → Oba plovákové spínače
Input	1001	Stav rozvaděče	R	0-4	0 → Počáteční stav 1 → Pohotovostní stav 2 → Chybový stav	3 → Výstražný stav 4 → Chyba komunikace s MB
Input	1002	Chyba rozvaděče* (H)	R		Viz seznam chyb	
Input	1003	Chyba rozvaděče* (L)	R		Viz seznam chyb	
Input	1004	Stav čerpadla 1	R	0-6	0 → Počáteční stav 1 → Pohotovostní stav (vypnutý motor, žádný chyba) 2 → Stav chodu motoru 3 → Výstražný stav	4 → Vypnutý motor kvůli chybě 5 → Čerpadlo vyřazené z kontroly 6 → Chyba komunikace s MB
Input	1005	Chyba čerpadla 1* (H)	R		Vedi la lista degli errori	
Input	1006	Chyba čerpadla 1* (L)	R		Vedi la lista degli errori	
Input	1007	Stav čerpadla 2	R	0-6	0 → Počáteční stav 1 → Pohotovostní stav (vypnutý motor, žádný chyba) 2 → Stav chodu motoru 3 → Výstražný stav	4 → Vypnutý motor kvůli chybě 5 → Čerpadlo vyřazené z kontroly 6 → Chyba komunikace s MB
Input	1008	Chyba čerpadla 2* (H)	R		Viz seznam chyb	
Input	1009	Chyba čerpadla 2* (L)	R		Viz seznam chyb	
Input	1010	Stav systému	R	0-4	0 -> Počáteční stav 1 -> Pohotovostní stav 2 -> Chybový stav	3 -> Výstražný stav 4 -> Chyba komunikace s MB
Input	1011	Aktuální proud čerpadla 1	R			
Input	1012	Aktuální proud čerpadla 2	R			
Input	1013	Aktuální výkon čerpadla 1	R			
Input	1014	Aktuální výkon čerpadla 2	R			
Input	2001	Odhadovaný průtok vody (H)	R			
Input	2002	Odhadovaný průtok vody (L)	R			
Input	2003	Provozní hodiny rozvaděče (H)	R			
Input	2004	Provozní hodiny rozvaděče (L)	R			
Input	2005	Počet spuštění čerpadla 1 (H)	R			
Input	2006	Počet spuštění čerpadla 1 (L)	R			
Input	2007	Počet spuštění čerpadla 2 (H)	R			
Input	2008	Počet spuštění čerpadla 2 (L)	R			
input	2009	Počet spuštění čerpadla 1 dílčí (H)	R			

ČESKY

Input	2010	Počet spuštění čerpadla 1 dílčí (L)	R			
Input	2011	Počet spuštění čerpadla 2 dílčí (H)	R			
Input	2012	Počet spuštění čerpadla 2 dílčí (L)	R			
Input	2013	Odpracované hodiny čerpadla 1 (H)	R			
	2014	Odpracované hodiny čerpadla 1 (L)	R			
Input	2015	Odpracované hodiny čerpadla 2 (H)	R			
Input	2016	Odpracované hodiny čerpadla 2 (L)	R			
Input	2017	Odpracované hodiny čerpadla 1 dílčí (H)	R			
Input	2018	Odpracované hodiny čerpadla 1 dílčí (L)	R			
Input	2019	Odpracované hodiny čerpadla 2 dílčí (H)	R			
Input	2020	Odpracované hodiny čerpadla 2 dílčí (L)	R			
Input	3001	Typ chyby (historie) #1	R			
Input	3002	Typ chyby (historie) #2	R			
Input	3003	Typ chyby (historie) #3	R			
Input	3004	Typ chyby (historie) #4	R			
Input	3005	Typ chyby (historie) #5	R			
Input	3006	Typ chyby (historie) #6	R			
Input	3007	Typ chyby (historie) #7	R			
Input	3008	Typ chyby (historie) #8	R			
Input	3011	Chybový štítek (historie) #1	R			
Input	3012	Chybový štítek (historie) #2	R			
Input	3013	Chybový štítek (historie) #3	R			
Input	3014	Chybový štítek (historie) #4	R			
Input	3015	Chybový štítek (historie) #5	R			
Input	3016	Chybový štítek (historie) #6	R			
Input	3017	Chybový štítek (historie) #7	R			
Input	3018	Chybový štítek (historie) #8	R			
Input	3021	Časové razítko chyby (historie) #1 (H)	R			
Input	3022	Časové razítko chyby (historie) #1 (L)	R			
Input	3023	Časové razítko chyby (historie) #2 (H)	R			
Input	3024	Časové razítko chyby (historie) #2 (L)	R			
Input	3025	Časové razítko chyby (historie) #3 (H)	R			
Input	3026	Časové razítko chyby (historie) #3 (L)	R			
Input	3027	Časové razítko chyby (historie) #4 (H)	R			
Input	3028	Časové razítko chyby (historie) #4 (L)	R			

ČESKY

Input	3029	Časové razítko chyby (historie) #5 (H)	R		
Input	3030	Časové razítko chyby (historie) #5 (L)	R		
Input	3031	Časové razítko chyby (historie) #6 (H)	R		
Input	3032	Časové razítko chyby (historie) #6 (L)	R		
Input	3033	Časové razítko chyby (historie) #7 (H)	R		
Input	0534	Časové razítko chyby (historie) #7 (L)	R		
Input	0535	Časové razítko chyby (historie) #8 (H)	R		
Input	0536	Časové razítko chyby (historie) #8 (L)	R		
Coil	0001	Reset čerpadla dílčí 1	W		Pro provedení příkazu napsat 1
Coil	0002	Reset čerpadla dílčí 2	W		Pro provedení příkazu napsat 1
Coil	0003	Reset historie chyb	W		Pro provedení příkazu napsat 1
Coil	0004	Reset aktuální chyby	W		Pro provedení příkazu napsat 1

Zkratky

W	Registr pouze pro zápis
R	Registr pouze pro čtení
RW	Registr pro čtení/zápis

18 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ



Před odstraňováním závad je nutné přerušit elektrické napájení zařízení.

Kód	Možné příčiny	Řešení
F0-002 F0-003	Spotřeba proudu jednoho ze dvou čerpadel překročila nastavenou hodnotu jmenovitého proudu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údajům uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je nižší, zvyšte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, jestli není rotor čerpadla zablokovaný. Pokud ano, pokuste se zablokování odstranit. 3. Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu ve statorovém vinutí čerpadla p.
F0-004	Jednotka detekuje spotřebu proudu jednoho ze dvou čerpadel, přestože nebylo spuštěno řídicí jednotkou.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpojte řídicí jednotku a zkontrolujte, jestli není pravý stykač zablokovaný v sepnuté poloze. Pokud ano, vyměňte jej za stejný model. 2. Pokud není pravý stykač zablokovaný v sepnuté poloze, může být závada na desce. Obráťte se na zákaznický servis
F0-007	Nadproud nebo výpadek napájení zjištěný při pokusu o odblokování čerpadla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údajům uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je nižší, zvyšte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, jestli není rotor čerpadla zablokovaný. Pokud ano, pokuste se zablokování odstranit a odstraňte chybu zablokovaného čerpadla. 3. Pokud čerpadlo není použito, deaktivujte ho na obrazovce Stav čerpadel > Vyloučení čerpadel.
F0-008 F0-009	Vstupní napětí je odlišné od spouštěcího napětí (příliš nízké nebo příliš vysoké)	Zkontrolujte stav napájecího vedení řídicí jednotky.
F0-010 F0-024	Nesprávné čtení/zápis EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porucha desky. Obráťte se na zákaznický servis 2. Problém s firmwarem. Obráťte se na zákaznický servis.
F0-017	Typ výrobku nenastaven	Nastavte typ výrobku prostřednictvím sériového konfiguračního rozhraní.
F1-001 F1-002	Parametry nebo kombinace parametrů s neplatnými hodnotami. Některé parametry nejsou nastavené	Znovu proveďte počáteční konfiguraci
F1-000 F1-003 F1-004 F1-005 F1-007	Neodpovídající interní napětí	Závada na desce Obráťte se na zákaznický servis.
F1-008	Překročení maximální hladiny v plnicí nádrži Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu N indikuje přítomnost vody.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokovaný ve spodní poloze. 2. Přemostěte vstup N, pokud se nechcete použít plovákový spínač/sondu přeplnění a digitální vstupy jsou NC (normálně sepnuté) plovákové spínače. Pokud jsou digitální vstupy NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo hladinové sondy, přemostění naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte rozváděč tak, aby nepoužíval vstup N nebo aby nepoužíval vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
F1-009	Hladina v drenážní nádrži klesla pod minimum. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu N indikuje nepřítomnost vody.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokovaný ve spodní poloze. 2. Přemostěte vstup N, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda chodu na sucho a digitální vstupy jsou NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo sondy hladiny. Pokud jsou digitální vstupy NC (normálně sepnuté) plovákové spínače, přemostění naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte rozváděč tak, aby nepoužíval vstup N nebo aby nepoužíval vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládání pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
F1-010	Upozornění na chod na sucho. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu S indikuje nepřítomnost vody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač připojený ke vstupu S zablokovaný ve spodní poloze. 2. Přemostěte vstup S, pokud nechcete používat plovákový spínač chodu na sucho, přestože jste se při první konfiguraci rozhodli jej použít.

ČESKY

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup S (plovákový spínač chodu na suchu). 4. Zkontrolujte, zda je plovákový spínač chodu na suchu typu NO (normálně rozepnutý). Pokud tomu tak není, vyměňte ho nebo změňte konfiguraci plovákového spínače.
F1-011	Chyba snímače hloubky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, jestli je snímač připojený ke vstupu AIN1. 2. Zkontrolujte, zda není snímač poškozený a zda je připojovací kabel k jednotce neporušený.
F1-012	Řídící jednotka se pokusila spustit jedno ze dvou čerpadel, ale naměřila nižší spotřebu, než je jmenovitý nastavený proud.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ověřte, jestli nastavený jmenovitý proud odpovídá údajům uvedenému na štítku připojených čerpadel. Pokud je vyšší, snižte ho na hodnotu uvedenou na štítku. 2. Zkontrolujte, zda jeden z kabelů čerpadla není připojen k jednotce. 3. Zkontrolujte, zda se neaktivovala tepelná ochrana zabudovaná v čerpadle. 4. Pokud tepelná ochrana zabudovaná v čerpadle není k dispozici, zkontrolujte, zda je svorka KK přemostěná.
F1-037	Nastavený jmenovitý proud neodpovídá typu výrobku a/nebo vstupnímu napětí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Snižte hodnotu jmenovitého proudu. 2. Zkontrolujte, zda vstupní napětí odpovídá napětí uvedenému na výrobním štítku používaných čerpadel.
W0-001	Čerpadlo se zastavilo na dobu delší, než je čas protiblokovací ochrany	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyčkejte na dokončení postupu odblokování. 2. Pokud nechcete, aby ochrana proti zablokování zasahovala, deaktivujte ji v nabídce dalších nastavení.
W0-002	Proud přiváděný do jednotky ze vstupu AIN2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se má používat snímač zaplavení, zkontrolujte funkčnost snímače zaplavení připojeného ke vstupu AIN2. 2. Pokud se snímač zaplavení používat nemá, zkontrolujte, zda ke vstupu AIN2 nejsou připojeny žádné kabely
W0-003	Hladina v plnicí nádrži klesla pod minimum. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu R indikuje nepřítomnost vody.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokovaný v horní poloze. U hladinových sond zkontrolujte, zda není nádrž vodivá. 2. Přemostěte vstup R, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda vyprázdňení plnicí nádrže a digitální vstupy jsou NC (normálně sepnuté) plovákové spínače. Pokud jsou digitální vstupy NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo hladinové sondy, přemostění vstupu R odstraňte. 3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup R nebo aby nepoužívala vstupy R a N (volba je možná pouze při ovládní pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
W0-004	Překročení maximální hladiny v drenážní nádrži. Plovákový spínač/hladinová sonda připojená ke vstupu R indikuje přítomnost vody.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není plovákový spínač zablokovaný v horní poloze. U hladinových sond zkontrolujte, zda není nádrž vodivá. 2. Případně odstraňte přemostění vstupu N, pokud se nemá používat plovákový spínač/sonda a digitální vstupy jsou NO (normálně rozepnuté) plovákové spínače nebo sondy hladiny. Pokud jsou digitální vstupy NC (normálně sepnuté) plovákové spínače, přemostění vstupu R naopak odstraňte. 3. Překonfigurujte jednotku tak, aby nepoužívala vstup R nebo aby nepoužívala vstupy R a N (lze provést pouze při ovládní pomocí snímače hloubky). 4. Zkontrolujte, zda polarita ovládacích nebo ochranných plovákových spínačů odpovídá polaritě použitých spínačů.
W0-005 W0-006	Při plnění: čerpací výkon použitelných čerpadel není dostatečný k vyprázdňení nádrže.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda jsou obě použítá čerpadla aktivována (nejsou vyloučena z čerpání). Pokud ne, aktivujte je z nabídky Stav čerpadel. 2. Pokud je na čerpadlech chyba, zkuste je resetovat odstraněním příčiny a jejich opětovným spuštěním z nabídky Historie chyb a alarmů. 3. Odstraňte případné překážky ve výtlaku a/nebo sání. 4. Použijte čerpadla s větším čerpacím výkonem.
	Při vyprázdňování: jedno nebo více čerpadel je nuceně uvedeno do chodu, když není potřeba vyprázdnit nádrž, nebo existují jiné příčiny vyprázdňení sací nádrže bez zásahu čerpadla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstraňte nucený chod. 2. Odstraňte příčinu vyprázdňování nádrže, která není způsobena čerpadly připojenými k jednotce.
W0-007	Neodpovídající interní napětí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proudové přetížení snímače hloubky připojeného k AIN1 nebo snímače zaplavení připojeného k AIN2. Zkontrolujte, zda jsou snímače v pořádku. 2. Závada na desce Obráťte se na zákaznický servis.
W0-008	Žádné vstupní napětí	Obnovte napájení jednotky pro obnovení běžného provozu.

ČESKY

W0-009	V olejové komoře jednoho z čerpadel byla zaznamenána voda	Zkontrolujte neporušenost těsnění čerpadla
W0-010	Ovládání (<i>nebo ruční režim</i>) vyžaduje více než 8 spuštění za minutu pro jedno z čerpadel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Při ovládání pomocí plovákových spínačů nebo hladinových sond použijte plovákový spínač zastavení čerpadel. Pokud se již používá, obnovte jeho správnou funkci. 2. Při ovládání pomocí snímače hloubky využijte vzdálenější hladiny.
W0-012	Při prvním zapnutí je zjištěn nesoulad stavu hladiny vody v plovákovém spínači A nebo mezi spínači A a B.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda plovákový spínač připojený ke vstupu B není zablokovaný v horní poloze (režim vyprazdňování) nebo spodní poloze (režim plnění) a zda plovákový spínač připojený ke vstupu A není zablokovaný ve spodní poloze (režim vyprazdňování) nebo horní poloze (režim plnění). V případě hladinových sond zkontrolujte, zda se na sondě připojené ke vstupu A neusadily nevodivé látky (např. plast, dřevo, sklo a papír) a zda je připojovací kabel sondy neporušený. 2. Pokud je plovákový spínač/sonda připojená ke vstupu A přidána dodatečně se zapnutou jednotkou, restartujte ji.
W0-013	Plovákový spínač/sonda připojená ke vstupu B zjistí rozdíl ve stavu hladiny vody ve srovnání s plovákovým spínačem/sondou připojenou ke vstupu C.	<p>Zkontrolujte plovákový spínač připojený ke vstupu B není zablokovaný ve spodní poloze (režim vyprazdňování) nebo v horní poloze (režim plnění) a zda plovákový spínač připojený ke vstupu C není zablokovaný v horní (režim vyprazdňování) nebo spodní poloze (režim plnění).</p> <p>V případě hladinových sond zkontrolujte, zda se na sondě připojené ke vstupu B neusadily nevodivé látky (např. plast, dřevo, sklo a papír) a zda je připojovací kabel sondy neporušený.</p>

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