NÁVOD K POUŽITIU ROZVÁDZAČA

s é r i e

FULLAPP2





Výrobca : FOURGROUP S.R.L. Via Enrico Fermi 8, Polvedara PD – 35020 Taliansko

Univerzálny rozvádzač ktorý je určený pre ovládanie a kompletnú ochranu dvoch čerpadiel v skupinovej prevádzke. Je vhodný pre ponorné, kalové a povrchové odstredivé čerpadlá. Má viacero prevádzkových programov s rôznymi ovládacími a regulačnými prvkami. GSM verzia má modul na SIM kartu a je možná vzdialené komunikácia.

Žiadame Vás o pozorné prečítanie a dodržanie tohoto návodu !

©2019 AQUAMONTS s.r.o. Všetky práva vyhradené

©2019 AQUAMONTS s.r.o. Všetky práva vyhradené.
Tento návod je kombinácia prekladu originálneho manuálu k výrobku a praktických rád a technických odporúčaní vyplývajúcich zo skúseností mnohoročnej praxe pri montážach čerpadiel.

Obsah

1. Výstrahy 2
2. Prehľad 3
3. Manipulácia 3
4. Použitie a pracovné limity 4
5. Inštalácia 5
6. Svetelná signalizácia a tlačidlá 6
7. Displej 7
8. Hlavné ovládanie 10
9. Nastavovanie parametrov 10
10. Hlavné nastavenia 11
11. Nastavenie čerpadiel 23
12. Prevádzkové programy 31
13. Nastavenie GSM modemu 36
14. Nastavenie alarmov 39
15. Obnova nastavení 43
16. Zoznam alarmov 44
17. Elektrické zapojenia 45
18. Príklady inštalácií 50
19. Zastavenie čerpadiel 57
20. Údržba 57
21. Likvidácia odpadu 57
22. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode 58
23. Záručné podmienky 59
24. Záručný list 60
25. Zoznam autorizovaných predajní a montážnych firiem 61

1. Výstrahy

Nasledujúce symboly spolu s výrazmi: Nebezpečenstvo, Výstraha, indikujú potenciálne nebezbečenstvo:



Nebezpečenstvo elektrického úrazu

Nedodržanie tohto upozornenia môže viesť k úrazu elektrickým prúdom



Nebezpečenstvo

Nedodržanie tohto upozornenia môže viesť k zraneniu/poškodeniu osôb alebo majetku



Výstraha

Nedodržanie tohto upozornenia môže spôsobiť poškodenie čerpadla, alebo systému

Výstraha:
Uistite sa, že čerpadlo je naplnené vodou pred jeho spustením.

Výstraha:
Ovládací panel musí byť zapojený kvalifikovaným elektrikárom v súlade s miestnymi zákonmi a nariadeniami.

Výstraha:
Čerpadlo, motor aj ovládací panel musia byť spojené účinným zemnením v súlade s miestnymi zákonmi a nariadeniami.

Výstraha:
Uzemnite rozvádzač pred akoukoľvek inou prácou.

Výstraha:
Čerpadlo a motor sa môže zapnúť automaticky.

Výstraha:
Pred akoukoľvek inštalačnou prácou na čerpadle, mechanickom a elektrickom systéme odpojte hlavný elektrický prívod.

Výstraha:
Všeobecné bezpečnostné pravidlo, vždy odpojte napájacie napätie pred tým ako vyknávate akýkoľvek zásah do zapojenia rozvádzača, alebo jeho komponentov. Ak pracujete vo vnútri rozvádzača je nutné odpojiť aj vnútornú batériu (je inštalované iba v prípade prítomnosti GSM modulu).

2. Prehľad

Účelom tohto návodu je poskytnúť nevyhnutné informácie pre správnu inštaláciu, používanie a údržbu rozvádzača FULLAPP2. Užívateľ by si mal prečítať tento návod pred tým ako začne používať túto ovládaciu skrinku. Nesprávne použitie môže spôsobiť poškodenie zariadenia, ktoré nepokrýva záruka. Vždy uveďte presný typ a identifikačný kód ak potrebujete náhradné diely od servisného strediska. Nariadenia a varovania uvedené v tomto návode sa týkajú štandardnej verzie. Pre inštrukcie, ktoré nie sú obsiahnuté v tomto návode sa obráťte na Vášho dodávateľa.

Tieto rozvádzače musia byť inštalované v krytých priestoroch, dobre odvetraných, v bezpečných priestoroch a musia byť používané v rozsahu teplôt +40°C a -5°C.

3. Manipulácia



S týmto rozvádzačom sa musí zaobchádzať obozretne a ak spadne tak môže dôjsť k jeho poškodeniu bez viditeľných stôp.

V prípade, že sa rozvádzač neinštaluje hneď po doručení tak musí byť vhodne skladovaný. Musí byť chránený proti vplyvom počasia, a obzvlášť proti mrazu a pádu.

Predbežná kontrola: po rozbalení rozvádzača ho vizuálne skontrolujte či nie je viditeľné žiadne poškodenie vplyvom prepravy.

4. Použitie a pracovné limity



FULLAPP2 je elektronický rozvádzač pre priame spúšťanie 2 jednofázových, alebo trojfázových čerpadiel s ochranou proti chodu na sucho cez účinník a minimálny prúd s možnosťou vzdialeného ovládania cez GSM sieť a pomocou mobilnej aplikácie v telefóne.

Výrobca a dodávateľ nezodpovedá, za žiadnu škodu spôsobenú rozvádzačom ako výsledok neautorizovaného a nesprávneho použitia.

Hlavné vlastnosti:
viacjazyčné nastavenie, oneskorenie spustenia pri obnove napájania, samoregulačný test motora, oneskorenie ochrán, rôzne nastavenia ovládania, súčasná prevádzka motorov, vynechanie motora, oneskorenie štartu, nastavenie cez GSM-APP

Hlavné nastavenia:
samoregulačný test motora, min-max prúd (A), min účinník cosϕ, nastavenie oneskorenia pri štarte, nastavenie oneskorenia pri zastavení, max. nepretržitá prevádzka, max. počet štartov za hodinu a minútu, max. počet zásahov tepelnej ochrany, vyžiadanie servisného zásahu.

Zobrazenie displeja:
napätie (V), frekvencia (Hz), prúd (A), účinník motora, počet motohodín, dostupnosť GSM, tlak (bar), hladina vody (m), posledné poruchy, vyžiadanie servisu.

Poplachy a hlásenie porúch a ochrán:
poplach akustický, poplach svetelný, poplach cez relé, 12V výstup pre poplach, min-max hladina vody, min-max napätie, chyba fáze, chyza frekvencie, min-max prúd motora, min. účinník motora, zásah tepelnej ochrany motora, voda v olejovej komore čerpadla, max. počet štartov za hodinu a minútu, max. nepretržitá prevádzka.

Hlavné prevádzkové režimy:

CLEAN
vstup pre min. hladinu snímanú elektródami, alebo plavákom; vstupy pretlakové spínače, alebo plaváky, režim vypúšťania/napúšťania, 4-20mA senzor ak je prítomný: hladina-tlak je zobrazovaný na displeji, tlakový-hladinový alarm je možné nastaviť na displeji.

DARK
vstupy pre plaváky, vstup plaváku pre max. hladinu, režim vypúšťania/napúšťania, 4-20mA senzor ak je prítomný: hladina-tlak je zobrazovaný na displeji, tlakový-hladinový alarm je možné nastaviť na displeji.

DIGIT

vstup pre min. hladinu snímanú elektródami, alebo plavákom; vstup pre 4-20mA tlakový-hladinový senzor, nastavenie zapínacieho tlaku motora, nastavenie vypínacieho tlaku motora.

MULTITANK
ovládanie čerpadiel v odlišných systémoch: je možné zvoliť pre každé čerpadlo iný prevádzkový režim. Možné režimy pre čerpadlo 1: CLEAN, DARK, DIGIT. Možné režimy pre čerpadlo 2: CLEAN, DARK. 4-20mA senzor ak je prítomný: hladina-tlak je zobrazovaný na displeji, tlakový-hladinový alarm je možné nastaviť na displeji; vstup pre 4-20mA tlakový-hladinový senzor, nastavenie zapínacieho tlaku motora, nastavenie vypínacieho tlaku motora.

PAUSE/WORK
umožňuje ovládať čerpadlo iba pomocou dvoch nastavených časov, nezávisle na vstupoch, prestávka (vypnuté čerpadlo) a chod čerpadla.

5. Inštalácia



Nebezpečenstvo elektrického úrazu



Nebezpečenstvo

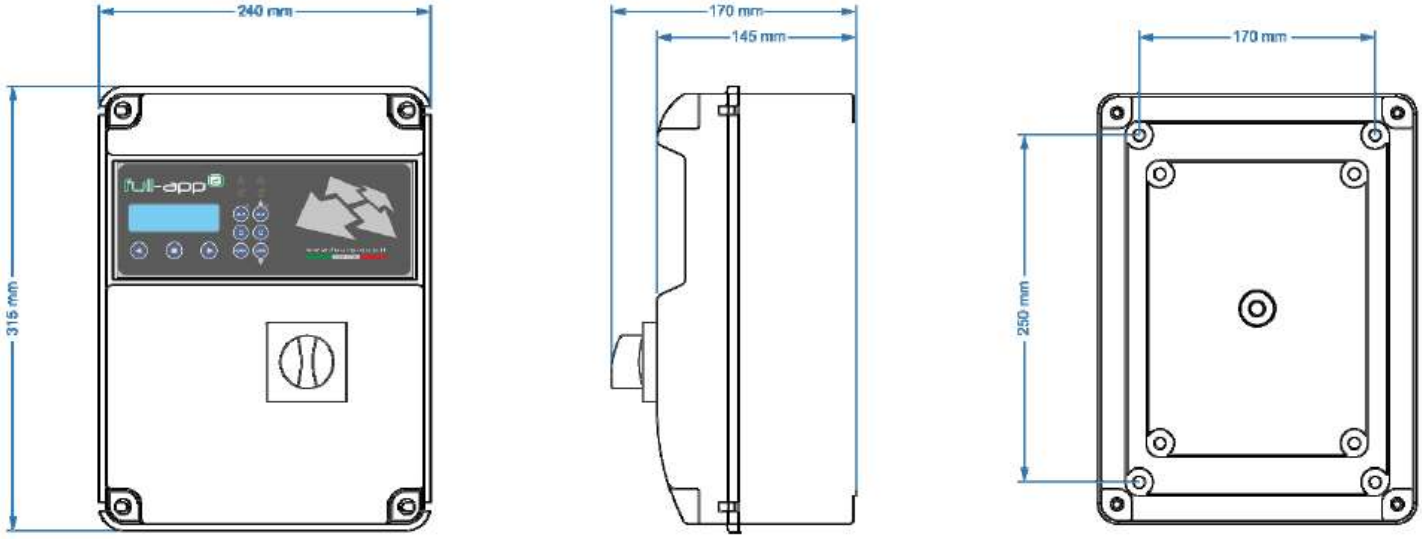


Výstraha

Upevnite ovládaci panel na stabilný podklad pomocou skrutiek cez predpripravené diery v skrinke (Obr.1.).

Pre zapojenie vodičov do ich svorkovníc používajte náradie vhodnej veľkosti, aby nedošlo k poškodeniu skrutiek, alebo ich svoriek. Ak používate elektrický skrutkovač, dávajte pozor aby ste neprerezali závity.

Po upevnení odstráňte z rozvádzača všetky plastové a kovové odpadky pred tým ako ho pripojíte k napájaciemu napätiu.



Obr. 1.

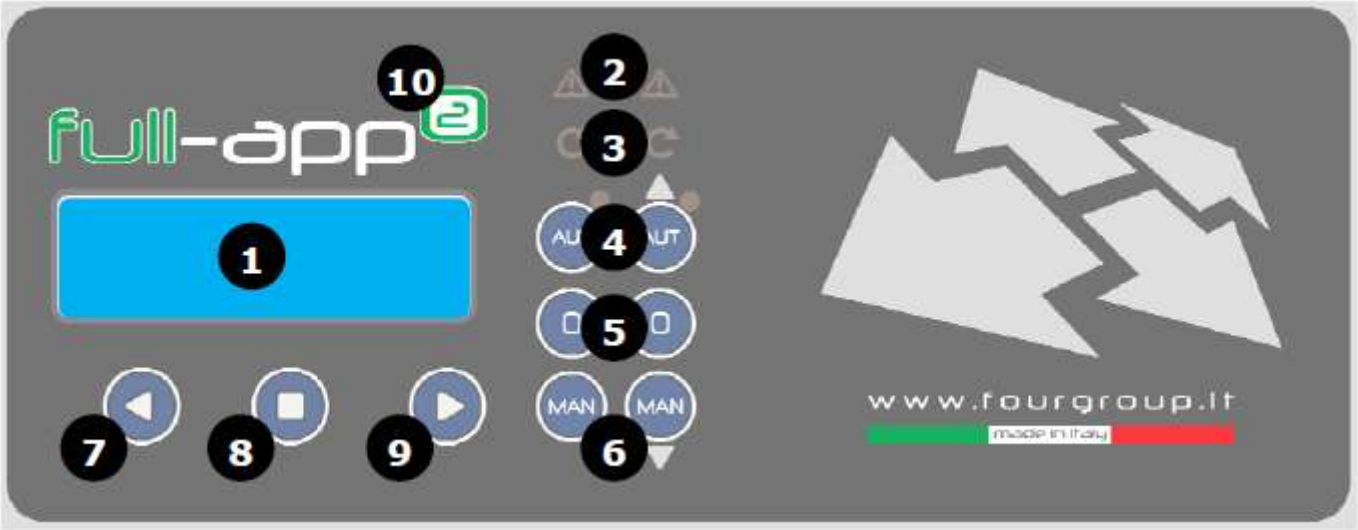
Upozornenie: Displej ovládacieho panela je pripojenýjedným, alebo viacerými plochými káblami na elektronickú dosku rozvádzača. Otvárajte rozvádzač s maximálnou obozretnosťou a po otvorení zasitite predný kryt rozvádzača, aby nedošlo k poškodeniu/odtrhnutiu spojovacích vodičov.

Neinštalujte rozvádzač v blízkosti objektov v kontakte s horlavými tekutinami, vodou alebo plynom.

Vedenie napájacieho napätia
Pripojte rozvádzač na zem pred vykonaním akejkoľvek inej operácie.
Napäťový vstup musí zodpovedať príslušným hodnotám na ovládacom rozvádzači a čerpadlách:
400V ±10% 50/60Hz pre Fullapp 2-T
230V ±10% 50/60Hz pre Fullapp 2-M
Uistite sa, že napájací vodič je dostatočný pre dodávku nominálneho prúdu a pripojte ho na hlavný vypínač rozvádzača.
Ak sú káble nekryté, musia byť vhodne chránené.
Napájací vodič musí byť chránený prúdovým chráničom v súlade s miestnymi predpismi.

Vedenie vodičov pre napájanie motora
Pripojte rozvádzač na zem pred vykonaním akejkoľvek inej operácie.
Napätie musí zodpovedať príslušným hodnotám na motoroch čerpadiel:
400V ±10% 50/60Hz pre trojfázu
230V ±10% 50/60Hz pre monofázu
Uistite sa či motory majú správny smer otáčania, podľa šípky na čerpadle.

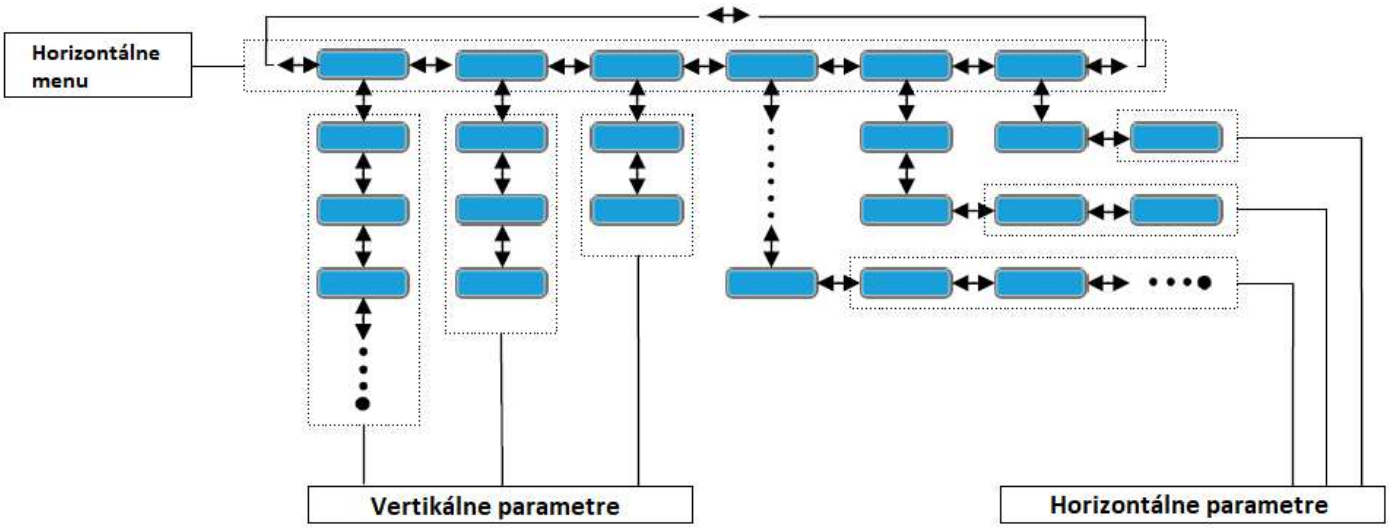
6. Svetelná signalizácia a tlačidlá



1. DISPLEJ podsvietený na modru re zobrazenie parametrov systému
2. ALARM červená ledka indikuje, že alarm je aktívny, ak svieti tak sa čerpadlo zastavilo
3. START zelená ledka indikuje chod motora, ak bliká tak čaká na uplynutie oneskorenia štartu
4. AUT tlačítko s troma vlastnosťami:
   - aktivácia automatickej prevádzky čerpadla (ak svieti zelená ledka tak je v automatickom režime)
   - pohyb v nastavovacom menu smerom hore/zvyšovanie parametra
   - ak sa podrží stlačené po 4s tak začne samoregulačná procedúra
5. 0 tlačítko pre zastavenie čerpadla a reset alarmov
6. MAN tlačítko s dvoma vlasnosťami
   - aktivácia manuálnej prevádzky čerpadla
   - pohyb v nastavovacom menu smerom dole/znižovanie parametra
7. < tlačítko pre pohyb doľava v menu
8. ENTER tlačítko s troma vlasnosťami:
   - umožňuje zmenu / uloženie v nastavovacom menu
   - zobrazí zmenu v prevádzkových parametroch menu
   - ak je stlačený po 10 sekúnd tak umožňuje uzamknutie/odomknutie tlačítok
9. > tlačítko pre pohyb doprava v menu
10. ON modrá ledka indikuje prítomnosť napájacieho napätia

7. Displej

Celkové menu pozostáva zo série horizontálnych menu a umožňuje sa pohybovať vertikálne k parametrom. Podľa nasledujúceho vývojového diagramu:



Kompletný vývojový diagram je na ďalšej strane.

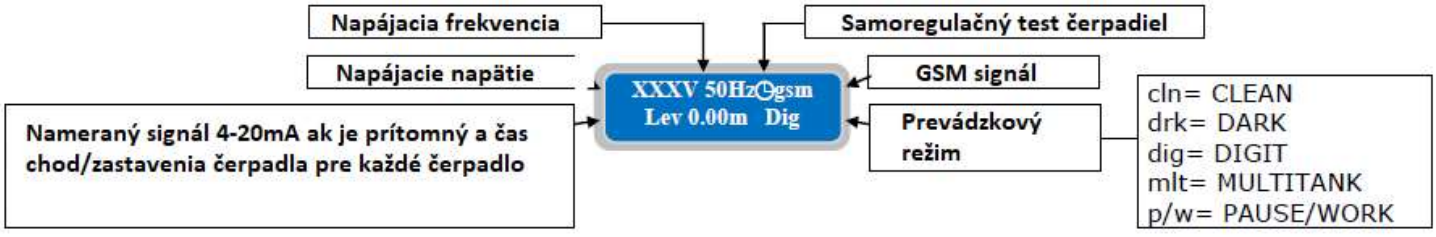
Keď je rozvádzač zapnutý na displeji sa zobrazí:



Následne sa potom objaví:

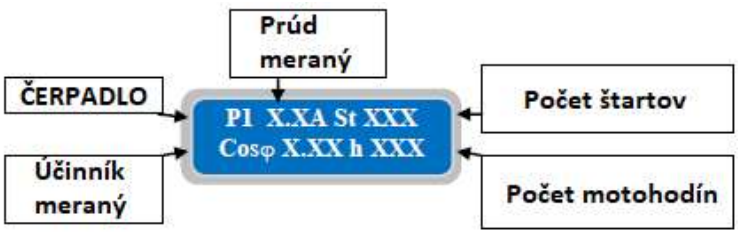


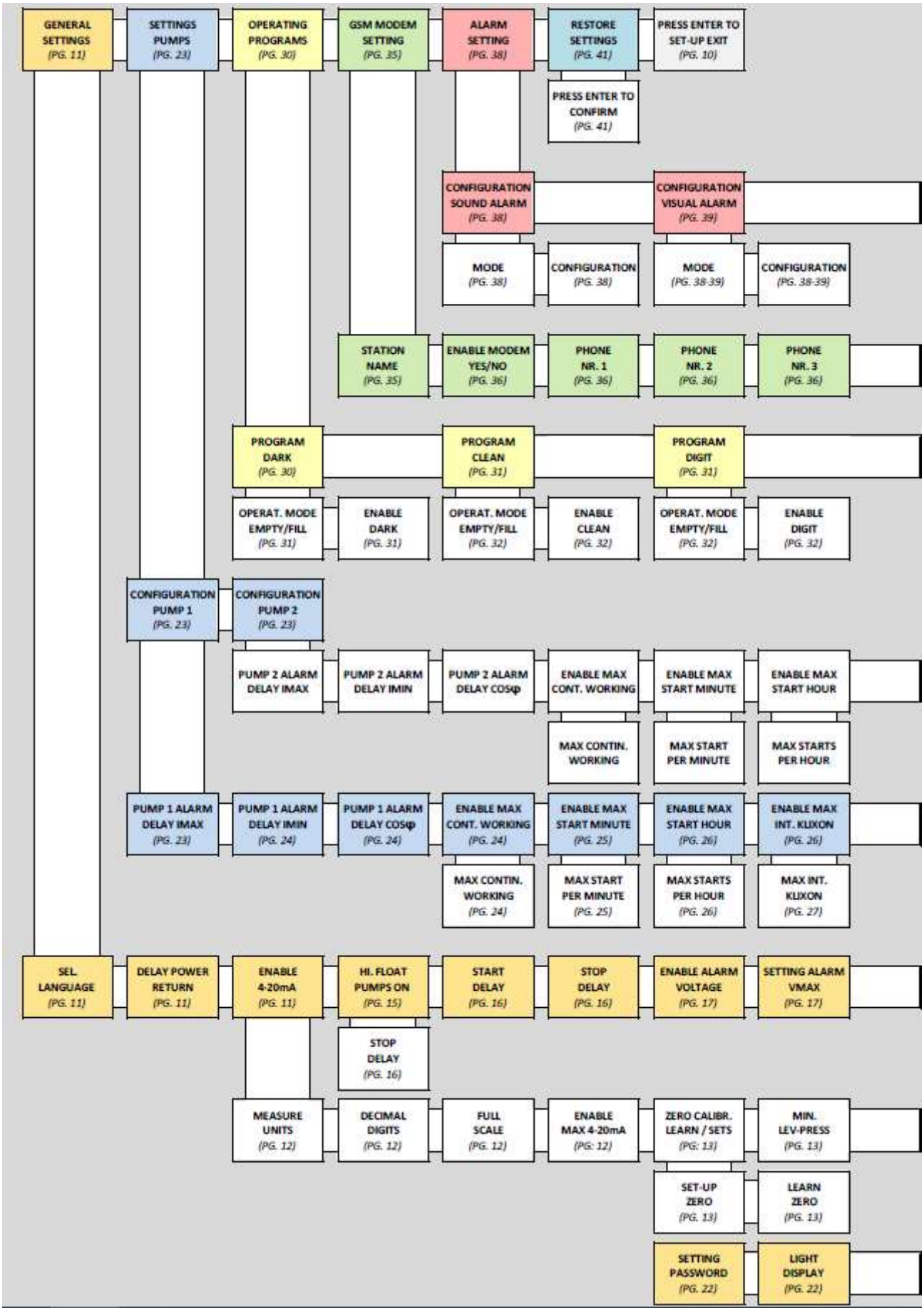
Po dokončení štartovacej procedúry sa na displeji zobrazí:

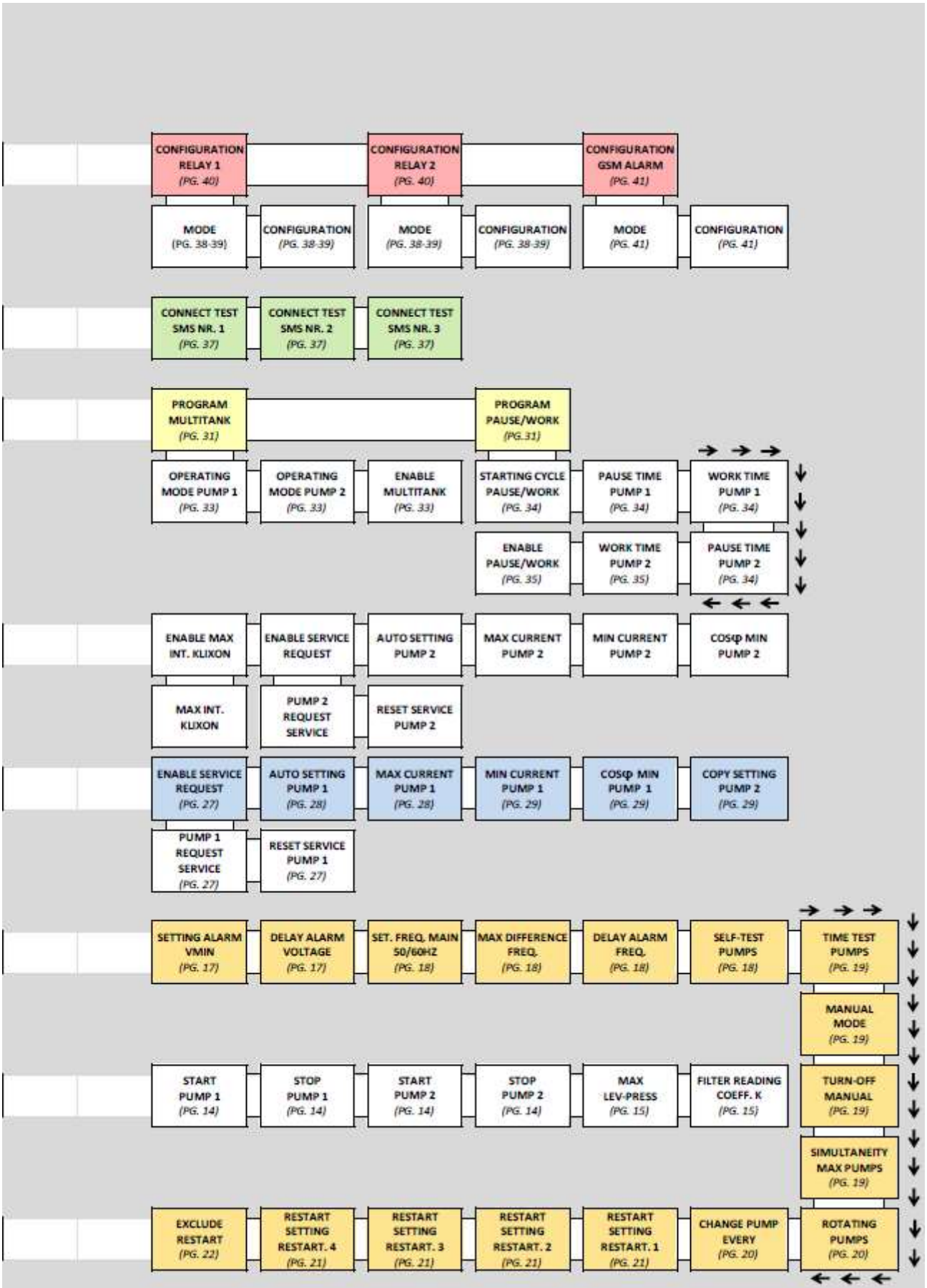


Hlavné zobrazenie displeja zobrazuje aktuálne pracovné parametre.

Pri stlačení tlačítka ENTER  je možné sa presúvať do ďalších obrazoviek a sledovať pracovné parametre ďalšieho čerpadla.




GENERAL SETTINGS (PG. 11)
SETTINGS PUMPS (PG. 23)
OPERATING PROGRAMS (PG. 30)
GSM MODEM SETTING (PG. 35)
ALARM SETTING (PG. 38)
RESTORE SETTINGS (PG. 41)
PRESS ENTER TO SET-UP EXIT (PG. 10)
PRESS ENTER TO CONFIRM (PG. 41)
CONFIGURATION SOUND ALARM (PG. 38)
CONFIGURATION VISUAL ALARM (PG. 39)
MODE (PG. 38)
CONFIGURATION (PG. 38)
MODE (PG. 38-39)
CONFIGURATION (PG. 38-39)
STATION NAME (PG. 35)
ENABLE MODEM YES/NO (PG. 36)
PHONE NR. 1 (PG. 36)
PHONE NR. 2 (PG. 36)
PHONE NR. 3 (PG. 36)
PROGRAM DARK (PG. 30)
PROGRAM CLEAN (PG. 31)
PROGRAM DIGIT (PG. 31)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 31)
ENABLE DARK (PG. 31)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 32)
ENABLE CLEAN (PG. 32)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 32)
ENABLE DIGIT (PG. 32)
CONFIGURATION PUMP 1 (PG. 23)
CONFIGURATION PUMP 2 (PG. 23)
PUMP 2 ALARM DELAY IMAX
PUMP 2 ALARM DELAY IMIN
PUMP 2 ALARM DELAY COSφ
ENABLE MAX CONT. WORKING
ENABLE MAX START MINUTE
ENABLE MAX START HOUR
MAX CONTIN. WORKING
MAX START PER MINUTE
MAX STARTS PER HOUR
PUMP 1 ALARM DELAY IMAX (PG. 23)
PUMP 1 ALARM DELAY IMIN (PG. 24)
PUMP 1 ALARM DELAY COSφ (PG. 24)
ENABLE MAX CONT. WORKING (PG. 24)
ENABLE MAX START MINUTE (PG. 25)
ENABLE MAX START HOUR (PG. 26)
ENABLE MAX INT. KLIXON (PG. 26)
MAX CONTIN. WORKING (PG. 24)
MAX START PER MINUTE (PG. 25)
MAX STARTS PER HOUR (PG. 26)
MAX INT. KLIXON (PG. 27)
SEL. LANGUAGE (PG. 11)
DELAY POWER RETURN (PG. 11)
ENABLE 4-20mA (PG. 11)
HI. FLOAT PUMPS ON (PG. 15)
START DELAY (PG. 16)
STOP DELAY (PG. 16)
ENABLE ALARM VOLTAGE (PG. 17)
SETTING ALARM VMAX (PG. 17)
STOP DELAY (PG. 16)
MEASURE UNITS (PG. 12)
DECIMAL DIGITS (PG. 12)
FULL SCALE (PG. 12)
ENABLE MAX 4-20mA (PG. 12)
ZERO CALIBR. LEARN / SETS (PG. 13)
MIN. LEV-PRESS (PG. 13)
SET-UP ZERO (PG. 13)
LEARN ZERO (PG. 13)
SETTING PASSWORD (PG. 22)
LIGHT DISPLAY (PG. 22)


CONFIGURATION RELAY 1 (PG. 40)
CONFIGURATION RELAY 2 (PG. 40)
CONFIGURATION GSM ALARM (PG. 41)
MODE (PG. 38-39)
CONFIGURATION (PG. 38-39)
MODE (PG. 38-39)
CONFIGURATION (PG. 38-39)
MODE (PG. 41)
CONFIGURATION (PG. 41)
CONNECT TEST SMS NR. 1 (PG. 37)
CONNECT TEST SMS NR. 2 (PG. 37)
CONNECT TEST SMS NR. 3 (PG. 37)
PROGRAM MULTITANK (PG. 31)
PROGRAM PAUSE/WORK (PG.31)
OPERATING MODE PUMP 1 (PG. 33)
OPERATING MODE PUMP 2 (PG. 33)
ENABLE MULTITANK (PG. 33)
STARTING CYCLE PAUSE/WORK (PG. 34)
PAUSE TIME PUMP 1 (PG. 34)
WORK TIME PUMP 1 (PG. 34)
ENABLE PAUSE/WORK (PG. 35)
WORK TIME PUMP 2 (PG. 35)
PAUSE TIME PUMP 2 (PG. 34)
ENABLE MAX INT. KLIXON
ENABLE SERVICE REQUEST
AUTO SETTING PUMP 2
MAX CURRENT PUMP 2
MIN CURRENT PUMP 2
COSφ MIN PUMP 2
MAX INT. KLIXON
PUMP 2 REQUEST SERVICE
RESET SERVICE PUMP 2
ENABLE SERVICE REQUEST (PG. 27)
AUTO SETTING PUMP 1 (PG. 28)
MAX CURRENT PUMP 1 (PG. 28)
MIN CURRENT PUMP 1 (PG. 29)
COSφ MIN PUMP 1 (PG. 29)
COPY SETTING PUMP 2 (PG. 29)
PUMP 1 REQUEST SERVICE (PG. 27)
RESET SERVICE PUMP 1 (PG. 27)
SETTING ALARM VMIN (PG. 17)
DELAY ALARM VOLTAGE (PG. 17)
SET. FREQ. MAIN 50/60HZ (PG. 18)
MAX DIFFERENCE FREQ. (PG. 18)
DELAY ALARM FREQ. (PG. 18)
SELF-TEST PUMPS (PG. 18)
TIME TEST PUMPS (PG. 19)
MANUAL MODE (PG. 19)
START PUMP 1 (PG. 14)
STOP PUMP 1 (PG. 14)
START PUMP 2 (PG. 14)
STOP PUMP 2 (PG. 14)
MAX LEV-PRESS (PG. 15)
FILTER READING COEFF. K (PG. 15)
TURN-OFF MANUAL (PG. 19)
SIMULTANEITY MAX PUMPS (PG. 19)
EXCLUDE RESTART (PG. 22)
RESTART SETTING RESTART. 4 (PG. 21)
RESTART SETTING RESTART. 3 (PG. 21)
RESTART SETTING RESTART. 2 (PG. 21)
RESTART SETTING RESTART. 1 (PG. 21)
CHANGE PUMP EVERY (PG. 20)
ROTATING PUMPS (PG. 20)

8. Hlavné ovládanie

Pre zmenu nastavení je nutné sa dostať do programovacieho menu, musíte súčasne stlačiť obidve tlačítka šípok a dokým sa na displeji neobjaví password:



Pre pokračovanie je nutné zadať správne heslo (predvolené je 0000) a stlačiť ENTER .

Pre zmenu hesla treba zmeniť parameter „Password Setting“ a stlačiť ENTER .

Poznámka: Ak vstúpite do programovacieho menu tak sa čerpadlá zastavia.

Pre pohyb v menu horizontálne slúžia tlačítka šípok doľava a doprava , a pre vertikálne parametre tlačítka so šípkami hore AUT a dole MAN.

Pre vyjdenie z programovacieho menu sa musíte dostať na nasledujúcu obrazovku a stlačiť ENTER .



Pre rýchly návrat do hlavného horizontálneho menu stlačte viac krát tlačítko AUT .

Poznámka: Je možné vyjsť z programovaieho menu bez uloženia zmien ak nestlačíte žiadne tlačítko po dobu 1 minúty.

9. Nastavovanie parametrov

Pre zmen parametra je nutné vojsť do programovacieho menu a potom zvoliť požadovaný parameter, ktorý chceme meniť:



Po stlačení ENTER sa zobrazí blikajúci kurzor pod číslicou, ktorú je možné meniť:



Tlačítka HORE a DOLE zvýšia, alebo znížia hodnotu parametra.



Tlačítkami doľava a doprava je možné pohnút kurzorom na inú číslicu a tak ju následne zmeniť:



Keď je parameter nastavený na požadovanú hodnotu tak sa změna uloží stlačením ENTER. Při ukladaní zmeny sa na displeji zobrazí „save“ jako potvrdenie zmeny.



10. Hlavné nastavenia

Pri vstupe do programovacieho menu je prvé horizontálne menu nasledovné:



Stlačením šípok doľava a doprava je možné sa pohybovať v menu. Po stlačení šípky dole sa na displeji zobrazí príslušný vertikálny parameter:



Parameter „Select Language“ nastaví jazyk pre zobrazované poruchové hlásenia (X indikuje pozíciu parametra pre zmenu):
1= Italian, 2= English, 3= Spanish, 4= French.
Prednastavená hodnota: 1 - Italian

Pre pohyb na nasledujúci horizontálny parameter stlačte tlačidlo a je možné takto chodiť dookola v menu. Popis jednotlivých nastavení parametrov je vysvetlený v tomto manuále:

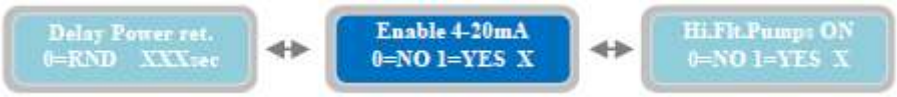




Parameter „Delay after Power Return“ nastavuje oneskorenie zapnutia po výpadku prúdu.
„X“ indikuje čislice parametru, ktoré sa dajú modifikvoať:
Nastaviteľný rozsah je od 0 do 999 sekúnd.
0: nastavením na hodnotu „0“ (0=RND, náhodne) bude oneskorenie štartu nastavené na náhodnú hodnotu (od 1 do 999 sekúnd) po každom výpadku elektrickej energie (táto funkcia má využitie na miestach kde je viacero FULLAPP rozvádzačov na jednom mieste a zamedzí sa tým súčasnému štartu čerpadiel).
Prednastavená hodnota: 3 sekundy

Poznámka: oneskorenie je zobrazované ako odpočítavanie po pripojený rozvádzača na el. energiu. Počas tohto oneskorenia nedôjde k spusteniu čerpadla a nie je možné ano vôjsť do menu, nastavovať parametre, alebo manuálne spustiť čerpadlo.

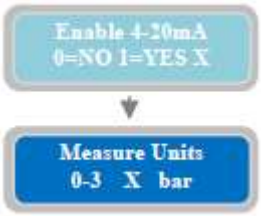
Pre pohyb na ďalší horizontálny parameter stlačte tlačidlo :





Parameter „Enable 4-20mA“ umožní zapnúť/vypnúť použitie senzora s 4-20mA signálom (napríklad tlakový snímač, piezoelektrický senzor, ultrazvukový senzor, atď..) Aktivácia vstupu 4-20mA umožnuje využívať pracovný režim „DIGIT“. Je možné používať tento vstup aj na jednoduché zobrazovanie hladiny a príslušných alarmov.

Stlačením tlačítka MAN  sa dostanete do parametrov nastavenia vstupu 4-20mA zariadenia:



V parametri „Measure units“ je možné nastaviť jednotku merania, ktorá sa bude používať na zobrazovanie signálu 4-20mA.
V závislosti od typu použitého senzora si môžte vybrať:
0= bar, používa sa na tlakové senzory v tlakovom systéme
1= m (meter), používa sa na piezorezistívne senzory hladiny
2= ltm (liter za minútu) používa sa na prietokomery v malých systémoch
3= m3/h (meter kubický za hodinu) používa sa na meranie prietoku vo veľkých systémoch
Prednastavené: 0 (bar)

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





V parametroch „Decimal digits“ je možné nastaviť počet desatinných miest v meraní hodnoty 4-20mA senzora. Toto nastavenie je užitočné pre nastavenie dosky so sezormi s rôznymi rozsahmi merania.
0= NO DECIMAL (meraná hodnota bude mať maximum 9999)
1= 1 DECIMAL (meraná hodnota bude mať maximum 999.9)
2= 2 DECIMAL (meraná hodnota bude mať maximum 99.99)
3= 3 DECIMAL (meraná hodnota bude mať maximum 9.999)
Prednastavené: 2.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable Max 4-20“ sa používa na spustenie všetkých pripojených čerpadiel, keď sa dosiahne maximálna hladina (aktuálna hodnota sa musí nastaviť v nasledujúcich parametroch). V prípade použitia jednotiek bar ako meranej hodnoty, tak je tento parameter maximálny tlak.
„X“ indikuje parameter pre zmenu:
0= NO: vypnutie zapnutia všetkých čerpadiel pri dosiahnutí max. hladiny
1= YES: umožní zapnutie všetkých čerpadiel pri dosiahnutí max. hladiny
Prednastavené: 0 (VYPNUTÉ).

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Zero Calibration Learn/Sets“ sa používa pre výber medzi automatickým nastavením, alebo manuálnym nastavením relatívnej nuly na 4-20mA senzore. Je možné nastaviť „nulu“ aj na inú hodnotu ako 0 na meracom rozsahu senzora.

Pre pokračovanie do kalibrácie relatívnej nuly stlačte :



Parameter „Learn Zero“ nastaví automaticky relatívnu nulu.

Stlačením tlačidla  sa nastaví automaticky relatívna nula na hladinu/tlak v momente v ktorom je stlačené.

Pre manuálne nastavenie „relatívnej nuly“ stlačte :





Parameter „Set-up Zero“ nastaví hodnotu relatívnej nuly manuálne.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 00.00 do 99.99 (barov alebo metrov v závislosti od použitých jednotiek).
Prednastavené: 00.00

Po stlačení tlačítka je možné nastavovať všetky parametre 4-20mA senzora.



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Min lev-press“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa aktivuje alarm. Alarm minimálnej hladiny/tlaku vypne čerpadlá a bude sa zobrazovať na displeji a podľa nastavenia môže aktivovať výstupné relé.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 0.5

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Start P1“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa zapne Čerpadlo 1.
Tento parameter je použiteľný iba v programe DIGIT a MULTITANK, v ostatných programoch je tento parameter neaktívny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 1.00

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Parameter „Stop P1“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa vypne Čerpadlo 1.
Tento parameter je použiteľný iba v programe DIGIT a MULTITANK, v ostatných programoch je tento parameter neaktívny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 2.00

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Podobne ako predošlí parameter „Start P2“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa zapne Čerpadlo 2.
Tento parameter je použiteľný iba v programe DIGIT a MULTITANK, v ostatných programoch je tento parameter neaktívny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 1

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Stop P2“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa vypne Čerpadlo 2.
Tento parameter je použiteľný iba v programe DIGIT a MULTITANK, v ostatných programoch je tento parameter neaktívny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 2.00

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Max Lev-Press“ nastaví hladinu/tlak (v metroch alebo baroch v závislosti na zvolených jednotkách) pri ktorej sa aktivuje alarm. Alarm maximálnej hladiny/tlaku je možné zapnúť všetky čerpadlá nastavením parametra „Enable Max 4-20mA“. Alarm sa bude zobrazovať na displeji a podľa nastavenia môže aktivovať výstupné relé.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 00.00 do 99.99.
Prednastavené: 10

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Filter reading“ zvyšuje alebo znižuje hodnotu oneskorenia načítania signálu 4-20mA: nastavením na nízku hodnotu bude rýchly a pri vyššej hodnote pomalší. Zvýšenie tohto parametra je užitočné v prípadoch, keď dochádza k prudkým zmenám meraného parametra.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 0 do 200.
Prednastavené: 50

V tomto momente sú nastavenia s načítaním vstupu hotové. Stlačením tlačítka  je možné sa vrátiť na predchádzajúci vertikálny parameter „Enable 4-20mA“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameterrom „Hi.Flt. Pumps ON“ je možné zvoliť funkcionalitu plaváku alarmu. Plavák alarmu musí byť zapojený do rozvádzača FULLAPP (viď. schéma zapojenia).
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
1= YES: pri zopnutí plaváku alarm dôjde k aktivácii signálu alarm a v závislosti od nastavenia režimu prevádzky sa pri vyprázdňovaní zapnú všetky čerpadlá a pri napúšťaní sa vypnú všetky čerpadlá.
0= NO: zopnutie alarm plaváku bude iba aktivovať signál alarm
Prednastavené: 0

Pre pokračovanie do nastavenia pri rozopnutí plaváku stlačte tlačidlo :



V parametri „Stop Delay“ je možné nastaviť oneskorenie spínania čerpadiel po otvorení tohto kontaktu. Tento parameter je aktívny iba v režimoch CLEAN – EMPTY, DIGIT – EMPTY a MULTITANK. Je aktivovaný ak je predošlý parameter „Hi. Flt. Pumps ON“ nastavený na 1.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 0 do 999 sekúnd.
Prednastavené: 1 sekunda

Stlačením tlačítka  je možné sa vrátiť na ďalšie nastavenia rozvádzača:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





V parametri „Start Delay P1-P2“ je možné nastaviť oneskorenie zapnutia čerpadiel po dosiahnutí štartovacej podmienky. Napríklad zopnutie plaváku, alebo tlakového spínača (v režimoch DARK, CLEAN a MULTITANK), alebo po dosiahnutí hladiny spínania pri 4-20mA senzore v režime DIGIT. Spustenie bude oneskorené o nastavený čas tohto parametru.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 4 do 99 sekúnd.
Prednastavené: 4 sekundy

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





V parametri „Stop Delay“ je možné nastaviť oneskorenie vypnutia čerpadiel po dosiahnutí podmienky zastavenia. Napríklad vypnutie plaváku, alebo tlakového spínača (v režimoch DARK, CLEAN a MULTITANK). Takže ak dôjde k naplneniu tejto podmienky čerpadlá ešte budú bežať po čas nastavený týmto parametrom. Oneskorenie vypnutia bude rovnaké pre všetky inštalované čerpadlá. Ak počas tohto času splní podmienka „minimum level/pressure“ tak sú všetky čerpadlá okamžite zastavené.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je 0 do 99 sekúnd.
Prednastavené: 1 sekunda

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Enable Alarm Voltage 0=NO X

S parametrom „Enable Alarm Voltage“ je možné zapnúť/vypnúť alarm pre hodnotu napájacieho napätia rozvádzača FULLAPP.
Tento alarm:

- zastaví všetky čerpadlá
- zobrazí alarm
- aktivuje výstupný alarmové relé

„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= NO: pri 0 je tento alarm vypnutý
1= YES: pri 1 je tento alarm zapnutý
Prednastavené: 1

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Setting Alarm Vmax XXX V

Parameter „Setting Alarm Vmax“ nastaví hodnotu napätia, ktoré spustí alarm.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 400 do 460V pre FULLAP-T a od 230 do 260V pre FULLAPP-M..
Prednastavené: 440V (FULLAPP-T), 253V (FULLAP-M)

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Setting Alarm Vmin XXX V

Parameter „Setting Alarm Vin“ nastaví hodnotu napätia, pod ktorým sa spustí alarm.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 340 do 400V pre FULLAP-T a od 200 do 230V pre FULLAPP-M.
Prednastavené: 360V (FULLAPP-T), 207V (FULLAP-M)

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Delay alarm voltage XXsec	Parameter „Delay Alarm Voltage“ nastaví oneskorenie zásahu alarmu napätia. Prekrocenie napätia musí trvať počas celého tohto času aby došlo k zásahu tohto alarmu. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 0 do 99 sekúnd. Prednastavené: 5 sekúnd

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Set Freq. Main 50/60Hz XXHz	Parameter „Set Frequency Main 50/60 Hz“ nastaví napájaciu frekvenciu rozvádzača FULLAPP. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je 50, alebo 60 Hz. Prednastavené: 50Hz

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Max Difference Freq. X Hz	Parameter „Max Difference Frequency“ nastaví hodnotu maximálnej tolerovanej odchýlky od nominálnej hodnoty. Nastavená hodnota funguje pre pozitívnu aj negatívnu zmenu. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 5 Hz. Prednastavené: 2Hz Tento alarm nie je možné vypnúť.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Self-Test pumps 0=NO XXX h	Parametrom „Self-Test pumps“ je možné nastaviť časový interval v ktorom rozvádzač bude vykonávať periodické kontroly chodu čerpadla (zabraňuje zaseknutiu čerpadiel v niektorých inštaláciách). Na obrazovke sa zobrazí symbol ◷, ktorý indikuje aktiváciu chodu čerpadla, alebo symbol ⧖ ak je čerpadlo v chode. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 0 do 999 Hz. 0= NO: nastavením „0“ je táto kontrola vypnutá. Prednastavené: 0

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Time test Pumps XX sec

Parameter „Time Test pumps“ nastaví trvanie kontroly chodu čerpadla.
V situácii, keď je tento test spustený ak je stav „minimum level open“ (v režime DARK, CLEAN, MULTITANK) alebo je aktívny minimálna hladina zo signálu 4-20mA (v režime DIGIT), tak tento test bude trvať 3 sekundy bez ohladu na tento parameter.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 0 do 99 sekúnd.
Prednastavené: 5 sekúnd
Pri dvoch čerpadlách tieto testy budú vykonávané po sebe, nie naraz.

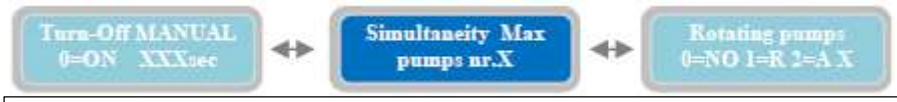
Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Manual Mode 0=INSTABL X

Parameter „Manual Mode“ nastaví prevádzkový režim tlačítka „MAN“ pre manuálne spúšťanie čerpadiel.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= UNSTABL: nastavením na 0 musí byť tlačidlo stlačené a musí byť prítomná obsluha, čerpadlo bude v prevádzke iba pokým bude tlačítko stlačené, ak sa pustí tak sa vypne.
Nastavením an hodnotu „1“ budú čerpadlá v prevádzke po nastavený čas (parameter „Turn-off MANUAL“) aj keď bude tlačítko uvoľnené. Keď tento čas uplynie tak čerpadlá budú vypnuté.
Prednastavené: 0
Pri prevádzke so stlačným tlačítkom a nutnosťou prítomnosti obsluhy sú vyradené všetky ochrany, takže je nutné zabezpečiť podmienky počas skúšania aby nedošlo k poškodeniu čerpadla. Pri časovom nastavení skúšania „Turn-off MANUAL“ sú aktívne všetky ochrany.

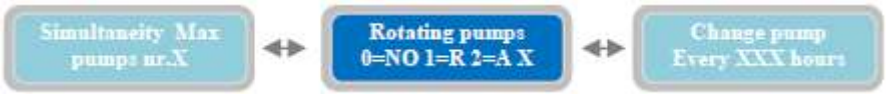
Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Simultaneity Max pumps nr.X

Parameter „Simultaneity Max pumps“ nastaví počet čerpadiel, ktoré môžu byť používané súčasne. Pri nastavení na „1“ bude v prevádzke iba jedno čerpadlo aj keď bude splnená podmienka na spustenie druhého čerpadla.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 2.
Prednastavené: 2 (FULLAPP2).

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Rotating pumps 0=NO 1=R 2=A X	S parametrom „Rotating pumps“ je možné aktivovať/vybrať režim v ktorom sastredajú čerpadlá. - 0=NO: nastavením „0“ nebude žiadna rotácia pri zapnutí čerpadla. Čerpadlá budú zapínané podľa ich zapínacích podmienok. - 1=R: nastavením „1“ je aktivovaná rotácia s nasledovnou logikou: Pri každom zapnutí prvej zapínacej podmienky bude zapnuté iné čerpadlo, ak dôjde k zopnutiu druhého čerpadla bude bežať aj prvé. Vypínanie bude vykonávané v obrátenom poradí, najprv sa vypne čerpadlo ktoré sa zaplo druhé a potom, ktoré sa zaplo prvé. - 2=A: nastavením „2“ sa bude rotácia riadiť počtom zapnutí každého čerpadla (zobrazované v parametri „St XXX“) tak aby boli rovnaké. - Nastavením „3“ bude rotácia čerpadiel na základe motohodín (parameter „h XXX“) tak aby bolo dosiahnuté rovnaké zaťaženie čerpadiel. - Nastavením „4“ sa aktivuje časovač striedania čerpadiel, ktorý je možné nastaviť (parameter „Change pump every XXX hour“) - Nastavením „5“ bude striedanie logikou: Takou istou ako 1, ale vypínané bude prvé čerpadlo, ktoré bolo zapnuté prvé a následne druhé. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 5. Prednastavené: 1.

Ak sa z nejakého dôvodu nezapne niektoré čerpadlo, tak bude zapnuté druhé čerpadlo automaticky (ak je parameter „Simultaneity Max pumps“ nastavený na 2).

Ak je nutné ovládať čerpadlá separátne, tak sa odporúča zvoliť prevádzkový režim MULTITANK.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Change Pump every XXX hours	Parameter „Change pump every XXX hours“ sa vzťahuje na predošlí parameter rotácie čerpadiel. Je možné nastaviť po akom časovom intervale budú striedané čerpadlá. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 999 hodín. Prednastavené: 24h.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Restart Setting Restart1 XXX min	Parameter „Restart Setting, Restart 1“ sa vzťahuje na alarm proti chodu na sucho čerpadiel (detekcia chodu na sucho je vždy zapnutá a aktivuje sa ak meraná hodnota účinníku cosϕ je menšia ako nastavená hodnota parametra „cosϕ min pump“ v horizontálnych paramatroch „Pump parameters“, alebo je meraná hodnota prúdu menšia ako parameter „Min Current pump“ v „ Pump parameters“). Je možné nastaviť čas automatického reštartu po stave chodu na sucho. Tento čas bude platiť pre všetky čerpadlá. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 999 minút. Prednastavené: 5 minút.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Restart Setting Restart2 XXX min	Parameter „Restart Setting, Restart 2“ sa vzťahuje ako predchádzajúci parameter na alarm proti chodu na sucho čerpadiel. Je možné nastaviť čas automatického reštartu „RESTART2“ po tom ako po prvom pokuse definovaným časom „RESTART1“ čerpadlo stále bežalo na sucho. Tento čas bude platiť pre všetky čerpadlá. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 999 minút. Prednastavené: 30 minút.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Restart Setting Restart3 XXX min	Parameter „Restart Setting, Restart 3“ sa vzťahuje ako predchádzajúce parametre na alarm proti chodu na sucho čerpadiel. Je možné nastaviť čas automatického reštartu „RESTART3“ po tom ako po prvom a druhom pokuse definovaným časom „RESTART1“ a „RESTART2“ čerpadlo stále bežalo na sucho. Tento čas bude platiť pre všetky čerpadlá. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 999 minút. Prednastavené: 60 minút.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Restart Setting **Restart4 XXX min**	Parameter „Restart Setting, Restart 4“ sa vzťahuje ako predchádzajúce parametre na alarm proti chodu na sucho čerpadiel. Je možné nastaviť čas automatického reštartu „RESTART4“ po tom ako po prvom, druhom a treťom pokuse definovaným časom „RESTART1“, „RESTART2“ a „RESTART3“ čerpadlo stále bežalo na sucho. Tento čas bude platiť pre všetky čerpadlá. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tejto hodnoty je od 1 do 999 minút. Prednastavené: 90 minút.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Exclude Restart **0=NO 1=YES ->X**	Parameter „Exclude Restart“ nastaví, či má rozvádzač skúšať ďalšie reštarty aj po štvrtom neúspešnom pokuse. 0=NO: nastavením „0“ bude rozvádzač robiť ďalšie reštarty aj po štvrtom pokuse donekonečna. 1=YES nastavením „1“ rozvádzač po štvrtom neúspešnom pokuse prestane robiť ďalšie a je nutné aby obsluha tento alarm zrušila. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Prednastavené: 0.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Light Display **Off XXXsec**	Parameter „Light Display Off“ nastaví dobu po ktorú svieti displej aj keď nie sú stláčané žiadne tlačítka. Display zhasne aby šetril energiu a po stlačení akéhokoľvek tlačítka sa rozsvieti. Poznámka: stlačením tlačítok  nemá žiadny vplyv na prevádzku a nastavenia rozvádzača, ale iné tlačítka môžu mať. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah tohto parametra je od 5 do 250 sekúnd. Prednastavené: 60 sekúnd.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Setting **Password XXXX**	Parameter „Setting Password“ umožňuje nastaviť/zmeniť heslo pre prístup do programovacieho menu. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Je možné nastaviť heslo s 4 číslicami. Prednastavené heslo je „0000“.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



V tomto momente v horizontálnom menu „General Settings“ bolo všetko nastavené a je možné pokračovať do ďalšieho menu.

Pre vrátenie sa naspeť do horizontálneho menu stlačte tlačítko a znova sa zobrazí „General Settings“.

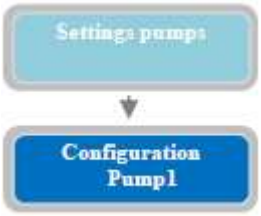


Stlačte tlačítko pre pohyb do ďalšieho horizontálneho menu nastavenia čerpadiel „Settings Pumps“.

11. Nastavenie čerpadiel



Stlačte tlačítko pre zobrazenie vertikálneho parametra pod.



Vo vertikálnom parametri „Configure pump 1“ je možné nastaviť parametre týkajúce sa čerpadla 1.

Stlačte tlačítko znova pre pohyb do nastavení vzťahujúcich sa čerpadla 1 „Configuration Pump 1“, alebo stlačením sa pohnete do ďalšieho horizontálneho parametra nastavení čerpadla 2 „Configuration Pump 2“:



Nasledujú popisy parametrov čerpadla 1 (identické a dlišné parametre sú k dispozícii aj pre čerpadlo 2):

V menu „Configuration Pump 1“, stlačte tlačítko a zobrazí sanasledujúci vertikálny parameter:



Parameter „P1 Alarm Delay I max“ nastaví časové oneskorenie pre aktiváciu alarmu pre prekročenie nastaveného nominálneho prúdu. Táto hodnota prúdu musí byť prekročená po celú dobu trvania tohto oneskorenia aby došlo k alarmu a zastavenia čerpadla.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah parametra je od 5 do 15 sekúnd.
Prednastavené: 5 sekúnd.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „P1 Alarm Delay I min“ nastaví časové oneskorenie pre aktiváciu alarmu pre prekročenie nastaveného minimálneho prúdu. Táto hodnota prúdu musí byť prekročená smerom dole po celú dobu trvania tohto oneskorenia aby došlo k alarmu a zastavenia čerpadla.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah parametra je od 1 do 120 sekúnd.
Prednastavené: 3 sekúndy.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „P1 Alarm Delay Cosϕ“ nastaví časové oneskorenie pre aktiváciu alarmu pre chod na sucho ak je účinník menší ako nastavená hodnota. Táto hodnota účinníku musí byť prekročená smerom dole po celú dobu trvania tohto oneskorenia aby došlo k alarmu a zastavenia čerpadla z dôvodu chodu na sucho.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah parametra je od 1 do 120 sekúnd.
Prednastavené: 3 sekúndy.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Enable Max Cont. Working 0=NO X	Parameter „Enable Max Continuous working operation“ umožní zapnúť/vypnúť alarm pre maximálnu nepretržitú prevádzku čerpadla. Ak je zapnutý tak čerpadlo bude pracovať iba po nastavený čas a potom bude zastavené a bude aktivovaný alarm. Čerpadlo bude možné spustiť až po manuálnom resetovaní alarmu stlačením tlačítka . „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. 0= NO: nastavením „0“ bude vypnutý alarm pre maximálnu nepretržitú prevádzku 1= YES: nastavením „1“ bude zapnutý alarm pre maximálnu nepretržitú prevádzku Prednastavené: 0 (vypnuté).

Pre nastavenie maximálneho času nepretržitej prevádzky čerpadla je nutné nastaviť parameter „Max Continuous working“ stlačením :

Enable Max Cont. Working 0=NO X Max Continuous working XXXXmin	Parameter „Max Continuous working“ nastaví maximálny čas nepretržitej prevádzky čerpadla. Ak čerpadlo pracuje nepretržite po tento čas tak bude zastavené a zobrazí sa alarm. Čerpadlo bude možné spustiť až po manuálnom resetovaní alarmu stlačením tlačítka . „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Rozsah parametra je od 1 do 9999 minút. Prednastavené: 1440 minút (24 hodín).

Pre pokračovanie nastavenia parametrov čerpadla stlačte  pre návrat do parametra „Enable Max Cont. working“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Enable Max Start Minute 0=NO X	Parameter „Enable Max Start Minute“ umožní zapnúť/vypnúť alarm pre maximálny počet štartov čerpadla za minútu. Ak je zapnutý a čerpadlo prekročí počet štartov za minútu ako je nastavená hodnota „Max Starts per Minute“ tak je aktivovaný alarm a čerpadlo je zastavené. Prevádzka čerpadla bude zablokovaná dokým sa alarm neresetuje. Reset alarmu nastane automaticky na konci minúty. 0= NO: nastavením „0“ sa vypne alarm pre max. počet štartov čerpadla za minútu. 1= YES: nastavením „1“ sa zapne alarm pre max. počet štartov čerpadla za minútu. Prednastavené: 1.

Pre nastavenie max. počtu štartov za minútu stlačte :



Parameter „Enable Starts per Minute“ nastaví maximálny počet štartov za minútu. Ak čerpadlo presiahne počet štartov za minútu tak bude zastavené čerpadlo a aktivuje sa alarm. Prevádzka čerpadla bude zablokovaná dokým sa alarm neresetuje. Reset alarmu nastane automaticky na konci minúty.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 9.
Prednastavené: 9.

Pre pokračovanie nastavenia parametrov čerpadla stlačte  pre návrat do parametra „Enable Max Start Minute“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable Max Start Hour“ umožní zapnúť/vypnúť alarm pre maximálny počet štartov čerpadla za hodinu. Ak je zapnutý a čerpadlo prekročí počet štartov za hodinu ako je nastavená hodnota „Max Starts per Minute“ tak je aktivovaný alarm a čerpadlo je zastavené. Prevádzka čerpadla bude zablokovaná dokým sa alarm neresetuje. Reset alarmu nastane automaticky na konci hodiny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= NO: nastavením „0“ sa vypne alarm pre max. počet štartov čerpadla za hodinu.
1= YES: nastavením „1“ sa zapne alarm pre max. počet štartov čerpadla za hodinu. Prednastavené: 0.

Pre nastavenie max. počtu štartov za hodinu stlačte :



Parameter „Enable Starts per Hour“ nastaví maximálny počet štartov za hodinu. Ak čerpadlo presiahne počet štartov za hodinu tak bude zastavené čerpadlo a aktivuje sa alarm. Prevádzka čerpadla bude zablokovaná dokým sa alarm neresetuje. Reset alarmu nastane automaticky na konci hodiny.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 99.
Prednastavené: 6.

Pre pokračovanie nastavenia parametrov čerpadla stlačte  pre návrat do parametra „Enable Max Start Hour“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable Max Interventions Klixon“ umožní zapnúť/vypnúť alarm pre maximálny počet zásahov tepelnej ochrany motora (bimetal) - klixon. Ak je zapnutý a tepelná ochrana vypne viac krát ako je nastavená hodnota „Max Intervention Klixon“ tak je aktivovaný alarm a čerpadlo je zastavené. Klixon je tepelná rozpínacia ochrana motora (dostupná iba v niektorých čerpadlách), ktorá je vložená do vinutia motora pre ochranu proti jeho prehriatiu (spôsobeným častými štartmi, alebo nedostatočným chladneím motora). Väčšinou sa jedná to bimetalový spínač, ktorý je normálne uzavretý a v prípade prehriatia sa rozopne. Uzavretie bimetálu nastáva, keď teplota klesne pod kritickú hodnotu.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= NO: nastavením „0“ sa vypne alarm pre max. počet zásahov tepelnej ochrany motora.
1= YES: nastavením „1“ sa zapne alarm pre max. počet zásahov tepelnej ochrany motora
Prednastavené: 1.

Pre nastavenie max. počtu zásahov tepelnej ochrany čerpadla 1 stlačte :



Parameter „Max interventions Klixon P1“ nastaví maximálny zásahov tepelnej ochrany. Ak vypne tepelná ochrana viac ktár ako je nastavené tak bude zastavené čerpadlo a aktivuje sa alarm (rozvádzač robí celkový súčet zásahov tejto ochrany nezávisle na štartoch čerpadla, teneto alarm zasiahne aj keď sa tento počet zásahov nazbiera aj počas dlhej doby prevádzky). Prevádzka čerpadla bude zablokovaná dokým sa alarm neresetuje manuálne obsluhou.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 10.
Prednastavené: 1.

Pre pokračovanie nastavenia parametrov čerpadla stlačte pre návrat do parametra „Enable Max Int Klixon“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable Service Request“ umožní zapnúť/vypnúť alarm pre servis a údržbu čerpadla. Ak je zapnutý tak čerpadlo po prekročení nastaveného počtu motohodín nastavených v parametri „P1 Request Service“ bude aktivovaný alarm pre údržbu/výmenu čerpadla. Prevádzka čerpadla nebude zablokovaná abude pracovať normálne. Bude sa zobrazovať alarm a budú aktivované alarmové výstupy.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= NO: nastavením „0“ sa vypne alarm pre servis čerpadla.
1= YES: nastavením „1“ sa zapne alarm pre servis čerpadla.
Prednastavené: 0.

Pre nastavenie max. počtu motohodín pre servis čerpadla 1 („P1 Request Service“) stlačte :



Parameter „P1 Request Service“ nastaví maximálny počet motohodín čerpadla pred tým ako je aktivovaný alarm pre servis. Alarm bude zobrazený a bude možné aktivovať jeden alebo viac alarmových výstupov v sekcii „Alarms Settings“.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 9999.
Prednastavené: 1000h.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru „Reset Service P1“ stlačte :

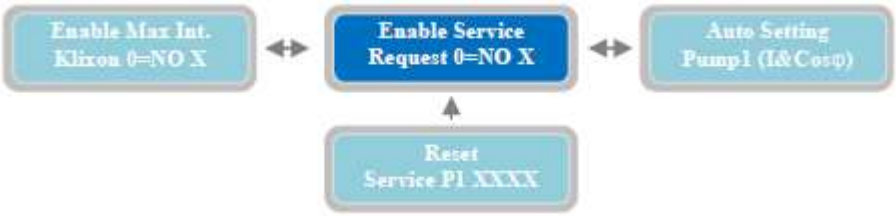




Parameter „Reset Service P1“ zobrazí počet hodín do najbližšieho alarmu pre servis čerpadla 1.

Stlačením tlačítka je možné upraviť zostávajúci čas a resetovať ho, takže počítanie motohodín pôjde odznova od tohto momentu. Takže sa alarm pre servis čerpadla aktivuje až po nabehaní motohodín nastavených v parametri „P1 Request service“.

Pre pokračovanie nastavenia parametrov čerpadla stlačte pre návrat do parametra „Enable Service Request“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Auto Setting Pump1 (I&Cosφ)

Parameter „Auto Setting pump 1“ je na automatické nastavenie hlavných elektrických parametrov čerpadla. Po stlačení tlačítka sa zapne čerpadlo a bude pracovať po dobu 10 sekúnd. Počas tohto času rozvádzač FULLAPP načíta elektrické parametre čerpadla (prúd, cosϕ). Po 10 sekundách sa hodnoty automaticky uložia.

Upozornenie: toto automatické nastavenie sa vykoná nezávisle od podmienok systému (uzavretý výtlak čerpadla, prevádzka čerpadla na nižšom tlaku ako Hmin, a iné nevhodné stavy).

Pre zabránenie poškodeniu čerpadla sa treba uistiť, že čerpadlo má nastavený správny pracovný bod (škrtením ventilom a manometrom) a smer otáčania.

Na základe nameraných hodnôt budú nastavené hodnoty nasledujúcich parametrov:

- „I Min“ je nastavený na 60% nameranej hodnoty počas testu
- „I Max“ je nastavený na 120% nameranej hodnoty počas testu
- „Cos ϕ Min“ je nastavený na 80% nameranej hodnoty počas testu

Ak nechcete robiť automatické nastavenie parametrov čerpadla, tak je možné tieto hodnoty nastaviť manuálne pomocou nasledujúcich parametrov.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Max Current Pump 1 XX.XA

Parameter „Max Current Pump 1“ nastaví maximálnu hodnotu dovoleného prúdu. Pokiaľ dôjde k prekročeniu tohto prúdu po dobu nastavenú v parametri „P1 Delay Alarm Imax“ tak čerpadlo bude zastavené. Alarm bude zobrazený a bude možné aktivovať jeden alebo viac alarmových výstupov v sekcii „Alarms Settings“.

„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.

Rozsah je od 00.1 do 99.9A .

Prednastavené: 00.0 A.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Min Current Pump 1 XX.XA	Parameter „Min Current Pump 1“ je možné nastaviť minimálnu hodnotu prúdu čerpadla. Pokiaľ bude prúd čerpadla menší po dobu nastavenú v parametri „P1 Imin alarm delay“ tak čerpadlo bude zastavené. Alarm chodu na sucho bude zobrazený a bude možné aktivovať jeden alebo viac alarmových výstupov v sekcii „Alarm Settings“. Vždy skontrolujte túto hodnotu po automatickom teste. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Nastavením „0“ je tento alarm deaktivovaný. Rozsah je od 00.1 do 99.9A . Prednastavené: 00.0 A.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Cosφ Min Pump 1 X.XX	Parameter „Cosϕ Minimum pump 1“ je možné nastaviť hodnotu účinníku pre alarm pre chod na sucho (ak čerpadlo pracuje na sucho tak sa účinník motora zníži). Ak meraná hodnota Cosϕ bude menšia ako nastavená po dobu „P1 Cosϕ alarm delay“ tak čerpadlo bude zastavené a zobrazí sa alarm „Start dry“. Alarm chodu na sucho bude zobrazený a bude možné aktivovať jeden alebo viac alarmových výstupov v sekcii „Alarm Settings“. Vždy skontrolujte túto hodnotu po automatickom teste. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť. Nastavením „0“ je tento alarm deaktivovaný. Rozsah je od 00.2 do 0.99 . Prednastavené: 00.2 .

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Copy Settings --> Pump 2“ je možné skopírovať a nastaviť automaticky všetky parametre čerpadla 1 na čerpadlo 2 naraz ak boli manuálne nastavené (ak sú obidve čerpadlá rovnaké). Stlačte tlačítko pre skopírovanie a uloženie parametrov. Displej zobrazí správu „save“ ako potvrdenie, že sa nastavenia uložili. Všetky parametre nastavené v menu „Configuration Pump 1“ budú skopírované do menu „Configuration Pump 1“. Nasledujúce parametre budú skopírované a uložené automaticky.

-P2 Alarm Delay Imax
-P2 Alarm Delay Imin
-P2 Alarm Delay Cosϕ
-Max Continuous Working
-Max Starts per minute
-Max Starts per hour
-Max intervention Klixon P2
-P2 Service request
-Max Current pump 2
-Min Current pump 2
-Min Cosϕ pump 2

V tomto momente sme dokončili nastavenia parametrov čerpadla 1.

Stlačením tlačítka sa vrátite do vertikálneho menu „Configuration Pump 1“:



Po stlačení tlačítka sa pohnete do ďalšieho menu „Configuration Pump 2“: nastavenia parametrov sú identické jako sú popísané pre čerpadlo 1.

V tomto momente sme dokončili nastavenia horizontálneho menu „Settings Pumps“ a môžme pokračovať do ďalšieho menu.

Pre návrat do horizontálneho menu „Settings Pumps“ stlačte tlačítko .



Stlačte znova tlačítko pre pohyb do ďalšieho horizontálneho menu „Operating Programs“.

12. Prevádzkové programy



Stlačte tlačítko pre zobrazenie vertikálneho parametra:



V tejto časti nastevení rozvádzača je možné vybrať prevádzkový program čerpadiel „Operating Programs“. Štyri programy sú dostupné:
-Program DARK
-Program CLEAN
-Program DIGIT
-Program MULTITANK
-Program PAUSE/WORK

Prvý prevádzkový program je DARK (pre zmenu programu stlačte tlačítka , alebo pre horizontálny pohyb v menu).



V tomto menu „Program DARK“ je možné aktivovať prevádzkový program DARK pre všetky pripojené čerpadlá. Tento program je vhodný pre prevádzku kalových čerpadiel, ale je ho možné použiť aj na systém s čistou vodou. Je vhodný pre systém s plavákmi, alebo suchými kontaktami. Hlavnou vlastnosťou tohto programu je, že čerpadlá sú zapnuté plavákovým spínačom a ostanú v prevádzke aj keď sa vypne, zastavia sa až



V tomto menu „Program CLEAN“ je možné aktivovať prevádzkový program CLEAN pre všetky pripojené čerpadlá. Tento program je vhodný pre prevádzku čerpadiel na čistú vodu, ale je ho možné použiť aj na systém s kalnou vodou. Je vhodný pre systém s plavákmi, alebo suchými kontaktami. Hlavnou vlastnosťou tohto programu je, že čerpadlá sú zapnuté aj vypnuté plavákovým spínačom a dodatočne je možné chrániť čerpadlá proti chodu na sucho pomocou plaváku minimálnej hladiny.



V tomto menu „Program DIGIT“ je možné aktivovať prevádzkový program DIGIT pre všetky pripojené čerpadlá. Tento program umožňuje zapínanie a vypínanie čerpadiel na základe signálu z 4-20mA zariadenia (tlakový senzor, piezoresistívny senzor, atď.). Je možné ovládať zapínanie a vypínanie čerpadiel na základe hladín/tlakov nastavených obsluhou.



V tomto menu „Program MULTITANK“ je možné aktivovať prevádzkový program MULTITANK. Je možné zvoliť rozdielny program pre každé čerpadlo nasledovne:
PUMP1: DARK, CLEAN, DIGIT.
PUMP2: DARK, CLEAN.
(Program DIGIT je dostupný iba pre čerpadlo 1)
Tento program je vhodný pre systémy s čerpadlami v iných nádržiach, prípadne ovládanie rozdielnych čerpadiel s jedným ovládacím panelom.

Poznámka: bez ohľadu na zvolený prevádzkový program je vždy možné pripojiť 4-20mA senzor pre zobrazenie hladiny/tlaku pre alarm pre minimálnu/maximálnu hladinu a tlak. V programe DIGIT je navyše možné nastaviť aktuálne hladiny/tlaky pre ovládanie čerpadla.

Pre pokračovanie a nastavenie všetkých parametrov programu DARK stlačte tlačidlo :



Parameter „Operating mode Empty/Fill“ nastaví režim prevádzky programu DARK na empty – vypúšťanie, alebo fill – napúšťanie. Pri vypúšťaní sú plaváky umiestnené v nádrži, kde je čerpadlo. Pri napúšťaní sú plaváky v inej nádrži ako čerpadlo.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= EMPTY
1= FILL
Prednastavené: 0 Empty.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable CLEAN“ umožňuje zapnúť/vypnúť prevádzkový režim CLEAN. Po zapnutí sa aplikuje na všetky pripojené čerpadlá.

Pre spustenie programu CLEAN stlačte tlačidlo  pre uloženie jeho nastavenia. Displej na krátko zobrazí správu „save“ ako potvrdenie voľby. Na hlavnom displeji sa bude zobrazovať „cln“ ako indikácia zvoleného prevádzkového programu.
Prednastavené: CLEAN enable.

Nastavenie všetkých parametrov programu CLEAN je kompletné.
Ďalšie informácie ohľadom elektrického zapojenia pri programe CLEAN nájdete v kapitole INŠTALAČNÉ PRÍKLADY.

Podobne je možné nastaviť a zvoliť „Program DIGIT“ a nastaviť všetky jeho parametre.

Pre pokračovanie a nastavenie všetkých parametrov prevádzkového režimu DIGIT stlačte tlačidlo :



Parameter „Operating mode Empty/Fill“ nastaví režim prevádzky programu DIGIT na empty – vypúšťanie, alebo fill – napúšťanie. Pri vypúšťaní je 4-20mA senzor umiestnený v nádrži, kde je čerpadlo. Pri napúšťaní je 4-20mA senzor v inej nádrži ako čerpadlo.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= EMPTY
1= FILL
Prednastavené: 0 Empty.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable DIGIT“ umožní zapnúť/vypnúť prevádzkový režim DIGIT. Po aktivácií sa bude aplikovať na všetky pripojené čerpadlá.

Pre spustenie programu DIGIT stlačte tlačidlo pre uloženie jeho nastavenia. Displej na krátko zobrazí správu „save“ ako potvrdenie voľby. Na hlavnom displeji sa bude zobrazovať „Dig“ ako indikácia zvoleného prevádzkového programu.

Poznámka: nastevenie alarmu hladiny/tlaku a ovládania čerpadla v režime DIGIT sa vykonáva v podmenu „Enable 4-20mA“ v menu „ General Settings“. Nastavenie hladiny/tlaku musí byť v súlade s logikou prevádzkového režimu (empty alebo fill).

Nastavenie parametrov prevádzkového režimu DIGIT je kompletné.

Ďalšie informácie ohľadom elektrického zapojenia pri programe DIGIT nájdete v kapitole INŠTALAČNÉ PRÍKLADY.

Podobne je možné nastaviť a zvoliť „Program MULTITANK“ a nastaviť všetky jeho parametre.

Pre pokračovanie a nastavenie všetkých parametrov prevádzkového režimu MULTITANK stlačte tlačidlo :



V parametri „Operation Mode Pump 1“ je možné zvoliť jeden z nasledujúcich režimov pre čerpadlo 1:
1= CLEAN – EMPTY
2= CLEAN – FILL
3= DARK – EMPTY
4= DARK – FILL
5= DIGIT – EMPTY
6= DIGIT – FILL
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Prednastavené: 1 (CLEAN – EMPTY).

Poznámka: Pre čerpadlo 2 nie je dostupný prevádzkový režim DIGIT.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable MULTITANK“ umožní zapnúť/vypnúť prevádzkový režim MULTITANK. Po aktivácií sa bude aplikovať na všetky pripojené čerpadlá.

Pre spustenie programu MULTITANK stlačte tlačidlo pre uloženie jeho nastavenia. Displej na krátko zobrazí správu „save“ ako potvrdenie voľby. Na hlavnom displeji sa bude zobrazovať „mlt“ ako indikácia zvoleného prevádzkového programu.

Nastavenie parametrov prevádzkového režimu MULTITANK je kompletné.

Ďalšie informácie ohľadom elektrického zapojenia pri programe MULTITANK nájdete v kapitole INŠTALAČNÉ PRÍKLADY.

Podobne je možné nastaviť a zvoliť „Program PAUSE/WORK“ a nastaviť všetky jeho parametre.

Pre pokračovanie a nastavenie všetkých parametrov prevádzkového režimu PAUSE/WORK stlačte tlačidlo :



Parameter „Starting cycle Pause/Work“ umožní zvoliť či prevádzkový program „PAUSE/WORK“ začína v cykle prestávky, alebo chodu.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0= PAUSE
1= Work
Prednastavené: 0.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Pause Time P1“ je možné nastaviť trvanie prestávky v prevádzke čerpadla P1.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 999 minút.
Prednastavené: 200.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Work Time P1“ je možné nastaviť trvanie chodu čerpadla P1.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 999 minút.
Prednastavené: 100.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Pause Time P2“ je možné nastaviť trvanie prestávky v prevádzke čerpadla P2.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 999 minút.
Prednastavené: 200.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Work Time P2“ je možné nastaviť trvanie chodu čerpadla P2.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Rozsah je od 1 do 999 minút.
Prednastavené: 100.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Enable PAUSE/WORK“ umožní zapnúť/vypnúť prevádzkový program PAUSE/WORK. Po aktivácií sa bude aplikovať na všetky pripojené čerpadlá.

Pre spustenie programu PAUSE/WORK stlačte tlačidlo  pre uloženie jeho nastavenia. Displej na krátko zobrazí správu „save“ ako potvrdenie voľby. Na hlavnom displeji sa bude zobrazovať „p/w“ ako indikácia zvoleného prevádzkového programu.

V tomto bode je horizontálne menu „Operating Programs“ plne nastavené a môžete pokračovať do ďalšieho menu.

Pre pohyb naspäť v horizontálnom menu „Operating Programs“ stlačte tlačítko .



Stlačte  pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru“GSM Modem Setting“.

13. Nastavenie GSM modemu



Stlačte tlačidlo  pre zobrazenie vertikálneho parametra:



V parametri „Station Name“ je možné nastaviť meno ovládacieho panela/systému. Toto meno sa bude zobrazovať v SMS správach ak bude ters spojenia GSM.
Prednastavené: „Test gsm ok“.

Poznámka: Pred nastavovaním GSM modemu počkajte aspoň 1 minútu po zapnutí ovládacieho panela, aby sa správne zapol. Musí byť prítomná SIM karta v modeme pre túto operáciu.

Stlačením tlačidiel a je možné zvoliť malé a veľké písmená a čísla.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Enable Modem YES/NO X

Parameterom „Enable Mode“ je možné zapnúť/vypnúť funkcionalitu GSM modemu. „X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0 = MODEM DISABLE
1 = MODEM ENABLE
Prednastavené: 0 (Enable).
Ak je modem zapnutý tak sa na hlavnom displeji zobrazí „gsm“ v pravom hornom rohu pre indikáciu zapnutia modemu. Ak je zapnutý, ale nie je fyzicky v rozvádzači tak sa toto nezobrazí.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Phone nr.1 +XXXXXXXXXXX

Parameter „Phone nr.1“ nastaví prvé (z troch) telefónne číslo pre zasielanie SMS správ pre stav a alarmy a tak isto toto číslo bude vedieť na diaľku nastavovať viaceré parametre. Číslo musí byť zadané s medzinárodnou predvolbou bez medzier (napríklad +421..)
Medzi troma zadanými číslami neexistuje priorita a sú od seba nezávislé.
Prednastavené: +0000000000.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Phone nr.2 +XXXXXXXXXXX

Parameter „Phone nr.2“ nastaví druhé (z troch) telefónne číslo pre zasielanie SMS správ pre stav a alarmy a tak isto toto číslo bude vedieť na diaľku nastavovať viaceré parametre. Číslo musí byť zadané s medzinárodnou predvolbou bez medzier (napríklad +421..)
Medzi troma zadanými číslami neexistuje priorita a sú od seba nezávislé.
Prednastavené: +0000000000.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Phone nr.3“ nastaví tretie (z troch) telefónne číslo pre zasielanie SMS správ pre stav a alarmy a tak isto toto číslo bude vedieť na diaľku nastavovať viaceré parametre. Číslo musí byť zadané s medzinárodnou predvolbou bez medzier (napríklad +421..)
Medzi troma zadanými číslami neexistuje priorita a sú od seba nezávislé.
Prednastavené: +0000000000.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Poznámka: Na to aby GSM modul mohol fungovať správne, nikdy nenechajte žiadne číslo úplne prázdne (nezadané), v prípade že nevyplíňate všetky tri čísla, ponechajte aspoň mdzinárodný prefix (+421).
Ak je zadané nesprávne číslo, tak bude prerušená procedúra posielanie SMS aj pre ďalšie čísla. Po opravení čísla vypnite a zapnite celý rozvádzač.



Parameter „Connection Test SMS number1“ overí či komunikácia medzi GSM modemom a „ Phone nr.1“ funguje. Pre overenie, stlačte tlačidlo  a pošle sa okamžite SMS správa z GSM modemu. Text správy je nastavený v „station name“.

Ak sa mení nastavenie vypnutia/zapnutia GSM modemu, tak je nutné vyjsť z programovaciueho menu pred tým ako sa otestujú spojenia.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parameter „Connection Test SMS number2“ overí či komunikácia medzi GSM modemom a „ Phone nr.2“ funguje. Pre overenie, stlačte tlačidlo  a pošle sa okamžite SMS správa z GSM modemu. Text správy je nastavený v „Station Name“.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :



Connection Test SMS number 3	Parameter „Connection Test SMS number3“ overí či komunikácia medzi GSM modemom a „ Phone nr.3“ funguje. Pre overenie, stlačte tlačidlo a pošle sa okamžite SMS správa z GSM modemu. Text správy je nastavený v „Station Name“.

GSM karta má LEDku pre overenie dostupnosti siete (viac v kategórii „GSM“).

V tomto momente je horizontálne menu „GSM Modem Setting“ plne nastavené a môžete pokračovať do ďalšieho menu.

Pre pohyb naspäť v horizontálnom menu „GSM Modem Setting“ stlačte tlačítko :



Stlačte znova tlačidlo pre pohyb do ďalšieho horizontálneho menu „Alarms Setting“.

14. Nastavenie alarmov



Stlačte tlačidlo pre zobrazenie vertikálneho parametra:



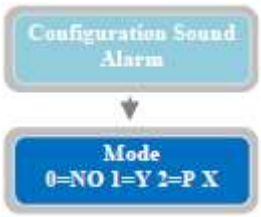
V tejto časti nastavenia je možné zvoliť prevádzkový režim pre dostupné alarmové výstupy:

- Zvukový Alarm
- Vizuálny Alarm
- Relé 1
- Relé 2
- GSM Alarm

Prvý alarmový výstup na zozname je zvukový alarm (pre pohyb na iný výstup alarmi stlačte tlačidlo alebo).

Configuration Sound Alarm	Vertikálny parameter „Configuration Sound Alarm“ nastaví prevádzkový režim zvukového výstupu ovládacieho panela. Je to výstupné napätie 12 Vcc, max. 30mA na faston konektoroch. Toto je výstup pre externé zariadenie s takýmito parametrami.

Stlačte tlačidlo  pre nastavenie zvukového alarmu.



Parameter „Mode“ zobrazí prevádzkový režim zvukového výstupu alarmu.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0 = NO (Off)
1 = YES v prípade prítomnosti alarmu bude výstup aktivovaný (v prípadoch definovaných v ďalšom nastavení). Ak alarm pominie tak bude vypnutý.
2 = PULSED v prítomnosti alarmu (v prípadoch definovaných v ďalšom nastavení) bude striedavo aktivovaný tento výstup. Ak alarm pominie tak bude vypnutý.
Prednastavené: 1

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





Parametrom „Configuration“ je možné nastaviť pri ktorých alarmoch dôjde k aktivovaniu výstupu.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Prednastavené: 100111111100110.

Je možné aktivovať zvukový výstup alarmu pre 15 typov alarmov. Jeden alebo viacero alarmov môže byť aktivovaných podľa požiadavky. Pre aktivovanie alarmu je nutné nastaviť jeho hodnotu z 0 na 1 v nasledujúcej tabulke.

	ALARM ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ALARM OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*not be disabled*		
1	V Min, V Max																		
2	Phase Seq., Min Hz, Max Hz																		
3	4-20 mA device malfunction																		
4	Min level																		
5	Max level																		
6	Pump 1 alarms																		
7	Pump 2 alarms																		
8	Pump 3 alarms																		
9	I Min, cosφ Min																		
10	I max																		
11	Service																		
12	Max start per minute, Max start per hour																		
13	Max Klixon interventions																		
14	Detection of water in oil chamber																		
15	Max continous working																		
16	***(only whit GSM modem)*** Absence/Return mains																		
17	***(only whit GSM modem)*** Black-out Max level																		
18	***(only whit GSM modem)*** Low battery																		

Alarmy v sivej časti tabuľky sú automaticky posielané iba ak je pripojený GSM modem Nie je nutné ich nastavovať a nedajú sa vypnúť.

Napríklad maska „100110000000000“ aktivuje nasledujúce alarmy: V Min, V Max, Min Level a Max level.

Rozvádzač FULLAPP vždy zobrazí každý detekovaný alarm, ale aktivuje alarmový výstup iba ak je nastavený správne.

Pre návrat do horizontálneho menu stlačte tlačidlo  do horizontálneho menu „ Configuration Sound Alarm“:



Stlačte tlačidlo  pre pohyb do nastavenia ďalšieho alarmového výstupu:



Configuration Visual Alarm

Vertikálny parameter „Configuraion Sound Alarm“ nastaví prevádzkový režim vizuálneho výstupu na GSM karte. Má výstup s napätím 12 Vcc a prúdom max. 30mA na faston konektoroch. Je to pre optický alarm, ale môže byť na to pripojené aj iné zariadenie s takýmito elektrickými parametrami. Prednastavené: 100111111100110.

Tabuľka nastavenia vizuálneho alarmu je rovnaká jako pri akustickom alarme.

Pre pohyb naspäť do horizontálneho menu stlačte , pre návrat do „Configuration Visual Alarm“:



Stlačte tlačidlo  pre pohyb do nastavenia ďalšieho alarmového výstupu:



Configuration Relay 1

Vertikálny parameter „Configuraion Relay 1“ nastaví prevádzkový režim výstupu pre alrm Q1.Je to výstupné relé s prepínacím kontaktom (beznapäťové) so svorkovnicou (kontakty: 250Vac, 5A pre AC1). Nasledujúce kontakty sú prítomné:

- COM: spoločný kontakt
- N.C.: kontakt normálne uzavretý
- N.O.: kontakt normálne otvorený

Výstup môže slúžiť na odoslanie stavu o alarme to zariadenia s beznapäťovými kontaktmi, alebo pre ovládanie zariadenia s externým napájaním.

Pre pohyb naspäť do horizontálneho menu stlačte , pre návrat do „Configuration Relay 1“:



Stlačte tlačidlo  pre pohyb do nastavenia ďalšieho alarmového výstupu:





Vertikálny parameter „Configuraion Relay 2“ nastaví prevádzkový režim výstupu pre alrm Q2. Je to výstupné relé s prepínacím kontaktom (beznapäťové) so svorkovnicou (kontakty: 250Vac, 5A pre AC1). Nasledujúce kontakty sú prítomné:

- COM: spoločný kontakt
- N.C.: kontakt normálne uzavretý
- N.O.: kontakt normálne otvorený

Výstup môže slúžiť na odoslanie stavu o alarme to zariadenia s beznapäťovými kontaktmi, alebo pre ovládanie zariadenia s externým napájaním.

Pre pohyb naspäť do horizontálneho menu stlačte , pre návrat do „Configuration Relay 2“:



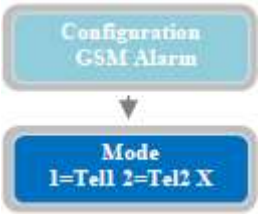
Stlačte tlačidlo  pre pohyb do nastavenia ďalšieho alarmového výstupu:





Vertikálny parameter „Configuration GSM Alarm“ je možné definovať aké alarmy budú posielané na čísla špecifikované v menu „ Setting GSM Modem“.

Stlačte tlačidlo  pre nastavenie GSM alarmu:



Parameter „Mode“ GSM alarmu nastaví režim pre posielanie SMS správ a alarmov. GSM modem môže obsluhovať 3 tel. čísla. Tento parameter „Mode“ určí na ktoré čísla sa budú posielať SMSky alarmov.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
0 = nebudú sa posielať SMS alarmy na žiadne číslo
1 = Posiela SMS iba na „Phone nr.1“
2 = Posiela SMS iba na „Phone nr.2“
3 = Posiela SMS na „Phone nr.1“ a „Phone nr.2“
4 = Posiela SMS iba na „Phone nr.3“
5 = Posiela SMS na „Phone nr.1“ a „Phone nr.3“
6 = Posiela SMS na „Phone nr.2“ a „Phone nr.3“
7 = Posiela SMS na „Phone nr.1“ , „Phone nr.2“ a „Phone nr.3“
Prednastavené: 0.

Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru stlačte :





S parametrom „Configuration“ je možné nastaviť, ktorý alarm bude posielať správu SMS o chybe na čísla, ktoré boli definované v predošlom parametri.
„X“ indikuje číslicu parametra, ktorá sa bude meniť.
Prednastavené: 000000000000000.

Nastavenie GSM výstupu alarmov je rovnaké ako pri nastavení zvukového alarmu.

Pre pohyb naspäť do horizontálneho menu stlačte , pre návrat do „Alarms Setting“:



Pre pohyb do ďalšieho horizontálneho parametru „Restore Settings“ stlačte .

Po inštalácii rozvádzača, je zodpovedný za likvidáciu odpadu zákazník v súlade s miestnymi zákonmi.
Ak sa rozvádzač demontuje, alebo je vyradený z prevádzky tak treba postupovať podľa zákona o nakladaní s odpadmi. Obráťte sa na recyklačné stredisko.

15. Obnova nastavení



Stlačte tlačidlo  pre zobrazenie vertikálneho parametra:



S parametrom „Enter to confirm“ je možné obnoviť všetky parametre do pôvodných fabrických nastavení.

Pre potvrdenie, stlačte tlačidlo , čím sa okamžite reštartuje softvér do pôvodných nastavení.

16. Zoznam alarmov

ALARM		PRÍČINA	NÁPRAVA
Max Continous Working Pump X	R	Čerpadlo dosiahlo nepretržitý prevádzkový čas nastavený v parametri: „Max Continuous Working“	Skontrolujte systém, alebo riadenie systému.
Max Starts per Minute Pump X	R	Čerpadlo dosiahlo počet štartov za minútu nastavených v parametri: „Max Starts per Hour“	Skontrolujte príčinu častých štartov a odstráňte ju.
Max Starts per Hour Pump X	R	Čerpadlo dosiahlo počet štartov za hodinu nastavených v parametri: „Max Starts per Hour“	Skontrolujte príčinu častých štartov a odstráňte ju.
Water in the Oil Chamber Pump X	R	Vlhkostné čidlo v olejovej vani čerpadla detekuje vodu.	Skontrolujte čerpadlo.
Operation Klixon Pump X	R	Tepelné čidlo čerpadla je rozpojené, pravdepodobne sa čerpadlo prehrieva.	Skontrolujte čerpadlo, prípadne prepojte tento kontakt ak sa nepoužíva.
Dry Running Pump X	R	Čerpadlo malo nižší prúd ako nastavený v parametri: „Min Current PX“ počas času nastavenom v parametri: „PX Alarm Delay Imin“, alebo dosiahlo minimálnu hodnotu účinníku nastavenú v parametri: „Cosφ Min PX“ počas času nastavenom v parametri: „PX Alarm Delay cosφ“.	Skontrolujte či čerpadlo beží naozaj na sucho a ak nie tak správne nastavte tieto parametre.
Overcurrent Pump X	R	Čerpadlo malo väčší prúd jako je nastavený v parametri „Max Current PX“ počas času nastavenom v parametri: „PX Alarm Delay Imax“	Skontrolujte čerpadlo a ak nemá závadu tak správne nastavte tieto parametre.
Power Failure Alarm	A	Výpadok napájania. Alarm v aplikácii, ktorý sa posiela iba keď je GSM modul prítomný.	Skontrolujte napájanie rozvádzača.
Abnormal Frequency (Hz)	A	Napájacia frekvencia prekročila limit nastavený v parametri: „Max Difference Freq“ počas času nastavenom v parametri: „Delay Alarm Freq“.	Skontrolujte frekvenciu napájacieho napätia.
Wrong Phase Sequence Alarm	R	Nesprávny sled fáz na vstupe do rozvádzača. (iba pri FULLAPP-T)	Zmeňte sled fáz na vstupe do rozvádzača.
Phase Loss Alarm	R	Výpadok fázy napájania (iba pri FULLAPP-T).	Skontrolujte zapojenie napájania.
Maximum Voltage Vmax Alarm	R	Napájacie napätie presiahlo hodnotu nastavenú v parametri: „Setting Alarm Vmax“ počas času nastavenom v parametri: „Delay Alarm Voltage“.	Skontrolujte napájacie napätie rozvádzača.
Minimum Voltage Vmin Alarm	R	Napájacie napätie kleslo pod hodnotu nastavenú v parametri: „Setting Alarm Vmin“ počas času nastavenom v parametri: „Delay Alarm Voltage“.	Skontrolujte napájacie napätie rozvádzača.
Max Lev-Press Alarm	A	Vstup alarmu vysokej hladiny/tlaku je uzavretý.	Skontrolujte inštaláciu.
Min Lev-Press Alarm	A	Vstup alarmu nízkej hladiny/tlaku je uzavretý.	Skontrolujte inštaláciu.
4-20mA Sensor Disconnected	R	Nie je zapojený tlakový senzor.	Skontrolujte správnosť zapojenia tl. senzora.
Anomaly to the 4-20mA Sensor	R	Nesprávne meranie senzorom.	Skontrolujte správnosť zapojenia tl. senzora.
Pump X Disconnected	R	Čerpadlo nemá spotrebu prúdu aj keď je zapnuté.	Skontrolujte zapojenie a stav čerpadla.
Service Request Pump X	R	Čerpadlo presiahlo počet pracovných hodín potrebných pre servis, ktorý je nastavený v parametri: „PX Request Service“	Vykonajte servis čerpadla.

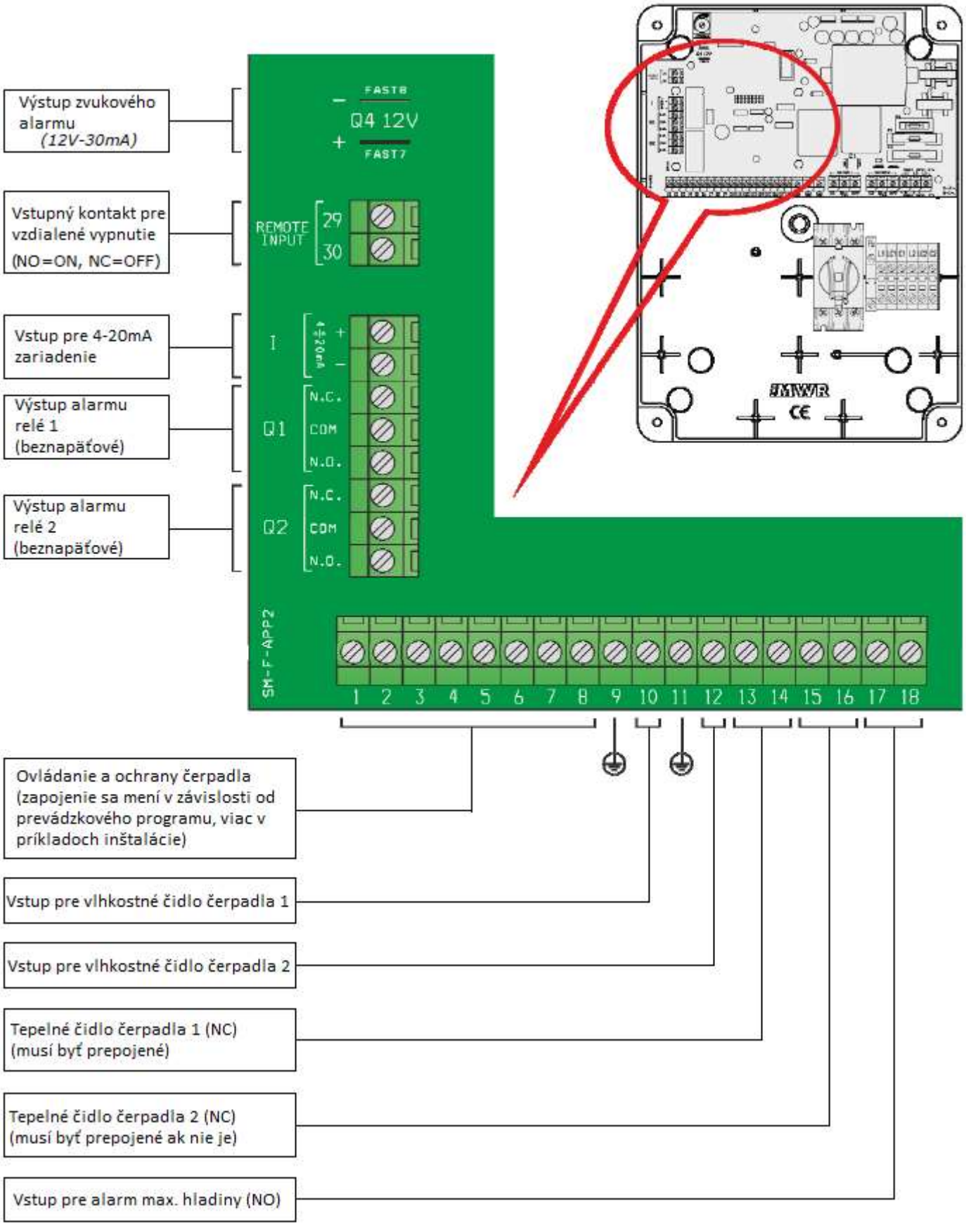
X = premenná, ktorá bude nahradená číslom čerpadla

R = chyba trvalá (je nutný manuálny reset alarmu po jeho objavení, aby sa obnovila činnosť)

A = chyba dočasná (alarm sa sám resetuje ak pominie jeho príčina)

17. Elektrické zapojenia

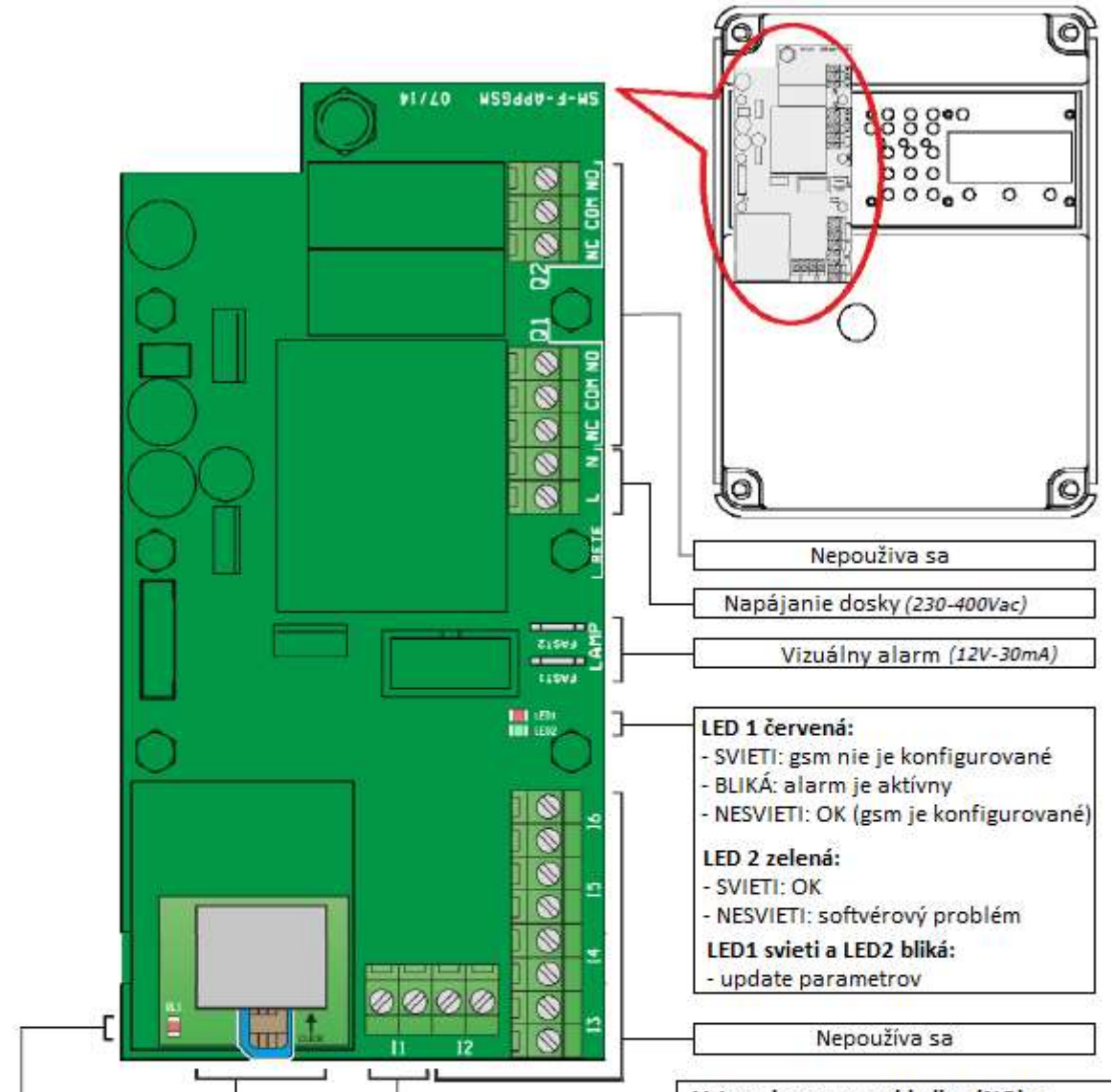
Zapojenie ovládacích signálov a ochrán na hlavnej doske:



Zapojenie alarmov a signálov na GSM doske

Quad-Band GSM 850/900 / 1800/1900 Mhz – ktorá pracuje v 2G sieti

(voliteľný doplnok)



Nepouživa sa

Napájanie dosky *(230-400Vac)*

Vizuálny alarm *(12V-30mA)*

LED 1 červená:
- SVIETI: gsm nie je konfigurované
- BLIKÁ: alarm je aktívny
- NESVIETI: OK (gsm je konfigurované)

LED 2 zelená:
- SVIETI: OK
- NESVIETI: softvérový problém

LED1 svieti a LED2 bliká:
- update parametrov

Nepouživa sa

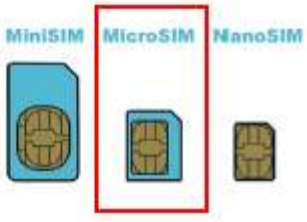
Vstup alarmu max. hladiny (NO) v prípade výpadnku napájania:
Je to ďalší vstup, zvyčajne sa pripája na plavák pre signalizáciu max. hladiny, ktorý pošle SMS, iba v prípade výpadku elektrickej energie.
Ak je napájanie rozvádzača prítomné tak je tento vstup vypnutý. Nie je nutné žiadne nastavovanie, je aktivovaný keď sa vloží GSM karta.

Pred tým ako vložíte SIM kartu tak treba:
- **VYPNÚŤ PIN KÓD** na karte pomocou mobilu
- **VYPNÚŤ ODKAZOVÚ SCHRÁNKU**.

Pri vložení SIM karty treba postupovať nasledovne:
- vypnite rozvádzač a otvorte jeho predný kryt
- otvorte dvierka na GSM module stlačením a otovrením
- vložte SIM kartu do dvierok tak aby chip bol otočený ku kontaktom a zrezaný roch bol v spodnom pravom rohu
- uzavrite dvierka a jemne ich stlačte dole

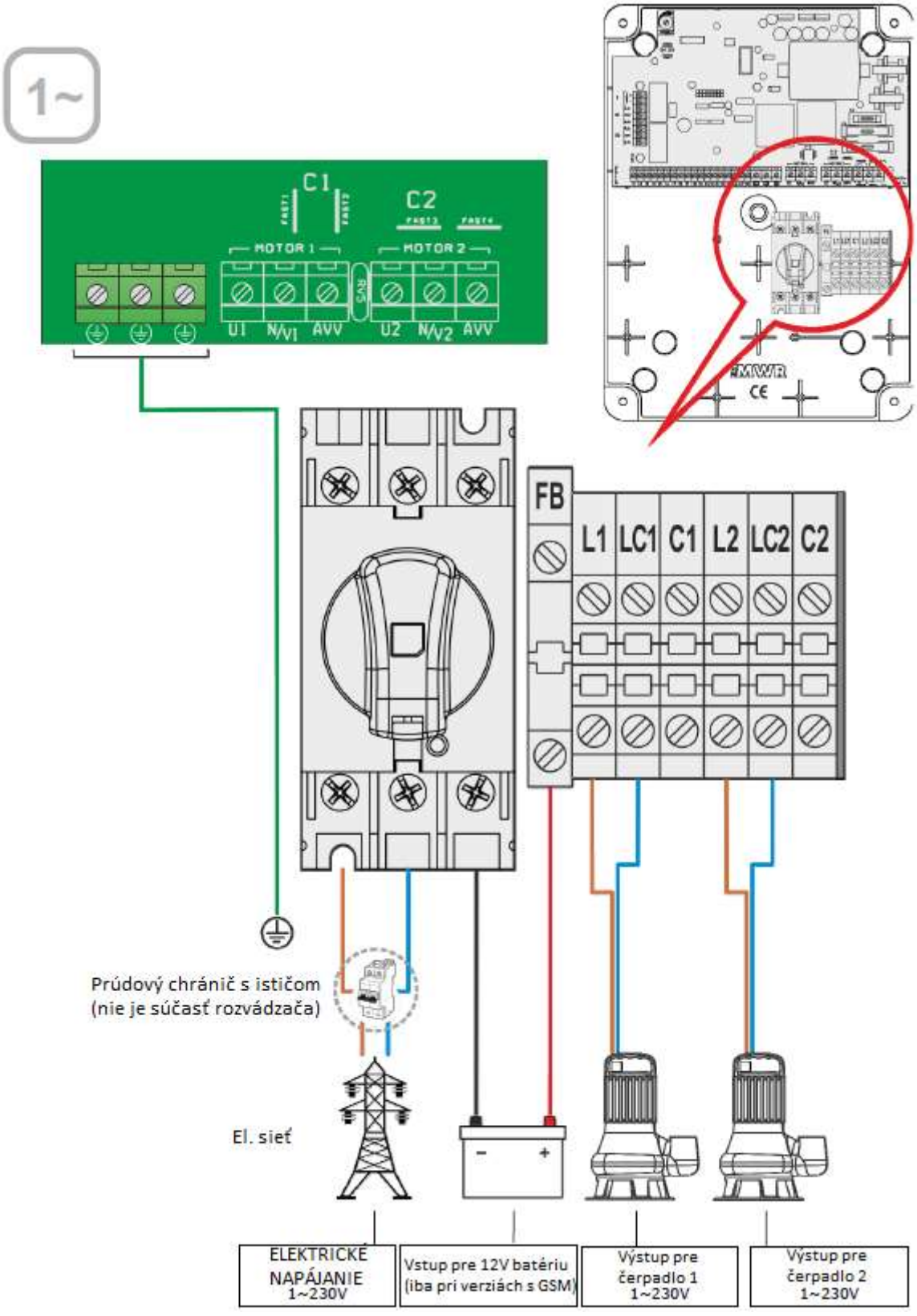
Sim karta musí byť vždy vložená iba keď je celý rozvádzač vypnutý.

Zariadenie pracuje s predplatnými kartami ako aj kreditnými SIM kartami, ktoré fungujú na sieti 2G.

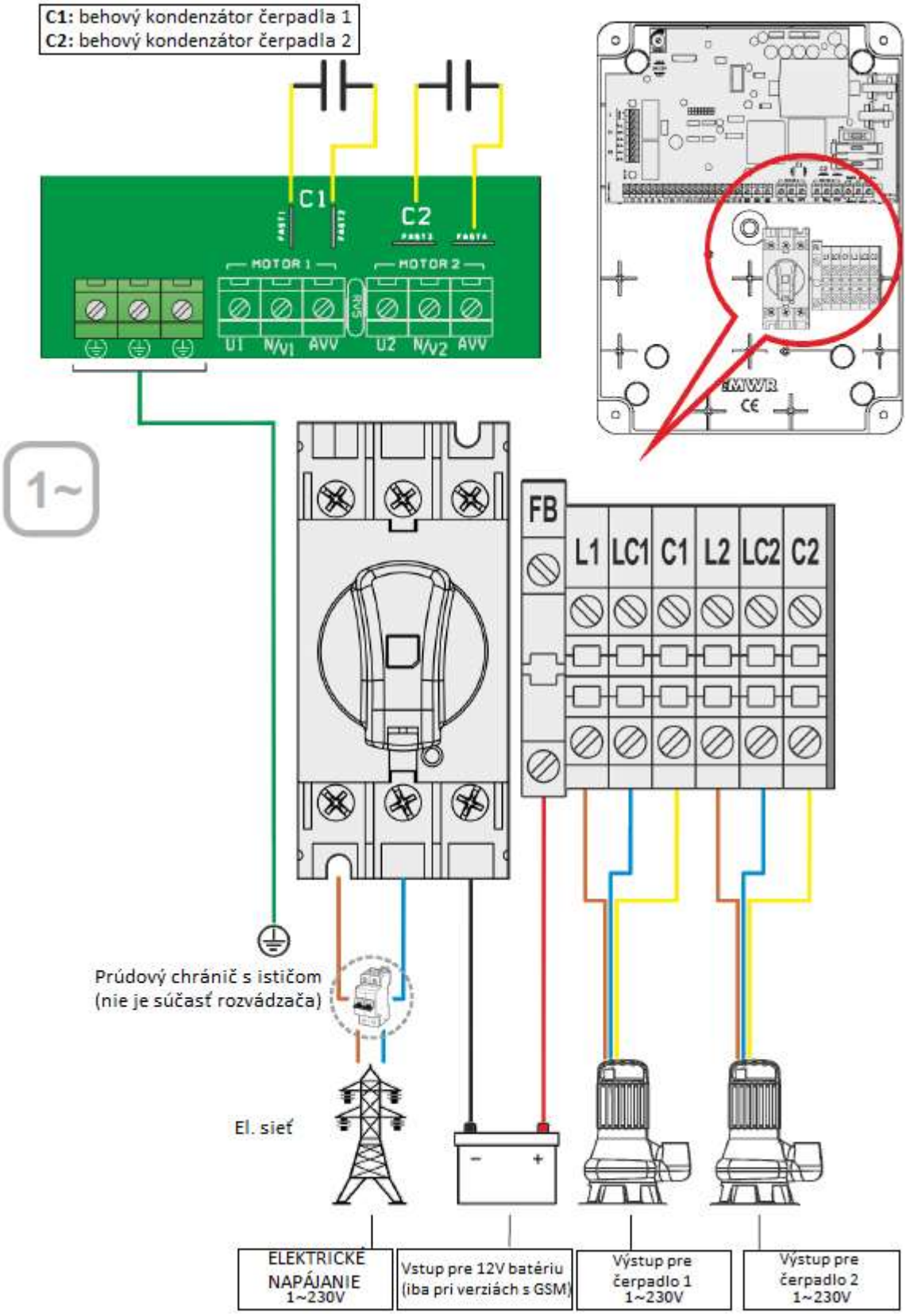


DL 1 zelená:
- SVIETI (4-5 sek.): zapínacia rutina prebieha
- BLIKÁ RÝCHLO (1 sek.): hladá GSM sieť
- BLIKÁ POMALY (3 sek.): GSM sieť pripojená

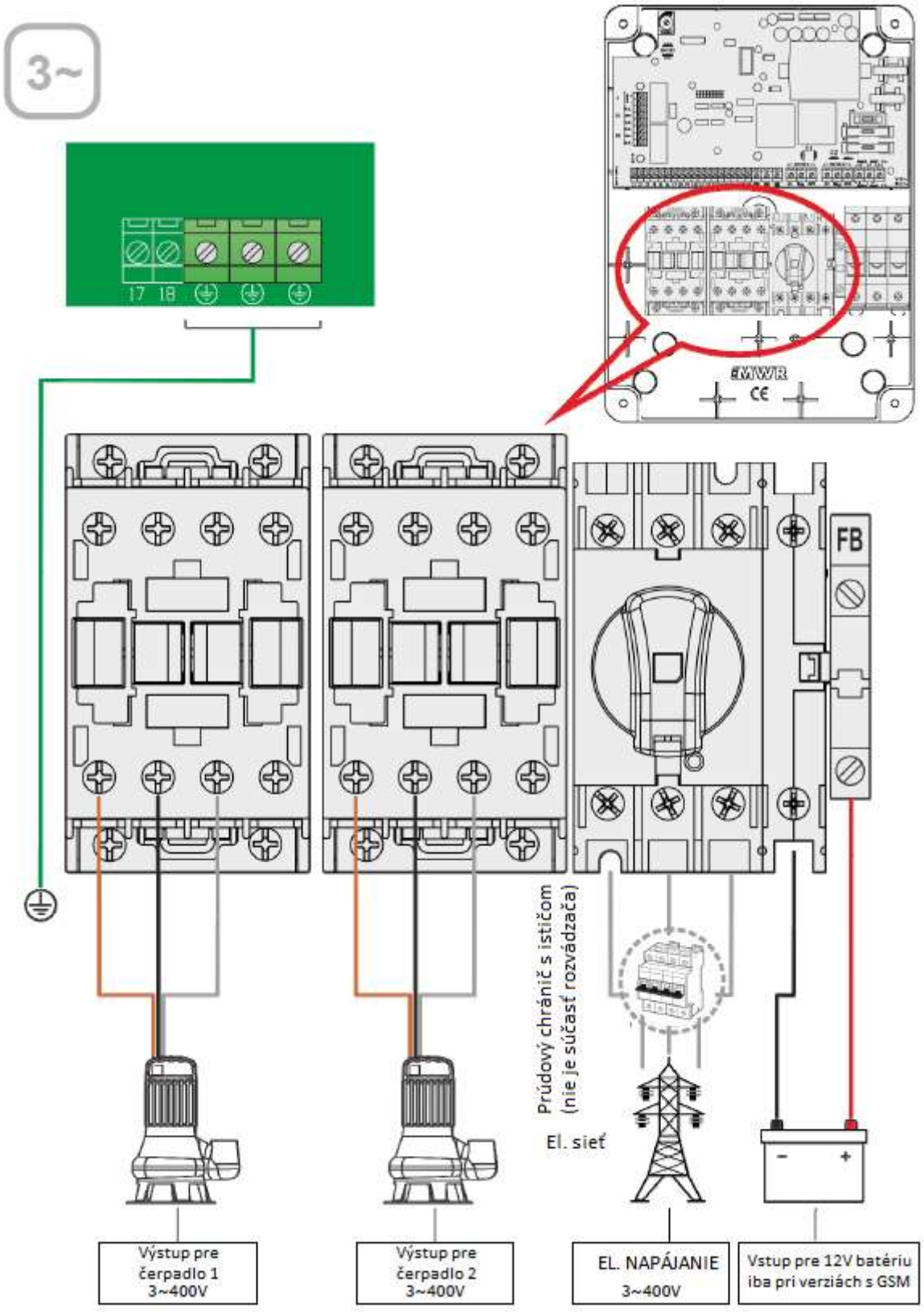
Zapojenie FULLAPP2-M 230V s jednofázovými čerpadlami so zabudovanými kondenzátormi:



Zapojenie FULLAPP2-M 230V s jednofázovými čerpadlami s externými kondenzátormi:

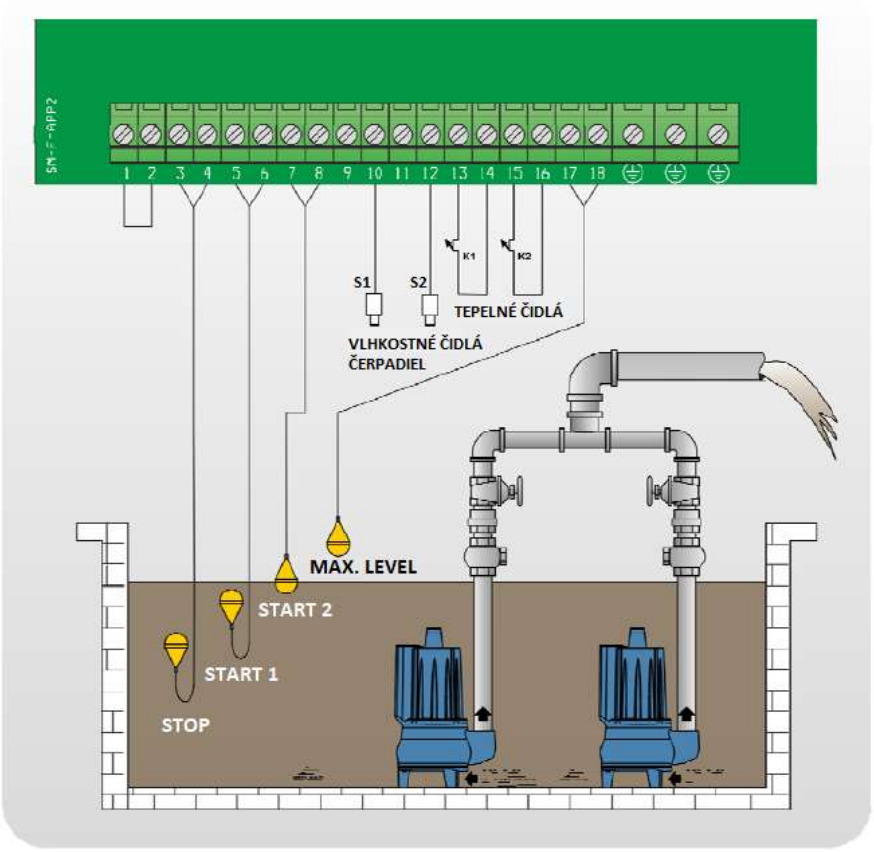


Zapojenie FULLAPP2-T 400V s trojfázovými čerpadlami:

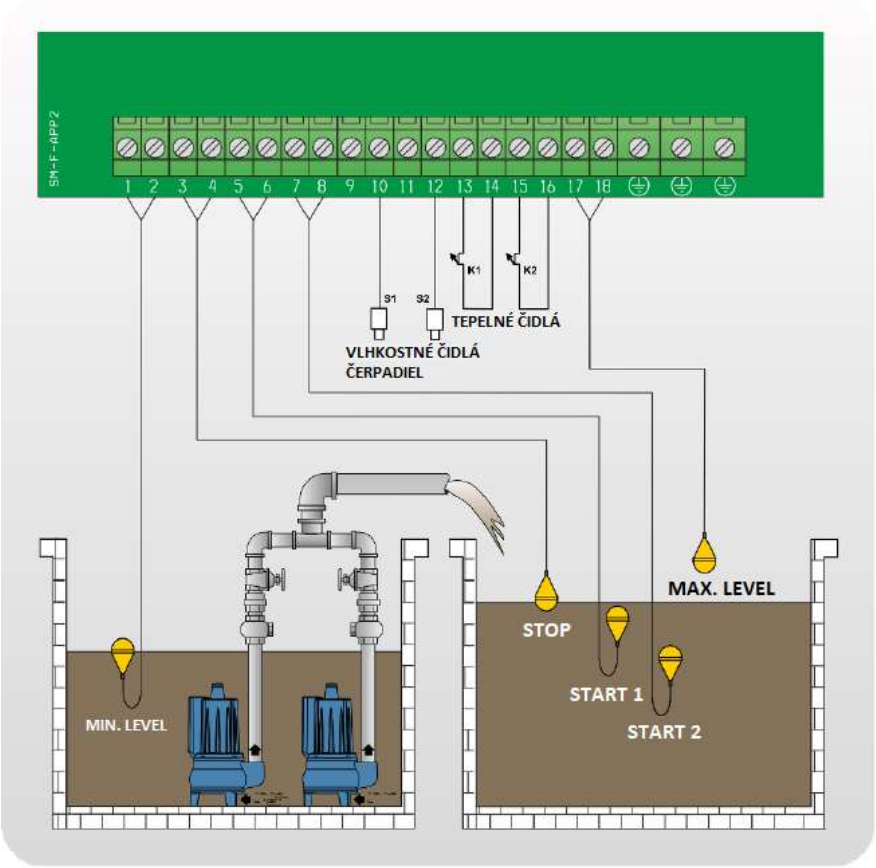


18. Príklady inštalácií

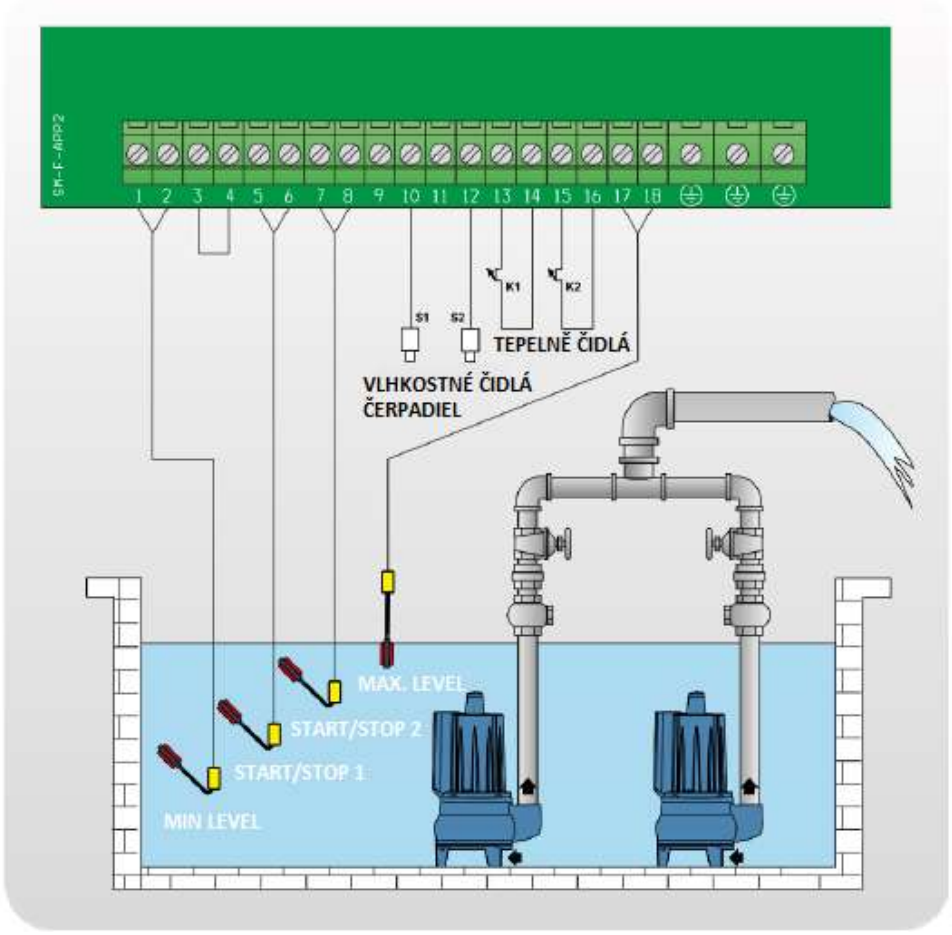
Program **DARK [empty]**



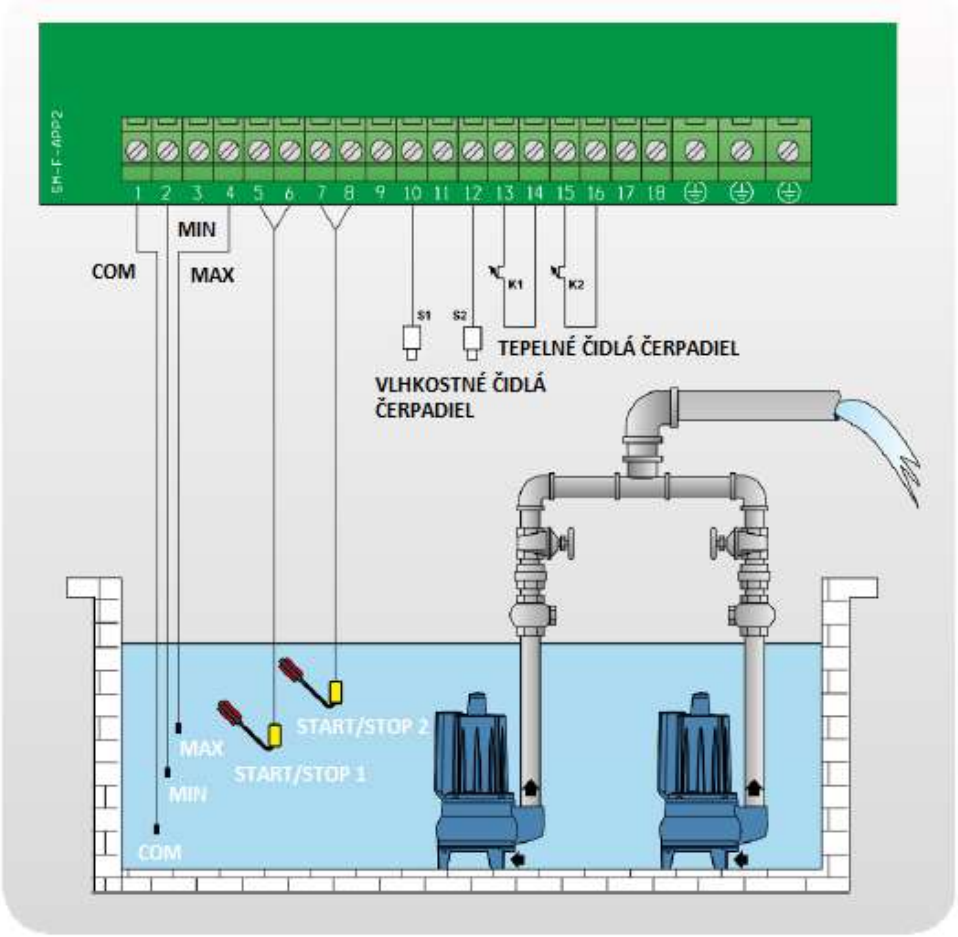
Program **DARK [fill]**



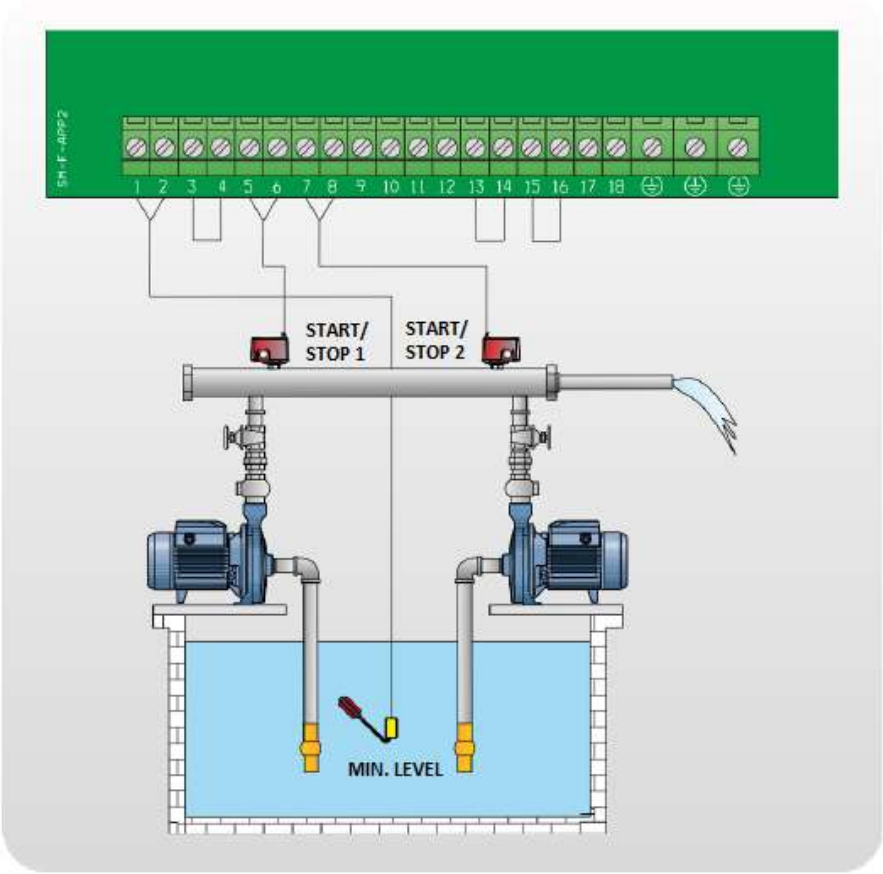
Program **CLEAN [empty]**



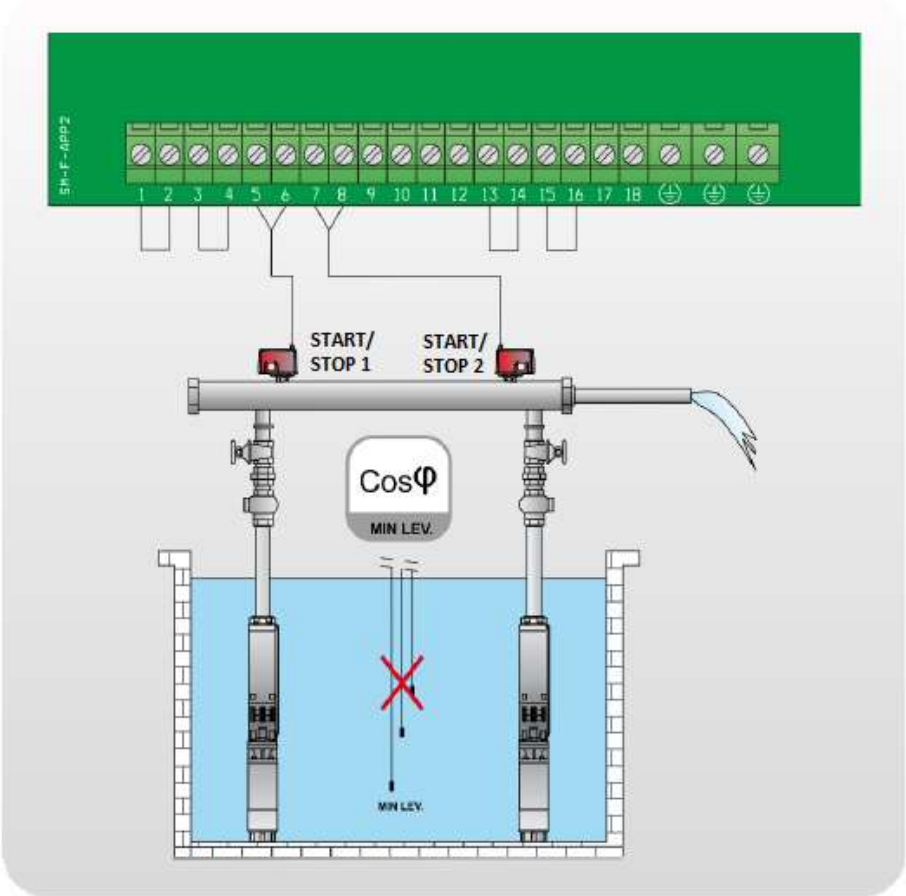
Program **CLEAN [empty]**



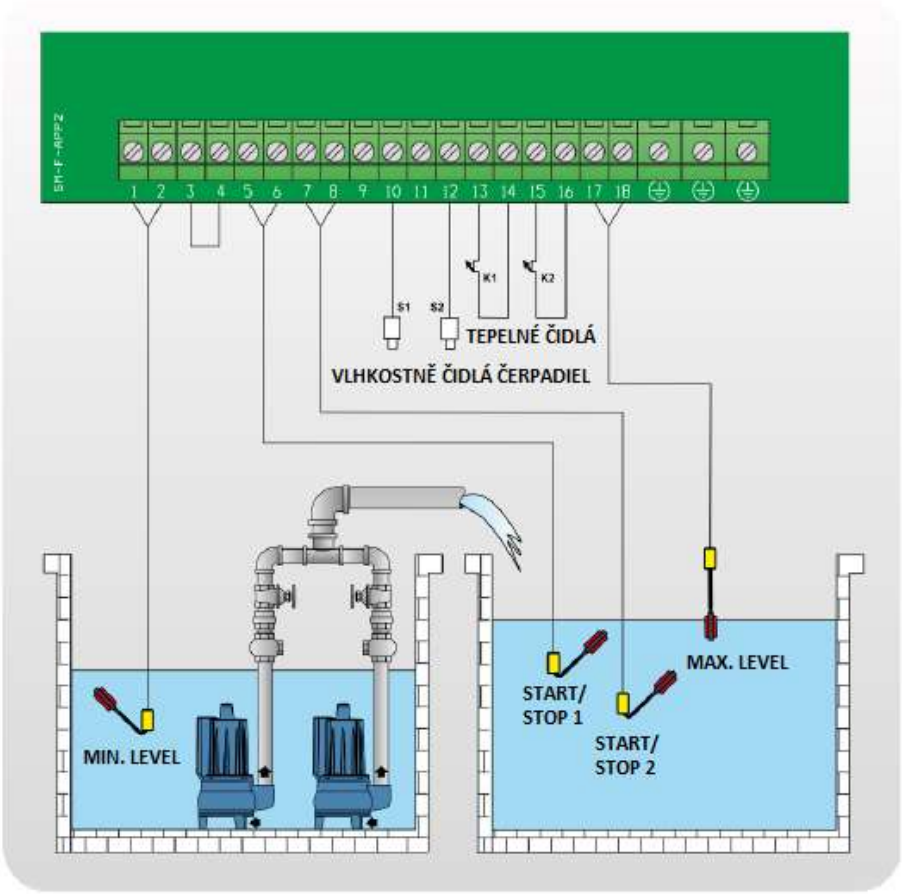
Program **CLEAN [empty]**



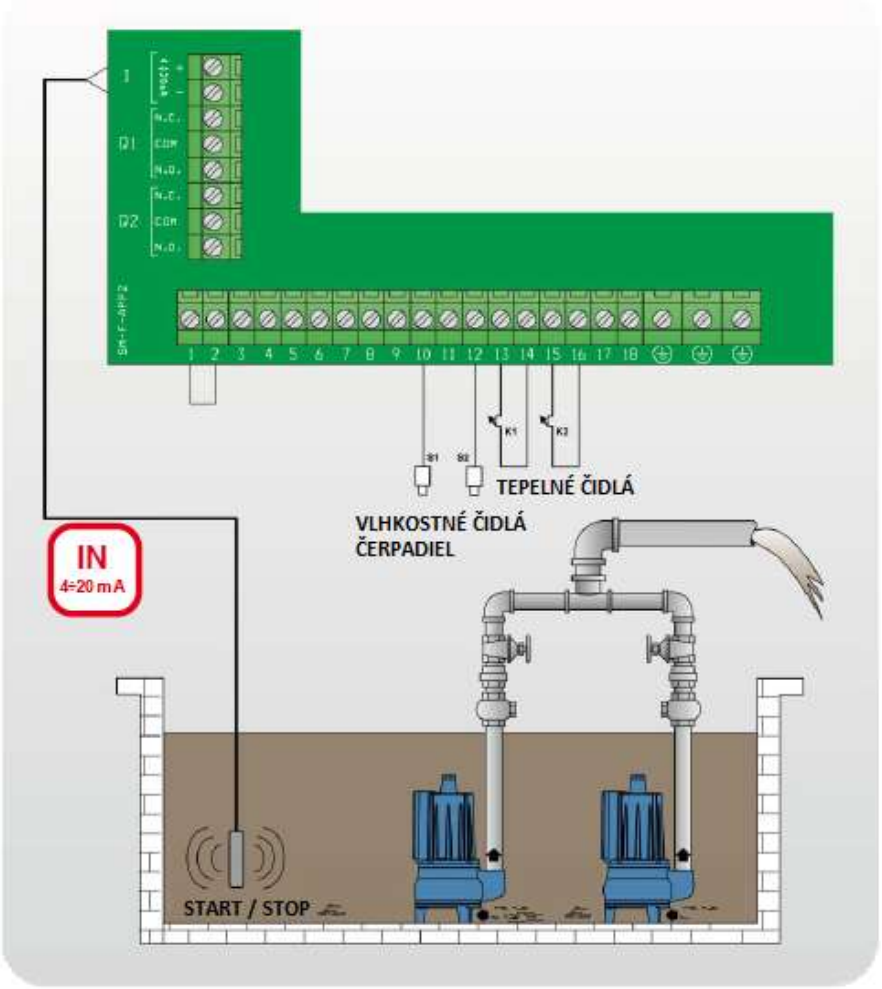
Program **CLEAN [empty]**



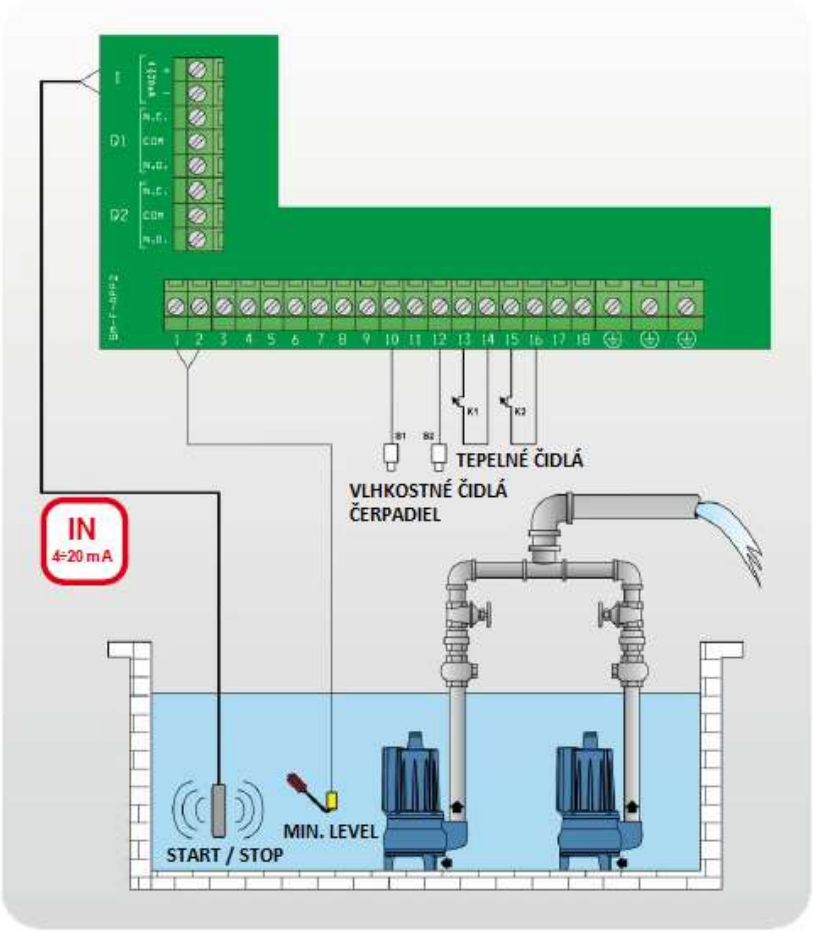
Program **CLEAN [fill]**



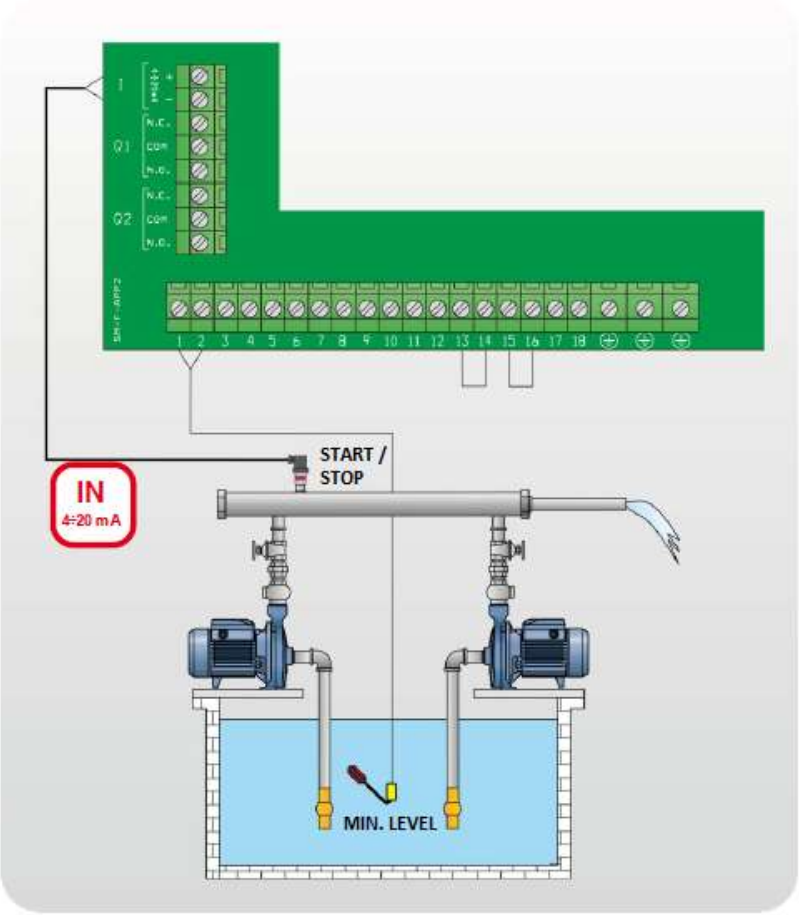
Program **DIGIT [empty]**



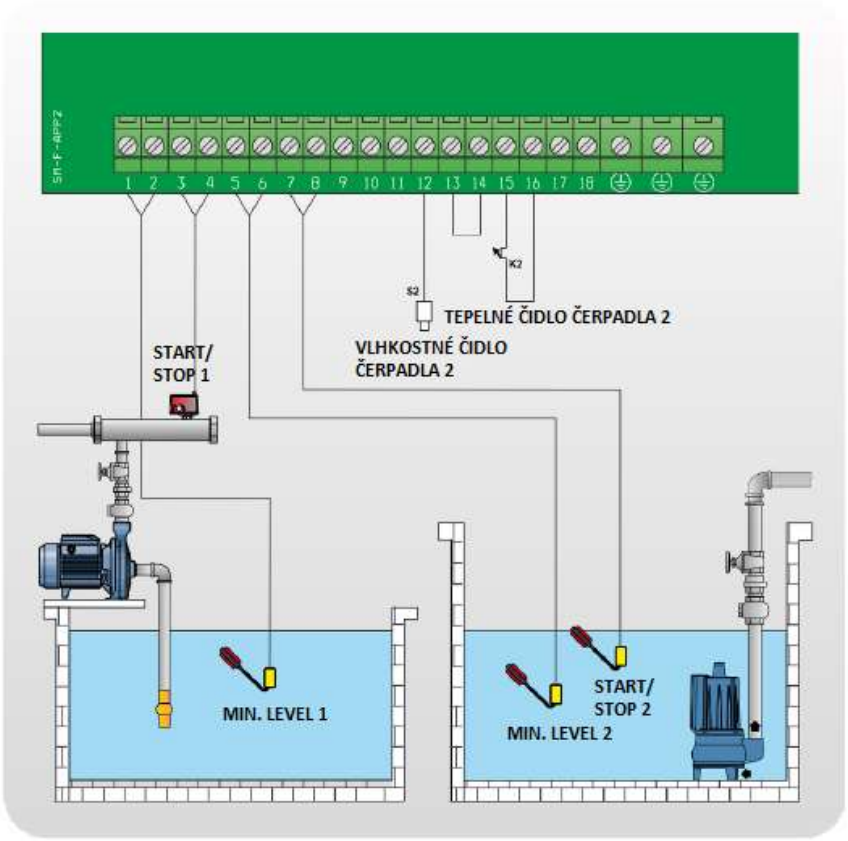
Program **DIGIT [empty]**



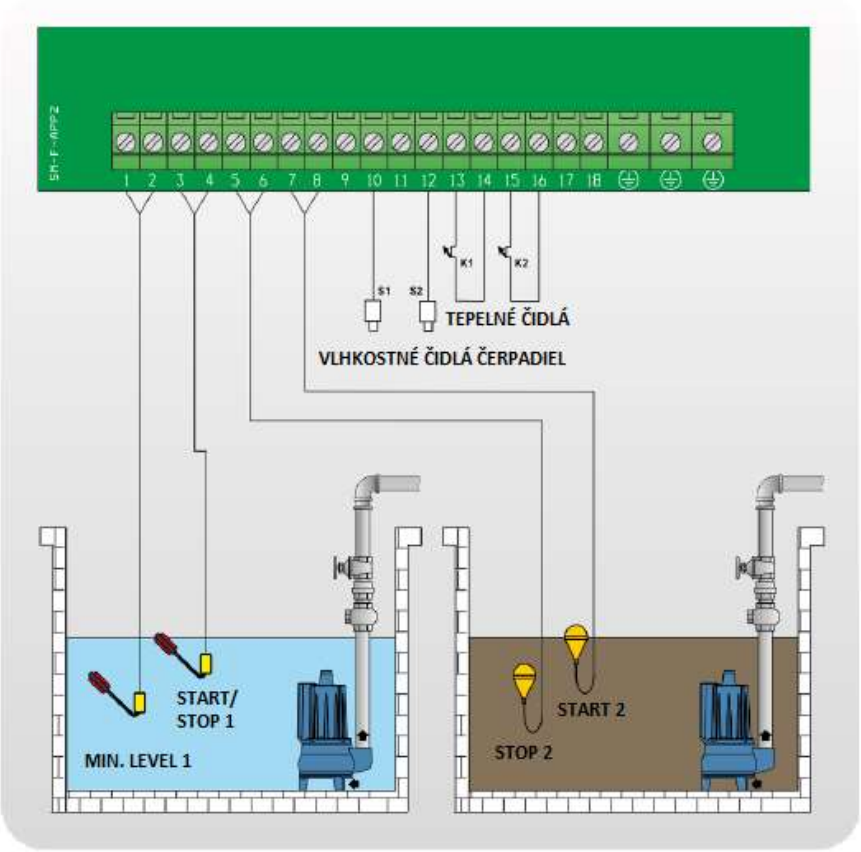
Program **DIGIT [empty]**



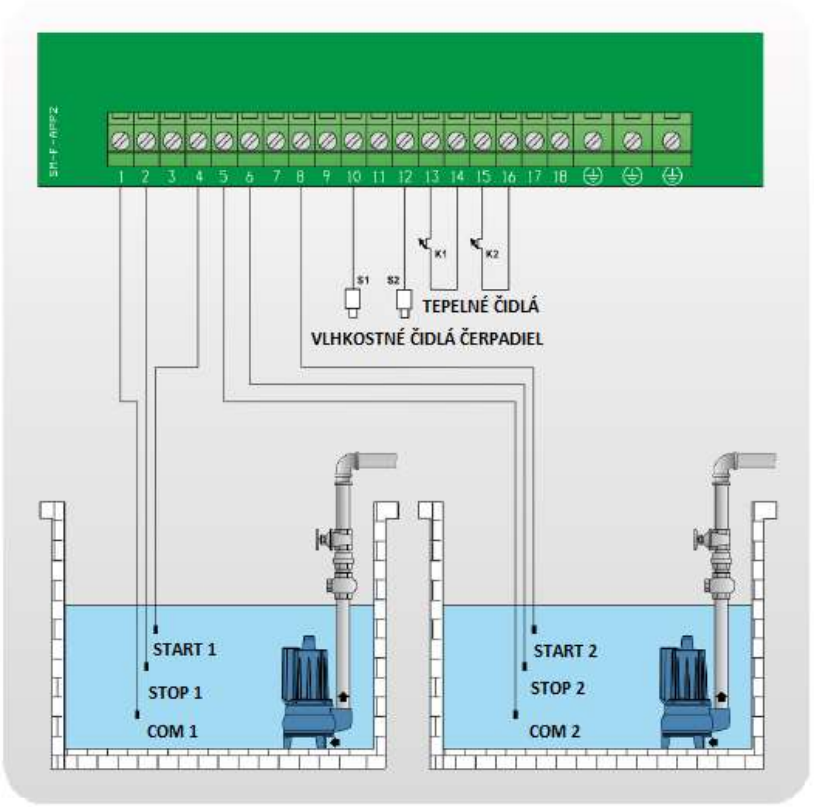
Program **MULTITANK**
ČERPADLO 1 – CLEAN [empty]
ČERPADLO 2 – CLEAN [empty]



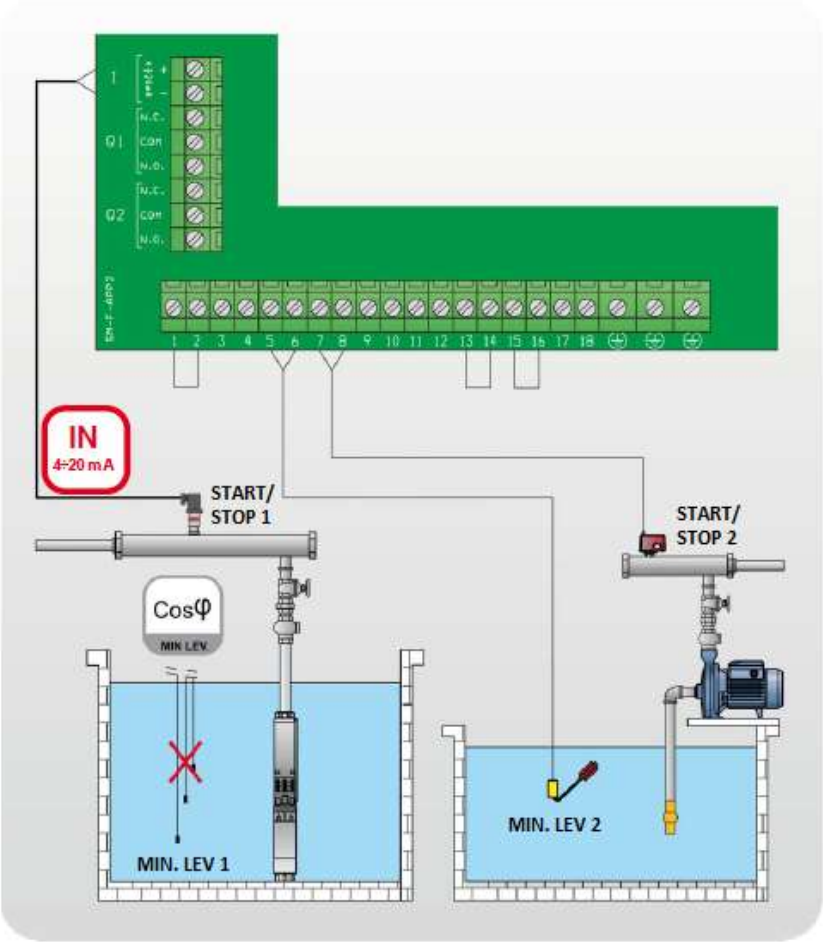
Program **MULTITANK**
ČERPADLO 1 – CLEAN [empty]
ČERPADLO 2 – DARK [empty]



Program **MULTITANK**
ČERPADLO 1 – DARK [empty]
ČERPADLO 2 – DARK [empty]



Program **MULTITANK**
ČERPADLO 1 – DIGIT [empty]
ČERPADLO 2 – CLEAN [empty]



19. Zastavenie čerpadiel



Zastavenie čerpadiel môže nastať z nasleujúcich dôvodov:

- v manuálnej prevádzke po uvoľnení tlačítka MANUAL (alebo po čase nastavenom v parametri „Turn-Off MANUAL“)
- v automatickej prevádzke ak nie je splnená podmienka spustenia čerpadla, alebo stlačením tlačítka „0“
- v automatickej prevádzke stlačením tlačítka „STOP“ v Remote-App (ak je aktívna)
- vypnutím hlavného spínača do pozície „0“

20. Údržba



Rozvádzač FULLAPP nepotrebuje žiadnu pravidelnú údržbu ak sú dodržané jeho pracovné podmienky. Každá údržba musí byť vykonaná skúsenými a kvalifikovanými osobami a v súlade s platnými bezpečnostnými nariadeniami.

21. Likvidácia odpadu

Po tom jako bol rozvádzač nainštalovaný, zodpovedá za vhodnú likvidáciu odpadu v súlade s platnou legislatívou zákazník. Ak rozvádzač alebo jeho časti sú odmontované tak třeba s nimi narábať v súlade s platnými lokálnymi nariadeniami o odpadoch. Obráťte sa na recyklačné stredisko.

22. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode

CONFORMITY DECLARATION

CE

Výrobca: Firma FOURGROUP S.r.l. so sídlom v Polverara via Enrico Fermi, 8 – Padova – Taliansko – prehlasuje, že výrobky:

- FULLAPP2 -M
- FULLAPP2 -T

sú v súlade s nasledujúcimi Európskymi smernicami a národnými zákonmi a technickými štandardmi:

- Smernica pre Nízke napätie 2014/35/UE
- Smernica EMC 2014/30/EU
- Direktíva RoHS 2011/65/UE

a nasledujúcimi harmonizovanými štandardmi:

- EN 50581
- EN 61439-1
- EN 61439-2
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Pán Grigoletto Walter, ako legálny zástupca spoločnosti, je osoba, ktorá zodpovedá za technickú dokumentáciu.

Polverara – Italy 07/02/2019

LEGAL REPRESENTATIVE
(Grigoletto Per. Ind. Walter)



23. Záručné podmienky

I. Záručné podmienky

Na akosť , kompletnosť, funkčnosť a bezpečnú prevádzku výrobku poskytuje výrobca záruku na dobu 24 mesiacov odo dňa predaja výrobku užívateľovi. Záruka sa vzťahuje na závady spôsobené chybou materiálu alebo nesprávnou výrobou, ktoré sa prejavia v záručnej lehote v dodanom výrobku vinou výrobcu.
Výrobca resp. predajca nezodpovedá za iné škody, alebo náklady vzniknuté v súvislosti s závadami výrobku a ich uplatnením (napr. ušlý zisk, predvídateľný zisk, obchodné straty, straty času, prepravné a montážne náklady a následne vyvolané škody a pod.) a to ani na iných výrobkoch, či iných následkoch, ktoré súvisia s reklamovaným výrobkom.

II. Záruka sa nevzťahuje.

Záruka sa nevzťahuje na závady, ktoré vznikli nedodržaním účelu použitia podľa tohto návodu.
Záruka sa nevzťahuje na závady, ktoré vznikli nedodržaním pokynov podľa tohto návodu.

III. Podmienky pre prijatie reklamácie a poskytovanie záruky.

a) originál záručný list, ktorý má vyplnené všetky požadované údaje na záručnom liste
b) doklad o kúpe (stačí kópia)
c) kompletný výrobok, ktorý je v zhode s tým čo je na záručnom liste a na doklade o kúpe
d) reklamovaný výrobok musí byť bez známok vonkajšieho poškodenia, čistý, nerozobratý a kompletný
e) neuplynutie od predaja viac ako 24 mesiacov

IV. Kde a ako si môžete uplatniť reklamáciu.

Reklamáciu uplatňuje spotrebiteľ u predajcu, v predajni kde výrobok zakúpil alebo v záručnom servise so súčasným predložením reklamovaného výrobku a dokladov.
Predajca skontroluje (bez zásahu do výrobku) či sú splnené „Podmienky pre prijatie reklamácie a poskytnutie záruky“ Pokiaľ áno predajca bezodkladne zašle reklamovaný výrobok do záručného servisu.

Ak sa obrátite priamo na **záručný servis**, ten skontroluje či sú splnené „ Podmienky pre prijatie reklamácie a poskytnutie záruky“. Ak sú splnené, je povinný reklamáciu prevziať a vypíše spolu so spotrebiteľom reklamačný list.

Záručný a pozáručný servis :

AQUAMONTS, s.r.o. , Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky
email: servis@aquamonts.sk
mobil: 0948/717 064
www.aquamonts.sk

24. Záručný list

Typ výrobku

Výrobné číslo : Dátum predaja :

Dátum inštalácie :

Pečiatka a podpis firmy, ktorá zariadenie inštalovala

Pečiatka a podpis predajcu

Frekvenčný menič zakúpený v rámci kompletnej čerpacej zostavy :

Frekvenčný menič dodatočne inštalovaný do existujúceho systému : áno / nie

Veľkosť tlakovej nádoby : Dimenzia hl.rozvodného potrubia :

Typ čerpadla (štítkový údaj) :

Záznam o priebehu záručnej reklamácii.

Záruka sa predlžuje o čas, po ktorý bol výrobok v oprave

Dátum prijatia do opravy

Dátum odoslania z opravy :

Vyjadrenie servisu :

pečiatka, podpis

Dátum prijatia do opravy

Dátum odoslania z opravy :

Vyjadrenie servisu :

pečiatka, podpis

25. Zoznam autorizovaných predajní a montážnych firiem

S dôverou sa obráťte na uvedené firmy v prípade kúpy, montáže, alebo problémov so zdrojom vody.

Záručný a pozáručný servis: **AQUAMONTS, s.r.o. ,** Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky
email: info@aquamonts.sk
mobil: 0905/925 613, 0908/306 232
www.aquamonts.sk

Zoradené abecedne podľa obce:

Firma	*zameranie*	*Ulica*	*Obec*	*Mobil*
VRTY, s.r.o.	vŕtanie studní	Trenčianska 1270/62	Nemšová	0907/419 020
SPOĽAHNI SA s.r.o.	predajňa, montáž	Grobská 39	Bernolákovo	0940/880 468
ELMONOP, s.r.o.	predajňa, ext.montáž	Galvaniho 2/a	Bratislava	02/434 24 451
BEWAS	predajňa, ext.montáž	Bratislavská 84	Most pri Bratislave	0905/680 233
WinGa s.r.o.	montáž	1043 Diakovce	Diakovce	0903/842 632
TOP DRILL, s.r.o.	vŕtanie studní	Gáň č.266	Galanta 1	0904/325 110
M-MAS, s.r.o.	predajňa, montáž	Obrancov mieru 360	Gbely	034/6621 443
M-MAS, s.r.o.	predajňa, montáž	Moyzesova 649/1	Holíč	034/6946 210
Sigmia OaSS s.r.o.	predajňa, ext.montáž	ul.Moyzesova č.69	Ilava	0905/512 709
KOMPLEX	predajňa	Palatínova 4	Komárno	0908/704 044
Koles J J s.r.o.	predajňa, ext.montáž	Barčianska 66	Košice - Barca	0903/908 786
Vodoterm	predajňa	Jilemníckeho 7	Levice	0904/067 171
Signal-M	predajňa	Jókaiho 19	Lučenec 1	0903/534 974
Pumpy s.r.o.	predajňa	Park Angelinum 11	Košice	055/5567117 74
Cyril Mráz - VODÁR	predajňa, montáž	Jaroslawská 1	Michalovce	0907 958 972
VRTY-Mont,s.r.o.	montáž	Trenčianska 1270/62	Nemšová	0905/719 291
HYDROSTATIK s.r.o.	vŕtanie studní	Nesluša 1177	Nesluša	0908/530 097
NAUTIK PUMPY s.r.o.	montáž	Višňová 2663/28	Nitra	0902/186 758
Chlormont s.r.o.	montáž	Pohranice 510	Nitra	0911/396 414
LUVERO	montáž	Brigádnicka 40	Nitra 1	0903 222 736
Luboš Bódi	montáž	Ku Gáborke 400/62	Nitra 11	0903/380 448
HYDROVARIANT	predajňa, ext.montáž	Budovateľská 1	Nové Zámky	0905/299 417
VODOSHOP, s.r.o.	predajňa, ext.montáž	Teplická 4	Poprad	0911/387 586
PLASTICK	Predajňa, ext.montáž	Hodžova 3292/3	Poprad	0911/182 890
FONTÁNA	predajňa, montáž	M.Hodžu 5	PRIEVIDZA	0948/734 499
DONNA s.r.o.	vŕtanie studní	Obchodná 182	Sečovce	0917/533 980
ELMONOP, s.r.o.	predajňa	Pezinská 5	Senec	02/459 27 684
M-MAS, s.r.o.	predajňa, montáž	Potočná 16	Skalica	034/6946 210
ELMONOP, s.r.o.	predajňa, ext.montáž	Fučíkova 89	Sládkovičovo	0917/394 126
HydroGEP, s.r.o.	vŕtanie studní	Hájnická 12/149	Sliač	0948/026 305
Ferdinand Belanský	predajňa, montáž	Robotnícka 13	Stupava	0905/254 206
Garostav	predajňa, montáž	Hviezdoslavova 74	Stupava	0905/962 824
PARTER	predajňa, montáž	Dolná č.5	Šaľa	031/770 5056
FIGURA	predajňa	Šafárikova 7	Trenčín	0903/423 272
MGREEN s.r.o.	montáž	Hlavná 523/51	Trenčín	0903/226 812
Vodoterm	predajňa, montáž	Kpt. Nálepku 333	Vráble	0903/725 274
KOVOTERM	predajňa, ext.montáž	K.Nálepku 14	Želiezovce	0905/340 109
Jozef Szántó	predajňa, montáž	Záhradná 6	Želiezovce	0908/109 249
HGM - Žilina s.r.o.	montáž	Stárkova 26	Žilina	0903/123 640