Provozně montážní předpisy

full-app

1.Výstraha

Následují symboly , doplněné slovy „DANGER“, „WARNING“ indikují potenciální nebezpečí

	NEBEZPEČÍ RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM	Závada může způsobit úraz elektrickým proudem.
	NEBEZPEČÍ	Závada může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.
	VÝSTRAHA	Závada může způsobit poškození čerpadla, jednotky nebo systému.

Varování : před spuštěním ujistěte se, že je čerpadlo zavodněno

Varování : ujistěte se, že má čerpadlo správný směr otáčení

Varování : kontrolní panel musí být připojen kvalifikovanou osobou s odpovídajícím oprávněním

Varování : elektromotor čerpadla musí být řádně uzemněn dle platných předpisů

Varování : čerpadlo se může spustit automaticky

Varování : před jakoukoliv manipulací vždy nejdříve odpojte přívod elektrického proudu. Pokud je nutno pracovat v elektronickém panelu je nezbytné odpojit interní baterii (instalovanou společně s GSM modulem)

2. Přehled

Tyto provozně montážní předpisy poskytují nezbytné informace pro správnou instalaci a provoz zařízení.

Jednotka musí být umístěna v dobře větraném prostoru při rozsahu teplot + 40 ^{o}C až – 5 ^{o}C (relativní vlhkost 50% při teplotě 40 ^{o}C).

3. Používání

S kontrolním panelem musí být zacházeno s opatrností, pády a údery mohou vést k poškození bez vnějších známek na zařízení.

Pokud není jednotka instalována ihned po dodání musí být správně skladována.

PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA: po vybalení je nutno provést vizuální kontrolu, zda zboží nebylo poškozeno při přepravě. Při jakémkoliv poškození ihned kontaktujte dodavatele.

4. Všeobecný popis

FULL-APP[1] je elektronický panel pro přímý start jednoho jednofázového nebo třífázového čerpadla s ochranou proti běhu na sucho (prostřednictvím měření účiníku a minimálního proudu) , s dálkovým ovládáním pomocí GSM jednotky.

ZÁKLADNÍ FUNKCE

Vícejazyčnost, heslo, ochrana napájení ze sítě, automatický test elektromotoru, frekvence 50 Hz nebo 60 Hz, různé druhy rozběhu, simultální běh motoru, odpojení motoru, zpoždění startu, nastavení prostřednictvím jednotky GSM

ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

„Self-learning“ data motoru, min. – max. proud, min. účiník, nastavení zpoždění rozběhu, nastavení zpoždění vypnutí, max. nepřetržitý provoz, max. počet startů za minutu, servisní interval

ZOBRAZENÍ NA DISPLEY

Napětí (V), frekvence (Hz), elektrický proud (I), účiník, čítač pulsů, doba provozu, přítomnost signálu GSM, tlak (bar), hladina vody (m), poslední alarm, servisní interval

STANDARTNÍ (DEFAULT) PROVOZNÍ MÓDY

CLEAN

Vstup min. hladina sondy nebo plovákového spínače, vstup tlakový spínač nebo plovákový spínač, plnící nebo vyprazdňovací mód, zobrazení hladiny nebo tlaku, nastavení alarmu hladiny/tlaku

DARK

Vstupy plovákového spínače (normální nebo vícekontaktní), vstup max. hladina plovákového spínače, plnící nebo vyprazdňovací mód, zobrazení hladiny/tlaku, nastavení alarmu hladiny/tlaku

DIGIT

Vstup min. hladina sondy nebo plovákového spínače, vstup tlak/hladina, nastavení vypnutí motoru při tlaku/hladině

MULTITANK

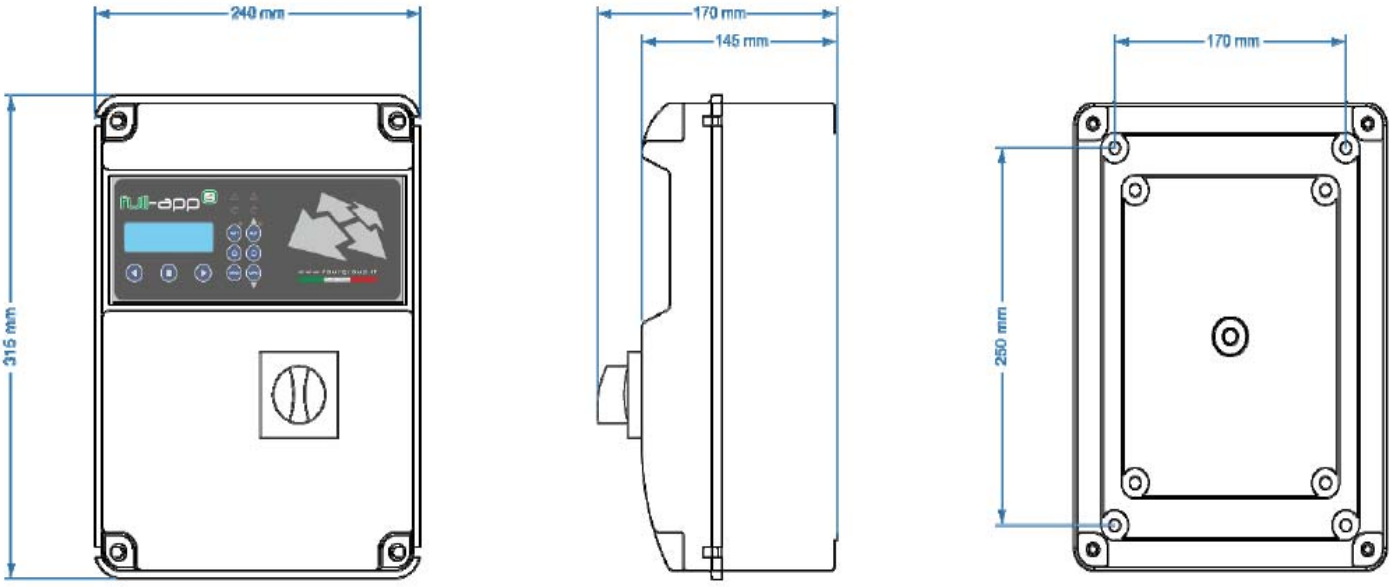
Ovládání čerpadel v různých systémech, nastavení ovládacího programu pro každé čerpadlo, nastavení alarmu hladiny/tlaku, zobrazení hladiny/tlaku, nastavení zapnutí motoru při tlaku/hladině, nastavení vypnutí motoru při tlaku/hladině

5. Instalace

Upevněte panel ke stabilní základně šrouby s využitím otvorů (viz. obr.1)

Pro upevnění kabelů používejte nářadí odpovídající velikosti, aby se předešlo případnému poškození šroubů a závitů.

Po upevnění odstraňte všechny přebytečné plastové a kovové části (měděné kousky kabelů nebo plastové odřezky).



Obr. 1

Pozor: Display, umístěný na krytu panelu je připojen pomocí jednoho nebo více kabelů k ovládací jednotce. Při otevírání boxu tomu věnujte zvýšenou pozornost. Při otevřeném boxu podepřete kryt aby se předešlo poškození kabelů.

Poznámka: neinstalujte zařízení v blízkosti hořlavých látek, vody nebo plynu.

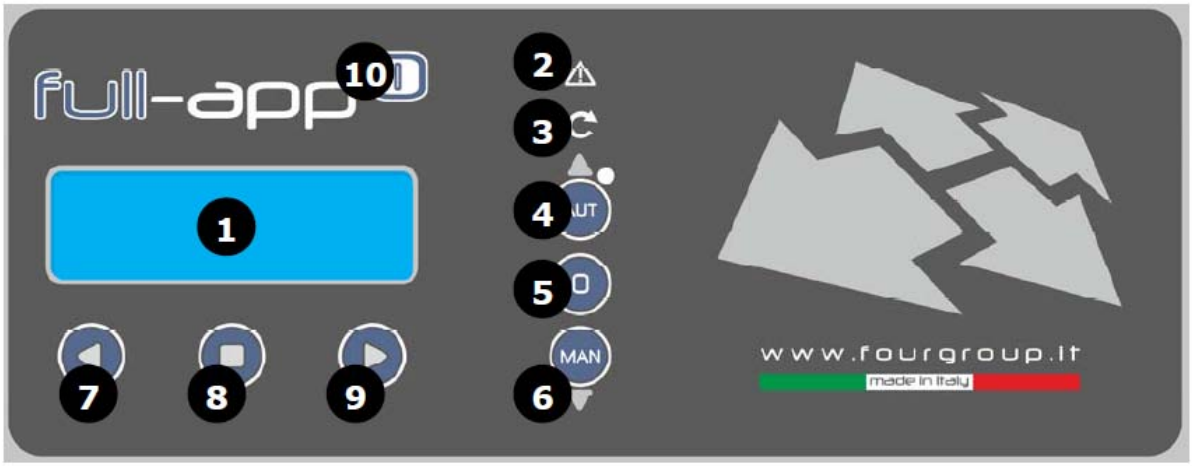
Přívod elektrického napájení

Uzemněte zařízení než začnete provádět další činnosti.
Vstupní napětí je v souladu s údaji na panelu a čerpadel:
(**400V** ± 10% 50/60Hz pro **FULL APP 1-T**)
(**230V** ± 10% 50/60Hz pro **FULL APP 1-M**)
Ujistěte se, že přívodní kabel je dostatečný pro přenos jmenovitého proudu na svorkovnici hlavního vypínače jednotky. Pokud jsou vodiče kabelu obnaženy, musí být odpovídajícím způsobem chráněny. Fáze musí být jištěna dle místních předpisů.

Přívod napájení elektromotoru

Uzemněte zařízení než začnete provádět další činnosti.
Vstupní napětí je v souladu s údaji na elektromotoru:
(**400V** ± 10% 50/60Hz pro **třífázový**)
(**230V** ± 10% 50/60Hz pro **jednofázový**)
Před spuštěním se ujistěte, že má elektromotor správný směr otáčení.

6. Světelné kontrolky a tlačítka



1 **DISPLAY** – modře podsvícení zobrazení parametrů systému

2 **ALARM** –červená led signalizující aktivovaný alrm, čerpadlo je zastaveno

3

4 **START** svítící zelená kontrolka indikuje provoz čerpadla, blikající kontrolka indikuje připravenost ke spuštění - časovač rozběhu

5

6 **AUT + UP** tlačítko s dvojitou funkcí
- tlačítko aktivuje automatický mód (svítí zelená kontrolka)
- tlačítko posunuje o stupeň výše v menu

7

8 **O** tlačítko zastavuje čerpadla a resetuje alarm

9

10 **MAN + DOWN** tlačítko s dvojitou funkcí
- tlačítko aktivuje manuální mód provozu
- tlačítko posunuje dolů v menu

ŠIPKA VLEVO posunuje vlevo v menu

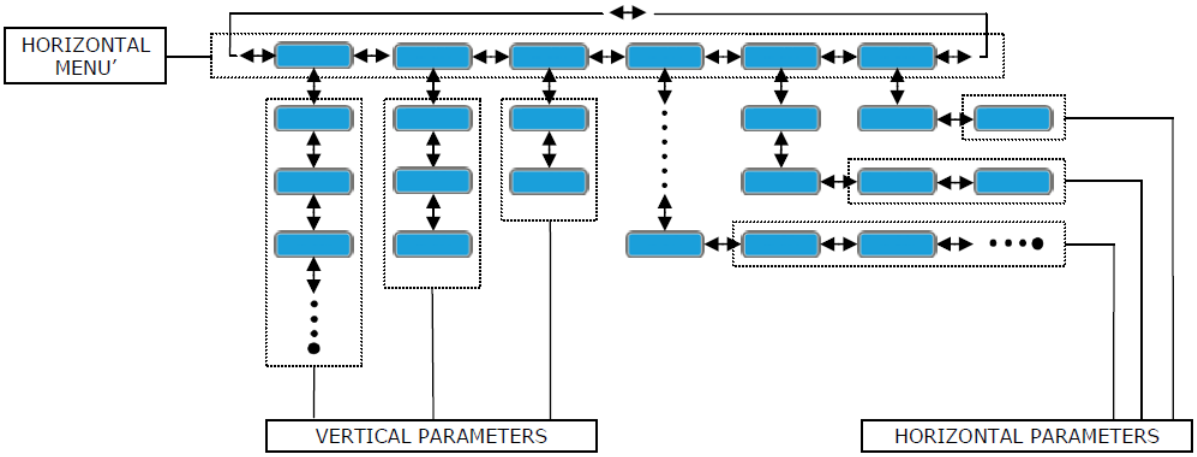
ENTER tlačítko aktivuje / ukládá nastavení menu

ŠIPKA VPRAVO posunuje vpravo v menu

ON modrá kontrolka indikuje, že je panel napájen elektrickým proudem

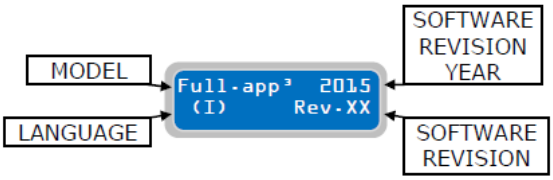
7. Display

Následující celkové menu nastavení se skládá ze série horizontálních menu, které umožňují vstup do nastavení horizontálních a vertikálních parametrů. Příklad vývojového diagramu:



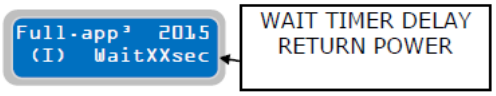
Poznámka: kompletní vývojový diagram programování je uveden na následující straně.

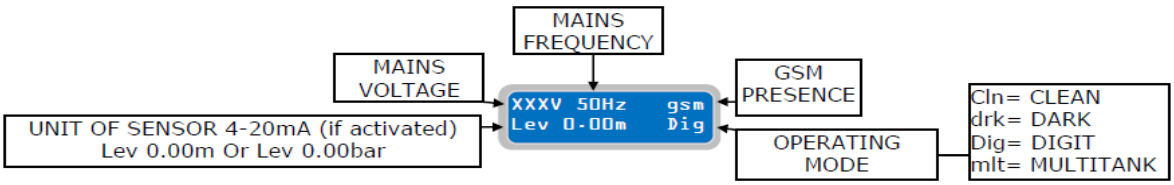
Když je panel zapnutý, na displeji svítí:



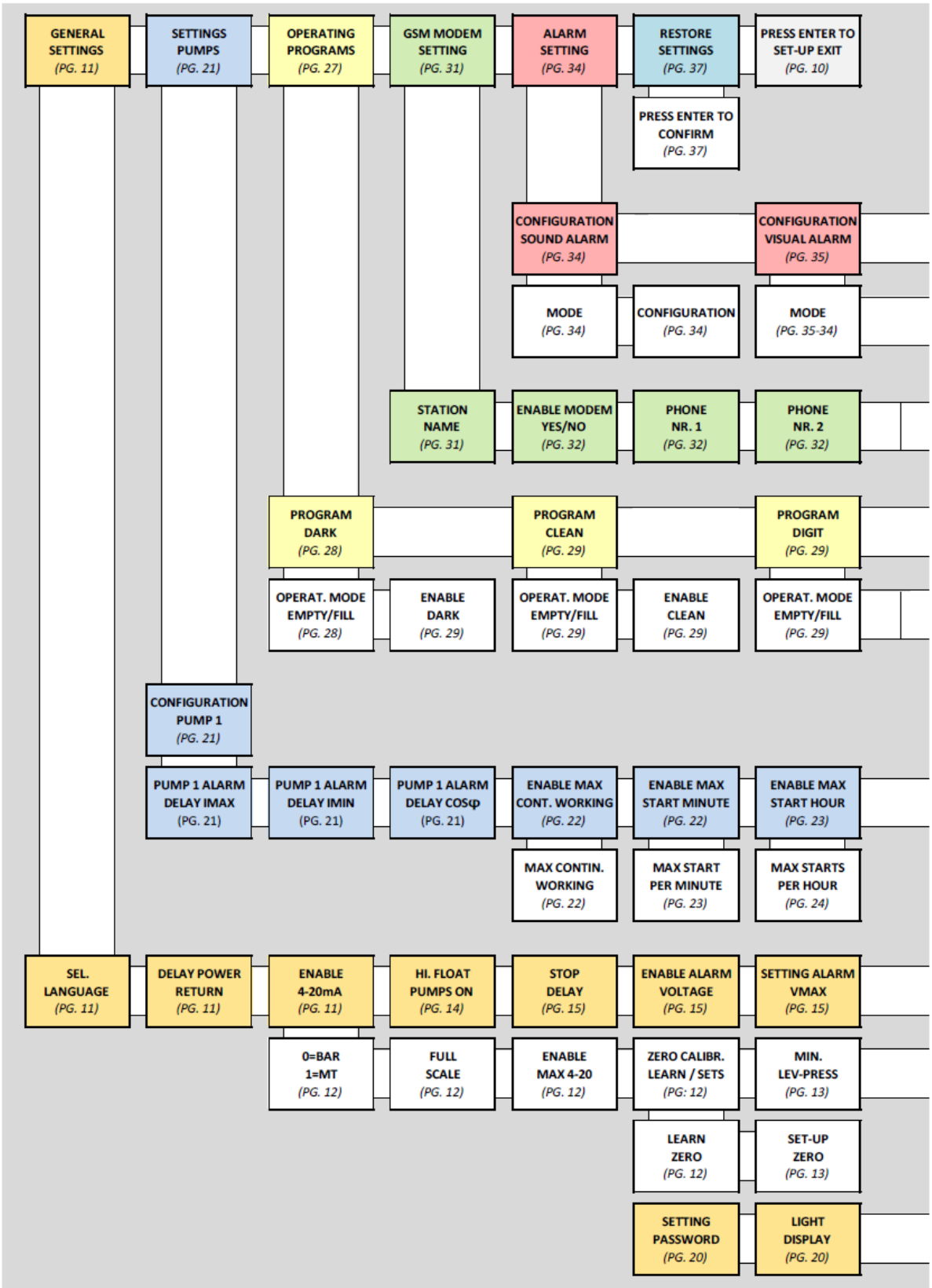
Současně probíhá běžný start:

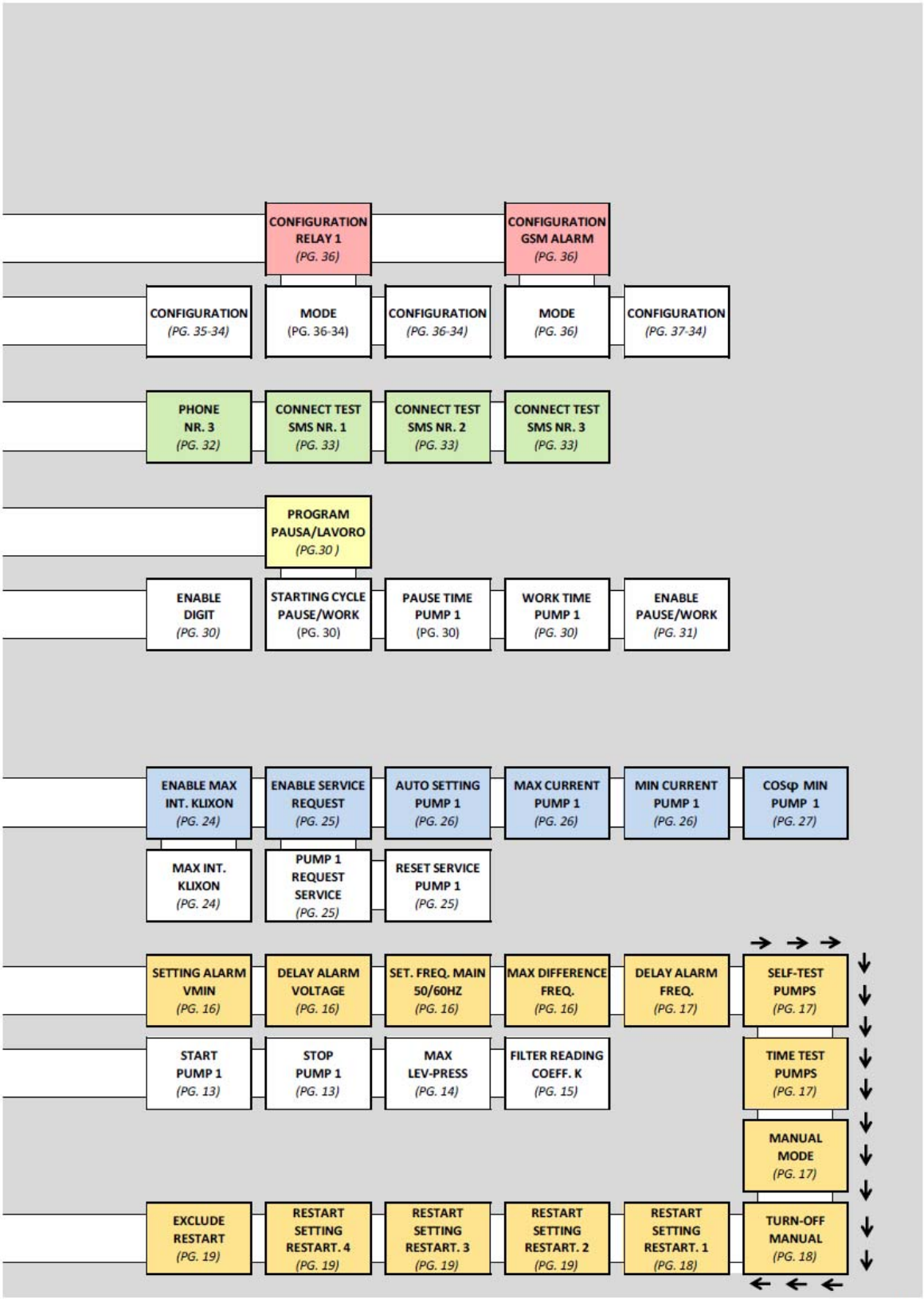
Na konci startu se ukáže následující:





Displej ukazuje přesné provozní parametry. Stisknutím tlačítka je možno přepínat různé obrazovky a zobrazení provozních parametrů čerpadel (jedna obrazovka pro každé čerpadlo).


GENERAL SETTINGS (PG. 11)
SETTINGS PUMPS (PG. 21)
OPERATING PROGRAMS (PG. 27)
GSM MODEM SETTING (PG. 31)
ALARM SETTING (PG. 34)
RESTORE SETTINGS (PG. 37)
PRESS ENTER TO SET-UP EXIT (PG. 10)
PRESS ENTER TO CONFIRM (PG. 37)
CONFIGURATION SOUND ALARM (PG. 34)
CONFIGURATION VISUAL ALARM (PG. 35)
MODE (PG. 34)
CONFIGURATION (PG. 34)
MODE (PG. 35-34)
STATION NAME (PG. 31)
ENABLE MODEM YES/NO (PG. 32)
PHONE NR. 1 (PG. 32)
PHONE NR. 2 (PG. 32)
PROGRAM DARK (PG. 28)
PROGRAM CLEAN (PG. 29)
PROGRAM DIGIT (PG. 29)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 28)
ENABLE DARK (PG. 29)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 29)
ENABLE CLEAN (PG. 29)
OPERAT. MODE EMPTY/FILL (PG. 29)
CONFIGURATION PUMP 1 (PG. 21)
PUMP 1 ALARM DELAY IMAX (PG. 21)
PUMP 1 ALARM DELAY IMIN (PG. 21)
PUMP 1 ALARM DELAY COSφ (PG. 21)
ENABLE MAX CONT. WORKING (PG. 22)
ENABLE MAX START MINUTE (PG. 22)
ENABLE MAX START HOUR (PG. 23)
MAX CONTIN. WORKING (PG. 22)
MAX START PER MINUTE (PG. 23)
MAX STARTS PER HOUR (PG. 24)
SEL. LANGUAGE (PG. 11)
DELAY POWER RETURN (PG. 11)
ENABLE 4-20mA (PG. 11)
HI. FLOAT PUMPS ON (PG. 14)
STOP DELAY (PG. 15)
ENABLE ALARM VOLTAGE (PG. 15)
SETTING ALARM VMAX (PG. 15)
0=BAR 1=MT (PG. 12)
FULL SCALE (PG. 12)
ENABLE MAX 4-20 (PG. 12)
ZERO CALIBR. LEARN / SETS (PG: 12)
MIN. LEV-PRESS (PG. 13)
LEARN ZERO (PG. 12)
SET-UP ZERO (PG. 13)
SETTING PASSWORD (PG. 20)
LIGHT DISPLAY (PG. 20)


CONFIGURATION RELAY 1 (PG. 36)
CONFIGURATION GSM ALARM (PG. 36)
CONFIGURATION (PG. 35-34)
MODE (PG. 36-34)
CONFIGURATION (PG. 36-34)
MODE (PG. 36)
CONFIGURATION (PG. 37-34)
PHONE NR. 3 (PG. 32)
CONNECT TEST SMS NR. 1 (PG. 33)
CONNECT TEST SMS NR. 2 (PG. 33)
CONNECT TEST SMS NR. 3 (PG. 33)
PROGRAM PAUSA/LAVORO (PG.30)
ENABLE DIGIT (PG. 30)
STARTING CYCLE PAUSE/WORK (PG. 30)
PAUSE TIME PUMP 1 (PG. 30)
WORK TIME PUMP 1 (PG. 30)
ENABLE PAUSE/WORK (PG. 31)
ENABLE MAX INT. KLIXON (PG. 24)
ENABLE SERVICE REQUEST (PG. 25)
AUTO SETTING PUMP 1 (PG. 26)
MAX CURRENT PUMP 1 (PG. 26)
MIN CURRENT PUMP 1 (PG. 26)
COSφ MIN PUMP 1 (PG. 27)
MAX INT. KLIXON (PG. 24)
PUMP 1 REQUEST SERVICE (PG. 25)
RESET SERVICE PUMP 1 (PG. 25)
SETTING ALARM VMIN (PG. 16)
DELAY ALARM VOLTAGE (PG. 16)
SET. FREQ. MAIN 50/60HZ (PG. 16)
MAX DIFFERENCE FREQ. (PG. 16)
DELAY ALARM FREQ. (PG. 17)
SELF-TEST PUMPS (PG. 17)
START PUMP 1 (PG. 13)
STOP PUMP 1 (PG. 13)
MAX LEV-PRESS (PG. 14)
FILTER READING COEFF. K (PG. 15)
TIME TEST PUMPS (PG. 17)
MANUAL MODE (PG. 17)
EXCLUDE RESTART (PG. 19)
RESTART SETTING RESTART. 4 (PG. 19)
RESTART SETTING RESTART. 3 (PG. 19)
RESTART SETTING RESTART. 2 (PG. 19)
RESTART SETTING RESTART. 1 (PG. 18)
TURN-OFF MANUAL (PG. 18)

8. Obecný provoz

Pro změnu provozních parametrů musí uživatel vstoupit do programovacího módu, současným stisknutím dvou následujících tlačítek a až displej ukáže obrazovku pro heslo:

Pro další postup je nutno zadat požadováno heslo (z výroby je nastaveno 0000) a stlačit tlačítko .

Pro zadání nového hesla je nutno změnit údaj v „Password Setting“ a stlačit tlačítko .

Poznámka: pokud se vstoupí do programovacího módu, čerpadla se zastaví

Pro horizontální navigaci v menu se používají tlačítka , pro vertikální parametry .

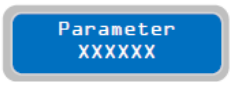
Pro vystoupení z programovacího módu musí na displeji zobrazeno následující a stlačeno tlačítko .

Pro rychlý návrat do hlavního horizontálního menu stačí opakovaně stlačit tlačítko

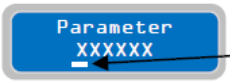
Poznámka: vystoupení z programovacího menu bez uložení proběhne automaticky, pokud není stlačeno žádné tlačítko po dobu jedné minuty.

9. Nastavení parametrů

Pro změnu parametrů musí uživatel vstoupit do „programovacího módu“ a následně zvolit parametr, který požaduje změnit:



Tlačítkem se provede změna parametru při blikajícím kurzoru:



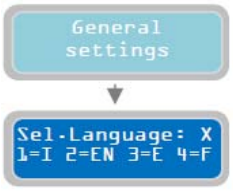
Tlačítka zvyšují nebo snižují hodnotu zvoleného parametru.

Zvolená hodnota parametru je uložena stisknutím tlačítka . Pokud je hodnota uložena, zobrazí se na displeji „save“ jako potvrzení uloženého parametru.

10. Obecné nastavení

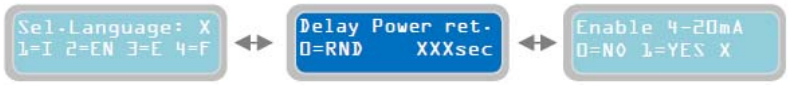
Při vstupu do programovacího módu je první horizontální následující:

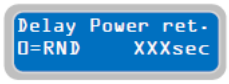
Tlačítky probíhá navigace v horizontálním menu. Tlačítkem se zobrazí odpovídající vertikální parametr:



Parametr „Select Language“ nastaví požadovaný jazyk pro chybová hlášení alarmu („X“ označuje pozici měnícího parametru).
1=Italian; 2=English; 3=Spanish; 4=French.
Z výroby je nastavena italština (1 – Italian)

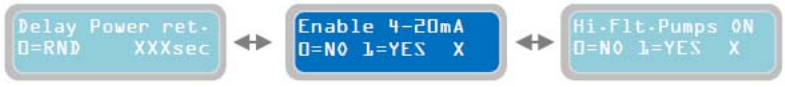
Pro pohyb do dalšího horizontálního menu je nutno stlačit tlačítko (jak je uvedeno v příkladu vývojového diagramu je struktura menu horizontálních parametrů cirkulační, tudíž tlačítkem nebo se zobrazí následující parametr,).
Pro zjednodušení popisu nastavení parametrů je zobrazena navigace v návodu uvnitř jednotlivých menu:

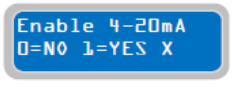




Parametr „Delay after Power Return“ nastaví zpoždění časovače před znovuspuštěním panelu po odpojení el.proudu.
Pozice „X“ označuje číslici parametru pro změnu.
Hodnota je nastavitelná v rozsahu 0 až 999 sekund.
Z výroby je nastaveno zpoždění 3 sekundy.
Poznámka: zpoždění časovače je pro znovuspuštění panelu je zobrazeno jako odpočet. V průběhu odpočtu jsou provozní funkce utlumeny. To znamená, že není možné provádět nastavení a programovaní.

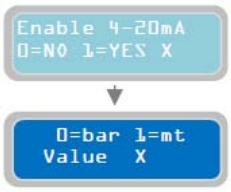
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .





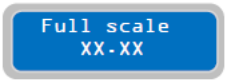
Parametr “Enable 4 – 20 mA“ umožňuje aktivovat / deaktivovat snímač se signálem 4-20 mA (např. tlakový snímač, piezorezistní senzor, ultrazvukový senzor, atd. …), Aktivace vstupu 4-20 mA je možná při pracovním módu „DIGIT“.
Pozice „X“ označuje číslici parametru pro změnu.
0=NO: vstup 4-20 mA je zakázán
1=YES: vstup 4-20 mA je povolen
Nastavení z výroby: 0 (zakázán)

Tlačítko umožní vstup do nastavení parametrů, souvisejících se čtením snímače 4-20 mA :



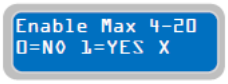
V parametru bar / mt lze zvolit jednotku.
V případě tlakového systému zvolte „bar“ (většinou vyžadováno při zapojení tlakového snímače), v případě média /vody zvolte „m“ (většinou vyžadováno při zapojení piezorezistivního senzoru). Výběr jednotky měření zobrazí úroveň hladiny (v metrech) nebo tlaku (v barech).
Pozice „X“ označuje číslici parametru pro změnu.
Nastavení z výroby: 0 (0 = bar)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .



Parametr „Full Scale“ je určen pro zobrazení plného rozsahu senzoru 4-20 mA.
(Pozice „X“ označuje číslici parametru pro změnu).
Rozsah hodnoty je 00.00 až 99.99 (bar nebo m)
Nastavení z výroby: 16.00

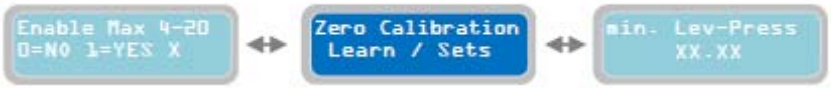
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .

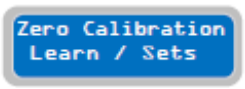


Parametr „Enable max. 4-20 mA“ je určen pro spuštění čerpadel, jakmile je dosaženo max. úrovně (skutečná hodnota této úrovně snímače 4-20mA se nastaví pomocí následujícího parametru)

0=NO: zakázán start čerpadel
1=YES: povolen start čerpadel
Tovární nastavení: 0 (zakázáno)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .



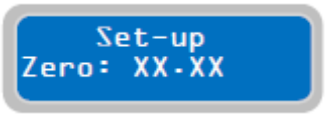


Parametr „ Zero Calibration Learn/Sets“ používá se pro zvolení automatického nebo manuálního určení relativní nuly (relativního tlaku) použitého snímače 4-20mA. Takto nastavená nula nemusí korespondovat s absolutní nulou.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .

Parametr „Learn Zero“ nastaví automaticky hodnotu relativního tlaku na 0. Při stisknutí tlačítka dojde k automatickému uložení aktuálního tlaku na hodnotu relativní 0.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .



Parametr „Set-up Zero“ umožňuje nastavení relativní nuly manuálně.

Symbol “X“ přdstavuje číselnou hodnotu, kterou lze editovat v rozsahu 00,00 – 99,99 (bar nebo m.v.s, dle vaší volby viz. předchozí parametr)

Tovární nastavení:00.00.

Stisknutím tlačítka je možné pokračovat v nastavení parametrů souvisejících s čidlem 4-20mA.

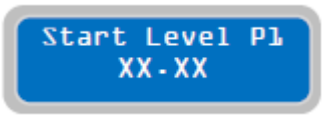
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .

Parametr „Minimum level“ nastaví hladinu (bar nebo m.v.s. v závislosti na předchozí volbě) při které dojde k sepnutí alarmu.Tento alarm vypne čerpadlo a zobrazí chybu na displeji, v závislosti na nastavení je možné sepnout i příslušná relé.

Nastavitelné rozmezí id 00.00.do 99.99

Tovární nastavení:0.50.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .



Parametr „Start Level P1“ nastaví hladinu (bar nebo m.v.s. v závislosti na předchozí volbě) při které dojde k sepnutí čerpadla 1.

Tento parametr je použitelný pouze pro program DIGIT a MULTITANK (pouze pro čerpadlo 1). Pro všechny ostatní programy je tento parametr potlačen.

Nastavitelné rozmezí id 00.00.do 99.99

Tovární nastavení:1.00

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .

Parametr „Stop Level P1“ nastaví hladinu (bar nebo m.v.s. v závislosti na předchozí volbě) při které dojde k sepnutí čerpadla 1.

Tento parametr je použitelný pouze pro program DIGIT a MULTITANK (pouze pro čerpadlo 1). Pro všechny ostatní programy je tento parametr potlačen.

Nastavitelné rozmezí id 00.00.do 99.99

Tovární nastavení:2.00.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit .

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

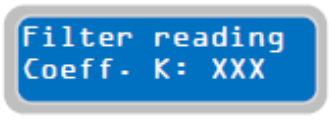
Parametr „Max Lev-Press“ (Alarm pro max hladinu nebo tlak) nastaví hladinu (bar nebo m.v.s. v závislosti na předchozí volbě) při které dojde k sepnutí alarmu. Při aktivaci tohoto alarmu je možné spustit všechna čerpadla prostřednictvím parametru „Enable Max 4-20mA“.

Alarm se zobrazí na displeji a zároveň je možno sepnout výstupní relé pro další přenos.

Nastavitelné rozmezí id 00.00.do 99.99

Tovární nastavení 10.00.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



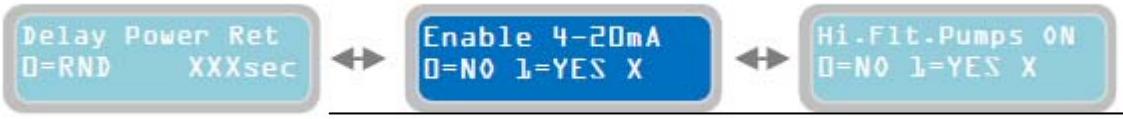
Parametr „Filter reading“ můžete zvýšit nebo snížit zpoždění pro odečítání signálu 4-20mA. Pokud nastavíte nižší hodnotu parametru, odečet bude rychlejší. S vyšší hodnotou parametru bude odečet pomalejší.

Nastavitelné rozmezí od 0 do 200

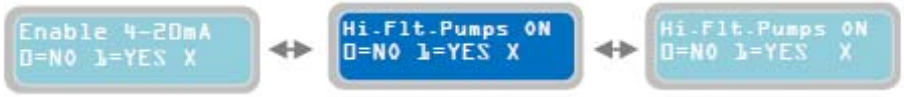
Tovární nastavení: 50.

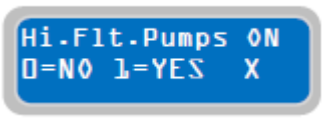
V tomto okamžikuje sada parametrů pro analogové čidlo 4-20mA dokončena. Po stiknutí tlačítka

je možné se vrátit na předchozí parametr „Enable 4-20mA“



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





Parametr „Hi.Flt.Pumps ON“ aktivujete/deaktivujete funkci ochranného Plovák musí být fyzicky připojen.

1= yes: po aktivaci ochranného plováku (alarm) rozvaděč vyhlásí chybovou hlášku a v závislosti na nastaveném programu provedete patřičný zásah. Při programu vyčerpávání sepne všechna čerpadla, při programu plnění čerpadla vypne

0=no: po aktivaci ochranného plováku dojde k vyhlášení chybové hlášky (poruchy). neprovádí žádnou jinou akci

tovární nastavení 0

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „Stop Delay “ umožňuje nastavení zpoždění odepnutí čerpadla po předcházejícím odpojení plovákového spínače či tlakového snímače. příklad: hladina dojede min. úrovně,plovák rozepne. Čerpadlo však poběží dál po nastavenou dobu.

rozsah od 0 fo 99

tovární nastavení 1

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „Enable Alarm Voltage “ umožňuje aktivovat/deaktivovat alarm související s přívodním napětím (Vmax, Vmin). Alarm způsobí:

odstavení všech čerpadel

zobrazí chybovou hlášku na displeji

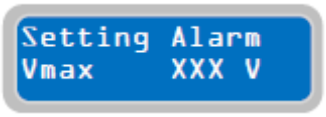
sepne výstupní relé

0= NO: zadáním „0“ Alarm je nepovolen

1= YES: zadáním „1“ Alarm je povolen

tovární nastavení 1

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

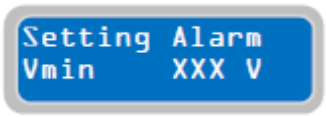


Parametr „Setting Alarm Vmax “ umožňuje nastavit prahové napětí při jehož překročení je spuštěn alarm:

rozmezí 400-460V pro full-app-T a 230-260V pro full-app-M

tovární nastavení 440V (full-app-T); 253V (full-app-M)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

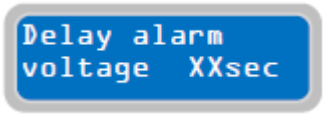


Parametr „Setting Alarm Vmin “ umožňuje nastavit prahové napětí při jehož podkročení je spuštěn alarm:

rozmezí 340-400V pro full-app-T a 200-230V pro full-app-M

tovární nastavení 360V (full-app-T); 207V (full-app-M)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



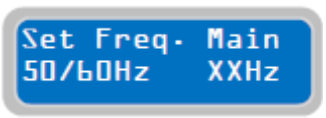
Parametr „Delay Alarm Volatage “ prodleva pro vyhlášení alarmu. Nastavená chybová hodnota musí být mimo povolený rozsah po celou dobu nastavené časové hodnoty

rozsah od 0 do 99

tovární nastavení 5s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

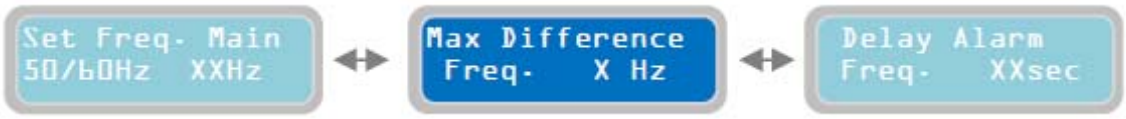
Parametr „Set Frequency “ nastavení sítové frekvence

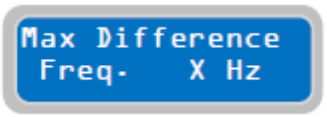


rozsah od 50 do 60Hz

tovární nastavení 50Hz

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



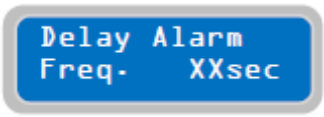


Parametr „Max Difference Frequency “ povolená odchylka od jmenovité hodnoty síťového napětí

rozsah od1 do 5Hz

tovární nastavení 2Hz

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

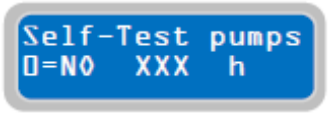


Parametr „Delay Alarm frequency “ prodleva pro vyhlášení alarmu. Nastavená chybová hodnota musí být mimo povolený rozsah po celou dobu nastavené časové hodnoty

rozsah od0 do 99s

tovární nastavení 2s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

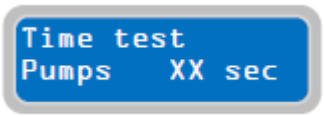


Parametr „Self test pumps “ dává možnost periodického spuštění čerpadel pro možnost odblokování čerpadel, která jsou po delší dobu mimo provoz. Symbol ◷ na display zobrazuje aktivovanou funkci, symbol ⧖ je zobrazen v době probíhajícího testu (úkonu).

rozsah od 0 do 999 hodin

0=NO: nastavení „0“ Self test je vypnutý

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

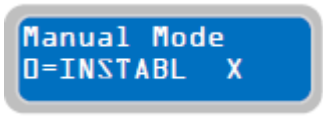


Parametr „Timer Test Pumps “ udává čas po který probíhá vlastní self-test. V situaci kdy bude stav na min hladině (program DARK, CLEAN, Multitank) nebo v případě deaktivace od analogovégho signálu 4-20mA (DIGIT) bude trvat test maximálně 3 sekundy bez ohledu na to kolik je nastaveno v tomto paramteru

rozsah od 0 do 99 sekund

tovární nastavení 5

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Manual Mode “

0= UNSTABL: nastavením „0“ při stisknutí tlačítka MAN spustíte čerpadlo. Jakmile tlačítko pustíte čerpadlo se vypne.

„1“ po stisknutí MAN čerpadlo poběží po dobu určenou časovou konstantu viz. další paramer

tovární nastavení 0

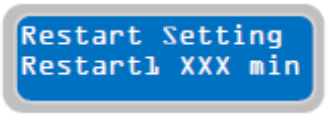
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „Turn –off MANUAL “ nastavíte čas po který čerpadlo bude v chodu po stisknutí tlačítka MAN. (pouze při nastavení předchozího parametru na „1“)

rozmezí od 0 do 999s

tovární nastavení 5s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

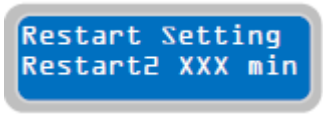


Parametr „Restart Setting “ čas za kterou se po vyhlášení alarmu znovu stanice aktivuje a vyzkouší, zda nedošlo k vymizení původního alarmu.

rozmezí od 0 do 999minut

tovární nastavení 5min

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

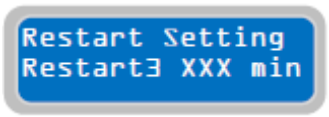


Parametr „Restart Setting, Restart 2 “ čas za kterou se po vyhlášení alarmu znovu stanice aktivuje a vyzkouší, zda nedošlo k vymizení původního alarmu. za podmínky, že při RESTART1 nedošlo k odstranění problému.

rozmezí od 0 do 999minut

tovární nastavení 30minut

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

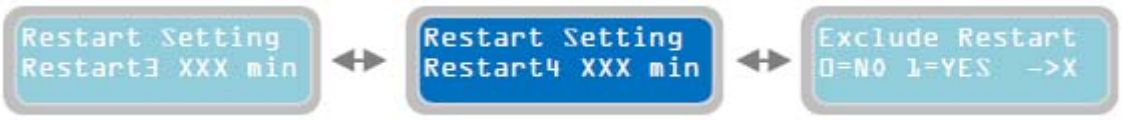


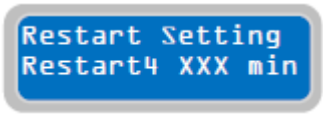
Parametr „Restart Setting, Restart 3 “ čas za kterou se po vyhlášení alarmu znovu stanice aktivuje a vyzkouší, zda nedošlo k vymizení původního alarmu. za podmínky, že při RESTART1 ani 2 nedošlo k odstranění problému.

rozmezí od 0 do 999min

tovární nastavení 60minut

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



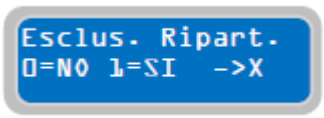


Parametr „Restart Setting, Restart 4 “ čas za kterou se po vyhlášení alarmu znovu stanice aktivuje a vyzkouší, zda nedošlo k vymizení původního alarmu. za podmínky, že při RESTART1 , 2 ani 3 nedošlo k odstranění problému.

rozmezí od 0 do 999min

tovární nastavení 90minut

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



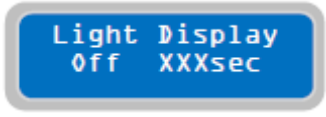
Parametr „Exclude Restart “

0=No restart se bude stále opakovat se zpožděním nastaveném v parametru RESTART4

1=YES po 4 restartu a neúspěšném obnovení provozu se ukončí program, Alarm bude vypsaný na displeji a k jeho odstranění je nutný manuální reset z místa.

tovární nastavení 0

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

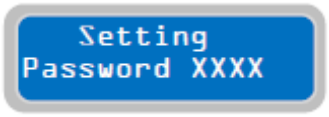


Parametr „Light Dispaly OFf “ doba za kterou osvětlení displeje přejde do úsporného režimu.

rozmezí od 5 do 250s

tovární nastavení 60s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Setting Password “ umožňuje nastavit nebo modifikovat přístupové heslo.

heslo musí být čtyřmístné

tovární nastavení „0000“

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Nyní je naprogramováno celé horizontální menu „ Obecné nastavení“ a je možné přistoupit k dalšímu menu. K návratu o úroveň výše stikněnte

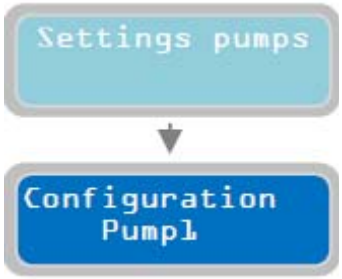
a na displeji se Vám objeví původní menu „ Obecné nastavení“.

Pro přesun na další nastavení „Setting pumps“ je nutno stlačit

11.Nastevení čerpadla

Stiskněte tlačítko

pro zobrazení vertikálních parametrů

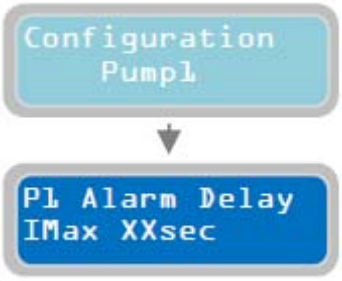


vertikálním parametrem „ Configuration pump 1“ je možné nastavit všechny parametry související s čerpadlem 1.

Stiskněte znovu tlačítko

pro přechod na nastavení čerpadla 1.

Níže je postup nastavení parametrů pro čerpadlo 1



Parametr „P1 Alarm Delay I max “ prodleva za kterou je aktivován alarm proudového přetížení. Nadlimitní hodnota proudu musí být mimo nastavenou mez po celou dobu nastaveného parametru.

rozsah: od 5 do 15 sec.

tovární nastavení 5s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „P1 Alarm Delay I min “ prodleva za kterou je aktivován alarm proudového přetížení. Nadlimitní hodnota proudu musí být mimo nastavenou mez po celou dobu nastaveného parametru.

rozsah: od 1 do 120 sec.

tovární nastavení 3s

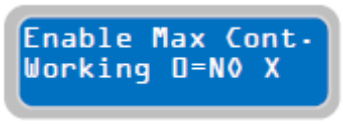
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „P1 Alarm cos “ prodleva za kterou je aktivován alarm minimálního účinníku. Tato hodnota musí být mimo nastavenou mez po celou dobu nastaveného parametru.

rozsah: od 1 do 120 sec.

tovární nastavení 3s

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



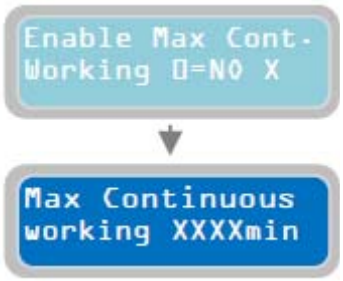
Parametr „Enable Max Continous working “ parametr sloužící k zapnutí/vypnutí alarmu který je aktivovaný od max. provozního času. Běží-li čerpadlo nepřetržitě, lze ho po určité době odstavit z provozu

0=No: ochrana je deaktivována

1=YES : ochrana je aktivována

tovární nastavení: 0

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

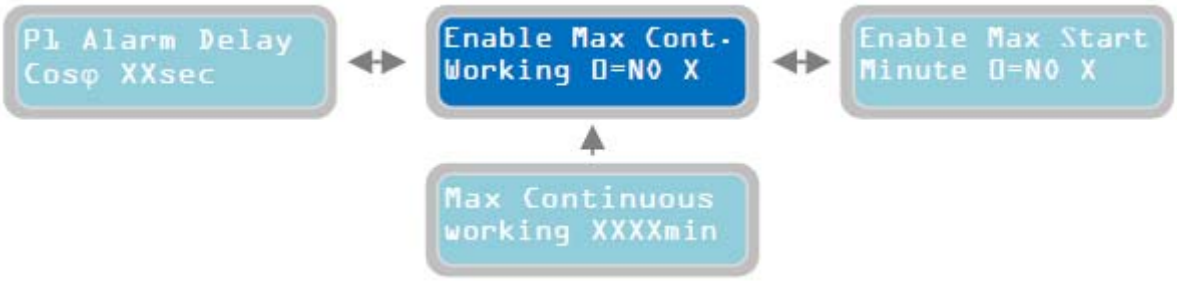


Parametr „Max Countinuous working “ nastavíte max. časovou konstantu po kterou může čerpadlo nepřetržitě pracovat

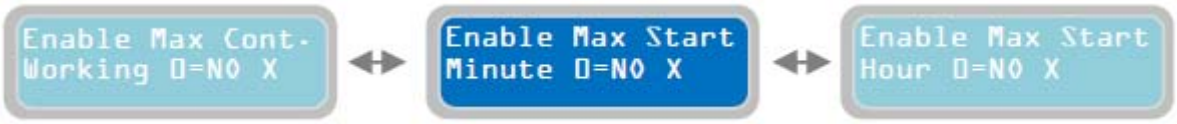
rozsah: od 1 do 9999 min.

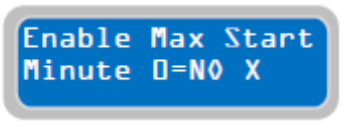
tovární nastavení 1440 minut (24hodin)

V pokračování programování stiskněte AUT k návratu do parametu „Enable Max Cont. work“.



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





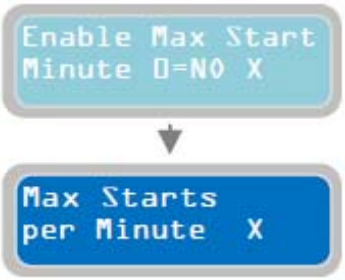
Parametr „Enable Max Start Minute “ parametr, kterým aktivujete alarm počítající max. počet startů motoru za minutu. Tuto chybu je nutné manuálně resetovat.

0=NO : ochrana je blokována

1=YES: ochrana je aktivována

tovární nastavení: 1

Stikněte MAN k přechodu do vertikálního menu k nastavení parametru

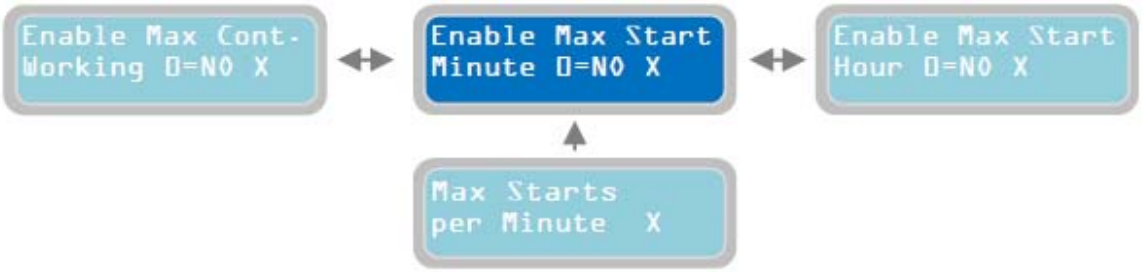


Parametr „Max Starts per Minute “ nastavíte max. hodnotu sepnutí motoru do 1 minuty. Při překročení této hodnoty bude vyhlášen alarm.

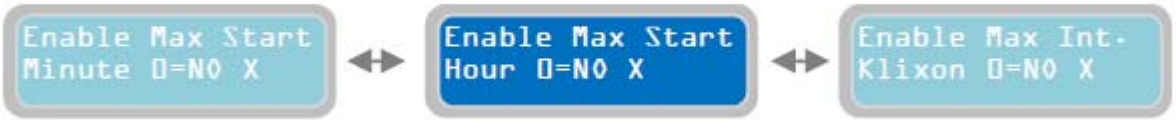
rozsah. od 1 do 9

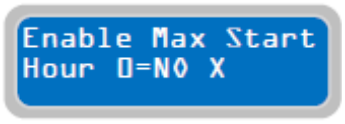
tovární nastavení: 9

Vraťte se zpět do předchozí úrovně pomocí tlačítka AUT



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





Parametr „Enable Max Start hour “ parametr, kterým aktivujete alarm počítající max. počet startů motoru za hodinu.

0=NO : ochrana je blokována

1=YES: ochrana je aktivována

tovární nastavení: 0

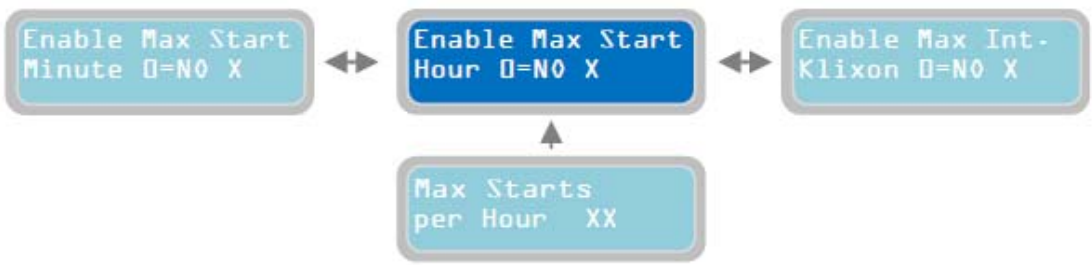
Stikněte MAN k přechodu do vertikálního menu k nastavení parametru

Parametr „Max Starts per hour “ nastavíte max. hodnotu sepnutí motoru do 1 hodiny. Při překročení této hodnoty bude vyhlášen alarm.

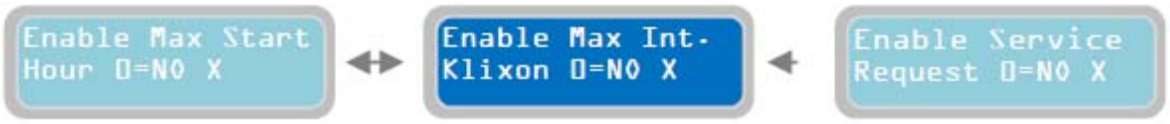
rozsah. od 1 do 99

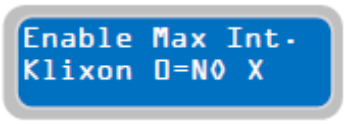
tovární nastavení: 6

Vraťte se zpět do předchozí úrovně pomocí tlačítka AUT



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





Parametr „Enable Max Interventions Klixon “

Klixon je jistič tepelné ochrany (K dispozici pouze u některých typů čerpadel) vložených do motoru, aby se zabránilo přehřátí (typicky v důsledku nadměrného počtu startů v krátkém časovém období, nebo v důsledku nevhodného chlazení motoru). Obvykle se jedná o bimetal, kontakt NC. V případě přehřátí dojde k jeho otevření. Opětovné sepnutí kontaktu probíhá automaticky, jakmile teplota opět klesne.

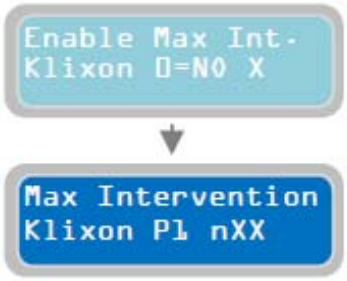
0=NO : ochrana je blokována

1=YES: ochrana je aktivována

tovární nastavení: 0

Stiskněte

k přechodu do vertikálního menu k nastavení parametru

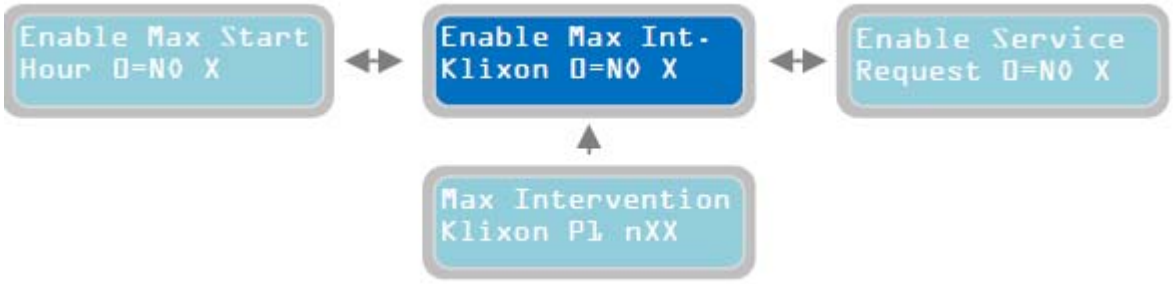


Parametr „Max interventions Klixon P1“ určuje maximální počet sepnutí které čerpadlo zvládne. V případě, že počet sepnutí je vyšší než nastavená hodnota.,dojde k odstavení čerpadla a vyhlášení alarmu.

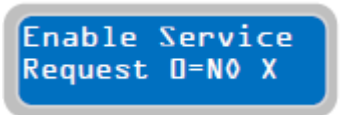
rozsah. od 1 do 10

tovární nastavení: 10

Vraťte se zpět do předchozí úrovně pomocí tlačítka



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Enable Service request “ nastavíte časový parametr po jehož dosažení bude vyhlášen alarm – servisní prohlídka. Čerpadlo po sepnutí alarmu nebude vypnuto, bude pracovat normálně. Hláška alarmu bude svítit na display.

0=NO : ochrana je blokována

1=YES: ochrana je aktivována

tovární nastavení: 0 (blokováno)

Stikněte

k přechodu do vertikálního menu k nastavení parametru

Parametr „P1 request Service “ nastavte časovou hodnotu, po jejích uplynutý bude vyhlášen alarm

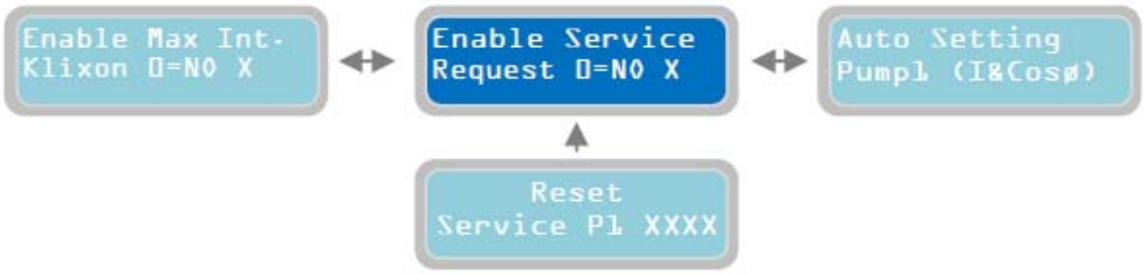
rozsah. od 1 do 9999 hodin

tovární nastavení: 1000h

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „reset service P1 “ ukazuje počet hodin do doby vyhlášení alarmu

Vraťte se zpět do předchozí úrovně pomocí tlačítka



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

Parametr „Auto Setting pump 1 “ po stiknutí dojde k zapnutí čerpadla na dobu 10s. Po 10s budou automaticky odečteny hodnoty proudu, účinníku a budou uloženy do paměti.

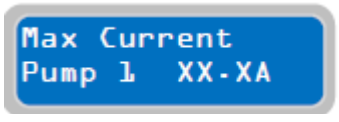
Doporučené hodnoty nastavení:

Imin – 85% výše odečtené hodnoty

Imax- 120% výše odečtené hodnoty

cos (fí) -80% výše odečtené hodnoty

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

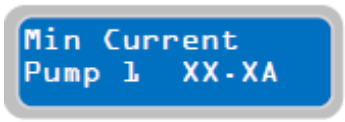


Parametr „Max Current Pump 1 “ nastavíte max. hodnotu proudu

rozsah. od 00.1 do 99,9A

tovární nastavení: 00.0A

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

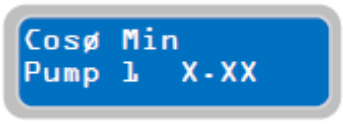


Parametr „Min Current Pump 1 “ nastavíte min. hodnotu proudu

rozsah. od 00.1 do 99,9A

tovární nastavení: 00.0A

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Cos min Pump 1 “ nastavíte min. hodnotu účiníku

rozsah. od 0.2 do 0,99

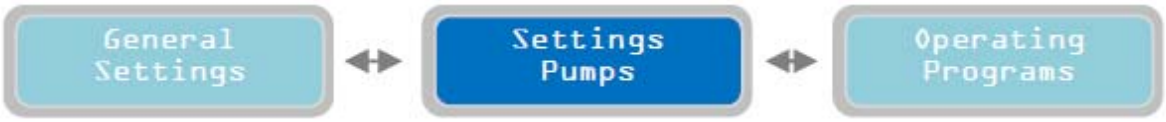
tovární nastavení: 0.2

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

V tuto chvíli jste prošli celý program nastavení čerpadla 1

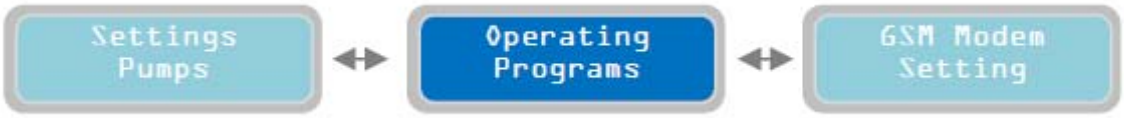
Stisknutím tlačítka

se vrátíte do vertikálního menu“ Configuration Pump“



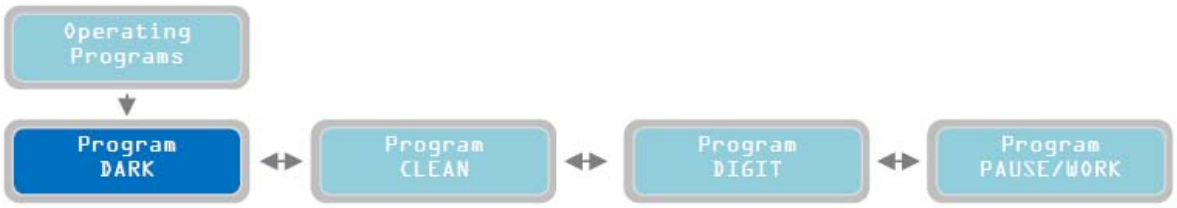
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit „Operating Programs“

Operating Programs



Stiskněte

ke zobrazení následujících parametrů

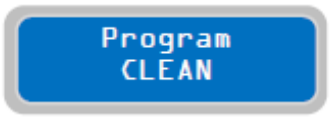


V této části je možné nastavit vhodný program pro vaši aplikaci. Je možné vybrat z následujících módů:

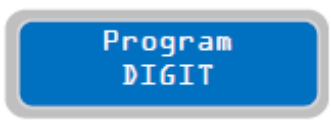
- program DARK
- program CLEAN
- program DIGIT
- program PAUSE/WORK

první program k výběru je DARK (pro vybrání jiného typu použijte šipky a)

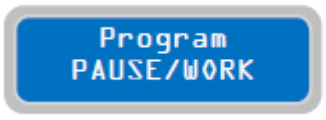
Tento program je částečně určen pro systémy pracující s odpadními vodami (může být použitý i pro čisté vody) . Je vhodný pro systémy s použitím plovákových spínačů. Jde o dva spínače, kdy plovák START1 spíná čerpadlo a plovák STOP vypíná



Tento program je částečně určen pro systémy pracující s čistými vodami (může být použitý i pro odpadnívody) . Je vhodný pro systémy s použitím tlakového spínače nebo plováku Sepnutí a vypnutí čerpadla je realizovaná pomocí START/STOP plováku nebo tlakového spínače. Sestavu lze doplnit o plovák MIN LEV, která lze využít jako ochrana

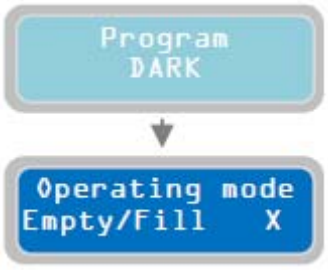


Tento program je částečně určen pro systémy pracující s analogovým čidlem 4-20mA.



Stiskněte

k přechodu do vertikálního menu k nastavení parametru



parametr „ Operating mode Empty/Fill“

0= emty (vyčerpávání) – lováky START/STOP jsou součástí nádrže kde je instalováno i čerpadlo

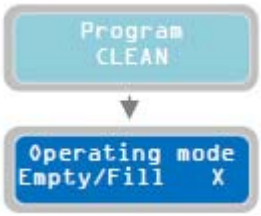
1= FILL (plnění)

tovární nastavení : 0 (Empty)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

parametr „Empty Dark“ – povolíte/zakážete přednastavený mód

pro uložený tohoto výběru je nutné potvrdit tlačítkem



parametr „ Operating mode Empty/Fill“ umožňuje nastavit v tomto režimu mód EMPTY nebo FILL

0= emty (vyčerpávání) – dosaženo s použitím plováků START/STOP nebo tlakového spínače umístěném ve stejné nádrži jako čerpadlo.

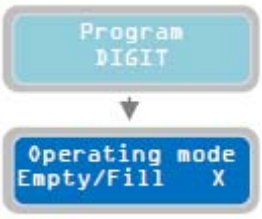
1= FILL (plnění) -- dosaženo s použitím plováků START/STOP nebo tlakového spínače umístěném v jiné nádrži než čerpadlo.

tovární nastavení : 0 (Empty)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

parametr „Empty CLEAN“ – povolíte/zakážete přednastavený mód

pro uložený tohoto výběru je nutné potvrdit tlačítkem



parametr „ Operating mode Empty/Fill“

0= emty (vyčerpávání) – čidlo 4-20mA je součástí nádrže kde je instalováno i čerpadlo

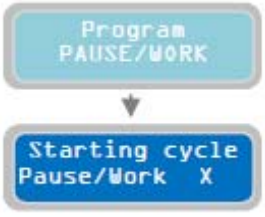
1= FILL (plnění) - čidlo 4-20mA je součástí jiné nádrže než kde je instalováno i čerpadlo

tovární nastavení : 0 (Empty)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

parametr „Empty DIGIT“ – povolíte/zakážete přednastavený mód

pro uložený tohoto výběru je nutné potvrdit tlačítkem



~~parametr „ Starting cycle Pause/Work“ je možné nastavit v módu~~
PAUSE/WORK

0= PAUZE

1= WORK

tovární nastavení : 0 (Empty)

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

parametr „Pause Time 1“ je možné nastavit dobu trvání pauzy čerpadla 1

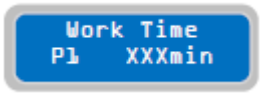
0= PAUZE

1= WORK

možnost nastavení v rozmezí 1 -999 minut

tovární nastavení : 200

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



parametr „Work Time P1“ je možné nastavit dobu trvání běhu čerpadla 1

0= PAUZE

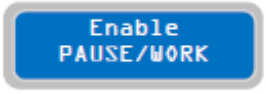
1= WORK

možnost nastavení v rozmezí 1 -999 minut

tovární nastavení : 100

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

parametr „ Enable PAUSE/WORK“ povolíte/zakážete přednastavený mód



pro uložený tohoto výběru je nutné potvrdit tlačítkem

Nastavení GSM MODEM

Stiskněte

ke zobrazení následujících parametrů

Parametr „Station name “ stanici můžete dát jakékoli jméno. Toto jméno se Vám bude zobrazovat při příchodu SMS.

Tovární nastavení: „Test gsm ok“

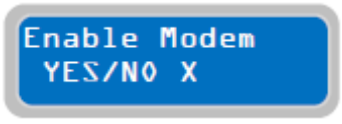
po konfiguraci GSM modulu a jeho nastavení skříňku vypněte a znovu zapněte. Vyčkejte cca 1 min než dojde k načtení všech částí.

Stisknutím tlačítka

a

je možné zvolit malá či velká písmena.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Eneble Mode“ povolujete/zakazujete funkci GSM modulu.

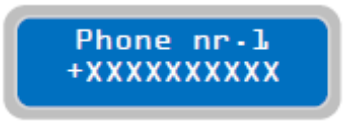
0=MODEM PŘÍTOMEN

1= MODEM NEPŘÍTOMEN

tovární nastavení: 0

jakmile je zařízení v sytému správně konfigurováno načte se v pravém horním rohu displeje „gsm“

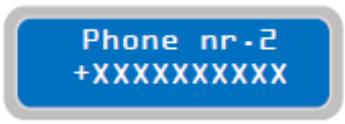
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Phone nr. 1 “ umožňuje nastavit první telefonní číslo (první ze tři čísel) na které budou odesílány SMS zprávy upozorňující na chyby, alarmy, aktuální stav stanice. Telefonní číslo musí být zadáno ve tvaru +420…; bez pomlček

Tovární nastavení: +000000000

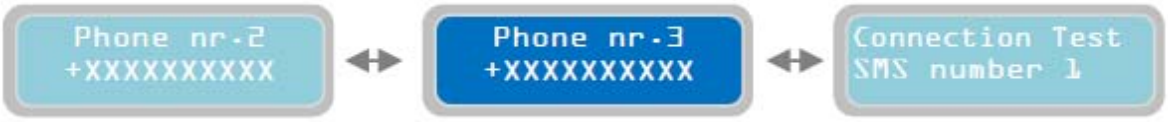
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

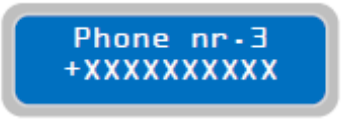


Parametr „Phone nr. 2 “ umožňuje nastavit druhéí telefonní číslo na které budou odesílány SMS zprávy upozorňující na chyby, alarmy, aktuální stav stanice. Telefonní číslo musí být zadáno ve tvaru +420…; bez pomlček

Tovární nastavení: +000000000

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

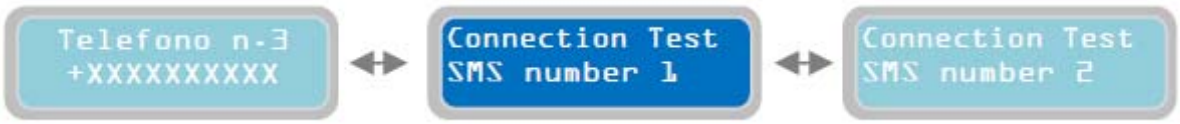


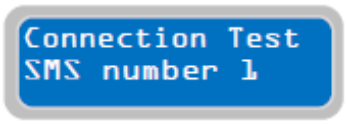


Parametr „Phone nr. 3 “ umožňuje nastavit třetí telefonní číslo na které budou odesílány SMS zprávy upozorňující na chyby, alarmy, aktuální stav stanice. Telefonní číslo musí být zadáno ve tvaru +420…; bez pomlček

Tovární nastavení: +000000000

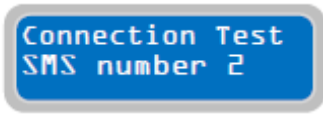
Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





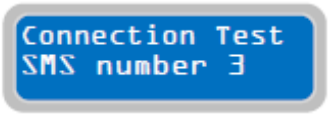
Parametr „Connection Test SMS number “ po stisknutí tlačítka bude na telefon 1 odeslána SMS zpráva potvrzující správné nastavení a provázání mezi přístroji.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Connection Test SMS number “ po stisknutí tlačítka bude na telefon 2 odeslána SMS zpráva potvrzující správné nastavení a provázání mezi přístroji.

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Connection Test SMS number “ po stisknutí tlačítka bude na telefon 3 odeslána SMS zpráva potvrzující správné nastavení a provázání mezi přístroji.

v tuto chvíli jste prošli celým horizontálním menu a nastavily všechny parametry.

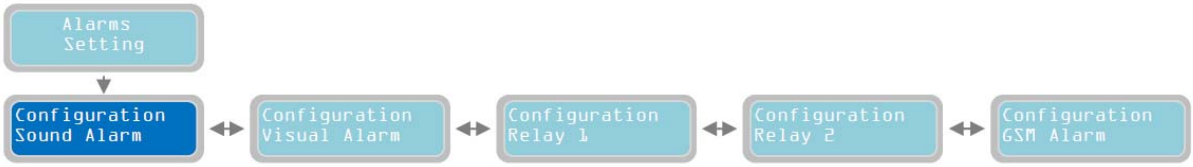
Vraťte se zpět za pomocí tlačítka

Stiskněte opět k návratu do horizontálního menu a přechodu k „ Alarms Setting“

14. Nastavení Alarmů

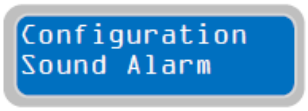
Stiskněte tlačítko

ke zobrazení vertikálních parametrů



V této částí programování je možné vybrat způsoby hlášení poruch prostřednictvím:

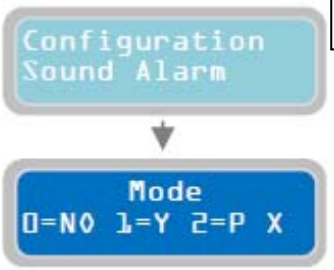
- akaustického alarmu
- světelené houkačky
- relé 1
- GSM



Parametr „ Config. Soud Alarm“ umožňuje připojení akustickému alarmu. Výstupní svorky mají svorky 12V, max 30mA

Stiskněte tlačítko

ke konfiguraci akustického alarmu



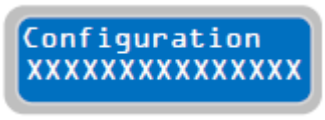
Parametr „Mode“ vyberete typ alarmu (typ výstupu)

0=NO: - vypnuto

1=yes – v případě alarmu je kontakt pod napětím a připojené zařízení aktivováno

1=PULSED – v případě alarmu je kontakt pod napětím s přerušovanými pulsy a připojené zařízení aktivováno

Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Configuration“ je možné navolit, které alarmy budou hlášeny. Je možné vybrat s 15 různých alarmů

Tovární nastavení: 100111111100110

0= vypnuto, 1= zapnuto

ALARM ON	1	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

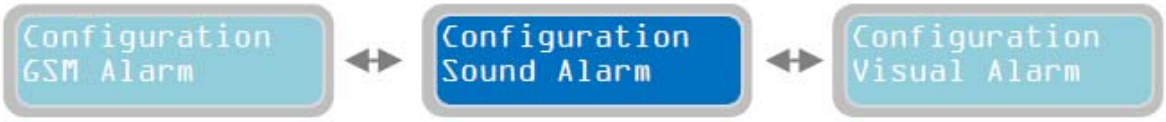
Poznámka: alarm vyznačený šedou barvou je možné zasílat jen v případě, že GSM modem je naistalován.

příklad: označení „100110000000000“ bude aktivovat alarm VMin, V Max, Min Level a Max Level.

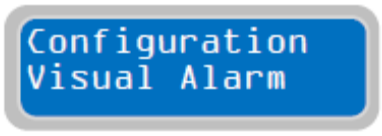
Skříňka FULL-APP2 bude vždy zobrazovat detekovanou poruchu. Jeho další přenost přes výstupní relé musí být ale správně nastaveno.

Vraťte se zpět za pomocí tlačítka

do horizontálního menu „Nastavení akustického alramu“



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit

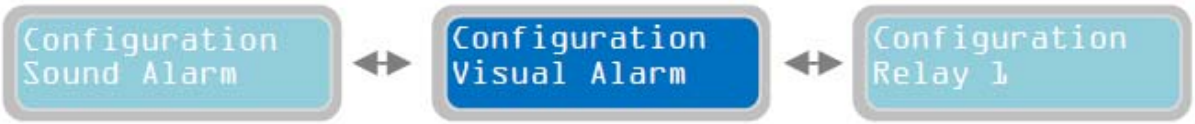


Parametr „Configuration Soud Alarm“ umožňuje k GSM modulu připojit vizuální poplachový systém pomocí konektorů. Max. zatížitelnost kontaktu je 12Vcc, max. 30mA

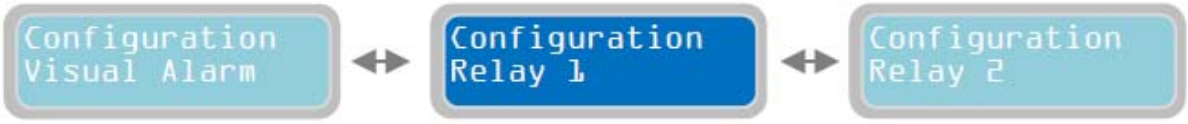
Tovární nastavení: 100111111100110.

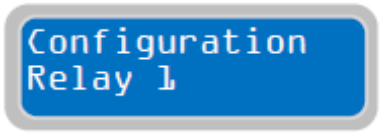
Vraťte se zpět za pomocí tlačítka

do horizontálního menu „Nastavení vizuálního alarmu“



Pro přesun na další na další horizontální parametry je nutno stlačit





Parametr „Configuration Ralay 1“ nastaví provozního režimu relé Q1. Jedná se o přepínací beznapěťový kontakt s max. zatížením 250Vac, 5A

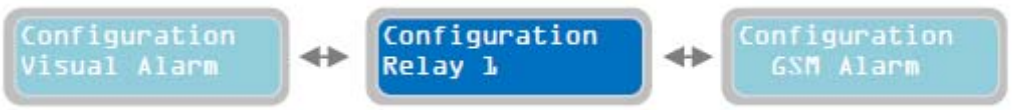
-COM

-N.C – normaly close

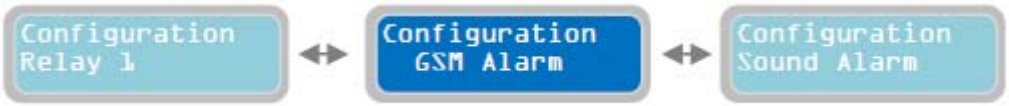
-N.O. – normly open

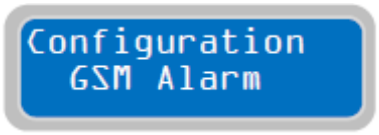
Vraťte se zpět za pomocí tlačítka

do horizontálního menu „Configuration Relay 1“



Pro přesun na další horizontální parametry je nutno stlačit

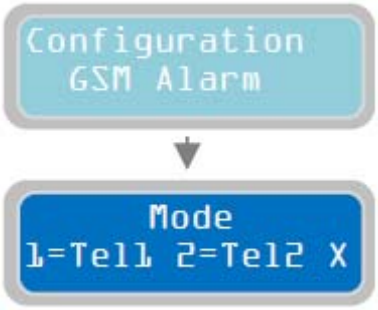




Parametr „Configuration GSM Alarm“ je možno definovat, které poruchy budou zasílány na mobilní telefon

Stiskněte tlačítko

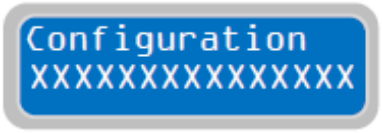
ke zvolení GSM Alarmů



Parametr „Mode “ nastavíte možnost zasílání poruchových stavů na mobilní telefon (max. lze nastavit tři telefonní čísla).

0= vypnuto (SMS nebudou zasílány)
1= zasláno na telefon č. 1
2= zasláno na telefon č. 2
3= zasláno na telefon č. 1 + č.2
4= zasláno na telefon č. 3
5= zasláno na telefon č. 1 + č.3
6= zasláno na telefon č. 2 + č.3
7= zasláno na telefon č. 1 + č.2 + č.3
tovární nastavení 0

Pro přesun na další horizontální parametry je nutno stlačit



Parametr „Configuration“ je možno definovat, které poruchy budou zasílány na mobilní telefon. (analogie předcházejícího parametru)

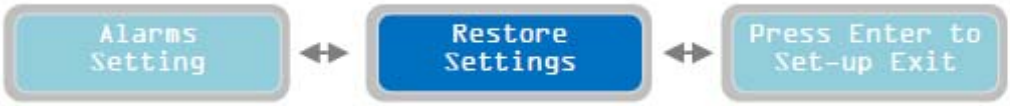
Tovární nastavení: 000000000000000.

Vraťte se zpět za pomocí tlačítka

do horizontálního menu „Alarms Setting“, opět bude zobrazeno menu:

Pro přesun na další horizontální parametry je nutno stlačit , menu Restore Setting“

15. Restore Settings

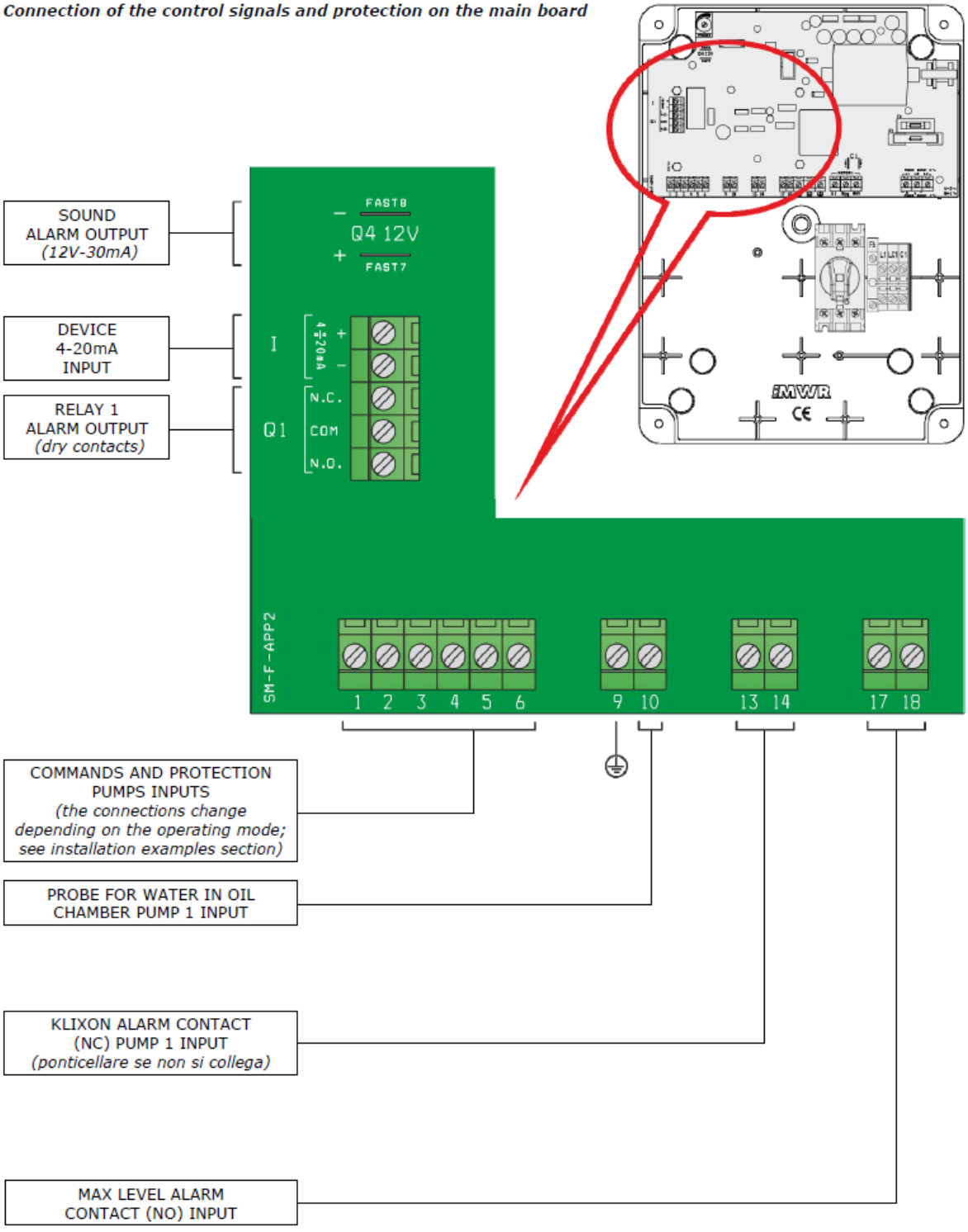


Stiskněte tlačítko ke zvolení vertikálních parametrů

Parametr „Enter to confirm“ po navolení parametru a potvrzení tlačítkem dojte k továrnímu nastavení rozvaděče.

17. ELECTRIC CONNECTIONS

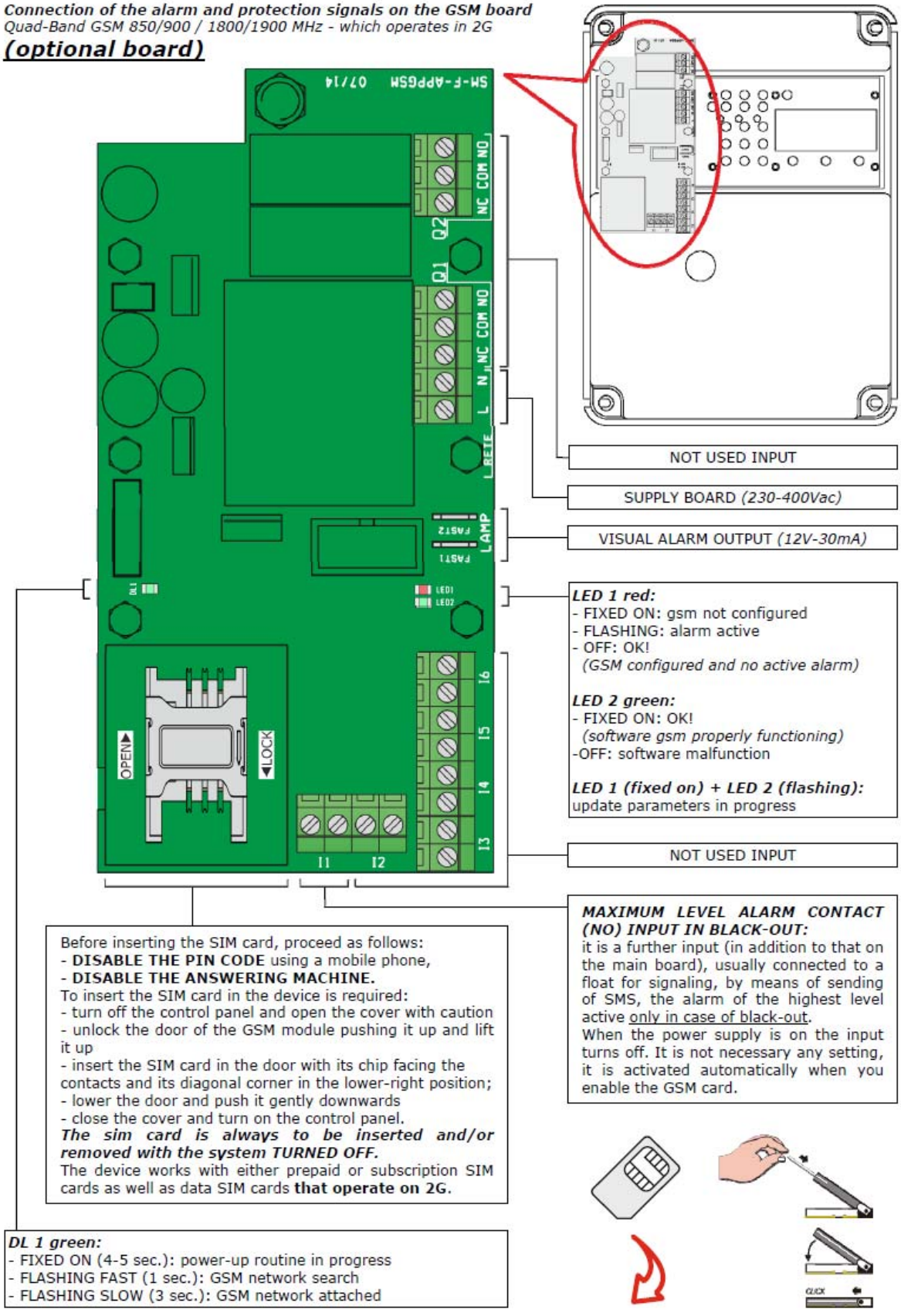
Connection of the control signals and protection on the main board



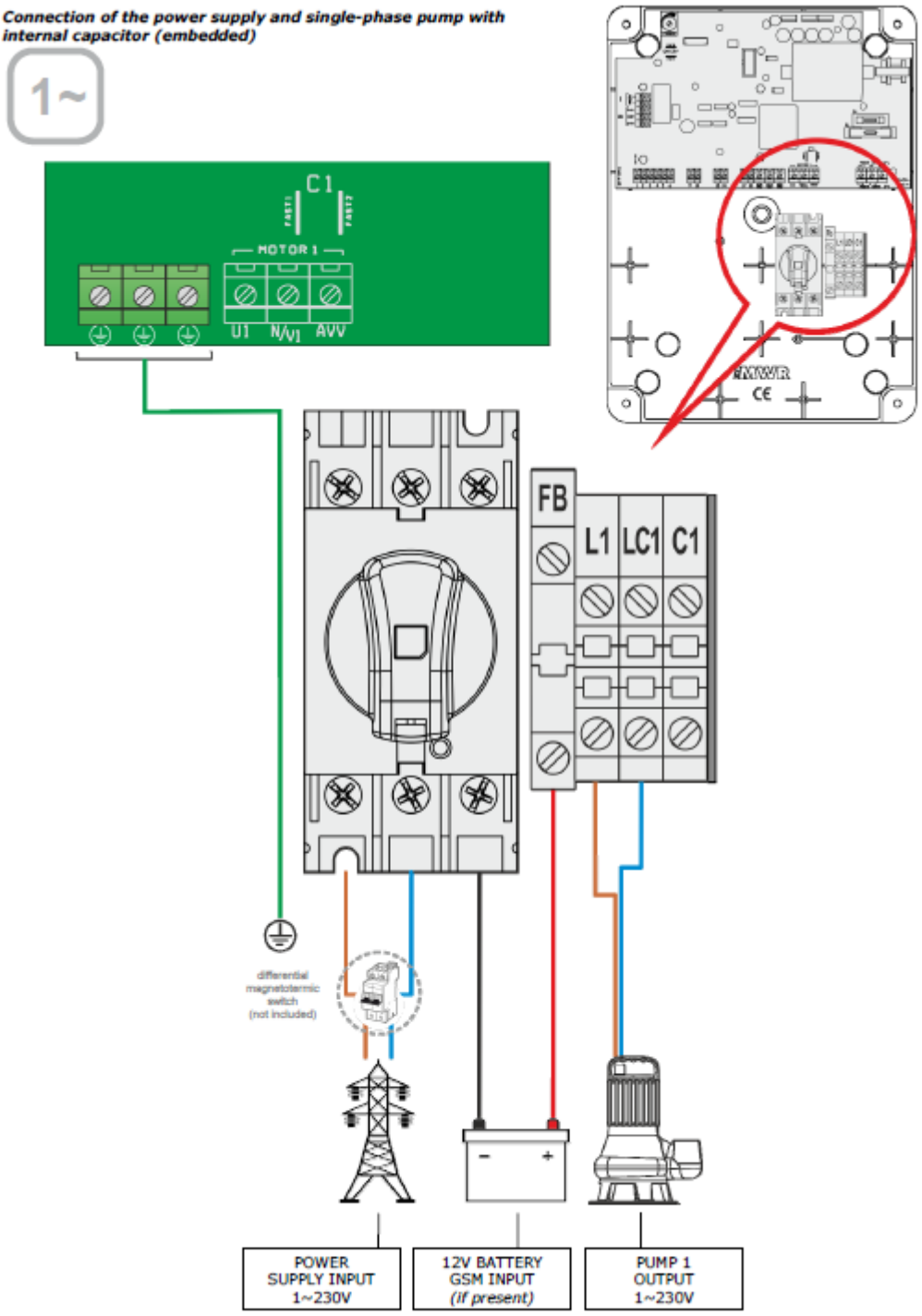
NOTE: For proper operation of the water in the oil chamber detections probes (if installed), make sure that the earth (PE) of the pumps is equipotential to the earth (PE) of the control panel.

Connection of the alarm and protection signals on the GSM board
Quad-Band GSM 850/900 / 1800/1900 MHz - which operates in 2G

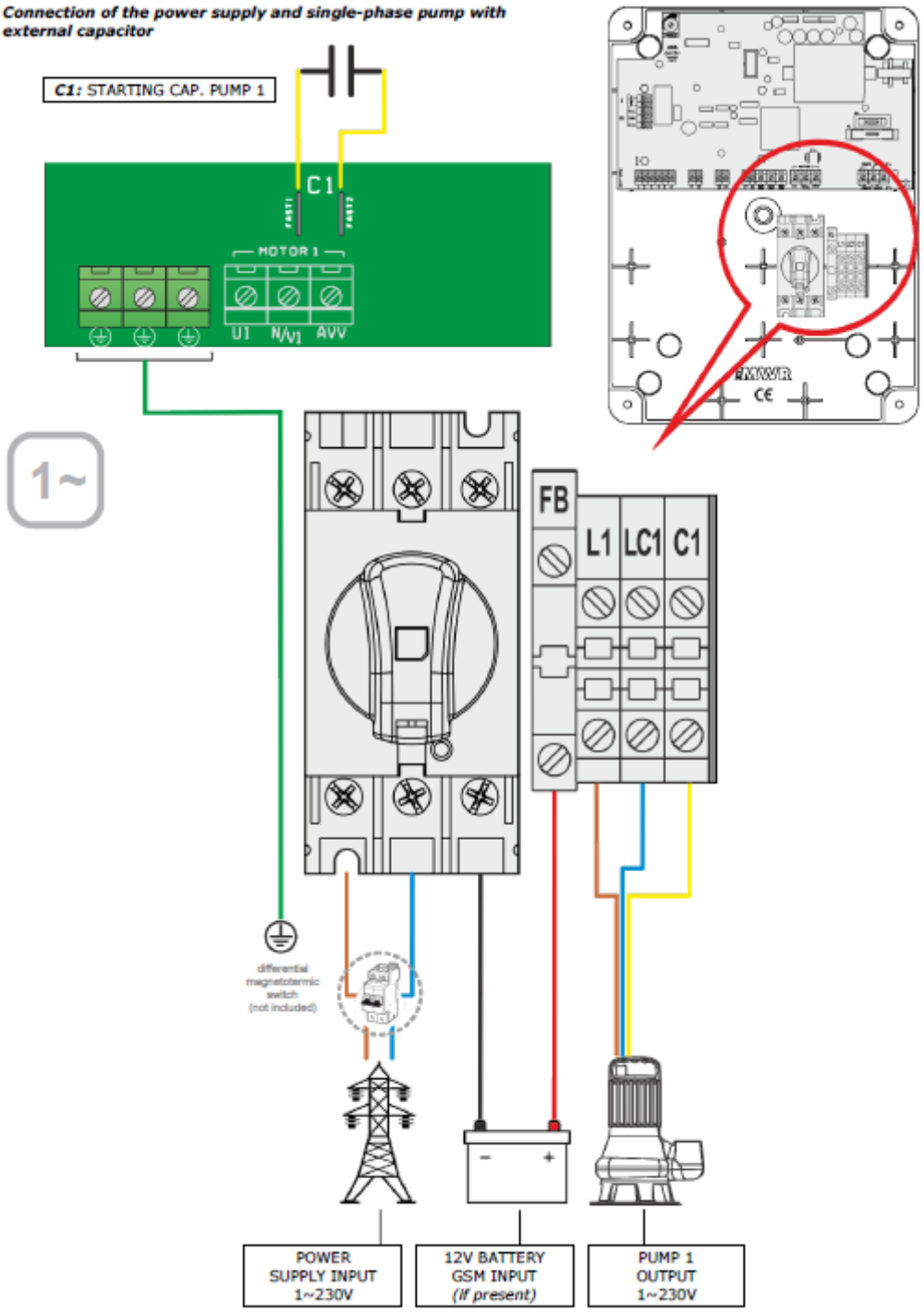
(optional board)



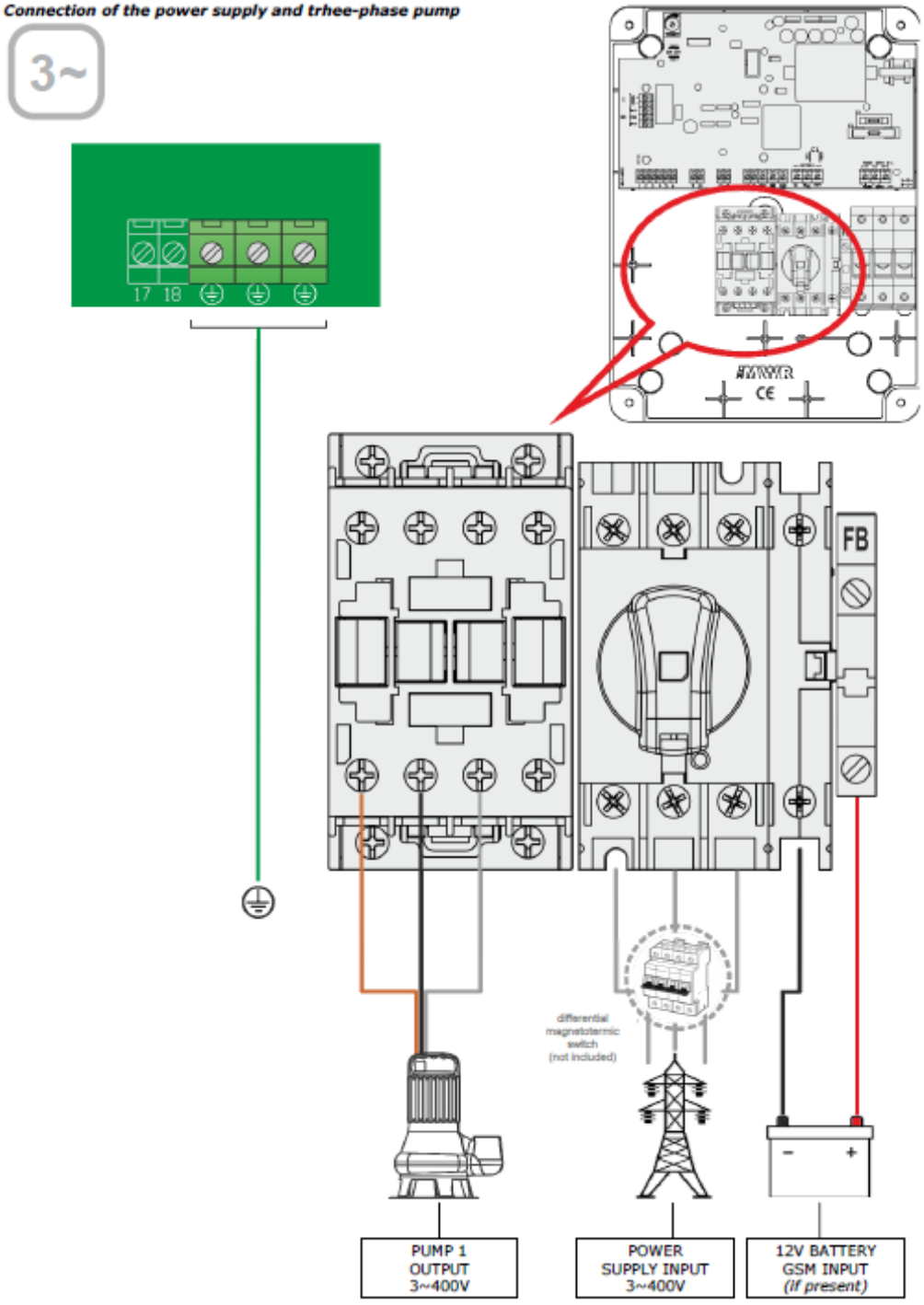
Connection of the power supply and single-phase pump with internal capacitor (embedded)



Connection of the power supply and single-phase pump with external capacitor

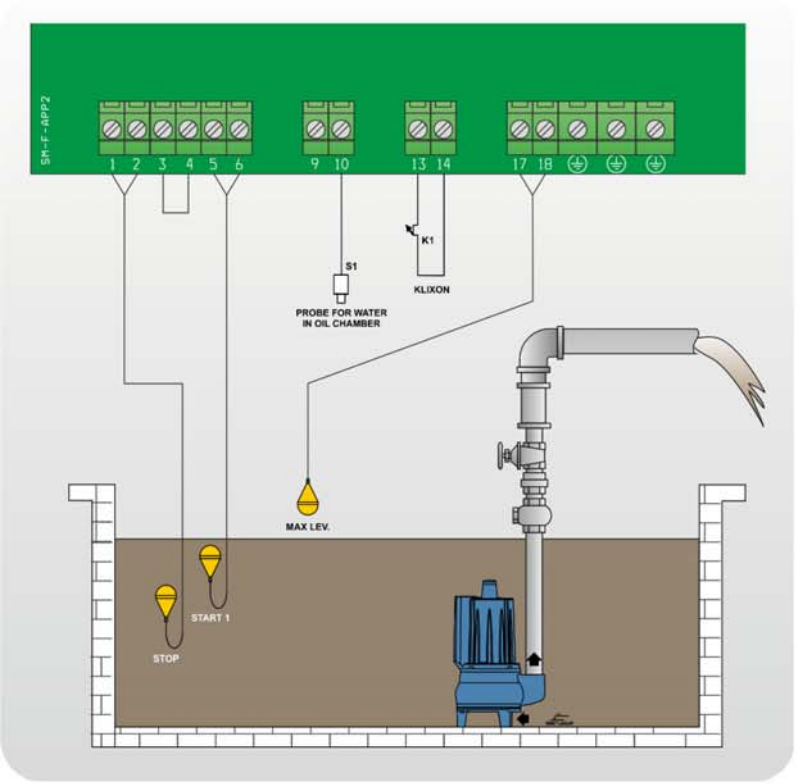


Connection of the power supply and trhee-phase pump

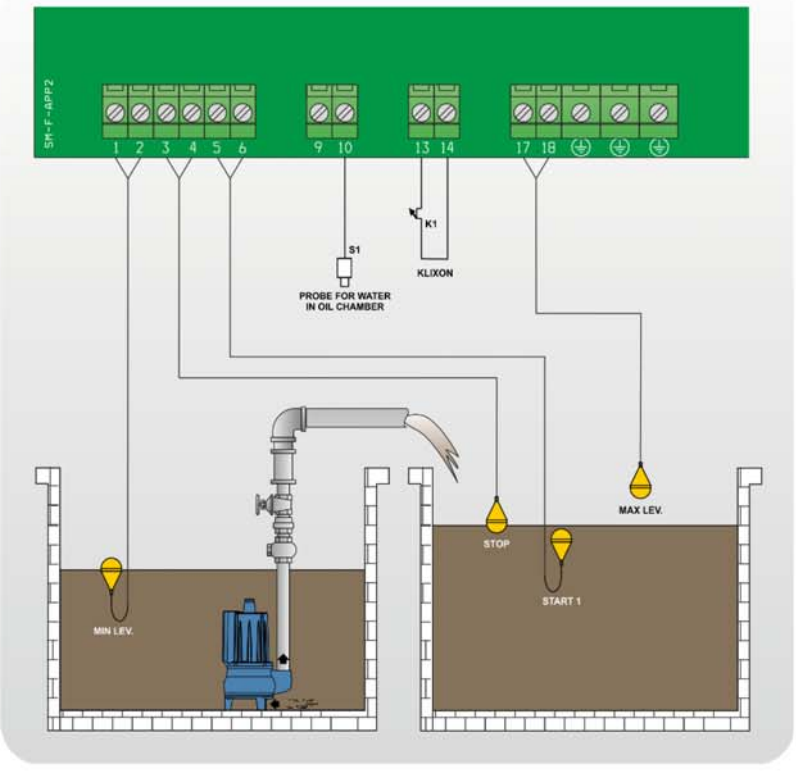


18. APPLICATION EXAMPLES

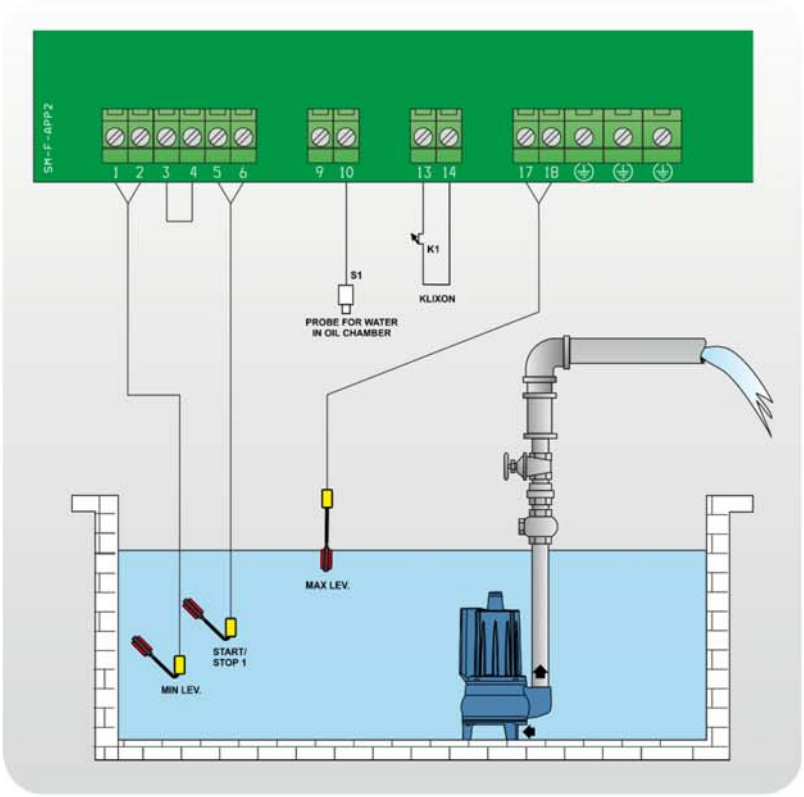
DARK [empty]



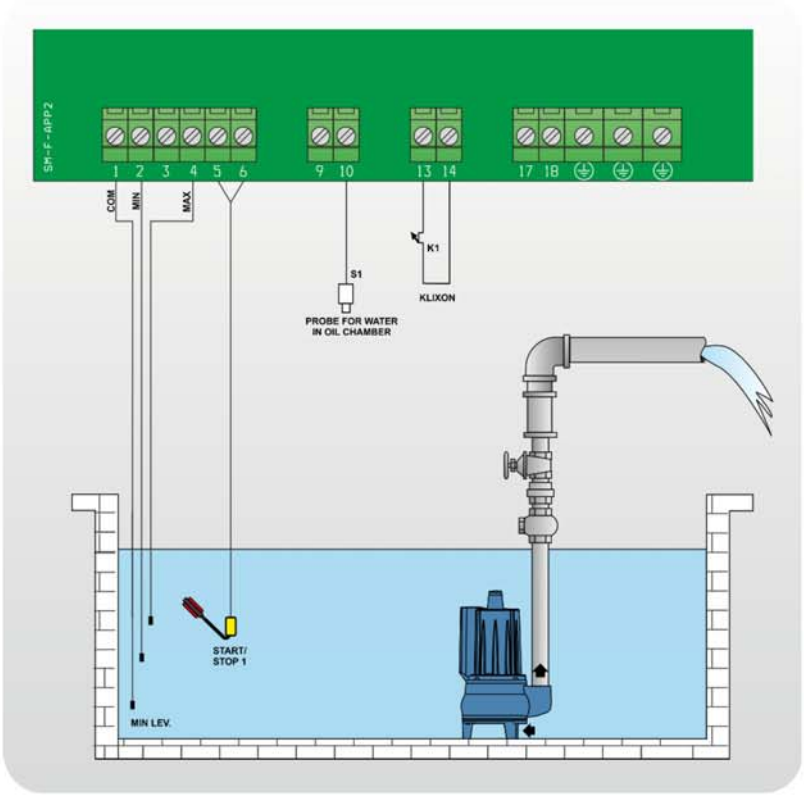
DARK [fill]



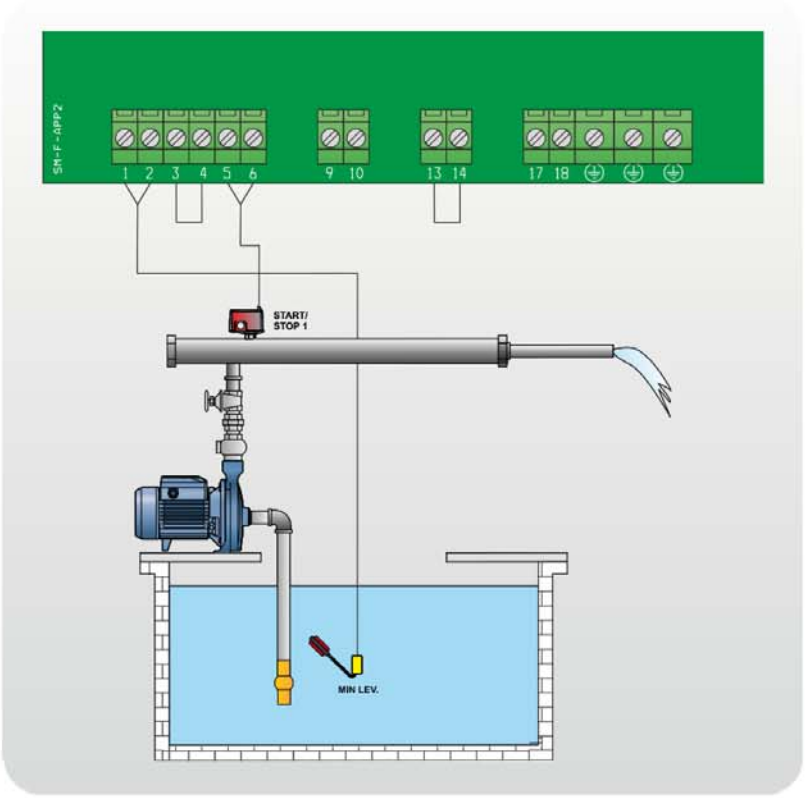
CLEAN [empty]



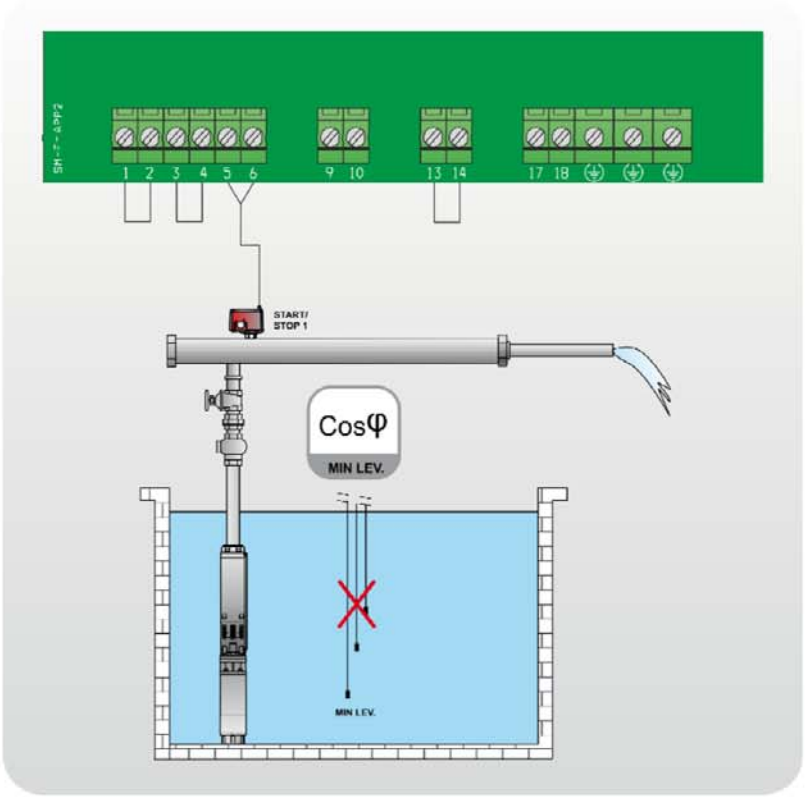
CLEAN [empty]



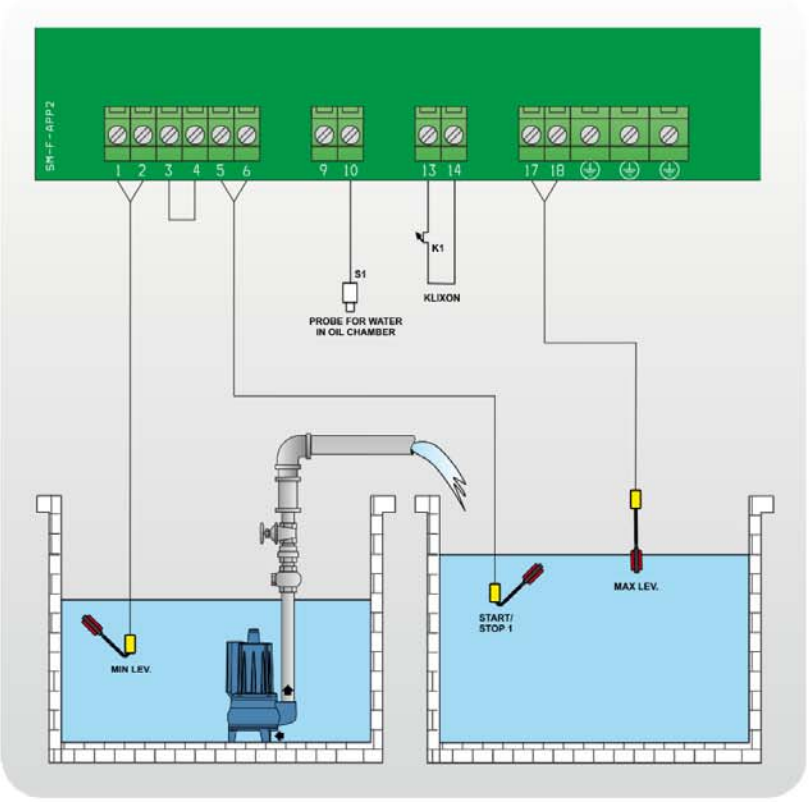
CLEAN [empty]



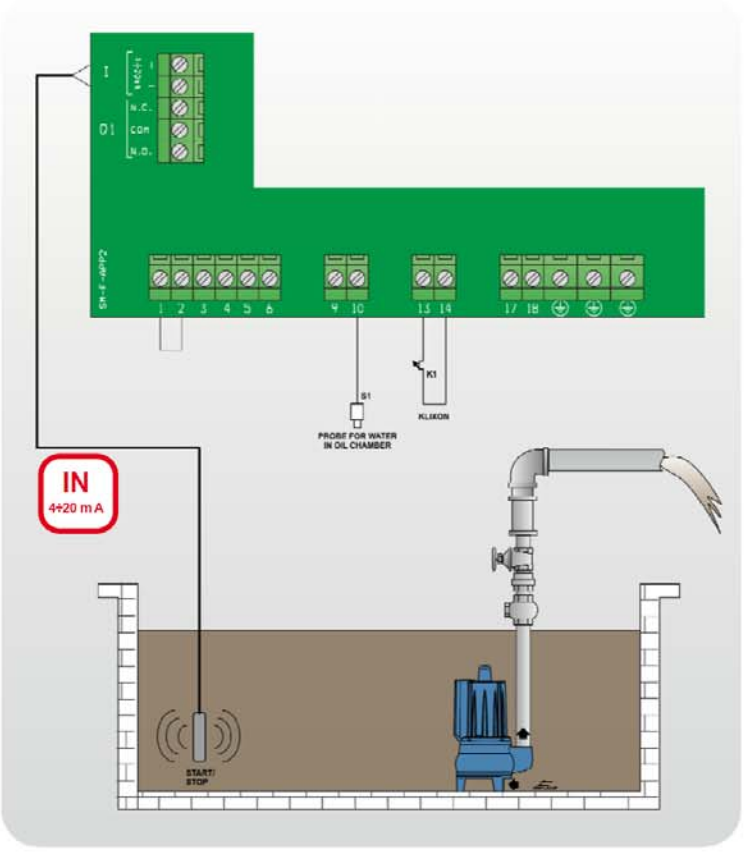
CLEAN [empty]



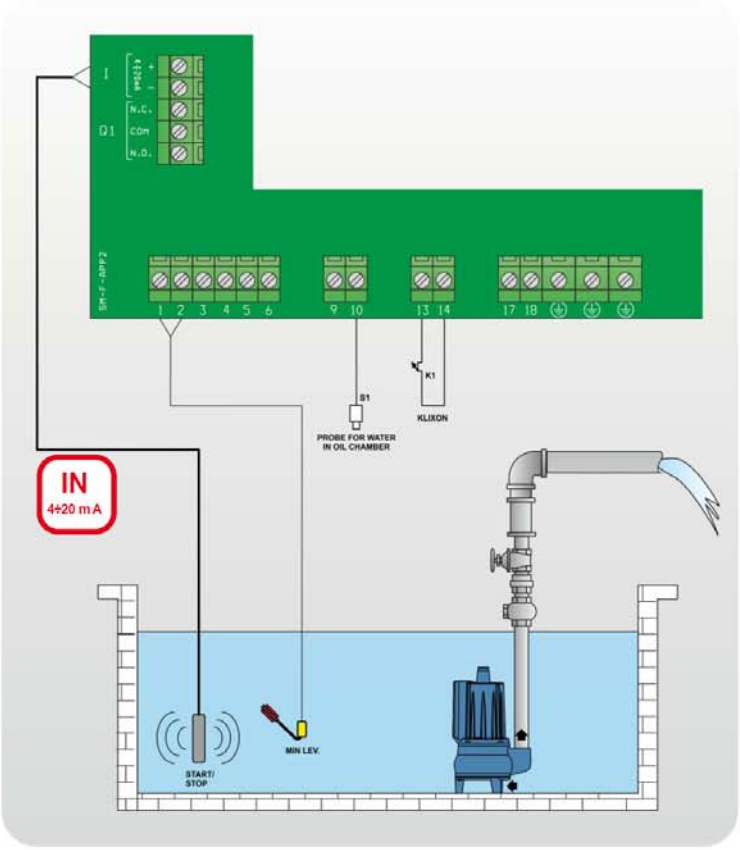
CLEAN [fill]



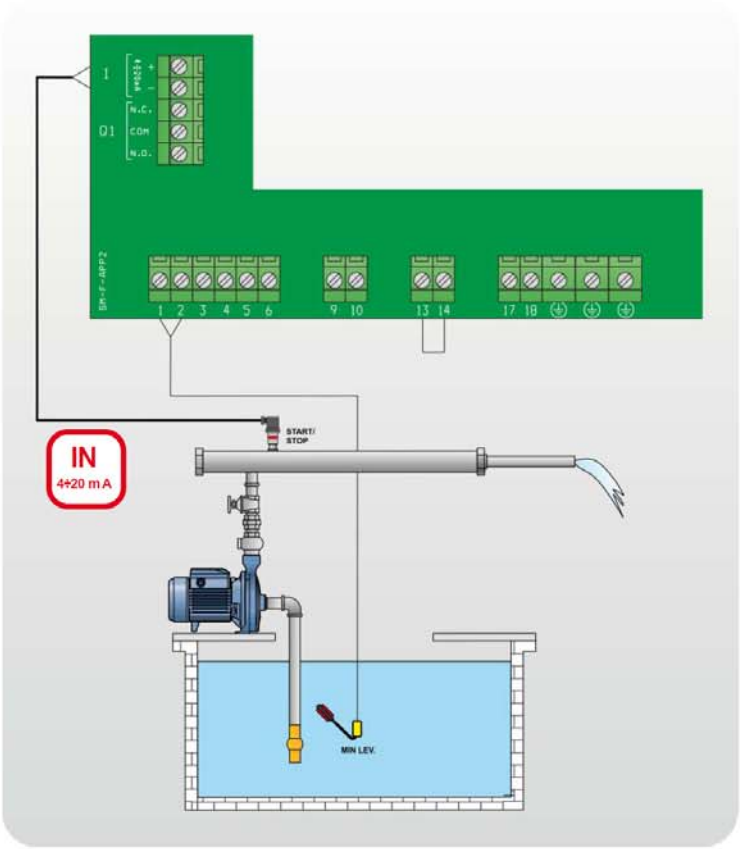
DIGIT [empty]



DIGIT [empty]



DIGIT [fill]



17. Zastavení čerpadla

zastavení motoru může být dosaženo několika způsoby:

-v „ manuálním režimu“ stisknutím tlačítka MANUAL, k vypnutí dojde po dobu nastavenou v parametru „TURN OFF MANUAL“

- v „ automatickém režimu“

- v „ automatickém režimu“ stisknutím tlačítka STOP prostřednictvím Remote-App (pokud je aktivováno).

Vypnutím hlavního vypínače do polohy 0.

18. Údržba

FULL-APP² nevyžaduje žádnou pravidelnou údržbu za předpokladu, že budou dodrženy jejich pracovní limity. Veškeré údržbářské práce musí být provedeny kvalifikovaným a zkušeným personálem, v souladu s bezpečnostními předpisy.

NEBEZPEČÍ!

Před prováděním údržby se ujistěte, že ovládací panel je odpojen od napájení.

19. Nakládání s odpady

20. Náhradní díly

Při žádosti o technické informace vždy uvádějte přesné identifikační číslo modelu a konstrukční typ přístroje z našeho prodejního a servisního centra. Při výměně vadné součásti doporučujeme používat pouze originální náhradní díly. Použití nevhodných náhradních dílů může způsobit poruchu, zranění osob a poškození majetku!

23. CONFORMITY DECLARATION

CONFORMITY DECLARATION

CE

The manufacturer: **FOURGROUP S.r.l.**
Via E. Fermi, 8 – 35020 Polverara (PD) – ITALY

DECLARES UNDER HIS OWN RESPONSIBILITY
THAT THE MACHINE DESCRIBED BELOW:

FULL-APP[1] -M , FULL-APP[1] -T

ARE IN CONFORMITY WITH COMMUNITY DIRECTIVES REGARDING:

- European directive 2014/35/UE
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/UE

AND AS APPLICABLE TO HARMONIZED STANDARDS:

- EN 61439-1
- EN 61439-2
- EN 60204-1
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Moreover Mr. Grigoletto Walter, as the legal representative of the company, is the person authorized to compile the technical documentation file.

Polverara – Italy, 12/02/2018

Technical Manager
(Grigoletto Per. Ind. Walter)