

## Instrukcja obsługi i montażu

Xtreme 



## Spis treści

<b>1. Ostrzeżenia</b>	<b>3</b>
<b>2. Wprowadzenie</b>	<b>3</b>
<b>3. Obsługa</b>	<b>4</b>
<b>4. Opis ogólny</b>	<b>4</b>
<b>5. Montaż</b>	<b>5</b>
<b>6. Lampki kontrolne i przyciski</b>	<b>6</b>
<b>7. Struktura menu</b>	<b>7</b>
<b>8. Tryb programowania</b>	<b>10</b>
<b>9. Zmiana parametrów</b>	<b>10</b>
<b>10. Ustawienia ogólne</b>	<b>11</b>
<b>11. Ustawienia pomp</b>	<b>21</b>
<b>12. Tryby pracy</b>	<b>27</b>
<b>13. Ustawienia modemu GSM</b>	<b>31</b>
<b>14. Ustawienia alarmów</b>	<b>34</b>
<b>15. Przywracanie ustawień</b>	<b>37</b>
<b>16. Lista alarmów</b>	<b>38</b>
<b>17. Podłączenia elektryczne</b>	<b>39</b>
<b>18. Przykłady zastosowań</b>	<b>43</b>
<b>19. Zatrzymanie pracy pompy</b>	<b>48</b>
<b>20. Konserwacja</b>	<b>48</b>
<b>21. Utylizacja</b>	<b>48</b>
<b>22. Części zamienne</b>	<b>48</b>
<b>23. Deklaracja zgodności</b>	<b>49</b>
<b>24. Ogólne warunki handlowe</b>	<b>50</b>

## 1. Ostrzeżenia

Następujące symbole wraz ze słowami „NIEBEZPIECZEŃSTWO” lub „OSTRZEŻENIE” wskazują potencjalne zagrożenie, które może wystąpić w wyniku nieprzestrzegania poniższych ostrzeżeń:



**NIEBEZPIECZEŃSTWO!  
RYZIKO PORAŻENIA  
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym



**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może prowadzić do uszkodzenia ciała i/lub powstania szkód materialnych



**OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może prowadzić do uszkodzenia pomp, urządzenia sterującego lub instalacji

**- UWAGA:**

Upewnij się, że pompy są w pełni zanurzone przed ich uruchomieniem.

**- UWAGA:**

Upewnij się, że kierunek obrotów jest prawidłowy.

**- UWAGA:**

Urządzenie sterujące może zostać podłączone jedynie przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami prawa.

**- UWAGA:**

Pompa z silnikiem elektrycznym oraz urządzenie sterujące muszą być podłączone do sprawnej instalacji uziemiającej, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami prawa.

**- UWAGA:**

Przed przystąpieniem do prac należy uziemić urządzenie.

**- UWAGA:**

Pompa z silnikiem elektrycznym może zostać uruchomiona automatycznie.

**- UWAGA:**

Każdorazowo, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elementami elektrycznymi oraz mechanicznymi urządzenia lub instalacji, należy odłączyć zasilanie elektryczne. Jeśli konieczne jest prowadzenie prac wewnątrz urządzenia sterującego, należy również odłączyć wewnętrzny akumulator (zainstalowany wraz z modułem GSM).

## 2. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych do prawidłowej instalacji, użytkowania i konserwacji urządzenia XTREME<sup>1</sup>. Użytkownik powinien zapoznać się z instrukcją przed uruchomieniem urządzenia. Niewłaściwe użytkowanie może prowadzić do uszkodzenia urządzenia oraz skutkować utratą gwarancji. Podczas kontaktu z Działem Serwisu w celu uzyskania informacji technicznych lub doboru części zamiennych należy zawsze posługiwać się kodem identyfikacyjnym modelu urządzenia oraz jego numerem seryjnym. Opisane poniżej wytyczne i ostrzeżenia dotyczą wersji standardowej urządzenia. Aby uzyskać informacje na temat modyfikacji oraz specjalnych cech zakupionego urządzenia, należy zapoznać się z otrzymaną dokumentacją handlową. W celu uzyskania informacji, które nie zostały uwzględnione w niniejszym dokumencie lub w dokumentacji handlowej, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta.

Urządzenie należy instalować w zamkniętych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach, poza strefami niebezpiecznymi. Temperatura otoczenia powinna zawierać się w zakresie od max. +40°C do min. -5°C (względna wilgotność powietrza max. 50% przy 40°C, bez kondensacji).

### 3. Obsługa



Podczas przenoszenia i transportu urządzenia sterującego należy zachować szczególną ostrożność. Wszelkie upadki oraz uderzenia mogą doprowadzić do uszkodzenia, nawet jeśli nie są widoczne uszkodzenia zewnętrzne.

Nie należy instalować i uruchamiać urządzenia bezpośrednio po jego dostawie; urządzenie musi być odpowiednio przechowywane. Opakowanie urządzenia sterującego jak i oddzielnie pakowanych akcesoriów muszą pozostać w stanie nienaruszonym. Wszystkie elementy należy chronić przed upadkami oraz uderzeniami i przechowywać w miejscu, w którym nie będą narażone na działanie czynników atmosferycznych, w szczególności przed oddziaływaniem temperatur ujemnych.

**KONTROLA WSTĘPNA:** po rozpakowaniu urządzenia należy upewnić się, czy nie posiada ono uszkodzeń powstałych w transporcie. Jeśli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia mechaniczne, należy poinformować o tym Dystrybutora, w terminie nie dłuższym niż pięć dni od daty dostawy.

### 4. Opis ogólny



**XTREME<sup>4</sup>** to elektroniczne urządzenie sterujące przeznaczone do zarządzania pracą jednej pompy z silnikiem jednofazowym lub trójfazowym z rozruchem bezpośrednim, z funkcją zabezpieczenia przed pracą na sucho poprzez pomiar  $\cos\phi$  i minimalnej wartości prądu oraz możliwością zdalnego zarządzania za pomocą aplikacji i łączności GSM.

**WILO nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane przez nieuprawnione użycie lub niewłaściwe użytkowanie urządzenia.**

#### **GŁÓWNE CECHY**

Menu dostępne w wielu językach; zabezpieczenie dostępu hasłem; opóźnienie załączenia po przywróceniu zasilania; funkcja automatycznego testu sprawności silnika; funkcja opóźnienia zadziałania zabezpieczeń; zasilanie napięciem o częstotliwości 50–60 Hz; różne scenariusze rozruchu pomp; jednoczesna praca pomp; funkcja wyłączenia pracy pompy; opóźnienie startu; zarządzanie za pośrednictwem aplikacji i łączności GSM.

#### **USTAWIENIA GŁÓWNE**

Automatyczna konfiguracja parametrów silnika; nastawa prądu min./maks. (A); nastawa współczynnika min.  $\cos\phi$ ; nastawa czasu opóźnienia startu; nastawa czasu opóźnienia zatrzymania; nastawa maks. czasu pracy ciągłej; maksymalna liczba uruchomień na godzinę; maksymalna liczba uruchomień na minutę; maks. ilość zadziałania zabezpieczenia Klixon; powiadomienie o wymaganym serwisie.

#### **WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU**

Napięcie (V); częstotliwość (Hz); pobór prądu (A);  $\cos\phi$  silnika; licznik impulsów; czas pracy; zasięg sieci GSM; ciśnienie (bar); poziom wody (m); ostatnie alarmy; powiadomienie o wymaganym serwisie.

#### **ALARMY, WYJŚCIA SYGNAŁOWE ALARMÓW I ZABEZPIECZENIA**

Alarm dźwiękowy; alarm świetlny; wyjście przekaźnikowe alarmu; wyjście alarmowe aktywne 12V; nastawa opóźnienia alarmu; rozróżnianie przyczyny aktywacji alarmu; min./maks. poziom wody; min./maks. napięcie; błąd fazy; błąd częstotliwości; min./maks. prąd silnika; min.  $\cos\phi$  silnika; zadziałanie zabezpieczenia Klixon silnika; maks. Ilość zadziałania zabezp. Klixon; obecność wody w komorze olejowej; maksymalna liczba uruchomień na godzinę; maksymalna liczba uruchomień na minutę; maks. czas pracy ciągłej

#### **DOMYŚLNE TRYBY PRACY**

##### **CLEAN – WODA CZYSTA**

Wejścia czujnika poziomu minimalnego lub wyłącznika pływakowego; wejścia presostatu lub przełącznika pływakowego; tryb opróżniania i napełniania; czujnik 4-20mA, jeśli występuje > wskazanie wartości ciśnienia na wyświetlaczu > nastawa alarmu wartości ciśnienia na wyświetlaczu.

##### **DARK – WODA BRUDNA**

Wejścia wyłącznika pływakowego (w wersji standardowej lub wielostykowej); wejście wyłącznika pływakowego maksymalnego poziomu; z podtrzymaniem; tryb opróżniania i napełniania; Czujnik 4-20mA, jeśli występuje > wskazanie wartości ciśnienia na wyświetlaczu > nastawa alarmu wartości ciśnienia na wyświetlaczu.

##### **DIGIT - CYFROWY**

Wejście czujnika poziomu minimalnego lub wyłącznika pływakowego; wejście czujnika ciśnienia 4 ÷ 20mA; nastawa ciśnienia załączenia pompy; nastawa ciśnienia wyłączenia pompy

##### **PAUSE/WORK – PRACA/POSTÓJ**

Program pozwala zarządzać pracą pompy tylko za pośrednictwem dwóch zdefiniowanych przedziałów czasowych niezależnie od stanu wejść: pauzy (czas przestoju pompy) i pracy (czas pracy pompy).

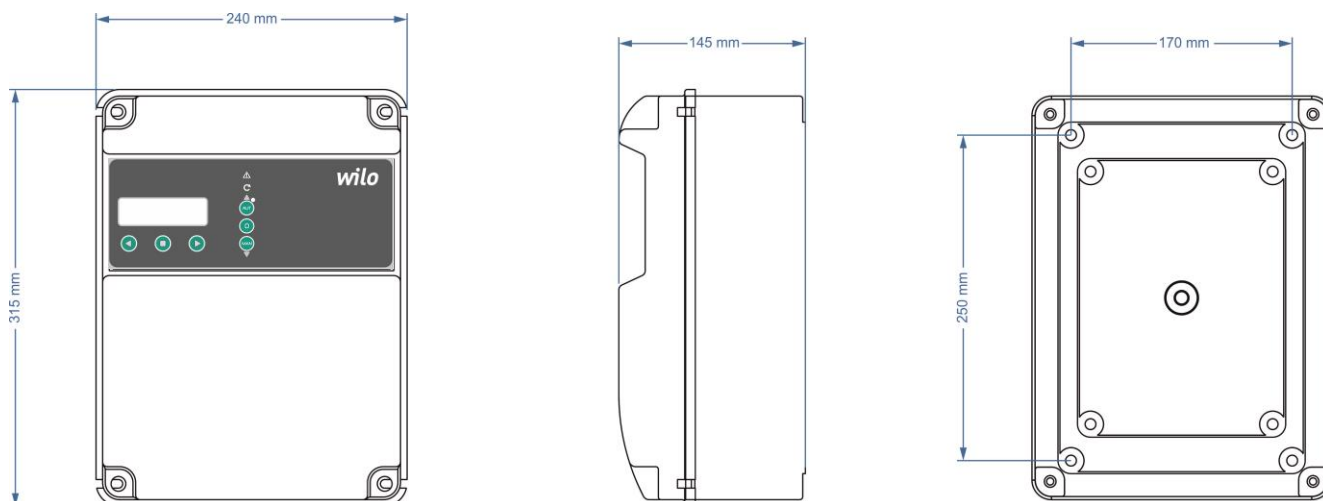
## 5. Montaż



Urządzenie sterujące należy zamontować w sposób stabilny za pomocą śrub i kołków rozporowych oraz otworów montażowych w obudowie (Fig.1) lub otworów wspornika montażowego, jeśli stanowi on część wyposażenia.

Instalując przewody w zaciskach należy używać narzędzia odpowiedniego rozmiaru, aby nie uszkodzić śrub i ich gniazd. Używając wkrętaka elektrycznego należy zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do uszkodzenia śrub oraz gwintów.

Po zakończeniu montażu, a przed włączeniem zasilania, należy usunąć z wnętrza urządzenia sterującego wszelkie zanieczyszczenia, takie jak np. pozostałości przewodów, opiłki lub wióry.



Rys.1

**UWAGA: wyświetlacz zainstalowany w pokrywie przedniej urządzenia sterującego podłączony jest do płyty głównej umieszczonej w dolnej części urządzenia za pomocą przewodów (również typu płaskiego). Należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu pokrywy przedniej urządzenia sterującego! Po zdemontowaniu należy zabezpieczyć pokrywę w taki sposób, aby nie doszło do uszkodzenia lub zerwania przewodów połączeniowych.**

**UWAGA: urządzenia sterującego nie należy instalować w pobliżu cieczy lub gazów łatwopalnych oraz wody.**

### Zasilanie urządzenia sterującego

Urządzenie należy uziemić przed przystąpieniem do dalszych prac.

Napięcie zasilające musi odpowiadać danym wskazanym na tabliczce znamionowej urządzenia sterującego oraz pompy:

- ( 400V ± 10% 50/60Hz dla **XTREME<sup>1</sup>-T**)
- ( 230V ± 10% 50/60Hz dla **XTREME<sup>1</sup>-T**)
- ( 230V ± 10% 50/60Hz dla **XTREME<sup>1</sup>-M**).

Należy upewnić się, że przekrój przewodu zasilającego jest odpowiedni dla wartości prądu znamionowego, a następnie podłączyć przewód do zacisków wyłącznika głównego w urządzeniu sterującym.

Jeżeli przewody są odsłonięte należy zabezpieczyć je we właściwy sposób.

Linia zasilająca urządzenie sterujące musi być zabezpieczona odpowiednim wyłącznikiem magnetotermicznym, z wymiarowanym zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

### Zasilanie silników elektrycznych pomp

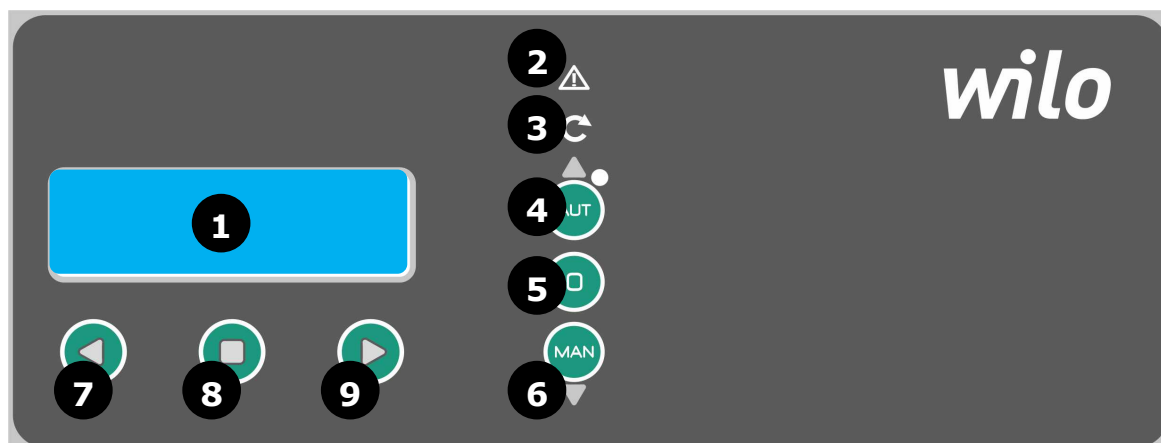
Urządzenie należy uziemić przed przystąpieniem do dalszych prac.

Napięcie zasilające musi odpowiadać danym wskazanym na tabliczce znamionowej silnika pompy:

- (**400V±10%** 50/60Hz **3-fazowe**)
- (**230V±10%** 50/60Hz **3-fazowe**)
- (**230V±10%** 50/60Hz **1-fazowe**).

Po uruchomieniu należy upewnić się, że kierunek obrotów jest prawidłowy i zgodny z oznaczeniem na silniku pompy.

## 6. Lampki kontrolne i przyciski



1

**WYŚWIETLACZ** z niebieskim podświetleniem; wskazuje parametry pracy instalacji.

2

**ALARM** czerwona lampka kontrolna sygnalizująca wystąpienie alarmu; gdy czerwona dioda świeci się oznacza to, że alarm jest aktywny a praca pompy została zatrzymana.

3

**START** zielona lampka kontrolna wskazująca pracę pompy. Gdy dioda pulsuje, oznacza to, że trwa odliczanie czasu do kolejnego uruchomienia pompy.

4

**AUT** przycisk realizujący trzy funkcje:

- aktywacja automatycznego trybu pracy pompy (zaświecenie zielonej diody LED wskazuje, że aktywny jest tryb pracy automatycznej)
- zmiana pozycji w górę/zwiększanie wartości w menu programowania
- po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku przez 4 sekundy uruchamiana jest procedura SELF-SET

5

**0** przycisk służący do zatrzymywania pracy pompy oraz resetowania alarmów.

6

**MAN** przycisk realizujący dwie funkcje:

- aktywacja manualnego trybu pracy pompy;
- zmiana pozycji w dół/zmniejszanie wartości w menu programowania

7

< przycisk zmiany pozycji w lewo w menu programowania

8

**ENTER** przycisk realizujący trzy funkcje:

- edycja / zapisywanie zmian w menu programowania
- zmiana wskazania na wyświetlaczu
- wciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 10 sekund pozwala na ZABLOKOWANIE / ODBLOKOWANIE dostępu do menu (funkcja KEY LOCK / UNLOCK)

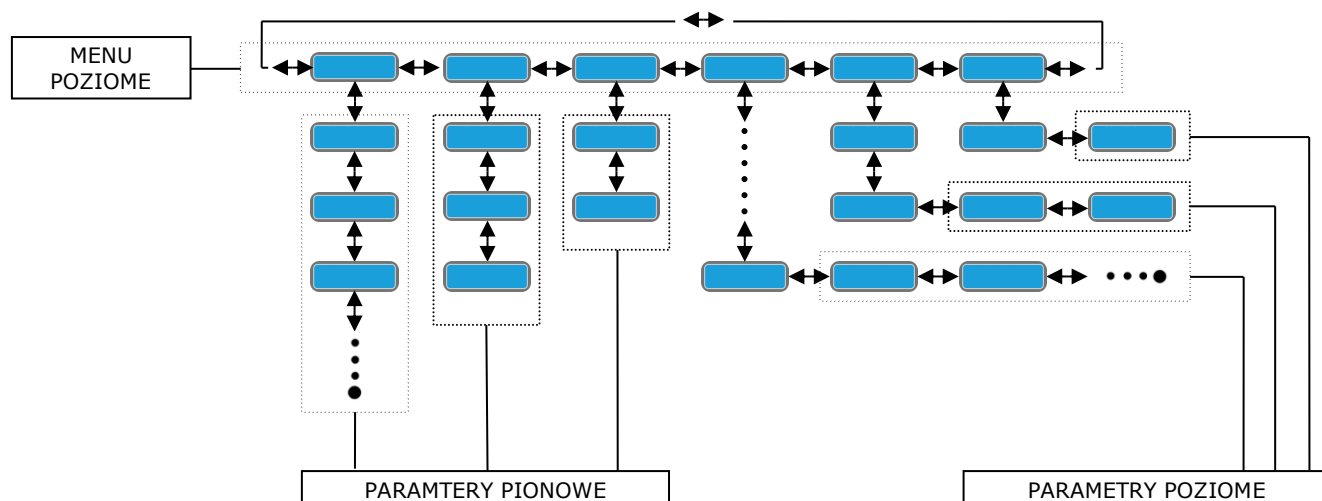
9

> przycisk zmiany pozycji w prawo w menu programowania

## 7. Struktura menu

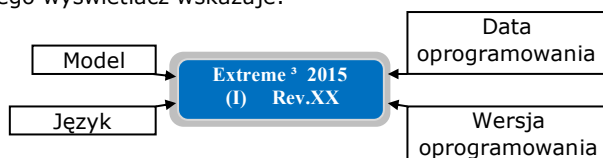


Na poniższym schemacie blokowym przedstawiono ogólną strukturę składającą się z poziomych grup menu, umożliwiających dostęp do zestawu pionowych i poziomych parametrów:

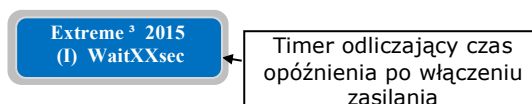


**UWAGA: na następnej stronie przedstawiono kompletną strukturę menu programowania**

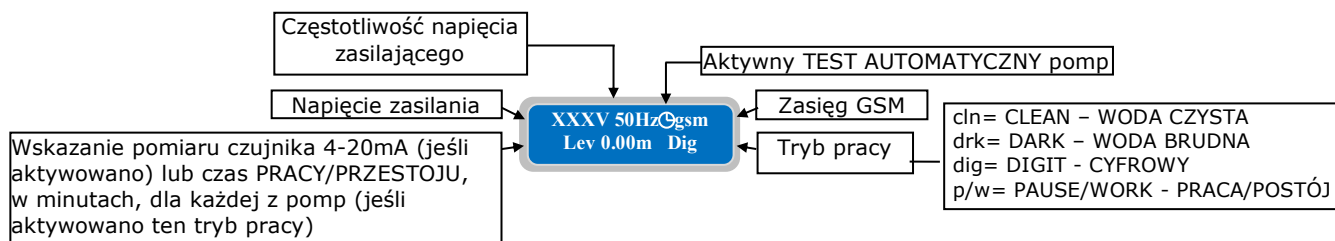
Po włączeniu urządzenia sterującego wyświetlacz wskazuje:




Następnie wykonywana jest procedura uruchomienia:

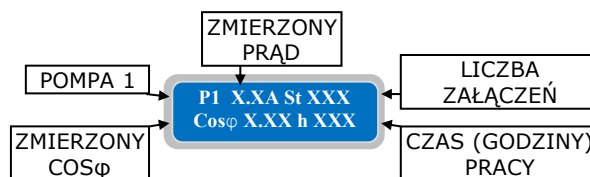


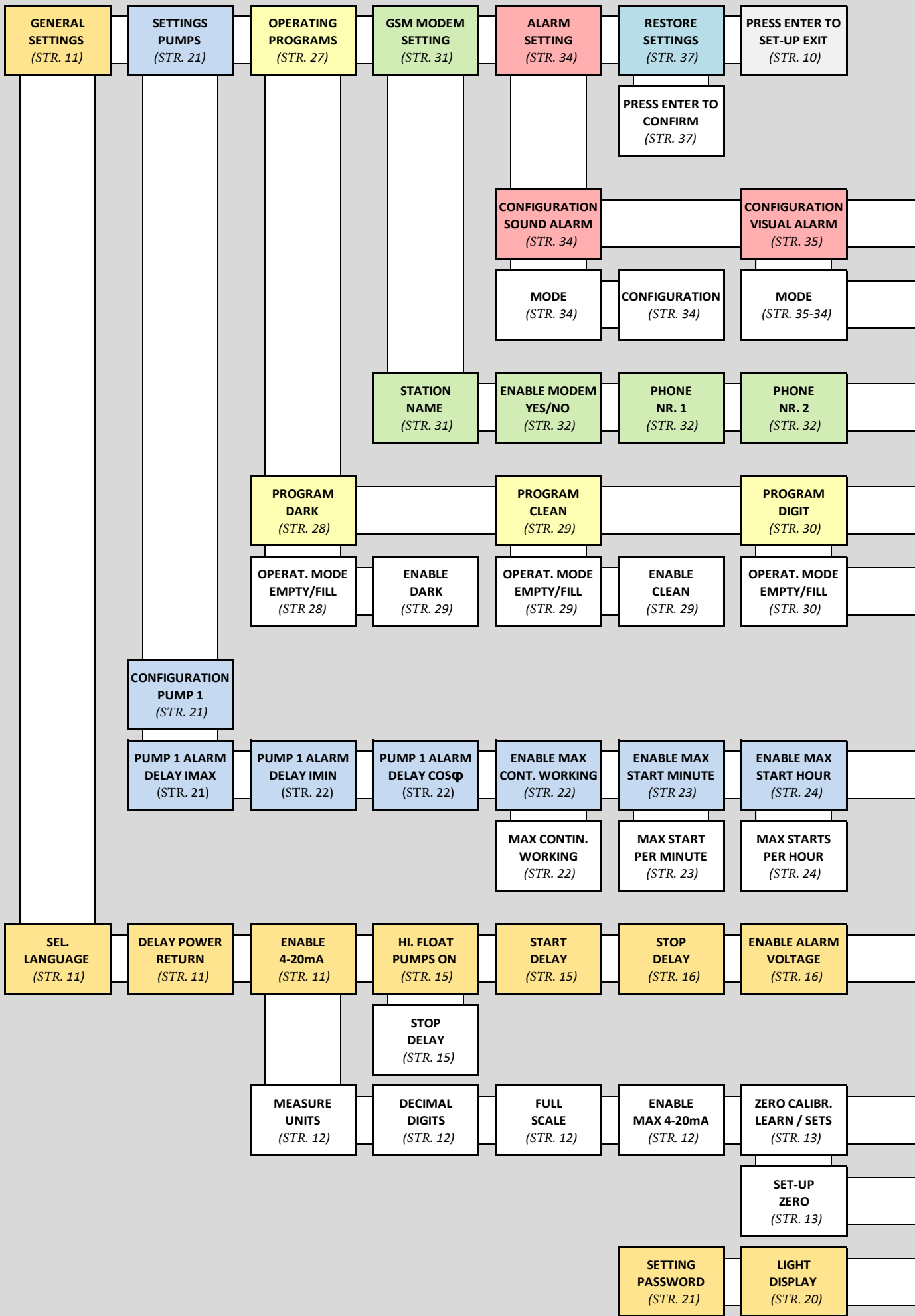
Po zakończeniu procedury uruchamiania wyświetlony zostanie domyślny zestaw wskazań:



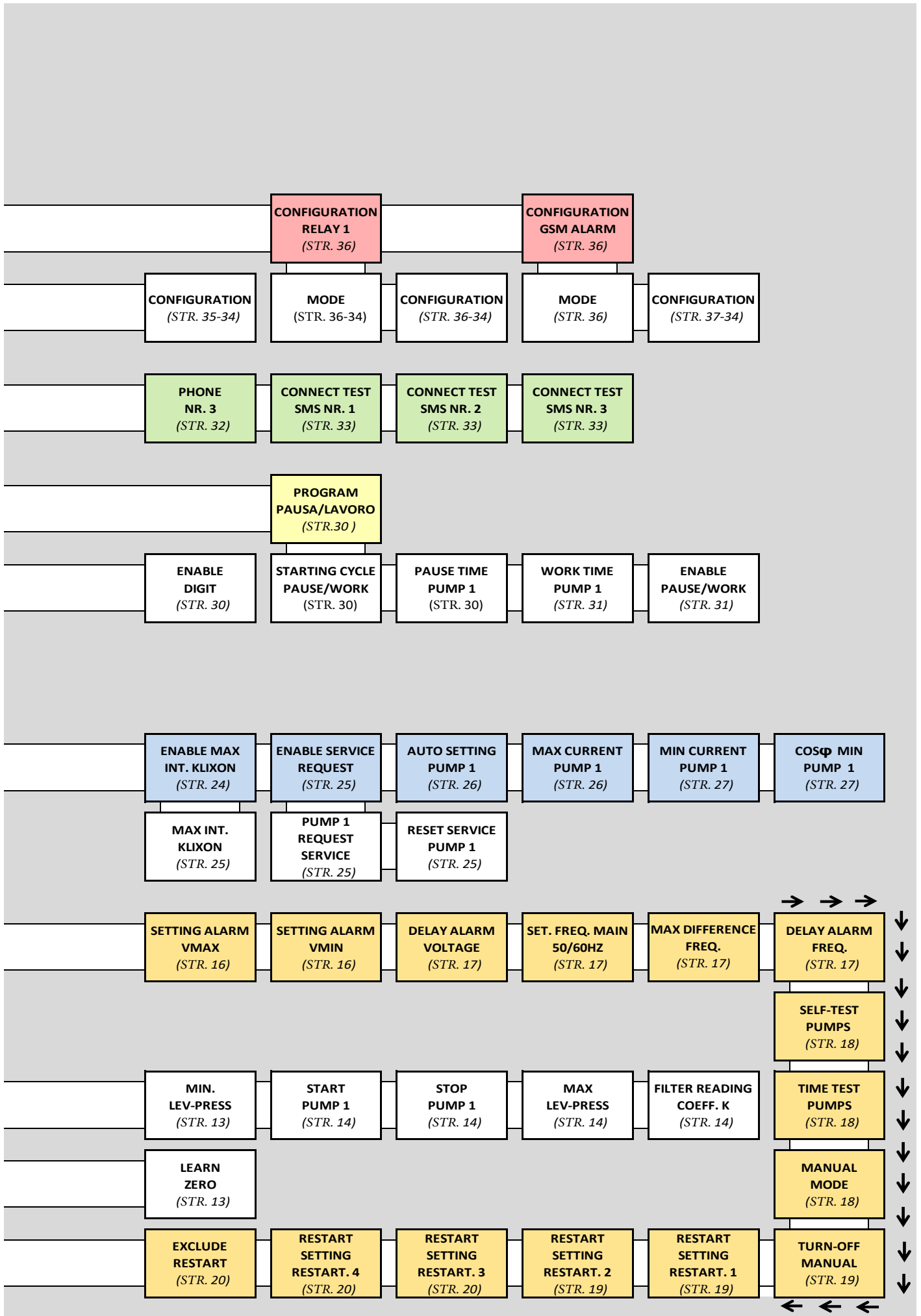
Domyślny zestaw wskazań przedstawia aktualne parametry pracy.

Poprzez naciśnięcie przycisku  możliwa jest zmiana wskazań na wyświetlaczu, na aktualne parametry pracy każdej z pomp:













## 8. Tryb programowania


Zmiana parametrów pracy możliwa jest po wejściu w tryb programowania. W tym celu należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przyciski  oraz  do momentu, w którym na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlone żądanie hasła:

Password  
0000


Aby kontynuować należy wprowadzić hasło (domyślnie ustawione hasło to 0000) i potwierdzić przyciskiem . Nowe hasło należy zaprogramować w parametrze „Password Setting”, a następnie zatwierdzić przyciskiem .

**UWAGA: Po wejściu w tryb programowania praca pompy zostaje zatrzymana.**

Do poruszania się w menu poziomym służą przyciski  , a pomiędzy parametrami poziomymi przyciski  .

Aby wyjść z trybu programowania w menu poziomym należy wybrać poniższą opcję, a następnie potwierdzić wybór przyciskiem .

Press Enter to  
Set-up Exit


Aby szybko powrócić do głównego menu poziomego, należy kilkukrotnie nacisnąć przycisk .

**UWAGA: Wyjście z trybu programowania bez zapisywania zmian nastąpi automatycznie, jeśli przez okres 1 minuty nie zostanie naciśnięty żaden z przycisków.**

## 9. Zmiana parametrów

Aby wprowadzić zmiany w parametrach użytkownika, należy wejść w tryb programowania (szczegółowy opis znajduje się w następnym rozdziale), a następnie wybrać parametr do zmiany:

Parameter  
XXXXXX

Naciśnięcie przycisku  rozpoczyna edycję, a wybrana cyfra zostanie podświetlona przez migający kursor:

Parameter  
XXXXXX

migający kursor

Przyciski   służą do zwiększania lub zmniejszania wartości;

Parameter  
000000





Parameter  
100000



Parameter  
300000



Parameter  
200000

Przyciski  oraz  umożliwiają zmianę cyfry w celu jej edycji (zmienia się położenie migającego kursora):

Parameter  
XXXXXX




Parameter  
XXXXXX



Parameter  
XXXXXX



Parameter  
XXXXXX

Po ustawieniu żądanej wartości wybranego parametru należy zapisać zmiany poprzez naciśnięcie przycisku . Po naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu pojawi się komunikat „SAVE” potwierdzający, że wprowadzona zmiana została zapisana.

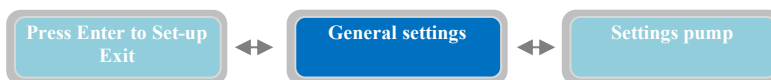
Parameter  
XXXXXX



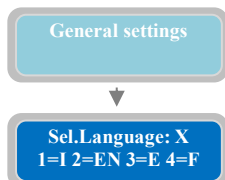
save

## 10. Ustawienia ogólne

Po wejściu w tryb programowania, w pierwszej kolejności dostępna jest następująca grupa menu:



Za pomocą przycisków oraz można poruszać się pomiędzy poszczególnymi grupami menu poziomego, a za pomocą przycisku przejść do odpowiadających im zestawów parametrów pionowych:



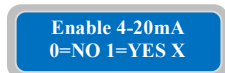
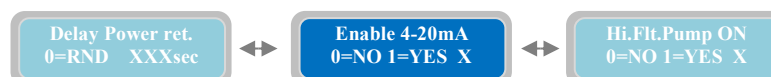
Parametr "Select Language" pozwala zmienić język, w którym wyświetlane będą komunikaty o awarii (znak "X" wskazuje pozycję parametru do modyfikacji):  
1=jęz. włoski (I); 2=jęz. angielski (EN); 3=jęz. hiszpański (E); 4=jęz. francuski (F).  
Nastawa fabryczna: 1-jęz. włoski (I).

Aby przejść do następnej grupy menu poziomego, naciśnij przycisk (jak przedstawiono na przykładowym schemacie dołączonym do tej instrukcji, struktura menu poziomego jest zapętłona). Naciskając przycisk lub możliwy jest wybór następnego parametru. Aby przybliżyć opis ustawień poszczególnych parametrów, w instrukcji przedstawiono nawigację w różnych grupach menu:




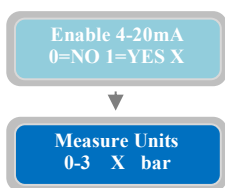
Parametr „Delay after Power Return” odpowiada za opóźnienie załączenia urządzenia sterującego po zaniku zasilania.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji:  
Wartość czasu możliwa do ustawienia mieści się w przedziale od 0 do 999 sekund.  
Ustawienie wartości 0 (0 = RND, losowo) spowoduje automatyczne ustawienie losowego czasu opóźnienia (czas opóźnienia będzie losowo wybrany, z zakresu od 1 do 999 sekund) przez urządzenie sterujące przy każdym ponownym uruchomieniu po zaniku zasilania (funkcja ta jest przydatna w przypadku zastosowania kilku urządzeń sterujących typoszeregu XTREME, gdzie nie jest wymagany jednoczesny rozruch wszystkich urządzeń).  
Nastawa fabryczna: 3 sekundy.  
UWAGA: czas opóźnienia ponownego załączenia urządzenia sterującego wyświetlany jest w formie timera po zaniku i ponownym włączeniu zasilania. Podczas odliczania timera funkcje operacyjne są zablokowane, a obsługa trybu programowania i praca w trybie manualnym nie jest możliwa.

Aby przejść do kolejnej grupy menu poziomego, należy nacisnąć przycisk :




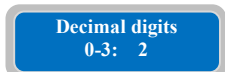
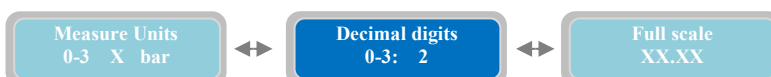
Parametr "Enable 4-20mA" pozwala na aktywację/deaktywację wejścia dla sygnału 4-20mA czujnika pomiarowego (np. przetwornika ciśnienia, czujnika piezorezystancyjnego, czujnika ultradźwiękowego, itp.). Aktywacja wejścia 4-20mA pozwala na wybranie trybu pracy "DIGIT".  
Możliwe jest zastosowanie czujnika z sygnałem 4-20mA np. do celów pomiaru poziomu cieczy i sygnalizacji stanów alarmowych.  
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji:  
0=NO: wejście 4-20mA NIEAKTYWNE.  
1=YES: wejście 4-20mA AKTYWNE.  
Nastawa fabryczna: 0 (NIEAKTYWNE).

Poprzez naciśnięcie przycisku  można uzyskać dostęp do zestawu parametrów odpowiadających konfiguracji wejścia dla sygnału 4-20mA czujnika:




Parametr "Measure Units" pozwala na wybór jednostki, w jakiej wyświetlana jest wartość mierzona za pomocą sygnału 4-20mA.  
W zależności od zastosowanego czujnika możliwy jest wybór:  
(Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji)  
0=bar - dla czujników ciśnienia w systemach podnoszenia ciśnienia,  
1=m (metr) - dla czujników piezorezystancyjnych stosowanych do pomiaru poziomu  
2=ltm (litry na minutę) dla przepływomierzy w niewielkich instalacjach wodociągowych,  
3=m<sup>3</sup>/h (metry sześciennie na godzinę) - dla przepływomierzy w dużych instalacjach wodociągowych,  
Nastawa fabryczna: 0 (bar).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




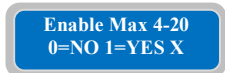
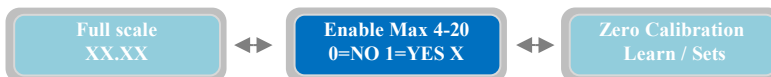
Parametr "Decimal digits" pozwala na określenie liczby miejsc po przecinku oraz pozycję separatora dziesiętnego dla wartości mierzonych za pomocą sygnału analogowego 4-20mA.  
Funkcja ta umożliwia stosowanie czujników o różnych zakresach pomiarowych.  
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji:  
0=brak miejsc dziesiętnych (wartość maksymalna 9999),  
1=jedno miejsce dziesiętne (wartość maksymalna 999.9),  
2=dwa miejsca dziesiętne (wartość maksymalna 99.99),  
3=trzy miejsca dziesiętne (wartość maksymalna 9.999),  
Nastawa fabryczna: 2.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




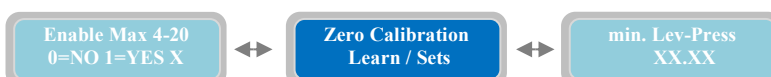
Parametr „Full Scale” pozwala na zaprogramowanie zakresu pomiarowego zastosowanego czujnika 4-20 mA (jednostką pomiaru jest bar lub metr, w zależności od wyboru dokonanego w poprzednim parametrze).  
(Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji).  
Zakres wartości wynosi od 0,000 do 9999 (wartość maksymalna zależna jest od ustawienia ilości miejsc dziesiętnych i położenia separatora).  
Nastawa fabryczna: 16,00.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Parametr „Enable Max 4-20” pozwala na zdefiniowanie, czy zainstalowana pompa zostanie uruchomiona po osiągnięciu poziomu maksymalnego (rzeczywistą wartość poziomu maksymalnego dla czujnika 4-20 mA należy ustawić w kolejnych parametrach). W przypadku gdy wybraną jednostką miary jest bar, ustawiony poziom maksymalny należy traktować jako ciśnienie maksymalne.  
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji:  
0 = NIE: uruchomienie pompy po osiągnięciu maksymalnego poziomu NIEAKTYWNE.  
1 = TAK: uruchamianie pompy po osiągnięciu maksymalnego poziomu AKTYWNE.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Zero Calibration  
Learn / Sets


Parametr „Zero Calibration Learn/Sets” pozwala wybrać pomiędzy ręcznym a automatycznym sposobem określania poziomu 0 WZGLĘDNEGO dla sygnału czujnika 4-20mA. Dzięki tej funkcji możliwy jest wybór trybu pozwalającego na ustawienie „poziomu 0” na innym, dowolnym poziomie (np. 2 metry słupa wody lub 1 bar ciśnienia ) tak, aby wymagany poziom był stale utrzymywany.

Aby rozpocząć proces kalibrowania poziomu zera względnego, należy nacisnąć przycisk  :

Zero Calibration  
Learn / Sets



Learn  
Zero: XX.XX

Parametr „Learn Zero” odpowiada za automatycznie ustawienie poziomu względnego zera. Naciśnięcie przycisku  spowoduje zapisanie aktualnej wartości poziomu / ciśnienia (w momencie naciśnięcia przycisku) jako poziom zera względnego.

Aby ręcznie ustawić poziom zera względnego należy nacisnąć przycisk  :

Learn  
Zero: XX.XX



Set-up  
Zero: XX.XX

Set-up  
Zero: XX.XX

Parametr „Set-up Zero” pozwala na ręczne ustawienie wartości zera względnego. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji: Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,00 do 99,99 (bar lub metrów, w zależności od wcześniej dokonanego wyboru). Nastawa fabryczna: 00,00.

Naciśnięcie przycisku  pozwala powrócić do programowania pozostałych parametrów czujnika 4-20mA.


Enable Max 4-20  
0=NO 1=YES X



Zero Calibration  
Learn / Sets



min. Lev-Press  
XX.XX

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

Zero Calibration  
Learn / Sets



min. Lev-Press  
XX.XX



Start P1  
XX.XX

min. Lev-Press  
XX.XX

Parametr „Min lev-press” odpowiada za ustawienie poziomu lub ciśnienia (w metrach lub barach, w zależności od wcześniej dokonanego wyboru), po osiągnięciu którego zostanie wywołony alarm minimalnego poziomu. Załączenie alarmu minimalnego poziomu (lub ciśnienia) skutkuje zatrzymaniem pracy pompy, wyświetleniem komunikatu na wyświetlaczu urządzenia sterującego oraz, w zależności od ustawienia w dalszej części menu, aktywacją jednego lub więcej przekaźnikowych wyjść alarmowych. (Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji). Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,00 do 99,99. Nastawa fabryczna: 0,50

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

min. Lev-Press  
XX.XX




Start P1  
XX.XX



Stop P1  
XX.XX

Start P1 XX.XX

Parametr "Start P1" odpowiada za ustawienie poziomu lub ciśnienia (w metrach lub barach, w zależności od wcześniej dokonanego wyboru), po osiągnięciu którego zostanie załączona pompa nr 1. Parametr "Start P1" ma zastosowanie jedynie w trybach pracy DIGIT i MULTITANK, we wszystkich innych trybach parametr ten jest zablokowany. (Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji). Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,00 do 99,99. Nastawa fabryczna: 1,00

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :


Start P1  
XX.XX

Stop P1  
XX.XX

Max Lev-press  
XX.XX

Stop P1  
XX.XX

Parametr "Stop P1" odpowiada za ustawienie poziomu lub ciśnienia (w metrach lub barach, w zależności od wcześniej dokonanego wyboru), po osiągnięciu którego zostanie wyłączona pompa nr 1. Parametr "Stop P1" ma zastosowanie jedynie w trybach pracy DIGIT i MULTITANK, we wszystkich innych trybach pracy parametr ten jest zablokowany. (Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji). Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,00 do 99,99. Nastawa fabryczna: 2,00

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :


Stop P1  
XX.XX

Max Lev-press  
XX.XX

Filter reading  
Coeff. K= XXX

Max Lev-press  
XX.XX

Parametr „Max lev-press” odpowiada za ustawienie poziomu lub ciśnienia (w metrach lub barach, w zależności od wcześniej dokonanego wyboru), po osiągnięciu którego zostanie wywołany alarm maksymalnego poziomu. Po aktywacji alarmu maksymalnego poziomu (lub ciśnienia) możliwe jest uruchomienie pompy poprzez konfigurację parametru „Enable Max 4-20mA” (patrz rozdział „Enable Max 4-20mA”). Załączenie alarmu, oprócz wyświetlenia komunikatu na wyświetlaczu urządzenia sterującego, może aktywować jedno lub więcej przełączników wyjść alarmowych, w zależności od ustawienia w dalszej części menu. (Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji). Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,00 do 99,99. Nastawa fabryczna: 10,00

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :


Max Lev-press  
XX.XX

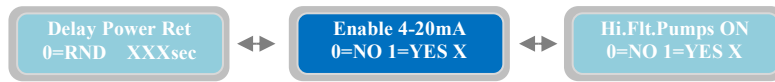
Filter reading  
Coeff. K: XXX


0=bar 1=mt  
Value X

Filter reading  
Coeff. K: XXX

Parametr „Filter reading” pozwala na zwiększenie lub zmniejszenie opóźnienia odczytu sygnału 4-20 mA: ustawienie mniejszej wartości opóźnienia będzie skutkowało szybszym odczytem sygnału, a większej wartości spowolni odczyt. Zwiększenie współczynnika opóźnienia jest szczególnie wskazane w przypadkach, w których odczyt wartości (ciśnienia / poziomu) za pomocą czujnika staje się niestabilny, np. z powodu szybkich zmian ciśnienia lub poziomu. (Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji). Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0 do 200. Nastawa fabryczna: 50.

Konfiguracja parametrów dla wejścia analogowego została zakończona. Naciśnięcie przycisku  umożliwi powrót do poprzedniego parametru pionowego "Enable 4-20mA":



Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




W parametrze „Hi.Flt.Pumps ON” możesz określić funkcjonalność pływak alarmowego. Pływak alarmowy musi być fizycznie podłączony do listwy zaciskowej urządzenia sterującego XTREME (patrz sekcja „Połączenia elektryczne”).

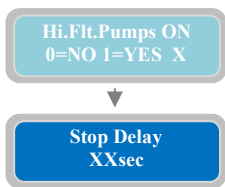
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji:

1 = TAK: zadziałanie pływak alarmowego spowoduje aktywację sygnału alarmowego i zależnie od wybranego trybu pracy (patrz menu parametrów „tryb pracy”); w trybie OPRÓŻNIANIA wszystkie dostępne pompy zostaną załączone (zgodnie z nastawą parametru „Contemporary maximum pump” ); w trybie NAPEŁNIANIA praca wszystkich pomp zostanie zatrzymana.  
0 = NIE: zadziałanie pływakowa alarmowego będzie skutkowało jedynie wyzwoleniem sygnału alarmowego.

Nastawa fabryczna: 0.

Hi.Flt.Pumps ON  
0=NO 1=YES X


Aby przejść do konfiguracji działania urządzenia sterującego po otwarciu styku wyłącznika pływakowego wysokiego poziomu, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr „Stop Delay” odpowiada za czas opóźnienia wyłączenia pomp po otwarciu styku pływak poziomu alarmowego. Parametr ten jest aktywny tylko w trybach pracy CLEAN - EMPTY, DIGIT - EMPTY and MULTITANK (w trybie pracy DIGIT - EMPTY tylko dla pompy nr 1). Funkcja jest aktywna tylko wtedy, gdy poprzedni parametr „Gal. Max. Pumps ON ” został włączony (wartość 1).

(Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji).

Zakres wartości czasu opóźnienia zawiera się w przedziale od 0 do 999 sekund.

Aby powrócić do menu parametrów poziomych, należy nacisnąć przycisk  :



Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr „Start Delay P1” pozwala na ustawienie czasu opóźnienia dla ponownego uruchomienia pompy, po otrzymaniu sygnału zezwolenia na pracę, np. zadziałania wyłącznika pływakowego, przełącznika ciśnienia (dla trybów pracy DARK, CLEAN) lub po osiągnięciu poziomu załączenia dla sygnału 4-20 mA (dla trybu pracy DIGIT). Uruchomienie pompy zostanie opóźnione o zadany okres czasu (parametr opóźnienia uruchomienia).

Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

Zakres wartości czasu opóźnienia zawiera się w przedziale od 4 do 99 sekund.

Nastawa fabryczna: 4 sek.


Start Delay  
P1 XXsec

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Stop Delay  
XXsec**

Parametr „Stop Delay” pozwala na ustawienie czasu opóźnienia zatrzymania pracy pompy, po otrzymaniu właściwego sygnału, np. otwarcie styku wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnienia (dla trybów pracy DARK oraz CLEAN). Po otrzymaniu sygnału zatrzymania pompa będzie kontynuować swoją pracę przez okres czasu ustawiony w tym parametrze. Jeżeli w czasie odliczania czasu opóźnienia zatrzymania zostanie odebrany sygnał „minimalnego poziomu / ciśnienia”, praca pompy zostanie zatrzymana natychmiast (dla trybu pracy CLEAN). Znak “X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości czasu opóźnienia zawiera się w przedziale od 0 do 99 sekund. Nastawa fabryczna: 1 sek.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




**Enable Alarm Voltage  
0=NO X**

Parametr „Enable Alarm Voltage” pozwala na włączenie lub wyłączenie alarmowania o nieprawidłowym napięciu zasilania sieciowego urządzenia sterującego XTREME (Vmax i Vmin). Wystąpienie alarmu skutkuje:

- Zatrzymaniem pracy wszystkich pomp
- Wyświetleniem komunikatu o alarmie
- Możliwe jest również aktywowanie przekąźnikowego wyjścia alarmu (w zależności od ustawienia powiązanych parametrów)


Znak “X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = NIE: po wybraniu nastawy „0” alarmowanie o stanie napięcia jest NIEAKTYWNE  
1 = TAK: po wybraniu nastawy „1” alarmowanie o stanie napięcia jest AKTYWNE

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Setting Alarm Vmax  
XXX V**

Parametr „Setting Alarm Vmax” służy do konfiguracji poziomu napięcia, po przekroczeniu którego (o ile alarmowanie zostało aktywowane) zostanie załączony alarm. Znak “X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 400 do 460 V dla XTREME-T oraz od 230 do 260 V dla XTREME-M. Nastawa fabryczna: 440 V (XTREME-T); 253 V (XTREME-M).


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Setting Alarm Vmin  
XXX V**

Parametr „Setting Alarm Vmin” służy do konfiguracji poziomu napięcia, poniżej którego (o ile alarmowanie zostało aktywowane) zostanie załączony alarm. Znak “X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 340 do 400 V dla XTREME-T oraz od 200 do 230 V dla XTREME-M. Nastawa fabryczna: 360 V (XTREME-T); 207 V (XTREME-M).




Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Delay alarm voltage  
XXsec**


Parametr „Delay Alarm Voltage” określa czas opóźnienia załączenia alarmu napięcia (o ile został aktywowany); przekroczenie poziomu alarmowego (przekroczenie lub obniżenie napięcia) musi utrzymywać się przez czas ustawiony w tym parametrze, aby doszło do załączenia alarmu. Przykład: jeśli opóźnienie alarmu zostało ustawione na 10 sekund, a wartość napięcia wyzwalająca alarm utrzymuje się nieprzerwanie przez 10 sekund, alarm zostanie załączony; jeśli warunek ten utrzymuje się przez mniej niż 10 sekund, alarm nie zostanie wyzwolony: Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości czasu opóźnienia zawiera się w przedziale od 0 do 99 sekund.  
Nastawa fabryczna: 5 sek.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Set Freq. Main  
50/60Hz XXHz**


Parametr „Set Frequency Main 50/60 Hz” pozwala na zdefiniowanie częstotliwości napięcia zasilającego urządzenie sterujące XTREME. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 50 do 60 Hz.  
Nastawa fabryczna: 50 Hz.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Max Difference  
Freq. X Hz**


Parametr „Max Difference Frequency” pozwala na określenie maksymalnego dopuszczalnego odchylenia (w Hz) od ustawionej nominalnej częstotliwości napięcia zasilającego. Ustawiana wartość dotyczy zarówno odchylenia dodatniego, jak i ujemnego; np. dla częstotliwości nominalnej 50 Hz, zdefiniowanie odchylenia maksymalnego na poziomie 2 Hz spowoduje określenie dopuszczalnych granic jako max. 52 Hz ( $50 + 2 = 52$ ) oraz min. 48 Hz ( $50 - 2 = 48$ ). Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 5 Hz.  
Nastawa fabryczna: 2 Hz.  
**Uwaga:** nie ma możliwości wyłączenia alarmu związanego z częstotliwością; funkcja ta jest zawsze aktywna.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Delay Alarm  
Freq. XXsec**



Parametr „Delay Alarm frequency” odpowiada za ustawienie opóźnienia czasowego aktywacji alarmu częstotliwości (o ile został wcześniej aktywowany); aby doszło do załączenia alarmu, warunek wyzwalający alarm (częstotliwość napięcia zasilającego powyżej lub poniżej dopuszczalnej granicy) musi utrzymać się przez okres czasu zadany w tym parametrze. Przykład: jeśli opóźnienie załączenia alarmu zostało ustawione na czas 10 sekund, a warunek wyzwalający utrzymuje się nieprzerwanie przez 10 sekund, alarm zostanie aktywowany; jeśli warunek ten utrzymuje się przez czas krótszy niż 10 sekund, alarm nie zostanie załączony. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0 do 99 sekund.  
Nastawa fabryczna: 2 sek


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Self-Test pumps  
0=NO XXX h

Parametr „Self-Test pumps” odpowiada za określenie interwału czasowego, z którym urządzenie sterujące XTREME będzie przeprowadzać okresowy, automatyczny test pracy pomp (funkcja ta stosowana jest w celu zapobiegania blokowaniu się elementów wirujących pomp, powodowanemu przez dłuższy okres postoju oraz warunki panujące w instalacji).


Na wyświetlaczu urządzenia sterującego pojawia się symbol  informujący o aktywacji funkcji automatycznego testu lub symbol  informujący o trwaniu testu. Odliczanie czasu rozpoczyna się w momencie aktywacji funkcji Self-Test. Aby dokonać zmiany wartości interwału czasowego należy wejść w tryb programowania, odszukać parametr „Self-Test pumps”, a następnie

nacisnąć dwukrotnie przycisk . W przypadku awarii zasilania lub celowego wyłączenia urządzenia z eksploatacji, czas pozostały do kolejnego testu jest zapamiętywany.

Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0 do 999 godzin.

0 = NIE: wybór nastawy „0” DEZAKTYWUJE funkcję testu automatycznego.

Nastawa fabryczna: 0

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Time test  
Pump XX sec

W Parametrze „Time Test Pump” określany jest czas trwania testu automatycznego. W sytuacji, gdy test automatyczny uruchamiany jest po osiągnięciu stanu minimalnego poziomu (dla trybu pracy DARK oraz CLEAN) lub dla sygnału 4-20 mA, po osiągnięciu poziomu/ciśnienia, przy którym następuje zatrzymanie pracy pomp (dla trybu pracy DIGIT), test automatyczny zostanie uruchomiony na okres maksymalnie 3 sekund, niezależnie od wartości ustawionej w tym parametrze.


Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0 do 99 sekund.

Nastawa fabryczna: 5 sekund.

**Uwaga:** test automatyczny zostanie przeprowadzony z następującą logiką:

-start pompy > praca pompy przez określony czas > zatrzymanie pracy pompy;

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Manual Mode  
0=INSTABL X

Parametr „MANUAL Mode” określa sposób działania przycisku „MAN” służącego do ręcznego załączenia pracy pomp.


Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

0 = UNSTABL: nastawa „0”; aby uruchomić pompę, należy nacisnąć przycisk MAN. Pompa będzie kontynuowała pracę jedynie, gdy przycisk jest wciśnięty (Obecność operatora); po zwolnieniu przycisku praca pompy zostanie zatrzymana.

Po wybraniu nastawy „1” praca pomp będzie kontynuowana przez zaprogramowany czas (następny parametr „Turn-off MANUAL”) po zwolnieniu przycisku MAN. Po upływie określonego czasu praca pompy zostanie zatrzymana.

Nastawa fabryczna: 0.

**Uwaga:** podczas korzystania z trybu „obecność operatora” załączenie pompy nastąpi z pominięciem zabezpieczeń (należy upewnić się, czy ręczne uruchomienie pompy nie spowoduje powstania uszkodzeń pompy oraz instalacji). Tryb działania „Turn-off MANUAL” uwzględnia nastawy zabezpieczeń.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Turn-Off MANUAL  
0=ON XXXsec

Parametr „Turn-off MANUAL” służy do określenia czasu pracy pomp po naciśnięciu przycisku MAN (jedynie wtedy, gdy sposób działania w programie „MANUAL Mode” został zaprogramowany z wartością „1”).  
Manualne zatrzymanie pracy wymaga naciśnięcia przycisku 0.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0 do 999 sekund.  
Nastawa fabryczna: 5 sek.  
Uwaga: jeśli zostanie nastawiona wartość „0”, pompa będzie pracowała w trybie ciągłym / nieskończonym (tryb pracy „Turn-off MANUAL” uwzględni nastawy zabezpieczeń).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :



Restart Setting  
Restart1 XXX min

Parametr „Restart Setting, Restart 1” odpowiada za funkcję restartowania po zadziałaniu alarmu suchobiegu. Funkcja wykrywania suchobiegu jest zawsze aktywna i uruchomi alarm, gdy zmierzona wartość  $\cos\phi$  jest mniejsza od zadanej, minimalnej wartości  $\cos\phi$  (parametr „ $\cos\phi$  min pump” z zestawu parametrów poziomych grupy „Pump settings”) lub zmierzony pobór prądu podczas pracy pompy będzie mniejszy niż zadana wartość prądu minimalnego (parametr „Min Current Pump” w zestawie parametrów poziomych grupy „ Pump settings”). Możliwe jest zaprogramowanie opóźnienia automatycznego restartu po wystąpieniu alarmu suchobiegu. Ustawiona wartość czasu opóźnienia obowiązuje dla wszystkich zainstalowanych pomp.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut.  
Nastawa fabryczna: 5 minut.  
Uwaga: za każdym razem, gdy wystąpi alarm suchobiegu, zostanie aktywowane odpowiednie wyjście alarmowe (ten oraz pozostałe alarmy oparte na pomiarze poboru prądu znajdują się w menu „Alarm settings”).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :



Restart Setting  
Restart2 XXX min

Parametr „Restart Setting, Restart 2”, podobnie jak poprzedni, związany jest z resetowaniem alarmu suchobiegu. Umożliwia on ustawienie czasu opóźnienia dla kolejnego, automatycznego restartu po wystąpieniu i zresetowaniu pierwszego alarmu suchobiegu. Jeśli urządzenie sterujące ponownie wykryje stan suchobiegu (po automatycznym zresetowaniu pierwszego alarmu) pompa zostanie ponownie uruchomiona po upływie zaprogramowanego, drugiego czasu opóźnienia. Ustawiona wartość czasu opóźnienia obowiązuje dla wszystkich zainstalowanych pomp.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut i jest niezależny od czasu opóźnienia nastawionego w poprzednim parametrze.  
Nastawa fabryczna: 30 minut.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :



Restart Setting  
Restart3 XXX min

Parametr „Restart Setting, Restart 3”, podobnie jak i poprzednie, odpowiada za automatyczne resetowanie alarmu suchobiegu. Umożliwia on ustawienie czasu opóźnienia dla kolejnego, trzeciego automatycznego restartu alarmu suchobiegu, po wystąpieniu poprzednich. Jeśli urządzenie sterujące ponownie wykryje stan suchobiegu (po drugim, automatycznym zresetowaniu alarmu) pompa zostanie uruchomiona po upływie zaprogramowanego, kolejnego czasu opóźnienia. Ustawiona wartość czasu opóźnienia obowiązuje dla wszystkich zainstalowanych pomp.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut i jest niezależny od drugiego czasu opóźnienia, nastawionego w poprzednim parametrze.  
Nastawa fabryczna: 60 minut.

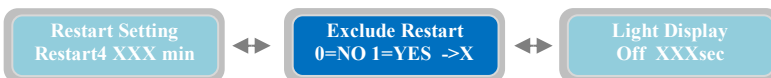
Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Restart Setting  
Restart4 XXX min


Parametr „Restart Setting, Restart 4”, podobnie jak trzy poprzednie, odpowiada za automatyczne resetowanie alarmu suchobiegu. Umożliwia on ustawienie czasu opóźnienia dla kolejnego, automatycznego restartu alarmu suchobiegu, po wystąpieniu trzech poprzednich. Jeśli urządzenie sterujące ponownie wykryje stan suchobiegu (po automatycznym zresetowaniu trzeciego alarmu) pompa zostanie uruchomiona po upływie zaprogramowanego czasu opóźnienia. Ustawiona wartość czasu opóźnienia obowiązuje dla wszystkich zainstalowanych pomp.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut i jest niezależny od czasu opóźnienia nr 3, nastawionego w poprzednim parametrze.  
Nastawa fabryczna: 90 minut.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Esclus. Ripart.  
0=NO 1=SI ->X




Parametr „Exclude Restart” określa, czy urządzenie sterujące po wystąpieniu czwartego alarmu suchobiegu będzie realizowało ponownie funkcję automatycznego resetowania i podejmie ponowne próby uruchamiania pomp, czy funkcja ta zostanie zablokowana.  
0 = NIE: po zadaniu wartości „0” urządzenie sterujące będzie nadal automatycznie resetować alarm suchobiegu i uruchamiać pompę (lub pompy) z wartością czasu opóźnienia zadaną w parametrze „Restart Setting, Restart 4”), aż do momentu ustąpienia stanu suchobiegu.  
1 = TAK: po zadaniu wartości „1”, jeśli po czwartym automatycznym zresetowaniu alarmu i ponownym uruchomieniu pompy, alarm stanu suchobiegu jest nadal aktywny, panel sterowania zatrzyma pracę pompy (lub pomp) i nie podejmie próby ponownego uruchomienia, do czasu ręcznego zresetowania alarmu (obsługa ręczna w celu kontrolowania warunków pracy instalacji).  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Nastawa fabryczna: 0.


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Light Display  
Off XXXsec


Parametr „Light Display Off” pozwala ustawić czas bezczynności po ostatnim naciśnięciu przycisku, po upływie którego wyświetlacz wyłączy się automatycznie (tryb oszczędzania energii). Jeśli wyświetlacz znajduje się w trybie oszczędzania energii (jest wyłączony), uruchomi się ponownie po naciśnięciu dowolnego przycisku.

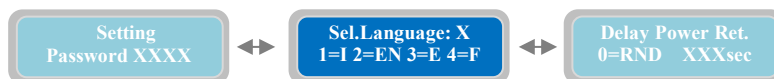
Uwaga: naciśnięcie przycisków , ,  nie będzie miało wpływu na działanie i ustawienia programu urządzenia XTREME<sup>1</sup>; jednak naciśnięcie innych przycisków może wpłynąć na sposób pracy pomp.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 5 do 250 sekund.  
Nastawa fabryczna: 60 sekund.  
Uwaga: Nie jest możliwe, aby wyświetlacz był stale włączony (zostanie wyłączony po upływie maks. 250 sekund od ostatniego naciśnięcia przycisku).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Parametr "Setting Password" pozwala Użytkownikowi na zaprogramowanie własnego hasła chroniącego przed nieuprawnionym dostępem do menu urządzenia sterującego. Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Możliwe jest zaprogramowanie hasła 4-ro znakowego. Hasło domyślne: "0000"


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Konfiguracja parametrów dla grupy "General Settings" została zakończona i możliwe jest przejście do kolejnej z grup.

Aby powrócić do menu poziomego należy nacisnąć przycisk . Pozycja menu „General settings” zostanie ponownie wyświetlona.

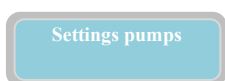


Aby przejść do kolejnej pozycji menu poziomego "Settings pumps", należy nacisnąć przycisk  :


## 11. Ustawienia pomp



Aby przejść do listy parametrów pionowych, należy nacisnąć przycisk  :




Za pomocą parametru poziomego "Configuration pump 1" możliwe jest zaprogramowanie wszystkich parametrów pompy nr 1.

Naciśnięcie przycisku  po wybraniu pozycji "Configuration Pump 1" umożliwi wyświetlenie następujących parametrów poziomych:



Parametr „P1 Alarm Delay I max” pozwala na ustawienie opóźnienia czasowego aktywacji alarmu maksymalnego poboru prądu (alarm nadprądowy): przekroczenie progu maksymalnego poboru prądu musi utrzymywać się przez czas określony w tym parametrze, aby praca pompy została zatrzymana. Przykład: jeśli czas opóźnienia alarmu został ustawiony na 10 sekund, wówczas pobór prądu musi utrzymywać się powyżej dopuszczalnego poziomu, w sposób ciągły, przez min. 10 sekund, aby aktywować alarm. Jeśli próg zostanie przekroczony przez okres krótszy niż 10 sekund, alarm nie zostanie wyzwolony. Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 5 do 15 sekund. Nastawa fabryczna: 5 sekund.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**PI Alarm Delay IMin  
XXsec**


Parametr „P1 Alarm Delay I mim” pozwala na ustawienie opóźnienia czasowego aktywacji alarmu minimalnego poboru prądu (alarm podprądowy): przekroczenie progu minimalnego poboru prądu musi utrzymywać się przez czas określony w tym parametrze, aby praca pompy została zatrzymana.

Przykład: jeśli czas opóźnienia alarmu został ustawiony na 10 sekund, wówczas pobór prądu musi utrzymywać się poniżej dopuszczalnego poziomu, w sposób ciągły, przez min. 10 sekund, aby aktywować alarm. Jeśli próg zostanie przekroczony przez okres krótszy niż 10 sekund, alarm nie zostanie wyzwolony.

Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 120 sekund.

Nastawa fabryczna: 3 sekundy.


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

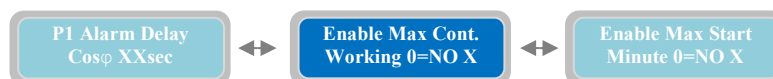


**PI Alarm Delay  
Cosφ XXsec**

Parametr „P1 Alarm Delay Cosφ” odpowiada za opóźnienie czasowe aktywacji alarmu dla minimalnej wartości współczynnika Cosφ (obniżenie wartości współczynnika Cosφ oznacza, że pompa nie zasysa prawidłowo medium i pracuje w stanie suchobiegu); aby alarm został aktywowany, warunek (stan suchobiegu) musi utrzymywać się przez czas określony w tym parametrze, aby praca pompy została zatrzymana.


Przykład: jeśli opóźnienie alarmu jest ustawione na 10 sekund, a wartość współczynnika cosφ poniżej zadanego progu utrzymuje się w sposób ciągły przez okres min. 10 sekund, alarm zostanie aktywowany; jeśli próg minimalnej wartości zostanie przekroczony przez okres krótszy niż 10 sekund, alarm nie zostanie wyzwolony. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 120 sekund.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




**Enable Max Cont.  
Working 0=NO X**

Za pomocą parametru „Enable Max Continuous working operation” można aktywować lub dezaktywować funkcję alarmu przekroczenia maksymalnego czasu ciągłej pracy pompy. Wyzwolenie alarmu następuje, gdy pompa pracuje nieprzerwanie dłużej niż przez określony przedział czasu. Po zadziałaniu alarmu praca pompy zostanie zatrzymana, do momentu

manualnego zresetowania alarmu (naciśnięcie przycisku , pompy dla której zadziałał alarm)

Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0= NIE: nastawa wartości „0” wyłącza funkcję alarmu maksymalnego ciągłego czasu pracy pompy  
1= TAK: wybranie wartości „1” włączy funkcję alarmu maksymalnego ciągłego czasu pracy pompy  
Nastawa fabryczna: 0 (wyłączona).


Aby wprowadzić nastawę dla maksymalnego ciągłego czasu pracy pompy, konieczne jest przejście do parametru „Max Continuous working”, poprzez naciśnięcie przycisku  :

**Enable Max Cont.  
Working 0=NO X**


**Max Continuous  
working XXXXmin**

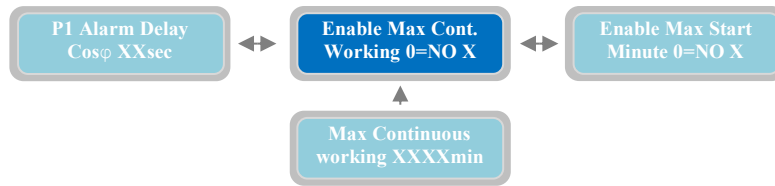
Parametr „Max Continuous working” pozwala na określenie maksymalnego, ciągłego czasu pracy pompy.


Jeśli pompa pracuje nieprzerwanie przez czas dłuższy niż ustawiona wartość, pompa zostanie zatrzymana i wyzwolony zostanie alarm. Działanie pompy pozostanie wstrzymane do momentu

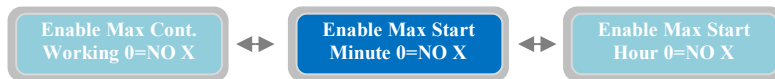
manualnego skasowania alarmu (naciśnięcie przycisku , pompy dla której zadziałał alarm).  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 9999 minut.

Nastawa fabryczna: 1440 minut (24 godziny).

Aby kontynuować wprowadzanie parametrów pompy należy powrócić do parametru "Enable Max Cont. working", poprzez naciśnięcie przycisku  :




Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Enable Max Start  
Minute 0=NO X**


Za pomocą parametru „Enable Max Start Minute” można aktywować lub dezaktywować funkcję alarmu przekroczenia maksymalnej liczby załączeń pompy na minutę. Po aktywowaniu funkcji, gdy liczba uruchomień pompy w ciągu jednej minuty przekroczy wartość zadaną w parametrze „Max Starts per Minute”, alarm zostanie wyzwolony a praca pompy wstrzymana. Działanie pompy zostanie wstrzymane do momentu zresetowania alarmu. Reset alarmu nastąpi automatycznie przed upływem minuty, w której wystąpił.  
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = NIE: nastawa „0” wyłącza funkcję alarmu maksymalnej liczby uruchomień pompy na minutę  
1 = TAK: nastawa „1” włącza funkcję alarmu maksymalnej liczby uruchomień pompy na minutę.  
Nastawa fabryczna: 1

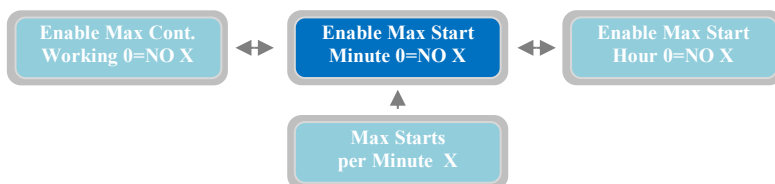
Aby wprowadzić nastawę dla maksymalnej liczby załączeń pompy na minutę, konieczne jest przejście do parametru „Max Starts per minute”, poprzez naciśnięcie przycisku  :


**Enable Max Start  
Minute 0=NO X**

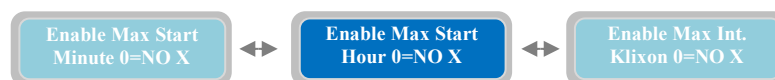
**Max Starts  
per Minute X**

Parametr „Max Starts per Minute” pozwala zaprogramować maksymalną liczbę uruchomień pompy na minutę. Jeżeli pompa wykona większą liczbę rozruchów w czasie jednej minuty niż ustawiona wartość, jej praca zostanie zatrzymana i wyzwolony zostanie alarm. Działanie pompy zostanie wstrzymane do momentu zresetowania alarmu. Reset alarmu nastąpi automatycznie przed upływem minuty, w której wystąpił.  
Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 9.  
Nastawa fabryczna: 9.

Aby kontynuować wprowadzanie parametrów pompy należy powrócić do parametru "Enable Max Start Minute", poprzez naciśnięcie przycisku  :




Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :





Enable Max Start  
Hour 0=NO X

Za pomocą parametru „Enable Max Start Hour” można aktywować lub dezaktywować funkcję alarmu przekroczenia maksymalnej liczby załączeń pompy na godzinę. Po aktywowaniu funkcji, gdy liczba uruchomień pompy w ciągu jednej godziny przekroczy wartość zadaną w parametrze „Max Starts per Hour”, alarm zostanie wyzwolony a praca pompy wstrzymana. Działanie pompy zostanie wstrzymane do momentu zresetowania alarmu. Reset alarmu nastąpi automatycznie przed upływem godziny, w której wystąpił.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = NIE: nastawa „0” wyłącza funkcję alarmu maksymalnej liczby uruchomień pompy na godzinę.  
1 = TAK: nastawa „1” włącza funkcję alarmu maksymalnej liczby uruchomień pompy na godzinę.  
Nastawa fabryczna: 0 (wyłączona)


Aby wprowadzić nastawę dla maksymalnej liczby załączeń pompy na godzinę konieczne jest przejście do parametru „Max Starts per Hour”, poprzez naciśnięcie przycisku :

Enable Max Start  
Hour 0=NO X



Max Starts  
per Hour XX

Parametr „Max Starts per Hour” pozwala zaprogramować maksymalną liczbę uruchomień pompy na godzinę. Jeżeli pompa wykona większą liczbę rozruchów w czasie godziny niż ustawiona wartość, jej praca zostanie zatrzymana i wyzwolony zostanie alarm. Działanie pompy zostanie wstrzymane do momentu zresetowania alarmu. Reset alarmu nastąpi automatycznie przed upływem godziny, w której wystąpił.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 99. Nastawa fabryczna: 6.


Aby kontynuować wprowadzanie parametrów pompy, należy powrócić do parametru „Enable Max Start Hour”, poprzez naciśnięcie przycisku :

Enable Max Start  
Minute 0=NO X

Enable Max Start  
Hour 0=NO X

Enable Max Int.  
Klixon 0=NO X

Max Starts  
per Hour XX

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :


Enable Max Start  
Hour 0=NO X

Enable Max Int.  
Klixon 0=NO X

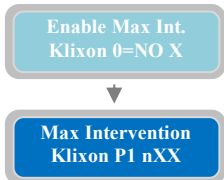
Enable Service  
Request 0=NO X

Enable Max Int.  
Klixon 0=NO X


Parametr „Enable Max Interventions Klixon” włącza lub wyłącza funkcję alarmowania o przekroczeniu maksymalnej liczby zdarzeń zabezpieczenia Klixon silnika pompy. Po włączeniu funkcji, gdy liczba zdarzeń zadziałania zabezpieczenia jest wyższa niż wartość zadaną w parametrze „Max Interwencja Klixon”, alarm zostanie aktywowany, a praca pompy zostanie wstrzymana. Działanie pompy zostanie wstrzymane do momentu skasowania alarmu.  
Zabezpieczenie Klixon to wyłącznik termiczny (dostępny tylko w niektórych typach pomp) umieszczony w silniku, aby zapobiec przegrzaniu uzwojeń silnika (zwykle spowodowanego nadmierną liczbą rozruchów w krótkim okresie lub z powodu wadliwego układu chłodzenia silnika). Zazwyczaj jest to wyłącznik bimetalowy, ze stykiem normalnie zamkniętym, który otwiera się w przypadku przegrzania. Ponowne zamknięcie styku (i powrót Klixon do stanu normalnego) następuje automatycznie po spadku temperatury, poniżej wartości określonej jako prawidłowa dla pracy silnika.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = NIE: nastawa „0” wyłącza funkcję alarmu dla maksymalnej liczby zadziałania Klixon  
1 = TAK: nastawa „1” włącza funkcję alarmu dla maksymalnej liczby zadziałania Klixon  
Nastawa fabryczna: 1 (włączona).

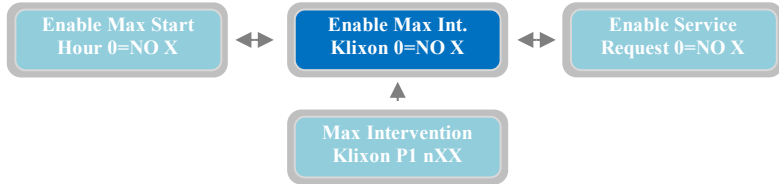
Aby wprowadzić nastawę dla maksymalnej liczby zadziałania zabezpieczenia Klixon silnika pompy konieczne jest przejście do parametru „Max Intervention Klixon P1”, poprzez naciśnięcie przycisku :






Parametr „Max Intervention Klixon P1” służy do zaprogramowania maksymalnej liczby zdarzeń zabezpieczenia Klixon, które może wystąpić dla danej pompy. Jeśli liczba zdarzeń zabezpieczenia Klixon jest wyższa niż wartość zadana w tym parametrze, praca pompy zostanie zatrzymana i zostanie aktywowany alarm (urządzenie sterujące XTREME sumuje wszystkie zdarzenia dla zabezpieczenia Klixon, niezależnie od częstotliwości uruchomień w czasie; alarm wystąpi nawet wtedy, gdy liczba zdarzeń zostanie osiągnięta w długim okresie czasu). Działanie pompy pozostanie wstrzymane do momentu zresetowania alarmu. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 10. Nastawa fabryczna: 1.


Aby kontynuować wprowadzanie parametrów pompy, należy powrócić do parametru „Enable Max Int. Klixon”, poprzez naciśnięcie przycisku  :

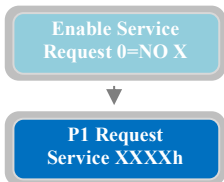


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr „Enable Service Request” pozwala na włączenie / wyłączenie alarmowania o konieczności przeprowadzenia czynności konserwacyjnych pompy. Jeżeli sumaryczny czas pracy pompy przekroczy wartość zaprogramowaną w parametrze „P1 Request Service”, zostanie aktywowany alarm informujący o konieczności przeprowadzenia konserwacji lub wymiany pompy. Praca pompy nie zostanie zatrzymana. Wyświetlony zostanie komunikat o wystąpieniu alarmu oraz aktywowane zostanie jedno lub więcej wyjść alarmowych (w zależności od konfiguracji parametrów grupy „Alarm settings”). Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. 0 = NIE: nastawa „0” wyłącza funkcję alarmowania o wymaganej konserwacji. 1 = TAK: nastawa „1” włącza funkcję alarmowania o wymaganej konserwacji.. Domyślne ustawienie fabryczne: 0 (wyłączona).

Aby wprowadzić nastawę dla maksymalnej liczby godzin pracy pompy, konieczne jest przejście do parametru „P1 Request Service”, poprzez naciśnięcie przycisku  :




Parametr „P1 Request Service” pozwala na określenie maksymalnej liczby godzin pracy pompy, po przekroczeniu której nastąpi aktywacja alarmu o konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych. Wyświetlony zostanie komunikat o wystąpieniu alarmu oraz aktywowane zostanie jedno lub więcej wyjść alarmowych (w zależności od konfiguracji parametrów grupy „Alarm settings”). Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 9999 godzin. Nastawa fabryczna: 1000 godz.


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, „Reset Service P1”, należy nacisnąć przycisk  :

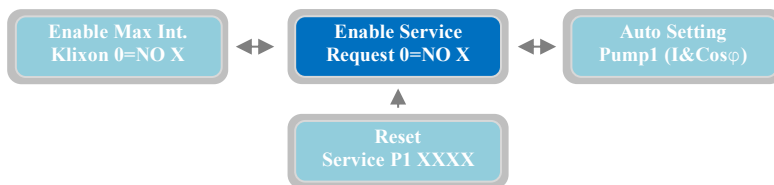



Za pomocą parametru „Reset Service P1” możliwe jest odczytanie ilości godzin pracy pompy, jaka pozostała do aktywacji alarmu o konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

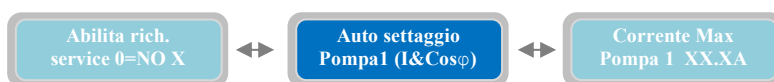
Naciśnij przycisk , aby zaktualizować informację o czasie pracy pozostałym do wystąpienia alarmu o konieczności przeprowadzenia konserwacji o wartość dotychczas przepracowanego czasu (wartość zostanie wyświetlona w formacie „h XXX”). Aktywacja alarmu nastąpi po osiągnięciu limitu czasu ustawionego w parametrze „P1 Request Service” + aktualna wartość czasu pracy, wyświetlana w parametrze roboczym. Jeśli nie jest dostępna opcja „Reset Service P1”, a limit czasu został zaprogramowany w parametrze „P1 Request Service”, alarm o konieczności przeprowadzenia konserwacji zostanie aktywowany z uwzględnieniem liczby dotychczas przepracowanych godzin.


Przykład: jeśli pompa przepracowała 200 godzin, a parametr „P1 Request Service” zaprogramowano na 1000 godzin i nie wykonano resetowania czasu pracy pompy P1, alarm zostanie aktywowany po osiągnięciu 1000 godzin pracy, co oznacza, że pozostało jeszcze 800 godzin pracy do czasu zadziałania alarmu ( $1000 - 200 = 800$  godzin). Jeśli reset czasu pracy pompy P1 został wykonany, alarm zostanie aktywowany po osiągnięciu przez pompę 1200 godzin pracy ( $200 + 1000 = 1200$ h). Aby obliczyć czas pozostały do uruchomienia alarmu, należy zweryfikować liczbę godzin wskazaną w parametrze „Reset Service P1” i odjąć liczbę godzin wyświetlaną w parametrze roboczym (w formacie „h XXX”).

Naciśnij przycisk , aby powrócić do parametru „Enable Service Request”:



Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :



Parametr „Auto Setting pump 1” realizuje funkcję automatycznej konfiguracji urządzenia sterującego pod kątem głównych parametrów elektrycznych pompy. Po naciśnięciu przycisku  pompa uruchomi się i będzie działać przez 10 sekund; w tym czasie urządzenie sterujące XTREME odczyta parametry elektryczne pompy (pobór prądu, wartość współczynnika Cosφ). Po upływie 10 sekund odczytane wartości zostaną automatycznie zapisane.


**OSTRZEŻENIE: automatyczna konfiguracja parametrów elektrycznych pompy jest wykonywana niezależnie od aktualnych warunków pracy instalacji (niezależnie od braku rozbiorów, braku zapotrzebowania na pracę, itp.).**

**Aby uniknąć uszkodzenia pompy oraz błędnego odczytu parametrów elektrycznych, przed rozpoczęciem automatycznej konfiguracji należy upewnić się, że warunki pracy pompy są jak najbardziej zbliżone do normalnych.**

Uwaga: w oparciu o pomiar poboru prądu i współczynnika cosφ, podczas automatycznej konfiguracji urządzenie sterujące XTREME automatycznie zaprogramuje następujące parametry:

- parametr „I Min” zostanie zaprogramowany jako 60% wartości zmierzonego poboru prądu.
- parametr „I max” zostanie zaprogramowany jako 120% wartości zmierzonego poboru prądu.
- parametr „Cosφ Min” zostanie zaprogramowany jako 80% wartości zmierzonego współczynnika Cosφ.


Jeśli automatyczna konfiguracja parametrów elektrycznych pompy nie jest pożądana, istnieje możliwość manualnego wprowadzenia odpowiednich wartości za pomocą następujących parametrów.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk :



Parametr „Max Current Pump 1” odpowiada za nastawę maksymalnej dopuszczalnej wartości poboru prądu (ograniczenie nadprądowe). Jeśli zmierzony pobór prądu przekroczy zadaną wartość (przez czas określony w parametrze „P1 Delay Alarm I<sub>max</sub>”) praca pompy zostanie zatrzymana, wyświetlony zostanie komunikat o wystąpieniu alarmu (maksymalny prąd) i zostanie aktywowane jedno lub więcej wyjść alarmowych (w zależności od konfiguracji parametrów grupy „Alarm settings”).


Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,1 do 99,9 A. Nastawa fabryczna: 0,00 A.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Min Current  
Pump 1 XX.XA**

W parametrze „Min pump current 1” można określić minimalny poziom wartości poboru prądu, jaki pompa może pobierać podczas pracy (ograniczenie podprądowe). Jeśli wartość pobieranego prądu jest niższa niż zaprogramowana wartość graniczna (przez okres czasu opóźnienia określony w parametrze „P1 Imin alarm delay”) praca pompy zostanie zatrzymana, na wyświetlaczu pojawi się alarm „Dry Run” i zostanie aktywowane jedno lub więcej wyjść alarmowych (w zależności od konfiguracji parametrów grupy „Alarm settings”). Po skorzystaniu z funkcji automatycznej konfiguracji parametrów elektrycznych pompy, należy sprawdzić poprawność zmierzonych i zaprogramowanych wartości. (Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji).  
Nastawa wartości „0,00” spowoduje dezaktywację funkcji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 00,1 a 99,9 A.  
Nastawa fabryczna: 00,0 A.


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




**Cosφ Min  
Pump 1 X.XX**

W parametrze „Cosφ Minimum pump 1” można określić minimalny poziom wartości współczynnika cosφ, jaki pompa może osiągnąć podczas pracy (obniżenie wartości współczynnika Cosφ oznacza, że pompa nie zasysa prawidłowo medium i pracuje w stanie suchobiegu). Jeśli wartość współczynnika cosφ jest niższa niż zaprogramowana wartość graniczna (przez okres czasu opóźnienia określony w parametrze „ P1 Cosφ alarm delay”) praca pompy zostanie zatrzymana, na wyświetlaczu pojawi się alarm „Dry Run” i zostanie aktywowane jedno lub więcej wyjść alarmowych (w zależności od konfiguracji parametrów grupy „Alarm settings”). Po skorzystaniu z funkcji automatycznej konfiguracji parametrów elektrycznych pompy należy sprawdzić poprawność zmierzonych i zaprogramowanych wartości. Nastawa wartości „0,00” spowoduje dezaktywację funkcji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 0,20 do 0,99.  
Nastawa fabryczna: 0,20.

Konfiguracja parametrów dla grupy „Settings Pump” została zakończona i możliwe jest przejście do kolejnej z grup.

Aby powrócić do menu poziomego „Settings Pump” należy nacisnąć przycisk  .

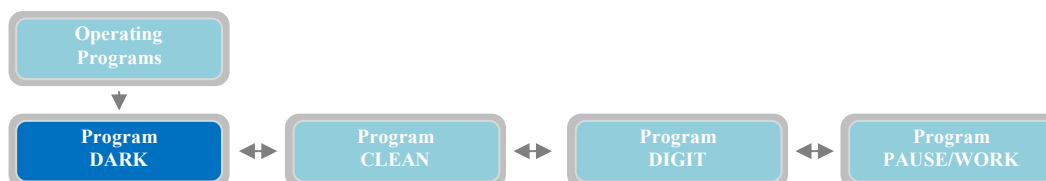


Aby przejść do kolejnej grupy menu poziomego „operating programs”, należy nacisnąć przycisk  :

## 12. Tryby pracy





Aby przejść do listy parametrów pionowych, należy nacisnąć przycisk  :



W tej sekcji ustawień urządzenia sterującego można dokonać wyboru trybu pracy dla systemu. Dostępne są cztery tryby pracy:

- Tryb DARK (woda brudna)
- Tryb CLEAN (woda czysta)
- Tryb DIGIT (cyfrowy)
- Tryb PAUSE / WORK (praca / postój)

Pierwszym dostępnym trybem pracy jest tryb DARK (w celu wyboru innego z dostępnych trybów pracy, należy nacisnąć przycisk  lub  aby przejść do wybranej pozycji poziomego menu trybów pracy).

Program  
DARK

W menu „Program DARK” można aktywować lub dezaktywować tryb pracy „DARK” (tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich podłączonych pomp). Tryb pracy DARK jest szczególnie zalecany dla systemów przetłaczania ścieków (tryb ten może być również stosowany dla systemów wody czystej). Tryb pracy DARK może być stosowany w systemach ze sterowaniem za pośrednictwem wyłączników pływakowych, jak również innych rodzajów wyłączników wykorzystujących styk bezpotencjałowy. Główną cechą trybu DARK jest sterowanie uruchamianiem pomp za pośrednictwem wyłącznika pływakowego odpowiadającego za sygnał załączenia do pracy, po rozłączeniu którego praca pomp będzie nadal kontynuowana. Wstrzymanie pracy pomp realizowane jest poprzez inny wyłącznik pływakowy, odpowiedzialny za sygnał zatrzymania.

Program  
CLEAN

W menu „Program CLEAN” można aktywować lub dezaktywować tryb pracy „CLEAN” (tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich podłączonych pomp). Tryb pracy CLEAN zalecany jest dla systemów przetłaczania wody czystej (tryb ten może być również stosowany dla systemów przetłaczania wody brudnej i ścieków). Tryb pracy CLEAN może być stosowany w systemach wykorzystujących wyłączniki ciśnieniowe lub pływakowe, jak również inne rodzaje wyłączników sterujących poziomem. W trybie CLEAN za uruchamianie i zatrzymywanie pracy pomp odpowiada jeden wyłącznik pływakowy; możliwe jest podłączenie dodatkowego wyłącznika pływakowego (poziomu minimalnego) jako dodatkowego zabezpieczenia przed pracą na sucho.

Program  
DIGIT

W menu „Program DIGIT” można aktywować lub dezaktywować tryb pracy „DIGIT” (tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich podłączonych pomp). Tryb DIGIT umożliwia sterowanie uruchamianiem i zatrzymywaniem pracy pomp za pośrednictwem sygnału 4-20mA pochodzącego z urządzenia pomiarowego (np. piezorezystancyjnego czujnika poziomu, przetwornik ciśnienia, itp.). Załączanie i wyłączanie pomp realizowane jest w oparciu o wartości poziomów lub ciśnienia zaprogramowane przez Użytkownika.

Program  
PAUSE/WORK

W menu „Program PAUSE / WORK” można aktywować lub dezaktywować tryb pracy „PAUSE / WORK”. Tryb pracy PAUSE / WORK umożliwia zarządzanie pracą pomp jedynie za pośrednictwem dwóch interwałów czasowych, niezależnych od wejść sygnałowych, określonych jako pauza (czas przestoju) i praca (czas pracy pompy), programowanych w minutach. Tryb PAUSE / WORK jest szczególnie polecany dla systemów, w których pompy umieszczone są w różnych zbiornikach i/lub które pracują w ustalonych odstępach czasu.


**UWAGA: niezależnie od wybranego trybu pracy istnieje możliwość podłączenia urządzenia pomiarowego z sygnałem 4-20mA, w celu monitorowania poziomu lub ciśnienia oraz realizowania funkcji alarmowania o osiągnięciu minimalnego/maksymalnego poziomu lub ciśnienia. Ponadto, w przypadku trybu pracy DIGIT, możliwe jest zaprogramowanie rzeczywistych wartości poziomów lub ciśnienia w celu sterowania pracą pomp.**

Aby przejść do programowania parametrów pracy trybu DARK, należy nacisnąć przycisk :

Program  
DARK


Operating mode  
Empty/Fill X

Parametr „Operating mode Empty/Fill” pozwala na wybór rodzaju pracy dla trybu „DARK” pomiędzy „EMPTY (opróżnianiem)” a „FILL (napełnianiem)”. W przypadku pracy w trybie „opróżniania” wyłączniki pływakowe start / stop sterujące pracą pompy znajdują się wewnątrz zbiornika, w którym pompa jest zainstalowana. W przypadku trybu „napełniania” wyłączniki pływakowe znajdują się w zbiorniku, który jest napełniany. Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = EMPTY (opróżnianie)  
1 = FILL (napełnianie)  
Nastawa fabryczna: 0 (EMPTY / opróżnianie).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr „Enable DARK” pozwala na włączenie / wyłączenie tryb pracy DARK. Po włączeniu, tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich zainstalowanych pomp.

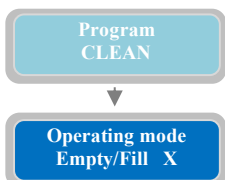
Aby włączyć tryb pracy DARK, należy nacisnąć przycisk  w celu zapisania ustawień. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat „save” potwierdzający, że ustawienia zostały zapisane. Na głównym ekranie pojawi się napis „DRK” wskazujący wybrany tryb pracy urządzenia sterującego.

Programowanie parametrów dla trybu pracy DARK zostało zakończone.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących podłączeń oraz zastosowania trybu pracy DARK należy zapoznać się z rozdziałem "PRZYKŁADY INSTALACJI".

Podobnie jak w poprzednim przypadku, można wybrać i zaprogramować parametry dla trybu pracy „CLEAN”.

W celu kontynuowania i wprowadzenia nastaw dla "Program CLEAN" należy nacisnąć przycisk  :




Parametr „Operating mode Empty/Fill” pozwala na wybór rodzaju pracy dla trybu „CLEAN” pomiędzy „EMPTY (opróżnianiem)” a „FILL (napełnianiem)”. W przypadku pracy w trybie „opróżniania” wyłączniki pływakowe start / stop sterujące pracą pompy znajdują się wewnątrz zbiornika, w którym pompa jest zainstalowana. W przypadku trybu „napełniania” wyłączniki pływakowe znajdują się w zbiorniku, który jest napełniany.

Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

0 = EMPTY (opróżnianie)


1 = FILL (napełnianie)

Nastawa fabryczna: 0 (EMPTY / opróżnianie).

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



Parametr „Enable CLEAN” pozwala na włączenie / wyłączenie tryb pracy CLEAN. Po włączeniu, tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich zainstalowanych pomp.


Aby włączyć tryb pracy CLEAN, należy nacisnąć przycisk  w celu zapisania ustawień. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat „save” potwierdzający, że ustawienia zostały zapisane. Na głównym ekranie pojawi się napis „CLN” wskazujący wybrany tryb pracy urządzenia sterującego.

Nastawa fabryczna: tryb CLEAN aktywny (CLEAN enable)

Programowanie parametrów dla trybu pracy CLEAN zostało zakończone.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących podłączeń oraz zastosowania trybu pracy CLEAN należy zapoznać się z rozdziałem "PRZYKŁADY INSTALACJI".

Podobnie jak w poprzednim przypadku, można wybrać i zaprogramować parametry dla trybu pracy „DIGIT”.

W celu kontynuowania i wprowadzenia nastaw dla "Program DIGIT" należy nacisnąć przycisk  :

Program  
DIGIT

Operating mode  
Empty/Fill X

Parametr „Operating mode Empty/Fill” pozwala na wybór rodzaju pracy dla trybu „DIGIT” pomiędzy „EMPTY (opróżnianiem)” a „FILL (napełnianiem)”. W przypadku pracy w trybie „opróżniania” urządzenie pomiarowe z sygnałem 4-20mA sterujące pracą pompy znajduje się wewnątrz zbiornika, w którym pompa jest zainstalowana. W przypadku trybu „napełniania” urządzenie pomiarowe znajduje się w zbiorniku, który jest napełniany.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = EMPTY (opróżnianie)  
1 = FILL (napełnianie)  
Nastawa fabryczna: 0 (EMPTY / opróżnianie).


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

Operating mode  
Empty/Fill X

Enable  
DIGIT

Enable  
DIGIT

Parametr „Enable DIGIT” pozwala na włączenie / wyłączenie tryb pracy DIGIT. Po włączeniu, tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich zainstalowanych pomp.

Aby włączyć tryb pracy DIGIT, należy nacisnąć przycisk  w celu zapisania ustawień. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat „save” potwierdzający, że ustawienia zostały zapisane. Na głównym ekranie pojawi się napis „DIG” wskazujący wybrany tryb pracy urządzenia sterującego.

**UWAGA: ustawienia poziomu / ciśnienia alarmowego oraz sterowania pracą pomp w trybie pracy DIGIT znajdują się w grupie parametrów „Enable4-20 mA” w menu „General Settings”. Wprowadzone ustawienia poziomu / ciśnienia muszą być zgodne z wybraną logiką trybu pracy (opróżnianie lub napełnianie).**

Programowanie parametrów dla trybu pracy DIGIT zostało zakończone.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących połączeń oraz zastosowania trybu pracy DIGIT należy zapoznać się z rozdziałem "PRZYKŁADY INSTALACJI".

Podobnie jak w poprzednim przypadku, można wybrać i zaprogramować parametry dla trybu pracy „PAUSE/WORK”.

W celu kontynuowania i wprowadzenia nastaw dla „Program PAUSE/WORK” należy nacisnąć przycisk  :

Program  
PAUSE/WORK

Starting cycle  
Pause/Work X

Parametr „Starting cycle Pause/Work” pozwala wybrać, czy tryb pracy „PAUSE/WORK” rozpocznie cykl pracy od czasu pauzy (przeestoju) lub czasu pracy.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = PAUZA  
1 = PRACA  
Nastawa fabryczna: 0.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

Starting cycle  
Pause/Work X

Pause Time  
P1 XXXmin

Pause Time  
P1 XXXmin

Parametr „Pause ime P1” pozwala określić czas trwania okresu przeestoju dla pompy P1.  
Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut.  
Nastawa fabryczna: 200.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :

Pause Time  
P1 XXXmin

Work Time  
P1 XXXmin


Work Time  
P1 XXXmin

Parametr "Work Time P1" pozwala określić czas trwania okresu pracy dla pompy P1. Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji. Zakres wartości zawiera się w przedziale od 1 do 999 minut. Nastawa fabryczna: 100.


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




Enable  
PAUSE/WORK

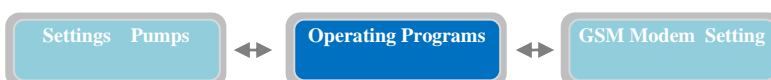
Parametr „Enable PAUSE / WORK” pozwala na włączenie / wyłączenie trybu pracy PAUSE/WORK. Po włączeniu, tryb pracy będzie obowiązywał dla wszystkich zainstalowanych pomp. Aby włączyć tryb pracy PAUSE / WORK lub ponownie uruchomić jego cykl, należy nacisnąć przycisk  w celu zapisania ustawień. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat „save” potwierdzający, że ustawienia zostały zapisane. Na głównym ekranie pojawi się napis „P/W” wskazujący wybrany tryb pracy urządzenia sterującego.

**UWAGA:** a) Naciśnięcie przycisku  spowoduje uruchomienie zegara dla aktualnego cyklu, a naciśnięcie przycisku  zatrzymuje odmierzanie czasu

- b) Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku  przez 2 sekundy resetuje zegar dla bieżącego cyklu
- c) Jeśli zostanie zmieniona logika działania lub zostanie naciśnięty przycisk Enter w parametrze „Enable PAUSE/WORK”, zresetowane zostaną wszystkie zegary oraz kolejność cykli
- d) Jeśli zostanie zmienione ustawienie czasu dla cyklu pauzy lub pracy pompy, zostanie zresetowany zegar uruchamiający pompę w aktualnym cyklu
- e) Za każdym razem, gdy zostanie wyłączone zasilanie urządzenia sterującego, restartowany jest zegar aktualnego cyklu.

Konfiguracja parametrów dla grupy "Operation Programs" została zakończona i możliwe jest przejście do kolejnej grupy.

Aby powrócić do menu poziomego "Operation Programs", należy nacisnąć przycisk .



Aby przejść do kolejnej grupy menu poziomego "GSM Modem Setting", należy nacisnąć przycisk  :

## 13. Ustawienia modemu GSM



Aby przejść do listy parametrów pionowych, należy nacisnąć przycisk  :



GSM Modem Setting


Station Name  
XXXXXXXXXX

Za pomocą parametru pionowego „Station Name” istnieje możliwość nadania indywidualnej nazwy urządzenia sterującego lub instalacji. Nazwa pojawi się w odpowiedzi SMS za każdym razem, gdy zostanie przeprowadzony test funkcjonowania połączenia GSM (patrz: następne parametry). Nazwa domyślna: „Test gsm ok”

**UWAGA:** Przed rozpoczęciem konfiguracji parametrów modemu GSM odczekaj około 1 minuty po włączeniu zasilania urządzenia sterującego, aby została zakończona procedura uruchamiania. Do przeprowadzenia konfiguracji niezbędna jest karta SIM.



Naciskając przyciski  oraz  można wybierać cyfry, małe lub wielkie litery.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Enable Modem  
YES/NO X**

Parametr „Enable Modem” pozwala na włączenie lub wyłączenie modemu GSM.


Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

0 = MODEM WYŁĄCZONY

1 = MODEM WŁĄCZONY

Nastawa fabryczna: 0 (Wyłączony).


Po włączeniu modemu na wyświetlaczu, w prawym górnym rogu, pojawi się napis „GSM” informujący, że modem został zainstalowany i włączony. W przypadku, gdy funkcja modemu została włączona, ale modem nie został fizycznie zainstalowany, na wyświetlaczu nie pojawi się napis „GSM”.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Phone nr.1  
+XXXXXXXXXX**


Za pomocą parametru „Phone nr.1” można wprowadzić pierwszy numer telefonu (łącznie mogą zostać zaprogramowane 3 numery), na który będą wysyłane wiadomości SMS o statusie i alarmach. Za pomocą tego numeru telefonu będzie również możliwe zdalne sterowanie różnymi ustawieniami parametrów. Numer należy wprowadzić z prefiksem międzynarodowym (na przykład +48...) bez odstępu pomiędzy znakami. Uwaga: wprowadzone numery telefonów nie mają priorytetu; są od siebie niezależne. Nastawa fabryczna: +0000000000.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Phone nr.2  
+XXXXXXXXXX**


Za pomocą parametru „Phone nr.2” można wprowadzić drugi numer telefonu (łącznie mogą zostać zaprogramowane 3 numery), na który będą wysyłane wiadomości SMS o statusie i alarmach. Za pomocą tego numeru będzie również możliwe zdalne sterowanie różnymi ustawieniami parametrów. Numer należy wprowadzić z prefiksem międzynarodowym (na przykład +48...) bez odstępu pomiędzy znakami. Nastawa fabryczna: +0000000000.

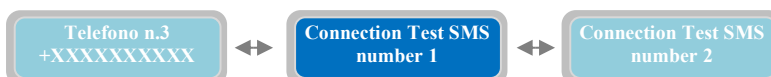
Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Phone nr.3  
+XXXXXXXXXX**

Za pomocą parametru „Phone nr.3” można wprowadzić trzeci numer telefonu (łącznie mogą zostać zaprogramowane 3 numery), na który będą wysyłane wiadomości SMS o statusie i alarmach. Za pomocą tego numeru będzie również możliwe zdalne sterowanie różnymi ustawieniami parametrów. Numer należy wprowadzić z prefiksem międzynarodowym (na przykład +48...) bez odstępu pomiędzy znakami. Nastawa fabryczna: +0000000000.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :





**UWAGA: Aby moduł GSM działał poprawnie, nie należy pozostawiać niewypełnionego parametru programowania numerów telefonów użytkowników. Gdy kolejny numer nie jest wymagany, należy pozostawić wpisany prefiks międzynarodowy (np. +39).  
Jeśli zostanie wprowadzony nieprawidłowy numer telefonu, procedura wysyłania wiadomości SMS zostanie przerwana również dla kolejnych przypisanych numerów. Należy wprowadzić poprawny numer telefonu, a następnie wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie.**

**Connection Test SMS number 1**

Parametr "Connection Test SMS number 1" pozwala na przetestowanie poprawności komunikacji modemu z zaprogramowanym w parametrze "Phone nr.1" numerem telefonu.

Aby przeprowadzić test należy nacisnąć przycisk  który spowoduje natychmiastowe wysłanie wiadomości SMS, o treści zaprogramowanej w parametrze "Station Name"

**UWAGA: po każdym włączeniu lub wyłączeniu modemu GSM (zmiana parametru „Enable Modem”) konieczne jest opuszczenie trybu programowania i ponowne wejście, przed przystąpieniem do testowania funkcjonowania połączenia.**


Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Connection Test SMS number 2**

Parametr "Connection Test SMS number 2" pozwala na przetestowanie poprawności komunikacji modemu z zaprogramowanym w parametrze "Phone nr.2" numerem telefonu.

Aby przeprowadzić test należy nacisnąć przycisk  który spowoduje natychmiastowe wysłanie wiadomości SMS, o treści zaprogramowanej w parametrze "Station Name"

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Connection Test SMS number 3**

Parametr "Connection Test SMS number 3" pozwala na przetestowanie poprawności komunikacji modemu z zaprogramowanym w parametrze "Phone nr.3" numerem telefonu.


Aby przeprowadzić test należy nacisnąć przycisk  który spowoduje natychmiastowe wysłanie wiadomości SMS, o treści zaprogramowanej w parametrze "Station Name"

**UWAGA: modem GSM posiada wbudowaną diodę LED umożliwiającą weryfikację obecności sieci GSM (patrz rozdział „GSM” na stronie 40).**

Konfiguracja parametrów dla grupy "GSM Modem Setting" została zakończona i możliwe jest przejście do kolejnej grupy.


Aby powrócić do menu poziomego "GSM Modem Setting", należy nacisnąć przycisk .

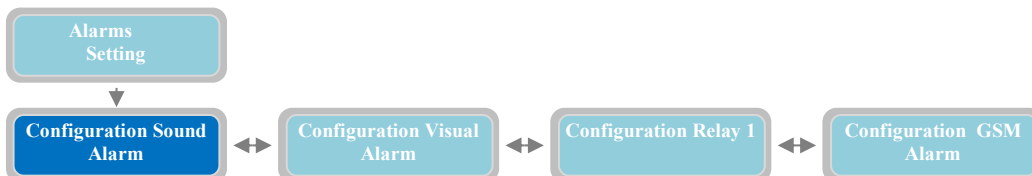


Aby przejść do kolejnej grupy menu poziomego "Alarms Settings", należy nacisnąć przycisk  :

## 14. Ustawienia alarmów





Aby przejść do listy parametrów pionowych, należy nacisnąć przycisk  :



W tej sekcji ustawień urządzenia sterującego można dokonać wyboru trybu pracy dla sygnalizacji o wystąpieniu alarmów spośród dostępnych opcji:

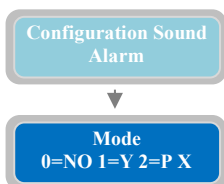
- Alarm dźwiękowy (Sound Alarm)
- Alarm świetlny (Visual Alarm)
- Wyjście przekaźnikowe (Relay 1)
- Komunikat GSM (GSM Alarm)

Pierwszym z konfigurowanych wyjść alarmowych jest wyjście sygnalizacji akustycznej. Aby wybrać inny rodzaj wyjścia, należy wybrać żadaną opcję z menu poziomego naciskając przyciski  lub .

**Configuration Sound Alarm**

Parametr pionowy "Configuration Sound Alarm" odpowiada za konfigurację parametrów wyjścia dla sygnalizatora dźwiękowego (wyjście aktywne, 12Vcc, obciążalność max. 30mA), ze złączem faston (patrz strona 40). Wyjście to zostało przystosowane do podłączenia sygnalizatora akustycznego, jednak może zostać ono wykorzystane do podłączenia dowolnego rodzaju sygnalizatora o zgodnej charakterystyce elektrycznej (12Vcc, max. 30mA )

Należy nacisnąć przycisk  aby przejść do konfiguracji parametrów sygnalizacji dźwiękowej:



Parametr "Mode" pozwala wybrać tryb pracy sygnalizacji akustycznej.

Znak "X" wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

0=NO (wyłączona)

1=YES (włączona) w przypadku wystąpienia alarmu (spośród wybranych w kolejnym parametrze) wyjście zostanie aktywowane, a podłączone do niego urządzenie rozpocznie sygnalizowanie w sposób ciągły.

Po ustąpieniu alarmu wyjście zostanie dezaktywowane, a sygnalizacja przerwana.

2=PULSED (pulsacyjna): w przypadku wystąpienia alarmu (spośród wybranych w kolejnym parametrze) wyjście zostanie aktywowane z modulacją impulsową, a podłączone do niego urządzenie rozpocznie sygnalizowanie sygnałem przerywanym.

Po ustąpieniu alarmu wyjście zostanie dezaktywowane, a sygnalizacja przerwana.

Nastawa fabryczna: 1

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :



**Configuration  
XXXXXXXXXXXX**

Parametr "Configuration" pozwala na określenie, które z dostępnych alarmów będą aktywowały wyjście sygnalizacji dźwiękowej (w trybie ustawionym w poprzednim parametrze). Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.

Nastawa fabryczna: 100111111100110.

Możliwe jest aktywowanie wyjścia sygnalizacji dźwiękowej (a także pozostałych wyjść alarmowych, opisanych w dalszej części) dla 15 rodzajów alarmu. W zależności od wymagań, można aktywować jeden lub więcej alarmów. Aby aktywować sygnalizację dźwiękową alarmu, należy zmienić wartość z 0 na 1, zgodnie z poniższą tabelą:

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

**UWAGA: alarmy zaznaczone szarym kolorem są automatycznie przesyłane jedynie wtedy, gdy zainstalowano modem GSM, bez potrzeby dodatkowego konfigurowania. Nie ma możliwości wyłączenia tej funkcji.**


Przykład: wprowadzenie sekwencji "100110000000000" aktywuje sygnalizację dźwiękową dla następujących alarmów: V Min, V Max, Min Level oraz Max Level.

Urządzenie sterujące XTREME<sup>1</sup> wyświetla informację o wystąpieniu każdego alarmu na wyświetlaczu, jednak aktywacja wyjść alarmowych możliwa jest jedynie po przeprowadzeniu poprawnej konfiguracji.

**N.B.: Alarmy "I Min, cos φ Min", "I max", "Service Request", "Max Starts per Minute/Hour", "Intervention Klixon", "Water in Oil Chamber" oraz "Max Continuous Operation", MUSZĄ ZOSTAĆ POWIĄZANE Z PRZYNAJMNIEJ JEDNĄ POMPĄ ORAZ MUSI ZOSTAĆ AKTYWOWANY PRZYNAJMNIEJ JEDEŃ Z ALARMÓW POMPY ("ALARMS PUMP"), ABY DZIAŁAŁY POPRAWNIE.**

Aby powrócić do menu poziomego, należy nacisnąć przycisk . Zostanie ponownie wyświetlona pozycja "Configuration Sound Alarm":



Aby przejść do konfiguracji kolejnego wyjścia alarmowego, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr pionowy "Configuration Visual Alarm" odpowiada za konfigurację parametrów wyjścia dla sygnalizatora świetlnego modemu GSM (wyjście aktywne, 12Vcc, obciążalność max. 30mA; wymaga wcześniejszego zainstalowania modemu GSM), ze złączem faston (patrz strona 41). Wyjście to zostało przystosowane do podłączenia sygnalizatora świetlnego, jednak może ono zostać wykorzystane do podłączenia dowolnego rodzaju sygnalizatora o zgodnej charakterystyce elektrycznej (12Vcc, max. 30mA).  
Nastawa fabryczna: 100111111100110

**UWAGA: przy konfiguracji alarmów świetlnych należy korzystać z tabeli zamieszczonej w sekcji dotyczącej alarmów dźwiękowych.**

Aby powrócić do menu poziomego, należy nacisnąć przycisk . Zostanie ponownie wyświetlona pozycja "Configuration Visual Alarm":



Aby przejść do konfiguracji kolejnego wyjścia alarmowego, należy nacisnąć przycisk :




**Configuration Relay 1**

Parametr „Configuration Relay 1” odpowiada za konfigurację trybu pracy wyjścia alarmowego Q1 na płycie głównej. Jest to wyjście przekaźnikowe, ze stykiem przerzutnym (bezpotencjałowym), z zaciskami śrubowymi (patrz strona 40). Obciążalność styków: 5A przy 250 V prądu przemiennego (AC). Wyjście posiada następujące zaciski:  
-COM: baza  
-NC : styk normalnie zamknięty  
-NO (NA): Styk normalnie otwarty  
Wyjście może zostać wykorzystane do komunikacji z innym urządzeniem wykorzystującym styk bepotencjałowy lub do sterowania innym urządzeniem podłączonym do własnego źródła zasilania za pomocą wyjścia przekaźnikowego.

**UWAGA: przy konfiguracji wyjścia przekaźnikowego należy korzystać z tabeli zamieszczonej w sekcji dotyczącej alarmów dźwiękowych.**

Aby powrócić do menu poziomego, należy nacisnąć przycisk . Zostanie ponownie wyświetlona pozycja "Configuration Relay 1":




Aby przejść do konfiguracji kolejnego wyjścia alarmowego, należy nacisnąć przycisk :




**Configuration GSM Alarm**

Parametr "Configuration GSM Alarm" umożliwia zdefiniowanie, które z alarmów będą przesyłane na numery telefonów wprowadzone w parametrze "Setting GSM Modem".

Należy nacisnąć przycisk , aby przejść do konfiguracji alarmów GSM:

**Configuration GSM Alarm**  
↓  
**Mode 1=Tel1 2=Tel2 X**

Parametr „Mode” umożliwia konfigurację parametrów przesyłania alarmów w postaci wiadomości SMS za pośrednictwem sieci GSM. Modemy GSM instalowane w urządzeniach sterujących XTREME mogą zarządzać maksymalnie 3 numerami telefonów. W tym parametrze możliwe jest zdefiniowanie, na które z zapisanych numerów będą przesyłane informacje o wystąpieniu alarmów: Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
0 = WYŁĄCZONE (wiadomości SMS nie będą wysyłane)  
1 = Wyślij SMS tylko na „Phone nr.1”  
2 = Wyślij SMS tylko na „Phone nr.2”  
3 = Wyślij SMS na „ Phone nr.1” i „ Phone nr.2”  
4 = Wyślij SMS tylko na „ Phone n nr 3”  
5 = Wyślij SMS na „Phone nr.1” i „Phone nr.3”  
6 = Wyślij SMS na „Phone nr 2” i „Phone nr.3”  
7 = Wyślij SMS na „Phone nr.1”, „Phone nr 2” i „Phone nr.3”.  
Nastawa fabryczna: 0.

Aby przejść do kolejnego parametru poziomego, należy nacisnąć przycisk  :




Parametr "Configuration" pozwala na określenie, które z dostępnych alarmów będą przesyłane w postaci wiadomości SMS (w trybie ustawionym w poprzednim parametrze). Znak „X” wskazuje cyfrę parametru do modyfikacji.  
Nastawa fabryczna: 0000000000000000.

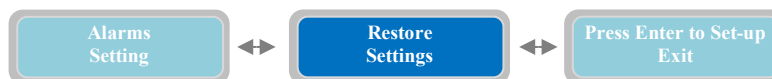
**UWAGA: przy konfiguracji komunikacji GSM należy korzystać z tabeli zamieszczonej w sekcji dotyczącej alarmów dźwiękowych.**

Aby powrócić do menu poziomego, należy nacisnąć przycisk . Zostanie ponownie wyświetlona pozycja "Alarms Setting"

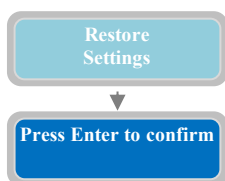


Należy wcisnąć ponownie przycisk , aby przejść do kolejnej pozycji menu poziomego "Restore Settings"

## 15. Przywracanie ustawień



Aby przejść do listy parametrów pionowych, należy nacisnąć przycisk  :



Za pomocą funkcji "Enter to confirm" można przywrócić wszystkie ustawienia parametrów urządzenia do domyślnych nastaw fabrycznych.

W tym celu należy wcisnąć przycisk , który spowoduje zresetowanie wszystkich wprowadzonych ustawień. Opcja ta jest użyteczna w przypadku, gdy konieczna jest zmiana większości ustawień urządzenia sterującego.

## 16. Lista alarmów

ALARM		PRZYCZYNA	ZALECENIE
<b>Max Continuous Working Pump X</b>	R	Wskazana pompa osiągnęła limit czasu pracy ciągłej, ustawiony w parametrze "Max Continuous Working" (str. 24)	Sprawdzić poprawność funkcjonowania instalacji oraz wejść sygnałów sterujących
<b>Max Starts per Minute Pump X</b>	R	Wskazana pompa osiągnęła limit załączeń na minutę, ustawiony w parametrze "Max Starts per Minute" (str. 24)	Sprawdzić poprawność funkcjonowania instalacji oraz wejść sygnałów sterujących
<b>Max Starts per Hour Pump X</b>	R	Wskazana pompa osiągnęła limit załączeń na godzinę, ustawiony w parametrze "Max Starts per Hour" (str. 24)	Sprawdzić poprawność funkcjonowania instalacji oraz wejść sygnałów sterujących
<b>Water in the Oil Chamber Pump X</b>	R	Czujnik umieszczony w pompie wykrył obecność wody w komorze olejowej	Skontrolować stan pompy
<b>Operation Klixon Pump X</b>	R	Otwarty styk zabezpieczenia termicznego (Klixon) wskazanej pompy	Skontrolować stan oraz poprawność pracy pompy lub (jeśli nieużywane) zamontować zworę w zaciskach wejścia sygnału zabezpieczenia termicznego
<b>Dry Running Pump X</b>	R	Pobór prądu wskazanej pompy osiągnął wartość niższą niż określona w parametrze "Min Current PX" (str. 28) w czasie dłuższym niż określony w parametrze "PX Alarm Delay Imin" (str. 23) lub wartość współczynnika cosφ niższą niż określona w parametrze "Cosφ Min PX" (str. 28), w czasie dłuższym niż ustawiony w parametrze "PX Alarm Delay cosφ" (str. 23)	Sprawdzić poziom medium lub ponownie przeprowadzić automatyczną konfigurację parametrów pompy
<b>Overcurrent Pump X</b>	R	Pobór prądu wskazanej pompy osiągnął wartość wyższą niż określona w parametrze "Max Current PX" (str. 27) w czasie dłuższym niż określony w parametrze "PX Alarm Delay Imax" (str. 23)	Skontrolować stan oraz poprawność pracy pompy i ponownie przeprowadzić automatyczną konfigurację parametrów pompy
<b>Power Failure Alarm</b>	A	Alarm o niewłaściwym zasilaniu jest wysyłany tylko za pośrednictwem modemu GSM	Sprawdzić stan oraz podłączenie przewodów zasilających
<b>Abnormal Frequency (Hz)</b>	A	Częstotliwość napięcia zasilania przekroczyła wartość zadaną w parametrze "Max Difference Freq" (str. 17) w czasie dłuższym niż określony w parametrze "Delay Alarm Freq." (str. 17)	Sprawdzić częstotliwość napięcia zasilającego
<b>Wrong Phase Sequence Alarm</b>	R	Niewłaściwa kolejność faz napięcia zasilającego (dotyczy tylko XTREME-T)	Sprawdzić podłączenie przewodów zasilających lub zamienić kolejność dwóch faz
<b>Phase Loss Alarm</b>	R	Brak jednej z faz napięcia zasilającego (dotyczy tylko XTREME-T)	Sprawdzić stan oraz podłączenie przewodów zasilających
<b>Maximum Voltage Vmax Alarm</b>	R	Wartość napięcia zasilania przekroczyła wartość zadaną w parametrze "Setting Alarm Vmax" (st. 16) w czasie dłuższym niż określony w parametrze "Delay Alarm Voltage" (str. 16)	Sprawdzić wartość napięcia zasilającego
<b>Minimum Voltage Vmin Alarm</b>	R	Wartość napięcia zasilania jest niższa niż zadaną w parametrze "Setting Alarm Vmin" (st. 16) w czasie dłuższym niż określony w parametrze "Delay Alarm Voltage" (str. 16)	Sprawdzić wartość napięcia zasilającego
<b>Max Lev-Press Alarm</b>	A	Styk wejścia sygnalizacji o wysokim poziomie/ciśnieniu został zamknięty	Skontrolować aktualne warunki pracy instalacji oraz poprawność montażu/pracy czujników
<b>Min Lev-Press Alarm</b>	A	Styk wejścia sygnalizacji o niskim poziomie/ciśnieniu został otwarty	Skontrolować aktualne warunki pracy instalacji oraz poprawność montażu/pracy czujników
<b>4÷20mA Sensor Disconnected</b>	R	Czujnik nie został podłączony	Sprawdzić działanie czujnika oraz polaryzację przewodu przyłączeniowego
<b>Anomaly to the 4÷20mA Sensor</b>	R	Wartość zmierzona przez czujnik nie zmienia się	Sprawdzić działanie czujnika oraz polaryzację przewodu przyłączeniowego
<b>Pump X Disconnected</b>	R	Wskazana pompa nie pobiera prądu pomimo zapotrzebowania na pracę	Sprawdzić stan oraz poprawność podłączenia przewodów zasilających pompę
<b>Service Request Pump X</b>	R	Wskazana pompa osiągnęła limit łącznego czasu pracy określony w parametrze „PX Request Service” (str. 26)	Przeprowadzić konserwację pompy

X = wartość zmienna, odpowiadająca numerowi pompy.

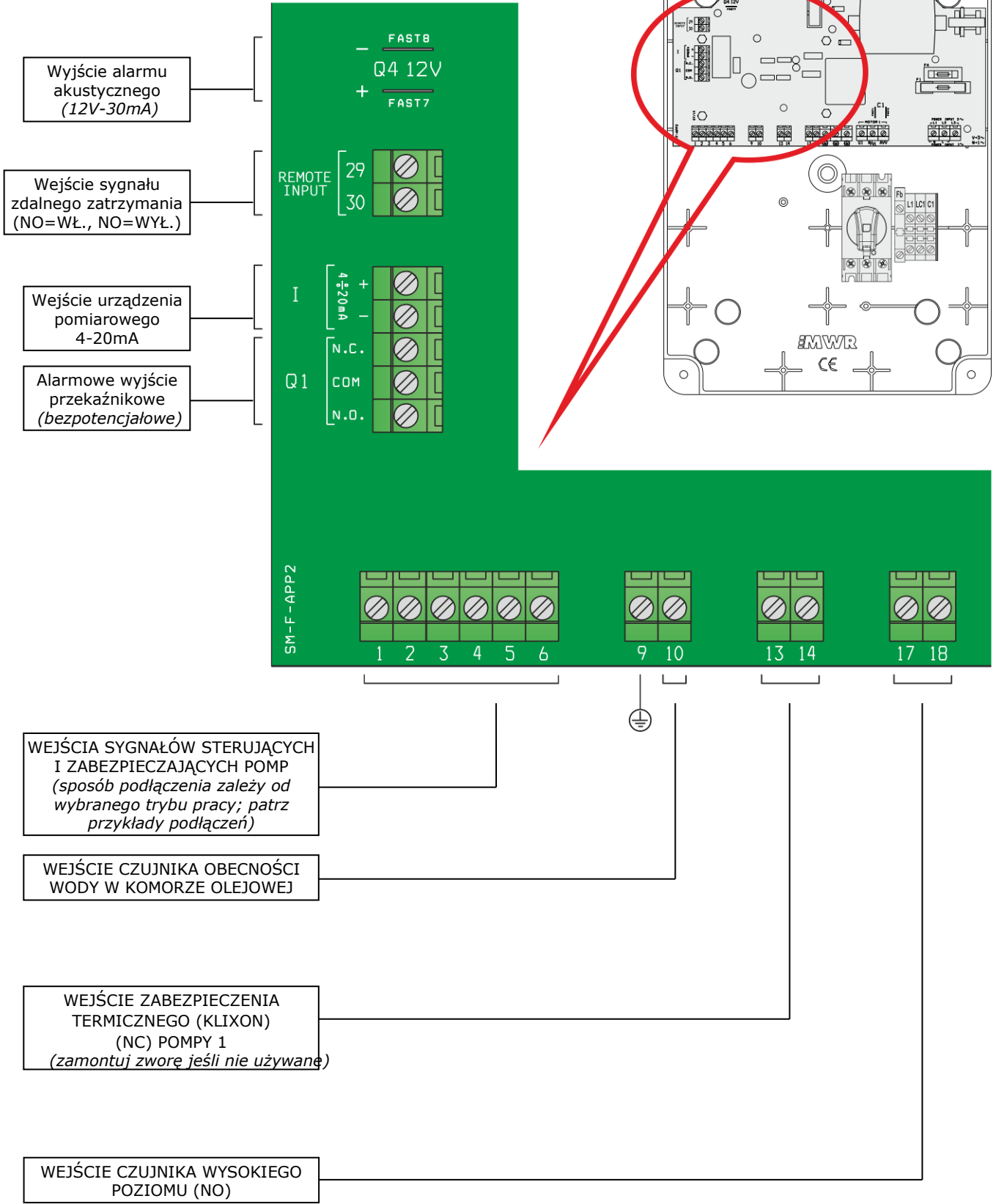
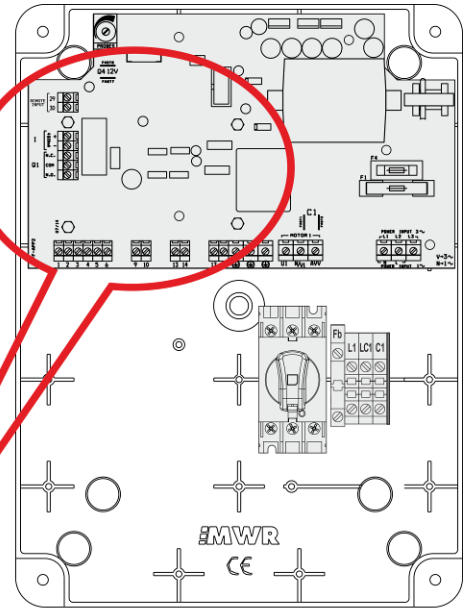
R = TRWAŁY (wymaga manualnego potwierdzenia/zresetowania nawet, jeśli alarm już nie występuje)

A = AUTOMATYCZNIE RESETOwany (resetowanie automatyczne po ustąpieniu usterki)

# 17. Podłączenia elektryczne



## Podłączenie sygnałów sterujących oraz zabezpieczających do zacisków płyty głównej



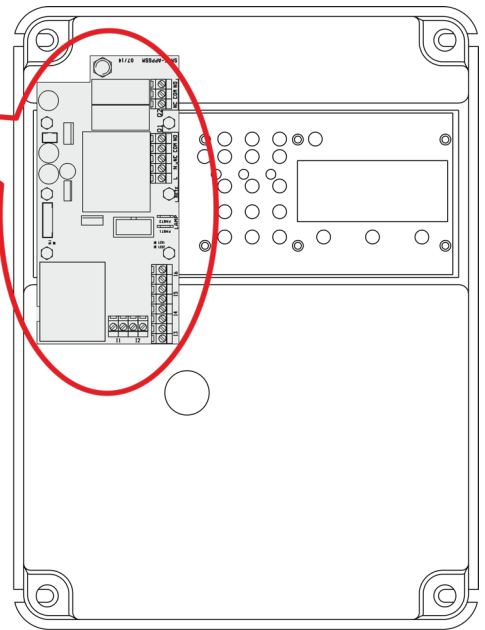
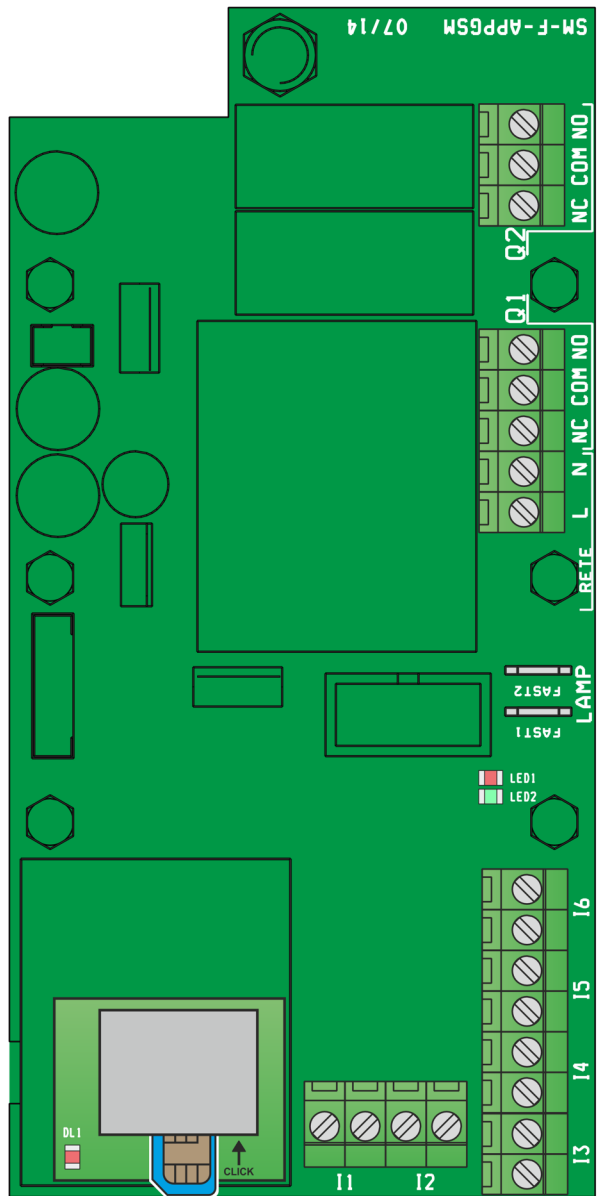
**UWAGA:** Aby zapewnić prawidłowe działanie czujnika wykrywającego obecność wody w komorze olejowej (jeśli został zainstalowany) należy upewnić się, że uziemienie (PE) pomp jest ekwipotencjalne względem uziemienia (PE) panelu sterowania.



**Podłączenie sygnałów sterujących oraz zabezpieczających do zacisków modemu**

Quad-Band GSM 850/900 / 1800/1900 MHz – współpracuje z sieciami 2G

**(wyposażenie opcjonalne)**



WEJŚCIE NIEUŻYWANE

ZASILANIE MODEMU (230-400Vac)

WYJŚCIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ (12V-30mA)

**Dioda LED 1 czerwona:**

- ŚWIATŁO CIĄGŁE: modem nieskonfigurowany
- ŚWIATŁO PULSUJĄCE: aktywny alarm
- WYŁĄCZONA: OK!

(modem GSM skonfigurowany, brak aktywnych alarmów)

**Dioda LED 2 zielona:**

- ŚWIATŁO CIĄGŁE: OK!
- (oprogramowanie modemu działa poprawnie)
- WYŁĄCZONA: usterka oprogramowania

**LED 1 (światło ciągłe) + LED 2 (światło pulsujące):** trwa aktualizacja parametrów

WEJŚCIE NIEUŻYWANE

**WEJŚCIE (NO) SYGNAŁU WYSOKIEGO POZIOMU NA WYPADEK ZANIKU ZASILANIA:**

Jest to dodatkowe wejście (oprócz głównego, zlokalizowanego na płycie głównej urządzenia sterującego) przeznaczone do podłączenia dodatkowego wyłącznika pływakowego wysokiego poziomu, którego działanie jest aktywne tylko w przypadku zaniku zasilania. Po przywróceniu poprawnego zasilania działanie wejścia jest dezaktywowane. Nie ma potrzeby przeprowadzania konfiguracji tej funkcji - jest ona aktywna bezpośrednio po zainstalowaniu modułu GSM.

Przed zainstalowaniem karty SIM należy wykonać poniższe czynności:

- **WYŁĄCZYĆ ŻĄDANIE KODU PIN** przy użyciu telefonu komórkowego,
- **WYŁĄCZYĆ POCZTĘ GŁOSOWĄ.**

Aby zainstalować kartę SIM należy:

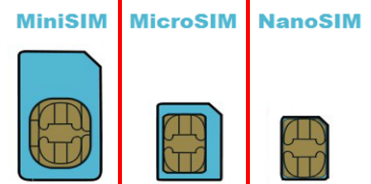
- wyłączyć zasilanie urządzenia i ostrożnie otworzyć pokrywę gniazda SIM
- otworzyć pokrywę gniazda naciskając i unosząc do góry
- włożyć kartę SIM do gniazda chip'em w stronę styków; ścięty narożnik w pozycji dolnej, lewej.
- opuścić pokrywę gniazda i zamknąć poprzez delikatne dociśnięcie
- zamknąć pokrywę przednią urządzenia i włączyć zasilanie

**Instalowanie i wyjmowanie karty sim należy przeprowadzać tylko przy wyłączonym zasilaniu urządzenia sterującego!**

Modem współpracuje z kartami SIM przedpłaconymi (prepaid), abonamentowymi, oraz dedykowanymi do przesyłu danych, **które działają w sieciach 2G.**

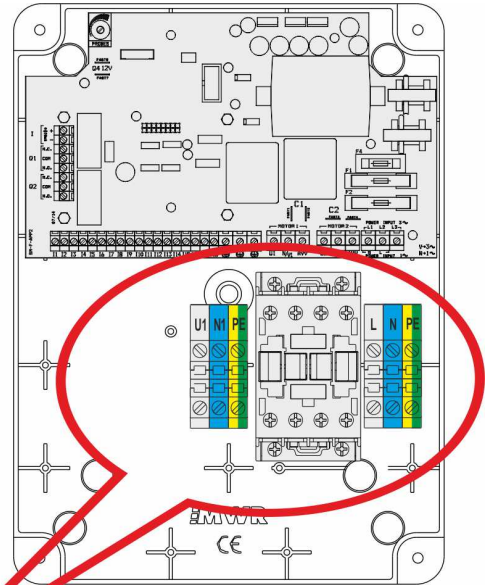
**Dioda DL 1 czerwona:**

- ŚWIATŁO CIĄGŁE (przez 4-5 sek.) procedura uruchamiania w toku
- ŚWIATŁO SZYBKO PULSUJĄCE (1 sek.): wyszukiwanie sieci GSM
- ŚWIATŁO WOLNO PULSUJĄCE (3 sek.): sieć GSM połączona

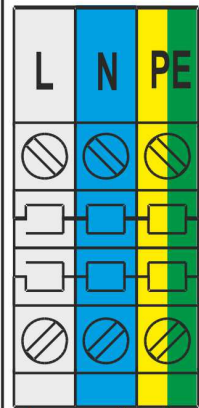
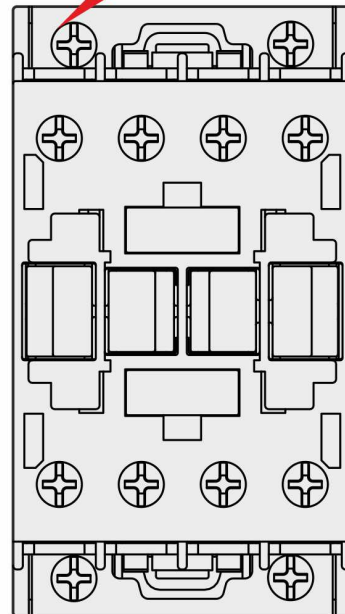
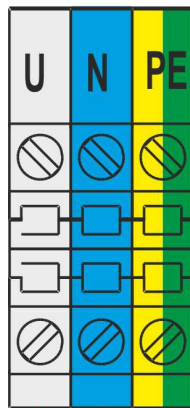




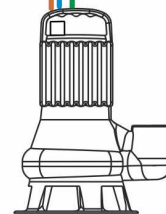
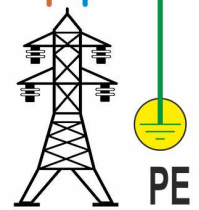
**Podłączenie zasilania oraz pompy z silnikiem jednofazowym z zintegrowanym kondensatorem**



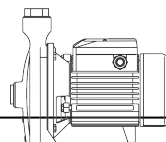
ZASILANIE  
POMPY  
1~230V



STYCZNIK WYSTĘPUJE  
TYLKO W PRZYPADKU  
URZĄDZEŃ O MOCY > 3kW

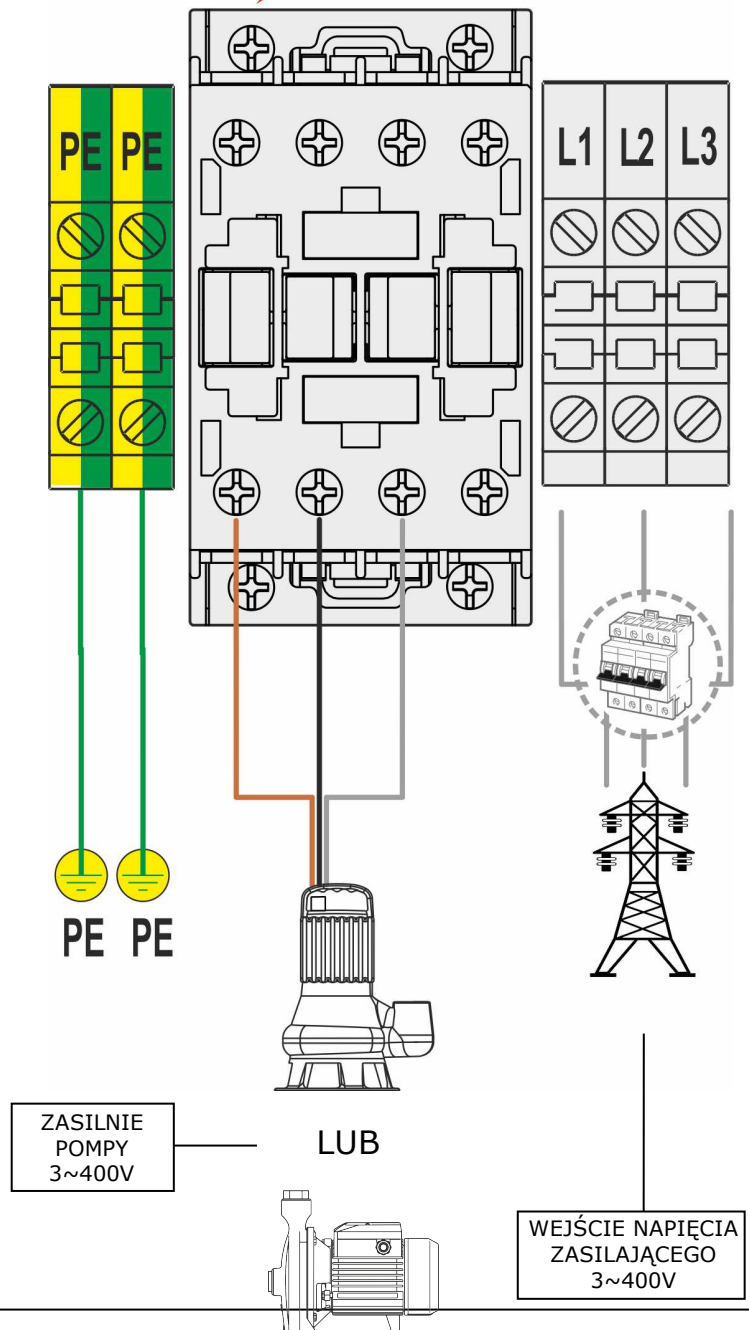
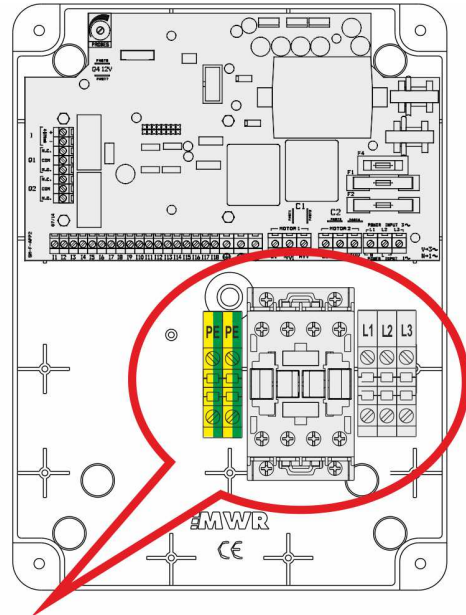


LUB



WEJŚCIE NAPIĘCIA  
ZASILAJĄCEGO  
1~230V

Podłączanie zasilania oraz pompy z silnikiem trójfazowym

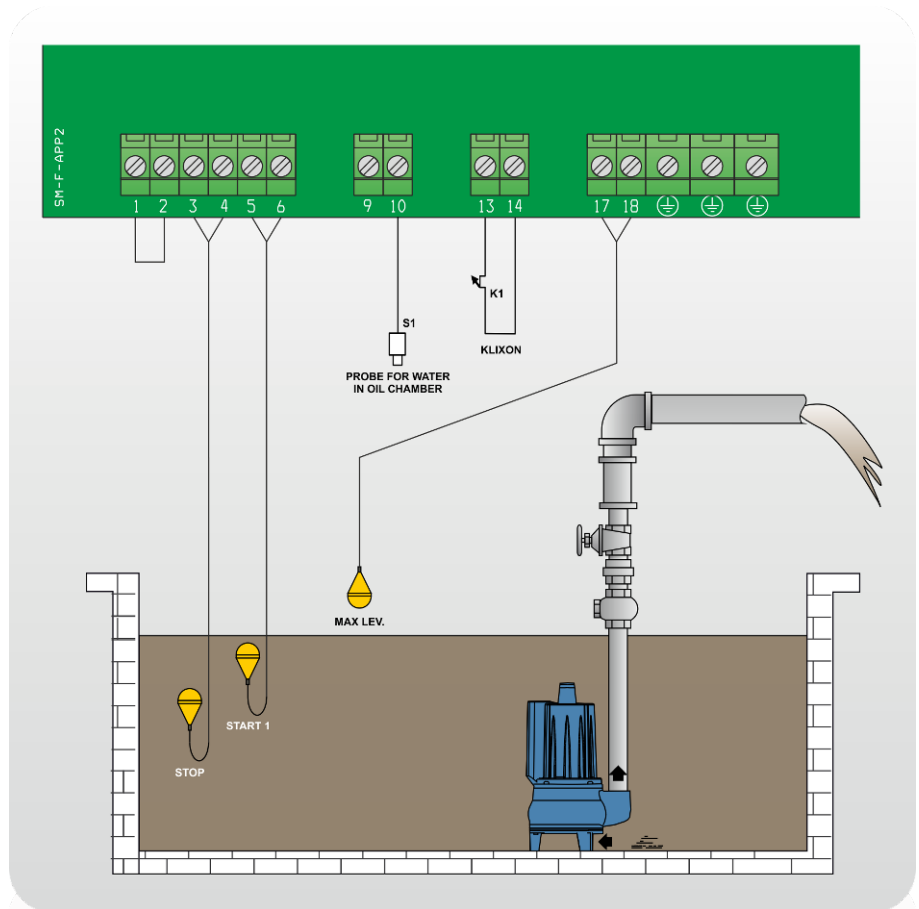


## 18. Przykłady zastosowania



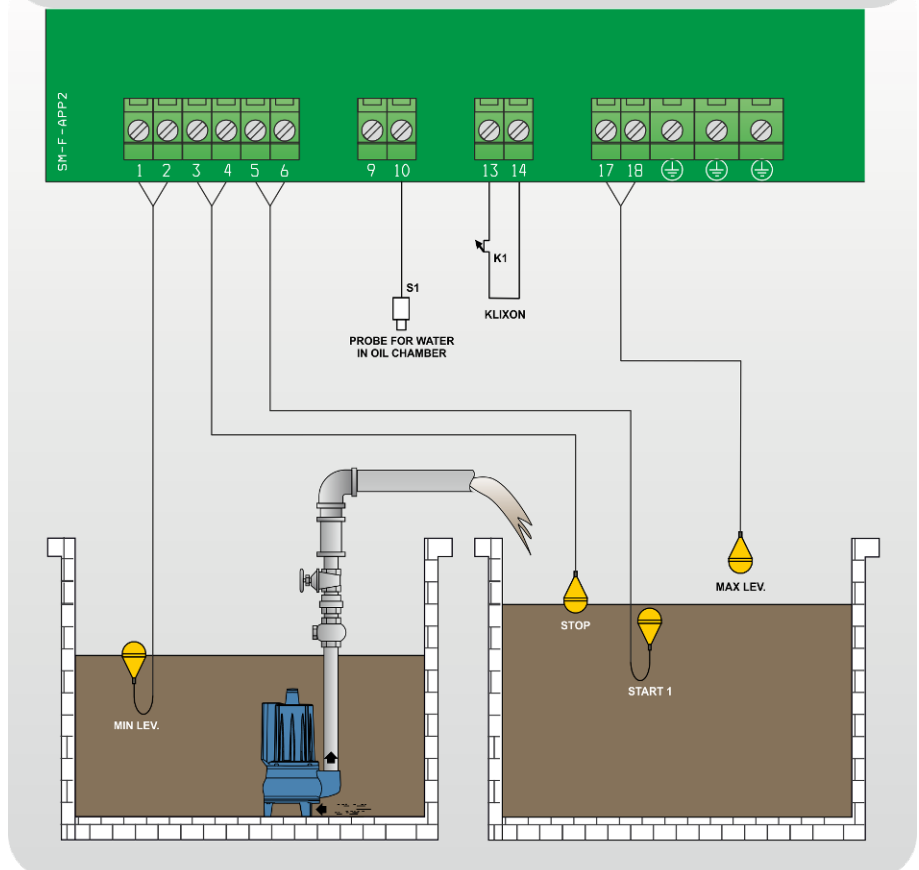
**DARK [empty]**

**WODA BRUDNA  
[opróżnianie]**



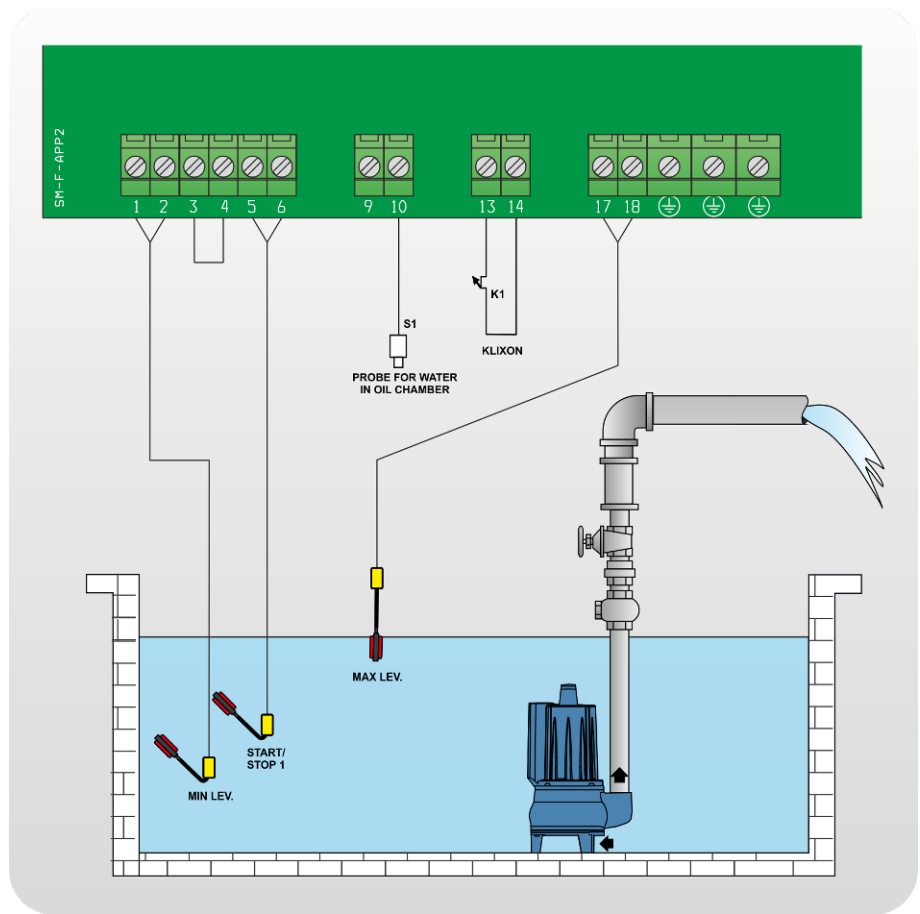
**DARK [fill]**

**WODA BRUDNA  
[napelnianie]**



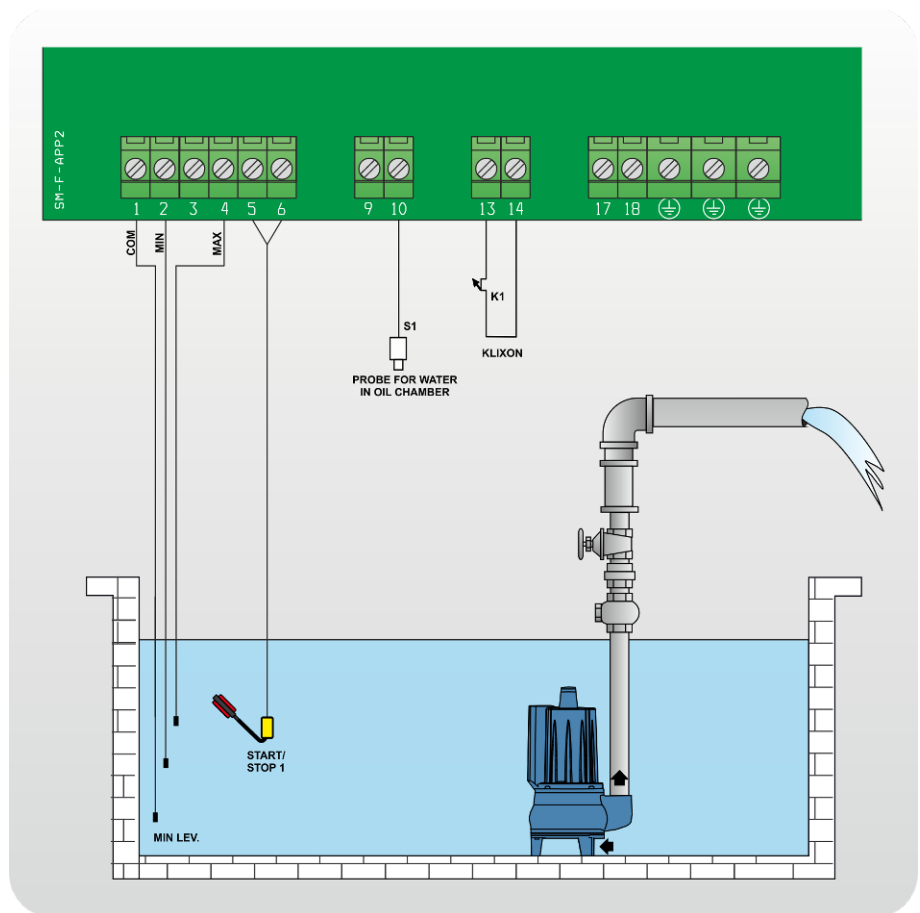
**CLEAN [empty]**

**WODA CZYSTA  
[opróżnianie]**



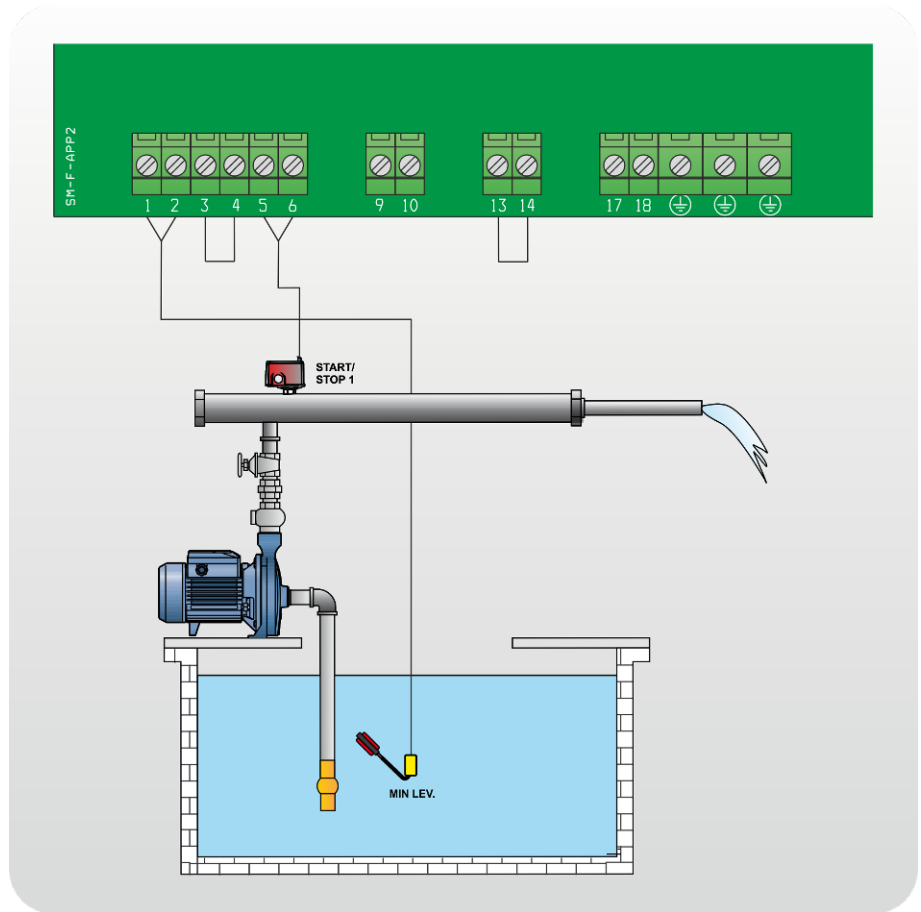
**CLEAN [empty]**

**WODA CZYSTA  
[opróżnianie]**



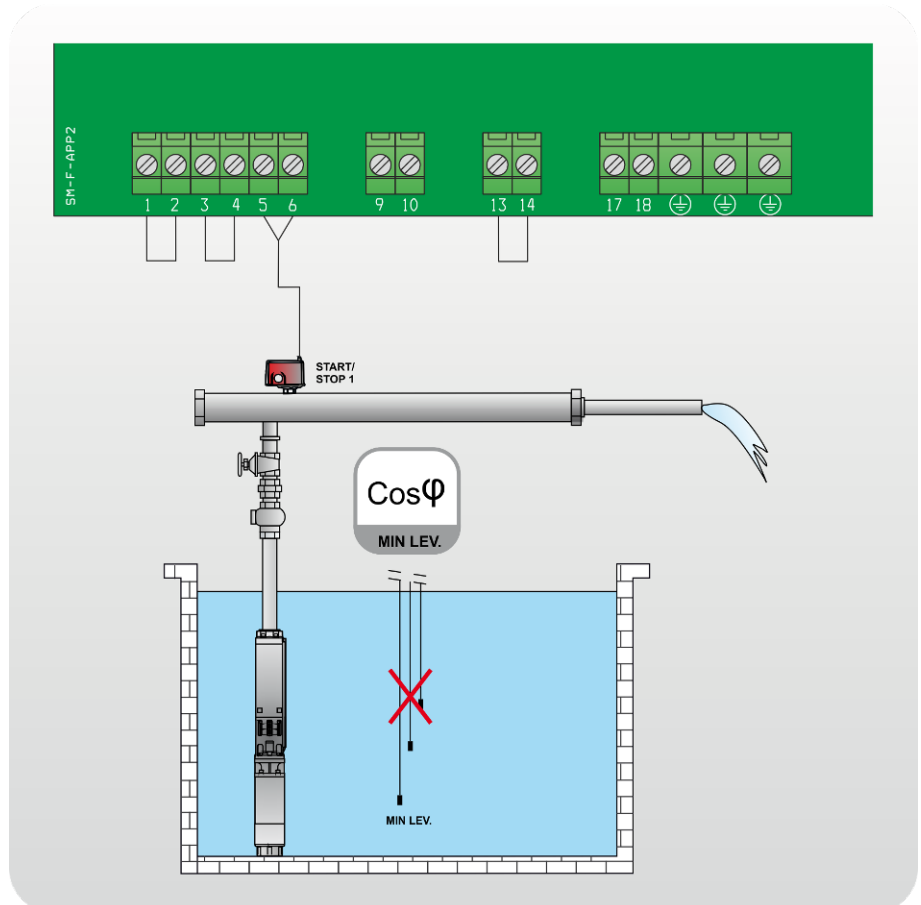
**CLEAN [empty]**

**WODA CZYSTA  
[opróżnianie]**



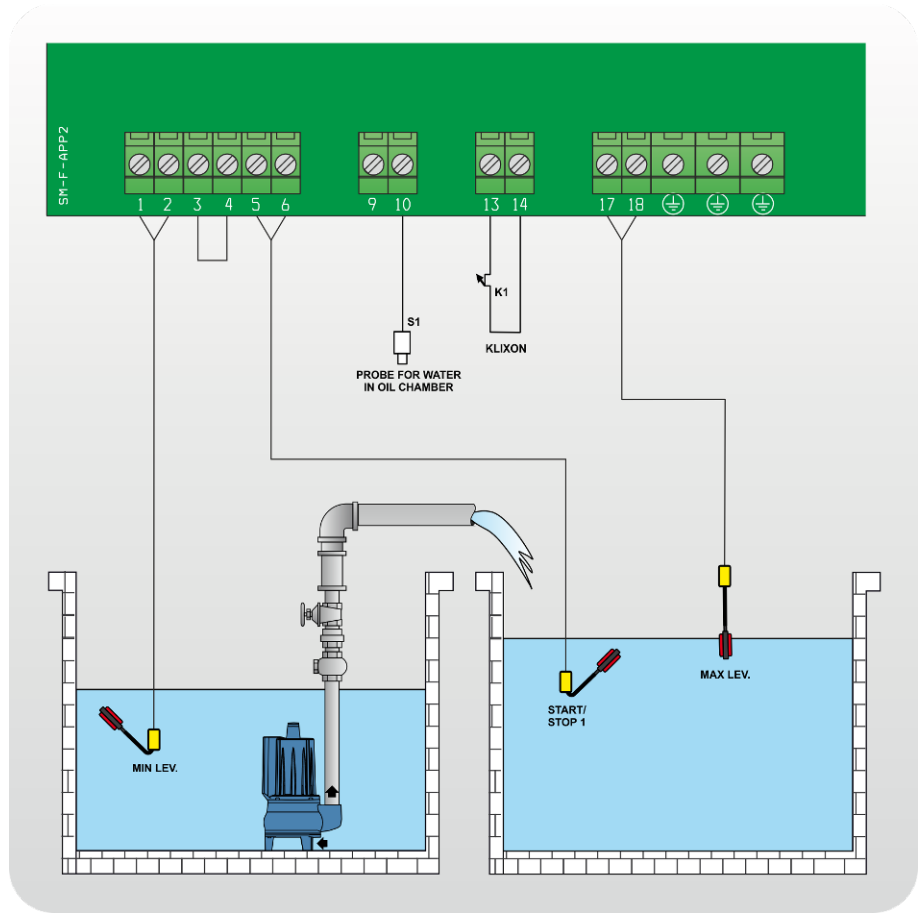
**CLEAN [empty]**

**WODA CZYSTA  
[opróżnianie]**



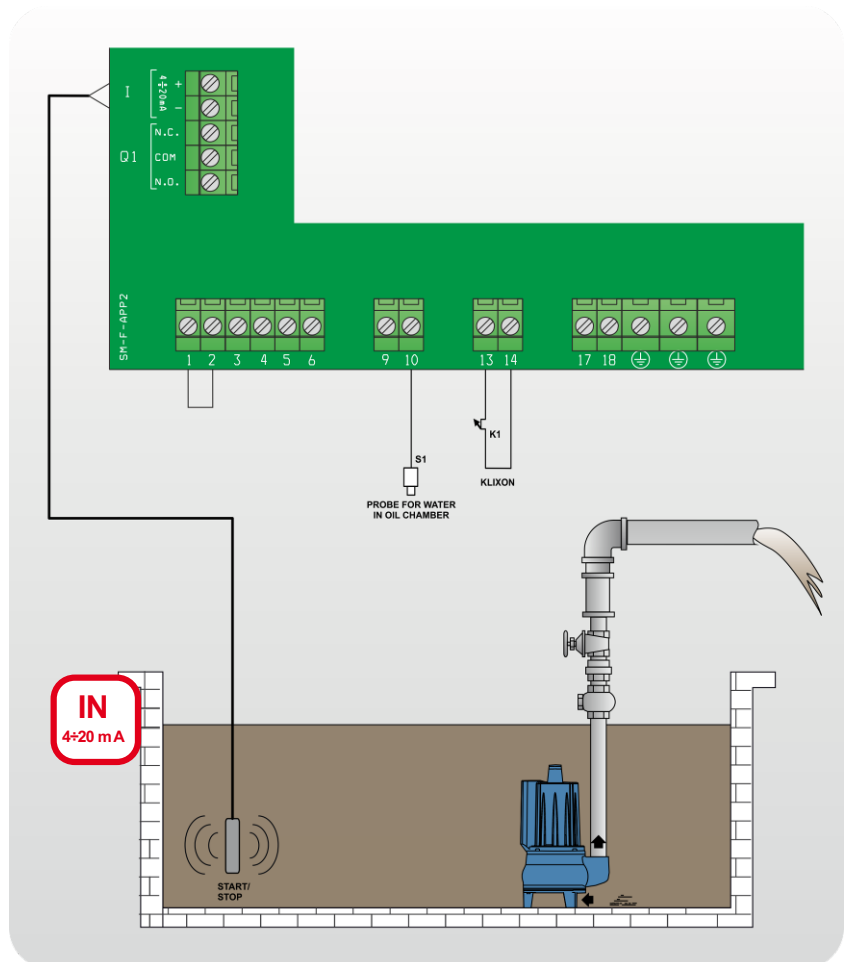
**CLEAN [fill]**

**WODA CZYSTA  
[napelnianie]**



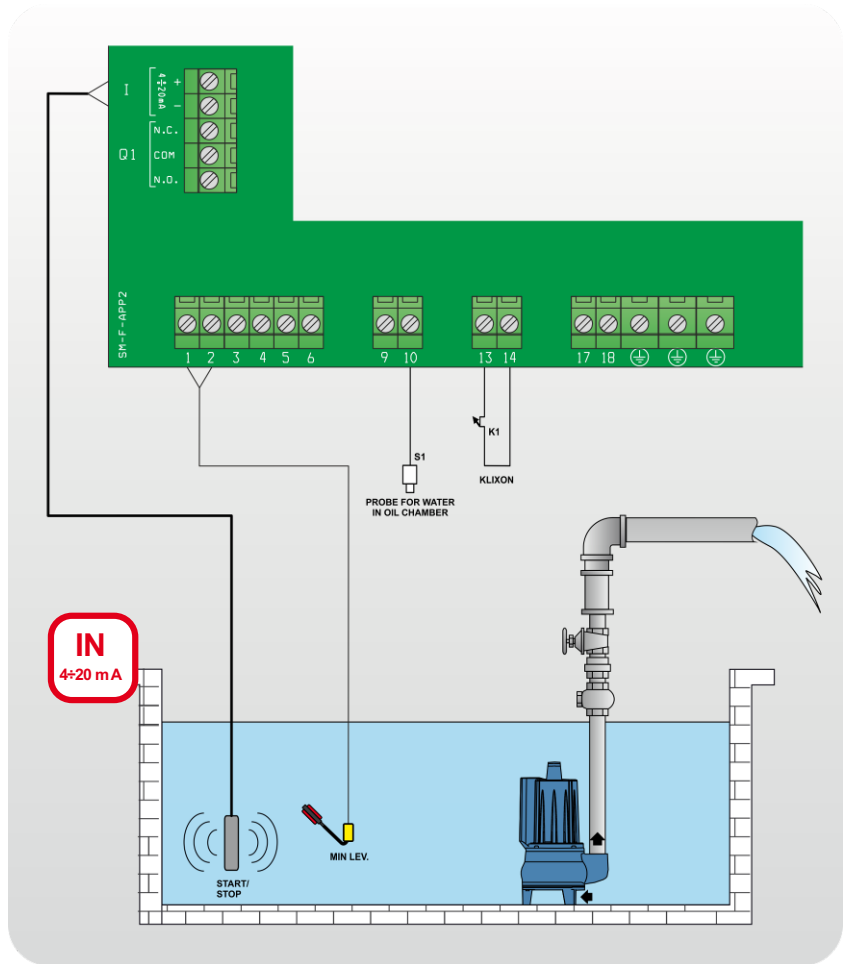
**DIGIT [empty]**

**CYFROWE  
[opróżnianie]**



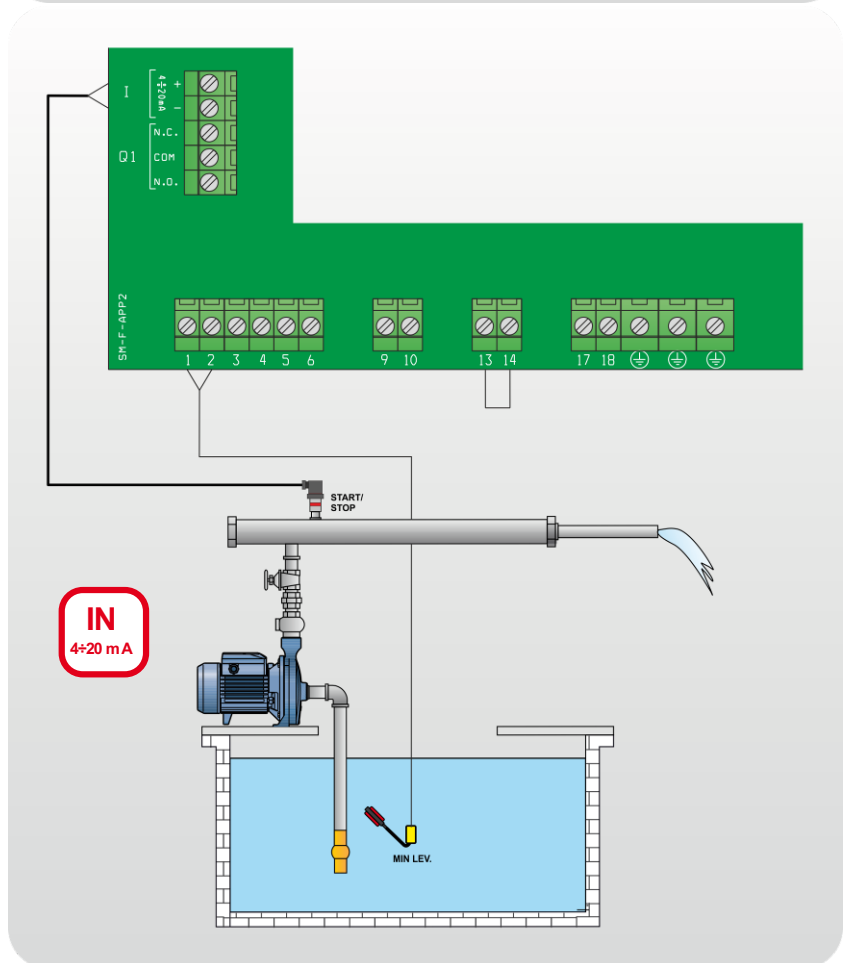
**DIGIT [empty]**

**CYFROWE  
[opróżnianie]**



**DIGIT [fill]**

**CYFROWE  
[napętnianie]**



## 19. Zatrzymanie pracy pompy



Zatrzymanie pracy pompy może nastąpić w następujących przypadkach:

- w trybie "manualnym" po zwolnieniu przycisku MANUAL (po upływie czasu zaprogramowanego w parametrze "Turn-Off MANUAL ");
- w trybie "automatycznym", gdy nie ma zapotrzebowania na pracę lub po naciśnięciu przycisku "0";
- w trybie "automatycznym" po wybraniu opcji "STOP" w aplikacji do zarządzania zdalnego (jeśli funkcja jest aktywna);
- po przełączeniu wyłącznika głównego w pozycję "0".

## 20. Konserwacja



XTREME<sup>1</sup> nie wymaga żadnej rutynowej konserwacji, pod warunkiem przestrzegania warunków pracy. Wszelkie czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

**Upewnij się, że panel sterowania jest odłączony od zasilania przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych.**

## 21. Utylizacja

Po zainstalowaniu i uruchomieniu panelu sterowania klient musi zapewnić odpowiednią utylizację odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jeśli panel sterowania lub jego części muszą zostać wycofane z eksploatacji i zdemontowane, należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji sortowanych odpadów. Należy skorzystać z odpowiednich do tego celu centrów odbioru odpadów.

**PRZESTROGA: Zanieczyszczenie środowiska substancjami niebezpiecznymi, takimi jak kwas akumulatorowy, paliwo, olej, plastik, miedź itp., może powodować poważne szkody w środowisku i zagrażać zdrowiu ludzi.**

## 22. Części zamienne



Zwracając się do naszego działu sprzedaży lub serwisu w celu uzyskania informacji lub zakupu części zamiennych zawsze podawaj dokładny numer identyfikacyjny modelu i numer budowy.

Podczas wymiany wadliwych elementów należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Użycie nieodpowiednich części zamiennych może spowodować nieprawidłowe działanie, obrażenia ciała i szkody materialne.



