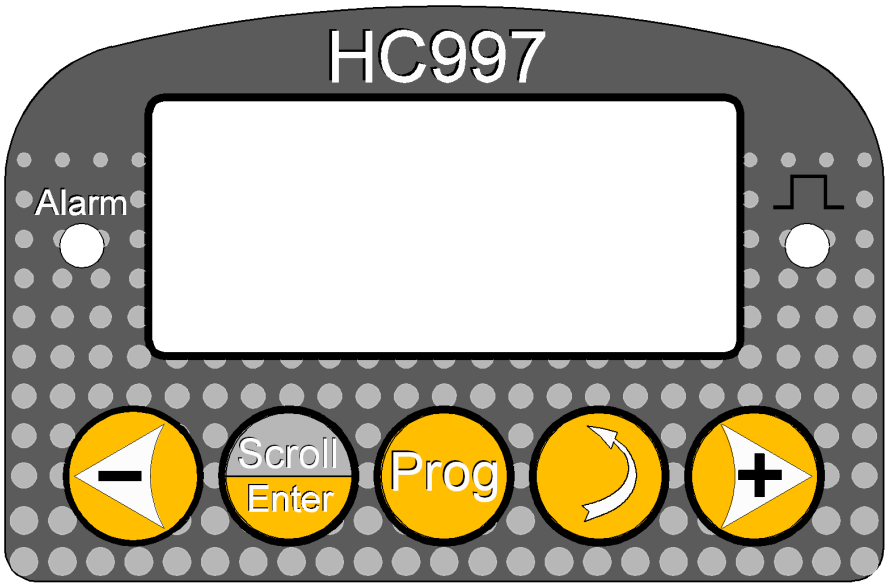
INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA POMPY DOZUJĄCEJ



HC 997 MOD B

PI-MA-CLK-PH-RX

SPIS TREŚCI

1.0 WPROWADZENIE 3
1.1 Dane techniczne 3
1.2 Dane hydrauliczne 3
1.3 Zawartość opakowania..... 3

2.0 DANE 4
2.1 Dane elektryczne 4
2.2 Dane funkcjonalne 4
2.3 Inne dane funkcjonalne 5
2.4 Panel sterowania 5
2.5 Skrzynka zaciskowa..... 6

3.0 MENU UŻYTKOWNIKA..... 6
3.1 Zapauzowanie pompy 6
3.2 Zalewanie pompy 6

4.0 PROGRAMOWANIE 7
4.1 Wejście do programowania 7

4.2 Menu programowania 7
4.2.1 Opis menu programowania 7

4.3 Menu programowania – Działanie stałe 8
4.3.1 Działanie- wydajność 8
4.3.2 Działanie- okres trwania 8
4.3.3 Działanie- ilość do dozowania 9
4.3.4 Działanie cykliczne 9

4.4 Menu programowania– Działanie proporcjonalne 10
4.4.1 Działanie proporcjonalne impulsowe 10
4.4.2 Działanie proporcjonalne impulsowe 1xN 10
4.4.3 Działanie proporcjonalne impulsowe 1xN (M) 11
4.4.4 Działanie proporcjonalne impulsowe 1:N 11
4.4.5 Działanie proporcjonalne 4-20mA 12
4.4.6 Działanie proporcjonalne w PPM 13
4.4.7 Działanie proporcjonalne do pH/Rx 14
4.4.8 Działanie proporcjonalny do pH 14
4.4.9 Działanie proporcjonalny do Rx 15

4.5 Menu programowania Timera 16
4.5.1 Programowanie timera dziennego..... 16
4.5.2 Programowanie timera tygodniowego 16

4.6 Menu programowania – Ustawienia i Kalibracja 17
4.6.1 Menu ustawienia– Język 17
4.6.2 Menu ustawienia – Data i godzina. 18
4.6.3 Menu ustawienia – Kalibracja 18
4.6.4 Menu ustawienia – Jednostki miary 18
4.6.5 Menu ustawienia – Alarm Przepływu 19
4.6.6 Menu ustawienia – Regulacja czasowa alarmów..... 19
4.6.7 Menu ustawienia – Wyjście przekaźnika 20
4.6.8 Menu ustawienia – Statystyki 20
4.6.9 Menu ustawienia – Alarm Akustyczny 21
4.6.10 Menu ustawienia – Regulacja kontrastu Wyświetlacza 21
4.6.11 Menu ustawienia – Przywrócenie parametrów domyślnych..... 21

5.0 PARAMETRY DOMYŚLNE..... 22

Elektromagnetyczna cyfrowa pompa wielofunkcyjna POLSKI

1.0 WPROWADZENIE

Pompa HC997 mod.B jest pompą dozującą, która może działać w sposób stały lub proporcjonalny w zależności od sygnału zewnętrznego.
Wyposażona jest w części dolnej obudowy w wyłącznik ON/OFF i w skrzynkę zaciskową do podłączeń różnych sygnałów (wejście sondy poziomu, wejście impulsów licznika, wejście czujnika przepływu, wejście sygnału 4÷20mA i wyjście przekaźnika).

Po włączeniu pompy wyświetlacz pokazuje menu użytkownika, na którym można przeczytać niektóre informacje dotyczące sposobu działania pompy i możliwości jej zapauzowania lub zalania.

Dzięki technologii cyfrowej z mikrokontrolerem i alfanumerycznym wyświetlaczem LCD pompa HC997 jest łatwa do zaprogramowania i jest w stanie zapamiętać wszystkie statystyki zużycia i działania.

1.1 DANE TECHNICZNE

Zasilanie: 230VAC ± 10% – 50/60Hz
Moc: patrz tabela ***Bezpiecznik***: 1 A – RIT
Stopień zabezpieczenia: IP65 ***Ciężar***: 2,5 kg ***Wymiary***: L 118 x A 205 x P 147 mm

1.2 DANE HYDRAULICZNE

MODEL	**Maksymalna wydajność @ maksymalne ciśnienie**		**Częstotliwość suwów (max)**	**Dawka na suw**	**Pobór mocy (max)**	**Wym. rury**	**Podłączenia głowicy pompy**
	L/h	***bar***	***na min.***	***ml /suw***	***watt***	***mm***	***model***
HC997 - 1	2	8	150	0,22	18	4x6	½" - PVDF
	5	5	150	0,55	18	4x6	½" - PVDF
	7	2	150	0,77	18	4x6	½" - PVDF
HC997 - 2	7	4	150	0,77	18	4x6	½" - PVDF
	8	2	150	0,88	18	4x6	½" - PVDF
	10	0	150	1,11	18	4x6	½" - PVDF
HC997 - 3	3	12	150	0,33	22	4x6	½" - PVDF
	4	10	150	0,44	22	4x6	½" - PVDF
	5	8	150	0,55	22	4x6	½" - PVDF
HC997 - 4	10	4	180	0,93	22	4x6	½" - PVDF
	12	2	180	1,11	22	4x6	½" - PVDF
	14	0	180	1,29	22	4x6	½" - PVDF

1.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Pompa HC997
- Podręcznik instalacji i konserwacji
- Podręcznik programowania
- Króciec wtryskowy PVDF
- Filtr stopowy z zaworem kulowym PVDF
- Przewód rurowy 4x6 z PE tłoczny (2 m)
- Przewód rurowy 4x6 z PVC ssawny (2 m)
- Przewód rurowy 4x6 z PVC dla zaworu spustowego (2 m)
- Wspornik do montażu naściennego
- Wspornik do montażu poziomego
- Śruby i kołki do przymocowania naściennego

2.0 DANE

2.1 DANE ELEKTRYCZNE

Zasilanie: 230VAC ± 10% – 50/60Hz
Bezpiecznik: 1 A RIT – model 5x20
Wyłącznik ON/OFF

2.2 DANE FUNKCJONALNE

Tryb ręczny
Pompa może działać w trybie ręcznym na cztery różne sposoby:

1. ***Ilość do dozowania***
   Pompa przy każdym włączeniu dozuje żądaną ilość produktu w ustawionym czasie. .

2. ***Cykliczny***
   Po włączeniu pompa pracuje w sposób cykliczny: co określony okres czasu przez żądany czas

3. ***Okres działania***
   Pompa po każdym włączeniu dozuje przez żądany czas z ustawioną wydajnością.

4. ***Wydajność***
   Pompa działa w sposób stały z żądaną wydajnością.

Proporcjonalny 1:N
Pompa dla każdego N impulsów, które otrzymuje na wejściu impulsów "***INPUT PULSE***", wykonuje suw.

Proporcjonalny 1xN
Pompa dla każdego otrzymanego impulsu na wejściu impulsów "***INPUT PULSE***" wykonuje „N" suwów.

Proporcjonalny 1xN (M)
Pompa dla każdego otrzymanego impulsu na wejściu impulsów "***INPUT PULSE***" wykonuje „N" suwów, których częstotliwość zależy od czasu, który mija między dwoma ostatnimi otrzymanymi impulsami.
Ten tryb może być zaprogramowany na dwa sposoby:

1. ***Proporcjonalny: 1xN (M) Prop.***
   Pompa podczas dozowania, jeśli otrzymuje impuls od licznika, przeprowadza dozowanie odnośne pozostających impulsów oraz impulsów nowych w sposób proporcjonalny.
2. ***Natychmiastowy: 1xN (M) Natych.***
   Pompa podczas dozowania, jeśli otrzymuje impuls od licznika, przeprowadza dozowanie odnośne pozostających impulsów w sposób natychmiastowy z ustawioną częstotliwością, a dozowanie odnośne nowych impulsów w sposób proporcjonalny

PPM
Pompa wykonuje dozowanie bezpośrednio w PPM (Parts per Milion).

Proporcjonalne do sygnału mA
Pompa wykonuje dozowanie w sposób proporcjonalny do sygnału 0÷20mA otrzymywanego na wejściu "***INPUT mA***".

Timer
Pompa wyposażona jest w timer dzienny lub tygodniowy, dzięki któremu można zaprogramować do 8 dziennych Operacji.

2.3 INNE DANE FUNKCJONALNE

Alarm poziomu
Pompa wchodzi w stan alarmu, gdy dochodzi do zamknięcia styku na wejściu czujnika poziomu "***INPUT LEVEL***".
Alarm dysponuje filtrem 5 sekund.

Alarm przepływu
Pompa wchodzi w stan alarmu przepływu, gdy dochodzi do zamknięcia styku (tryb przepływ) lub gdy otrzymuje pewną liczbę impulsów (tryb impulsy) na wejściu czujnika przepływu "***INPUT FLOW***"
W przypadku zaprogramowania w trybie przepływu, alarm dysponuje filtrem 5 sekund.

Brzęczyk
Istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia alarmu dźwiękowego.

Ustawienia przekaźnika
Istnieje możliwość ustawienia wyjścia przekaźnika alarmowego "***OUT RELAY***" na N.Z (Normalnie Zamknięty) lub na N.O. (Normalnie Otwarty).

Język
Istnieje możliwość wyboru języka pomiędzy językiem: Włoskim – Angielskim – Francuskim – Hiszpańskim-Niemieckim.

Zegar i data
Istnieje możliwość ustawienia godziny i daty.

Statystyki
Istnieje możliwość odczytania statystyk działania pompy.
Ogólna i dzienna liczba suwów, ogólna i dzienna ilość produktu.

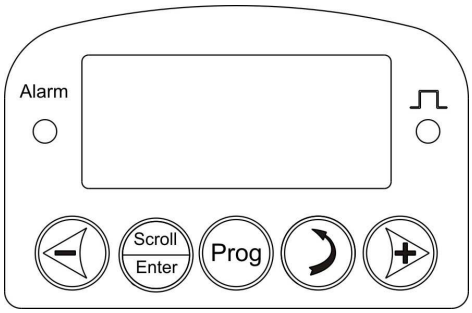
Przywrócenie parametrów domyślnych
Funkcja ta pozwala zresetować wszystkie parametry pompy.

Jednostki miary
Funkcja ta pozwala na ustawienie jednostki miary wydajności pompy, która może być wyrażona:

%: w procentach
SNM: suwy na minutę
L/H: litry na godzinę – jedynie jeśli przeprowadzona została kalibracja
ml/min: ml na minutę – jedynie jeśli przeprowadzona została kalibracja

Regulacja kontrastu
Funkcja ta pozwala na wyregulowanie kontrastu wyświetlacza LCD.

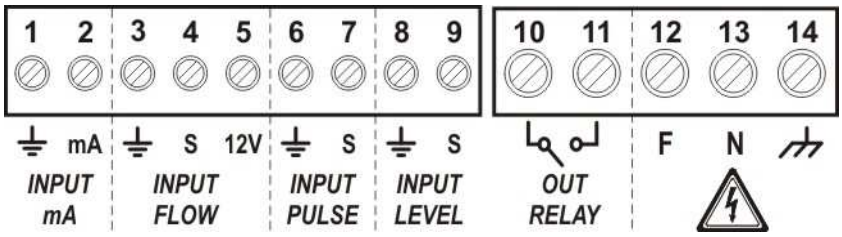
2.4 PANEL STEROWANIA



- Wyświetlacz LCD 2x12 podświetlony
- Czerwona DIODA sygnalizacji alarmu
- Zielona DIODA sygnalizacji wtrysku
- 5 przycisków

2.5 SKRZYNKA ZACISKOWA

UWAGA: Przed przystąpieniem do działań konserwacyjnych na urządzeniu należy zawsze odłączyć zasilanie.



WEJŚCIE	PINS	OPIS	CO PODŁĄCZYĆ
INPUT mA	1-2	Wejście do podłączenia sygnału 0÷20mA, pochodzącego na przykład od jakiegoś urządzenia.	
INPUT FLOW	3-4-5	Wejście do podłączenia czujnika przepływu	
INPUT PULSE	6-7	Wejście do podłączenia licznika impulsów.	
INPUT LEVEL	8-9	Wejście do podłączenia sondy poziomu	

3.0 MENU UŻYTKOWNIKA

Po włączeniu pompy na wyświetlaczu pokazują się informacje zmieniające się w zależności od zaprogramowania pompy.
Ponadto z trybu standby istnieje możliwość wejścia do menu użytkownika, aby przeprowadzić inne czynności.

3.1 ZAPAUZOWANIE POMPY

Z menu standby nacisnąć przycisk Scroll/Enter wyświetlacz pokaże: 997 Pausa

W celu powrócenia do menu stanby nacisnąć dwa razy przycisk Scroll/Enter

3.2 ZALEWANIE POMPY

Z menu stanby nacisnąć dwa razy przycisk Scroll/Enter wyświetlacz pokaże: Adescamento Pompa ▲

Przytrzymać przyciśnięty przycisk w celu włączenia pompy.

Aby powrócić do menu stanby nacisnąć przycisk Scroll/Enter

Na tym etapie, jeśli nie naciśnie się żadnego przycisku w ciągu 10 sekund, pompa powraca do trybu automatycznego w menu standby.

4.0 PROGRAMOWANIE

4.1 WEJŚCIE DO PROGRAMOWANIA

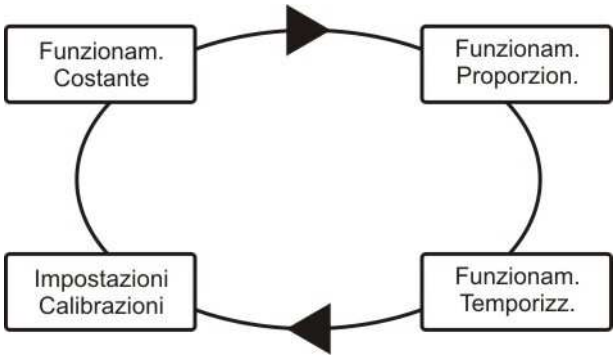
W menu użytkownika przyciskać przycisk Prog przez trzy sekundy, wyświetlacz pokaże:

Password
_

Aby uzyskać dostęp, należy nacisnąć następującą kombinację przycisków: Scroll Enter Scroll Enter

- **UWAGA: ABY POTWIERDZICI ZAPISAĆ USTAWIENIA NACIŚNIJ PRZYCISK Prog PRZEZ 5 SEKUND.**

4.2 MENU PROGRAMOWANIA



Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po polach wyboru w menu.

Aby wybrać dane pole, należy nacisnąć przycisk Scroll Enter

4.2.1 OPIS MENU PROGRAMOWANIA

Menu działania stałego
Pozwala na dokonanie wyboru między następującymi rodzajami działania:
Wydajność – Ilość do dozowania – Okres trwania - Cykliczny

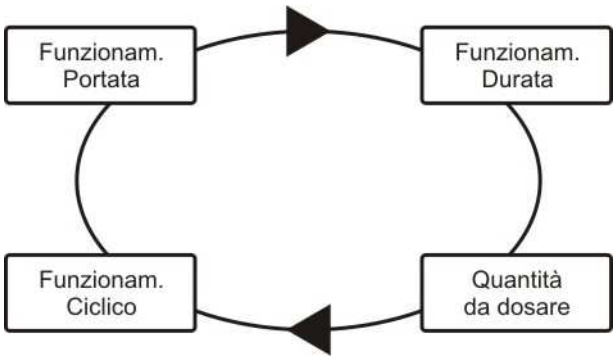
Menu działania proporcjonalnego
Pozwala na dokonanie wyboru między następującymi rodzajami działania:

- proporcjonalne impulsowe 1:N
- proporcjonalne impulsowe 1xN
- proporcjonalne impulsowe 1xN z pamięcią
- proporcjonalne sygnał prądowy 4÷20 mA
- ppm
- proporcjonalne do pH
- proporcjonalne do Rx

Menu działania regulowanego czasowo
Pozwala na zaprogramowanie pompy w trybie timera dziennego lub tygodniowego.

Menu ustawień– Kalibracja
To menu pozwala na ustawienie wszystkich parametrów działania pompy, a także na wykonanie jej kalibracji.

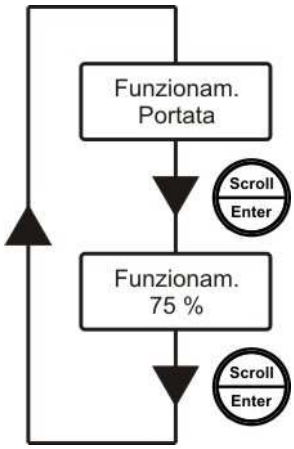
4.3 MENU PROGRAMOWANIA – DZIAŁANIE STAŁE



Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po czterech polach menu:

Aby wybrać dane pole należy nacisnąć przycisk Scroll Enter

4.3.1 Działanie - wydajność

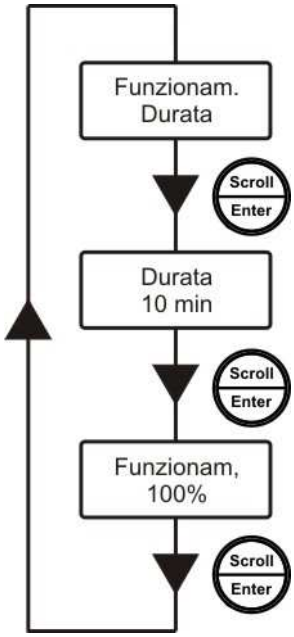


Przy tym rodzaju działania ustawia się wydajność pompy, która może być wyrażona w różnych jednostkach miary (%, SNM, ml/min, L/h) – zobaczyć menu ustawień
Za każdym razem, gdy pompa zostaje podłączona do zasilania, wykonuje dozowanie w sposób stały z zaprogramowaną wydajnością.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.3.2 Działanie – Okres trwania



Za każdym razem, gdy pompa zostaje włączona, wykonuje dozowanie w żądanym czasie z zaprogramowaną wydajnością.

Przy tym rodzaju działania ustawione zostają dwa parametry:

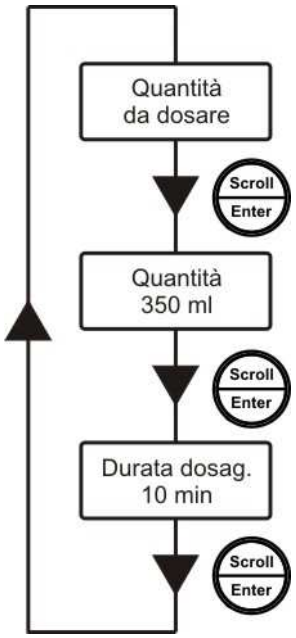
- czas działania (Okres)
  Do ustawienia między 1 a 240 min w 1 minutowych krokach
- wydajność, która może być wyrażona w różnych jednostkach miary (%, SNM, ml/min, L/h) – zobaczyć menu ustawień.

Przykład: Okres = 10 minut Wydajność = 100%
Pompa działa przez 10 minut przy 100% maksymalnej wydajności za każdym podłączeniem jej do zasilania.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.3.3 Działanie – ilości do dozowania



Za każdym razem, gdy pompa zostaje włączona, wykonuje żądane dozowanie w ustawionym czasie.

Przy tym rodzaju działania ustawione zostają dwa parametry:

- ilość produktu do dozowania.
  Do ustawienia między 1 a 2000 ml w 1 mililitrowych krokach.
- czas działania pompy
  Do ustawienia między 1 a 240 min w 1 minutowych krokach.

Przykład: Ilość= 350 ml Okres = 10 minut
Pompa wykonuje dozowanie 350 ml w 10 minut.

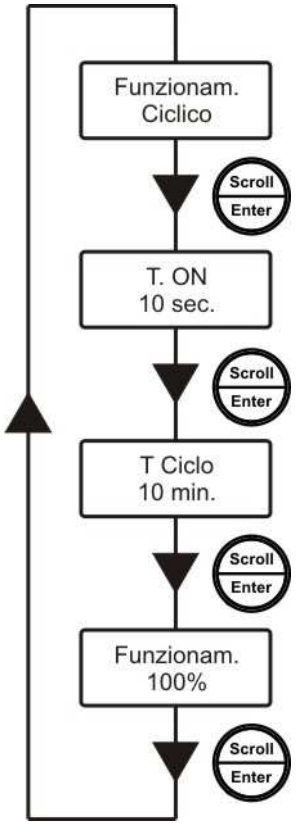
Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

Aby było możliwe zaprogramowanie tego trybu, należy uprzednio wykonać Kalibrację.

Minimalny okres dozowania zostaje automatycznie obliczony przez pompę po ustawieniu ilości do dozowania.

4.3.4 Działanie cykliczne



Za każdym razem, gdy pompa zostaje zasilona, wykonuje dozowanie z żądaną wydajnością w czasie ustawionym (T_{ON}) w sposób cykliczny (T_{Cykl}).

Przy tym rodzaju działania ustawione zostają trzy parametry:

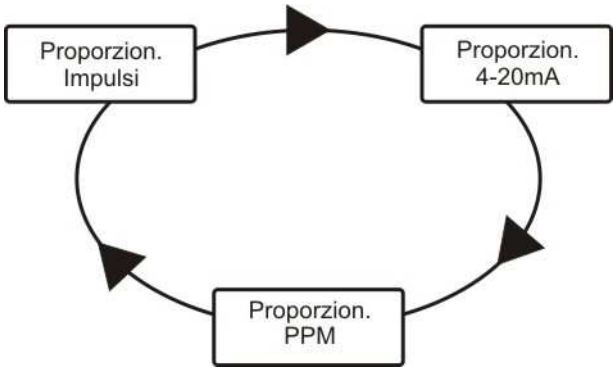
- czas działania (T_{ON}).
  Do ustawienia między 0 a 90 min w krokach 1 sekundowych
- czas cyklu (T_{Cykl}).
  Do ustawienia między 0 a 24 godzin w krokach 1 minutowych
- wydajność, która może być wyrażona w różnych jednostkach miary (%, SNM, ml/min, L/h) – zobaczyć menu ustawień.

Przykład T_{ON} = 10 sekund T_{Cykl} = 10 minut
Pompa działa przez 10 sekund co 10 minut.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

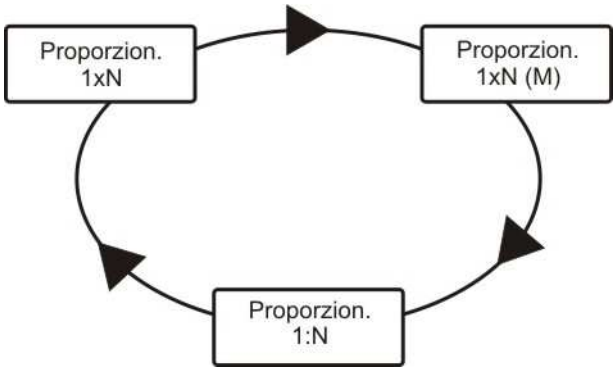
4.4 MENU PROGRAMOWANIA – DZIAŁANIE PROPORCJONALNE



Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po trzech polach menu.

Aby wybrać dane pole, należy nacisnąć przycisk Scroll Enter

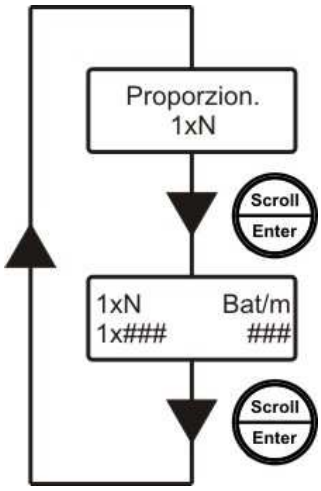
4.4.1 Impulsowe działanie proporcjonalne



Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po trzech polach menu.

Aby wybrać dane pole, należy nacisnąć przycisk Scroll Enter

4.4.2 Impulsowe działanie proporcjonalne 1xN



Przy tym rodzaju działania ustawione zostają dwa parametry:

- liczba suwów do wykonania.
  Do ustawienia między 0 i 250.
- liczba suwów na minutę (SNM)
  Do ustawienia między 1 i 150 lub 180 (zależy od modelu pompy).

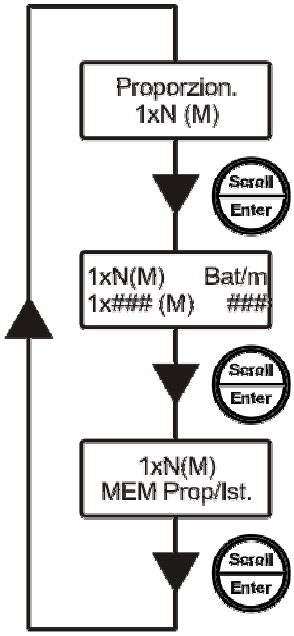
Za każdym razem, gdy pompa otrzymuje impuls z licznika, wykonuje żądaną liczbę suwów z ustawioną częstotliwością.

Przykład: 1xN = 1x15 Suw/m = 60
Pompa, gdy otrzymuje impuls z licznika, wykonuje 15 suwów z częstotliwością 60 SNM

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.4.3 Impulsowe działanie proporcjonalne 1xN (M)



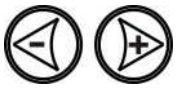
Za każdym razem, gdy pompa otrzymuje impuls z licznika, wykonuje żądaną liczbę „N” suwów z ustawioną częstotliwością.
Jeśli pompa otrzymuje impulsy w trakcie przeprowadzanego dozowania, zachowuje się w takiej sytuacji na dwa sposoby: proporcjonalny lub natychmiastowy.

Proporcjonalny, pompa sumuje pozostające impulsy aktualnego dozowania i nowe impulsy i wykonuje suwy w sposób proporcjonalny w czasie, który upłynął pomiędzy dwoma ostatnimi impulsami otrzymanymi z licznika.
Natychmiastowy, pompa wykonuje pozostające impulsy aktualnego dozowania z ustawioną częstotliwością, a następnie w sposób proporcjonalny wykonuje suwy w czasie, który upłynął pomiędzy dwoma ostatnimi impulsami otrzymanymi z licznika.

Przy tym rodzaju działania ustawione zostają dwa parametry:

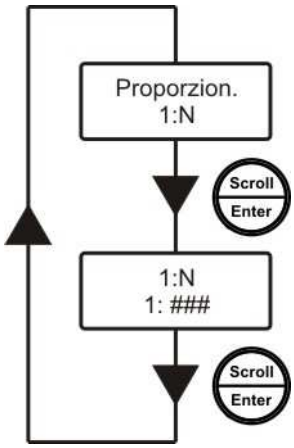
- liczba suwów do wykonania.
  Do ustawienia między 0 i 250.
- liczba suwów na minutę.(SNM)
  Do ustawienia między 1 i 150 lub 180 (zależy od modelu pompa).
- Pamięć proporcjonalna lub natychmiastowa.

Przykład: 1xN (M) = 1x15 Suw/m = 60
Pompa, gdy otrzymuje impuls z licznika, wykonuje 15 suwów z częstotliwością 60 SNM.

Za pomocą przycisków  ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.4.4 Impulsowe działanie proporcjonalne 1:N



Pompa co określoną liczbę „N” otrzymanych z licznika impulsów wykonuje suw
Przy tym rodzaju działania zostaje ustawiony tylko jeden parametr:

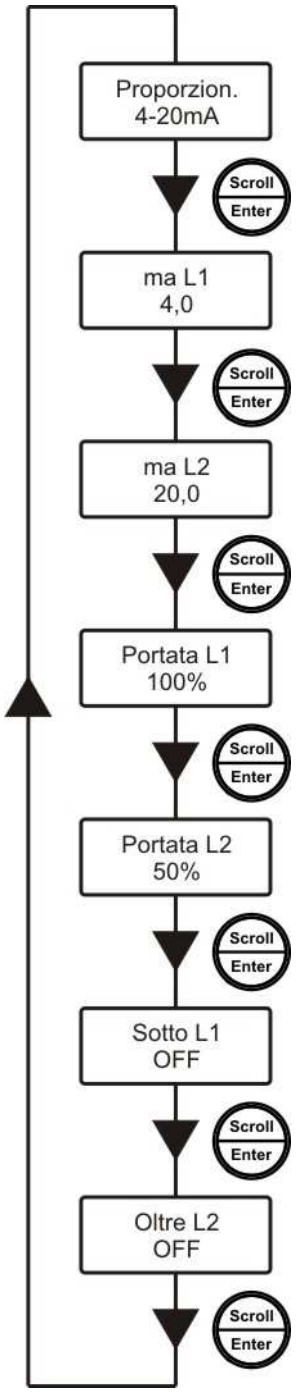
- liczba impulsów do podzielenia (N).
  Do ustawienia między 0 i 250.

Przykład: 1:N = 1:15
Pompa co 15 impulsów otrzymanych z licznika wykonuje suw

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.4.5 Impulsowe działanie proporcjonalne sygnał prądowy 4-20mA



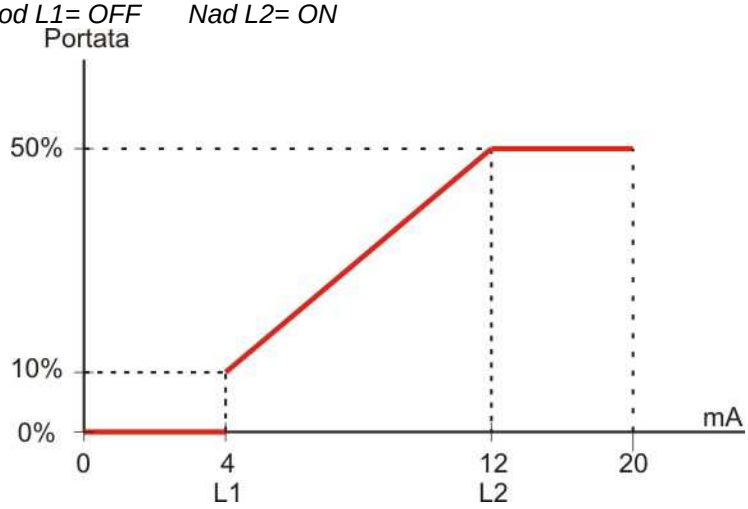
Pompa wykonuje jedno dozowanie proporcjonalne do wartości sygnału prądowego na swoim wejściu.

Przy tym rodzaju działania ustawionych zostaje siedem parametrów:

- Granica dolna L1
  Przedstawia wartość w mA, przy której ma się rozpocząć dozowanie.
  Do ustawienia między 1 a 20mA w krokach 0,1 mA
- Granica górna L2
  Przedstawia wartość w mA, przy której ma się zakończyć dozowanie.
  Do ustawienia między 1 a 20mA w krokach 0,1 mA
- Wydajność L1
  Przedstawia minimalną wydajność
  Do ustawienia między 0 i 100%.
- Wydajność L2
  Do ustawienia między 0 i 100%.
- Pod L1
  Do ustawienia OFF lub ON.
- Nad L2
  Do ustawienia OFF lub ON.

Przykład: L1=4mA L2 = 12mA Wydajność L1 = 10% Wydajność L2 = 50%

Pod L1= OFF Nad L2= ON

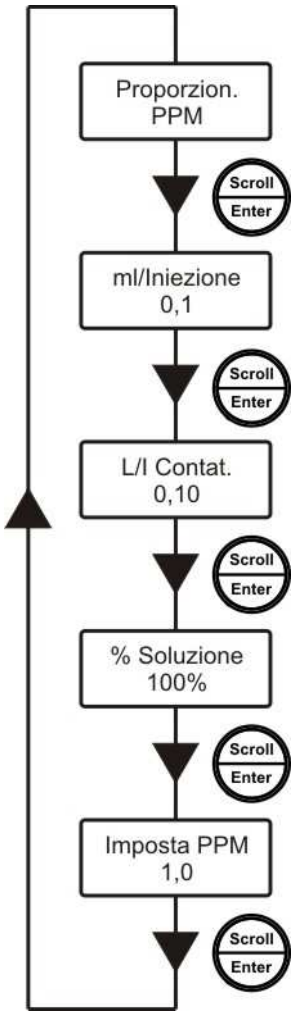


Jeśli w wejściu jest wartość 8mA, pompa przeprowadza dozowanie z 30%

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.4.6 Impulsowe działanie proporcjonalne w PPM.



Ten rodzaj działania pozwala na przeprowadzenie dozowania w PPM poprzez ustawienie niektórych parametrów. Następnie mikrokontroler dokonuje koniecznych obliczeń i ustala rodzaj działania, które ma przeprowadzić pompa.
Parametry do ustawienia są następujące:

- Ml/Wtrysk
  Wskazuje ml na suw pompy – wartość, która obliczana jest automatycznie.

- L/I Licznik
  Wskazuje litry na impuls licznika, wartości do ustawienia są następujące:
  0,10 – 0,25 – 0,50 – 1 – 1,50 – 5 – 10 – 25 – 50 – 100 – 250 – 500 – 1000
  Dla licznika o 4 impulsach/ litr ustawić 0.25.

- % Roztwór
  Wskazuje stężenie produktu chemicznego do dozowania.
  Do ustawienia między 0 i 100%.

- Ustaw PPM
  Wskazuje wartość w PPM, którą pompa musi zachować w instalacji.
  Do ustawienia między 1 a 99,9 w krokach 0,1

Przykład: PPM= 1 *Licznik= 100*
ml/wtrysk = 1 ml *% Roztwór = 50%*

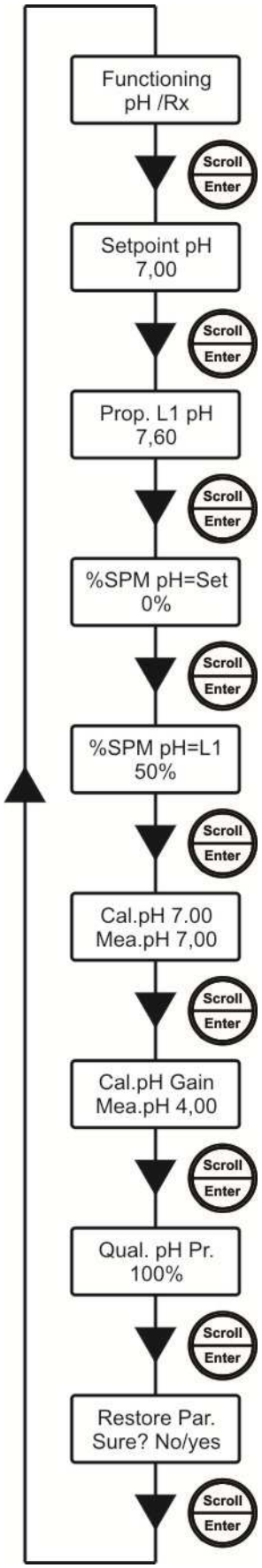
W tym przypadku N=0,2 czyli co pięć impulsów, które pompa otrzymuje od licznika, wykonuje suw.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

Elektromagnetyczna pompa cyfrowa wielofunkcyjna
POLSKI

4.4.7 Proporcjonalne działanie do pH/Rx



Pompa dozuje propocjonalnie do odczytu pH lub Rx (ORP).
Na początek nalezy wybrać rodzaj pomiaru: pH czy Rx.

4.4.8 Proporcjonalne działanie do sygnału pH

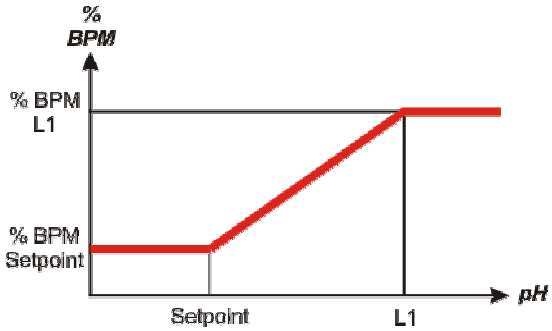
Parametry do ustawienia są następujące:

- Setpoint pH
  Wskazuje wartość pH, która będzie utrzymywana na stałym poziomie.
  Do ustawienia między 0,00, a 14,00 z krokiem 0,01.
- Prop. L1 pH
  Wskazuje wartość pH, która razem z wartością Setpoint tworzy proporcjonalny zakres dozowania.
  Do ustawienia między 0,00, a 14,00 z krokiem 0,01.
- % SPM pH=Set
  Wskazuje częstotliwość pracy pompy przy wartości Setpoint.
  Do ustawienia między 0, a 100%.
- % SPM pH=L1
  Wskazuje częstotliwość pracy pompy przy wartości L1 pH.
  Do ustawienia między %SPM pH=Set, a 100%.
- Cal. pH 7.00
  Aby dokonać kalibrowacji “zero” sondy pH, włoż sondę do roztworu buforowego 7pH.
- Cal. pH Gain
  Aby dokonać kalibrowacji “gain” sondy pH, włoż sondę do roztworu buforowego (np. pH 4 lub 10).
  Naciśnij żeby ustawić żądane wartości.
- Qual. pH Pr.
  Pokazuje procentowe zużycie sondy.
- Restore Par.
  Przywraca domyślne parametry trybu pracy pH.

Naciśnij żeby ustawić żądane wartości.

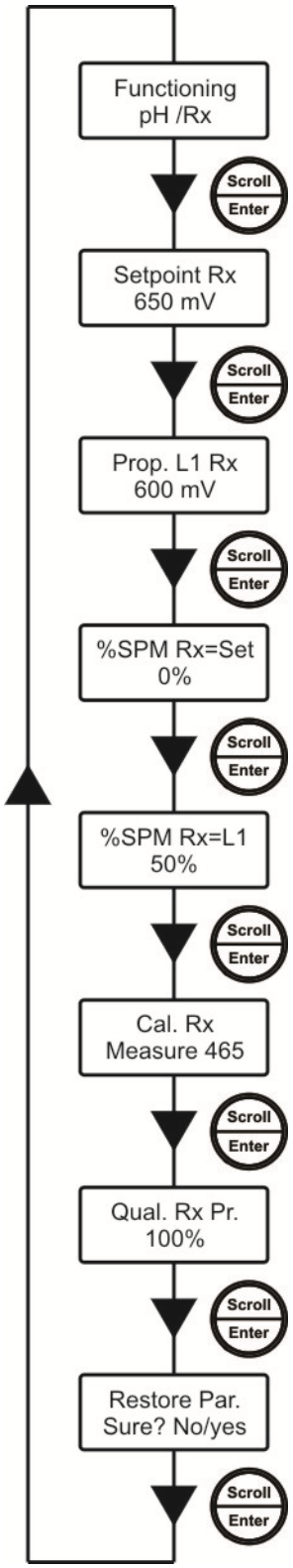
Naciśnij aby wrócić do poprzedniego.

4.4.8.1 Wykres proporcjonalnego dozowania do sygnału pH



Elektromagnetyczna pompa cyfrowa wielofunkcyjna
POLSKI

4.4.9 Proporcjonalne działanie do sygnału Rx



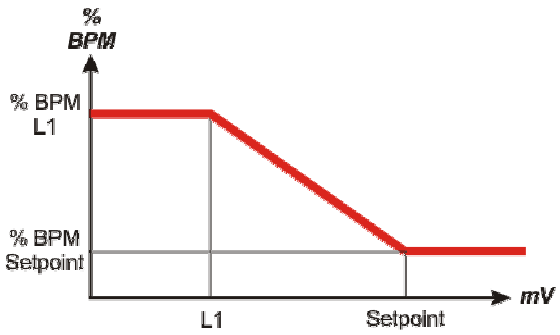
Parametry do ustawienia są następujące:

- Setpoint Rx
  Wskazuje wartość pH, która będzie utrzymywana na stałym poziomie.
  Do ustawienia między 0, a 1000 z krokiem 1.
- Prop. L1 Rx
  Wskazuje wartość Rx, która razem z wartością Setpoint tworzy proporcjonalny zakres dozowania.
  Do ustawienia między 0, a 1000 z krokiem 1.
- % SPM Rx=Set
  Wskazuje częstotliwość pracy pompy przy wartości Setpoint.
  Do ustawienia między 0, a 100%.
- % SPM Rx=L1
  Wskazuje częstotliwość pracy pompy przy wartości L1 pH.
  Do ustawienia między %SPM Rx=Set, a 100%.
- Cal. Rx
  Aby dokonać kalibrowacji “gain” sondy pH, włoż sondę do roztworu buforowego (np.. mV 465).
  Naciśnij żeby ustawić żądane wartości.
- Qual. Rx Pr.
  Pokazuje procentowe zużycie sondy.
- Restore Par.
  Przywraca domyślne parametry trybu pracy Rx.

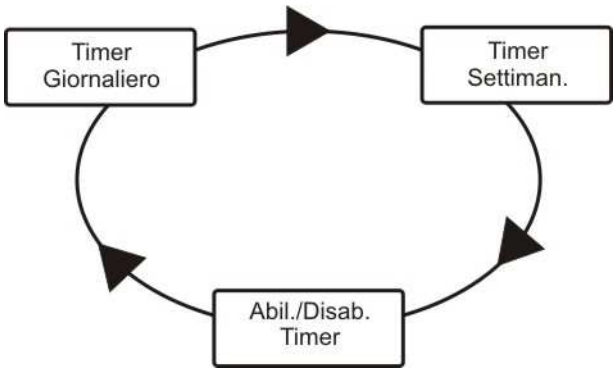
Naciśnij żeby ustawić żądane wartości.

Naciśnij aby wrócić do poprzedniego.

4.4.9.1 Wykres proporcjonalnego dozowania do sygnału pH



4.5 MENU PROGRAMOWANIA TIMERA

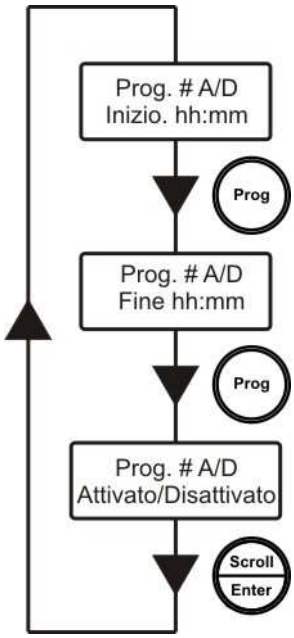


Ten rodzaj działania pozwala na zaprogramowanie pompy z aktywacjami o częstotliwości dziennej lub tygodniowej, do maksymalnie 7 aktywacji.

Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po różnych polach menu.

Aby wybrać dane pole nacisnąć przycisk Scroll/Enter

4.5.1 Programowanie timera dziennego



Włączenie pompy zachodzi każdego dnia. Przy takim rodzaju działania można ustawić 7 operacji z godziną rozpoczęcia i godziną zakończenia. Ponadto timer może zostać włączony lub wyłączony.

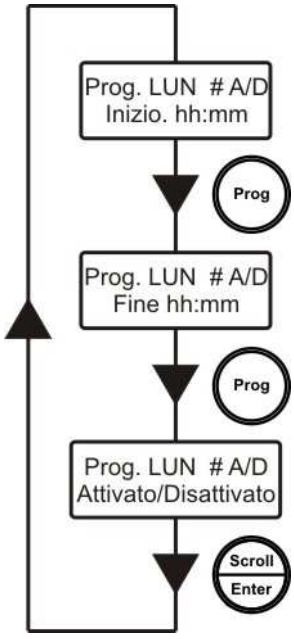
Minimalny czas działania to 1 minuta.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

Aby przejść do następnego programu, należy nacisnąć przycisk Scroll/Enter

5.2 Programowanie timera tygodniowego



Włączenie pompy zachodzi w rytmie tygodniowym i można ustawić 7 operacji z godziną rozpoczęcia i godziną końca.
Ponadto timer może zostać włączony lub wyłączony.

Minimalny czas działania to 1 minuta.

Przykład: PPM= 1 Licznik= 100
ml/wtrysk = 1 ml % Roztwór = 50%

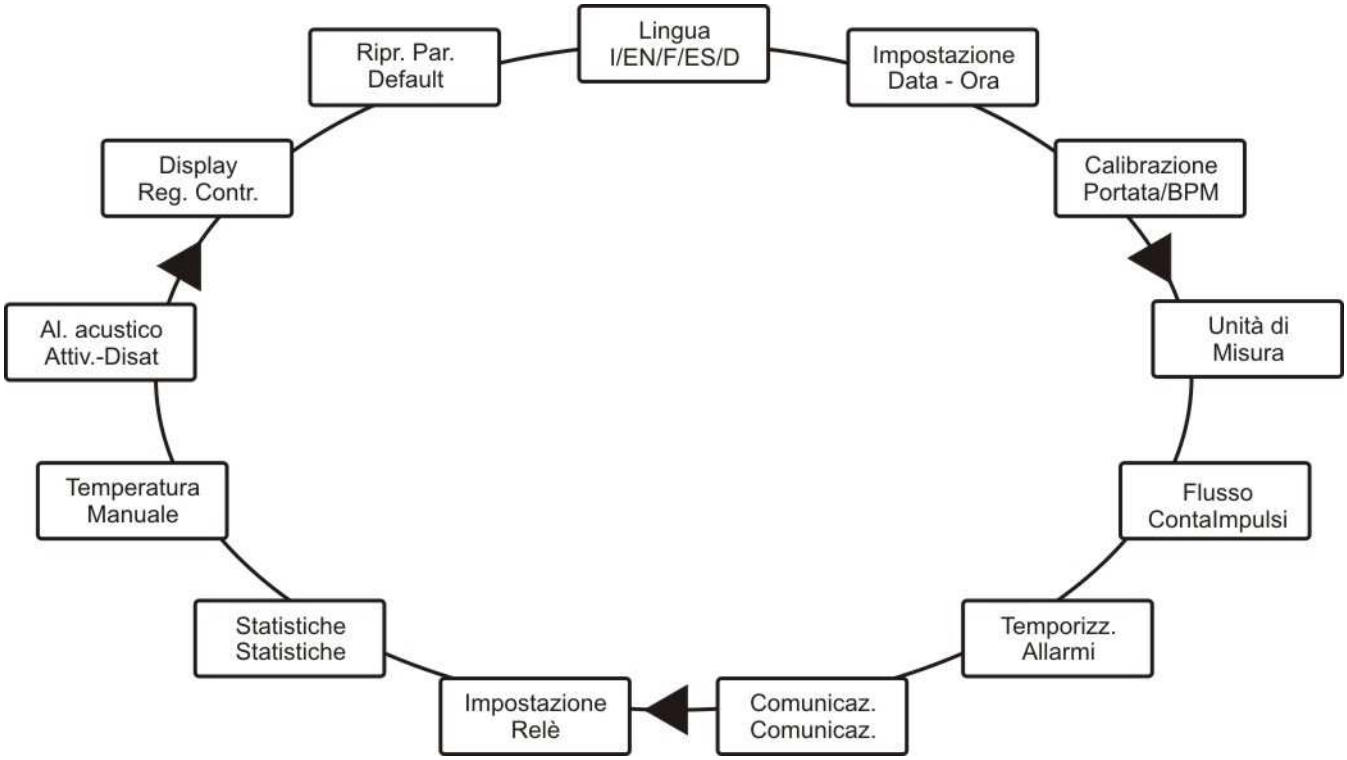
W tym przypadku N=0,2 czyli co pięć impulsów, które pompa otrzymuje od licznika, wykonuje suw.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

Aby przejść do następnego programu, należy nacisnąć przycisk Scroll/Enter

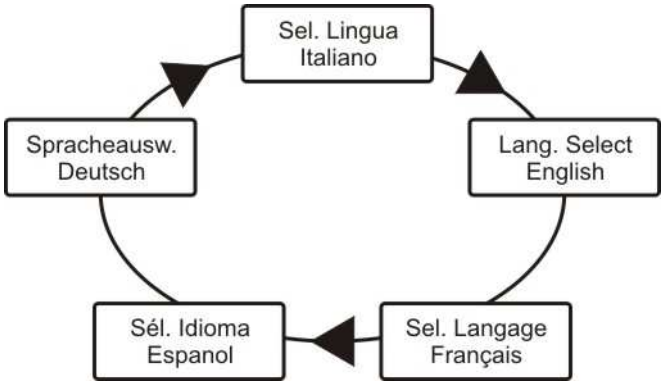
4.6 MENU PROGRAMOWANIA – USTAWIENIA I KALIBRACJA



Dzięki przyciskom istnieje możliwość przesuwania po różnych polach menu.

Aby wybrać dane pole, należy nacisnąć przycisk Scroll Enter

4.6.1 Menu ustawień– Język

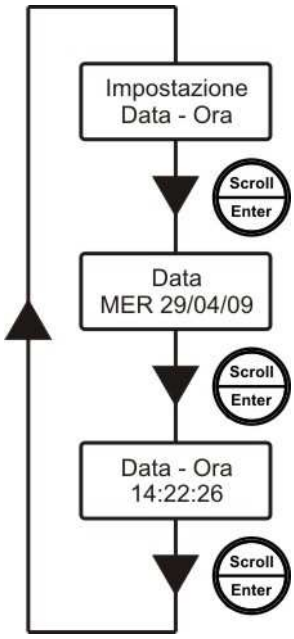


W tym menu można ustawić język oprogramowania pompy.

Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po różnych polach menu.

Za pomocą przycisku Scroll Enter wybiera się żądane pole.

4.6.2 Menu ustawień – Data i godzina



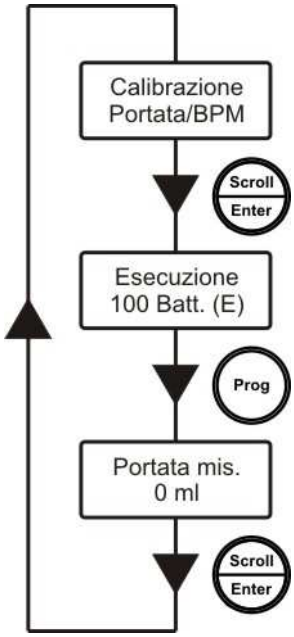
W tym menu można ustawić datę, dzień tygodnia i godzinę.

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku do modyfikacji miga. przesuwa się kursor na następne pole, wartość

Za pomocą przycisku się kursor na poprzedniej wartości. powraca się do poprzedniego menu lub ustawia

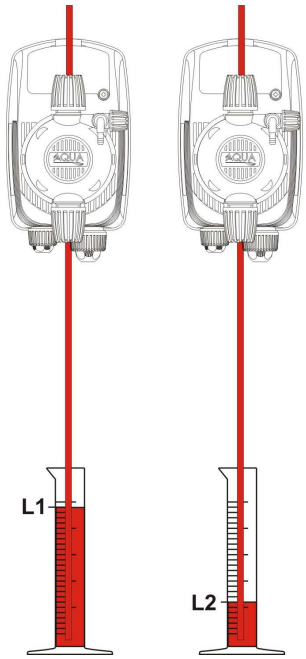
4.6.3 Menu ustawień– Kalibracja



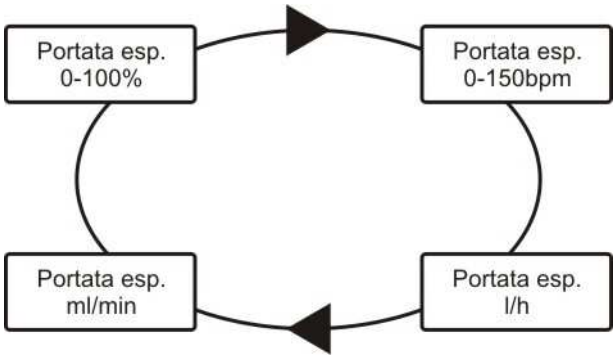
W tym menu ustawia się wydajność w ml, którą pompa wykonuje w 100 suwach.

Aby przeprowadzić kalibrację należy wykonać następujące czynności:

1. Zalać pompę w taki sposób, by produkt chemiczny wypłynął od strony tłocznej pompy.
2. Umieścić pojemnik z miarką o pojemności co najmniej 250 ml po stronie ssawnej pompy.
3. Zaznaczyć ilość produktu wewnątrz pojemnika z miarką **(L1).**
4. Wejść do menu kalibracji i włączyć pompę naciskając przycisk
5. Rozpoczyna się odliczanie
6. Kiedy pompa zakończy suwy, zaznaczyć ilość produktu, który pozostał wewnątrz pojemnika z miarką **(L2).**
7. Za pomocą przycisków ustawić wartość ml wessanych, co stanowi różnice między **L1 – L2,** a następnie nacisnąć przycisk, celu potwierdzenia.



4.6.4 Menu ustawień – Jednostki miary

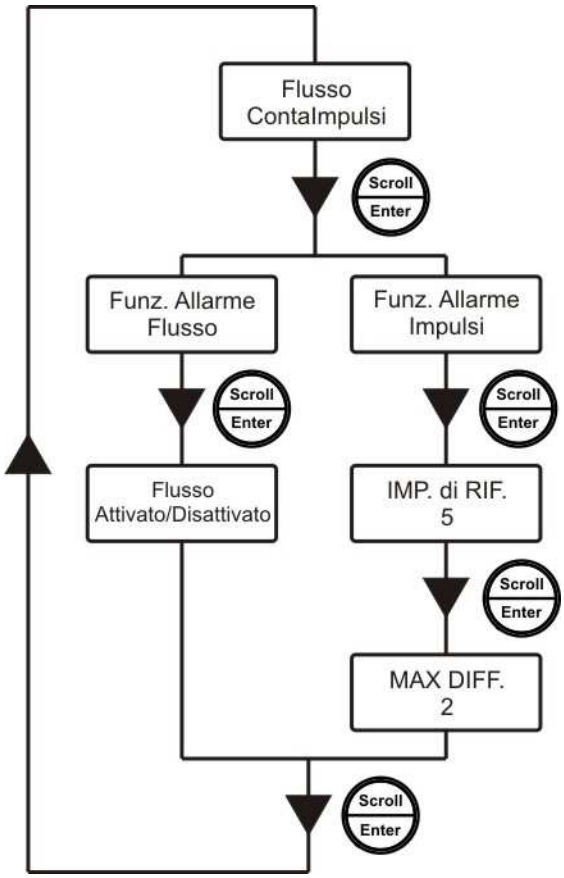


W tym menu istnieje możliwość ustawienia jednostki wydajności pompy.
Jednotski miary l/h i ml/min aktywne są po przeprowadzeniu kalibracji.

Dzięki przyciskom istnieje możliwość poruszania się po różnych polach menu.

Za pomocą przycisku wybiera się żądane pole.

4.6.5 Menu ustawień– Alarm przepływu



W tym menu ustawia się alarm czujnika przepływu, który może być dwóch typów:

1. Impulsowy

W tym przypadku należy wprowadzić dwa parametry:

- Impulsy odniesienia (IMP odniesienia)
  Wskazuje liczbę impulsów, które musi otrzymać pompa
  Do ustawienia między 2 a 250 w krokach 1

- Maksymalna różnica (MAX. RÓŻNICA)
  Wskazuje maksymalną różnicę, którą pompa akceptuje, między otrzymanymi impulsami i tymi Odniesienia.
  Do ustawienia między 1 i wartością impulsów odniesienia w krokach 1.

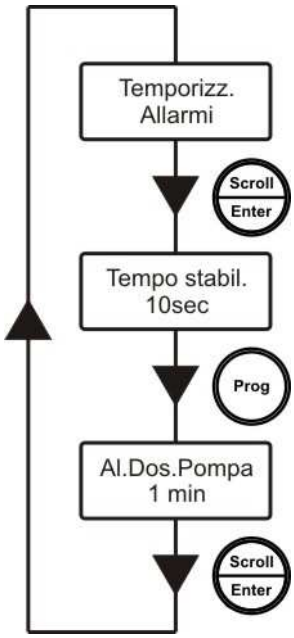
2. Przepływ

W tym przypadku można włączyć lub wyłączyć alarm i sygnał czujnika przepływu uważany jest za sygnał ON/OFF

Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.6.6 Menu ustawień– Regulacja czasowa alarmów



W tym menu ustawia się niektóre parametry zarządzania sygnałami alarmowymi pompy. Parametry do ustawienia są następujące:

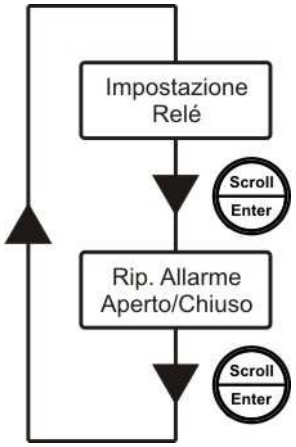
- Czas stabilizacji
  Wskazuje minimalny czas, przez który musi trwać sygnał alarmowy, zanim pompa go uzna za alarm ważny.
  Do ustawienia między 1 i 59 sekund w krokach 1 sekundowych lub między 1 i 60 min w krokach 1 minutowych.

- Alarm dozowania pompy
  Wskazuje litry na impuls licznika, wartości do ustawienia są następujące:
  0,10 – 0,25 – 0,50 – 1 – 1,50 – 5 – 10 – 25 – 50 – 100 – 250 – 500 – 1000
  Do ustawienia między 1 a 60 min w krokach 1 minutowych.

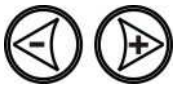
Za pomocą przycisków ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.6.7 Menu ustawień– Wyjście przekaźnika

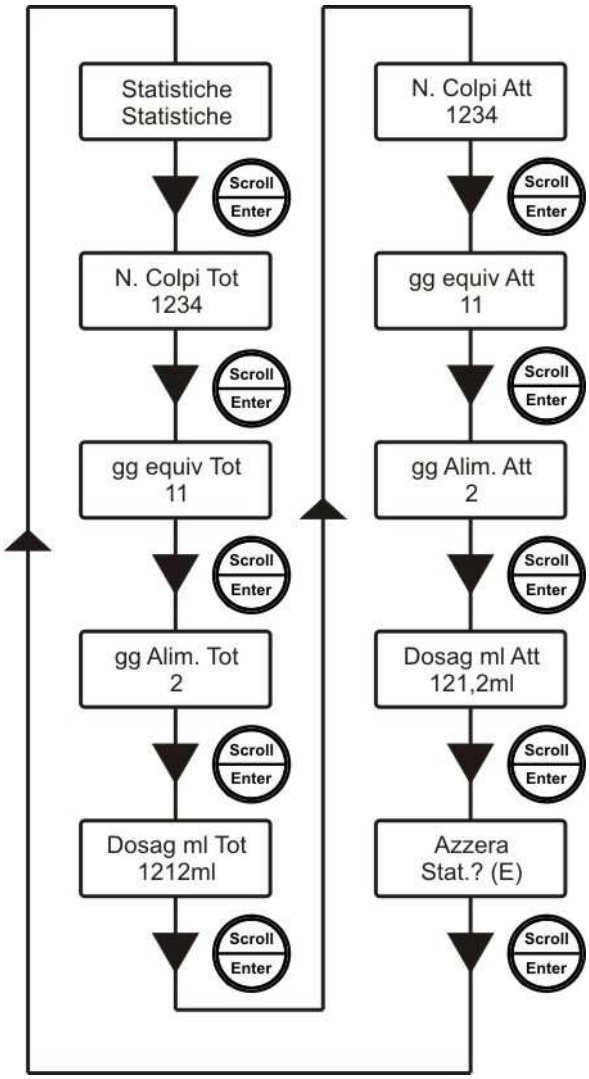


W tym menu ustawia się działanie wyjścia przekaźnika alarmowego (***OUT RELAY***) , który może być otwarty lub zamknięty.

Za pomocą przycisków  wybiera się Otwarty lub Zamknięty.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.6.8 Menu ustawień– Statystyki



W tym menu można odczytać całkowite statystyki (Całk.) oraz statystyki cząstkowe (Cząst).
Poniżej znajduje się opis znaczenia statystyk:

N. Suwów Całk.
Wskazuje całkowitą liczbę suwów wykonanych przez pompę.

Dni Całk.
Wskazuje całkowitą liczbę dni działania pompy.

Dni Zasil. Całk.
Wskazuje całkowitą liczbę dni, podczas których pompa była zasilana.

Dozow. Ml Całk
Wskazuje całkowitą ilość produktu w ml dozowanego przez pompę.

N. Suwów Cząst.
Wskazuje liczbę suwów wykonanych przez pompę od ostatniego resetowania.

Dni Cząst.
Wskazuje dni działania pompy od ostatniego reset.

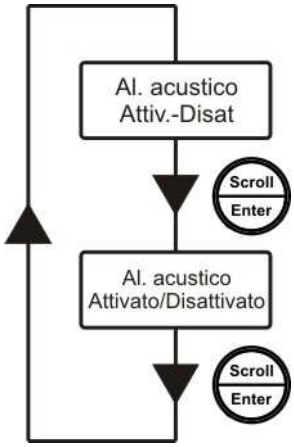
Dni Zasil. Cząst.
Wskazuje liczbę dni, podczas których pompa była zasilana od ostatniego reset.

Dozow. Ml Cząst.
Wskazuje ml produktu dozowanego przez pompę od ostatniego reset.

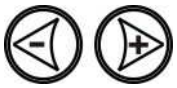
Reset statystyk kasuje jedynie statytyki cząstkowe.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego hasła lub menu

4.6.9 Menu ustawień– Alarm akustyczny

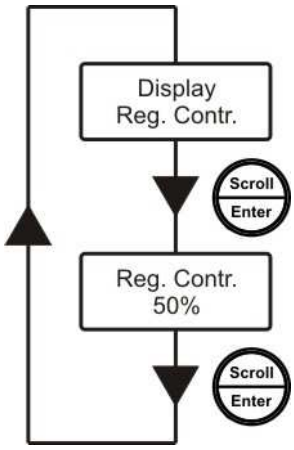


W tym menu ustawia się aktywację alarmu akustycznego, który może zostać aktywowany lub dezaktywowany.

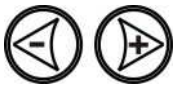
Za pomocą przycisków  wybiera się Dezaktywowany lub Aktywowany.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.6.10 Menu ustawień– Regulacja kontrastu wyświetlacza

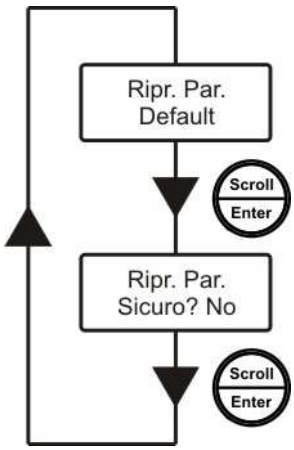


W tym menu ustawia się regulację kontrastu wyświetlacza.

Za pomocą przycisków  ustawia się żądane wartości.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

4.6.11 Menu ustawień– Przywrócenie parametrów domyślnych



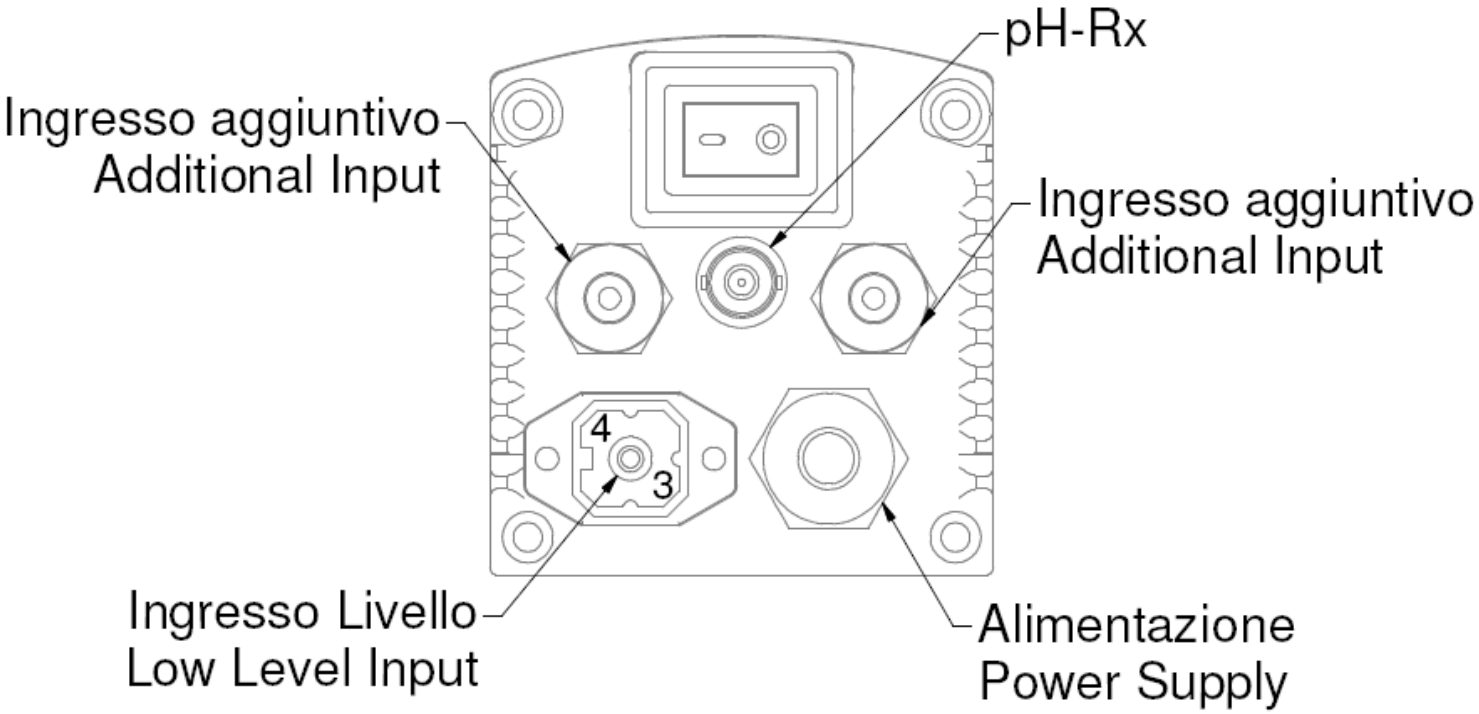
W tym menu ładuje się wszystkie parametry domyślne pompy.

Za pomocą przycisków wybiera się Nie lub Tak.

Za pomocą przycisku powraca się do poprzedniego menu.

5.0 PARAMETRY DOMYŚLNE

Działanie Wydajność	**100%**	**Proporcjonalne Rx – L1Rx**	**600**
Działanie okres – Okres	**10 min**	**Proporcjonalne Rx –%BPM Rx=Set**	**0%**
Działanie okres – Działanie	**100%**	**Proporcjonalne Rx –%BPM Rx=L1**	**50%**
Ilość do dozowania – Ilość	**Wyk.Kalibracja**	**Timer dzienny– Początek**	**12:00**
Ilość do dozowania – Okres dozowania	**3 min**	**Timer dzienny– koniec**	**12:00**
Działanie cykliczne – T ON	**10 sek**	**Timer tygodniowy– Początek**	**12:00**
Działanie cykliczne – T cykl	**10 min**	**Timer tygodniowy –Koniec**	**12:00**
Działanie cykliczne – Działanie	**100%**	**Język**	**Włoski**
Proporcjonalny impulsowy 1xN – 1xN	**10**	**Data i godzina**	**Automatyczny**
Proporcjonalny impulsowy 1xN – BPM	**90**	**Kalibracja**	**ND**
Proporcjonalny impulsowy 1xN (M) – 1xN	**1**	**Jednostki Miary**	**0-100%**
Proporcjonalny impulsowy 1xN (M) – BPM	**90**	**Przepływ na Liczniku**	**Przepływ/Akty wowany**
Proporcjonalny impulsowy 1xN (M)	**MEM Prop**	**Przepływ na Liczniku – Impulsy– IMP Odniesienia**	**10**
Proporcjonalny impulsowy 1:N – 1:N	**10**	**Przepływ Contaimpulsi – Impulsy– MAX Różnica**	**10**
Proporcjonalny 4-20mA – mA L1	**4 mA**	**Regulacja czasowa alarmów – Czas Stabliz.**	**10 sek**
Proporcjonalny 4-20mA – mA L2	**20 mA**	**Regulacja czasowa alarmów – Al. Doz. Pompa**	**OFF**
Proporcjonalny 4-20mA – Wydajność L1	**0%**	**Ustawienie Przekażnika – Pow. Alarm**	**Otwarty**
Proporcjonalny 4-20mA – Wydajność L2	**50%**	**Statystyki– Liczba suwów Cał.**	**ND**
Proporcjonalny 4-20mA – Pod L1	**OFF**	**Statystyki – dni pracy Cał.**	**ND**
Proporcjonalny 4-20mA – Nad L2	**OFF**	**Statystyki – dni Zasil. Cał.**	**ND**
Proporcjonalny PPM – ml/wtrysk	**0,01**	**Statystyki – Dozow. ml Cał.**	**ND**
Proporcjonalny PPM – L/I Licznik	**0.10**	**Statystyki – Liczba Suwów Cząst.**	**0**
Proporcjonalny PPM – % Roztwór	**100%**	**Statystyki – dni Cząst. pracy**	**0**
Proporcjonalny PPM –PPM	**1,0**	**Statystyki – dni Zasil. Cząst.**	**0**
Proporcjonalny pH – punkt pracy pH	**7,00**	**Statystyki – Dozow ml Cząst.**	**0**
Proporcjonalny pH – L1 pH	**7,60**	**Temperatura Ręczny**	**25° C**
Proporcjonalny pH – %BPM pH=Set	**0%**	**Al. akustyczny**	**Nieaktywny**
Proporcjonalny pH – %BPM pH=L1	**50%**	**Wyświetlacz Reg. Kont.**	**50%**
Proporcjonalny Rx – punkt pracy Rx	**650 mV**		


pH-Rx
Ingresso aggiuntivo
Additional Input
Ingresso aggiuntivo
Additional Input
4
3
Ingresso Livello
Low Level Input
Alimentazione
Power Supply