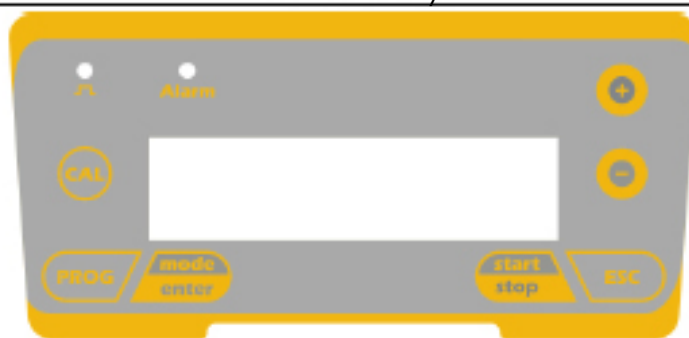


ATHENA AT.PRpoma dozująca

POMPA DOZUJĄCA ATHENA AT.PR

Panel kontrolny








	Dostęp do menu Programowanie
	Podczas pracy pompy: naciśnięcie powoduje, że na wyświetlaczu cyklicznie pojawiają się zaprogramowane wartości; jednoczesne naciśnięcie klawiszy powoduje podwyższenie lub obniżenie wartości, w zależności od wyboru. Podczas programowania klawisz ten przejmuje funkcję "Enter", tzn., że potwierdzany będzie dostęp do poszczególnych poziomów menu i dokonywane zmiany.
	Włączanie/wyłączanie pompy. Jeśli aktywny jest alarm poziomu napełnienia (tylko funkcja alarmowa), przepływu lub pamięci, klawisz ten wyłącza wyświetlacz na monitorze
	"Wychodzenie" z poszczególnych poziomów menu. Przed ostatecznym wyjściem z poziomu programowania, pojawia się zapytanie o zmiany.
	Dostęp do menu kalibracji. Menu kalibracji nie jest aktywne w trybie Off.
	Przegląd menu w górę, lub podwyższanie wartości numerycznych, które powinny być zmienione. W trybie Batch klawiszem tym można uruchomić dozowanie.
	Przegląd menu w dół, lub obniżanie wartości numerycznych, które powinny być zmienione.
	Zielona LED, która miga podczas dozowania
	Czerwona LED, która włącza się we wszystkich sytuacjach alarmowych

Przylączy elektryczne

	1	Wyjście alarmowe (zestyk / NO) przez przekaźnik		
	2			
	3	Pozytywny (+)	Sygnał wejściowy 4-20 mA	
	4	Negatywny (-)		
	5	Wejście - zdalna obsługa (Start - Stop)		
	6			
	7	Wejście - czujnik temperatury		
	8			
	9	Wejście - czujnik przepływu		
	10			
B	Wejście - kontrola stanu napełnienia			

Menü Programowanie

Dostęp do programowania uzyskujemy naciskając przez 3 sekundy klawisz . Klawiszami   można przeglądać poziomy menü. Klawisz  pozwala dokonywać zmian. Fabrycznie pompa zaprogramowana jest w trybie Konstant. Po minucie pasywności pompa automatycznie wraca do trybu Praca. Wprowadzone dane nie będą w takim wypadku zachowane.

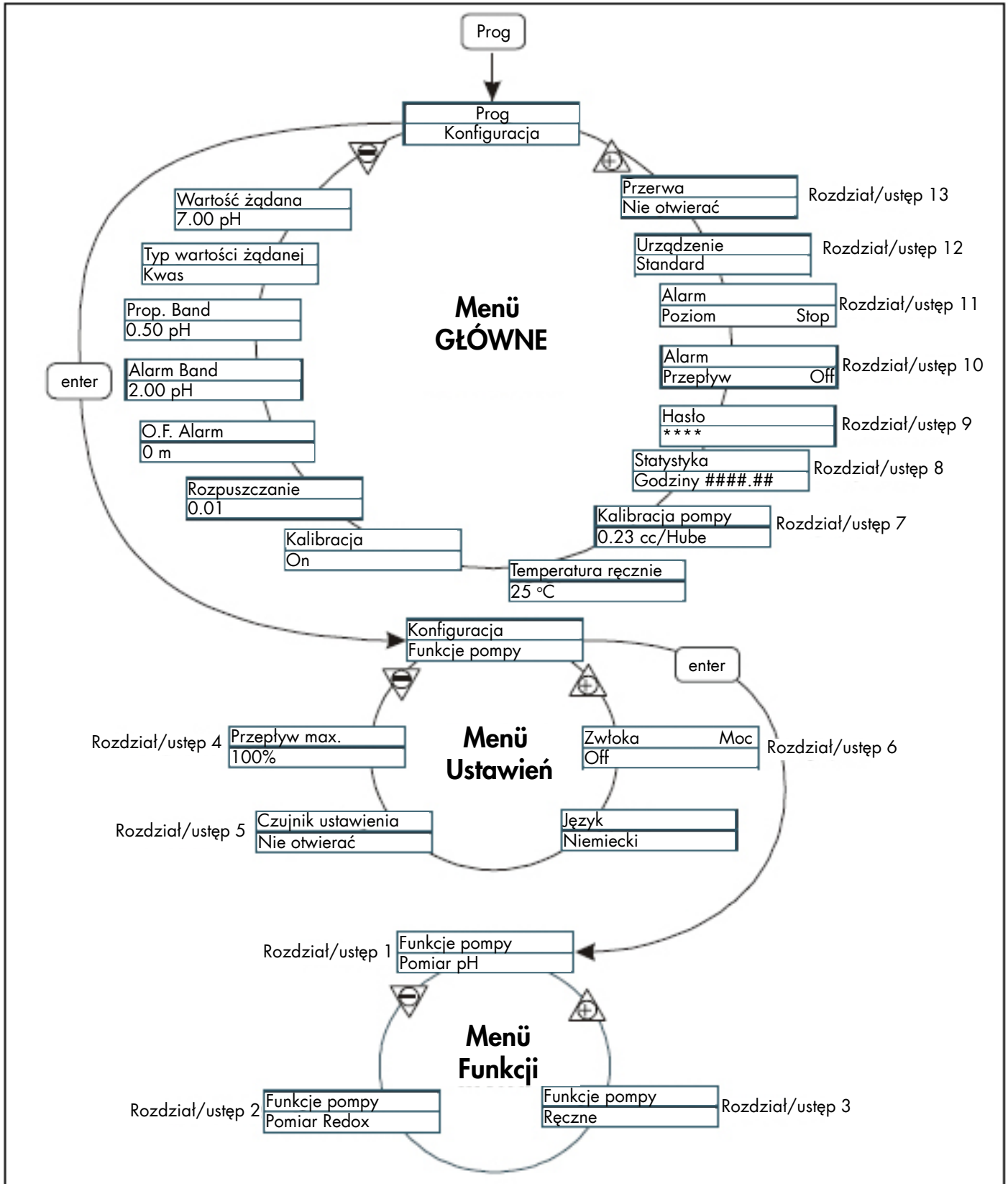
Klawiszami  wychodzimy z poziomu Programowanie. Na displayu pojawi się:

Exit
No Save

▽ ▲

Exit
Save

Klawiszem  potwierdzamy wybór



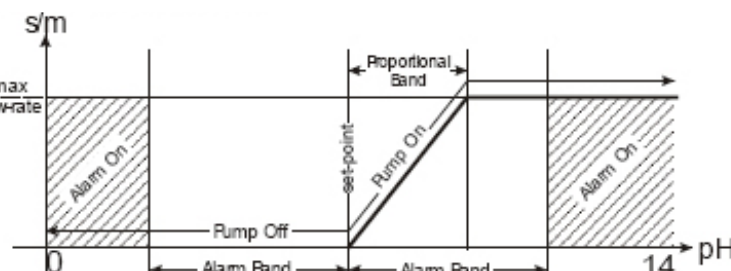
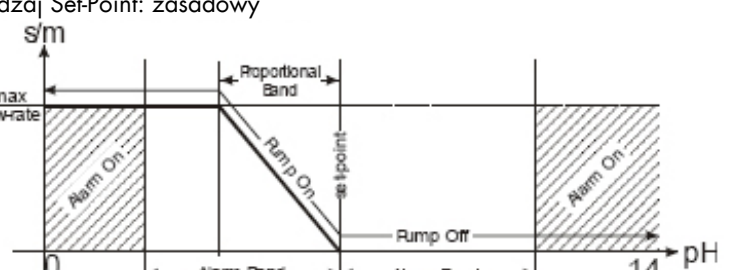




Wybór języka

Programowanie	Sposób działania
<pre> graph TD A[Prog] --> B[Prog Konfiguracja] B --> C[enter] C --> D[Konfiguracja Funkcje pompy] D --> E[Max. wiel. przepływu P100%] E --> F[Alarm przekaźnika Nie otwierać] F --> G[Język Angielski] G --> H[enter] H --> I[+] I --> J[enter] J --> K[Main Menu] </pre>	<p>Umożliwia wybór języka. Fabrycznie ustawiono angielski.</p> <p>Naciśnięcie klawiszy daje dostęp do zmian. Klawiszami ustawić wartości.</p> <p>Klawiszami potwierdzić i wrócić do menu głównego</p>

Rozdział 1 - Dozowanie ręczne

Programowanie	Sposób działania
<pre> graph TD A[Prog] --> B[Prog Konfiguracja] B --> C[enter] C --> D[Konfiguracja Funkcje pompy] D --> E[enter] E --> F[Funkcje pompy Ręcznie <- -] F --> G[enter] G --> H[Main Menu] </pre>	<p>Pompa pracuje w trybie Konstant. Wydajność reguluje się ręcznie. Jednoczesne naciśnięcie klawiszy podwyższa a klawiszy obniża wydajność.</p>

Wskazania podczas pracy	Wskazania podczas ustwienia (klawisz trybu)
<p>Tryb pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> Man = Ręczny <p>Stan czujnika przepływu</p> <p>Man Lev F Stop P100%</p> <p>Wartość bieżącego dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiaru)</p> <ul style="list-style-type: none"> % częstotliwości, l/h, Gph, ml/m <p>Alarmy i stany</p> <ul style="list-style-type: none"> LIV = Alarm stanu napelnienia Fls = Alarm przepływu <p>Stan pompy</p> <ul style="list-style-type: none"> Pusta = Start Stop = Stoi Pause = Przerwa 	<p>Tryb - Praca</p> <ul style="list-style-type: none"> Pokazuje wartość odpowiadającą częstotliwości <p>Wartość bieżącego dozowania</p> <p>F320s/m P100%</p> <ul style="list-style-type: none"> Zmienia maksymalną wydajność po jednoczesnym naciśnięciu + i -

Programowanie	Sposób działania
<p>Prog Prog Konfiguracja enter Konfiguracja Funkcje pompy enter Funkcje pompy Pomiar pH enter Wartość żądana 7.0 pH enter [up/down] enter Typ wartości żądanej Kwas enter [up/down] enter Prop. Band 0.50 pH enter [up/down] enter Alarm Band 2.00 pH enter [up/down] enter O. F. Alarm 0 m enter [up/down] enter Rozpuszczanie 0.01 enter [up/down] enter Kalibracja On enter [up/down] enter Temperatura ręcznie 25 °C enter Temperatura ręcznie 25 °C enter [up/down] enter Temperatura ręcznie 77 °F enter [up/down] enter</p>	<p>Pompa mierzy i kontroluje wartość pH po zaprogramowaniu następujących wartości: Set-Point, rodzaju Set-Point, zakresu proporcji i alarmów. Rodzaj Set-Point: kwaśny</p>  <p>Rodzaj Set-Point: zasadowy</p>  <p>Zaprogramować można:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czas O.F.A (alarm dozowania) w minutach, tzn. dokładny czas, w jakim będzie aktywowany alarm jeśli pomiar wartości pH nie osiągnie Set-Point - początek alarmu (z 1 lub 2 miejscami dziesiętymi) - początek / koniec kalibracji - ręczną wartość temperatury w oC (ustawienie fabryczne) lub oF <p>Podczas pracy można zmienić maksymalną częstotliwość. Jednoczesne naciśnięcie klawiszy   podwyższa a klawiszy   obniża wydajność.</p>

Wskazania podczas pracy	Wskazania podczas ustwienia (klawisz trybu)
<p>Rodzaj Set-Points; kwaśny/zasadowy</p> <p>Stan czujnika przepływu</p> <p>Wart. pomiarowa pH</p> <p>Alca Lev F 7.00 pH Stop P100%</p> <p>Stan pompy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pusta = Start pompy • Stop = Stoi • Pause = Pauza <p>Wartość bieżącego dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiaru)</p> <ul style="list-style-type: none"> • % częstotliwości, l/h, Gph, ml/m <p>Alarmy i stany</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cal = Nie wykonano kalibracji • Lev = Alarm stanu napelnienia • Flw = Alarm przepływu • Alm = Pomiar poza zakresem alarmów • OFA = O.F.A. Alarm 	<p>Kolejno pokazują się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP= Wrtość Set-Point • BP= Wartość zakresu propor. • BA= Wartość zakresu alarmów • OFA= O.F.A. - Wartość • Temp= Wartość temperatury <p>SP 4.50 pH 7.00 pH P100%</p> <p>Wartość pomiarowa</p> <p>Maks. ustawiona wartość dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiarowej)</p> <ul style="list-style-type: none"> • % częstotliwości, l/h, Gph, ml/m

Programowanie	Sposób działania
	<p>Pompa mierzy i kontroluje wartość pH po zaprogramowaniu następujących wartości: Set-Point, rodzaju Set-Point, zakresu proporcji i alarmów Rodzaj Set-Point: wartość maksymalna</p> <p>Rodzaj Set-Point: wartość minimalna</p> <p>Zaprogramować można:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czas O.F.A (alarm dozowania) w minutach, tzn. dokładny czas, w jakim będzie aktywowany alarm jeśli pomiar wartości pH nie osiągnie Set-Point - początek alarmu (z 1 lub 2 miejscami dziesiętymi) - początek / koniec kalibracji <p>Podczas pracy można zmienić maksymalną częstotliwość. Jednoczesne naciśnięcie klawiszy podwyższa a klawiszy obniża wydajność.</p>

Wskazania podczas pracy	Wskazania podczas ustwienia (klawisz trybu)
	<p>Kolejno pokazują się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP= Wartość Set-Point • BP= Wartość zakresu propor. • BA= Wartość zakresu alarmów • OFA= O.F.A. - Wartość

Rozdział 4 - Ustawienie maksymalnej wydajności

Programowanie	Sposób działania
	<p>Umożliwia ustawienie maks. wydajności, jaką może osiągnąć pompa a zaprogramowany tryb pracy (% lub częstotliwość) będzie wskazywał wydajność wyrażoną w standardowej jednostce pomiarowej.</p> <p>Naciśnięcie klawiszy daje dostęp do dokonywania zmian.</p> <p>Klawiszami ustawić wartość. Klawiszem potwierdzić i wyjść do menu głównego.</p>

Rozdział 5 - Ustawienie czujnika alarmów

Programowanie	Sposób działania
	<p>Służy do ustawienia czujnika alarmu na otwarty (ustawienie fabryczne) i zamknięty jeśli nie ma sytuacji alarmowej.</p> <p>Naciśnięcie klawiszy daje dostęp do dokonywania zmian.</p> <p>Klawiszami ustawić wartość. Klawiszem potwierdzić i wyjść do menu głównego.</p>

Rozdział 6 - Ustawienie zwłoki włączania

Programowanie	Sposób działania
	<p>Funkcja ta pozwala na ustawienie zwłoki włączania pompy. Zwłoka następuje tylko wtedy, gdy pompa wyłączyła się i włączyła w wyniku przerwy w zasilaniu. Ustawienie to można wyłączyć, przestawiając na Off (ustawienie fabryczne) lub wybierając zwłokę w zakresie od 1 do 60 minut. Jeśli funkcja jest aktywna, w ustawionym zakresie czasu jednocześnie migają LEDy alarm i impuls (1 sek. On – 1 sek. Off) a na displayu pokazuje się czas pozostały do końca. Jeśli pompa znajduje się w pozycji Stop, pokazują się tylko migające LEDy. Przeszwanie w menu na OFF w czasie trwania zwłoki powoduje wyłączenie funkcji.</p> <p>Naciskając klawisz wchodzimy na poziom przetwarzania, gdzie klawiszami należy wprowadzić wartość. Klawiszem potwierdzić i wyjść do menu głównego.</p>

Rozdział 7 - Kalibracja wydajności

Programowanie	Sposób działania
	<p>W menu głównym pojawia się zapamiętana objętość suwu. Kalibrować można na dwa sposoby:</p> <p>RĘCZNIE – klawiszami ręcznie wprowadzić objętość suwu i potwierdzić klawiszem .</p> <p>AUTOMATYCZNIE – pompa wykonuje 100 suwów, które rozpoczynamy naciskając klawisz . Po ich wykonaniu klawiszami wprowadzić zassaną ilość i potwierdzić klawiszem . Wprowadzona wartość wykorzystana zostanie przy obliczaniu wydajności.</p>

Rozdział 8 - Statystyki

Programowanie	Sposób działania
	<p>W menu głównym pojawią się godziny pracy pompy. Klawiszem uzyskujemy dostęp do statystyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strokes = ilość wykonanych suwów - Q.ty(L) = dozowana ilość wyrażona w litrach; wartość ta obliczana będzie odpowiednio do zapamiętanej objętości suwu - power = ilość startów pompy - reset – klawiszami ustawiamy na zero (YES) lub nie (NO). <p>Potwierdzić klawiszem ...</p> <p>Klawiszem wyjść do menu głównego.</p>

Rozdział 9 - Hasło

Programowanie	Sposób działania
	<p>Wprowadzenie hasła umożliwia dostęp do programowania i podglądu wprowadzonych wartości. Przy próbie jakiegokolwiek zmiany pojawia się pytanie o hasło. Migająca LED sygnalizuje numery, które można zmienić. Klawiszem wybrać numery (od 1 do 9) a klawiszem te numery, które należy zmienić, potwierdzić klawiszem .</p> <p>Wprowadzenie „0000” (ustawienie fabryczne) pozwala pominąć hasło.</p>

Rozdział 10 - Alarm przepływu

Programowanie	Sposób działania
<p>The diagram illustrates the programming sequence for the flow alarm. It starts with the 'Prog' menu, leading to 'Prog Konfiguracja'. After a dashed line, the user enters 'Alarm Przepływ Off'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm przepływu Off'. Pressing 'enter' again leads to 'Alarm przepływu On'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm przepływu - on Sygnaly 0'. Pressing 'ESC' leads to 'Alarm Przepływ Off', which then returns to the main menu.</p>	<p>Umożliwia aktywację (dezaktywację) czujnika przepływu. Jeśli jest on aktywny (ON), klawiszem uzyskamy dostęp do informacji, na ile sygnałów czeka pompa zanim uruchomi alarm. Naciśnięcie klawisza powoduje, że zaczynają migać numery. Klawiszami ustawić wartość. Potwierdzić klawiszem . Klawiszem wrócić do menu głównego</p>

Rozdział 11 - Alarm stanu napełnienia

Programowanie	Sposób działania
<p>The diagram illustrates the programming sequence for the fill status alarm. It starts with the 'Prog' menu, leading to 'Prog Konfiguracja'. After a dashed line, the user enters 'Alarm Stan napełnienia'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm stanu napełnienia Stop'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm stanu napełnienia Alarm'. Pressing 'enter' leads to 'Alarm Alarm stanu napełnienia', which then returns to the main menu.</p>	<p>Umożliwia ustawienie czasu, w którym aktywowany będzie alarm stanu napełnienia, tzn., że dozowanie zostanie wstrzymane (Stop) lub wystąpi sam alarm bez wstrzymywania dozowania. Naciskając klawisze uzyskujemy dostęp do dokonywania zmian. Klawiszami ustawić wartości alarmowe. Potwierdzić klawiszem . Klawiszem wracamy do menu głównego.</p>

Rozdział 12 - Wskaźnik wydajności

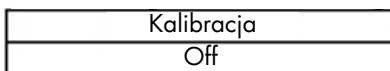
Programowanie	Sposób działania
<p>The diagram illustrates the programming sequence for the flow rate indicator. It starts with the 'Prog' menu, leading to 'Prog Konfiguracja'. After a dashed line, the user enters 'Urządzenie Standard'. Pressing 'enter' leads to 'Urządzenie Standard <-'. Pressing 'enter' leads to 'Urządzenie L/h', which then returns to the main menu.</p>	<p>Za pośrednictwem wyświetlacza na displayu umożliwia ustawienie jednostki pomiarowej dozowania. Naciskając klawisze uzyskujemy dostęp do dokonywania zmian. Klawiszami ustawić żdaną jednostkę l/h (lityr/godzinę, GpH (galony/godzinę), ml/m (mililitry/minute) lub standardowe (% lub częstotliwość, w zależności od ustawienia). Klawiszem potwierdzamy i wracamy do menu głównego.</p>

Rozdział 13 - Ustawienia przerwy

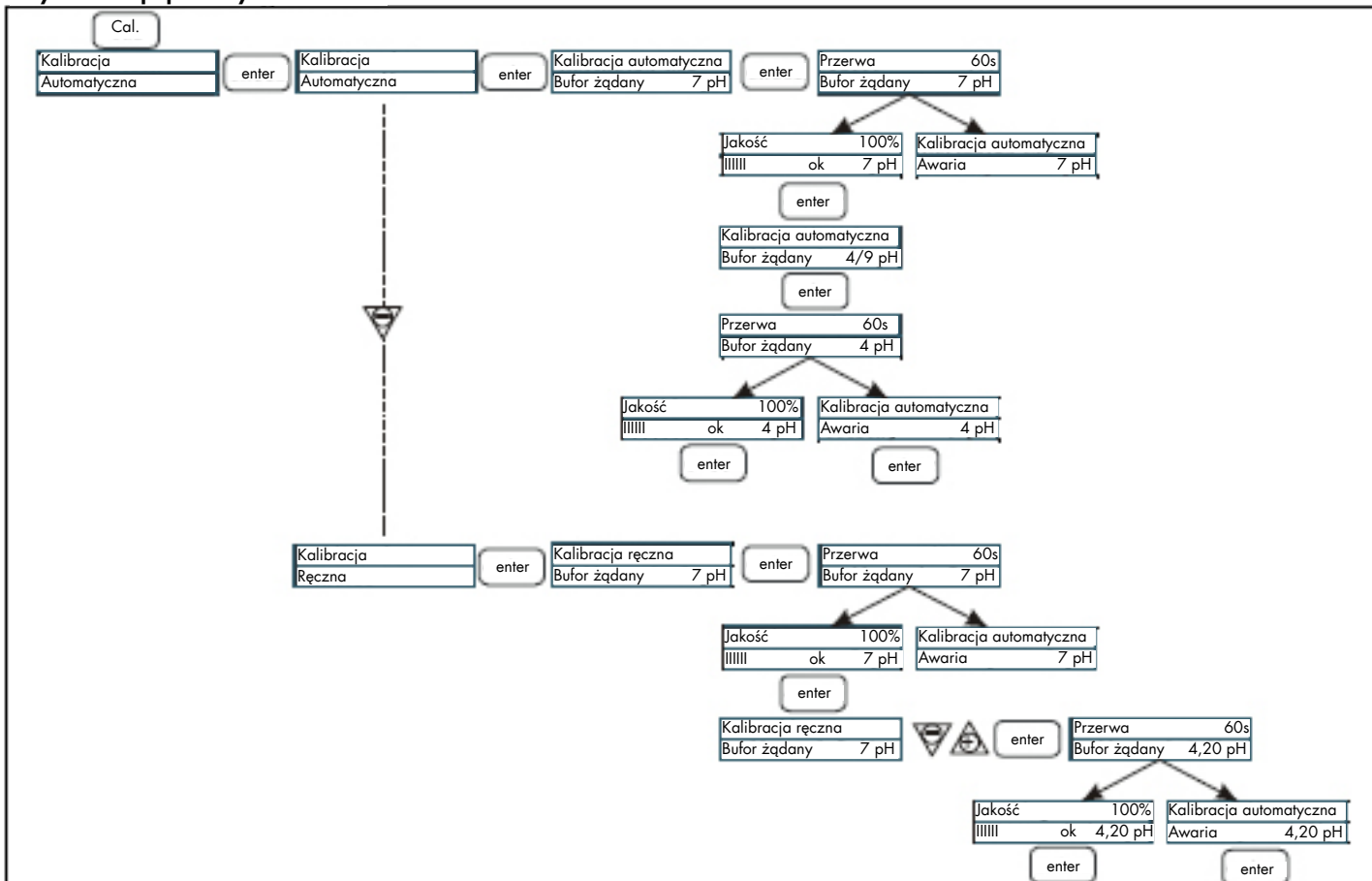
Programowanie	Sposób działania
<p>The diagram illustrates the programming sequence for pause settings. It starts with the 'Prog' menu, leading to 'Prog Konfiguracja'. Pressing the '+' key leads to 'Przerwa Nie otwarte'. Pressing 'enter' leads to 'Przerwa Nie otwarte'. Pressing 'enter' again leads to 'Przerwa Nie otwarte', which then returns to the main menu.</p>	<p>Wejście sterowania: pompa stop / start. Ustawienie fabryczne: przy zestyku (połączenie elektryczne między dwoma zaciskami) pompa stop. Naciskając klawisze uzyskujemy dostęp do dokonywania zmian. Klawiszami ustawić wartość (N. OFFEN (nie otwarte) lub N. Geschlossen (nie zamknięte)). Klawiszem potwierdzamy i wracamy do menu głównego.</p>

Menü do kalibracji wartości pH

Naciskając przez 3 sekundy klawisz CAL uzyskujemy dostęp do menu Kalibracja. Jeśli kalibracja nie jest aktywna podczas programowania, na wyświetlaczu pojawi się:

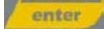




Gdy kalibracja jest aktywna:

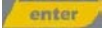
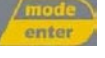






można wybrać kalibrację automatyczną lub ręczną. W obu wypadkach następuje automatyczna kalibracja na pH 7.

- kalibracja automatyczna

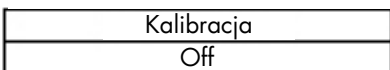
na wyświetlaczu pojawi się wartość roztworu buforowego. Sondę wprowadzić do buteleczki, po naciśnięciu klawisza  pojawi się czas pozostały do zakończenia kalibracji, wymagane 60 sekund. Jeśli jakość regulacji wynosi mniej niż 50%, pojawi się meldunek awaryjny a naciśnięcie klawisza  spowoduje wyjście z poziomu kalibracji (po 4 sekundach pompa automatycznie wyjdzie z tego poziomu). Jeśli jakość regulacji wynosi więcej niż 50%, na displayu pojawi się wartość a klawiszem  należy wybrać roztwór buforowy o wartości pH 4 lub 9; dalej proces przebiega jak wyżej.

- kalibracja ręczna:

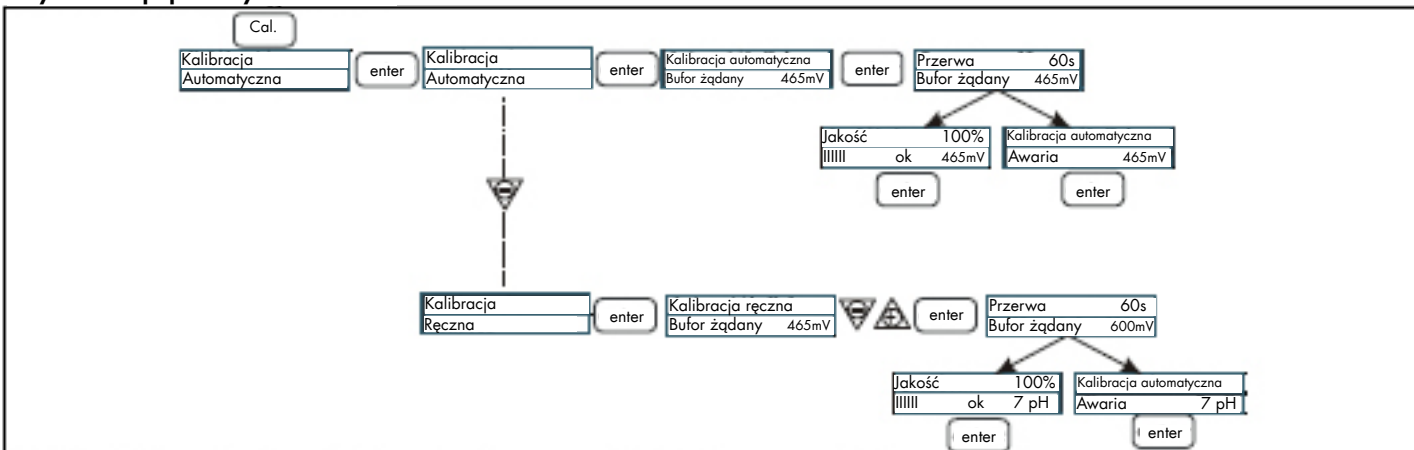
jeśli na displayu pojawi się wartość roztworu buforowego, zanurzyć sondę w buteleczce, po naciśnięciu klawisza  pojawi się czas pozostały do zakończenia kalibracji, wymagane 60 sekund. Jeśli jakość regulacji wynosi mniej niż 50%, pojawi się meldunek awaryjny a naciśnięcie klawisza  spowoduje wyjście z poziomu kalibracji (po 4 sekundach pompa automatycznie wyjdzie z tego poziomu). Jeśli jakość regulacji wynosi więcej niż 50%, na displayu pojawi się wartość a po naciśnięciu klawisza  miga wartość pH 7,00. Klawiszami   wprowadzić wartość roztworu buforowego, potwierdzić klawiszem  i ponownie rozpocząć kalibrację.

Menü do kalibracji potencjału redox (O.R.P.)

Naciskając przez 3 sekundy klawisz CAL uzyskujemy dostęp do menu Kalibracja. Jeśli kalibracja nie jest aktywna podczas programowania, na wyświetlaczu pojawi się:






Gdy kalibracja jest aktywna:



Do wyboru jest kalibracja ręczna lub automatyczna.




- kalibracja automatyczna:

na displayu pojawi się wartość roztworu buforowego. Sondę zanurzyć w buteleczce, po naciśnięciu klawisza  pojawi się czas pozostały do zakończenia kalibracji, wymagane 60 sekund. Jeśli jakość regulacji wynosi mniej niż 50%, pojawi się meldunek awaryjny a naciśnięcie klawisza  spowoduje wyjście z poziomu kalibracji (po 4 sekundach pompa automatycznie wyjdzie z tego poziomu). Jeśli jakość regulacji wynosi więcej niż 50%, na displayu pojawi się wartość a klawiszem  należy zakończyć kalibrację.

- kalibracja ręczna:

na displayu pojawi się wartość roztworu buforowego. Sondę zanurzyć w buteleczce a po naciśnięciu klawisza  miga wartość 465mV. Zanurzyć sondę w roztworze a klawiszami   wyświetlić dostępne wartości roztworów. Potwierdzić klawiszem  i wznowić kalibrację jak poprzednio.

ALARMY

Wskazania	Przyczyna	Likwidacja przyczyny
Stale świeci się Alarm-Led Miga napis Lev Bsp.: Man Lev P 100%	Zbyt niski stan, nie przerywać pracy pompy	Napełnić
Stale świeci się Alarm-Led Miga napis Lev i Stop Bsp.: Man Lev Stop P 100%	Zbyt niski stan, przerwać pracę pompy	Napełnić
Stale świeci się Alarm-Led Miga napis Flw Bsp.: Man F Flu P 100%	Aktywny alarm przepływu, pompa nie przyjęła zaprogramowanych alarmów z czujnika przepływu	Nacisnąć klawisz 
Bsp.: usterka param. Usterka programu	Błąd komunikacyjny z EEPROM	Nacisnąć klawisz  , aby powrócić do standardowych parametrów
Miga napis „OFA” Miga napis „Stop” Bsp.: wysoko 475 mV OFA Stop P 75%	Alarm O.F.A.	Nacisnąć klawisz  , aby zatrzymać miganie „Stop”. Aby włączyć pompę ponownie nacisnąć klawisz
Miga napis „Alm” Bsp.: wysoko 475 mV Alm P 75%	Wartość zmierzona przez sondę znajduje się poza parametrami ustawionego zakresu alarmów	Sprawdzić czy prawidłowo został zaprogramowany „Alarmbereich” (zakres alarmów)
Miga napis „OFA” Bsp.: wysoko 475 mV Cal P 75%	Nie skalibrowana sonda Alarm	Skalibrować sondę