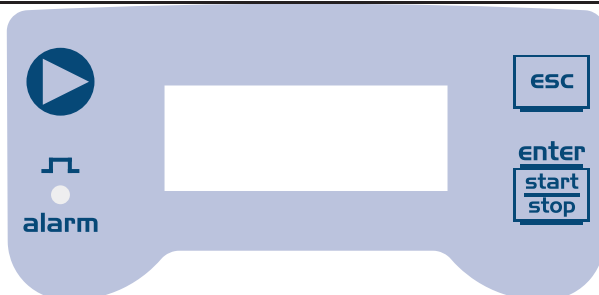












KOMPACT DRP

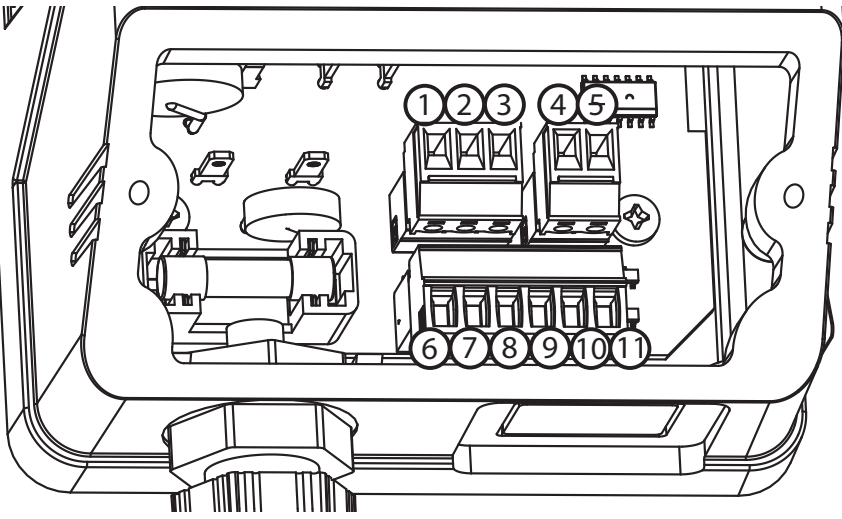
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Panel sterowania – KOMPACT DRP



 + 	Aby przejść do menu programowania. (Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez co najmniej 3 sekundy).
	Uruchamianie i zatrzymywanie pompy. Aby wyłączyć powiadomianie na wyświetlaczu o aktywnym alarmie czujnika poziomu (tylko funkcja alarmu), alarmie przepływu i alarmie pamięci. W trybie programowania przycisk ten pełni funkcję "Enter", służącą do potwierdzania wejścia i zatwierdzania zmian w różnych pozycjach menu.
	Aby wyjść z pozycji menu. Przed zakończeniem pracy zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk , aby wyświetlić menu kalibracji czujnika przepływu.   + aby zmienić kontrast
	Aby przewijać pozycje menu lub zmieniać wartości parametrów w menu programowania. Długie naciśnięcie przycisku aktywuje proces pompowania.
	Podczas dozowania miga zielona dioda LED. Podczas aktywnego alarmu świeci się czerwona dioda LED.

Połączenia elektryczne

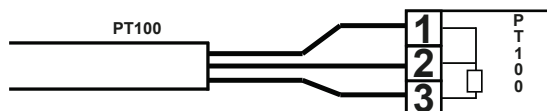
	1	Wejście dla czujnika temperatury PT100 (zob. schemat połączeń)	
	2		
	3		
	4	Złącza -	Wejście czujnika pH lub Redox (za pomocą złącza BNC)
	5	Złącza +	
	6	Wejście czujnika poziomu	
	7		
	8	Wejście dla zdalnego uruchomienia/zatrzymania	
	9		
	10	Wejście czujnika przepływu	
	11		



SCHEMAT PODŁĄCZENIA



2-przewodowy czujnik temperatury PT100




3-przewodowy czujnik temperatury PT100

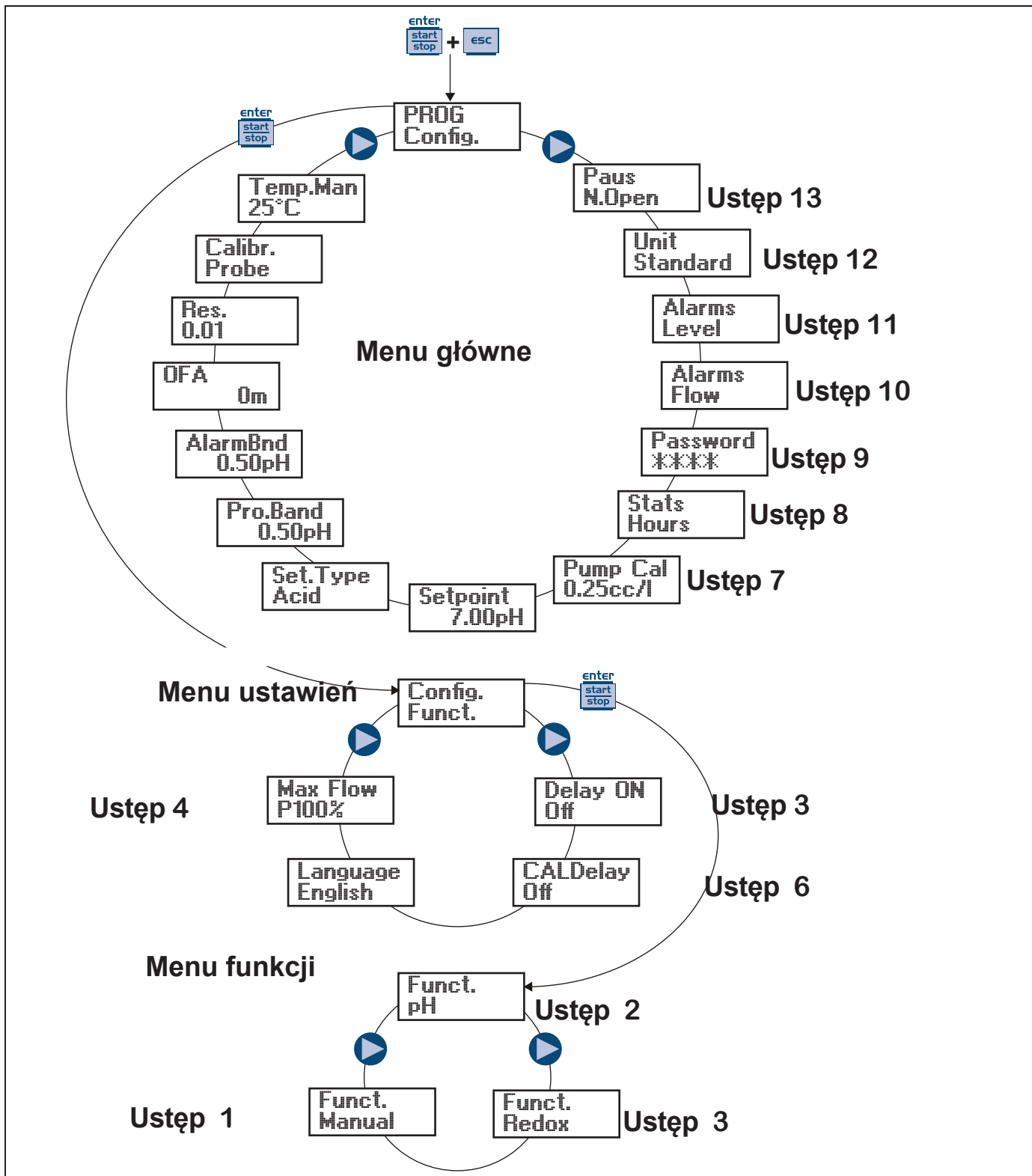


Nacisnąć  +  przyciski i przytrzymać je przez 3 sekundy, aby przejść do menu programowania.

Za pomocą  należy wybrać żadaną pozycję menu, a następnie nacisnąć  aby przejść do wybranej pozycji.

Edytowane pozycje menu migają. ~Domyślnie pompa jest ustawiona na tryb ciągłego dozowania. Jeśli przez 1 minutę nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi wyjście z menu. W takim przypadku wprowadzone dane nie zostaną zapisane. Przycisk  służy do powrotu do poprzedniego elementu. Po wyjściu z menu zostanie wyświetlone:

    aby potwierdzić wybór.



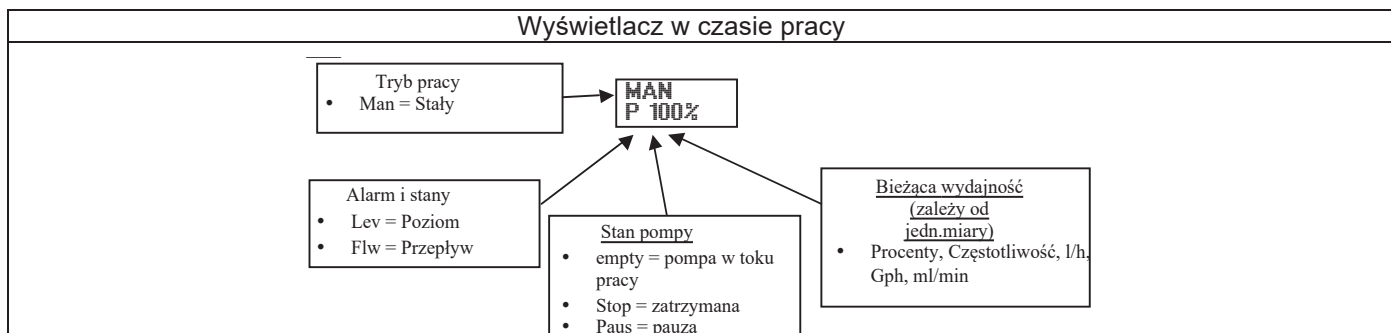
Wybór języka

Programowanie	Operacje
	<p>Wybór języka. Domyślnym ustawieniem jest angielski.</p> <p>Nacisnąć aby wybrać żądaną pozycję i nacisnąć dla wyboru języka.</p> <p>Należy nacisnąć przycisk aby zapisać zmiany i powrócić do menu.</p>

Ustęp 1 - Dawkowanie ciągłe

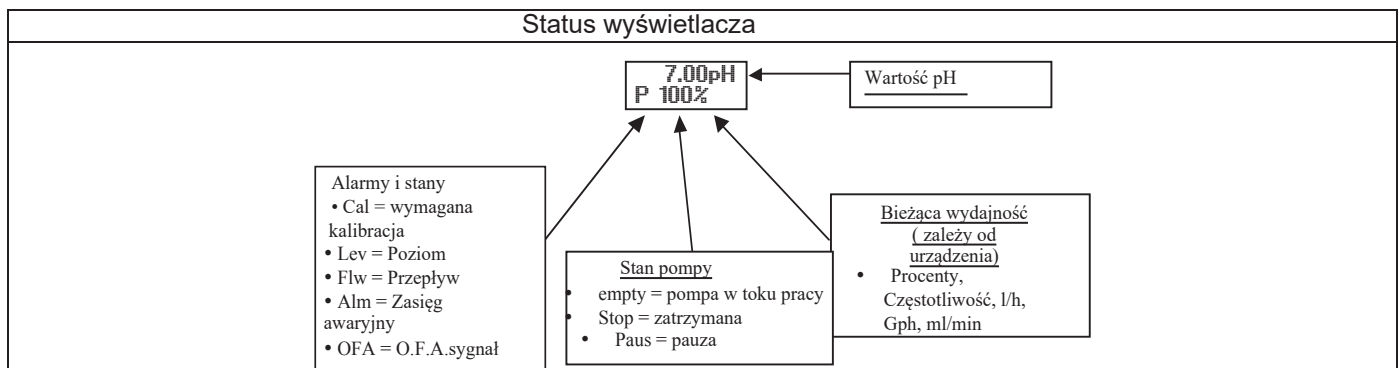
Programowanie	Operacje
	<p>Pompa pracuje w trybie ciągłym. Regulacja mocy wyjściowej w trybie ręcznym odbywa się za pomocą ciągłego naciskania przycisków:</p> <p> + </p>

Wyświetlacz w czasie pracy



Ustęp 2 – Proporcjonalne dozowanie do pomiaru pH (ustawienie fabryczne)

Programowanie	Operacje
	<p>Pompa mierzy i monitoruje pH roztworów poprzez ustawienie następujących parametrów: wartość zadana, typ wartości zadanej, zakres proporcjonalny i zakres alarmowy.</p> <p>Typ wartości zadanej: kwas</p> <p>Typ wartości zadanej: alkalia</p> <p>Można również zaprogramować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametr O.F.A. (Over Feed Alarm) to pewien okres czasu, wyrażony w minutach. Jeśli po upływie tego czasu wartość pH nie osiągnie ustawionego znaczenia, zostanie uruchomiony alarm. - Rozdzielczość pomiaru (1 lub 2 cyfry) - Aktywację / dezaktywację procedury kalibracji - Ręczne ustawianie wartości temperatury w °C (domyślnie) lub °F - Maksymalną dawkę wtrysku można zmienić, naciskając i przytrzymując przyciski +



Ustęp 3 – Proporcjonalne dozowanie do pomiaru Redox (ORP)

Programowanie	Operacje
<div style="text-align: center;"> <p>enter start stop + esc</p> <p>PROG Config.</p> <p>enter start stop</p> <p>Config. Funct.</p> <p>enter start stop</p> <p>Funct. Redox</p> <p>enter start stop</p> <p>Setpoint 0mV</p> <p>enter start stop enter start stop</p> <p>Set. Type High</p> <p>enter start stop enter start stop</p> <p>ProBand 100mV</p> <p>enter start stop enter start stop</p> <p>AlarmBnd 20mV</p> <p>enter start stop enter start stop</p> <p>OFA 0m</p> <p>enter start stop enter start stop</p> <p>Calibr. Probe</p> <p>enter start stop enter start stop</p> </div>	<p>Pompa mierzy i monitoruje pH roztworów, ustawiając następujące parametry: wartość zadana, typ wartości zadanej, zakres proporcjonalny i zakres alarmowy.</p> <p>Typ wartości zadanej: maksymalna</p> <p>Typ wartości zadanej: minimum</p> <p>Można również zaprogramować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametr O.F.A. (Over Feed Alarm) to pewien okres czasu, wyrażony w minutach. Jeśli po upływie tego czasu wartość pH nie osiągnie ustalonego znaczenia, zostanie uruchomiony alarm. - Rozdzielczość pomiaru (1 lub 2 cyfry) - Aktywację / dezaktywację procedury kalibracji <p>Maksymalną dawkę wtrysku można zmienić, naciskając i przytrzymując przyciski:</p> <div style="text-align: right;"> <p>enter start stop + </p> </div>

Wyświetlacz w trakcie pracy

465mV
P 100%

← Wartość Redox

Alarmy i stany

- Cal = wymagana kalibracja
- Lev = Poziom
- Flw = Przepływ
- Alm = zasięg awaryjny
- OFA = O.F.A.sygnał

Stan pompy

- empty = pompa w toku
- Stop = zatrzymaa
- Paus = pauza

Bieżąca wydajność
(zależy od urządzenia)

- Procenty,
- Częstotliwość, l/h,
- Gph, ml/min

Ustęp 4 – Ustawianie maksymalnej wydajności

Programowanie	Operacje
<pre> graph TD Start[enter start stop + esc] --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Delay[Delay ON Off] Delay --> CAL[CAL Delay Off] CAL --> Lang[Language English] Lang --> MaxFlow[Max Flow P100%] MaxFlow --> Value[Max Flow F160c/m] Value --> End[] </pre>	<p>Ustawienie maksymalnej wydajności pompy w trybie programowanym (% częstotliwości), używanej jako jednostka standardowa do wyświetlania wydajności.</p> <p>Nacisnąć aby wejść do menu, nacisnąć aby ustawić wartość. Aby potwierdzić, nacisnąć </p>

Ustęp 5 – Ustawienie opóźnienia włączenia

Programowanie	Operacje
<pre> graph TD Start[enter start stop + esc] --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Delay[Delay ON Off] Delay --> End[] </pre>	<p>W tym punkcie menu można ustawić opóźnienie startu pompy. Opóźnienie to jest ważne tylko wtedy, gdy pompa została wyłączona, a następnie włączona przez odłączenie zasilania.</p> <p>Opóźnienie może być wyłączone - Off (domyślnie) lub można ustawić wartość od 1 do 60 minut.</p> <p>Jeżeli opóźnienie jest aktywne, dioda LED miga (1s Wł. - 1s Wył.), a na wyświetlaczu pojawia się odliczanie sekund od włączenia zasilania do uruchomienia pompy.</p> <p>W czasie opóźnienia funkcję można wyłączyć, należy wejść do menu i ustawić ją na Off.</p> <p>Nacisnąć aby wejść do menu, nacisnąć aby ustawić wartość. Aby potwierdzić, nacisnąć </p>

Ustęp 6 – Ustawianie opóźnienia kalibracji

Programowanie	Operacje
<pre> graph TD Start[enter start stop + esc] --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Delay[Delay ON Off] Delay --> CAL[CAL Delay Off] CAL --> End[] </pre>	<p>Ustawienie opóźnienia startu pompy po skalibrowaniu czujnika (ORP lub pH)</p> <p>Opóźnienie może być wyłączone, Off (domyślnie) lub można ustawić wartość od 1 do 60 minut.</p> <p>Jeżeli opóźnienie jest aktywne, dioda LED miga (1s Wł. - 1s Wył.), a na wyświetlaczu pojawia się odliczanie sekund do uruchomienia pompy. Jeżeli pompa jest w stanie zatrzymania, aktywna jest tylko dioda LED. W czasie opóźnienia funkcję można wyłączyć, należy wejść do menu i ustawić ją na Off.</p> <p>Nacisnąć aby wejść do menu, nacisnąć aby ustawić wartość. Aby potwierdzić, nacisnąć </p>

Ustę 7 – Kalibracja natężenia przepływu

Programowanie	Operacje
	<p>W menu głównym zostanie wyświetlona wartość cm³/wtrysk. Kalibrację można przeprowadzić w dwóch trybach:</p> <p>MANUAL – ręcznie ustawić wartość cm³/wtrysk, użyć przycisku, aby ustawić wartość i potwierdzić</p> <p>AUTOMATIC – po naciśnięciu przycisku pompa wykona 100 wstrzyknięć, a następnie zmierzy objętość przepompowanej cieczy i ustawi zmierzoną wartość.</p> <p>Potwierdzić wartość za pomocą</p> <p>Wprowadzone dane zostaną wykorzystane do obliczenia natężenia przepływu pompy.</p>

Ustę 8 – Statystyka

Programowanie	Operacje
	<p>Czas pracy w godzinach jest wyświetlany w menu głównym;</p> <p>Aby uzyskać dostęp do innych danych, nacisnąć</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes= liczba wstrzyknięć wykonanych przez pompę - Q.ta (L) = objętość pompowanej cieczy w litrach; tę informację oblicza się na podstawie cm³/wtrysk. - Power= liczba uruchomień pompy <p>- Reset = resetowanie liczników, należy nacisnąć aby wybrać opcję TAK lub NIE.</p> <p>Należy potwierdzić, naciskając</p>

Ustę 9 – Hasło

Programowanie	Operacje
	<p>Jeśli hasło jest ustawione, wszystkie menu programowania są nadal widoczne, ale przy próbie ich zmiany zostanie wyświetlony monit o podanie hasła,</p> <p>Migająca linia wskazuje cyfrę, która ma zostać zmieniona, nacisnąć aby zmienić cyfrę (od 1 do 9), następnie przycisk aby wybrać cyfrę, która ma zostać zmieniona, a aby potwierdzić zmiany.</p> <p>Jeśli hasło jest ustawione na "0000" (domyślnie), zostanie ono usunięte.</p>

Ustęp 10 – Alarmy przepływu

Programowanie	Operacje
	<p>Włączanie (wyłączanie) czujnika przepływu.</p> <p>Jeżeli czujnik przepływu jest włączony (On), można wybrać liczbę sygnałów, których nieodebranie spowoduje włączenie alarmu przez pompę.</p> <p>Nacisnąć przycisk zmieniająca cyfra zacznie migać.</p> <p>Nacisnąć , aby ustawić żądaną wartość.</p> <p>Potwierdzić przyciskiem .</p> <p>Nacisnąć przycisk aby powrócić do menu głównego.</p>



Ustęp 11 – Alarm poziomu cieczy w zbiorniku

Programowanie	Operacje
	<p>Ustawienie pracy pompy po zadziałaniu czujnika poziomu cieczy. Możliwe są dwie wartości:</p> <p>Stop - dozowanie zostanie zatrzymane.</p> <p>Alarm - alarm zostanie uruchomiony bez przerywania dozowania.</p> <p>Nacisnąć aby wejść do menu, nacisnąć aby ustawić wartość. Aby potwierdzić, nacisnąć .</p>

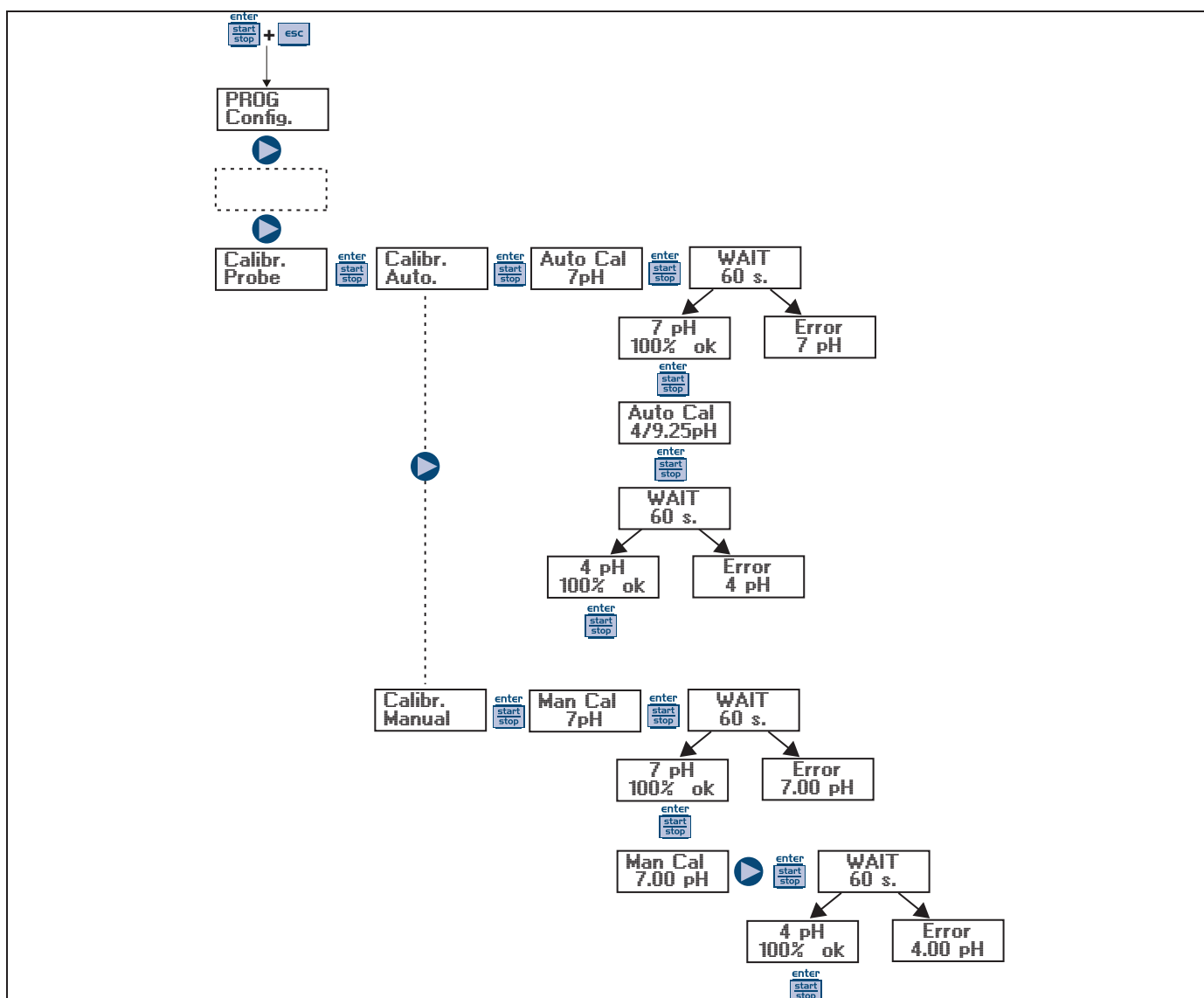
Ustęp 12 – Jednostki natężenia przepływu

Programowanie	Operacje
	<p>Wybór jednostki miary wyświetlanej podczas pracy.</p> <p>Nacisnąć przycisk aby przejść do punktu menu.</p> <p>Za pomocą należy ustawić jednostki miary:</p> <p>L/h (litr/godzinę), Gph (galon/godzinę), mL/m (mililitrów/minutę) lub wartość standardową (% dawki wtrysku, zgodnie z ustawieniami).</p>



Ustęp 13 – Zatrzymanie zdalne


Programowanie	Operacje
<pre> graph TD Start[enter/start/stop + esc] --> Config[PROG Config.] Config --> PausOpen[Paus N.Open] PausOpen --> PausClosed[Paus N.Closed] PausClosed --> Next[...] </pre>	<p>Wejście umożliwiające zdalne zatrzymanie pompy. Domyślnie jest ustawiona wartość Normally Open (styki normalnie otwarte).</p> <p>Nacisnąć  aby wejść do menu, nacisnąć  aby ustawić wartość: N.Open (normalnie otwarte) lub N.Closed (normalnie zamknięte).</p>





Menu kalibracji pH



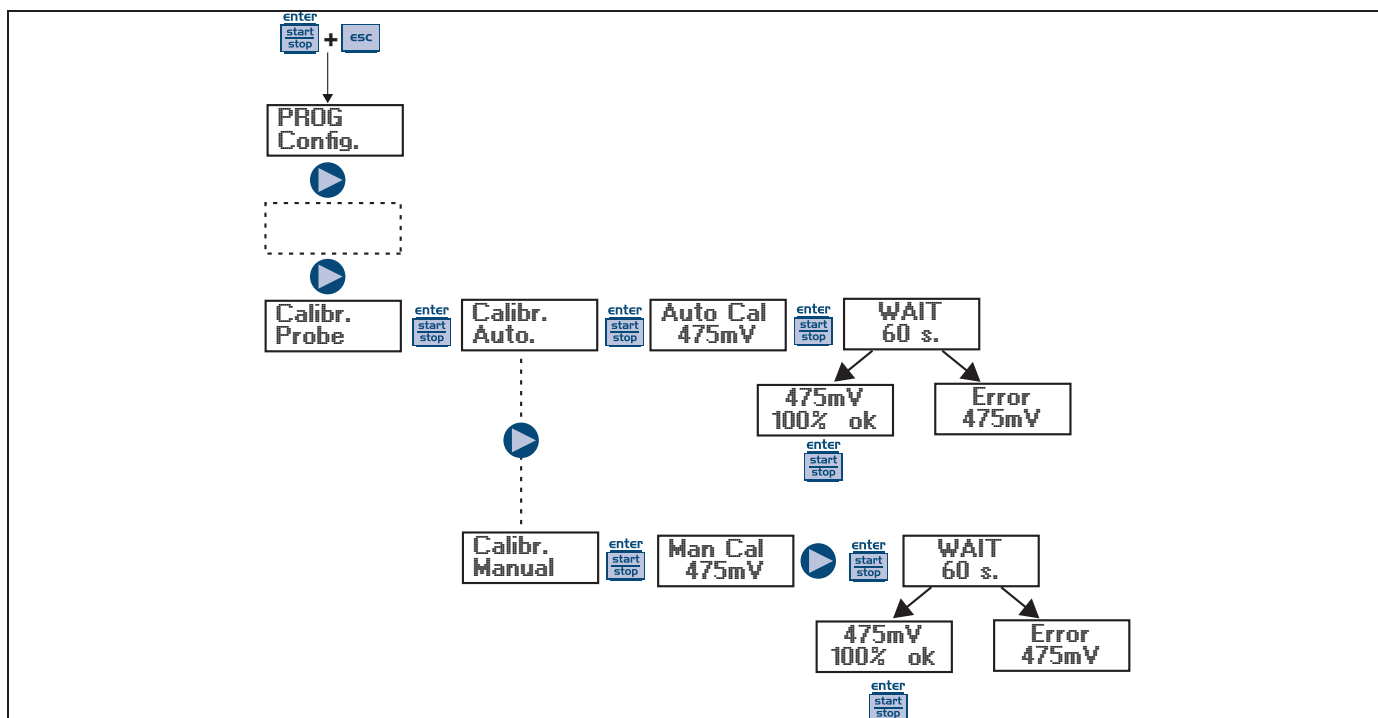
- Można wybrać tryb kalibracji automatycznej lub ręcznej. W obu przypadkach kalibracja pH 7 odbywa się automatycznie.

- Kalibracja automatyczna: Gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość roztworu buforowego, należy umieścić czujnik pH w odpowiedniej butelce. Naciskając , na wyświetlaczu pojawi się odliczanie 60 sekund potrzebnych do wykonania procedury kalibracji. Jeśli jakość czujnika jest niższa niż 50%, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat o błędzie (Error). Należy nacisnąć przycisk , aby zakończyć procedurę kalibracji (lub pompa zakończy ją automatycznie po 4 sekundach).


Jeśli jakość czujnika jest wyższa niż 50%, na wyświetlaczu pojawi się wartość jakości, należy nacisnąć , zostanie zasugerowany następny punkt kalibracji pH 4 lub 9, dalsza procedura kalibracji jest taka sama jak dla pierwszego punktu.



- Kalibracja ręczna: Gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość roztworu buforowego, należy umieścić czujnik pH w odpow. butelce. Należy nacisnąć , na wyświetlaczu będzie odliczany czas 60 sekund wymagany do wykonania kalibracji. Jeśli jakość czujnika jest niższa niż 50%, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat (Error). Naciskając , aby zakończyć procedurę kalibracji (lub po 4 sekundach, pompa zakończy ją automatycznie). Jeśli jakość czujnika jest wyższa niż 50%, na ekranie zostanie wyświetlona wartość jakości, należy nacisnąć , na wyświetlaczu miga wartość 7,00 pH, należy nacisnąć , aby zmienić wartość na pH tego roztworu buforowego, który zostanie użyty podczas kalibracji drugiego punktu. Dalszą procedurę kalibracji należy przeprowadzić w taki sam sposób, jak w przypadku punktu pierwszego.

Menu kalibracji Redox (ORP)






Można wybrać tryb kalibracji automatycznej (automatic) lub ręcznej (manual).

-Kalibracja automatyczna: Gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość roztworu buforowego, należy umieścić czujnik w odp.butelce.Należy nacisnąć , na wyświetlaczu będzie odliczany czas 60 sekund wymagany do wykonania



kaibracji. Jeśli jakość czujnika jest niższa niż 50%, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Nacisnąć  aby zakończyć procedurę kalibracji (lub po 4 sekundach pompa zakończy ją automatycznie). Jeśli jakość czujnika powyżej 50%, na wyświetlaczu pojawi się wartość jakości, następnie należy nacisnąć przycisk ,

-Kalibracja ręczna: Gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość roztworu buf. należy umieścić czujnik pH w odpow.but.

Nacisnąć , na wyświetlaczu będzie migać wartość 465 mV, nacisnąć  aby zmienić znaczenie na ORP roztworu buforowego, który będzie używany w prosecir kalibracji.

Należy nacisnąć  aby rozpocząć procedurę kalibracji w sposób opisany powyżej.

Alarmy awaryjne

Wyświetlacz	Powód	Działanie
Świeci się dioda LED alarmu. Miga komunikat "Lev".	Alarm niskiego poziomu cieczy w zbiorniku, bez zatrzymania pompy.	Należy przywrócić prawidłowy poziom płynu.
Świeci się dioda LED świateł awaryjnych. Migają komunikaty "Lev" i "Stop".	Alarm niskiego poziomu cieczy w zbiorniku, z zatrzymaniem pompy.	Należy przywrócić prawidłowy poziom płynu.
Świeci się dioda LED alarmu. Miga komunikat "Flw".	Pompa nie otrzymała zaprogramowanej liczby sygnałów z czujnika przepływu.	Należy nacisnąć 
Miga komunikat "OFA" Miga komunikat "Stop"	Alarm O.F.A.	Należy nacisnąć  aby usunąć komunikat "Stop", ponownie nacisnąć, aby uruchomić ponownie.
Miga komunikat "Alm".	Wartość odczytana przez czujnik jest poza zakresem alarmu.	Należy sprawdzić, czy ustawienie "Alarm Band" w trybie programowania jest prawidłowe.
Miga komunikat "Cal".	Czujnik nie jest skalibrowany.	Należy przeprowadzić procedurę kalibracji czujnika.