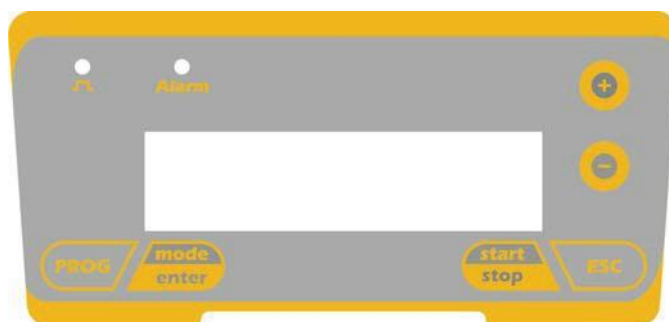


ATHENA AT. MT

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

Panel sterowania – ATHENA AT.MT



	Wejście do menu programowania
	Po naciśnięciu podczas pracy pompy, na wyświetlaczu cyklicznie pojawiają się zaprogramowane wartości. W przypadku naciśnięcia w tym samym czasie przycisków lub następuje zwiększenie lub obniżenie wartości w zależności od wybranego trybu pracy. Podczas programowania "Enter" potwierdza wejście do różnych poziomów menu i wprowadzone w nich zmiany.
	Uruchamia i zatrzymuje pompę. W przypadku wystąpienia alarmu poziomu (tylko funkcja alarmu), alarmu przepływu lub alarmu pamięci, służy do wyłączania sygnału na wyświetlaczu.
	Służy do wychodzenia z różnych poziomów menu. Przed potwierdzeniem wyjścia z trybu programowania pojawi się pytanie o zapisanie wszelkich zmian.
	Służy do przechodzenia do wyższych pozycji menu lub zwiększenia zmienianych wartości numerycznych. Może służyć do rozpoczynania dozowania w trybie Batch.
	Służy do przechodzenia do niższych pozycji menu lub zmniejszenia zmienianych wartości numerycznych.
	Migająca zielona dioda LED podczas dozowania
	Czerwona dioda LED, która zapala się w przypadku wystąpienia różnych sytuacji alarmowych

Połączenia elektryczne

1	Przełącznik alarmu	
2		
3	Biegun +	Sygnał wejściowy 4-20 mA Impedancja wejściowa: 200 omów
4	Biegun -	
5	-Zdalne wejście sterowania (start-stop) -Wejście sygnału pauzy	
6		
7	-Wejście sygnału częstotliwości (nadajnik impulsów wodomierza) -Wejście sygnału wyzwalania	
8		
9	Wejście czujnika przepływu	
10		
B	Wejście kontroli poziomu	

Do menu programowania można przejść przytrzymując przycisk  przez ponad 3 sekundy. Przyciski   mogą być używane do poruszania się po pozycjach menu, a przycisk  służy do

zatwierdzania zmian.

Pompa jest fabrycznie programowana w trybie stałym. Pompa samoczynnie powraca do trybu roboczego po minucie bezczynności. W takim przypadku wszelkie wprowadzone dane nie zostaną zapisane.

Przycisk  służy do wychodzenia z różnych poziomów menu programowania. Po wyjściu z menu programowania na wyświetlaczu pojawi się:

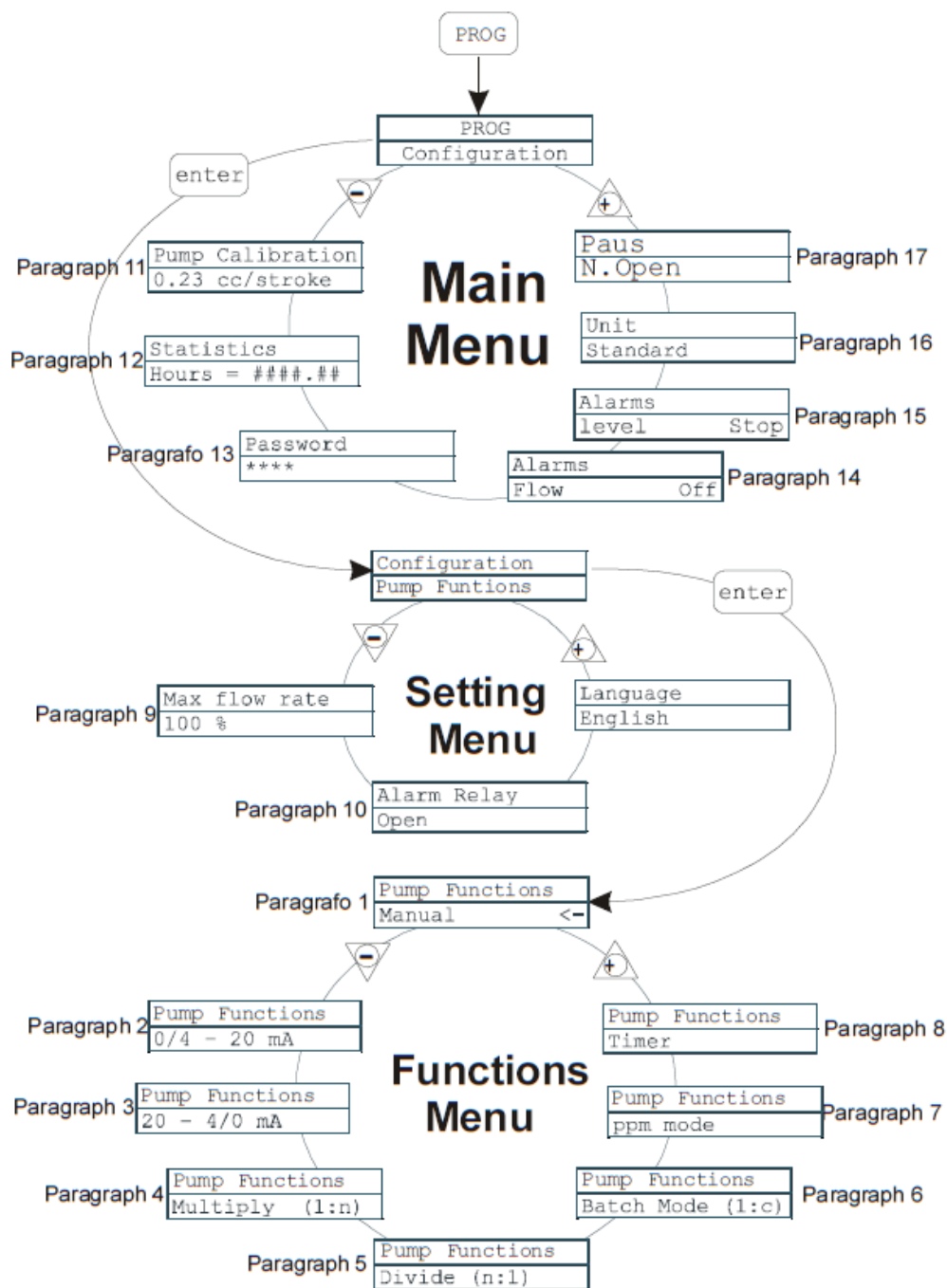
Exit
Don't Save

▽ ▲

Exit
Save



aby potwierdzić wybór



Exit –	Wyjście
Don't save –	Nie zapisuj
Save –	Zapisz
PROG Configuration–	Konfiguracja programu
enter –	wejście / zatwierdź
Main Menu –	Menu główne
Pump Calibration –	Kalibracja pompy
0,23 cc/stroke –	0,23 cc/skok
Paus –	Pauza
N. Open –	Normalnie otwarty
Statistics –	Statystyka
Hours –	Godziny
Unit -	Jednostka
Standard –	Standardowa
Password –	Hasło
Alarms –	Alarmy
Flow –	Przepływ
off –	wyłączony
Configuration –	Konfiguracja
Pump functions –	Funkcje pompy
Max flow rate –	Maksymalne natężenie przepływu
Language –	Język
English –	Angielski
Alarm Relay –	Przełącznik alarmowy
Open –	Otwarty
Pump functions –	Funkcje pompy
Manual –	Tryb ręczny
Timer –	Timer
ppm mode –	tryb ppm
Multiply (1:n) –	Mnożenie impulsów (1:n)
Batch mode –	Tryb ilościowy (Batch)
Divide (n:1)–	Dzielenie impulsów (n:1)
Setting Menu –	Menu ustawień
Functions Menu –	Menu funkcji

Ustawianie języka

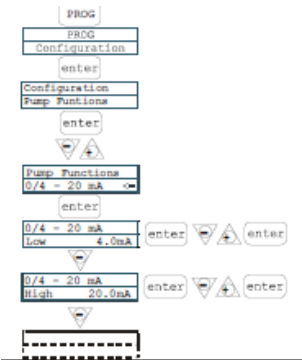
Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Pump[Pump Functions] Pump --> Flow[Max flow rate P100%] Flow --> Alarm[Alarm Relay N.Open] Alarm --> Lang[Language English] Lang -- enter --> Confirm[enter] Confirm --> Main[Main Menu] </pre>	Pozwala na wybór języka. Język pompy jest ustawiany fabrycznie na jęz. angielski. Zmian można dokonać przez naciśnięcie przycisku , a następnie ustawienie nowej wartości za pomocą przycisków . Wcisnąć , aby zatwierdzić i powrócić do menu głównego PROG Configuration – Konfiguracja Pump Functions – Funkcje pompy Max flow rate – Maksymalne natężenie przepływu Alarm Relay – Przekaźnik alarmowy N. Open – Normalnie Otwarty Language – Język English - Angielski

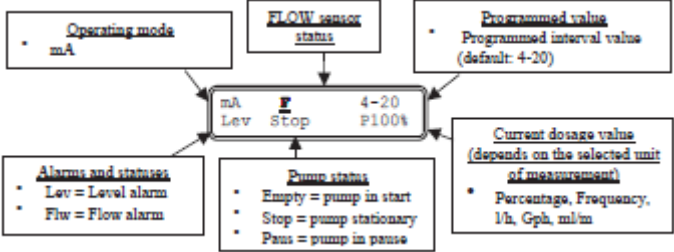
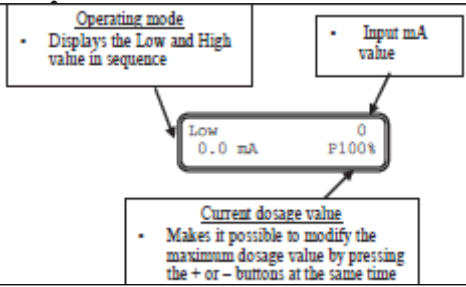
Punkt 1 - Dozowanie ręczne

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Pump[Pump Functions] Pump --> Manual[Manual] Manual -- enter --> Main[Main Menu] </pre>	Pompa pracuje w trybie stałym. Przepływ można regulować ręcznie, naciskając jednocześnie przyciski w celu zwiększenia przepływu lub przyciski w celu jego zmniejszenia. PROG Configuration – Konfiguracja Configurations – Konfiguracje Pump functions – Funkcje pompy Manual – Tryb ręczny

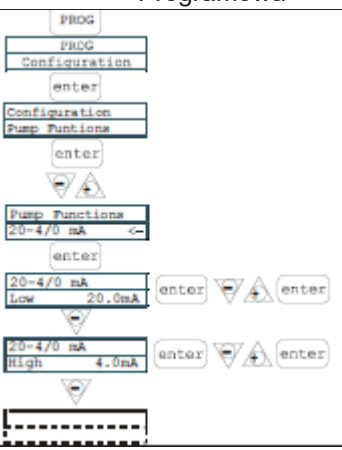
Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)
<pre> graph TD OM[Operating mode: Man = Manual] --> Display FLS[FLOW sensor status] --> Display CDS[Current dosage speed: depends on selected unit of measurement: Percentage, Frequency, l/h, Gph, ml/m] --> Display AS[Alarms and statuses: Lev = Level alarm, Flw = Flow alarms] --> Display PS[Pump status: Empty = pump in start, Stop = pump stationary, Paus = pump in pause] --> Display </pre>	<pre> graph TD OM[Operating mode: Man] --> Display CDV[Current dosage value] --> Display I[Modify the maximum flow by pressing the + or - keys at the same time] --> Display </pre>
Operating mode – Tryb pracy Man/MAN = Manual – Tryb ręczny FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Current dosage speed (depends on selected unit of measurement) - Bieżąca prędkość dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiarowej) Percentage, Frequency, l/h, Gph, ml/m - Procent, częstotliwość, l/h, Gph, ml/m Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomu Flw = Flow alarms = Przepl. = Alarmy przepływu Pump status – Stan pompy Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona Paus = pump in pause – Pauza = pompa wstrzymana	Operating mode – Tryb pracy Man (during manual modification of the flow it displays the corresponding frequency value) – Ręczny (podczas ręcznej modyfikacji przepływu wyświetla się odpowiednia wartość częstotliwości) MAN – RĘCZNY Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania Modify the maximum flow by pressing the + or - keys at the same time - Zmodyfikować maksymalny przepływ, naciskając jednocześnie przyciski + lub -

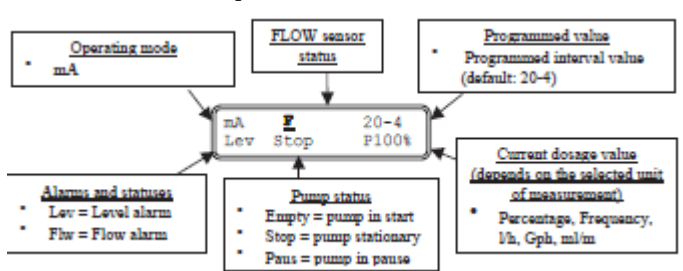
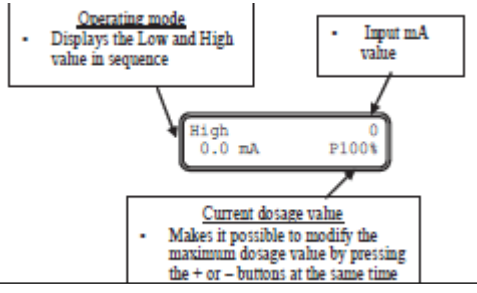
Punkt 2 - Dozowanie proporcjonalne do sygnału 0/4-20

Programowa	Obsługa
 PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje pompy Low – Wartość mA stanu niskiego High – Wartość mA stanu wysokiego	Pompa dozuje proporcjonalnie przy sygnale (0)4-20 mA. Na podstawie ustawień fabrycznych pompa przerywa dozowanie przy 4 mA i dozuje z maksymalną ustawioną częstotliwością po otrzymaniu 20 mA. Te dwie wartości można zmieniać podczas programowania. Maksymalną częstotliwość można modyfikować podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski   w celu zwiększenia przepływu lub przyciski   w celu jego zmniejszenia.

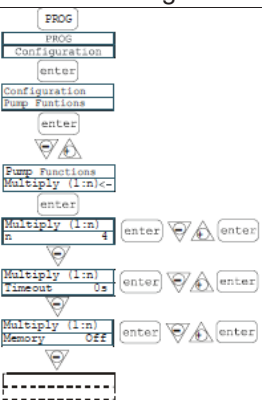
Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)
 Operating mode – Tryb pracy FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Programmed value – Wartość zaprogramowana Programmed interval value (default 4-20) - Zaprogramowana wartość interwału (domyślnie 4-20) - Current dosage speed (depends on selected unit of measurement) - Bieżąca prędkość dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiarowej) Percentage, Frequency, l/h, Gph, ml/m - Procent, częstotliwość, l/h, Gph, ml/m Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Alarm poziomu Flw = Flow alarms - Alarmy przepływu Pump status – Stan pompy Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona Paus = pump in pause – Pauza = pompa wstrzymana	 Operating mode – Tryb pracy Displays the Low and High value in sequence - Wyświetla kolejno wartość niską i wysoką Input mA value –wartość na wejściu mA Low – Nis. Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania Makes it possible to modify the maximum dosage value by pressing the + or - buttons at the same time - Umożliwia zmianę maksymalnej wartości dozowania poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisku + lub -.

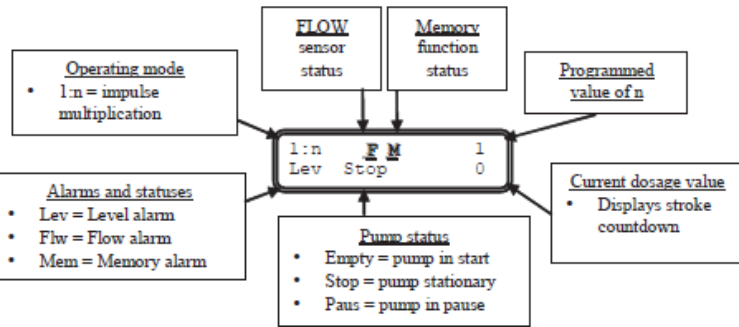
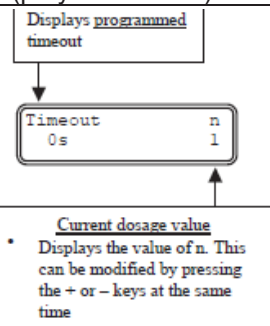
Paragraph 3 - Dosage Proportional to Signal 20-4/0 mA

Programowa	Obsługa
 PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje pompy Low – Wartość mA stanu niskiego High – Wartość mA stanu wysokiego	Pompa dozuje proporcjonalnie przy sygnale 20-4(0) mA. Na podstawie ustawień fabrycznych pompa przerywa dozowanie przy 20 mA i dozuje z maksymalną ustawioną częstotliwością po otrzymaniu 4 mA. Te dwie wartości można zmieniać podczas programowania. Maksymalną częstotliwość można modyfikować podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski  w celu zwiększenia przepływu lub przyciski  w celu jego zmniejszenia.

Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)
 Operating mode – Tryb pracy FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Programmed value – Wartość zaprogramowana Programmed interval value (default 4-20) - Zaprogramowana wartość interwału (domyślnie 4-20) - Current dosage speed (depends on selected unit of measurement) - Bieżąca prędkość dozowania (zależy od wybranej jednostki pomiarowej) Percentage, Frequency, l/h, Gph, ml/m - Procent, częstotliwość, l/h, Gph, ml/m Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomy Flw = Flow alarms = Przepł. = Alarmy przepływu Pump status – Stan pompy Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona Paus = pump in pause – Pauza = pompa wstrzymana	 Operating mode – Tryb pracy Displays the Low and High value in sequence - Wyświetla kolejno wartość niską i wysoką Input mA value – wartość na wejściu mA Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania Makes it possible to modify the maximum dosage value by pressing the + or - buttons at the same time - Umożliwia zmianę maksymalnej wartości dozowania poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisku + lub -.

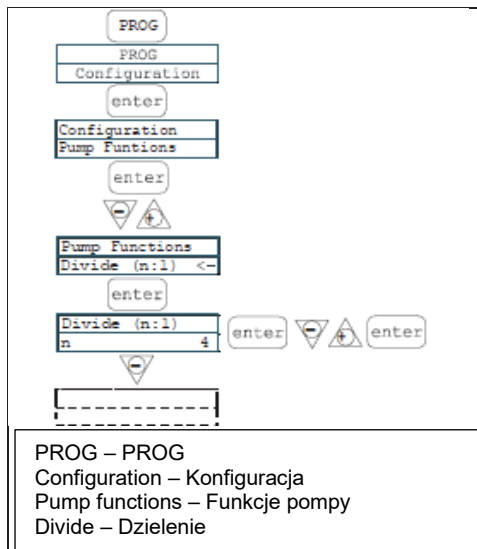
Punkt 4 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (mnożenie)

Programowa	Obsługa
 PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje pompy Multiply – Mnożenie Timeout – Limit czasu Memory – Pamięć Off – Wyl.	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np.: licznik impulsu). Przy każdym odebranym impulsie pompa wykonuje zaprogramowaną liczbę "n" skoków. Pompa automatycznie ustawia częstotliwość dozowania, dostosowując ją do czasu, jaki upływa między dwoma kolejnymi sygnałami. Możliwe jest ustawienie czasu (limitu czasu) w sekundach, po przekroczeniu którego pompa resetuje licznik interwałów, aby uniknąć dozowania przez zbyt długi czas. Pompa posiada funkcję pamięci, która sygnalizuje odbiór sygnału podczas dozowania. Jeśli jest ustawiona na OFF, wysyła tylko sygnał, jeśli jest ustawiona na ON, wysyła sygnał i zapamiętuje impulsy, a następnie wykonuje je po zakończeniu odbierania sygnałów. Wartość "n" można zmieniać podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski   w celu zwiększenia przepływu lub przyciski   w celu jego zmniejszenia.

Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)
 Operating mode – Tryb pracy 1:n = impulse multiplication - 1:n = mnożenie impulsów FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Memory function status – Stan funkcji pamięci Programmed value of n – Wartość zaprogramowana dla n Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania - Displays stroke countdown - Wyświetla odliczanie skoku Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomu Flw = Flow alarms = Przepl. = Alarmy przepływu Mem = Memory alarm - Pam. = Alarm dot. pamięci Pump status – Stan pompy Empty = pump in start – Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa nieruchoma Paus = pump in pause – Pauza = pompa zatrzymana	 Displays programmed timeout - Wyświetla zaprogramowany limit czasu Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania Displays the value of n. This can be modified by pressing the + or - keys at the same time - Wyświetla wartość n. Można ją zmodyfikować, naciskając jednocześnie przyciski + lub -

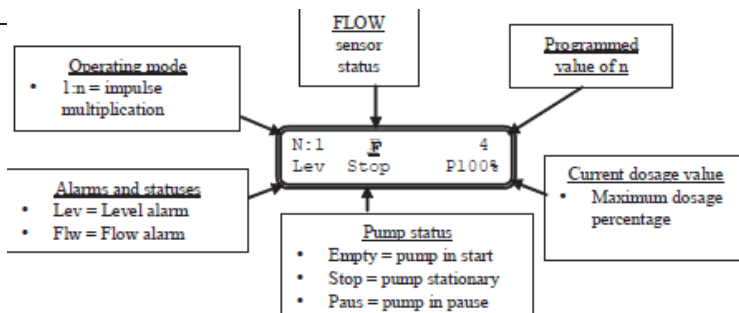
Punkt 5 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dzielenie)

Programowanie	Obsługa
---------------	---------



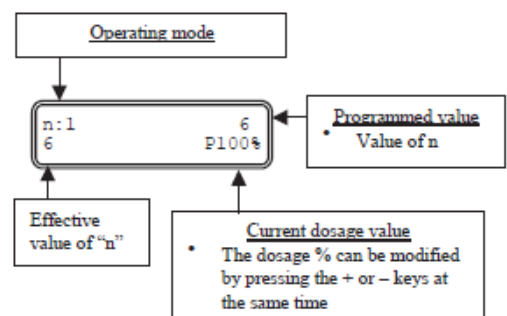
Pompa dozjuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np.: licznik uruchomienia impulsu). Przy każdym sygnale "n" pompa wykonuje skok. Wartość "n" można ustawić podczas programowania. Programowanie wartości "n" pozwala ustawić maksymalną wartość dozowania %. Wartość tę można zmieniać podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski   w celu zwiększenia przepływu lub przyciski   w celu jego zmniejszenia.

Wyświetlacz podczas pracy



Operating mode – Tryb pracy
 I:n = impulse multiplication - I:n = mnożenie impulsów
 FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU
 Programmed value of n – Wartość zaprogramowana dla n
 Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania -
 Maximum dosage percentage - Maksymalna dawka procentowa
 Alarms and statuses – Alarmy i stany
 Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomu
 Flw = Flow alarms = Przepł. = Alarmy przepływu
 Pump status – Stan pompy
 Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania
 Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona
 Paus = pump in pause – Pauza = pompa zatrzymana

Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)



Operating mode – Tryb pracy
 Programmed value of n – Zaprogramowana wartość n
 Effective value of n - Rzeczywista wartość dla n
 Current dosage value – Bieżąca wartość dozowania
 The dosage % can be modified by pressing the + or – keys at the same time - Wartość % dozowania można zmienić, naciskając jednocześnie przyciski + lub -.

Punkt 6 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dozowanie w trybie Ilościowym [Batch])

Programowan	Obsługa
PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje pompy Batch mode – Tryb Ilościowy (Batch) Q.ty – Ilość Time – Czas Memory – Pamięć	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np.: licznik uruchomienia impulsu). W tym przypadku możliwe jest ustawienie dozowanej ilości w ml oraz czasu, w którym dozowanie ma zostać zakończone. Dozowanie można rozpocząć ręcznie, naciskając przycisk , lub za pomocą pilota zdalnego sterowania. Przycisk  przerywa dozowanie, które może zostać zresetowane przez naciśnięcie przycisku  lub uruchomione ponownie przez ponowne naciśnięcie przycisku . Dozowaną ilość można zmieniać podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski   w celu zwiększenia przepływu lub przyciski   w celu jego zmniejszenia.

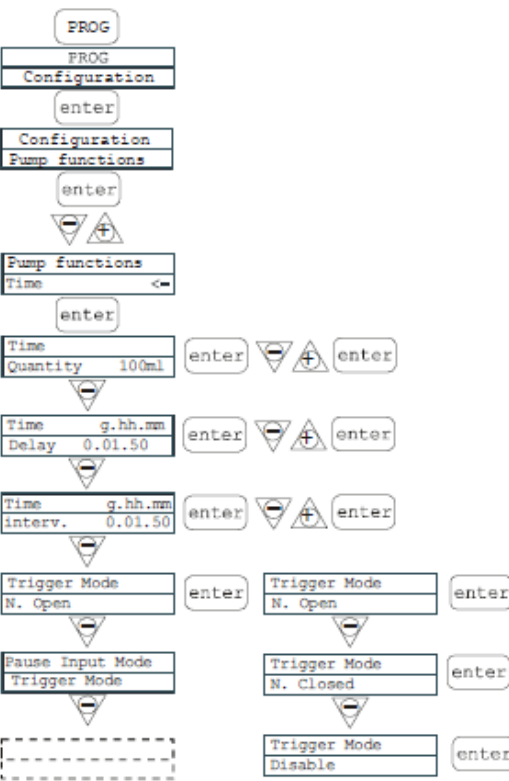
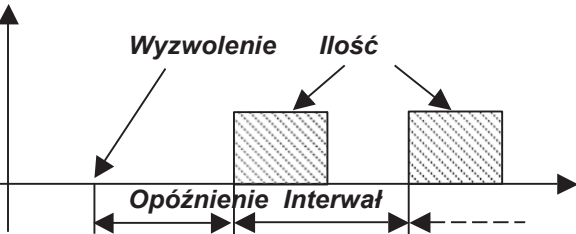
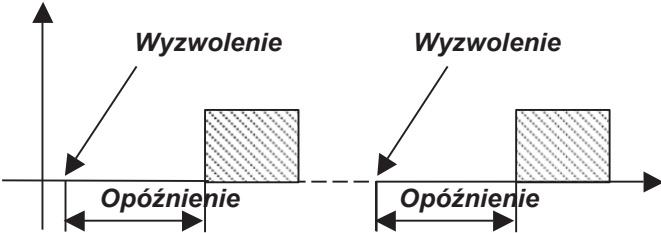
Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania (przycisk MODE)
Operating mode – Tryb pracy Batch - Partia FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Memory function status - Stan funkcji pamięci Programmed value – Wartość zaprogramowana Quantity in ml – Ilość w ml Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania - Gradually displays the dosed quantity - Stopniowo wyświetla dozowaną ilość Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomu Flw = Flow alarms = Przepl. = Alarmy przepływu Mem = Memory alarm - Pam. = Alarm dot. pamięci Pump status – Stan pompy Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona Paus = pump in pause – Pauza = pompa wstrzymana	Operating mode – Tryb pracy Displays in sequence: quantity to be dosed, dosage time and pump frequency - Wyświetla kolejno: dozowaną ilość, czas dozowania i częstotliwość pompy. Q.ty - Ilość Dosage value – Wartość dozowania The quantity can be modified by pressing the + or - keys at the same time - Ilość można zmienić, naciskając jednocześnie przyciski + lub -

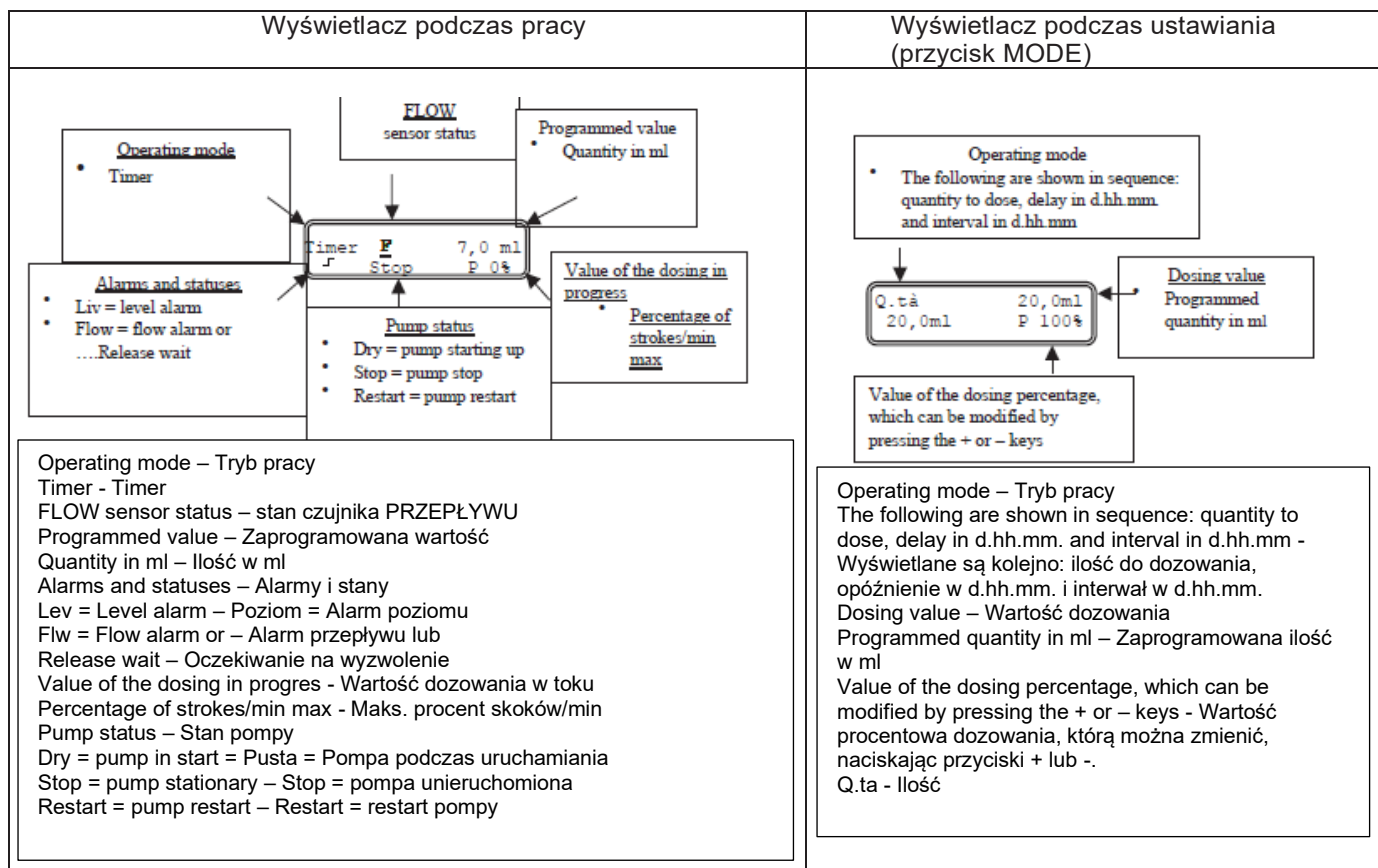
Punkt 7 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dozowanie ppm)

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> Config[Configuration] Config --> Pump[Pump Functions] Pump --> ppmMode[ppm Mode] ppmMode --> ppm50[ppm Mode 50] ppm50 --> ppmPulse[ppm Mode Pulse/l 4] ppmPulse --> ppmLPulse[ppm Mode l/pulse 4] ppmLPulse --> ppmConc[ppm Mode Conc(%) 100] ppmConc --> ppmMem[ppm Mode Memory Off] </pre>	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np. wodomierza impulsowego), automatycznie obliczając zależność między przychodzącymi sygnałami a skokami pompy na podstawie zaprogramowanej wartości ppm. Wprowadzane dane to wartość ppm, stosunek impuls/litr (lub litr/impuls) licznika oraz stężenie dozowanego środka. Częstotliwość dozowania można modyfikować podczas pracy, naciskając jednocześnie przyciski w celu zwiększenia przepływu lub przyciski w celu jego zmniejszenia. PROG – PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje pompy ppm Mode – Tryb ppm l/pulse – l/impuls Pulse/l – Impuls/l Memory – Pamięć

Wyświetlacz podczas pracy	Wyświetlacz podczas ustawiania
<pre> graph TD subgraph OperatingMode [Operating mode] ppm[ppm] end subgraph Alarms [Alarms and statuses] Lev[Lev = Level alarm] Flw[Flw = Flow alarm] Mem[Mem = Memory alarm] end subgraph PumpStatus [Pump status] Empty[Empty = pump in start] Stop[Stop = pump stationary] Paus[Paus = pump in pause] end subgraph CurrentDosage [Current dosage value] Freq[Frequency] end subgraph Display [Display] Ppm[Ppm] Lev[Lev] Stop[Stop] F300s[F300s/m] FM[FM] 10[10] end OperatingMode --> Display Alarms --> Display PumpStatus --> Display CurrentDosage --> Display </pre>	<pre> graph TD subgraph OperatingMode [Operating mode] ppm[ppm] end subgraph DosageValue [Dosage value] ccStroke[cc/stroke] 10[1.0] end subgraph ProgrammedPpm [Programmed ppm value] ppmVal[ppm value] end subgraph Display [Display] ccStroke 023[0.23] F300s[F300s/m] end OperatingMode --> Display DosageValue --> Display ProgrammedPpm --> Display </pre>
Operating mode – Tryb pracy FLOW sensor status – stan czujnika PRZEPŁYWU Memory function status - Stan funkcji pamięci Programmed ppm value – Zaprogramowana wartość ppm Current dosage value - Bieżąca wartość dozowania - Frequency - Częstotliwość Alarms and statuses – Alarmy i stany Lev = Level alarm – Poziom = Alarm poziomu Flw = Flow alarms = Przepł. = Alarmy przepływu Mem = Memory alarm - Pam. = Alarm dot. pamięci Pump status – Stan pompy Empty = pump in start = Pusta = Pompa podczas uruchamiania Stop = pump stationary – Stop = pompa unieruchomiona Paus = pump in pause – Pauza = pompa wstrzymana	Operating mode – Tryb pracy Displays in sequence: cc/stroke, impulses/minute on the counter and % concentration of the chemical product - Wyświetla kolejno: cc/skok, impulsy/minutę na liczniku i % stężenie produktu chemicznego. cc/stroke – cc/skok Dosage value – Wartość dozowania Programmed ppm value – Zaprogramowana wartość ppm The dosage frequency value can be modified by pressing the + or – keys at the same time - Wartość częstotliwości dozowania można zmodyfikować, naciskając jednocześnie przyciski + lub -.

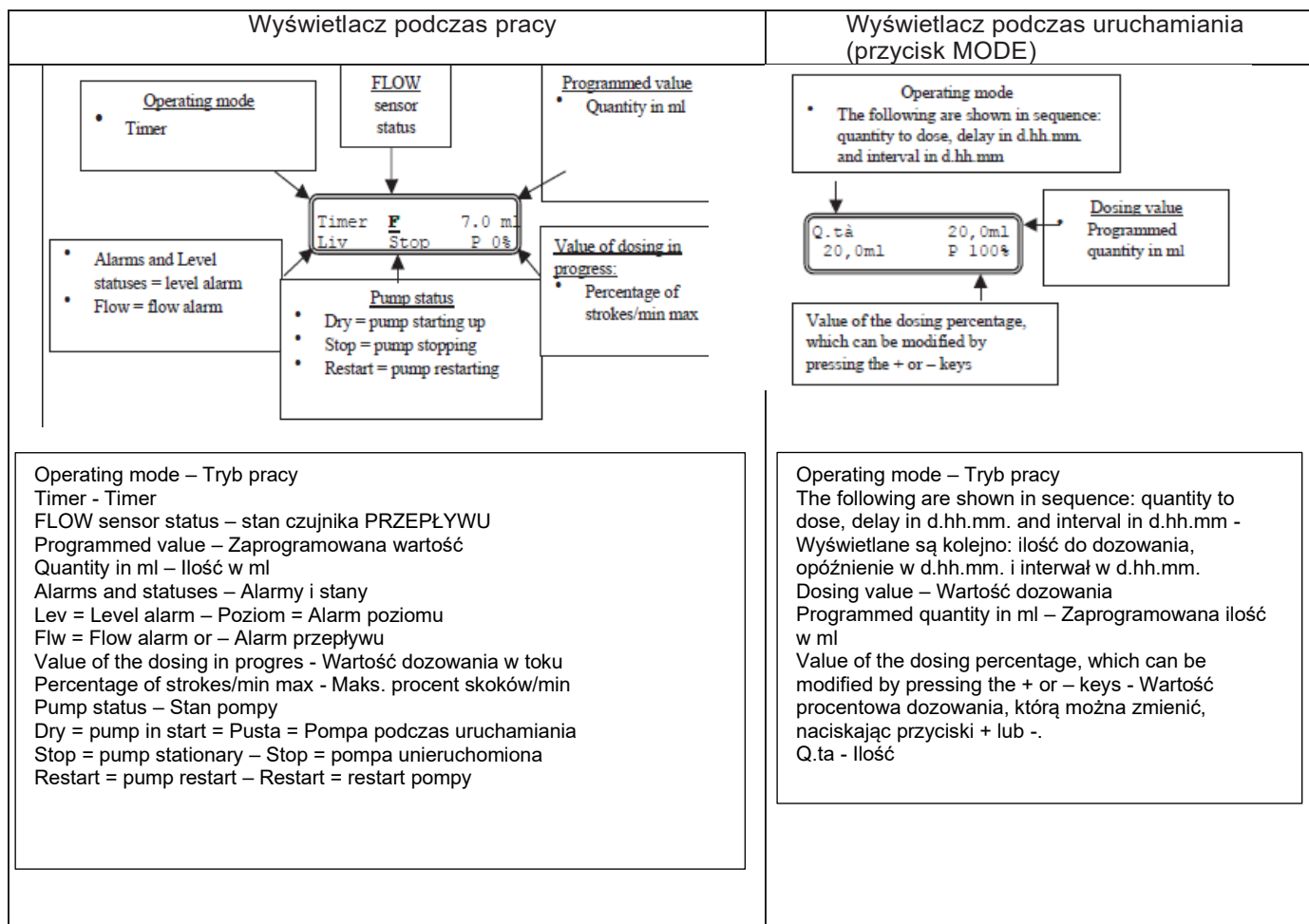
Punkt 8 - Dozowanie czasowe (**aktywowane wejście sygnału częstotliwości "WYZWOLENIE"**)

Programowanie	Obsługa
 PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje Time – Czas Quantity – Ilość Delay – Opóźnienie Interv. – przedział czasowy Trigger mode – Tryb wyzwolenia N. Open – Normalnie Otwarty Pause Input Mode – Tryb wejścia pauzy N. Closed – Normalnie Zamknięty Disable – Wyłączony.	Po odebraniu ustawionego sygnału WYZWOLENIA pompa dozuje ilość, którą można zaprogramować w ml. Możliwe jest ustawienie czasu opóźnienia przed dozowaniem (Delay) i interwału między kolejnymi dozowaniami (Interval), jak pokazano na schemacie:  Ustawiając na przykład czas interwału = 0, uzyskuje się system, w którym zaprogramowana ilość jest dozowana po każdym sygnale WYZWOLENIA (z dowolnym ustawionym opóźnieniem):  Możliwe jest rozpoczęcie dozowania poprzez naciśnięcie przycisku +, co w praktyce symuluje sygnał Wyzwalający. Sygnał Wyzwalający można ustawić na N. Otwarty (jest aktywowany, gdy wejście przechodzi z trybu otwartego do zamkniętego) lub na N. Zamknięty (jest aktywowany, gdy wejście przechodzi z trybu zamkniętego do otwartego). Sygnał Wyzwalający jest zablokowany podczas dozowania (jego odbiór nie jest zapisywany ani nie można nim zarządzać). Wejście Pauza (wejście zdalne) nie może zostać zaprogramowane, a jego aktywacja zatrzymuje dozowanie, podczas gdy jego dalsza dezaktywacja powoduje, że system ponownie czeka na sygnał Wyzwalający, aby rozpocząć nowe dozowanie. Częstotliwość dozowania można zmieniać podczas pracy pompy, naciskając jednocześnie przyciski   w celu zwiększenia częstotliwości lub przyciski   w celu jej zmniejszenia.

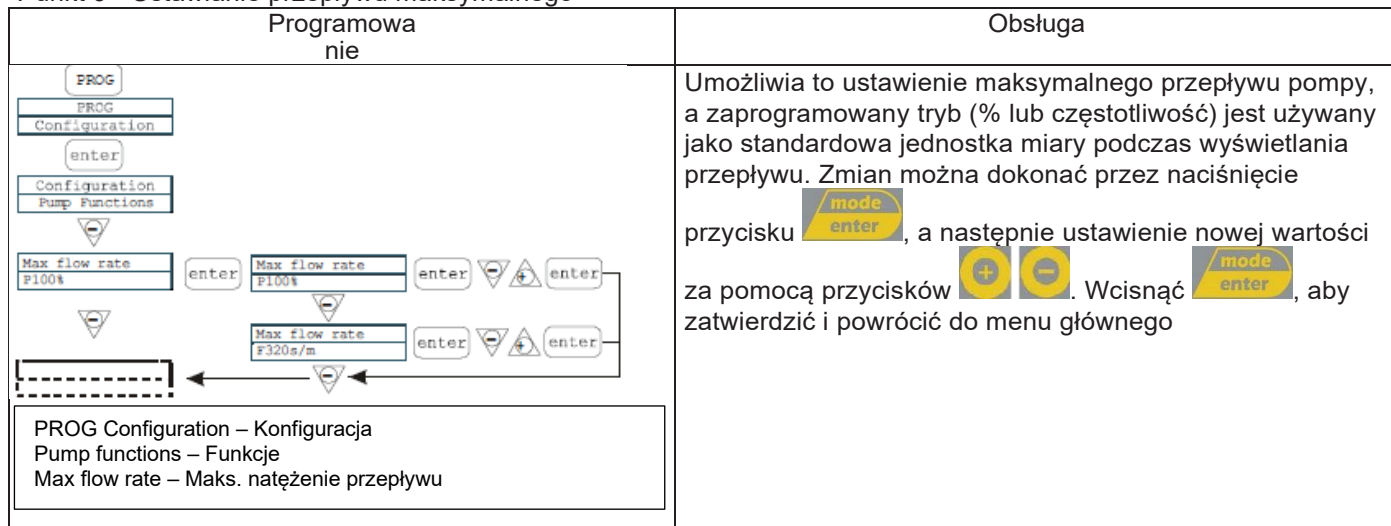


Punkt 8 - Dozowanie czasowe (**nieaktywne wejście sygnału częstotliwości "WYZWOLENIE"**)

Programowanie	Obsługa
PROG – PROG Configuration – Konfiguracja enter – enter Pump functions – Funkcje Tempo – Tempo Time - Czas Quantity – Ilość Delay – Opóźnienie Interval – Interwał Trigger mode – tryb wyzwolenia Pause Input Mode – Tryb wejścia pauzy Disable – Wyłączony Restart Timer – Restart timera Freeze Time – Zatrzymanie czasu Pause dosing – Zatrzymanie dozowania	Pompa dozuje zaprogramowaną ilość w ml. Możliwe jest ustawienie czasu opóźnienia pompy (Delay) po uruchomieniu pompy oraz interwału między dwoma kolejnymi dozowaniami (Interval), jak pokazano na schemacie: Opóźnienie i Interwały są podawane w formacie dd.hh.mm (dni, godziny, minuty). Wejście Pauza można zaprogramować w trzech różnych trybach: 1. Zatrzymanie Czasu: gdy pauza jest włączona, system zatrzymuje bieżący pomiar czasu i uruchamia go ponownie po wyłączeniu pauzy. 2. Pauza Dozowania: po włączeniu pauzy system kontynuuje odliczanie czasu i zatrzymuje dozowanie. 3. Restart Timera: gdy pauza jest włączona, system zatrzymuje dozowanie, a gdy pauza jest wyłączona, liczenie rozpoczyna się od początku. Częstotliwość dozowania można zmieniać podczas pracy pompy, naciskając jednocześnie przyciski w celu zwiększenia częstotliwości lub przyciski w celu jej zmniejszenia.



Punkt 9 - Ustawianie przepływu maksymalnego



Punkt 10 - Ustawianie przełącznika alarmowego

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[PROG Configuration] CONFIG -- enter --> CONF[Configuration] CONF --> PUMP[Pump Functions] PUMP --> MAX[Max flow rate] MAX --> P100[P100%] P100 --> ALARM[Alarm Relay] ALARM -- enter --> NOPEN[N.Open] NOPEN --> DASH[] style DASH stroke-dasharray: 5 5 </pre> PROG Configuration – Konfiguracja Pump functions – Funkcje Max flow rate – Maks. natężenie przepływu Alarm relay – Przełącznik alarmowy N. Open – N. Otwarty	W przypadku braku sytuacji alarmowej można go ustawić jako otwarty (domyślnie) lub zamknięty. Zmian można dokonać przez naciśnięcie przycisku , a następnie ustawienie nowej wartości za pomocą przycisków  . Wcisnąć , aby zatwierdzić i powrócić do menu głównego

Punkt 11 – Kalibracja przepływu

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> CONFIG[PROG Configuration] CONFIG --> DASH1[] style DASH1 stroke-dasharray: 5 5 DASH1 --> PUMP[Pump Calibration] PUMP --> VAL[0,23 cc/stroke] VAL -- enter --> MANUAL[Manual] MANUAL -- enter --> AUTO[Automatic] AUTO -- enter --> CAL[Automatic Cal.] CAL --> START[Start 100 strok.] START -- enter --> STROKES[Automatic Cal. Strokes 100] STROKES --> ML[Automatic Cal. ml 20] ML --> DASH2[] style DASH2 stroke-dasharray: 5 5 </pre> PROG Configuration – Konfiguracja Pump Calibration – Kalibracja pompy cc/stroke – cc/skok Manual – Tryb ręczny Automatic – Tryb automatyczny Automatic Cal. – Kal. Automatyczna Start 100 strok. - Rozpoczęcie 100 skoków Strokes – Skoki	W menu głównym pojawia się zapamiętana wartość cc dla każdego skoku. Można ją skalibrować na dwa sposoby: RĘCZNIE – ręcznie wprowadzić wartość cc/skok za pomocą przycisków   i zatwierdzić przyciskiem . AUTOMATYCZNIE - pompa wykonuje 100 skoków, które rozpoczynają się po naciśnięciu przycisku . Po zakończeniu procesu należy wprowadzić za pomocą przycisków   ilość zassaną przez pompę i zatwierdzić ją, naciskając przycisk . Wprowadzona wartość będzie używana w obliczeniach przepływu.

Punkt 12 – Statystyka

Programowanie	Obsługa
	W menu głównym wyświetlane są informacje o czasie pracy pompy. Naciskając przycisk , można uzyskać dostęp do innych statystyk: - Skoki = liczba skoków wykonanych przez pompę - Ilość (L) = ilość płynu dozowana przez pompę w litrach. Liczba ta jest obliczana na podstawie zapamiętanej wartości cc/skok - Moc = liczba uruchomień pompy - Reset = użyć przycisków  , aby zresetować liczniki (TAK) bądź anuluj resetowanie opcją (NIE), a następnie potwierdzić, wciskając przycisk . Naciśnięcie przycisku  skutkuje powrotem do menu głównego. PROG Configuration – Konfiguracja Hours – Godziny Statistics – Statystyka Strokes – Skoki Q.ty – Ilość Power ON – Zasilanie Wł. Reset – Reset Statistic reset – Reset statystyk

Punkt 13 – Hasło

Programowanie	Obsługa
PROG Configuration – Konfiguracja Password - Hasło	Wprowadzenie hasła pozwala na dostęp do menu programowania oraz wszystkich ustawionych wartości. Podanie hasła będzie konieczne, ilekroć chcemy zmodyfikować wspomniane wartości. Migająca linia oznacza, że daną wartość można zmienić. Należy użyć przycisku , aby wybrać cyfrę (od 1 do 9), a następnie przycisku , by wybrać tę, która ma zostać zmieniona. Następnie zatwierdzić, wciskając przycisk . Ustawienie wartości "0000" (domyślnie) skutkuje usunięciem hasła.

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> config[configuration] config --> view[view] view -- enter --> AlarmFlowOff1[Alarm Flow off] AlarmFlowOff1 -- enter --> AlarmFlowOff2[Alarm Flow off] AlarmFlowOff2 -- enter --> AlarmFlowOn[Alarm Flow On] AlarmFlowOn -- ESC --> AlarmFlowOnSignals[Alarm Flow - on Signals 6] AlarmFlowOnSignals -- enter --> AlarmFlowOnSignals AlarmFlowOnSignals -- ESC --> AlarmFlowOff3[Alarm Flow off] AlarmFlowOff3 -- enter --> AlarmFlowRecovery[Alarm Flow Recovery] AlarmFlowRecovery -- ESC --> RecoverySignals[Recovery Signals 10] RecoverySignals -- enter --> RecoverySignals RecoverySignals -- ESC --> AlarmFlowOff4[Alarm Flow off] AlarmFlowOff4 -- enter --> view </pre> PROG Configuration – Konfiguracja Alarm – Alarm Flow – Przepływ Signals – Liczba sygnałów Recovery - Odzyskiwanie Alarm flow – Alarm przepływu	Umożliwia to aktywację (dezaktywację) czujnika przepływu. Po uruchomieniu wcisnąć przycisk , aby uzyskać dostęp do ustawienia liczby sygnałów, które musi otrzymać pompa przed uruchomieniem alarmu. Po naciśnięciu przycisku liczba zacznie migać. Następnie można ustawić żądaną wartość za pomocą przycisków oraz . Następnie zatwierdzić, wciskając przycisk . Nacisnąć , aby powrócić do menu głównego. Tryb Ilościowym (Batch) można włączyć tylko w trybie Odzyskiwania. Pompa powtarza liczbę skoków, które nie zostały wykryte przez czujnik przepływu. Nacisnąć przycisk , aby zażądać maksymalnej liczby sygnałów, które pompa może odzyskać przed przejściem w stan alarmu. Naciśnięcie przycisku spowoduje miganie cyfry. W tym momencie użytkownik może użyć przycisków i , aby ustawić żądaną wartość. Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić. Nacisnąć , aby powrócić do menu głównego.

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD Start([PROG]) --> Config[PROG Configuration] Config --> Dashed1[] Dashed1 --> Alarms[Alarms Level Stop] Alarms -- enter --> AlarmLevel[Alarm Level Stop] AlarmLevel -- enter → --> AlarmFlow[Alarm Flow Alarm] AlarmFlow -- enter ESC --> AlarmsLevel[Alarms Level Alarm] AlarmsLevel --> Dashed2[] Dashed2 --> MainMenu[] </pre>	Umożliwia ustawienie pompy w momencie aktywacji alarmu z czujnika poziomu przepływu. Innymi słowy, użytkownik może zdecydować, czy zatrzymać dozowanie (Stop), czy po prostu aktywować sygnał alarmowy bez zatrzymywania dozowania (Alarm). Zmiany można wprowadzić, naciskając przycisk , a następnie używając przycisków i , aby ustawić typ alarmu. Następnie zatwierdzić, wciskając przycisk . Nacisnąć , aby powrócić do menu głównego.

Punkt 16 – Zespół wskaźnika przepływu

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> PC[PROG Configuration] PC --> UStd[Units Standard] UStd --> ULh[Units L/h] ULh --> UStd </pre> PROG Configuration – Konfiguracja Units – Jednostki Standard - Standardowa	Umożliwia ustawienie jednostki miary dozowania na wyświetlaczu. Zmiany wprowadza się wciskając przycisk . Następnie należy ustawić jednostki miary przyciskami i , wybierając pomiędzy L/h (litry/godzinę), Gph (galony/godzinę), ml/m (mililitry/minutę) lub jednostką standardową (% lub częstotliwość, zależnie od ustawień). Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić i powrócić do menu głównego

Punkt 17 – Ustawianie zatrzymania pompy

Programowanie	Obsługa
<pre> graph TD PROG[PROG] --> PC[PROG Configuration] PC --> PNO[Paus N.Open] PNO --> PC </pre> PROG Configuration – Konfiguracja Paus – Pauza N. Open – Normalnie Otwarty	Pompę można wstrzymać za pomocą sygnału zdalnego. Fabrycznie ustawiona wartość to Normalnie otwarty. Zmian można dokonać, naciskając przycisk a następnie naciskając przyciski i w celu ustawienia nowej wartości. (Normalnie OTWARTY Normalnie ZAMKNIĘTY). Nacisnąć aby zatwierdzić i powrócić do menu głównego.

Regulacja kontrastu wyświetlacza

W celu regulacji kontrastu wyświetlacza należy przytrzymać wciśnięty przycisk  i w ciągu 5 sekund nacisnąć przycisk  lub , aby zwiększyć lub zmniejszyć kontrast.

Alarmy

Wyświetlacz		Przyczyna	Przerwanie alarmu				
Zapalona dioda LED alarmu Migający napis "Poz." tj. <table><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>P100%</td></tr></table>		Man		Lev	P100%	Alarm wskazujący na nieprawidłowy poziom cieczy, bez przerywania pracy pompy.	Przywrócić odpowiedni poziom cieczy.
Man							
Lev	P100%						
Zapalona dioda LED alarmu Migające napisy "Man." i "stop" tj. <table><tr><td>Man</td><td></td></tr><tr><td>Lev</td><td>Stop P100%</td></tr></table>		Man		Lev	Stop P100%	Alarm wskazujący na nieprawidłowy poziom cieczy, z przerywaniem pracy pompy.	Przywrócić odpowiedni poziom cieczy.
Man							
Lev	Stop P100%						
Słowo "Mem" miga tj. <table><tr><td>1:n</td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>		1:n	6	Mem		Pompa odbiera jeden lub więcej impulsów podczas dozowania z funkcją pamięci ustawioną na Wył.	Nacisnąć przycisk 
1:n	6						
Mem							
Słowo "Mem" miga tj. <table><tr><td>1:n</td><td><u>M</u> 6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td></tr></table>		1:n	<u>M</u> 6	Mem		Pompa odbiera jeden lub więcej impulsów podczas dozowania z funkcją pamięci ustawioną na Wł.	Gdy pompa zakończy odbieranie impulsów zewnętrznych, powraca do zapamiętanych skoków
1:n	<u>M</u> 6						
Mem							
Zapalona dioda LED alarmu Migający napis "Przepł." tj. <table><tr><td>Man</td><td><u>F</u></td></tr><tr><td>Flw.</td><td>P100%</td></tr></table>		Man	<u>F</u>	Flw.	P100%	Aktywny alarm przepływu. Pompa nie otrzymała zaprogramowanej liczby sygnałów ze strony czujnika przepływu.	Nacisnąć  przycisk
Man	<u>F</u>						
Flw.	P100%						
tj. <table><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</td></tr></table>		Parameter Error	PROG to default	Błąd komunikacji wewnętrznej procesora.	Nacisnąć przycisk  , aby przywrócić parametry domyślne.		
Parameter Error							
PROG to default							