

KOMPACT DPT

INSTRUKCJA MONTAŻU

PL

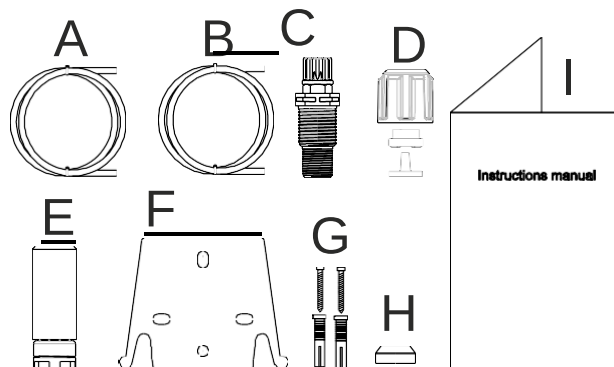
INSTALLATION MANUAL

EN

INSTRUKCJE MONTAŻU I URUCHOMIENIA POMP DOZUJĄCYCH SERII KOMPACT

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

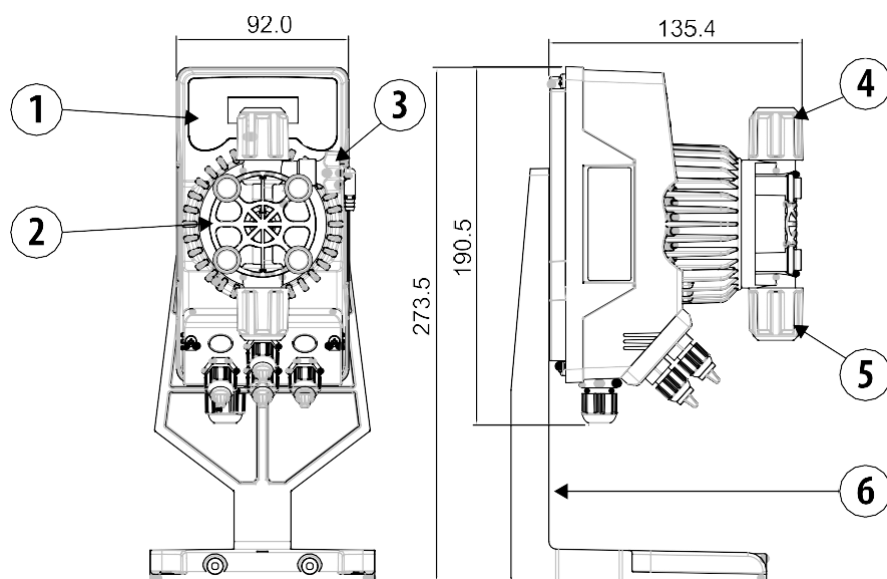
- A. Nieprzezroczysta rurka łącząca wylot pompy z punktem wtrysku
Przezroczysta rurka do podłączenia zaworu spustowego dla ręcznego napełniania
- B. Złącze
- C. Zestaw do podłączenia rurki
- D. Filtr ssący
- E. Wspornik do montażu ściennego
- F. Śruby kotwiące do mocowania wspornika ściennego
- G. Nakładki ochronne na śruby obudowy pompy
- H. Instrukcja obsługi



SPECJALNE CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE ZNAJDUJĄ SIĘ NA NAKLEJCE NA POMPIE

Pompa dozująca składa się z sekcji sterującej zawierającej elektronikę i magnes oraz sekcji hydraulicznej, która jest zawsze w kontakcie z dozowaną cieczą.

Podstawowe charakterystyki pompy są podane na tabliczce znamionowej



- 1 Panel sterowania
- 2 Głowica dozująca
- 3 Zawór zalewowy pompy
- 4 Zawór węża dozującego
- 5 Złącze ssące
- 6 Wspornik płyty bazowej (opcjonalnie)

Zaleca się sprawdzenie kompatybilności chemicznej dozowanego produktu i materiałów, z którymi będzie on miał kontakt.

MATERIAŁY UŻYTE DO PRODUKCJI GŁOWICY POMPY

- Obudowa: PVDF-T
- Zawór: PVDF-T
- Kulki: Ceramika
- Membrana: PTFE

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

- **Waga:** 1,5 kg
- **Źródło zasilania:** 100 ÷ 240 V AC (50-60 Hz) - 24 V AC/DC
- **Zużycie energii:** 19W przy 100 ÷ 240V AC - 12W przy 24V AC/DC
- **Bezpiecznik:** 2A (100 ÷ 240V AC) / 3.15 (24V); 250V; T 5x20
- **Klasa ochronności:** IP65

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU LUB KONSERWACJI POMPY NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ PONIŻSZE UWAGI.

UWAGA: ZAWSZE WYŁĄCZAJ ZASILANIE PRZED MONTAŻEM LUB KONSERWACJĄ POMPY.

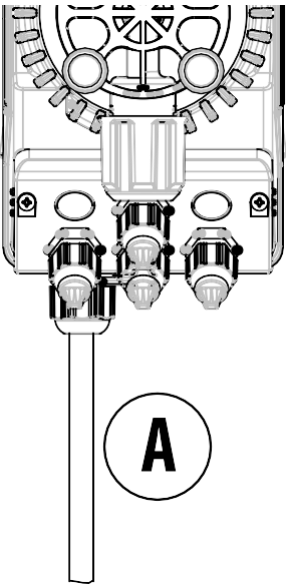
UWAGA: W CELU ZAPEWNIENIA PRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA POMPY ZALECAMY JEJ INSTALACJĘ W POZYCJI PIONOWEJ.

UWAGA: PRODUKT JEST PRZEZNACZONY DO PROFESJONALNEGO UŻYTKU WYŁĄCZNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.

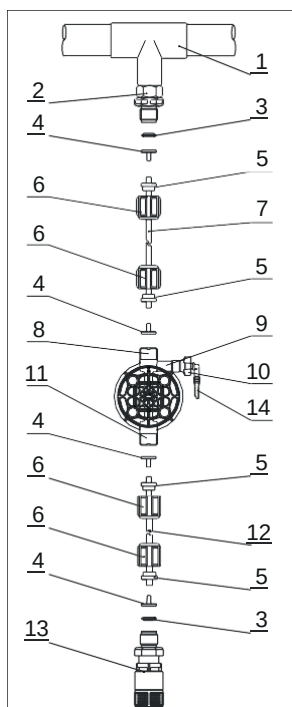
UWAGA: KONSERWACJA POMPY MUSI BYĆ PRZEPROWADZANA PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.

- **H₂SO₄ KWAS SIARKOWY.** Przed dozowaniem substancji chemicznych, które mogą reagować z wodą, konieczne jest wysuszenie wszystkich wewnętrznych części hydraulicznych.
- Temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 40 °C. Wilgotność względna powinna wynosić poniżej 90%. Klasa ochronności pompy - IP65. Nie instaluj pompy w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Aby uniknąć nadmiernych wibracji, należy solidnie zamocować pompę.
- Napięcie zasilania systemu i ciśnienie robocze muszą odpowiadać wartościom podanym na naklejce pompy.

POŁĄCZENIA PRZEWODOWE

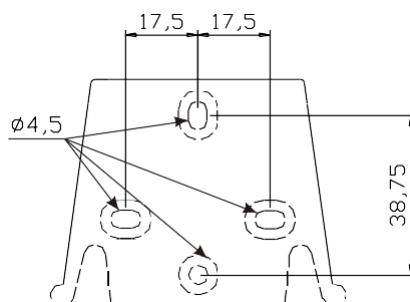
	Wejście A Źródło zasilania 100 ÷ 240 V AC (50-60 Hz) lub 24 V AC/DC	Pompa musi być podłączona do źródła zasilania zgodnie z instrukcjami podanymi na naklejce. Nieprzestrzeganie podanych limitów może spowodować uszkodzenie pompy. Pompy te zostały zaprojektowane w taki sposób, aby absorbować niewielkie przepięcia. Jednak w celu uniknięcia uszkodzenia pompy, zaleca się, aby nie podłączać jej do tego samego źródła zasilania, co urządzenia elektryczne generujące wysokie napięcie. Podłączenie do trójfazowej sieci 380 V ZAWSZE POWINNO być wykonane tylko między fazą a przewodem neutralnym. Nie powinno być żadnych połączeń między fazą a uziemieniem.
--	--	--

POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE



1. Mufa przejściowa do podłączenia wtryskiwacza
2. Złącze
3. Uszczelka
4. Uchwyt podkładki
5. Zacisk rury
6. Nakrętka pierścieniowa
7. Przewód ciśnieniowy (sztywny)
8. Zawór węża dozującego
9. Obudowa pompy
10. Zawór spustowy
11. Zawór węża zasysającego
12. Wąż ssący (miękki)
13. Filtr ssący
14. Przyłącze zaworu spustowego

Szablon do wiercenia otworów pod uchwyt ścienny



Po około 800 godzinach eksploatacji dokręć śruby korpusu pompy momentem dokręcania wynoszącym 3 Nm.

Podczas wykonywania połączeń hydraulicznych należy przestrzegać następujących instrukcji:

- FILTR SSĄCY należy zainstalować na odległości około 5-10 cm od dna w celu uniknięcia jego zatkania;
- Montaż pompy poniżej poziomu cieczy jest zalecany w przypadku pomp o bardzo niskim natężeniu przepływu. Szczególnie w przypadku dozowania produktów z tendencją do tworzenia gazów (np. podchloryn sodu, hydrazyna, nadtlenek wodoru...);
- Jeśli konieczne jest użycie dłuższych rur, zawsze powinny mieć takie same rozmiary jak te, które są dostarczane w zestawie z pompą. Jeśli RURA DOZUJĄCA jest narażona na działanie bezpośrednich promieni słonecznych, zaleca się użycie czarnej rury, odpornej na promieniowanie UV;
- Zaleca się umieszczenie PUNKTU WTRYSKU powyżej pompy lub zbiornika;
- ZAWÓR WTRYSKU dostarczany z pompą zawsze powinien być instalowany na końcu linii dozowania przepływu.

URUCHOMIENIE POMPY

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych punktów można uruchomić pompę.

Napełnianie

- Uruchom pompę
- Otwórz zawór wlewu, pokręć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, i poczekaj, aż płyn zacznie wyciekać z podłączonego węża.
- Po upewnieniu się, że pompa jest w pełni napełniona, można zamknąć zawór, a pompa rozpocznie dozowanie.

MOŻLIWE PROBLEMY I SPOSOBY ICH USUWANIA

PROBLEM	POWÓD	ROZWIĄZANIE
Pompa działa, ale nie ma dozowania odczynnika	Zawory są zatkane	Wyczyść zawory lub wymień je, jeśli nie można usunąć osadów
	Duża wysokość linii zasysania	Zmień położenie pompy względem zbiornika odczynnika, aby zmniejszyć wysokość ssania
	Wysoka lepkość dozowanego odczynnika	Zmniejszyć wysokość ssania lub wymienić pompę na taką o większej wydajności
Niska dawka odczynnika	Wycieki z zaworów	Sprawdź, czy nakrętki są dokręcone
	Wysoka lepkość dozowanego odczynnika	Zmniejszyć wysokość ssania lub wymienić pompę na taką o większej wydajności
	Częściowo zatkane zawory	Wyczyść zawory lub wymień je, jeśli nie można usunąć osadów
Nieregularne dawki odczynnika	Przezroczysta rura PVC do zasilania	Używaj nieprzezroczystych rurek polietylenowych
Uszkodzona membrana	Nadmierne ciśnienie wsteczne	Sprawdź ciśnienie w systemie. Sprawdź, czy nie ma blokad w złączce wtryskowej i rurze przewodu odprowadzającego między złączką wtryskową a zaworem tłocznym.
	Praca bez płynu	Sprawdź, czy filtr dolny jest obecny i działa prawidłowo
	Membrana nie jest ustawiona prawidłowo	Sprawdź, czy membrana jest prawidłowo ustawiona
Pompa nie działa	Niewłaściwe parametry zasilania	Sprawdź, czy istniejące zasilanie i parametry elektryczne pompy są zgodne

Panel sterowania – KOMPACT DPT



 + 	Wejście do menu programowania (naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 3 sekundy.)
	Do uruchomienia i zatrzymania pompy. Do wyłączenia powiadamiania na wyświetlaczu o aktywnym alarmie z czujnika poziomu (tylko funkcja alarmu), alarmy przepływu i pamięci. W trybie programowania przycisk ten pełni funkcję "enter" do potwierdzania wprowadzania i zatwierdzania zmian w różnych punktach menu.
	Do wyjścia z sekcji menu. Użytkownik zostanie poproszony o zapisanie zmian przed wyjściem. Długie naciśnięcie powoduje wyświetlenie menu kalibracji czujnika przepływu.
 + 	do zmiany kontrastu.
	Do przewijania punktów menu lub zmiany wartości parametrów w menu programowania. W trybie wsadowym, trybie timera, symulowane uruchomienie zewnętrzne może rozpocząć dozowanie. Długie naciśnięcie umożliwia wykonanie operacji napełniania.
	Zielona dioda LED, migająca podczas dozowania. Czerwona dioda LED, zapala się w sytuacjach awaryjnych.

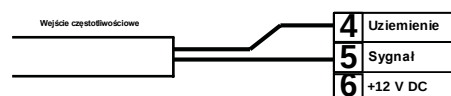
Połączenia elektryczne

1	Wejście czujnika przepływu		
2			
3	Nieużywany		
4	- Wejście sygnału częstotliwości (Nadajnik impulsów wodomierza)		
5			
6	- Wejście uruchamiania zewnętrznego		
7	+	Wejście 4-20 mA Rezystancja wejściowa: 200 Ohm	
8	-		
9	- Zdalne sterowanie pompą (start/stop)		
10	- Wejście sygnału pauzy		
11	Wejście czujnika poziomu		
12			
S	Przełącznik DIP do sterowania częstotliwości wejściowego sygnału		

Pozycja przełącznika DIP i połączenia dla trybu częstotliwości.

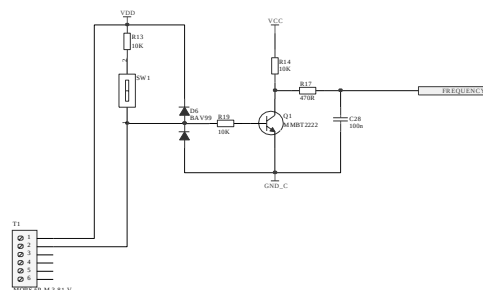
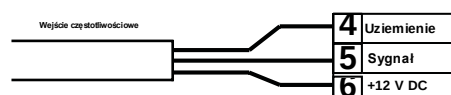
Schemat połączeń dla wejścia częstotliwości ze stykiem bezpotencjałowym

Pozycja przełącznika DIP = pozycja ON (WŁ.)



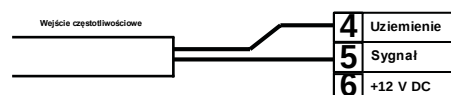
Schemat połączeń dla wejścia częstotliwości z czujnikiem Halla

Pozycja przełącznika DIP =
pozycja ON (WŁ.)



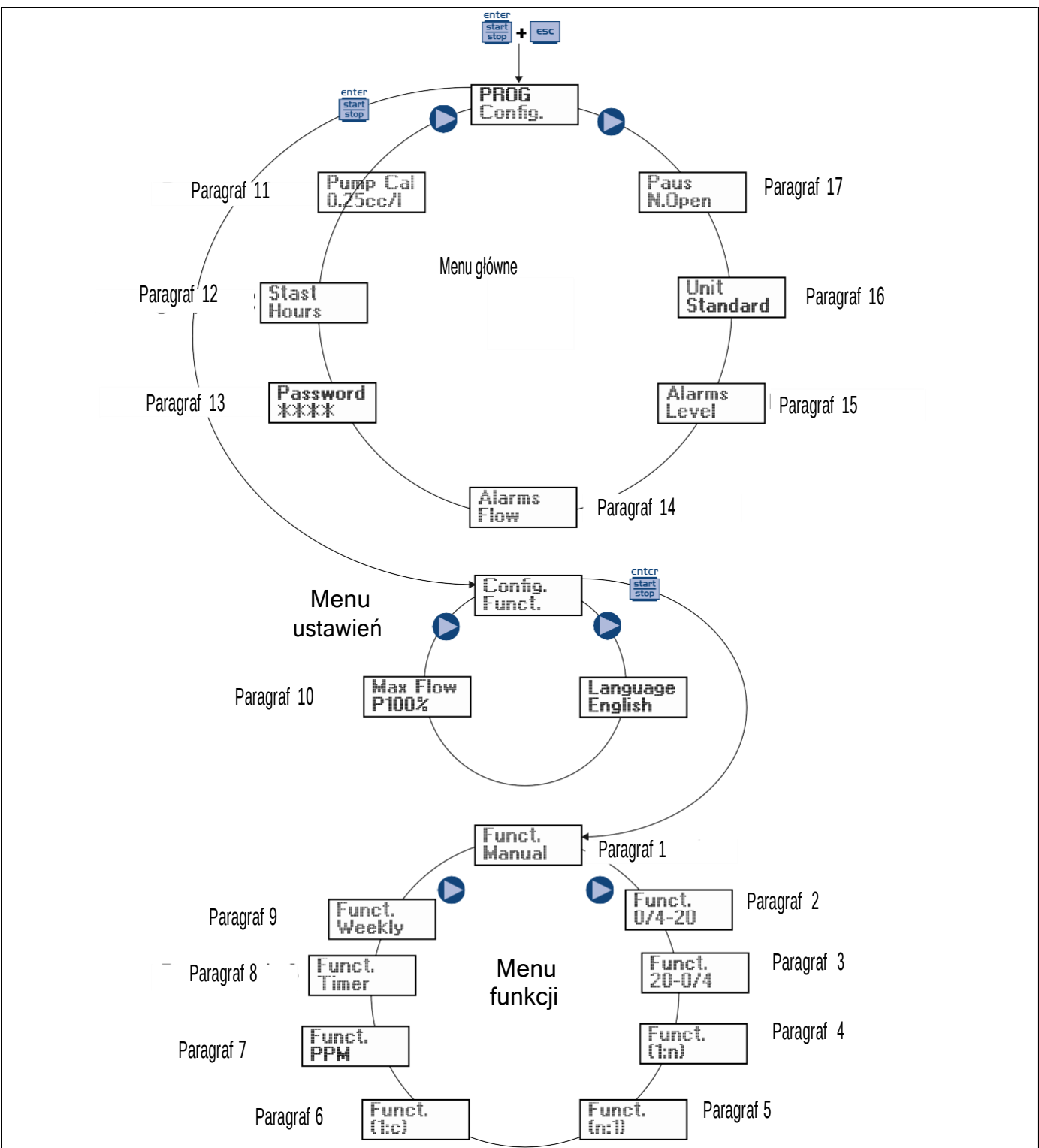
Schemat połączeń dla wejścia częstotliwości z sygnałem napięciowym

Pozycja przełącznika DIP = Pozycja 1



Menu programowania KOMPACT DPT

Uscita No Salva  Uscita Salva Naciśnij  , aby potwierdzić swój wybór.



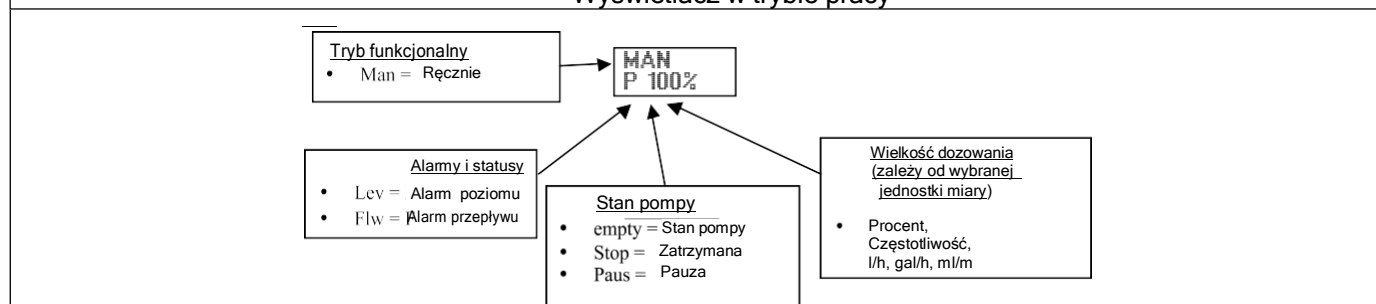
Ustawianie języka

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> English[Language English] English --> Confirm([enter/start/stop]) Confirm --> Menu([enter/start/stop]) Menu --> Start </pre>	Pozwala ustawić język. Domyślnie ustawiony jest język angielski. Aby wejść do menu, kliknij , a potem wybierz język za pomocą przycisku . Aby potwierdzić wybór i powrócić do menu, naciśnij przycisk .

Paragraf 1 - Dozowanie ręczne

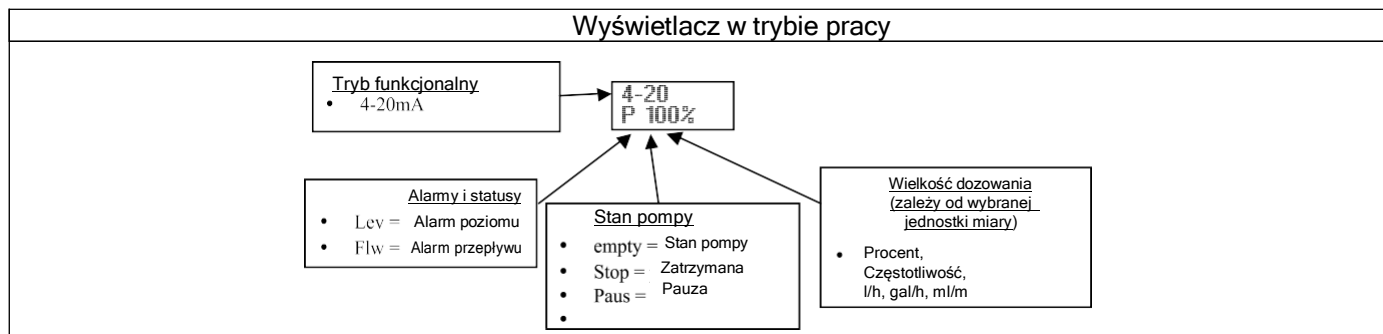
Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Manual[Funct. Manual] Manual --> Confirm([enter/start/stop]) Confirm --> Menu([enter/start/stop]) Menu --> Start </pre>	Pompa pracuje w trybie pracy ciągłej. Natężenie przepływu można regulować ręcznie, naciskając jednocześnie + .

Wyświetlacz w trybie pracy



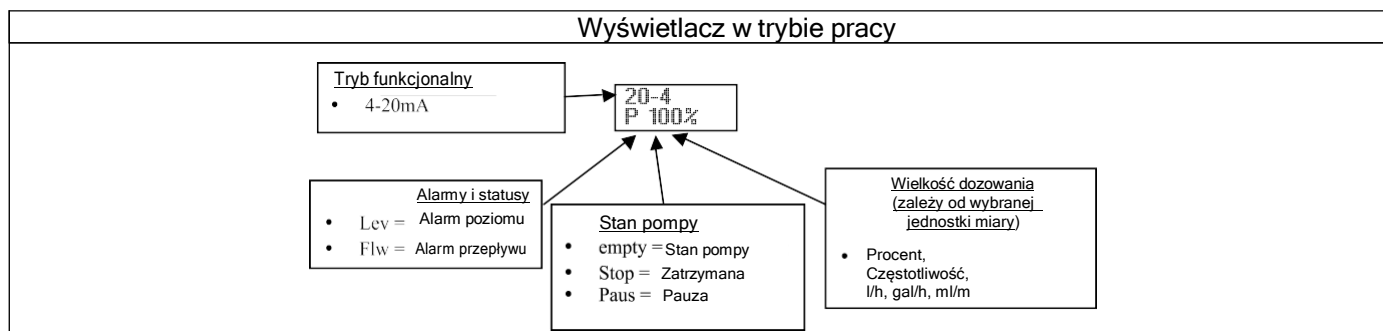
Paragraf 2 - Proporcjonalne dozowanie do sygnału 0/4-20 mA.

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Funct0420[Funct. 0/4-20] Funct0420 --> Low[Low 4.0mA] Low --> High[High 20.0mA] High --> IN[IN mA : 0.1mA] IN --> Confirm([enter/start/stop]) Confirm --> Menu([enter/start/stop]) Menu --> Start </pre>	Pompa dozuje proporcjonalnie przy sygnale (0)4-20 mA. Domyślnie pompa przerywa dozowanie przy 4 mA i dozuje z maksymalną ustawioną częstotliwością po otrzymaniu sygnału 20 mA. Te dwie wartości można zmienić podczas programowania. Maksymalną częstotliwość można zmienić podczas trybu pracy, naciskając jednocześnie + i zmieniając prędkość przepływu. Aby wyświetlić bieżące odczyty, należy przewinąć pozycje menu do In mA. Przy sygnale wejściowym poniżej 0,2 mA dioda LED alarmu zapala się, sygnalizując brak sygnału.

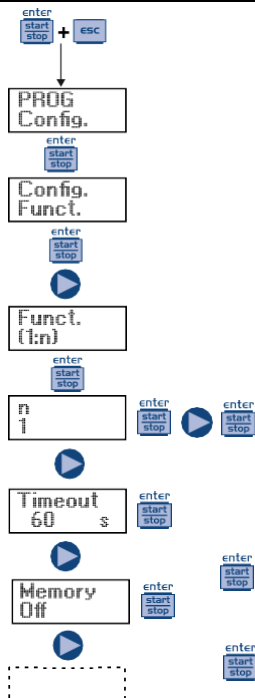


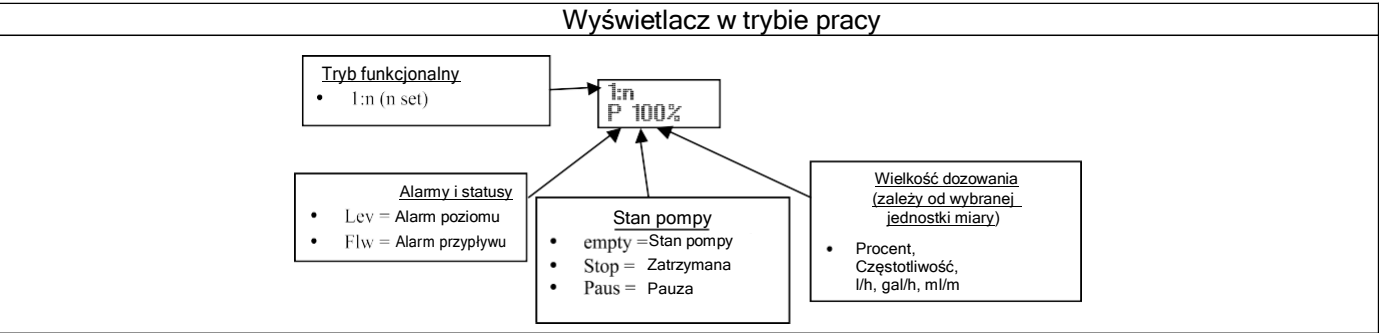
Paragraf 3 - Proporcjonalne dozowanie do sygnału 20-4 / 0 mA

Programowanie	Sterowanie
enter start stop + ESC PROG Config. enter start stop Config. Funct. enter start stop ▶ Funct. 20-0/4 enter start stop Low 20.0mA enter start stop ▶ enter start stop ▶ High 4.0mA enter start stop ▶ enter start stop ▶ IN mA : 0.1mA ▶ ◻	Pompa dozuje proporcjonalnie przy sygnale 20-4(0)mA. Domyślnie pompa przerywa dozowanie przy sygnale 20mA i dozuje z maksymalną ustawioną częstotliwością po otrzymaniu sygnału 4mA. Jeśli sygnał wejściowy jest mniejszy od minimalnej wartości - 0,2 mA (stały próg) (przykład $4-0,2 = 3,8$ mA), zaświeci się dioda LED alarmu, wskazując, że minimalna wartość została przekroczona, ale pompa kontynuuje dozowanie z maksymalną częstotliwością. Te dwie wartości można zmienić podczas programowania. Maksymalną częstotliwość można zmienić podczas trybu pracy, naciskając jednocześnie enter start stop + ▶ i zmieniając prędkość przepływu. Aby wyświetlić bieżące odczyty, należy przewinąć pozycje menu do In mA. Przy sygnale wejściowym poniżej 0,2 mA dioda LED alarmu zapala się, sygnalizując brak sygnału, a pompa przerwie dozowanie.

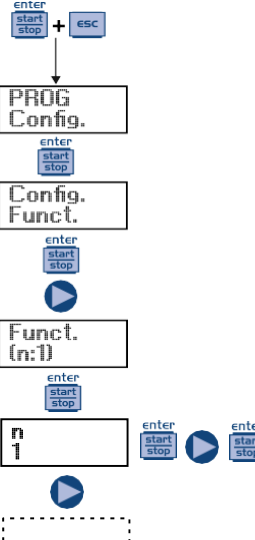


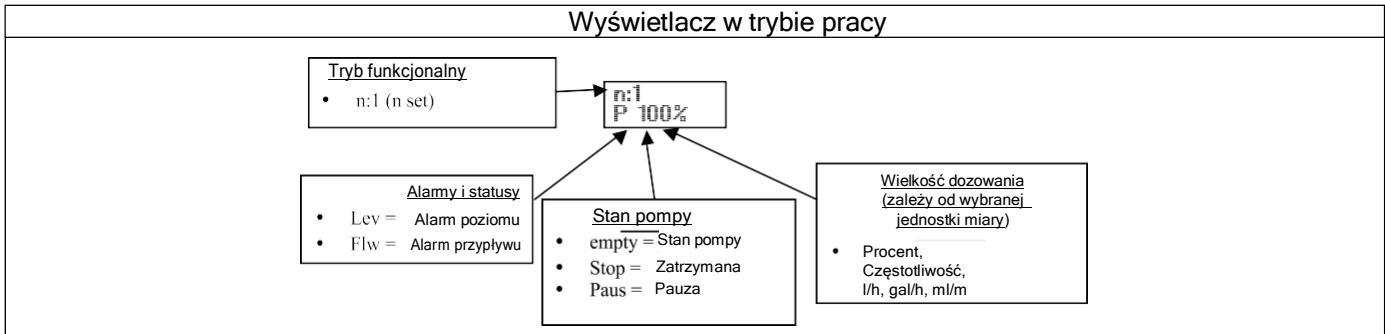
Paragraf 4 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (mnożenie)

Programowanie	Sterowanie
	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np. nadajnika impulsów wodomierza). Dla każdego otrzymanego sygnału pompa wykonuje zaprogramowaną liczbę cykli "n". Pompa automatycznie ustawia częstotliwość dozowania, dostosowując ją do czasu, jaki upływa między dwoma kolejnymi sygnałami. Można ustawić limit czasu (timeout) w sekundach, po upływie którego pompa resetuje licznik interwałów, aby uniknąć dozowania przez zbyt długi czas. Pompa posiada funkcję pamięci, która określa otrzymywanie sygnału podczas dozowania. Jeśli ustawiono wartość Off, to tylko wykrywa sygnał; jeśli ustawiono wartość On, to wykrywa i zapamiętuje impulsy, a następnie wykonuje je po zakończeniu odbioru sygnału. Wartość "n" można zmienić podczas trybu pracy, naciskając jednocześnie przycisk  + .



Paragraf 5 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dzielenie)

Programowanie	Sterowanie
	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np. nadajnika impulsów wodomierza). Pompa wykonuje jeden cykl dla każdego otrzymanego sygnału "n". Wartość "n" można ustawić podczas programowania. Programując wartość "n", ustawia się % maksymalnej dawki; podczas pracy wartość tę można zmienić, jednocześnie naciskając przyciski  + .

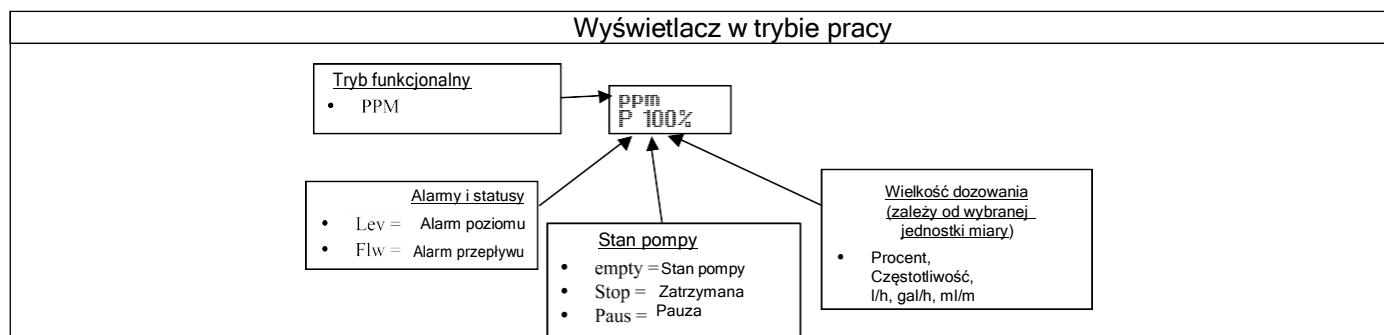


Paragraf 6 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dozowanie porcjowe)

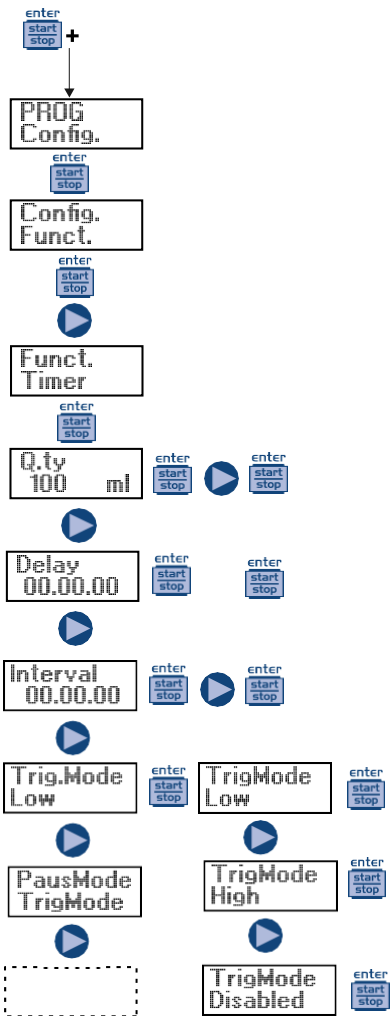
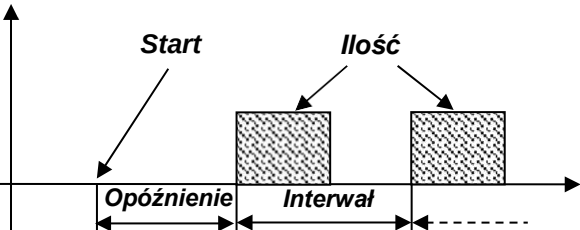
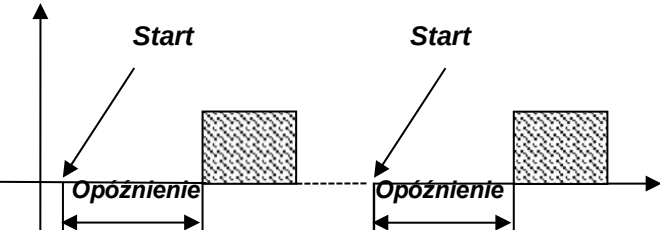
Programowanie	Sterowanie
enter start stop + PROG Config. enter start stop Config. Funct. enter start stop ▶ Funct. (1:c) enter start stop Q.ty 1 ml enter start stop ▶ enter start stop ▶ Time 10 s enter start stop ▶ enter start stop ▶ Memory Off enter start stop ▶ enter start stop ▶	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np. nadajnika impulsów wodomierza). W takim przypadku można ustawić ilość dozowanego produktu w ml i czas potrzebny do zakończenia dozowania. Dozowanie można uruchomić ręcznie przez naciśnięcie  lub za pomocą opcji zdalnego sterowania. Dozowanie można przerwać, naciskając . Ustawiona wartość dozowania może zostać zresetowana poprzez naciśnięcie  lub ponownie uruchomiona poprzez . Ilość dozowanego płynu można zmienić podczas trybu pracy, jednocześnie naciskając przyciski  +  i zmieniając natężenie przepływu.

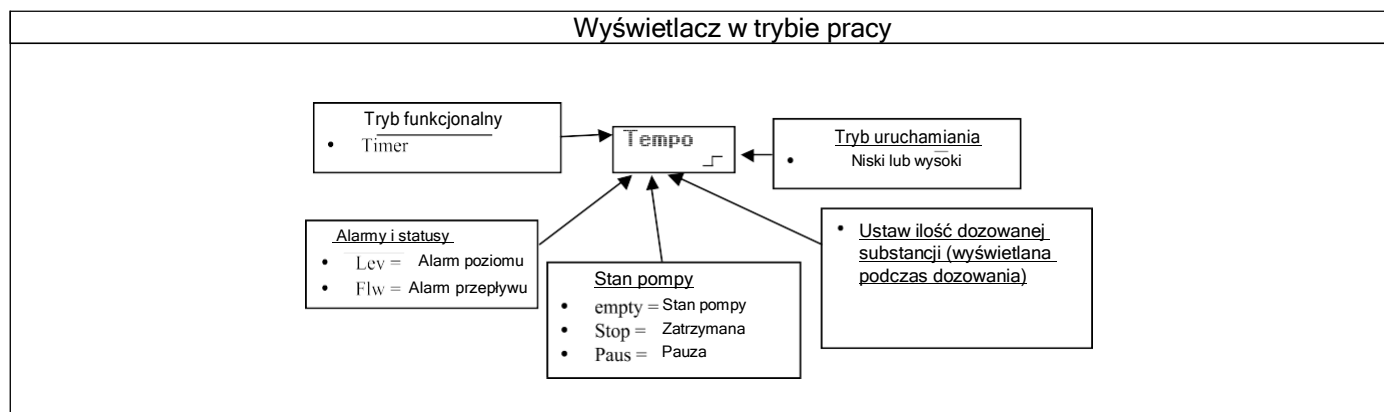
Paragraf 7 - Proporcjonalnie do impulsów zewnętrznych (dozowanie ppm)

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter start stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> PPM[Funct. PPM] PPM --> ppm[ppm 10.0] ppm --> Lpulses[L/pulses] Lpulses --> Conc[Conc. (%) 100.0] Conc --> Memory[Memory Off] Memory --> End[...] </pre>	Pompa dozuje proporcjonalnie do sygnału zewnętrznego (np. nadajnika impulsów wodomierza), automatycznie obliczając stosunek sygnałów wejściowych do cykli pompy zgodnie z zaprogramowaną wartością ppm. Wprowadzane dane to wartość ppm, stosunek impulsów do litrów (lub litrów do impulsów) na liczniku oraz stężenie dozowanego produktu. Częstotliwość dozowania można zmienić podczas trybu pracy, jednocześnie naciskając + .



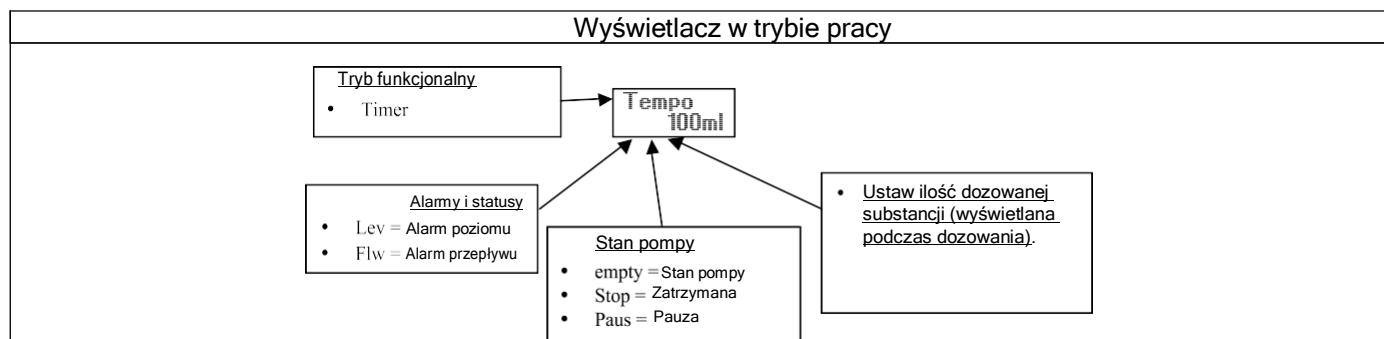
Paragraf 8 - Dozowanie czasowe (wejście sygnału częstotliwości "TRIGGER" jest aktywowane)

Programowanie	Sterowanie
	Po otrzymaniu ustawionego sygnału startu Trigger pompa dozuje określoną ilość produktu, którą można zaprogramować w mililitrach. Można również ustawić opóźnienie przed dawkowaniem (Delay) oraz interwał między kolejnymi dawkami (Interval), jak pokazano na rysunku:  Na przykład, ustawiając interwał Interv. = 0, otrzymasz system, w którym zaprogramowana ilość będzie dozowana po każdym sygnale startu TRIGGER (z możliwym ustawieniem opóźnienia przed dawkowaniem):  Dozowanie można rozpocząć, naciskając przycisk +, który praktycznie symuluje sygnał startu. Sygnał startu można ustawić na N. Open (jest aktywowany, gdy wejście przełącza się z trybu otwartego na zamknięty) lub na N. Closed (jest aktywowany, gdy wejście przełącza się z trybu zamkniętego na otwarty). Sygnał startu jest blokowany podczas dozowania. Tryb "Pause" (sterowanie zdalne) nie może być zaprogramowany, jego aktywacja blokuje dozowanie, podczas gdy późniejsza dezaktywacja wprowadza system w tryb oczekiwania na sygnał startu dla nowego dozowania. Częstotliwość dozowania można zmienić podczas trybu pracy, jednocześnie naciskając enter + start stop.

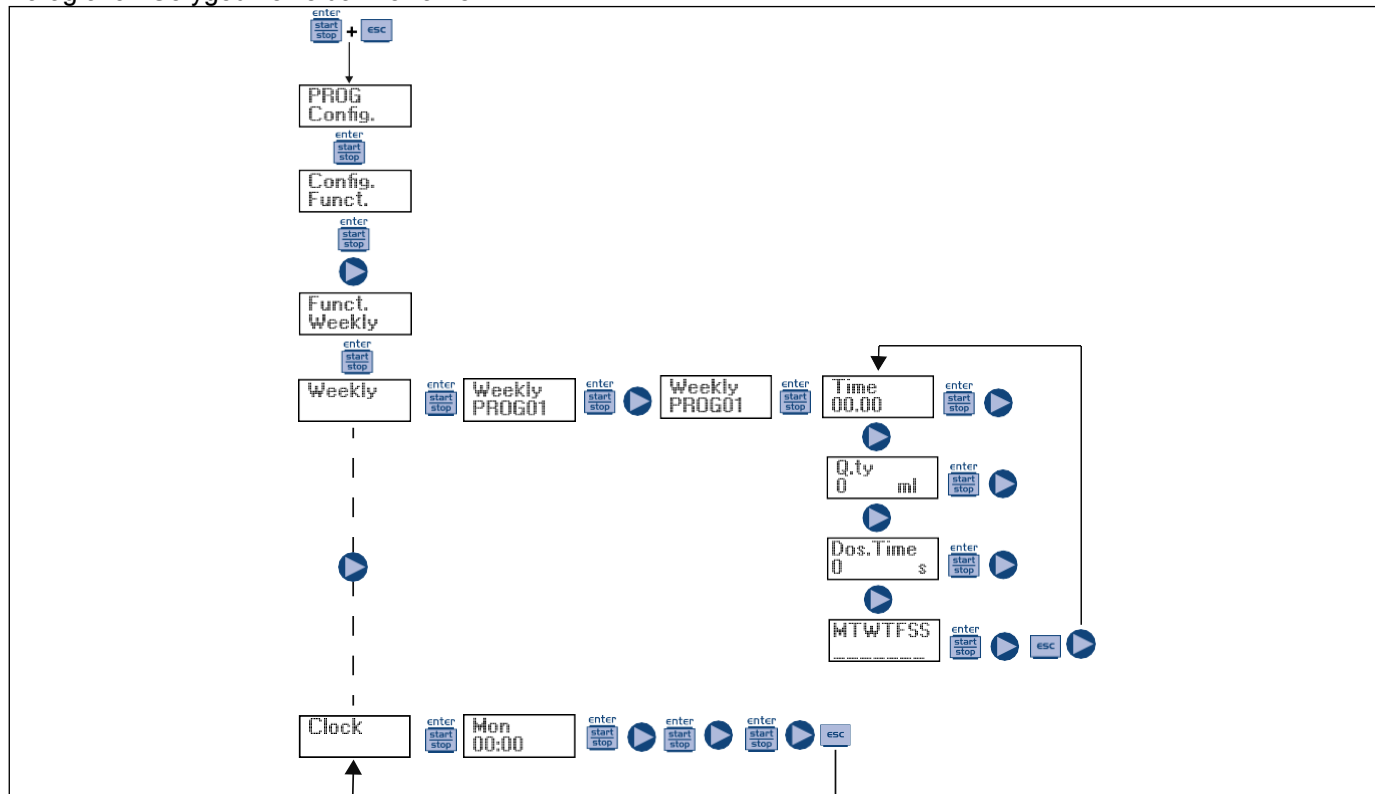


Paragraf 8 - Dozowanie czasowe (wejście sygnału częstotliwości "TRIGGER" nie jest aktywowane)

Programowanie	Sterowanie
	Pompa dozuje zaprogramowaną ilość produktu w ml. Można ustawić czas opóźnienia (Delay) przed uruchomieniem pompy i interwał między kolejnymi dawkami (Interval), jak pokazano na rysunku: Czas opóźnienia (Delay) i interwały (Interv.) są wyświetlane w formacie dd.hh.mm (dni.godziny.minuty) Tryb Pause można zaprogramować w trzech różnych trybach: 1. Freeze Time: podczas aktywnego trybu pauzy system zatrzymuje bieżące odliczanie i wznowia odliczanie, gdy pauza zostaje dezaktywowana. 2. Pause Dosing: podczas aktywnego trybu pauzy system kontynuuje odliczanie i zatrzymuje dozowanie. 3. Restart Timer: podczas aktywnego trybu pauzy system zatrzymuje dozowanie, a po wyłączeniu trybu pauzy odliczanie zostaje wznowione. Częstotliwość dozowania można zmienić podczas trybu pracy, jednocześnie naciskając + .



Paragraf 9 - Cotygodniowe dawkowanie



Można zaprogramować do 10 dawek tygodniowo. W trybie «Weekly Dos» naciśnij przycisk

, aby przejść do trybu programowania dawki.

- 1) Numer programu: naciśnij , aby zmienić; aby potwierdzić wybór, naciśnij .
 - 2) Harmonogram: naciśnij , aby zmienić; aby potwierdzić wybór, naciśnij .
 - 3) Dozowana ilość: aby ustawić wartość w "ml", naciśnij przycisk , aby potwierdzić wybór - .
 - 4) Czas dozowania, czyli okres czasu (w sekundach), w którym dozowana będzie wcześniej zaprogramowana ilość: naciśnij przycisk , aby ustawić wartość w sekundach, w celu potwierdzenia naciśnij .
 - 5) Ustawianie przełącznika dozującego: naciśnij aby zmienić parametry, a następnie potwierdź wybór za pomocą ; w trybie "Off" przełącznik nie jest wyłączony; w trybie "after" przełącznik zamyka się, gdy dozowanie jest aktywowane i pozostaje zamknięty przez określony czas (w sekundach) po dozowaniu. Tryb ten można ustawić, naciskając przycisk , a następnie potwierdzić za pomocą . W trybie «before» przełącznik zamyka się na określony czas (w sekundach), zanim dozowanie zostanie aktywowane. Tryb ten można ustawić, naciskając przycisk , a następnie potwierdzić za pomocą przycisku .
 - 6) Dni aktywacji, czyli dni, w których ustawiony program ma być aktywny (czas rozpoczęcia, ilość, czas dozowania i tryb pracy przełącznika). Naciśnij przycisk , aby zmienić parametr, a następnie naciśnij , aby aktywować/dezaktywować dozowanie, aby zmienić dzień tygodnia, naciśnij przycisk . Naciśnij , aby potwierdzić wybór i automatycznie przejść do następnego programu.
- Jeśli konieczne jest skonfigurowanie nowego programu, należy powtórzyć opisaną powyżej procedurę. Aby powrócić do menu, naciśnij .

Następnym krokiem w menu głównym jest ustawienie zegara; naciśnij przycisk , aby zmienić opcje, a następnie naciśnij , aby wybrać wartość. Aby potwierdzić swój wybór, naciśnij przycisk . Dzień, godzinę i minuty można ustawiać naprzemiennie.

Paragraf 10 - Ustawianie maksymalnego natężenia przepływu

Programowanie	Sterowanie
	Pozwala ustawić maksymalne natężenie przepływu pompy, a zaprogramowany tryb (% lub częstotliwość) jest używany jako jednostka standardowa podczas wyświetlania prędkości przepływu. Naciśnij , aby uzyskać dostęp do elementu, a następnie naciśnij , aby ustawić wartość. Aby potwierdzić i powrócić do menu głównego, naciśnij .

Paragraf 11 - Kalibracja natężenia przepływu

Programowanie	Sterowanie
	W głównym menu pojawi się zapamiętana wartość cc/skok. Kalibrację można przeprowadzać w dwóch trybach: MANUAL (RĘCZNIE) – ręcznie wprowadź wartość cc/stroke za pomocą przycisku . W celu potwierdzenia naciśnij . AUTOMATIC (AUTOMATYCZNIE) - pompa wykonuje 100 cykli, które są uruchamiane przez naciśnięcie przycisku , wprowadź ilość, zasysaną przez pompę za pomocą  i potwierdź wybór przyciskiem . Wprowadzone dane zostaną wykorzystane do obliczenia natężenia przepływu.

Paragraf 12 - Dane statystyczne

Programowanie	Sterowanie
	W głównym menu wyświetlane jest czas pracy pompy w godzinach; naciśnij , aby uzyskać dostęp do innych danych: - Strokes = liczba cykli wykonanych przez pompę - Q.ta (L) = ilość dozowana przez pompę, wyrażona w litrach; informacja ta jest obliczana na podstawie zapamiętanej wartości cc/stroke - Power = liczba uruchomień pompy - Reset = aby zresetować liczniki, naciśnij  wybierz (YES) lub (NO) i w celu potwierdzenia naciśnij . Aby powrócić do menu głównego, naciśnij .

Paragraf 13 - Hasło

Programowanie	Sterowanie
	Po ustawieniu hasła można uzyskać dostęp do sekcji programowania w celu przeglądania wszystkich parametrów konfiguracji, ale przy każdej próbie zmiany ustawień będzie wymagane podanie hasła. Migająca linia wskazuje numer, który ma być edytowany; wybierz numer (od 1 do 9) za pomocą przycisku , potem naciśnij , aby wybrać nowy numer, potwierdź swój wybór, naciskając przycisk . Wartość „0000” (domyślna) anuluje hasło.

Paragraf 14 – Alarm przepływu

Programowanie	Sterowanie
	Umożliwia aktywację (dezaktywację) czujnika przepływu. Po aktywacji (On) naciśnięcie przycisku  może ustawić liczbę sygnałów, które, są wymagane dla pompy przed włączeniem alarmu (ustawiając w następującym menu Czas = 0 s) lub przed napełnieniem (ustawiając w następującym menu Czas, inną wartość niż 0 s). Naciśnij  i liczba zacznie migać, następnie ustaw wartość poprzez naciśnięcie . Naciśnij , aby potwierdzić;  - aby powrócić do menu głównego. W menu "Time" można ustawić czas, po upływie którego pompa powinna rozpocząć napełnianie, zanim zostanie uruchomiony sygnał alarmowy, jeśli nie otrzyma on ustawionej liczby sygnałów przepływu. Jeśli pompa otrzyma sygnał przepływu podczas napełniania, powróci do normalnej pracy. Dla czasu = 0 s, po ustawionej liczbie sygnałów pompa natychmiast rozpocznie alarmowanie, nie wykonując napełniania. Aby ustawić i zmienić czas: naciśnij  i liczba zacznie migać, następnie ustaw wartość poprzez naciśnięcie . Naciśnij , aby potwierdzić wybór. Aby powrócić do menu głównego, naciśnij przycisk . Tylko w trybie "Batch" można aktywować tryb "Recovery". Pompa powtarza liczbę uderzeń, które nie zostały wykryte przez czujnik przepływu. Naciśnij przycisk , aby ustawić maksymalną liczbę sygnałów, które pompa ma wysłać przed aktywacją alarmu. Naciśnij przycisk  i liczba zacznie migać, ustaw wartość poprzez naciśnięcie . Naciśnij , aby potwierdzić wybór. Aby powrócić do menu głównego, naciśnij przycisk .

Paragraf 15 - Alarm poziomu

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> Right1((▶)) Right1 --> AlarmsLevel[Alarms Level] AlarmsLevel --> Right2((▶)) Right2 --> LevelStop[Level Stop] LevelStop --> Right3((▶)) Right3 --> LevelAlarm[Level Alarm] LevelAlarm --> Right4((▶)) Right4 --> AlarmsLevel2[Alarms Level] AlarmsLevel2 --> Left((◀)) Left --> MainMenu[] </pre>	Pozwala na ustawienie pompy w trybie aktywacji alarmu poziomu. Można to zrobić poprzez przerwanie dawkowania (Stop) lub poprzez prosty sygnał alarmowy bez przerwania. Naciśnij , aby uzyskać dostęp do elementu, a następnie ustaw typ alarmu za pomocą przycisku . Naciśnij przycisk , aby potwierdzić wybór. Aby powrócić do menu głównego, naciśnij .

Paragraf 16 - Wyświetlanie jednostek miary prędkości przepływu

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> Right1((▶)) Right1 --> UnitStandard1[Unit Standard] UnitStandard1 --> Right2((▶)) Right2 --> UnitStandard2[Unit Standard] UnitStandard2 --> Right3((▶)) Right3 --> UnitGph[Unit Gph] UnitGph --> Right4((▶)) Right4 --> Unitmlm[Unit ml/m] Unitmlm --> Right5((▶)) Right5 --> UnitLh[Unit L/h] UnitLh --> Left((◀)) Left --> MainMenu[] </pre>	Pozwala ustawić jednostki wyświetlanej dawki. Aby uzyskać dostęp do menu - , następnie za pomocą ustaw jednostki: l/h (litry na godzinę), gal/h (galony na godzinę), ml/min (mililitry na minutę) lub standardowe (% lub częstotliwość zgodnie z ustawieniami). Aby potwierdzić wybór i powrócić do głównego menu, naciśnij przycisk .

Paragraf 17 - Ustawienie pauzy

Programowanie	Sterowanie
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> Right1((▶)) Right1 --> PausNOpen[Paus N.Open] PausNOpen --> Right2((▶)) Right2 --> PausNClosed[Paus N.Closed] PausNClosed --> Left((◀)) Left --> MainMenu[] </pre>	Zdalne wejście do trybu zatrzymania pompy. Domyślnie system jest skonfigurowany w trybie normalnie rozwartym (Normally Open) Aby wejść do menu, naciśnij , następnie naciśnij aby ustawić wartość (N. OPEN lub N. CLOSED). Naciśnij , aby potwierdzić wybór i powrócić do głównego menu.

Alarmy

Ekran	Powód	Rozwiązanie
Miga dioda LED na ikonie "Lev"	Alarm poziomu z przerwaniem pracy pompy	Przywróć poziom płynu
Miga dioda LED na ikonach "Lev" i "Stop"	Alarm poziomu bez przerywania pracy pompy	Przywróć poziom płynu
Miga ikona "Mem"	Pompa otrzymuje jeden lub więcej impulsów podczas dozowania z wyłączoną funkcją pamięci	Naciśnij przycisk 
Miga ikona "Mem"	Pompa otrzymuje jeden lub więcej impulsów podczas dozowania, z włączoną funkcją pamięci	Gdy pompa przestanie otrzymywać impulsy zewnętrzne, powróci do zapisanych cykli
Miga dioda LED na ikonie "Flw"	Aktywowano alarm przepływu, pompa nie otrzymała zaprogramowanej liczby sygnałów od czujnika przepływu	Naciśnij przycisk 
Błąd parametrów	Wewnętrzny błąd komunikacji CPU	Aby przywrócić ustawienia domyślne, naciśnij 

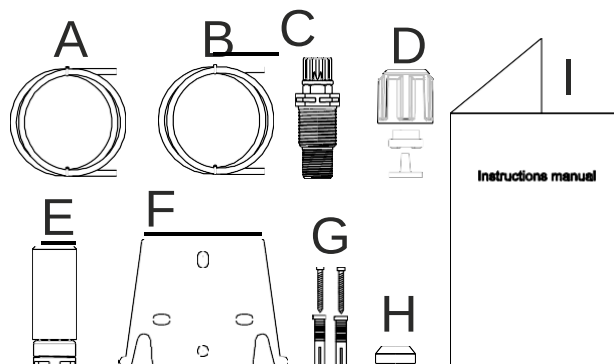
Uwaga: Po około 800 godzinach pracy dokręcić śruby obudowy pompy, stosując moment dokręcania 4 Nm.

Note: After about 800 hours of work, tighten the pump body bolts, applying a tightening torque of 4 Nm.

INSTALLATION MANUAL AND COMMISSIONING GUIDE FOR THE KOMPACT SERIES DOSING PUMPS

PACK CONTENTS:

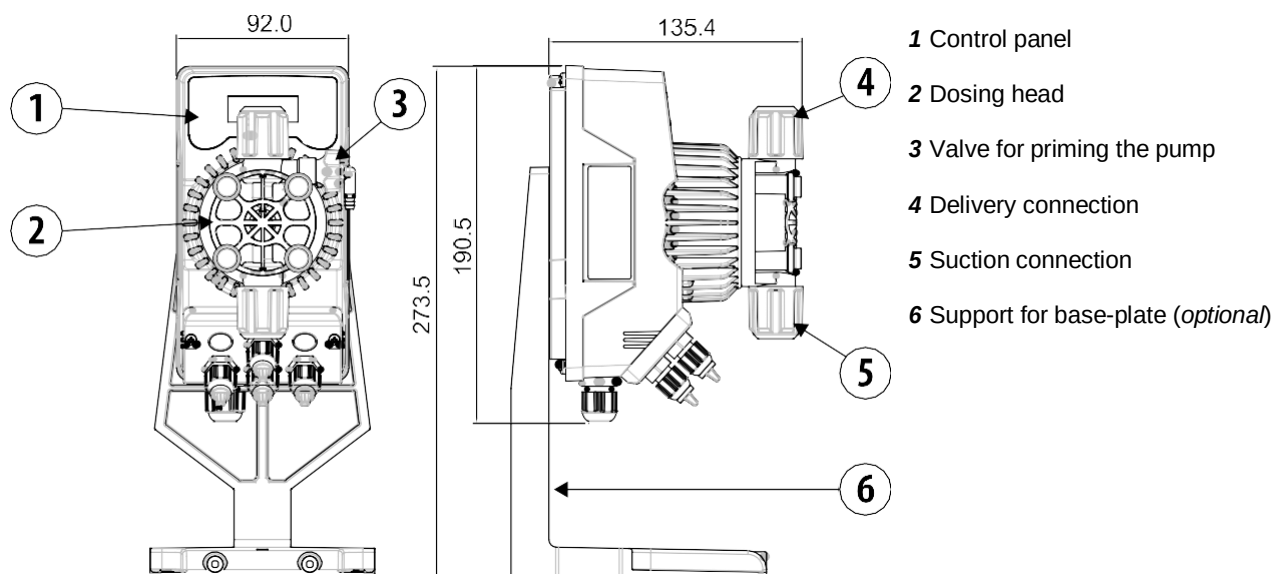
- A. Opaque tube for connecting the output from the pump to the point of injection
- B. Transparent tube for connecting the bleeder valve for manual priming
- C. Injection fitting
- D. Tube connection kit
- E. Foot filter
- F. Wall fixing bracket
- G. Anchor bolts for fixing the wall bracket
- H. Pump body screws protection caps
- I. Instruction Manual



FOR SPECIFIC HYDRAULIC FEATURES SEE THE LABEL ON THE PUMP

The dosing pump consists of a control section containing the electronics and the magnet, and a hydraulic section, which is always in contact with the liquid to be dosed.

Check the main specifications of your pump on the data plate



It is advisable to check the chemical compatibility between the product to be dosed and the materials with which it will come into contact.

MATERIALS USED TO MAKE THE HEAD OF THE PUMP

- **Casing:** PVDF-T
- **Valve:** PVDF-T
- **Balls:** Ceramic
- **Membrane:** PTFE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Weight:** 1,5 Kg
- **Power supply:** 100 ÷ 240 Vac (50-60 Hz) - 24Vac/dc
- **Power consumption:** 19W @ 100 ÷ 240 Vac – 12W @ 24 Vac/dc
- **Fuse:** 2A (100 ÷ 240 Vac) / 3,15 (24V); 250V; T 5x20
- **Protection class:** IP65

READ CAREFULLY THE FOLLOWING WARNINGS BEFORE PROCEEDING TO INSTALL OR CARRY OUT MAINTENANCE ON THE PUMP.

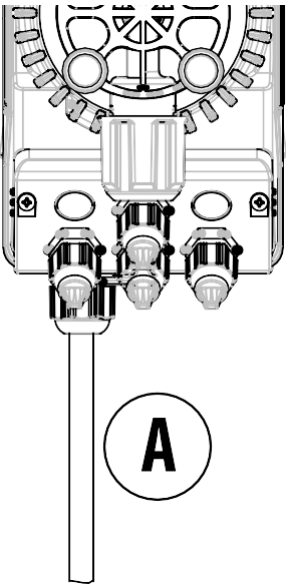
WARNING: ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY BEFORE PROCEEDING TO INSTALL OR CARRY OUT MAINTENANCE ON THE PUMP.

WARNING: WE RECOMMEND INSTALLING THE PUMP IN A VERTICAL POSITION TO ENSURE PROPER OPERATION. WARNING: PRODUCT INTENDED FOR PROFESSIONAL USE ONLY, BY QUALIFIED PERSONNEL.

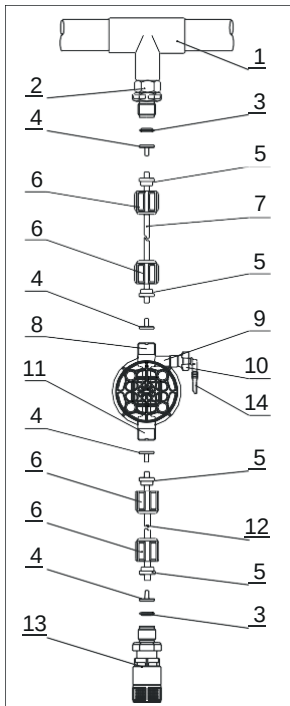
WARNING: THE MAINTENANCE OF THE PUMP MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED AND AUTHORIZED PERSONNEL.

- **H₂SO₄ SULPHURIC ACID** Before dosing chemicals that could react with water it is necessary to dry all the internal hydraulic parts.
- The ambient temperature must not exceed 40°C. The relative humidity must be lower than 90%. The pump protection class is IP65. Do not install the pump in a place where it would be in direct sunlight.
- Secure the pump firmly into place in order to avoid excessive vibrations.
- The power-supply voltage available in the system and the working pressure must be compatible with those indicated on the pump label.

WIRING CONNECTIONS

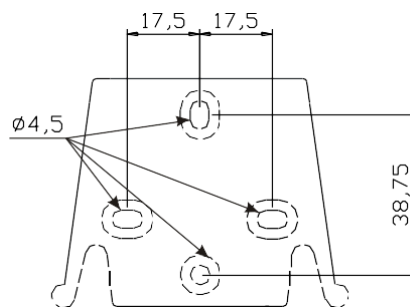
	Input A Power supply 100 ÷ 240Vac (50-60 Hz) or 24Vac/dc	The pump should be connected to a power supply complying with the indications shown on the label on the pump side. Failure to comply with the limits indicated may cause damage to the pump. These pumps have been designed to absorb minor over voltages. However, in order to prevent any damage to the pump it is always preferable to avoid connecting it to the same source of power as electrical equipment that generates high voltages. The connection to the three-phase 380V line MUST always be made solely between phase and neutral. No connections should be made between phase and earth.
---	---	--

HYDRAULIC CONNECTIONS



1. Injection point
2. Injection coupling
3. Gasket
4. Washer holder
5. Pipe clamp
6. Ring nut
7. Delivery pipe (rigid)
8. Delivery coupling
9. Pumping body
10. Bleeding valve
11. Suction coupling
12. Suction hose (soft)
13. Foot filter
14. Bleeding valve coupling

Drilling template for the wall bracket



After about 800 hours of operation, tighten the bolts of the pump body by using a tightening torque of **3 Nm**.

In making the hydraulic connections it is necessary to comply with the following instructions:

- The **BOTTOM FILTER** should be installed at a distance of about 5-10 cm from the bottom, in order to avoid clogging;
- The installation with the pump below the liquid level is recommended for pumps with very low flow rates. In particular when dosing products that have a tendency to develop gases (ex: sodium hypochlorite, hydrazine, hydrogen peroxide...)
- If it is necessary to use tubes longer than those supplied with the installation kit, they must always have the same dimensions as those supplied with the pump. If the **DELIVERY PIPE** is exposed to direct sunlight, it is recommended the use of a black UV-resistant pipe;
- It is advisable for the **INJECTION POINT** to be placed higher than the pump or the tank.;
- The **INJECTION VALVE** supplied with the pump, should always be installed at the end of the dosing-flow delivery line.

STARTING UP THE PUMP

Once you have checked all the above operations, you are ready to start the pump.

Priming

- Start the pump
- Open the priming coupling by turning the knob anticlockwise and wait for the liquid to flow out of the hose connected to it.
- Once you are sure that the pump is completely filled with liquid you can close the coupling and the pump begins to dose.

TROUBLESHOOTING

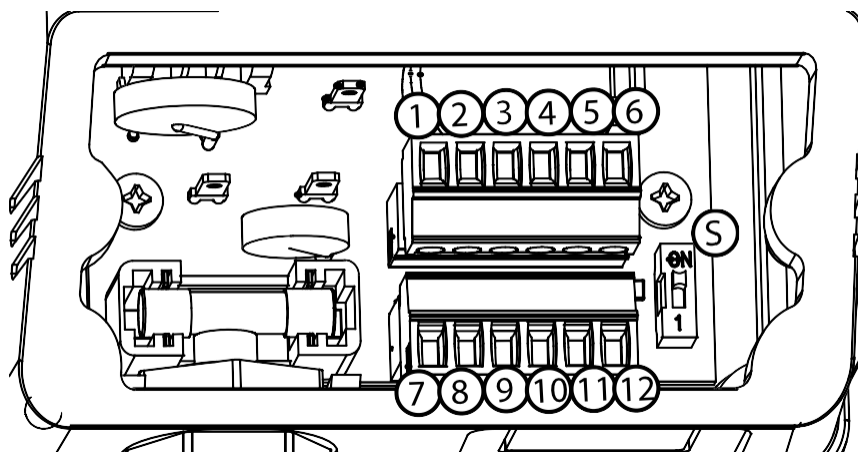
PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The pump is running regularly but the dosage was interrupted	The valves are clogged	Clean the valves or replace them if it's not possible to remove the deposits
	Excessive intake height	Position the pump or the tank so as to reduce the intake height
	The liquid is too viscous	Reduce the intake height or use a pump with a higher flow rate
Insufficient flow rate	Leaky valves	Check the tightness of the nuts
	The liquid is too viscous	Reduce the intake height or use a pump with a higher flow rate
	Partial clogging of the valves	Clean the valves or replace them if it's not possible to remove the deposits
Irregular pump flow rate	Transparent PVC tube for delivery	Use the opaque PE tube for delivery
The diaphragm is breaking	Excessive back pressure	Check the system pressure. Check if the injection valve is clogged. Check if there is a clogging between the discharge valves and the injection point.
	Operation without liquid	Check the presence of the foot filter (valve)
	The diaphragm is not fixed properly	If the diaphragm has been replaced, check its proper tightening
The pump does not turn on	Insufficient power supply	Check if the values on the plate of the pump correspond to those of the electrical network.

Control panel – KOMPACT DPT



 + 	To access the programming menu. (Press and hold down simultaneously for at least 3 seconds).
	To start and stop the pump. To disable the display notification in case of active level alarm condition (only alarm function), flow alarm condition and memory. In programming mode it functions as “enter”, to confirm the access and the changes within the various menu levels.
	To “escape” the various menu levels. Before exiting the programming mode you will be prompted to save the changes. Prolonged pressure displays the screen for the flow sensor calibration.
 + 	to change the contrast.
	To scroll the menus or change the parameters in programming mode. In Batch, Timer mode, simulating the external trigger can start the dosage. Prolonged pressure enables the priming.
	Green LED flashes while dosing. Red LED turns on in case of various alarm conditions.

Electrical connections



1	Flow sensor input	
2		
3	Not used	
4	- Frequency signal input (water meter pulse-sender) - External trigger input	
5		
6		
7	Pole +	4-20 mA input Input impedance: 200 ohm
8	Pole -	
9	- Remote control input (start-stop)	
10	- Pause signal input	
11	Level control probe input	
12		
S	Dip switch to manage the type of input frequency signal	

Dip switch position and connections for frequency signals input mode

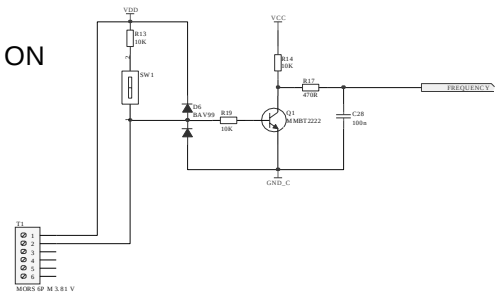
Connection diagram for frequency input
with dry contact

Dip switch position = Position ON



Connection diagram for frequency input with Hall sensor.

Dip switch position = Position ON



Connection diagram for frequency input with voltage signal

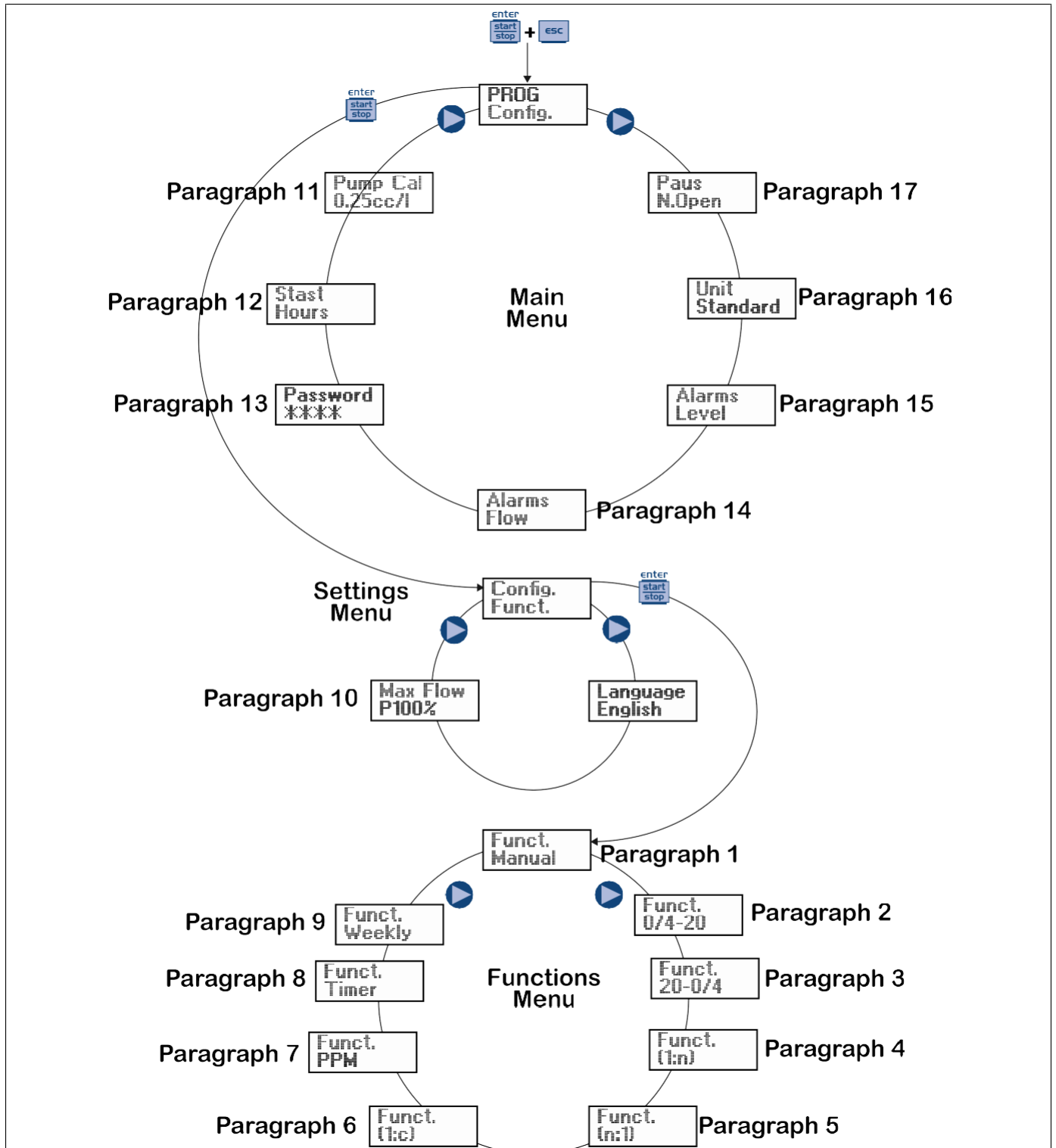
Dip switch position = Position 1



KOMPACT DPT Programming Menu

Press the  +  keys for more than three seconds to access the programming mode. Press the  key to scroll the menu items then press the  key to access the options. Whenever a menu item is editable, it flashes. By default, the pump is set for constant mode. The pump automatically returns to operating mode after 1 minute of inactivity. In this case, the data entered will not be saved. Press the  key to exit the programming levels. When you exit the programming mode, the display shows:

Uscita No Salva  Uscita Salva  to confirm your choice.



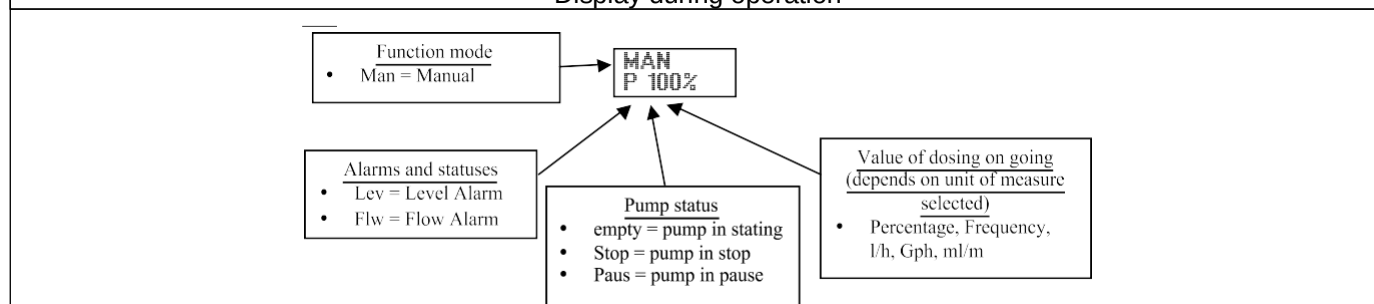
Setting the language

Programming	Operation
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> Prog[PROG Config.] Prog --> Conf[Config. Funct.] Conf --> Lang[Language English] Lang --> End([enter/start/stop]) End --> MainMenu[] </pre>	Allows you to set the language. By default the pump is set to English. Press to access the item, and then press to set the language. Press to confirm and return to the main menu.

Paragraph 1 – Manual dosage

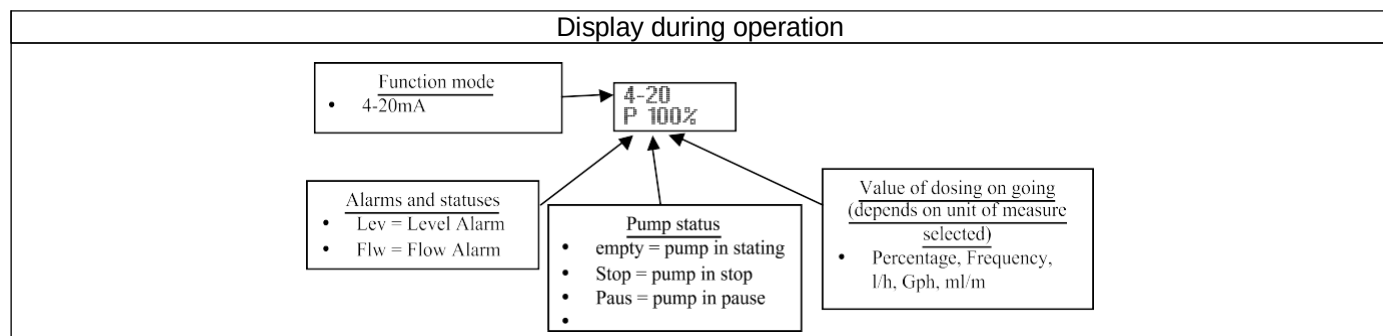
Programming	Operation
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> Prog[PROG Config.] Prog --> Conf[Config. Funct.] Conf --> Funct[Funct. Manual] Funct --> End([enter/start/stop]) End --> MainMenu[] </pre>	The pump works in constant mode. The flow rate can be adjusted manually by pressing + simultaneously.

Display during operation



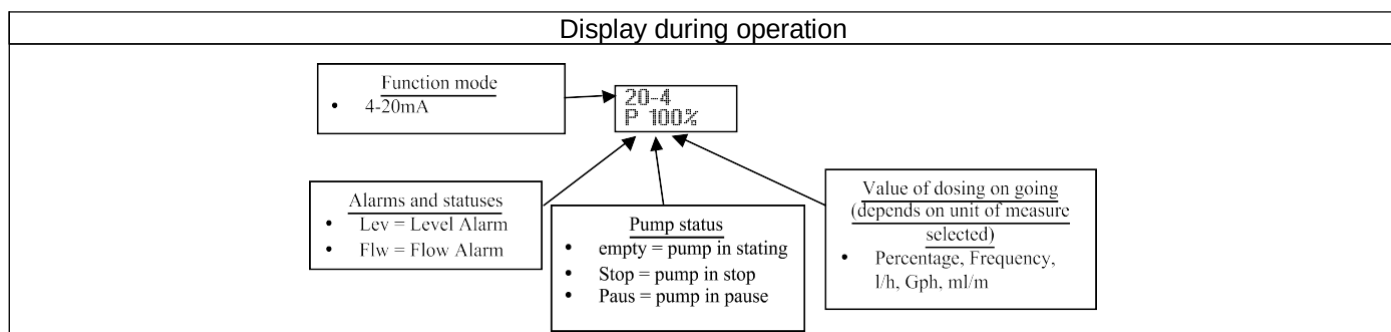
Paragraph 2 – Proportional Dosage to a 0/4-20 mA signal

Programming	Operation
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> Prog[PROG Config.] Prog --> Conf[Config. Funct.] Conf --> Funct04[Funct. 0/4-20] Funct04 --> Low[Low 4.0mA] Low --> High[High 20.0mA] High --> IN[IN mA : 0.1mA] IN --> End([enter/start/stop]) End --> MainMenu[] </pre>	The pump proportionally doses at a signal of (0)4-20 mA. By default, the pump interrupts the dosage at 4 mA and doses at the maximum set frequency when it receives 20 mA. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation by pressing + simultaneously to modify the flow rate. To view the current reading for the mA input, scroll the menu items to In mA. For an input signal of less than 0.2 mA the alarm LED turns on to indicate the absence of signal.



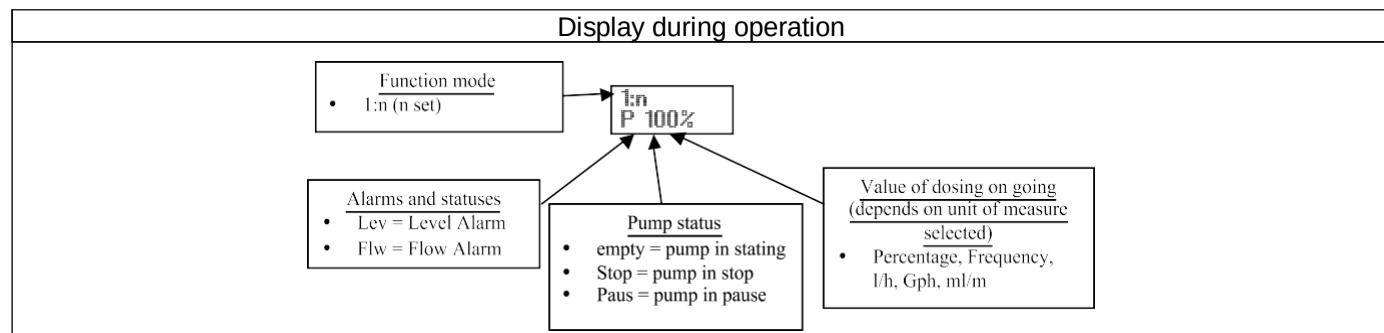
Paragraph 3 – Proportional Dosage to 20-4/0 mA signal

Programming	Operation
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + ESC]) --> Prog[PROG Config.] Prog --> Config[Config. Funct.] Config --> Funct[Funct. 20-0/4] Funct --> Low[Low 20.0mA] Low --> High[High 4.0mA] High --> InmA[IN mA : 0.1mA] InmA --> Dashed[] </pre>	The pump proportionally doses at a signal of 20-4(0) mA. By default, the pump interrupts the dosage at 20 mA and doses at the maximum set frequency when it receives 4 mA. For an input signal of less than the minimum value – 0.2mA (fixed threshold) (Ex. 4-0.2= 3.8mA) the alarm LED turns on to indicate that the minimum value has been exceeded, but the pump continues to dose at the maximum frequency. These two values can be modified during programming. The maximum frequency can be modified during operation by pressing + simultaneously to modify the flow rate. To view the current reading for the mA input, scroll the menu items to In mA. For an input signal of less than 0.2 mA the alarm LED turns on to indicate the absence of signal and the pump interrupts the dosage.



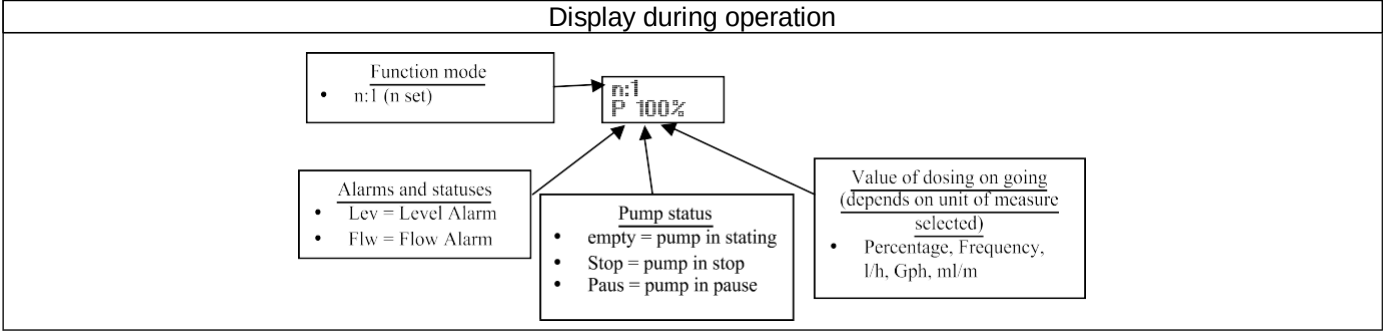
Paragraph 4 – Proportional to External Impulses (multiplication)

Programming	Operation
	The pump doses proportionally to an external signal (ex: water meter pulse-sender). For every signal received, the pump runs the programmed “n” number of strokes. The pump automatically sets the dosage frequency, adapting it to the time that passes between two successive signals. It is possible to set the time (timeout) in seconds, beyond which the pump resets the interval counter in order to avoid dosages over excessively long periods of time. The pump has a memory function which detects the reception of a signal during the dosage. If set to Off, it only detects the signal; if set to On, it detects and memorizes the impulses, then executes them when has finished receiving the signals. The “n” value can be changed during operation by pressing + simultaneously.

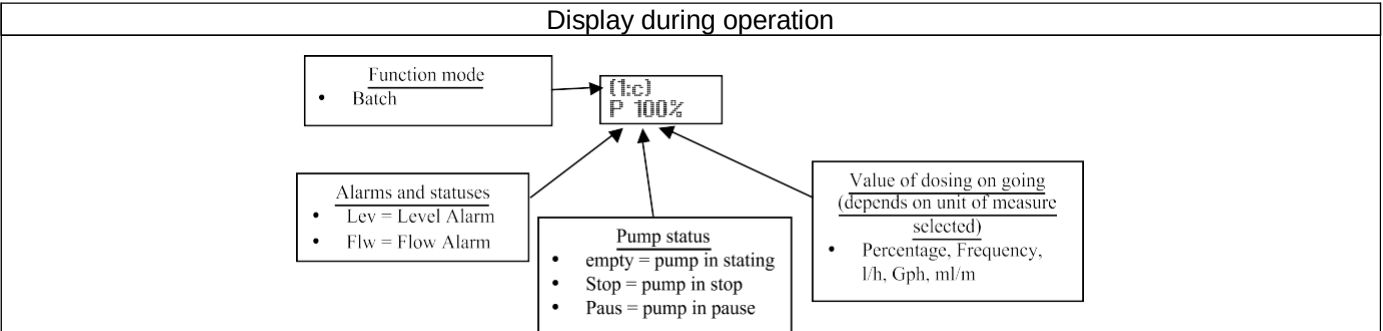
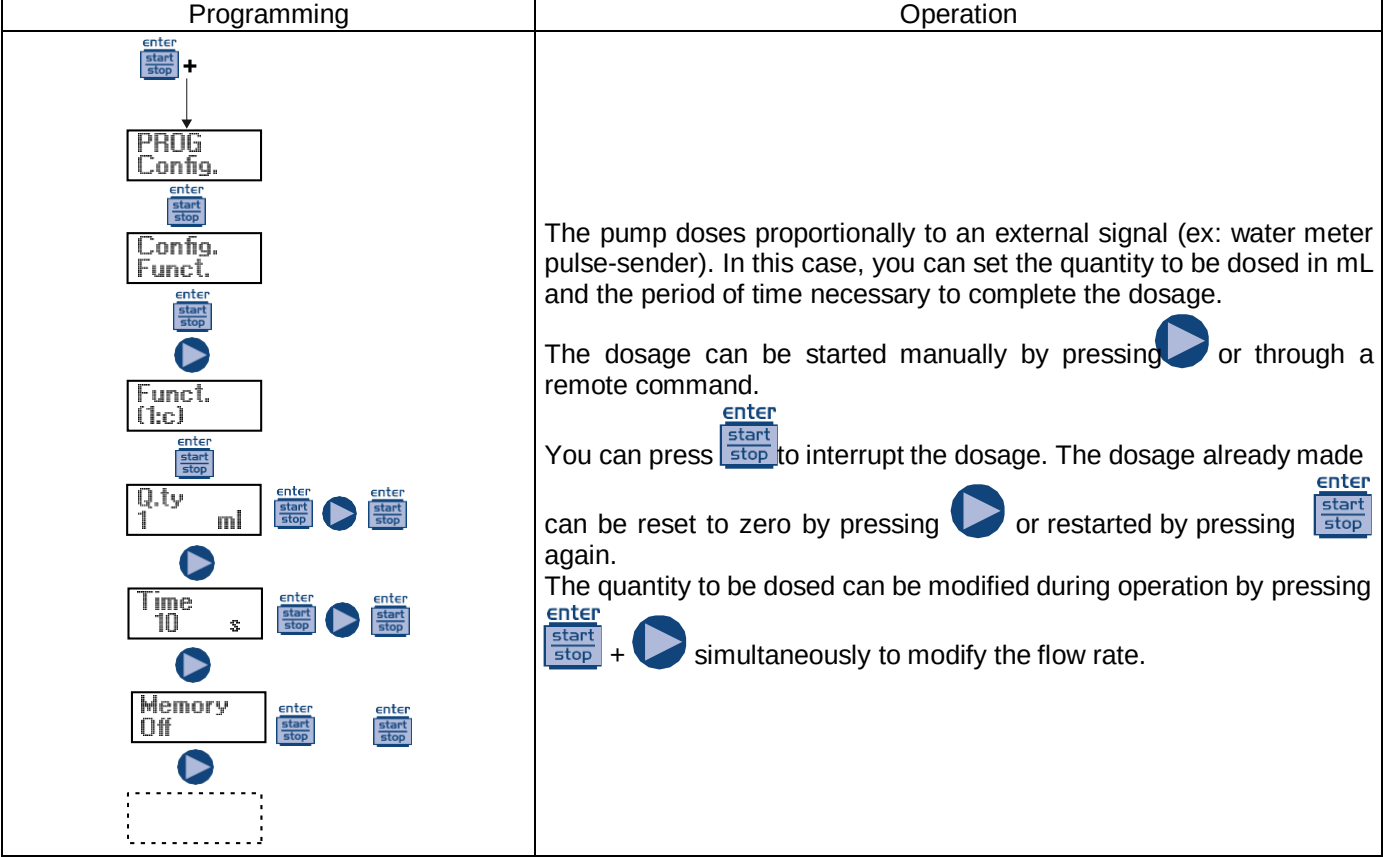


Paragraph 5 – Proportional to External Impulses (division)

Programming	Operation
	The pump doses proportionally to an external signal (ex: water meter pulse-sender). For every “n” signals received, the pump runs a stroke. The “n” value can be set during programming. By programming the “n” value, you set the % of maximum dosage; during operation this value can be modified by pressing + simultaneously.

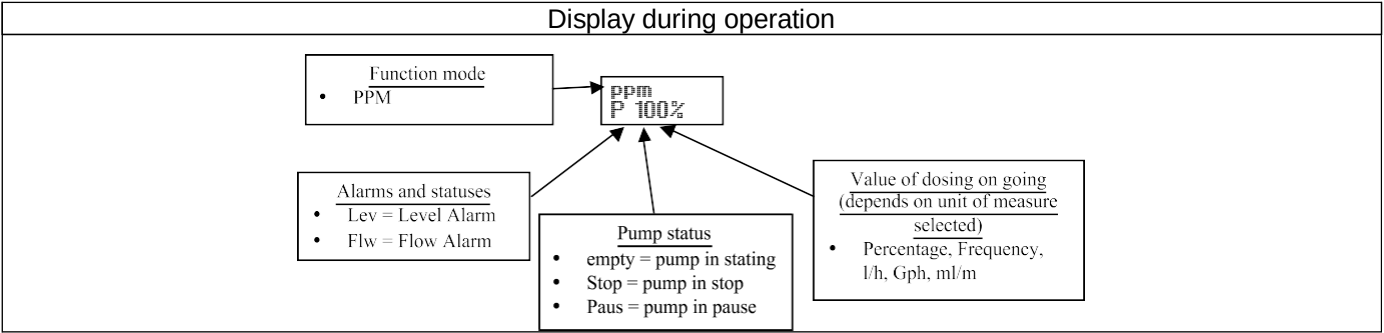


Paragraph 6 – Proportional to External Impulses (batch dosage)

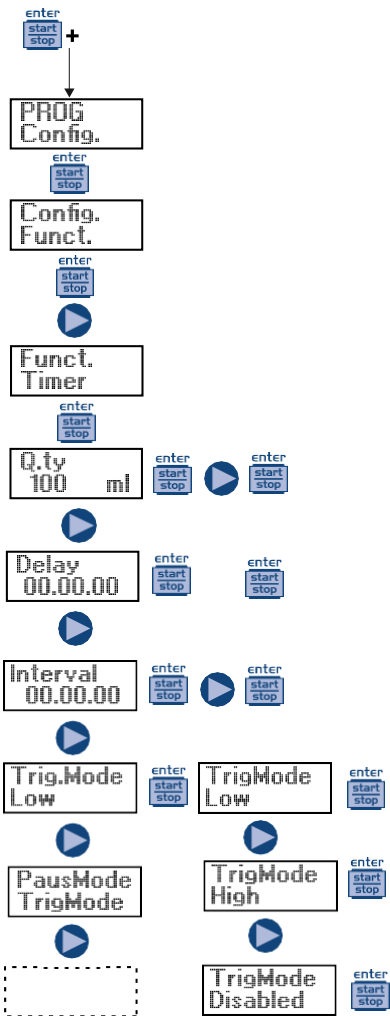
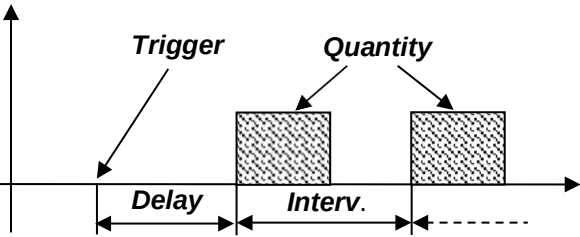
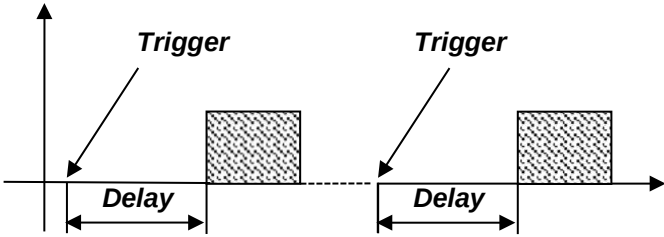


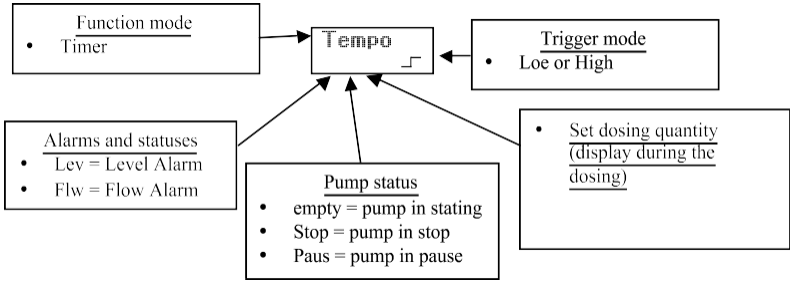
Paragraph 7 – Proportional to External Impulses (ppm dosage)

Programming	Operation
The flowchart details the programming steps: 1. Press enter, start/stop, +, and esc to enter PROG Config. 2. Press enter, start/stop to enter Config. Funct. 3. Press enter, start/stop to enter Funct. PPM. 4. Enter 10.0 for ppm, then press enter, start/stop, and a right arrow to enter L/pulses. 5. Press enter, start/stop, and a right arrow to enter Conc. (%) with the value 100.0. 6. Press enter, start/stop, and a right arrow to enter Memory Off. 7. Press enter, start/stop, and a right arrow to a dashed box.	The pump doses proportionally to an external signal (ex: water meter pulse-sender) by automatically calculating the ratio between the input signals and the pump strokes according to the programmed ppm value. The data to be inserted are the ppm value, the pulses/liter ratio (or liter/pulse) of the counter and the concentration of the product to be dosed. The dosage frequency can be modified during operation by pressing enter, start/stop, and a right arrow simultaneously.



Paragraph 8 – Timed Dosage (**Frequency signal input “TRIGGER” activated**)

Programming	Operation
	After receiving the set Trigger signal, the pump doses a quantity that can be programmed in mL. It is possible to set a delay time before dosage (Delay) and an interval between subsequent dosages (Interval) as shown on the diagram:  For example, by setting the interval Interv.= 0 you will get a system in which the programmed quantity is dosed after each TRIGGER signal (with the eventual delay set):  You can start the dosage by pressing the + key, which practically simulates the Trigger signal. The Trigger signal can be set to N. Open (it is activated when the input is switched from open to closed mode) or to N. Closed (it is activated when the input is switched from closed to open mode). The Trigger signal is locked during the dosage (its reception is neither stored nor managed). The Pause input (Remote Control) cannot be programmed and its activation locks the dosage, while the subsequent deactivation makes the system wait for the Trigger signal for a new dosage. The dosage frequency can be modified during operation by pressing  +  simultaneously.

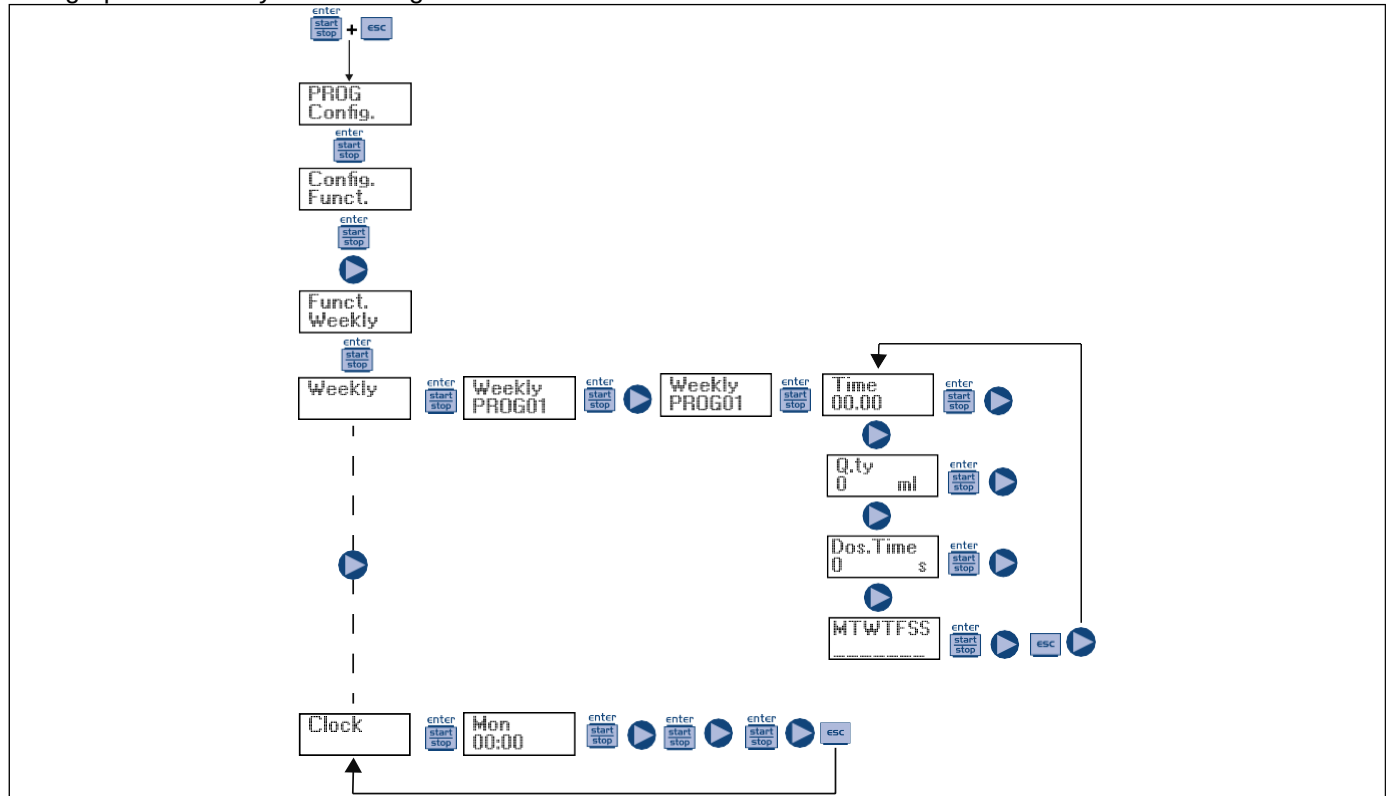
Display during operation


Paragraph 8 – Timed Dosage (*Frequency signal input “TRIGGER” not activated*)

Programming	Operation
<pre> graph TD Start([enter start stop]) -- esc --> PROG[PROG Config.] PROG -- enter start stop --> Config[Config. Funct.] Config -- enter start stop --> Timer[Funct. Timer] Timer -- enter start stop --> Qty[Q.ty 100 ml] Qty -- enter start stop --> Delay[Delay 00.00.00] Delay -- enter start stop --> Interval[Interval 00.00.00] Interval -- enter start stop --> Trig[Trig.Mode Disabled] Trig -- enter start stop --> PausRestart[PausMode Restart] PausRestart -- enter start stop --> PausPasue[PausMode Pasue] PausPasue -- enter start stop --> PausFreeze[PausMode Freeze] </pre>	The pump doses a programmed quantity in mL. It is possible to set a delay time (Delay) for the pump start up and an interval between subsequent dosages (Interval) as shown on the diagram: The Delay and Interv. times are in dd.hh.mm format (days.hours.minutes) The Pause input can be programmed in three different modes: 1. Freeze Time: with the pause activated, the system stops the current time count and restarts the count when the pause is deactivated 2. Pause Dosing: with the pause activated, the system continues to count the time and stops the dosage. 3. Restart Timer: with the pause activated, the system stops the dosage and when the pause is deactivated the count restarts from the beginning. The dosage frequency can be modified during the pump operation by pressing simultaneously.

Display during operation
<pre> graph TD Tempo[Tempo 100ml] Function[Function mode • Timer] --> Tempo Alarms[Alarms and statuses • Lev = Level Alarm • Flw = Flow Alarm] --> Tempo Pump[Pump status • empty = pump in stating • Stop = pump in stop • Paus = pump in pause] --> Tempo Dosing[Set dosing quantity (display during the dosing)] --> Tempo </pre>

Paragraph 9 – Weekly timed dosage



You can program 10 dosages for the entire week. Press from “Weekly Dos.” to enter the programming mode in order to program the dosages.

1) Number of program: press to modify and then press to confirm.

2) Dosage schedule: press to modify and then press to confirm.

3) Quantity to be dosed: press to set the value in “mL” and then press to confirm.

4) Dosing time, i.e. the period of time (in seconds) in which the quantity previously programmed will be dosed: press to set the value in seconds and then press to confirm.

5) Setting the dosage relay: press to modify the values and then press to confirm; in “Off” mode the relay does not stay off (open); in “after” mode, the relay is closing when the dosage is activated and stays closed, when the dosage is finished, for a period of time (in seconds) that you can set by pressing the key and then confirm by pressing the key. In “before” mode, the relay is closing before the dosage activation time, for a period of time (in seconds) that you can set by pressing the key and then confirm by pressing the key.

6) Activation days, i.e. the days in which you want the set program to be active (start time, quantity, dosage time and relay operation mode). Press to modify the option, then press to activate/deactivate the dosage, then press to change the day of the week. Press to confirm and automatically pass to the next program.

If you need to configure the new program, repeat the above procedure, otherwise press to return to the main menu.

On the main menu the next step is to set the clock; press to modify the option, then press to set the values and then press to confirm. In sequence, you can set the day, the hour and the minute. Of course, the day and the time set are those to which the programming will refer.

Paragraph 10 – Setting the Maximum Flow Rate

Programming	Operation
	Allows you to set the maximum flow rate of the pump and the programmed mode (% or frequency) is used as the standard measurement unit when displaying the flow rate. Press to access the item, and then press to set the value. Press to confirm and return to the main menu.

Paragraph 11 – Flow Rate Calibration

Programming	Operation
	On the main menu appears the memorized cc/stroke value. You can perform the calibration in two modes: MANUAL – insert manually the cc/stroke value using the key and then confirm with the key. AUTOMATIC – the pump runs 100 strokes, which are started by pressing the key, and at the end of the strokes insert the amount aspirated by pump using the key and confirm with the key. The data entered will be used for the calculation of the flow rates.

Paragraph 12 – Statistics

Programming	Operation
	On the main menu is displayed, in hours, the operating time of the pump; press to access other statistics: - Strokes = the number of strokes performed by the pump - Q.ta (L) = the quantity dosed from the pump expressed in liters; this information is calculated based on the memorized cc/stroke value - Power = the number of pump activations - Reset = press to reset the counters, select (YES) or (NO), then press to confirm. Press to return to the main menu.

Paragraph 13 – Password

Programming	Operation
	By setting the password, the programming section can be accessed to view all the setup parameters, but every time you try to change the settings you will be prompted for the password. The flashing line indicates the editable number; press to select the number (from 1 to 9), then press to select the number to modify, and then press to confirm. By setting “0000” (default), the password will be eliminated.

Paragraph 14 – Flow Alarm

Programming	Operation
	Allows you to activate (deactivate) the flow sensor. Once activated (On) by pressing the key, you can set the number of signals the pump requires before starting the alarm (by setting the Time = 0 s on the next menu) or the priming (by setting the Time different from 0 s in the next menu). Press and the number will start to flash, than press to set the value. Press to confirm then press to return to the main menu. In the Time menu you can set the time over which the pump, not having received the flow signal for the set number of signals, will start priming before starting the alarm. If during the priming the pump receives again the flow signal, it will return to normal operation. For the time = 0 s, after the set number of signals, the pump will start immediately the alarm, without performing the priming. To set and modify the time: press and the number will start to flash, than press to set the value. Press to confirm then press to return to the main menu. Only in Batch mode you can activate the Recovery mode. The pump repeats the number of strokes not detected by the flow sensor. Press to access the request of the maximum number of signals that the pump can recover before starting the alarm. Press and the number will start to flash, than press to set the value. Press to confirm then press to return to the main menu.

Paragraph 15 – Level Alarm

Programming	Operation
<pre>graph LR Start([enter start stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> Dashed1[] Dashed1 --> AlarmsLevel1[Alarms Level] AlarmsLevel1 --> LevelStop[Level Stop] LevelStop --> LevelAlarm[Level Alarm] LevelAlarm --> AlarmsLevel2[Alarms Level] AlarmsLevel2 --> Dashed2[]</pre>	Allows you to set the pump for the level alarm activation, with dosage operation interruption (Stop), or simple activation of the alarm signal without dosage operation interruption. Press  to access the item, then press  to set the alarm type. Press  to confirm. Press  to return to the main menu.

Paragraph 16 – Flow Rate Measurement Unit Display

Programming	Operation
<pre>graph LR Start([enter start stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> Dashed1[] Dashed1 --> UnitStandard1[Unit Standard] UnitStandard1 --> UnitStandard2[Unit Standard] UnitStandard2 --> UnitGph[Unit Gph] UnitGph --> Unitmlm[Unit ml/m] Unitmlm --> UnitLh[Unit L/h] UnitLh --> Dashed2[]</pre>	Allows you to set the measurement unit of the displayed dosage. Press  to access the item, then press  to set the type of unit, L/h (Liter/hour), Gph (Gallons/hour), mL/m (milliliters/minute) or standard (% or frequency, according to the settings). Press  to confirm and return to the main menu.

Paragraph 17 – Setting the Pause

Programming	Operation
<pre>graph LR Start([enter start stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> PausNOpen[Paus N.Open] PausNOpen --> PausNClosed[Paus N.Closed] PausNClosed --> Dashed[]</pre>	Remote input to pause the pump. By default, the system is set to Normally Open. Press  to access the item, and then press  to set the value (N. OPEN or N. CLOSED). Press  to confirm and return to the main menu.

Alarms

Dislay	Cause	Remedy
Alarm LED on "Lev" icon flashing	End level alarm, without pump operation interruption.	Restore the liquid level.
Alarm LED on "Lev" and "Stop" icons flashing	End level alarm, with pump operation interruption.	Restore the liquid level.
"Mem" icon flashing	The pump receives one or more impulses during the dosage with the memory function set to Off	Press the  key.
"Mem" icon flashing	The pump receives one or more impulses during the dosage with the memory function set to On	When the pump finishes receiving external impulses, it returns the memorized strokes
Alarm LED on "Flw" icon flashing	Flow alarm activated, the pump has not received from the flow sensor the programmed number of signals.	Press the  key.
Parameter Error	Internal CPU communication error.	Press the  key to restore the default parameters.

Uwaga: Po około 800 godzinach pracy dokręcić śruby obudowy pompy, stosując moment dokręcania 4 Nm.

Note: After about 800 hours of work, tighten the pump body bolts, applying a tightening torque of 4 Nm.