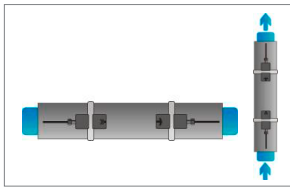
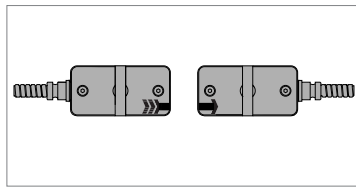


**Krok 1: Przygotowanie Rurociągu i Wybór Miejsca Montaży**

- Unikaj montażu sond w pobliżu od kształceń i skaz ru rociągu oraz w pobliżu spawów, lub miejsc w których mogą gromadzić się cząstki stałe.
- Wybierz miejsce montażu sond zapewniające wymagany odcinek prosty rurociągu. Rekomendowane odcinki proste przed i za źródłami zakłóceń znajdują się w instrukcji obsługi.
- Dla rurociągów poziomych, umieść sondy z boku rurociągu. Dla rurociągów pionowych, umieść sondy w miejscu, gdzie przepływ odbywa się z dołu do góry. (rys. 1)
- Sondy montuj zgodnie z oznaczeniami kierunku przepływu (rys. 2).
- Za pomocą szczotki drucianej lub pilnika usuń rdzę lub resztki farby w miejscu montażu sond.
- Nałóż pastę akustyczną na przednie części sond przed przymocowaniem ich do rurociągu.

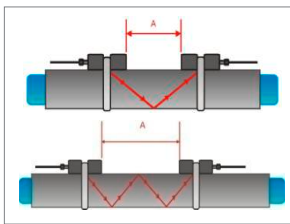


1. Pozycja montażu

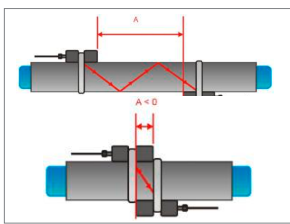


2. Kierunek przepływu

**Montaż Sond – Konfiguracja**



3. Tryb "wzdłuż"



4. Tryb "po przekątnej"

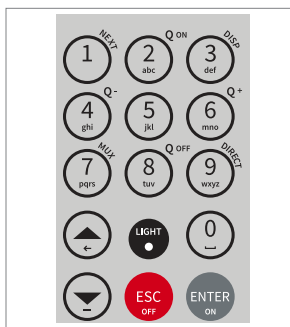
**Tryb „wzdłuż”**

W tym układzie przepływomierz wykorzystuje parzystą liczbę przejść. Jest to najbardziej dogodna pozycja montażu, w której dystans dzielący sondy może być zmierzony w bardzo prosty i dokładny sposób. Zaleca się używać tego trybu zawsze, kiedy jest to możliwe (rys. 3).

**Tryb „po przekątnej”**

Układ ten wykorzystuje nieparzystą liczbę przejść wzdłuż rurociągu. Pojedyncze przejście może być wykorzystywane dla większych średnic oraz cieczy zanieczyszczonych lub zawierających pęcherzyki powietrza, czyli sytuacji, w której może wystąpić większe tłumienie sygnału. Profile sond w tej konfiguracji mogą na siebie nachodzić. (rys. 4)

**Krok 2: Obsługa Klawiatury**



- NEXT pokazuje dostępne pozycje
- Q<sub>ON</sub> (2) = załącza funkcję totalizera
- DISP (3) = pokazuje następny ekran
- Q<sub>OFF</sub> (8) = wyłącza totalizer
- DIRECT (9) = dostęp do wykresu
- UP - menu: w górę
- DOWN = menu: w dół
- ESC = wyjście bez zapisu/OFF = (przytrzymaj > 2 sek) wyłącza urządzenie
- ENTER = potwierdzenie wyboru z zapisem/ON = (przytrzymaj > 2 sek) włącza urządzenie

**Krok 3: Szybkie Uruchomienie**

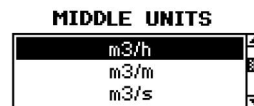
- Przepływomierz można w łatwy sposób przygotować do pracy dzięki funkcji Setup Wizard znajdującej się w menu **Quick Start**.



Włącz urządzenie i uruchom **Quick Start** w menu głównym (Main Menu). Użyj klawiszy **UP** i **DOWN** aby znaleźć pozycję **Quick Start** i potwierdź wybór naciskając **ENTER**.



Wybierz **Setup Wizard** aby skonfigurować przepływomierz do pracy. Jeżeli sondy są rozpoznane przez urządzenie, numer seryjny powinien zostać wyświetlony. W przeciwnym wypadku, należy potwierdzić typ sond.



Wybierz podstawową jednostkę przepływu używając klawiszy **UP/ DOWN** i potwierdź naciskając **ENTER**. Jednostka będzie wyświetlana pośrodku ekranu głównego. Wybranie **OFF** wyłącza kanał pomiarowy.



Wybierz materiał rurociągu używając klawiszy nawigacji i potwierdź naciskając **ENTER**.



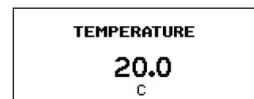
Wprowadź średnicę wewnętrzną używając klawiatury oraz potwierdź naciskając **ENTER**. Jeżeli popełnisz błąd użyj klawisza **UP** aby wykasować wprowadzoną wartość. Jeżeli wprowadzisz i potwierdzisz wartość "0" pojawi się dodatkowy ekran wymagający wprowadzenia obwodu. Naciśnij **ENTER** aby potwierdzić.



Wprowadź grubość ścianki rurociągu używając klawiatury i potwierdzając przez naciśnięcie **ENTER**. Jeżeli popełnisz błąd użyj klawisza **UP** aby wykasować wprowadzoną wartość.



Wybierz ciecz używając klawiszy nawigacji i potwierdź naciskając **ENTER**.



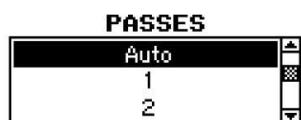
Wprowadź temperaturę cieczy używając klawiatury i potwierdź naciskając **ENTER**. Jeżeli popełnisz błąd użyj klawisza **UP** aby wykasować wprowadzoną wartość.



Wybierz materiał okładziny rurociągu używając klawiszy nawigacji i potwierdź naciskając **ENTER**. Jeżeli materiał okładziny został wybrany, dodatkowy ekran poprosi o wpisanie jej grubości.

**Krok 3: Szybkie Uruchomienie c.d.**

- Wybierz liczbę przejść sygnału ultradźwiękowego używając klawiszy nawigacji.
- Auto:** Pozwala na automatyczny wybór liczby przejść zgodnie z wprowadzonymi parametrami (liczba przejść zostanie wyświetlona później w sekcji „Sensor Positioning Screen”).



- 1: 1 przejście (tryb ukośny)
- 2: 2 przejścia (tryb odbicia)
- 3: 3 przejścia (tryb ukośny)
- 4: 4 przejścia (tryb odbicia) itd.

- Parzysta liczba przejść: obie sondy po tej samej stronie rurociągu (rys. 3)
- Nieparzysta liczba przejść: sondy po przeciwnych stronach rurociągu (rys. 4) Potwierdź naciskając **ENTER**.

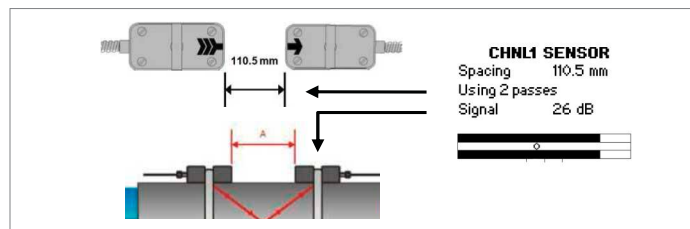
**QUICK START**



Wybierz **Start Measurement** i potwierdź naciskając **ENTER** aby rozpocząć procedurę pozycjonowania sond.

**Montaż Sond**

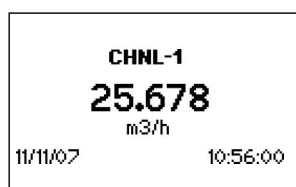
- Zamontuj sondy na rurociągu zachowując sugerowaną odległość między końcami sond. Dystans pomiędzy sondami jest określony na podstawie wprowadzonych wcześniej parametrów.
- Ustaw sondy po poprawnych stronach rurociągu, zgodnie z podaną na wyświetlaczu liczbą przejść (rys. 3 i 4).
- Obserwuj pasek górny (stosunek sygnału do szumu) i dolny (jakość sygnału). Oba paski powinny być wypełnione na podobnym poziomie ok. 1/3 długości lub większej.



**5. Montaż sond**

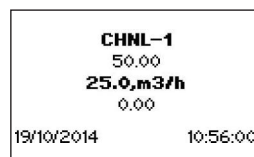
- Użyj wskaźnika (o) pomiędzy paskami sygnałowymi aby precyzyjnie ustawić położenie sond. Jeżeli parametry rurociągu oraz odległość między sondami zostały ustawione poprawnie, wskaźnik powinien być w pobliżu środkowej kreski (patrz trzy pionowe kreski poniżej dolnego paska sygnałowego).
- Jeżeli wskaźnik wychyla się w lewą stronę oznacza to, że sondy są zbyt blisko siebie. Jeżeli wskaźnik wychyla się w prawo to sondy są oddalone zbyt daleko. Przesuń delikatnie jedną z sond wzdłuż rurociągu tak, aby wskaźnik znalazł się bliżej środkowej kreski. Gdy wskaźnik znajduje się pomiędzy lewą i prawą kreską, można rozpocząć pomiar. Naciśnij **ENTER** w celu rozpoczęcia pomiaru.

**Pulpit Pomiarowy**



Główna jednostka przepływu jest wyświetlana na pierwszym pulpicie pomiarowym. Naciśnij **NEXT** aby zmienić pulpit i widzieć do 3 wybranych jednostek przepływu. Dwie dodatkowe jednostki przepływu mogą być ustawione w **Main Menu - Output - Display**.

**Totalizer**



Totalizer jest wyświetlany po dwukrotnym naciśnięciu **NEXT**. Może być także wyświetlany w jednej z trzech linii wyświetlacza, przekazywany do rejestratora danych lub na wyjście procesowe poprzez wybranie ilości jako jednostki przepływu.

- Funkcja totalizera załączana jest poprzez naciśnięcie **Q<sub>ON</sub>** w momencie gdy na urządzeniu wyświetlany jest pulpit główny. Naciśnij **Q<sub>+</sub>** aby zresetować przepływ zgodny z wskazywanym przez sondy kierunkiem lub **Q<sub>-</sub>** aby zresetować przepływ wsteczny. Funkcja totalizera może być wyłączona poprzez naciśnięcie **Q<sub>OFF</sub>**.
- Ponowne naciśnięcie **Q<sub>ON</sub>** resetuje totalizer ogólny, oraz totalizer przepływów w obydwu kierunkach. Zmiana pulpitu bez resetowania totalizera odbywa się poprzez naciśnięcie **DISP** lub **NEXT**.

**Wewnętrzny Rejestrator Danych**

- Wewnętrzny rejestrator danych jest dostępny w **Main Menu - Output**. Aktywowany jest poprzez wybranie **Datalogger - Interval** wprowadzenie i potwierdzenie niezerowej wartości i wybranie jednostki przepływu, w której mają być rejestrowane pomiary.
- Wprowadź i potwierdź "0" aby dezaktywować rejestrator danych. Możesz wybrać do 10 jednostek przepływu, w których będzie rejestrowany pomiar w sekcji **Datalogger - Selection**.
- Użyj przycisków nawigacji aby wybrać jednostkę przepływu i zatwierdź naciskając **ENTER**. Wciśnij "0" aby dezaktywować.
- Symbol dokumentu w lewym górnym rogu wyświetlacza wskazuje, że rejestrator danych jest aktywowany. Wraz z rozpoczęciem pomiaru (załączony główny pulpit pomiarowy) dane będą rejestrowane w wybranych uprzednio jednostkach.
- Migający symbol dokumentu sygnalizuje, że dane są rejestrowane. Znaczniki separacji są ustawiane przez rejestrator danych przed początkiem każdej sesji.
- Aby zatrzymać rejestrator opuść pulpit pomiarowy przez naciśnięcie **ESC**.
- Interwał zapisu może być zmieniony w **Datalogger - Interval**. Rejestrator danych jest czyszczony poprzez **Datalogger - Log Erase**. Upewnij się, że potrzebne dane zostały pobrane.

**Pomiar Grubości Ścianki (WTG) (opcja)**



Dostępna jest opcjonalna sonda do pomiaru grubości ścianki. Upewnij się, że wybrany jest poprawny materiał rurociągu. Podłącz czujnik i wybierz **Start Measurement**.

- Przepływomierz rozpozna sondę i wyświetli pulpit pomiarowy. Na sondę nanieś pastę akustyczną. Grubość ścianki zostanie wyświetlona kiedy sonda będzie miała dobry kontakt akustyczny z rurociągiem.

Katronic Technologies Ltd. E-mail: info@katronic.co.uk  
Tel. +44 2476 714 111 Web: www.katronic.com

AEA Technique E-mail: info@aea-technique.pl  
Tel. +48 32 775 65 24 Web: www.aea-technique.pl