

# Instrukcja montażu i eksploatacji wodomierzy MeiStream (MID)



## 1. Opis produktu

Wodomierze przemysłowe do wody zimnej do 50 °C

## 2. Zastosowanie

|                                                  |                                                                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| MeiStream/MeiStream Plus 50 °C / PN 16 lub PN 40 | Pomiar zimnej wody pitnej do 50 °C<br>Pomiar czystej wody użytkowej do 50 °C |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

## 3. Zawartość dostawy

1 Wodomierz; 2 Uszczelki; 1 Instrukcja instalacji i eksploatacji

## 4. Parametry techniczne

Zgodnie z danymi technicznymi zamieszczonymi w kartach katalogowych LB 1010PL dla MeiStream i LB1060PL dla MeiStreamPlus [www.sensus.com](http://www.sensus.com)

## 5. Montaż

### 5.1 Zasady bezpieczeństwa

- 5.1.1 Wodomierz musi być zainstalowany w rurociągu bez mechanicznych naprężeń. Kontr kołnierze rurociągu muszą licować z kołnierzami wodomierza, a odległość pomiędzy nimi musi być dopasowana do długości zabudowy wodomierza. Naprężenia wynikające z niedopasowania mogą spowodować uszkodzenie wodomierza lub kołnierzy. Jeśli rurociąg jest pod ciśnieniem może to spowodować zalanie.
- 5.1.2 Wodomierz nie może być poddany ciśnieniu większemu niż dopuszczalne ciśnienie nadrukowane na jego tabliczce znamionowej. Zbyt wysokie ciśnienie może spowodować przeciek lub rozerwanie korpusu.

### 5.2. Informacje ogólne

- 5.2.1 Montaż MeiStream/MeiStream Plus powinien przeprowadzić wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony pracownik. Tym samym powinny być przestrzegane wymagania obowiązujących norm oraz dobre praktyki (dotyczy instrukcji zawartych w ISO 4064-5:2014).
- 5.2.2 Po zakończeniu procesu produkcyjnego wszystkie wodomierze są dezynfekowane. Miejsce przechowywania wodomierzy powinno być suche, chłodne, wolne od kurzu i zarasków. Przed montażem wodomierz należy ponownie zdezynfekować. Podczas montażu należy przestrzegać wszystkie normy i zalecenia higieniczne.

### 5.3 Narzędzia do instalacji

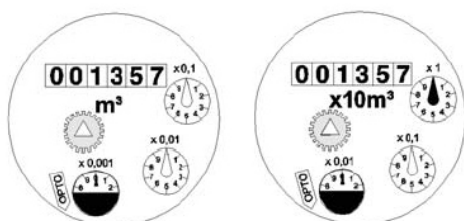
Dwa dowolnego typu klucze zgodne z wielkością zastosowanych śrub montażowych. W zależności od wagi wodomierza oraz warunków instalacyjnych zaleca się wykorzystać do instalacji wodomierza urządzenie dźwigowe (podnośnik).

### 5.4 Instrukcja montażu

- 5.4.1 MeiStream/MeiStream Plus ze stabilizatorem przepływu nie wymagają żadnego odcinka prostego przed i za wodomierzem (U0D0).
- 5.4.2 Max. temperatura medium podczas pracy wodomierza nie może przekraczać 50 °C, a podczas przerwy w pracy 70 °C.
- 5.4.3 Temperatura otoczenia może być w zakresie 5 do 70 °C.
- 5.4.4 Wodomierze są klasyfikowane wg 2004/22/WE (MID) w klasie M2 warunków otoczenia mechanicznego (znaczący lub wysoki poziom wibracji i wstrząsów).
- 5.4.5 Średnica przewodu rurowego DN bezpośredniego przed wodomierzem nie może być zredukowana czy też rozszerzona. Wszystkie zmiany średnicy powinny być wykonywane z kątem <8° w stosunku do środka przewodu rurowego.
- 5.4.6 Wszystkie elementy regulacji strumienia objętości (np. zawory, PRV) muszą być zainstalowane za wodomierzem.
- 5.4.7 Przy wyborze miejsca instalacji należy mieć na uwadze dopuszczalną możliwość zabudowy wodomierza (poziom / pion).
- 5.4.8 Uszczelki kołnierzy wodomierza muszą dokładnie przylegać do płaszczyzny i nie mogą przysłaniać średnicy przewodu rurowego.
- 5.4.9 Przed zamontowaniem wodomierza instalacja musi być dokładnie wypłukana w celu usunięcia zanieczyszczeń mogących uszkodzić wodomierz.
- 5.4.10 Wodomierz powinien być zainstalowany zgodnie z zaznaczonym na nim kierunkiem przepływu wody (strzałka na korpusie).
- 5.4.11 Po zainstalowaniu wodomierza rurociąg powinien być wypełniany wodą powoli aby ochronić wodomierz przed zniszczeniem powstałym poprzez uderzenia powietrza czy wody. Prędkość obrotu wskaźnika obrotów liczydła głównego wodomierza nie powinna przekraczać 2 obrotów/s. Gwałtowne napełnienie rurociągu może uszkodzić wstawę pomiarową wodomierza.
- 5.4.12 Miejsce instalacji wodomierza w rurociągu musi być tak wybrane, aby niemożliwym było tworzenie się poduszek powietrznych w jego pobliżu. Wodomierz nie powinien być instalowany w najwyższym punkcie rurociągu czy też pracować przy jego wypełnieniu do połowy wodą.
- 5.4.13 W czasie normalnej eksploatacji nie można przekraczać deklarowanych przez producenta wartości strumienia objętości Q3.
- 5.4.14 Wodomierz poprzez zastosowanie właściwego sita lub filtra powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczeniami stałymi znajdującymi się w wodzie: kamienie, włókna, piasek.
- 5.4.15 Wodomierz musi być chroniony przed nagłym wzrostem ciśnienia.
- 5.4.16 Podczas pracy wodomierza musi być zapewnione min. ciśnienie 0,3 bar.
- 5.4.17 Wymiana wstawy pomiarowej.
- Wstawa pomiarowa może być wymieniona na wstawę pomiarową z identyczną oceną zgodności wg MID i zastosowana tylko i wyłącznie w korpusie z oznakowaniem "MID" na górnej powierzchni kołnierza.
  - Przed instalacją nowej wstawy pomiarowej, szczególnie w miejscu uszczelnienia O-Ring należy sprawdzić powierzchnię korpusu pod kątem ewentualnych uszkodzeń czy ubytków. Z korpusu należy usunąć wodę i osuszyć go. W tym celu należy odkręcić śrubę na dnie korpusu. Po osuszeniu śrubę odpływu należy wkręcić stosując nową uszczelkę O-ring (jest w zestawie). Przed zabudową nowej wstawy pomiarowej korpus wodomierza należy oczyścić i zdezynfekować.
  - Wykrycie uszkodzenia korpusu lub śruby odpływu wymaga ich wymiany.
  - Korpus musi zostać wyczyszczony, zanieczyszczenia mechaniczne muszą zostać usunięte.
  - Przed instalacją wstawy do korpusu O-ring i krawędź uszczelnienia musi być przesmarowana smarem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną.
  - Aby nie zniszczyć uszczelki O-ring podczas instalacji musi on być najpierw dopasowany do płyty uszczelniającej, a następnie całość zainstalowana do korpusu. Jeśli O-ring jest montowany do korpusu może zostać ściągnięty podczas instalacji wstawy co może spowodować przeciek.
  - Podczas instalacji wstawy pomiarowej należy pamiętać o zgodności strzałek na płycie uszczelniającej i korpusie wodomierza.
  - Śruby mocujące wstawę do korpusu muszą być dokręcane ręcznie i dociągane na krzyż przy pomocy właściwego klucza. Zaleca się moment dokręcania 40Nm (M12) lub 160Nm (M16).
  - W celu uniknięcia ingerencji osób niepowołanych co najmniej jedna śruba po wymianie wstawy pomiarowej musi być zaplombowana.

## 6. Odczyt

Czarne cyfry na bębenkach liczydeł pokazują pełne metry sześciennne. Wartości w litrach ukazywane są przez wskazówki wg stosownych opisów na podzielnikach każdej z nich. Dla wodomierza średnicy DN150 należy pomnożyć wynik wskazany na liczydło x10 („x10” jest nadrukowane poniżej bębenków licznika). Dla odczytu najniższej wielkości m3 należy odczytać wartość z podzielnik czarnej wskazówki z oznaczeniem „x1”. Ilustruje to poniższy przykład: całkowite zużycie wynosi 13 572m3.



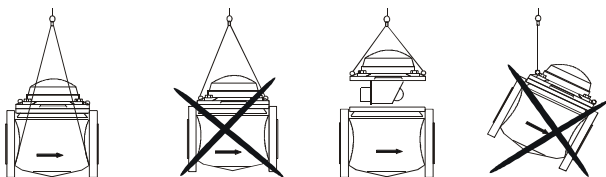
DN 40 ... 125

DN 150

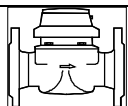
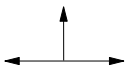
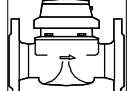
## 7. Konserwacja i czyszczenie

W normalnych warunkach pracy wodomierz jest bezobsługowy. W razie potrzeby można zdemontować wstawę pomiarową w celu jej oczyszczenia (jeśli pozwalają na to krajowe przepisy metrologii prawnej). Do oczyszczania wstawy pomiarowej i korpusu zabrania się używania środków chemicznych, ostrych narzędzi oraz urządzeń ciśnieniowych. Należy także przestrzegać uwagi zawarte w pkt. 5.2.2 niniejszej instrukcji.

## 8. Transport



## 9. Pozycja zabudowy

| Typ                                                                                                 | Liczydło *)                                                                                                              | Rurociąg *)                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>MeiStream      | <br>Tarczą do góry<br>lub pod kątem 90° | <br>poziomo      pionowo |
| <br>MeiStream Plus | <br>Tarczą do góry                      | <br>poziomo             |

\*) przy stosowaniu do rozliczeń musi być dotrzymane położenie oznakowane na tabliczce znamionowej

## 10. Ocena zgodności

Producent oświadcza, że wodomierz został poddany ocenie zgodności zgodnie z obowiązującym zatwierdzeniem typu MID, co jest potwierdzone stosowną cechą legalizacyjną.

## 11. Gwarancja

Wodomierz MeiStream/MeiStreamPlus objęty jest 24 miesięczną gwarancją od daty sprzedaży jeżeli jego zabudowa i użytkowanie są zgodne z warunkami określonymi w niniejszej „Instrukcji instalacji i eksploatacji”.

Typ urządzenia \_\_\_\_\_

Nr fabryczny \_\_\_\_\_

Rok produkcji \_\_\_\_\_

Data sprzedaży \_\_\_\_\_

Zobowiązania gwarancyjne świadczy upoważniony przedstawiciel Producenta w Polsce:

**Sensus Polska Sp. z o.o.**,  
ul. Mazowiecka 63/65, 87-100 Toruń  
T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45  
E-mail: info.pl@sensus.com

Warunkiem przyjęcia reklamacji przez sprzedającego lub bezpośrednio przez Sensus Polska jest dostarczenie wraz z wyrobem oryginału lub kopii dowodu zakupu (faktura lub paragon).

W sprawach nieuregulowanych niniejszą „Kartą Gwarancyjną” mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Gwarancją nie są objęte:

- Uszkodzenia wynikłe z przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia, temperatury, zamarznięcia wody w wodomierzu lub pogorszenia parametrów metrologicznych wskutek zanieczyszczeń obecnych w wodzie.
- Uszkodzenia powstałe na skutek:
  - zerwania lub uszkodzenia cechy legalizacyjnej,
  - niewłaściwego transportu lub przechowywania,
  - niewłaściwej eksploatacji, niezgodnej z przeznaczeniem,
  - mechanicznego uszkodzenia wodomierza,
  - samowolnego dokonywania napraw.



Date, 06.01.2010

**Deklaracja zgodności**  
Nr CE/MeiStream/MeiStream Plus/0609

Niniejszym jako,  
**Sensus GmbH Hannover**  
Meinekenstraße 10  
D-30880 Laatzen  
Niemcy

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wodomierz typu:  
**MeiStream oraz MeiStream Plus**  
którego jesteśmy producentem jest zgodny z prawnymi postanowieniami Dyrektywy 2004/22/WE w sprawie przyrządów pomiarowych wydaną przez Parlament Europejski i Radę z dnia 31 marca 2004r., w zakresie:

Załącznika 1, Wymagania podstawowe,  
Załącznika MI-001, Wodomierze.

Zastosowane normy zharmonizowane lub dokumenty normatywne:

- OIML-R 49-1, Edycja 2006 (E)
- OIML-R 49-2, Edycja 2004 (E)
- DIN EN 14154-1, Edycja maj 2005 (D), Załącznik A1 (2007), Edycja lipiec 2007 (D)
- DIN EN 14154-2, Edycja maj 2005 (D), Załącznik A1 (2007), Edycja lipiec 2007 (D)
- DIN EN 14154-3, Edycja maj 2005 (D), Załącznik A1 (2007), Edycja lipiec 2007 (D)

Inne normy i przepisy:

- OIML-R 49-2, Edycja 2006

Procedura oceny zgodności została przeprowadzona pod nadzorem jednostki notyfikowanej PTB o nr identyfikacyjnym 0102.

Wydano zatwierdzenia typu DE09-MI001-PTB010 dla MeiStream oraz DE09-MI001-PTB012 dla MeiStream Plus.

Niniejszą deklarację opracował w imieniu producenta Dyrektor Zarządzania Jakością.

**Sensus GmbH Hannover**



**Sensus GmbH Hannover**  
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen  
Konto: 04 44 000 (BLZ 250 700 70)  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

Telefon: + 49 (0) 5102 74-0  
Telefax: + 49 (0) 5102 74 3341  
Amtsgericht: Hannover HRB 61468  
Geschäftsführung:

Meinekenstraße 16  
D-30880 Hannover  
Ust-Id-Nr. DE 15507611, St. Nr. 27/661/0270/6  
Rüdiger Guse, Harald Tiemann

## Sensus Polska Sp. z o.o.

ul. Mazowiecka 63/65, 87-100 Toruń

T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 623 01 58

Email: [info.pl@sensus.com](mailto:info.pl@sensus.com) [www.sensus.com](http://www.sensus.com)



**qualityaustria**  
Succeed with Quality

Certyfikat zgodny z ISO 9001  
System zarządzania jakością Quality Austria Reg.Nr 3496/0