



MeiStreamRF

Wodomierz przemysłowy do zimnej wody pitnej DN 40...300, PN 16

ZASTOSOWANIE

- Możliwość mobilnego odczytu drogą radiową „walk-by” / „drive-by”
- Końcowy punkt pomiarowy zintegrowany radiowo z inteligentnymi sieciami wodociągowymi
- Do pomiaru zużycia zimnej wody pitnej do 50°C
- Pomiar przy ekstremalnie wysokich strumieniach objętości, np. za pompami
- Pomiar zużycia przy relatywnie małych strumieniach objętości, np. okresowe niskie zużycie
- Do kontroli wycieków

Materiały

Korpus	Żeliwo (PN16)
Wstawa pomiarowa	Polimer konstrukcyjny
Wirnik	Polimer konstrukcyjny
Bateria	Lit
Pozostałe materiały	Mosiądz Stal nierdzewna

Cechy charakterystyczne

- Liczydło z zintegrowanym modułem komunikacji radiowej i rejestratorem danych
- Wyświetlacz LCD wskazujący zużycie oraz informacje o statusie
- Zabezpieczona, szyfrowana transmisja danych
- Wodomierz z zatwierdzeniem typu MID (MI001)
- Możliwość legalizacji wymiennej wstawy pomiarowej wg MID (MI001)
- Unikalny szeroki zakres pomiarowy: $Q_3/Q_1 \geq 100$
- Duża odporność na przeciążenia
- Niewymagane odcinki proste przed i za wodomierzem (U0D0 wg OIML R49:2013 oraz ISO 4064-1:2017)
- Możliwość pracy w pozycji poziomej i pionowej
- Długości zabudowy zgodne z DIN 19625 i ISO4064-1:2017 - kompatybilność długości z dotychczasowymi wodomierzami typu WP oraz WS.
- Wodomierz może być zalany wodą: odporność wg klasy IP 68
- Zastosowanie materiałów zapewniających odporność dla temperatury do 70°C

Dostępne opcje

- Wykonanie bez metali kolorowych, np. do pomiaru wody o podwyższonej agresywności
- Komunikacja dla różnych częstotliwości radiowych
- Gniazdo 1/4" do podłączenia czujnika ciśnienia

Warunki środowiskowe

Zgodne z ISO 4064-1:2017

Klasa środowiskowa: B

Klimatyczne warunki środowiskowe: 5-70 °C

Elektromagnetyczna klasa środowiskowa: E1

Zatwierdzenie typu

Kompletny wodomierz oraz wymienna wstawa pomiarowa

Oznaczenie: CE M-XX* 0102

DN 40 ... 150: DE-09-MI001-PTB010

DN 200 ... 300: DE-15-MI001-PTB014

* rok produkcji

MeiStreamRF

Wodomierz przemysłowy do zimnej wody pitnej DN 40 ... 300, PN 16

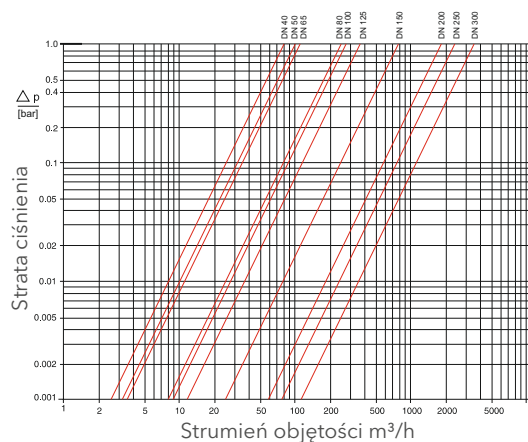
Dane metrologiczne deklarowane przez producenta

	Wielkość	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_s	Szczytowy strumień objętości	m ³ /h	60	90	120	200	300	350	600	1200	1600	2000
Q_3'	Ciągły strumień objętości	m ³ /h	40	50	70	120	230	250	450	800	1250	1400
Q_{2h}	Pośredni str. obj. - poziom	m ³ /h	0.32	0.4	0.63	0.51	0.81	1.02	1.6	4.0	6.3	16.0
Q_{1h}'	Minimalny str. obj. - poziom	m ³ /h	0.2	0.15	0.2	0.2	0.3	0.5	0.8	2.0	3.5	9.0
Q_{2v}	Pośredni str. obj. - pion	m ³ /h	0.4	0.51	0.81	0.8	1.28	1.6	3.2	4.0	10.1	25.4
Q_{1v}'	Minimalny str. obj. - pion	m ³ /h	0.25	0.28	0.4	0.5	0.5	1	1.6	2.5	6.3	15.9
	Rozruchowy strumień objętości	m ³ /h	0.05	0.05	0.07	0.1	0.11	0.15	0.3	1.5	3	8

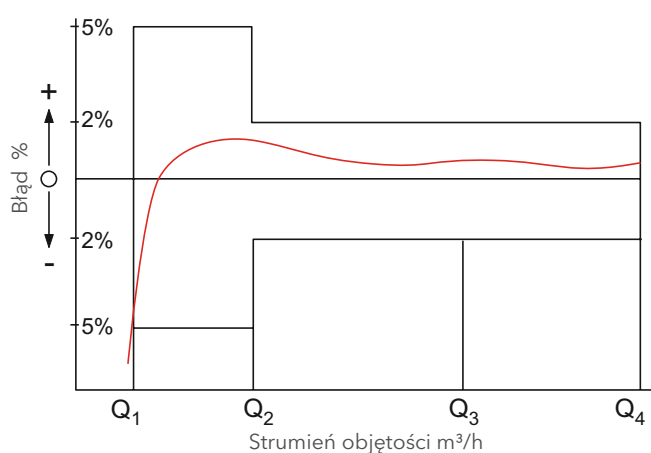
Dane metrologiczne zgodne z Dyrektywą 2014/32/UE (MID)

	Wielkość	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_4	Przebieżeniowy str. obj. (MID)	m ³ /h	31.25	50	78.75	125	200	200	500	787.5	787.5	1250
Q_3	Ciągły strumień objętości (MID)	m ³ /h	25	40	63	100	160	160	400	630	630	1000
Q_{2h}	Pośredni str. obj. - poziom (MID)	m ³ /h	0.32	0.4	0.63	0.51	0.81	1.02	1.6	4.03	8.06	25.4
Q_{1h}	Minimalny str. obj. - poziom (MID)	m ³ /h	0.2	0.25	0.39	0.32	0.51	0.64	1	2.52	5.04	15.9
Q_{2v}	Pośredni str. obj. - pion (MID)	m ³ /h	0.635	0.64	1.0	1.28	1.6	2.05	3.2	4.03	10.1	25.4
Q_{1v}	Minimalny str. obj. - pion (MID)	m ³ /h	0.4	0.4	0.63	0.8	1.0	1,28	2	5.52	6.3	15.9
$Q_3/Q_1 h$	Maksymalny zakres pomiarowy - poziom		125	160	160	315	315	250	400	250	125	63
$Q_3/Q_1 v$	Maksymalny zakres pomiarowy - pion		63	100	100	125	160	125	200	250	100	63
Q_3/Q_1	Oznakowanie standardowe		63	100	100	100	100	100	100	100	100	63
Δp	Strata ciśnienia przy Q_3 wg ISO 4064-1:2017	bar	0.1	0.16	0.32	0.16	0.34	0.19	0.27	0.11	0.07	0.08

Typowy wykres straty ciśnienia



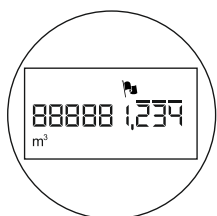
Typowy wykres błędów



MeiStreamRF

Wodomierz przemysłowy do zimnej wody pitnej DN 40 ... 300, PN 16

Tarcza liczydła








DN 40 ... 125


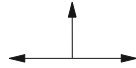


DN 150 ... 300

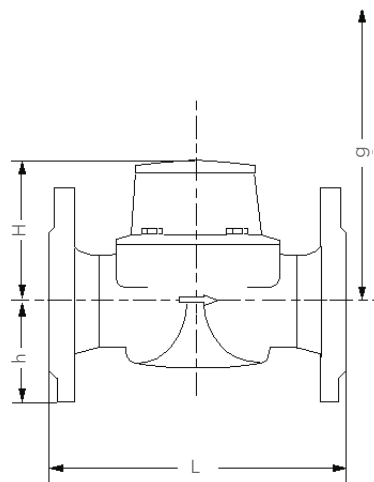
Średnica nominalna DN	Wartość działki elementarnej m ³	Zakres wskazań liczydła m ³
40 ... 125	0.0005	999,999.999
150 ... 300	0.005	9,999,999.99

-  pojawienie się alarmu
-  Niski poziom baterii
-  Aktywna transmisja radiowa
-  Liczydło w trybie testowym
-  Informacja o kierunku przepływu
- m³** Zaprogramowana jednostka miar

Zabudowa

Rurociąg	poziom pion	
Głowica wodomierza	tarczą do góry tarczą na boki	

Rysunek z wymiarami



Wymagania instalacyjne

- Przed wodomierzem odcinek prosty 0 x DN
- Brak wymagań zachowania odcinka prostego bezpośrednio za wodomierzem

Order Example

MeiStream	DN 50, T50, PN16	Typ
Kołnierze wg EN 1092 PN16		Wielkość
Długość 270 mm		Maksymalna temperatura medium
Liczydło elektroniczne / m ³		Ciśnienie nominalne
Zgodność z MID		Odwiarty kołnierzy
		Długość zabudowy
		Typ liczydła / jednostka miar
		Ocena zgodności

MeiStreamRF

Wodomierz przemysłowy do zimnej wody pitnej DN 40 ... 300, PN 16

Wymiary

Średnica nominalna	DN	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80	
Długość całkowita	L	mm	220	200	270	300	200	300	200	225	300	350
Wysokość	H	mm	120	120	120	120	120	120	150	150	150	150
Wysokość o osi rurociągu	h	mm	69	73	73	73	85	85	95	95	95	95
Wysokość do demontażu	g	mm	200	200	200	200	200	200	270	270	270	270

Średnica nominalna	DN	100	100	100	125	150	150	200	250	300	
Długość całkowita	L	mm	250	350	360	250	300	500	350	450	500
Wysokość	H	mm	150	150	150	160	177	177	214	238	264
Wysokość o osi rurociągu	h	mm	105	105	105	118	135	135	162	194	226
Wysokość do demontażu	g	mm	270	270	270	280	356	356	449	474	499

Masa PN 16

Średnica nominalna	DN	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80	
Długość całkowita	L	mm	220	200	270	300	200	300	200	225	300	350
Kompletny wodomierz	kg	7.5	7.8	9.6	9.9	10.1	12.0	13.8	14.2	16.3	17.7	
Wstawa pomiarowa	kg	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.2	3.2	3.2	3.2	
Korpus	kg	6.0	6.3	8.1	8.4	8.6	10.5	10.6	11.0	13.1	14.5	

Średnica nominalna	DN	100	100	100	125	150	150	200	250	300	
Długość całkowita	L	mm	250	350	360	250	300	500	350	450	500
Kompletny wodomierz	kg	18.2	20.0	20.2	20.7	35.9	44.2	56.9	79.4	103.8	
Wstawa pomiarowa	kg	3.2	3.2	3.2	3.2	5.9	5.9	9.6	9.6	9.6	
Korpus	kg	15.0	16.8	17.0	17.5	30.0	38.3	47.3	69.8	94.2	

Masa PN 40

Średnica nominalna	DN	50	50	65	80	80	100	100	150	150	
Długość całkowita	L	mm	200	270	300	225	300	250	360	300	500
Kompletny wodomierz	kg	9.7	10.7	13.1	17	18.6	20.4	22.9	44.6	52.9	
Wstawa pomiarowa	kg	1.7	1.7	1.7	4	4	4	4	9.3	9.3	
Korpus	kg	8	9	11.4	14.6	14.6	16.4	18.9	35.3	43.6	

MeiStreamRF - zdalna komunikacja

Wodomierze typu MeiStreamRF wyposażono w komunikację radiową kompatybilną z systemem zdalnego odczytu drogą radiową SensusRF bez wymogu posiadania licencji, zarówno dla komunikacji jedno i dwukierunkowej.

Nadaje się do odczytu mobilnego i stacjonarnego bez konieczności wymiany komponentów. Dostępny jest na częstotliwości 433MHz oraz 868MHz i kompatybilny z technologią **OMS**[®]

SensusRF oferuje dwa tryby komunikacji:

1. Stacjonarna sieć radiowa

- Kreator automatycznej konfiguracji Gateway (bramka „poszukuje” urządzeń i repeaterów)
- Możliwość stosowania repeaterów (do 7 w łańcuchu)
- „Samo-naprawa” sieci (przy użyciu alternatywnych tras)
- Przejrzysty zdalny i lokalny odczyt urządzeń
- Szybkie śledzenie alarmów
- Odwzorowanie DMA („fotografia” sieci wodociągowej dla celów przetwarzania danych)
- Zastosowanie technologii TCP/IP dla komunikacji WAN
- Wysoki poziom bezpieczeństwa danych (szyfrowanie „end-to-end”)
- Możliwość zastosowania technologii „chmury”, FTP i innych zdalnych aplikacji baz danych

2. Odczyt mobilny - Walk-by / Drive-by

- Jednokierunkowe telegramy
- Dwukierunkowa komunikacja
- Spontaniczny odbiór urządzeń będących w zasięgu
- Konfiguracja urządzeń końcowych

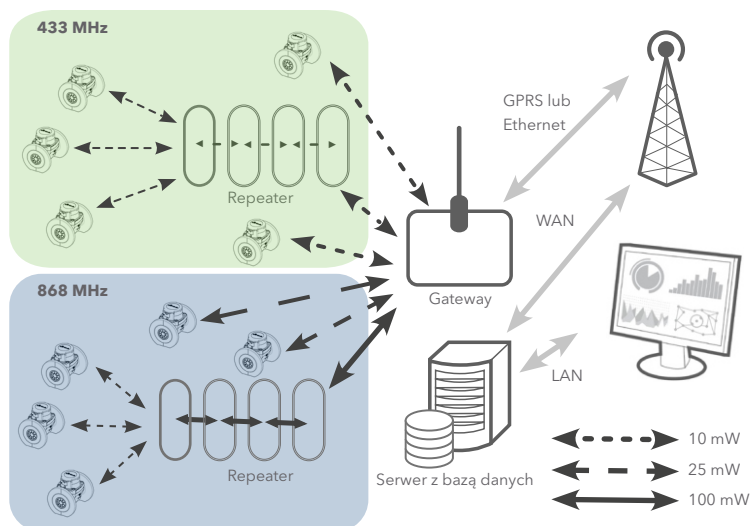
SIRT (Interfejs radiowy Sensus)

SIRT to radiomodem systemu SensusRF do podłączenia terminala odczytowego poprzez Bluetooth, współpracujący z oprogramowaniem DIAVASO, pozwalający na:

- Konfigurację i odczyt urządzeń
- Odbiór w systemie SensusRF wysyłanych przez urządzenia komunikatów
- Żądanie dodatkowych informacji z urządzeń
- Zmianę konfiguracji urządzeń (alarmy, ustawienia poziomu, itd.)

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o zapoznanie się z broszurą SensusRF.

Przykład sieci stacjonarnej MeiStreamRF - zdalny dostęp i monitoring



Unidirectional/Bidirectional communication

