

MeiStreamRF

Průmyslový vodoměr na studenou vodu DN 40 ... 300, PN16



Použití

- Vodoměr s rádiovou komunikací pro walk-by/drive-by odečítání
- Koncový bod měření jako základ inteligentních sítí
- Měření spotřeby studené pitné a užitkové vody do teploty 50 °C
- Měření velikých rozsahů průtoků, např. za čerpadly
- Vhodný pro kontrolu průsaků a úniku vody
- Měření malých průtoků, např. při částečném zatížení

Provozní podmínky

- Ve smyslu ISO 4064-1:2017
- Třída prostředí B
- Teplota prostředí 5-70 °C
- Třída elektromagnetického prostředí

Základní charakteristika

- Vodoměr s MID schválením dle přílohy MI 001
- LC-display pro hodnotu spotřebovaného množství vody a status informace
- Šifrováním zabezpečený přenos dat
- Typově schválený (MID dle přílohy MI 001) vyjímatelný měřicí mechanismus
- Unikátní měřicí rozsah $Q_3/Q_1 \geq 100$
- Vysoká přetížitelnost
- Ve smyslu OIML R49 a ISO 4064-1 : 2017 není potřeba uklidňujících délek
- Instalace do horizontálního i vertikálního potrubí
- Pouzdro vodoměru dostupné v kratší (WP) i v delší (WS) stavební délce dle DIN 19 625 nebo ISO 4064-1:2017
- Vodoměr může být zaplaven, IP 68
- Použité materiály jsou odolné teplotě do 70 °C

Nadstandardní provedení

- Provedení pro agresivní vodu – bez příměsí mědi
- Radiokomunikace s různými frekvencemi
- Příprava pro zabudování 1/4" snímače tlaku

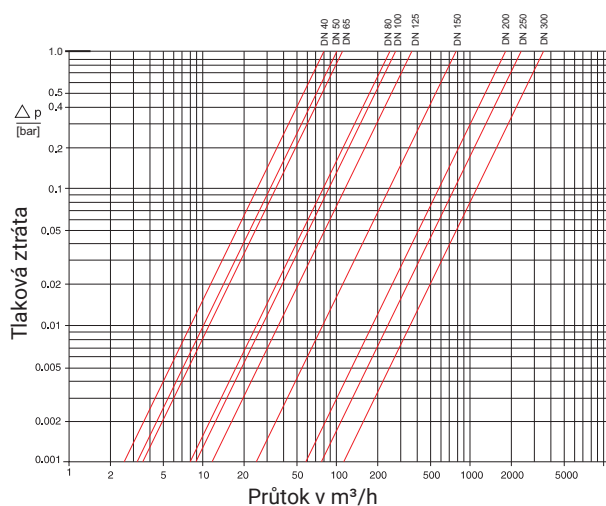
Metrologické parametry garantované výrobcem

	Velikost	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_s	Maximální (špičkový) průtok	m³/h	60	90	120	200	300	350	600	1200	1600	2000
Q_3'	Jmenovitý (trvalý) průtok	m³/h	40	50	70	120	230	250	450	800	1250	1400
Q_{2h}	Přechodový průtok horizontální poloha	m³/h	0,32	0,4	0,63	0,51	0,81	1,02	1,6	4,0	6,3	16,0
Q_{1h}	Minimální průtok horizontální poloha	m³/h	0,2	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,8	2,0	3,5	9,0
Q_{2v}	Přechodový průtok vertikální poloha	m³/h	0,4	0,51	0,81	0,8	1,28	1,6	3,2	4,0	10,1	25,4
Q_{1v}	Minimální průtok vertikální poloha	m³/h	0,25	0,28	0,4	0,5	0,5	1	1,6	2,5	6,3	15,9
	Rozběh	m³/h	0,05	0,05	0,07	0,1	0,11	0,15	0,3	1,5	3	8

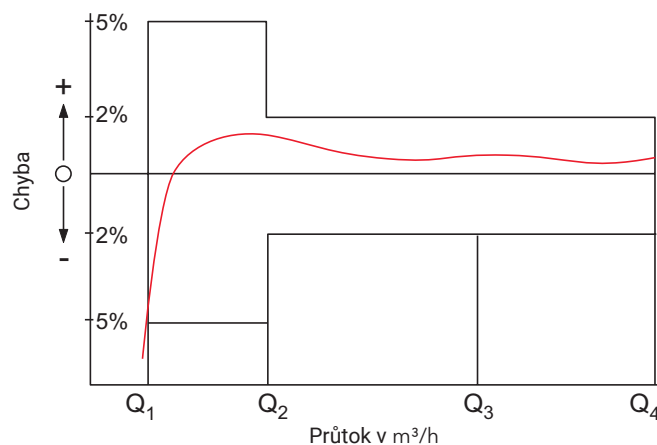
Metrologické parametry dle 2014/32/EU (MID)

Velikost		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_4	Přetížení dle MID	m³/h	31,25	50	78,75	125	200	200	500	787,5	787,5	1250
Q_3	Trvalý průtok dle MID	m³/h	25	40	63	100	160	160	400	630	630	1000
Q_{2h}	Přechodový průtok horizont. poloha dle MID	m³/h	0,32	0,4	0,63	0,51	0,81	1,02	1,6	4,03	8,06	25,4
Q_{1h}	Minimální průtok horizontální poloha dle MID	m³/h	0,2	0,25	0,39	0,32	0,51	0,64	1	2,52	5,04	15,9
Q_{2v}	Přechodový průtok vertikální poloha dle MID	m³/h	0,635	0,64	1,0	1,28	1,6	2,05	3,2	4,03	10,1	25,4
Q_{1v}	Minimální průtok vertikální poloha dle MID	m³/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	Max. rozsah horizontální poloha		125	160	160	315	315	250	400	250	125	63
Q_3/Q_1 v	Max. rozsah vertikální poloha		63	100	100	125	160	125	200	250	100	63
Q_3/Q_1	Rozsah - standardní označení		63	100	100	100	100	100	100	100	100	63
Δp	Tlaková ztráta při Q_3 podle 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

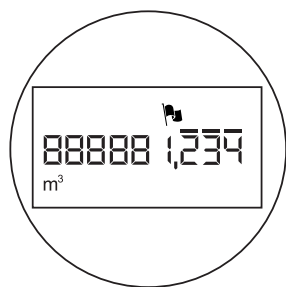
Typická křivka tlakových ztrát



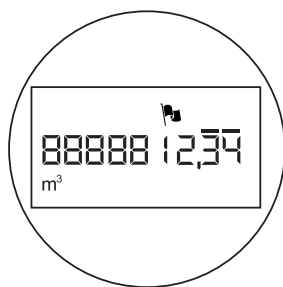
Typická křivka chyb (Typical error curve)



Číselník



DN 40 ... 125



DN 150 ... 300

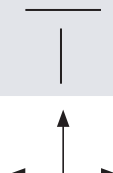
-  Alarm
-  Nízka úroveň baterie
-  Aktivované rádio
-  Měřidlo je v testovacím módu
-  Indikace směru toku
- m³** Jednotka měření

Nominální průměr DN	Nejmenší odečitatelná hodnota m ³	Největší odčitatelná hodnota m ³
40 ... 125	0,001	999.999,999
150 ... 300	0,01	9.999.999,99

Informace pro objednávky

MeiStream, DN 50, T50, PN16	Typ
Vrtání EN 1092 PN16	Velikost
Stavební délka 270 mm	Max. teplota měřeného média
eRegister/ m ³	Jmenovitý tlak
s MID prohlášením	Typové schválení

Montáž

Potrubí	horizontální vertikální	
Hlava vodoměru	směrem nahoru do strany	

Montážní požadavky

- Uklidňující délka před vodoměrem 0 x DN
- Žádné omezení průtoku přímo za vodoměrem, např. redukce potrubí

Material

Pouzdro	Šedá litina (PN16)
Měřicí mechanismus	Polymér
Lopátkové kolo	Polymér
Baterie	Lithium
Ostatní použité materiály	Mosaz, nerez ocel

Životnost baterie

Rádiový interval MeiStreamRF s baterií s očekávanou životností 15 let ¹⁾	
wM-Bus T1	SensusRF
≥ 3600 sek.	BUP 15 sek. / LAT 60 sek.

1) Životnost baterie kalkulována pro standardní spotřebu při splnění klimatických podmínek

Schválení typu

Vodoměr - komplet i měřicí mechanismus

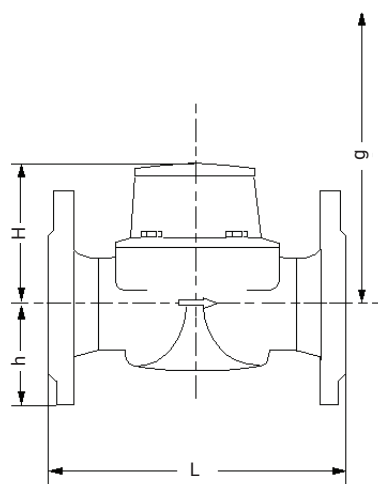
Označení CE M-XX* 0102

DN 40 ... 150: DE-09-MI001-PTB 010

DN 200 ... 300: DE-15-MI001-PTB 014

* rok výroby

Rozměrový náčrtek



Hlavní rozměry

Jmenovitý průměr		DN	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80
Stavební délka	L	mm	220	200	270	300	200	300	200	225	300	350
Výška	H	mm	120	120	120	120	120	120	150	150	150	150
Výška k osi potrubí	h	mm	69	73	73	73	85	85	95	95	95	95
Výška pro demontáž	g	mm	200	200	200	200	200	200	270	270	270	270
Jmenovitý průměr		DN	100	100	100	125	150	150	200	250	300	
Stavební délka	L	mm	250	350	360	250	300	500	350	450	500	
Výška	H	mm	150	150	150	160	177	177	214	238	264	
Výška k osi potrubí	h	mm	105	105	105	118	135	135	162	194	226	
Výška pro demontáž	g	mm	270	270	270	280	356	356	449	474	499	

Hmotnost PN 16

Jmenovitý průměr	DN	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80	
Stavební délka	L	mm	220	200	270	300	200	300	200	225	300	350
Vodoměr		kg	7,5	7,8	9,6	9,9	10,1	12,0	13,8	14,2	16,3	17,7
Měřicí mechanismus		kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,2	3,2	3,2	3,2
Pouzdro		kg	6,0	6,3	8,1	8,4	8,6	10,5	10,6	11,0	13,1	14,5
Jmenovitý průměr	DN	100	100	100	125	150	150	200	250	300		
Stavební délka	L	mm	250	350	360	250	300	500	350	450	500	
Vodoměr		kg	18,2	20,0	20,2	20,7	35,9	44,2	56,9	79,4	103,8	
Měřicí mechanismus		kg	3,2	3,2	3,2	3,2	5,9	5,9	9,6	9,6	9,6	
Pouzdro		kg	15,0	16,8	17,0	17,5	30,0	38,3	47,3	69,8	94,2	

MeiStreamRF infrastruktura

MeiStreamRF má integrovanou rádiovou technologii SensusRF na přenos dat z vodoměru, která poskytuje výhody jednosměrné i obousměrné komunikace popsané níže. SensusRF je optimalizovaný bezlicenční rádiosystém pro bateriově napájené koncové body měření a zesilovače. Systém je přizpůsobitelný pro mobilní dálkový odečet bez nutné změny komponentů. Je dostupný ve frekvenci 433 MHz a 868 MHz.

QMS® kompatibilní.

SensusRF nabízí dva módy komunikace:

1. Pevná rádiová síť

- Autokonfigurace (brána vyhledává koncové body měření a zesilovače)
- Integrovatelné zesilovače (možnost až 7 skoků v jedné řadě)
- Autodiagnostika sítě
- Odečítání koncového bodu lokalizované a transparentní
- Rychlé hlášení vzniklého alarmu
- DMA snímkování (sledování rozvodné sítě vody)
- TCP/IP technologie pro WAN komunikaci
- Vysoká úroveň ochrany dat (end-to-end šifrování)
- Cloud technologie, FTP a jiné dálkové aplikace databází

2. Mobilní odečítání - walk-by/drive-by

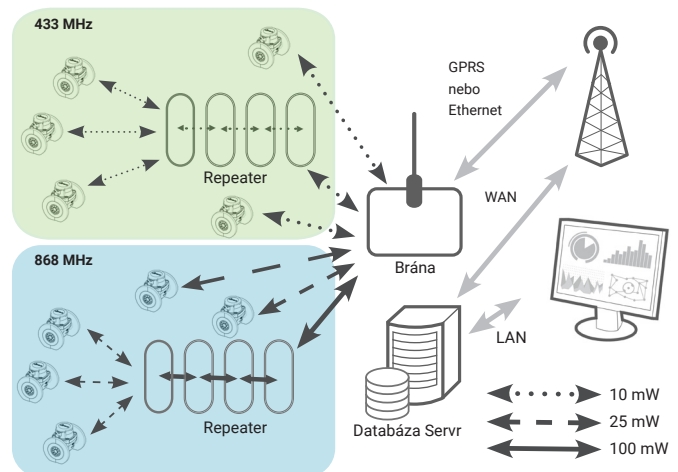
- Jednosměrné telegramy
- Obousměrná komunikace
- Konfigurace koncového bodu měření
- Spontánní odečítání, bez určení trasy

SIRT (Sensus Interface Radio Tool)

SIRT je rádiomodem pro SensusRF rádio technologii, připojitelný s přenosným terminálem prostřednictvím Bluetooth. Přenosný terminál pracuje se softwarem DIAVASO Mobile Reading:

- Instalace a odečet koncových bodů
- Přijímání rádiových zpráv ze SensusRF koncových bodů měření
- Vyžádání podrobnějších informací z koncových bodů měření
- Změna konfigurace koncových bodů měření (nastavení alarmů, ...)

MeiStreamRF pevná rádiová síť - Dálkový odečet vodoměrů & Monitorování



Jednosměrná / Obousměrná komunikace

