HRI-Mei

Datový a impulsní systém pro velké vodoměry

Popis

HRI-Mei je zařízení pro přenos dat velkých vodoměrů typu MeiStream. Všechna počitadla MeiStream jsou předpřipravena pro HRI-Mei.

HRI-Mei může být montováno dodatečně bez porušení ověřovací plomby.

HRI-Mei poskytuje impulsní výstupy s vysokým rozlišením a s určením směru průtoku.

HRI-Mei s Datovým rozhraním je určeno pro apolikace M-Bus.

Díky HRI-Mei mohou být nahrazena všechna známá datová rozhraní s počitadly Encoder, Electronic a Hybrid.

Také další zařízení vyžadující vysílače reed mohou být podporována pouze tímto jedním zařízením.

V závislosti od typu počitadla může být použit i výstup Opto OD - např. u vodoměru MeiStream.

Vlastnosti

Kompatibilní s vodoměry MeiStream a Meitwin se standardními počitadly.

Induktivní přenos hodnot z pointeru vodoměru s minimálním mechanickým zatížením počitadla.

Chráněno proti vnějšímu magnetickému poli.

Možnost dodatečné montáže.

Určení směru průtoku.

Stabilní elektronický impulsní výstup bez dodatečných zákmitů.

Impulsní hodnota, mód a délka pulsu mohou být na místě změněny.

Samodiagnostika, ochrana proti zneužití.

Životnost baterie je až 12 let. S externím zdrojem, např. M-Bus centrálou, může být životnost jednotky prodloužena.

Hermeticky uzavřené pouzdro (Ip68).

Délka kabelu 3m.

Použití

Fakturační odečty, např. pomocí systémů mobilních odečtů.

Dálkové odečty prostřednictvím pevných kabelů pomocí sběrnice M-Bus, pomocí rádiových nebo telefonních modemů, eventuálně prostřednictvím sítě GSM.

Průmyslové aplikace pomocí frekvenčních převodníků FM-1D/K nebo FM-2D/K.

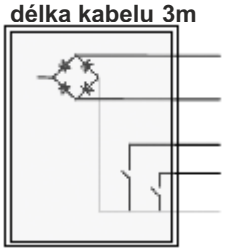
.
Zápis dat pomocí dataloggerů.

Zápis a přenášení průtokových profilů s pomocí modulu Xenon.

Robustní design umožňuje nainstalovat HRI-Mei i v extrémních podmínkách jakými jsou např. zaplavené studny.

Technické parametry

délka kabelu 3m



Impulsní výstup
Závisí od modulu impuls. výstupu

Opto-OD (NAMUR):
programovatelná impulsní hodnota
(10, 25, ... 1000) litrů / puls
délka pulsu 32ms
NAMUR dle EN 60947-5-6
Reed -RD:
programovatelná impulsní hodnota
(10, 25, ... 10000) litrů / puls
délka pulsu 32, 128 nebo 500ms
max. napětí 48 Vdc
max. proud 0,2 A
max. spínací výkon 4 W

Datové rozhraní
M-BUS
automatická detekcia přenosové rychlosti (300/2400Bd) a typu rozhraní
Datový protokol dle IEC 870/EN 1434-3
Mód Encoder s datovým protokolem jako u encoderových počitadel

Přenášená data
Stav měřidla
Sériové (výrobní) číslo nebo číslo zákazníka
ID číslo měřiče, shodné se sekundární adresou
Měsíční stav pro určený den
Stav pro určený datum v roce a v roce minulém
Min./Max. průtok s datumem/časem
Protečené množství při zpětném proudění
Detekce porušení potrubí, průsaků úniku vody s programovatelnou hranicí průtoku

Programovatelné data
Všechna měnitelná data mohou být nastavena pomocí SW MiniCom prostřednictvím datového rozhraní MBus. Stažení SW je volně přístupné na Sensus web site.

Dodávaná provedení

HRI-Mei je dostupno ve více provedeních impulsního výstupu cez 2 vodiče. Paralelní využití datového a impulsního výstupu výrobce nedoporučuje.

Mód B2:
I1 - impulsy měřeného směru průtoku
I2 - impulsy zpětného průtoku
Mód B3:
I1 - impulsy obou směrů průtoku
I2 - signál pro směr průtoku (vodič Zem přenáší impulsy v zpětném toku)

Mód B4 (přednastavené):
I1 - vybalancované impulsy (zpětné impulsy jsou kompenzovámy stejným počtem impulsů měřeného směru)
I2 - hlásení chyby (otevřen v případě chyby nebo přerušení kabelu)

Mód B5:
Opto-OD impulsní výstup (6ms)
I1 - pulsy včetně kódování směru proudění
I2 - nepoužito

Rozsah teplot:

standardní provedení : HRI-Mei pro měření protečeného množství studené vody do 30°C a teplé vody do 50°C

teplota prostředí: -10 ... +60°C

Hodnota pulsu

Hodnota pulsu		1			10				50		100			250			1000		
Délka pulsu		32	128	500	32	128	500	32	128	500	32	128	500	32	128	500	32	128	500
1 l ručička	DN 20*	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10 l ručička	DN 40				x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	DN 50				x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	DN 65				x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	DN 80				x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	DN 100				x	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	DN 125				x	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100 l ručička	DN 150										x	x	-	x	x	x	x	x	x
	DN 200										x	x	-	x	x	x	x	x	x
	DN 250										x	x	-	x	x	-	x	x	x
	DN 300										x	-	-	x	x	-	x	x	x

* jenom pro vedlejší vodoměr 612 MTW združeného vodoměru MeiTwin

X standardní hodnota

Příklad:

HRI-Mei B4 D10/T500/5°C

B4 -mód
D10 - dělič[1]
T500 - délka pulsu
50°C -max. teplota měřeného média

[1] Dělič = Hodnota pulsu / 1(10 nebo 100) l ručička

Sensus impulsní výstupy ekvivalentné k HRI-Mei

HRI-Mei impulsní výstup je identický (v přenose pulsů, ne konstrukčně, t.j. není možná záměna) s nasledovnými Sensus impulsními výstupy:

Původní impulsní vysílače	**Litr / impuls**
RD01, RD011	10 ... 100 000 l/imp.
OD01, OD03, OD07-L, OD07-24V, OD07-24S	10 ...1 000 l/imp.
OD AM	10 ... 1 000 l/imp.
OD02/EX(studená voda), * speciální varianta HRI-Mei	10 ... 1 000 l/imp.

Informace pro objednávku

HRI-Mei varianta*	**Nastavení**	**Použití**	**Aplikace**
HRI-Mei/B4/D10/T500/50°C	Mód B4 Hodnota pulsu 100 l/imp. Délka pulsu 500ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN40....125	Dálkové odečty a SCADA systémy
	Mód B4 Hodnota pulsu 1000 l/imp. Délka pulsu 500ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN150....300	
HRI-Mei/B5/D1/T6/50°C	Mód B5 Hodnota pulsu 10 l/imp. Délka pulsu 6ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN40....125	Frekvenční převodník
	Mód B5 Hodnota pulsu 100 l/imp. Délka pulsu 6ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN150....300	
HRI-Mei-CDL/D1/50°C	Mód B3 Hodnota pulsu 10 l/imp. s CDL konektorom	Studená voda DN40....125	Data Logger
	Mód B3 Hodnota pulsu 100 l/imp. s CDL konektorom	Studená voda DN150....300	
HRI-Mei/B3/D1/T32/50°C	Mód B3 Hodnota pulsu 10 l/imp. Délka pulsu 32ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN40....125	Rádiomodul nebo Systémy dálkového přenosu dat s pulsním vstupem
	Mód B3 Hodnota pulsu 100 l/imp. Délka pulsu 32ms Teplota měřeného média 50°C	Studená voda DN150....300	

* jiné varianty na požadavku