



Charakteristika

Modul vhodný pre široký rozsah domových vodomero

Batériové napájanie, Životnosť batérie min. 10 rokov

Jednoduché snímanie ručičky počítadla

Magnetická ochrana voči vonkajšiemu magnetickému poľu

Samodiagnostika

Identifikácia smeru prietoku

Ochrana proti zakmitávaniu (tzv. falošné impulzy)

Vodotesné prevedenie - IP 68

Popis

HRI je univerzálny senzor kompatibilný s vodomermi jednotkovým suchobežným, viacvokovým a objemovým s počítacím strojčekom suchobežným alebo mokrobežným. HRI je možné bez porušenia overovacej plomby vstávať na akýkoľvek z uvedených typov vodomero vybavených pokoveným ukazovateľom.

HRI je vyrábané v dvoch verziách:

HRI Pulse Unit - vysielateľ impulzov s vysokým rozlíšením pre detekciu prietoku

HRI Data Unit - elektronické počítadlo s datovým rozhraním, ktoré podporuje mobilný systém odčítania MiniBus i pevný systém odčítania M-Bus.

Modul HRI nie je iba jednoduchý senzor, je základom riešenia diaľkového odčítania údajom z vodomero.

Použitie

Odčítanie údajov z meračov plánovanými pochôdzkami **pre fakturačné účely** - napr. mobilné odčítacie systémy.

Zaznamenávanie priebehu spotreby cez pevnú sieť M-BUS alebo diaľkovým prenosom prostredníctvom rádiotelefónu alebo GSM.

Priemyselné aplikácie, napr. pre dávkovacie zariadenia.

Diaľkové zaznamenávanie prietoku a stavu počítadla v prípade, že je merač pripojený k frekvenčnému prevodníku.

Zisťovanie priesakov v prípade, že je merač pripojený na zapisovač nameraných údajov.

Zisťovanie a prenos profilov prietokov dataloggerom alebo GSM modemom.

Konštrukcia modulu HRI umožňuje aplikáciu i v extrémnych podmienkach ako napr. **zaplavená šachta**.

Možnosti použitia



Technické parametre

Dĺžka prívodného kábla 1,5 m
Max. dĺžka prívodného kábla niekoľko km pri použití predpät'ovej ochrany, napr. do 4 km pripojenie k frekvenčnému prevodníku FM-1D/K alebo FM-2D/K

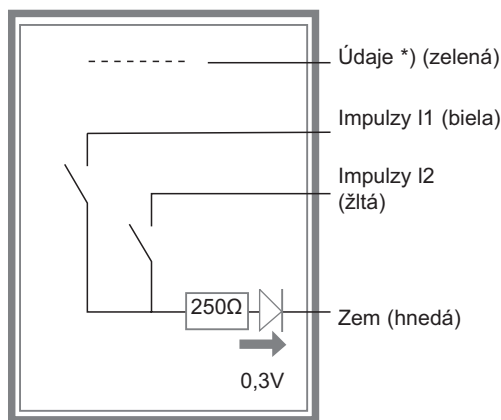
Teplotný rozsah

Teplota skladovania od -20° do + 65°C
Prevádzková teplota od -10° do + 65°C

Výstupy

2 x impulzný výstup (I1, I2) podľa ISO/TC 30/SC7/WG8

- Spínacie napätie: max. 24 V
- Spínací prúd: max. 20 mA
- Spínací výkon: max. 0,48 VA
- Maximálna výstupná frekvencia: 5 Hz, šírka impulzu 128 ms
- Kapacita pamäte: 1 000 000 spätných impulz.



*) aktívne iba pre HRI DataUnits

Datové rozhranie

- M-BUS a MiniBus (automatická detekcia prenosovej rýchlosti 300/2400 Baud)
- Protokol podľa IEC 870/EN 1434-3
- Prenos údajov: stav počítadla, sériové (výrobné) číslo alebo číslo zákazníka

Externá energia dodaná cez datové rozhranie
5... 24 V DC

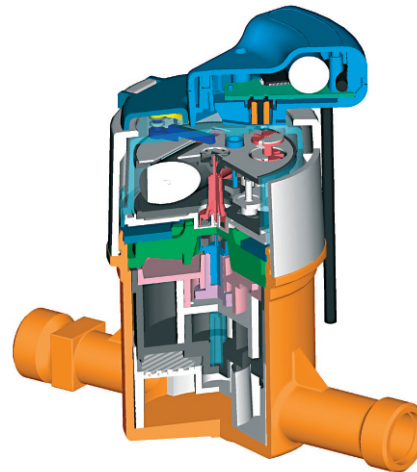
Odčítanie stavu počítadla a nastavení sú po výpadku napájania zachované

Delič impulzov

Delič impulzov D je pomer medzi rotačnou frekvenciou snímanej ručičky počítadla a počtom výstupných impulzov $D=1/2,5/5/10/100/1000/10\ 000/100\ 000$

Napr. : Určenie deliča D pre požadovaný výstup 1000 l/imp snímaním 10 litrovej ručičky počítadla merača:
 $D=1000/10=100$

Prierez



Prevedenia

HRI Pulse Unit

V závislosti od použitia je HRI Pulse Unit k dispozícii v módoch A3, A4:

Mód A3

Výstup I1 - impulzný výstup pretečeného množstva v doprednom i spätnom toku
Výstup I2 - smer toku

Mód A4

Výstup I1 - impulzný výstup pretečeného množstva (impulzy spätného toku kompenzované)
Výstup I2 - hlásenie chýb
Výstup I2 je v normálnom pracovnom režime zatvorený, ak je ale prerušený kábel alebo je detekovaná chyba I2 sa otvorí.

HRI Data Unit

rozhranie na odčítanie údajov a následnú konfiguráciu
- pracuje v módoch ako PulseUnit, ale je programovateľné (i na mieste) v nasledovných bodoch:

- Mód B2

Výstup I1 - impulzný výstup pretečeného množstva
Výstup I2 - impulzný výstup pretečeného množstva v spätnom toku

Mód B3 a B4

(zodpovedajú režimom A3 a A4 u PulseUnit)

- Delič

- Číslo merača (8-miestne)

- Počiatkový stav počítadla (stav počítadla pred osadením HRI)

- Primárna adresa

- Sekundárna adresa

Dostupné prevedenia

	Hodnota impulzu (dĺžka impulzu)			
	HRI-A4			HRI-A3
Špecifikácia vodomera Qn, resp. DN	D1 (124 ms)	D10 (500 ms)	D100 (500 ms)	D1 (124 ms)
Qn 1,5 - 10	1L	10L	100L	1L
DN 40 - 125 ¹	100L	1 000L	10 000L	100L
DN 150-300 ¹	1 000L	10 000L	100 000L	1 000L

¹ iba pre priemyselné vodomery pripravené pre HRI - MeiStream Encoder alebo MeiTwin Encoder

Informácie pre objednávanie

HRI PulseUnit

Mód a delič sú na základe špecifikácie zákazníkom nastavené vo výrobe.

- Štandardné nastavenie *: Mód A4, Delič = 1

HRI DataUnit

Všetky nastavenia sú programovateľné na mieste.

S8 = 8-miestne počítadlo, rozlíšenie v m³

alebo

S8L = 8-miestne počítadlo, rozlíšenie v litroch

S8 resp. S8L nie je možné meniť a pre programovanie na mieste je požadovaný hardware.

Štandardné nastavenie*:

Mód = B1
Delič = 1
Číslo merača = HRI výrobné číslo
Počiatočný stav = 0
Jednotka = m³

* Prosím špecifikujte v objednávke, pokiaľ požadujete iné ako štandardné nastavenie.

V prípade dodávky HRI nasadeného na domovom vodomere bude HRI naprogramované od výrobcu.

Doplnkové zariadenia

- Externá hlavica MiniPad a pripojovací kábel MDK-PC na pripojenie HRI Data Unit s PC

- MiniCom PC software na programovanie a odčítanie HRI Data Unit

- Software DOKOM Mobile
(Podrobné informácie o uvedených pomocných programoch sa dozviete z katalógových listov pre uvedené výrobky.)

Kompletnosť dodávky



Prenášané dáta

ID číslo (výrobné číslo HRI)

Stav počítadla meradla (v m³ alebo litroch)

Príklad objednávky

HRI -B1 /	D1	/	S8L
Mód	Delič		8 miestne počítadlo v litroch



System riadenia kvality OQS-certifikovaný
podľa ISO 9001, Reg.-Nr.: 3496/0