



### Charakteristika

---

Batériové napájanie, životnosť batérie min. 10 rokov

Vodotesné prevedenie - IP 68

Jednoduché snímanie ručičky počítadla

Magnetická ochrana voči vonkajšiemu magnetickému poľu

Samodiagnostika

Identifikácia smeru prietoku

Ochrana proti zakmitávaniu (tzv. falošné impulzy)

### Popis a špecifikácia

---

HRI je univerzálny senzor kompatibilný s vodomermi jednotokovým suchobežným, viacvokovým a objemovým s počítačím strojčekom suchobežným alebo mokrobežným. HRI je možné bez porušenia overovacej plomby vstavať na akýkoľvek z uvedených typov vodomeroch 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 údajov z vodomeroch.

### Montáž

---

System HRI je vhodný i pre prevádzku v zaplavených meracích šachtách a v extrémnych podmienkach.

## Použitie

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

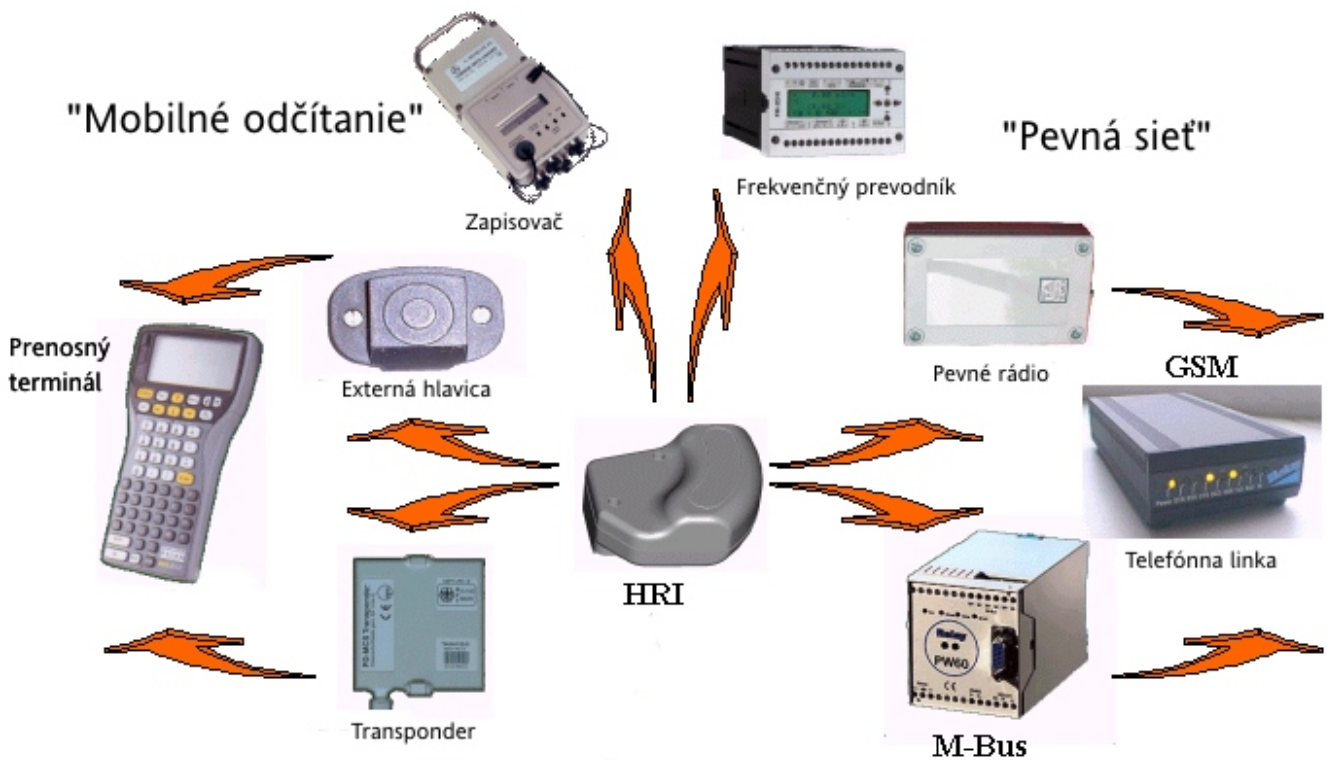
Zaznamenávanie priebehu spotreby cez pevnú sieť M-BUS alebo diaľkovým prenosom prostredníctvom rádiotelefónu alebo GSM.

Ako prevodník impulzov z meračov pre dávkovacie zariadenia.

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

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

## Možnosti použitia



## Technické parametre

Dĺžka prívodného kábla 1,5 m  
Max. dĺžka prívodného kábla 10 m

### Výstupy

- 2 x impulzný výstup (I1, I2) podľa ISO/TC 30/SC7/W8
- Spínacie napätie: max. 24 V
- Spínací prúd: max. 20 mA
- Spínací výkon: max. 0,48 VA
- Ochranný odpor: 100 Ohm
- Maximálna výstupná frekvencia: 5 Hz
- Dĺžka trvania impulzu: 32 ms
- Kapacita pamäte: 1 000 000 spätných impulzov

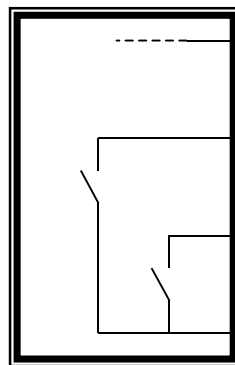
### Datové rozhranie

- M-BUS a MiniBus (automatická detekcia prenosovej rýchlosti)
- 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
- Teplota: skladovania od -20° do +65°C  
prevádzky od -10° do +65°C

### 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 I/imp snímaním 10 litrovej ručičky počítadla merača:  $D=1000/10=100$



Údaje  
(zelená)

Impulzy I1  
(biela)

Impulzy I2  
(žltá)

Zem  
(hnedá)

## HRI PulseUnit

V závislosti od použitia je HRI Pulse Unit k dispozícii v režimoch, režim A1, A2, A3, A4:

### Režim A 1 - štandardný

Výstup I1 - impulzný výstup pretečeného množstva (impulzy spätného toku kompenzované)

Výstup I2 - stav počítadla

Ak je výstup I2 otvorený - impulzy spätného toku sú kompenzované, ak je zatvorený, nie je kompenzácia

### Režim A 2

Výstup I1 - impulzný výstup pretečeného množstva

Výstup I2 - impulzný výstup pretečeného množstva v spätnom toku

### Režim A 3

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

Výstup I2 - smer toku

### Režim A 4

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 DataUnit

- rozhranie na odčítanie údajov a následnú konfiguráciu  
- pracuje v režimoch ako PulseUnit, ale je programovateľné v nasledovných bodoch:

### • Režim B1, B2, B3 alebo B4

(zodpovedá režimom A1, A2, A3 a A4 u PulseUnit)

### • Delič

### • Číslo merača

### • Počiatočný stav počítadla (stav počítadla pred osadením HRI)

Štandardné nastavenie:

Číslo zákazníka: HRI výrobné číslo

Počiatočný údaj počítadla: 0

Jednotka: m<sup>3</sup>

Režim: A1

Delič: 1

# Pokyny pre objednávanie

## 1. HRI Pulse Unit

### Objednávaci text

Počet kusov: .....  
Špecifikácia: HRI Pulse Unit  
Režim: A1/A2/A3/A4  
Výstupná citlivosť: ....m<sup>3</sup>/imp  
Snímanie ručičky počítadla:.....m<sup>3</sup>  
Delič: D=1/2,5/5/10/100/10000/100 000

### Príklad objednávky

Počet kusov: 5  
Špecifikácia: HRI Pulse Unit  
Režim: A1  
Výstupná citlivosť: 1 m<sup>3</sup>/imp  
Snímanie ručičky počítadla: 0,01m<sup>3</sup>  
Delič: D=100

## 2. HRI Data Unit

### Objednávaci text

Počet kusov: .....  
Špecifikácia: HRI Data Unit  
\*Režim: B1/B2/B3/B4  
\*Výstupná citlivosť: ....m<sup>3</sup>/imp  
\*Snímanie ručičky počítadla:.....m<sup>3</sup>  
\*Delič: D=1/2,5/5/10/100/10000/100 000  
Počiatočný stav odčítania: .....  
Jednotka: .....m<sup>3</sup>

### Príklad objednávky

Počet kusov: 5  
Špecifikácia: HRI Data Unit  
\*Režim: B2  
\*Výstupná citlivosť: 1 m<sup>3</sup>/imp  
\*Snímanie ručičky počítadla: 0,1m<sup>3</sup>  
\*Delič: D=100  
Počiatočný stav odčítania: 0  
Jednotka: m<sup>3</sup>

\* tieto hodnoty nie je potrebné v prípade, že súhlasíte so štandardným nastavením, ktoré je možné programovať.

## 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

- Induktívny systém odčítania merača  
- Software DOKOM Mobile, DOKOM CS  
(Podrobné informácie o uvedených doplnkových zariadeniach pre HRI sa dozviete z katalógových listov pre uvedené výrobky.)



Právo na technické zmeny vyhradené 09/06



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

HRI