

# HRI

Многофункционалната система за предаване на импулси и данни



## Особености

- Пригоден за множество водомери
- Свободен от обратно въздействие сензор за стрелковото въртене
- Не се влияе от магнити
- Възможност за допълнителното му поставяне на подготвени за него водомери
- Разпознаване посоката на потока
- Потискане на вибрационни импулси
- Самоконтрол
- Живот на батерията 10 години
- Херметически уплътнен корпус (IP 68)

## Описание

HRI е универсален сензор, подходящ за всички типове водомери, в това число едноструйни, многоструйни, с пръстеновидно бутало, сухи. HRI може да бъде поставен допълнително на всички подготвени за него водомери, без да се повреди калибровъчната пломба.

HRI се предлага в два варианта:

**HRI като единица за импулси** е импулсен датчик с висока разделителна способност, който разпознава и посоката на протичане.

**HRI - единица за данни** работи като електронен брояч с интерфейс за данни. Тя поддържа стационарни кабелни M-Bus мрежи и MiniBus системи за мобилното отчитане. Способностите на HRI далеч надхвърлят тези на един обикновен сензор, HRI представлява надежден източник на данни за дистанционното отчитане на конвенционални водомери. Той е интерфейсът за дистанционно отчитане и предаване на данни – днес и за бъдеще.

## Приложения

Отчитане на водомери, базирано на планиран маршрут, за **изготвяне на сметки**, напр. чрез мобилни отчитащи системи.

**Профили на натоварване**, които се регистрират посредством стационарни мрежи с M-Bus-, радио-, модемно или GSM-присъединяване.

**Промислени приложения** като системи за дозиране.

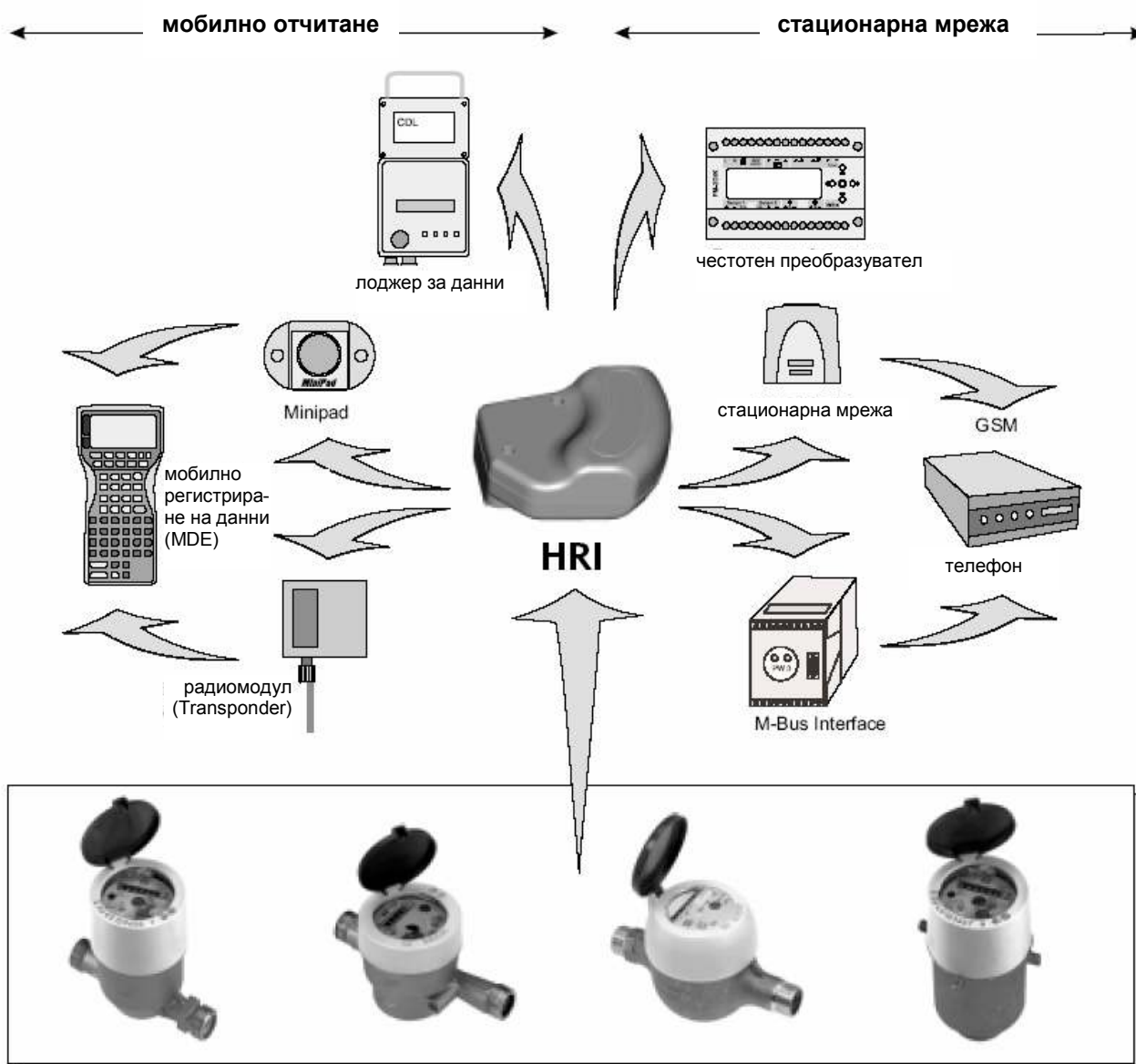
**Дистанционно отчитане на водомери** за регистриране на скоростта на протичане и натрупаното потребление посредством честотен преобразувател.

**Разпознаване на течове** чрез лоджер за данни.

Съставяне и предаване на **профили на протичане** с използване на лоджер за данни и GSM-модем.

Благодарение на дизайна си, извържан по отношение на здрава конструкция, HRI може да се ползва и при по-лоши условия, напр. в наводнени **водомерни шахти**.

## Преглед на системата



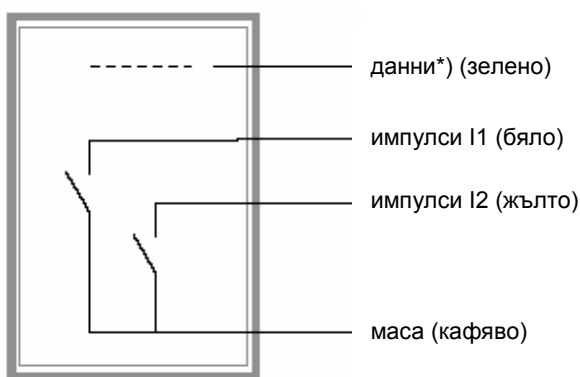
## Технически данни

Дължина на кабела 1,5 м

Допустима дължина на кабела: няколко километра при използване на защита срещу повишаване на напрежението, напр. 4 км във връзка с честотния преобразувател FM-1 D/K

2 импулсни изхода (I1, I2), съгласно проект ISO / TC 30 / SC 7 / WG 8

- напрежение на входа: макс. 24 V
- ток на входа: макс. 20 mA
- консумирана енергия: макс. 0,48 VA
- вътрешно съпротивление: 100 Ohm
- максимална изходна честота: 5 Hz; >100ms дължина на импулса
- памет за до 1 000 000 обратни импулса



\*) Само при HRI като единица за данни

Интерфейс за данни

- M-Bus и Mini-Bus (автоматично разпознаване на скоростта: 300/2400 Baud)
- протокол за данни съгласно IEC 870/EN 1434-3
- предадени данни: състояние на водомера, номер на водомера

Възможно външно захранване с ток през линия за данни: 24V DC (макс. 50V DC)

Състоянието на водомерите и настройките се запазват и при загуба на напрежение

Температурни области:

- съхранение: -20° ... +65°C
- работа: -10° ...+65°C

### Импулсна валентност

За домашни водомери импулсната валентност D задава броя литри на изходящ импулс.

- възможни стойности за D: 1 / 2,5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 или 1000
- пример за домашен водомер (стрелка 1 литър):  
D = 1 означава 1 литър за импулс,  
D = 1000 означава 1 м<sup>3</sup> за импулс, ...

## Схема



## Модели за доставка

### HRI като единица за импулси

В зависимост от приложението, HRI като единица за импулси се доставя в четири различни конфигурации: режим A1, A2, A3 и A4.

#### Режим A1 (стандартен режим)

Този режим се използва при ползването на отчитащи уреди само с един импулсен вход.

Изход I1: салдирани импулси

Обратните импулси се компенсират от идентичен брой импулси напред.

Изход I2: статус грешка

Изход I2 е отворен при положение, че няма грешки, при грешки той се затваря.

#### Режим A2

Изход I1: импулси напред

Изход I2: обратни импулси

#### Режим A3

Изход I1: импулси напред и назад

Изход I2: посока на протичане

#### Режим A4

Изход I1: салдирани импулси

Изход I2: манипулация & статус грешка

Изход I2 по принцип е затворен, ако кабелът се прекъсне или бъде разпозната друга грешка, изходът се отваря

### HRI единица за данни

HRI като единица за данни е интерфейс за конфигуриране и отчитане на данни. Тя работи и като единица за импулси, и допълнително може да се конфигурира на място.

Възможности за конфигуриране:

- режим: B1, B2, B3 и B4 (съответства на HRI единица за импулси с режими A1 до A4)
- импулсна валентност
- номер на водомера: 8 цифрен
- състояние на водомера към момента на инсталиране

## Информация за поръчка

---

### HRI като единица за импулси

Режимът и импулсната валентност са фабрични настройки по желание на клиента

- стандартна настройка\*: режим A1, импулсна валентност D = 1

### HRI като единица за данни

Всички настройки могат да бъдат променени на място.

- Стандартни настройки\*:

Режим	= B1
Импулсна валентност D	= 1
Номер на водомера	= HRI сериен номер
Старт на броячния механизъм	= 0
Единица	= литър

\* Моля, задайте при поръчка желаните настройки, ако те не съответстват на стандартните настройки.

### Помощ за конфигуриране на HRI

Помощното средство служи за конфигурация на HRI единицата за данни и за отчитане при тестове. Нужен Ви е PC.

Съставни части:

- Miniрад и MDK-PC за свързване на HRI единицата за данни с PC.
- MiniCom PC-софтуер за отчитане и конфигуриране на HRI единицата за данни

**Други принадлежности като отчитащи системи (напр. индуктивно отчитане), софтуер (напр. Dokom Mobil) и други ще намерите в листовете с данни от поредицата LS.**

## Обхват на доставката

---

