

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

Vhodné pro širokou řadu vodoměrů

Elektronický snímač s detekcí otáček rotačního elementu

Chráněno proti vnějšímu magnetickému poli

Možnost montáže do předupravených vodoměrů

Určení směru průtoku

Potlačení „falešných“ impulsů

Vlastní diagnostika

Baterie s desetiletou životností

Hermeticky uzavřené pouzdro (IP68)



POPIS

HRI je univerzální systém, který je kompatibilní se širokou řadou vodoměrů včetně jednovtokových, vícevtokových a objemových vodoměrů s kapslí a se suchobežnými nebo polo-suchobežnými (semi-dry) počítadly. HRI je možno namontovat i do starších typů vodoměrů, pokud jsou vybaveny rotačním elementem, bez porušení ověřovací plomby.

HRI je dodáván ve dvou provedeních.

HRI impulsní jednotka -

Vysoce citlivý snímač detekující směr průtoku.

HRI datová jednotka -

elektronické počítadlo s datovým rozhraním pro sběrnici M-Bus, resp. MiniBus. Sběrnice MiniBus je vhodná pro mobilní odečty.

HRI znamená více než zdokonalený vysílač. Systém byl vyvinut pro spolehlivé získávání dat při dálkových odečtech běžných vodoměrů.

Je datovým rozhraním plně odpovídajícím současným požadavkům.

POUŽITÍ

Plánované odečty pro **fakturaci**, např. pomocí systému mobilních odečtů.

Identifikace průtokových profilů vodovodních sítí pomocí M-Bus, rádiových nebo telefonních spojení, event. prostřednictvím GSM modemu.

Průmyslové použití, např. dávkování.

Dálkové odečty průtoku, kumulativních průtoků s využitím frekvencí převodníků.

Detekce úniku z potrubí např. napojením k data loggeru (možnost modemu GSM).

Vytváření a přenášení průtokových profilů pomocí data loggeru a GSM modemu.

HRI může být instalován v extrémních podmínkách jako jsou např. zaplavené studny.



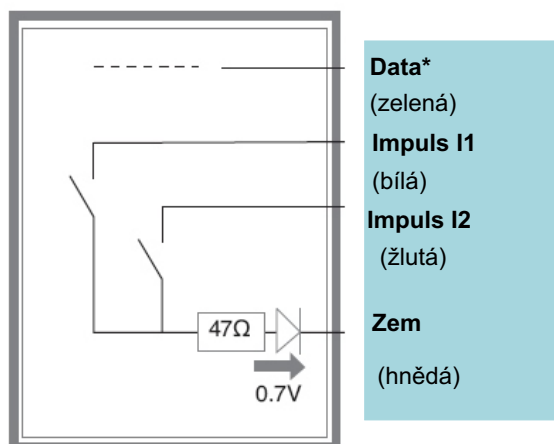
TECHNICKÉ ÚDAJE

Délka kabelu 1,5 m

Operační délka kabelu: několik km s ochranou proti přepětí

2 pulsní výstupy (I1, I2)
dle ISO / TC 30 / SC 7 / WG 8

- napětí na vstupu: max. 24 V
- proudový výstup: max. 20 mA
- příkon: max. 0,48 VA
- vnitřní odpor: 100 Ohm
- max. frekvence na výstupu: 5 Hz; šířka impulsu 32 ms
- paměť až 1,000.000 pulsů.



* - aktivní pouze pro HRI datový systém

Datové rozhraní (DATA)

- M-Bus a MiniBus (automatický detektor přenosové rychlosti)
 - Protokol dle IEC 870 / EN 1434-3
 - Údaje: odečet počítadla, číslo vodoměru
- Vnější napájení přes DATA linku je možné: 5-24 V DC

Nastavení a odečet jsou zachovány i při výpadku napájení

Rozsah teplot

- skladovací teplota: -20° až +65° C
- pracovní teplota: -10° až +65° C

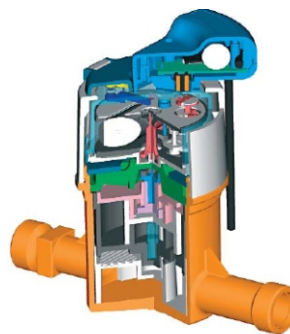
Delic

Impulsní **delič D**, vztah mezi frekvencí rotačního elementu a výstupními impulsy:

$D = \text{počet litrů detekovaný rotačním elementem} / \text{počet litrů na výstupní impuls}$

- Možné hodnoty D: 1 / 2,5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 nebo 1000

- Příklad: (1 litr detekovaný rotačním elementem):
D = 1 odpovídá 1 l / výst. impuls, D = 1000 odpovídá 1 m³ / výst. impuls, ...



HRI impulsní jednotka

V závislosti na požadavku může být *HRI impulsní jednotka* dodána v různých provedeních: Mód A1, A2 a A3.

Mód A1 (základní nastavení)

Tento Mód 1 je vhodný pro měřidla s identifikací jednoho směru proudění

Výstup I1: vyrovnávání impulsu

Zpětné impulsy jsou kompenzovány stejným počtem impulsů měřeného směru

Výstup I2: stav počítadla:

Je-li výstup I2 otevřen, je zpětný průtok kompenzován. Je-li výstup I2 uzavřen, nedochází ke kompenzaci.

Mód A2)

Výstup I1: impulsy měřeného směru průtoku

Výstup I2: impulsy zptného průtoku

Mód A3)

Výstup I1: impulsy obou směrů průtoku

Výstup I2: smer prutoku

HRI datová jednotka

HRI datová jednotka je vybavena rozhraním pro odečty dat a pro následnou konfiguraci. Pracuje rovněž jako *Impulsní jednotka*, a je programovatelná v terénu.

Programovatelné jsou:

- módy: B1, B2 a B3 (odpovídá módům A1, A2, a A3 *HRI Impulsní jednotky*)
- delič
- počítadlo: 8 ukazatelů
- startovací stav počítadla (odečet po připojení HRI)

OBJEDNACÍ ÚDAJE

HRI impulsní systém

Módy a delič jsou upraveny podle požadavku zákazníka již ve výrobě.

- základní nastavení*: Mód A1, delič = 1

HRI datový systém

Všechna nastavení jsou programovatelná v terénu

- základní nastavení*:

Mód = B1,

Delič = 1,

Číslo vodoměru = výrobní číslo HRI,

Počáteční stav počítadla = 0,

Jednotka = l

* Při objednávce je nutno specifikovat požadované nastavení, pokud je rozdílné od základního nastavení.

DODÁVKA



HRI PROGRAMOVACÍ KLÍČ

Je používán k programování a testu odečtů systému HRI prostřednictvím PC.

Klíč obsahuje:

- MiniPad a MDK-PC pro propojení HRI systému s počítačem

- MiniCom PC software k programování a čtení *HRI datového systému*

Detailní popis příslušenství k odečtům, software (DOKOM Mobile), atd. lze najít v samostatných prospektech.



System řízení kvality OQS-certifikovaný
podle ISO 9001, Reg.-Nr.: 3496/0