

Opis

Moduł HRI jest uniwersalnym modułem zdalnych odczytów kompatybilnym z wodomierzami domowymi Sensus typu 120/120-C, 405-S, 420/420PC, 620/620-C oraz 820 (wyposażonych w metalową płytkę na wskazówce liczydła).

Moduł HRI dostępny jest w 2 wykonaniach:

HRI Moduł impulsowy - wyjście impulsowe o wysokiej rozdzielczości;

HRI Interfejs danych zgodny z protokołem M-Bus (numer wodomierza i jego stan).

1



Sposób montażu

1

Moduł HRI może być zamontowany fabrycznie przez producenta lub podczas eksploatacji wodomierza przez jego użytkownika.

Zestaw montażowy składa się z modułu HRI, adapteru do zabudowy na liczydłach IP68, 4 wkrętów oraz 2 zaślepek wkrętów (plomb użytkownika).

Wodomierze mokrobieżne: typu 420/420PC; 820 oraz suchobieżne z liczydłem z tworzywa: typu 120/120-C; 405-S; 620/620-C

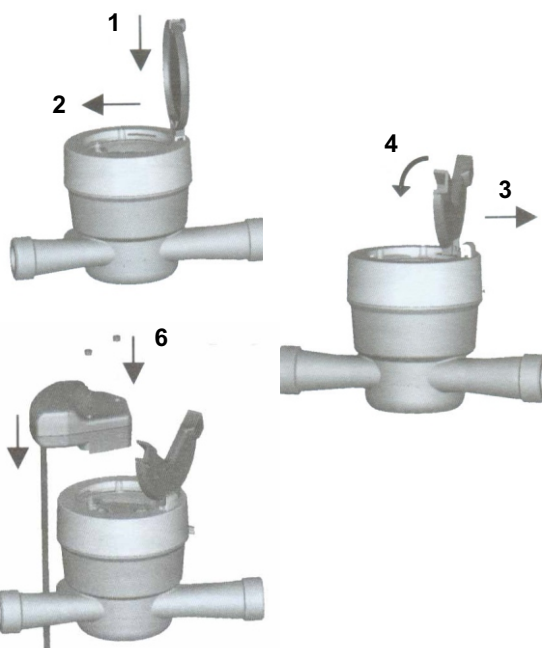
2

Wymienić pokrywkę i nałożyć moduł HRI na wodomierz, tak aby 2 wypusty będące na górze liczydła pasowały dokładnie do 2 otworów będących w dolnej części modułu HRI. Przykręcić moduł HRI dwoma wkrętami.

W celu zabezpieczenia przed niepożądaną manipulacją wcisnąć w otwory nad wkrętami zaślepki z tworzywa, które spełniają funkcję plomb użytkownika.

Adapter i dwa dodatkowe wkręty nie są potrzebne.

2



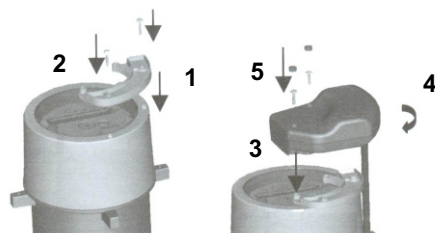
Wodomierze suchobieżne z liczydłem IP68 (szkło/miedź) typu 405-S; 620/620-C

3

Nałożyć adapter na wodomierz, w taki sposób aby otwory w adapterze pasowały do otworów montażowych w osłonie liczydła (zgodnie z rysunkiem 3). Przykręcić adapter dwoma wkrętami. Ułożyć HRI na lewym wypuszczeniu i obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara nad wypustką adaptera.

Dalej postępować zgodnie z poprzednią instrukcją.

3



Wykonania

4

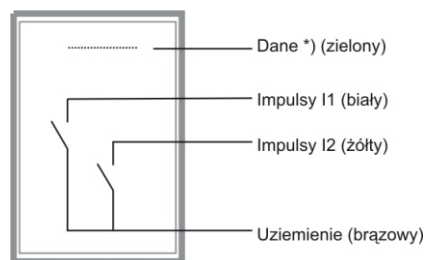
HRI moduł impulsowy: typ A1 (standard), A2, A3 lub A4

Dostępne wartościowości impulsowania:

D=1/ 2,5/ 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 [litrów / impuls]

HRI interfejs danych: typ B1 (standard), B2, B3 lub B4

4



Dane techniczne

Wyjście impulsowe: Impuls I1, Impuls I2
(tranzystor otwarty dren)

4

- Napięcie: max 24V
- Prąd: max. 20mA
- Moc: max. 0,48VA
- Wewnętrzna rezystancja: 100 Ohm
- Max. częstotliwość wyj. 5Hz, szerokość impulsu 32ms (aktywny niski stan)
- Pamięć do 1.000.000 obrotów wstecznych wskaźnika
- Długość przewodu: 1,5m
- Przykład podłączenia: Do około 500m (przewód o przekroju 0,8mm) połączenie z zdalnym licznikiem EF 50 lub do 4km połączenie z przetwornikiem FM-1D/K lub wzmacniaczem We77. Zalecane jest przejściowe zabezpieczenie napięciowe przy okablowaniu poza budynkami.
- Żywotność baterii 10 lat
- Hermetyczna obudowa, stopień ochrony IP68
- Zakres temperatur:
magazynowanie: -20°C do +65°C
praca: -10°C do +65°C

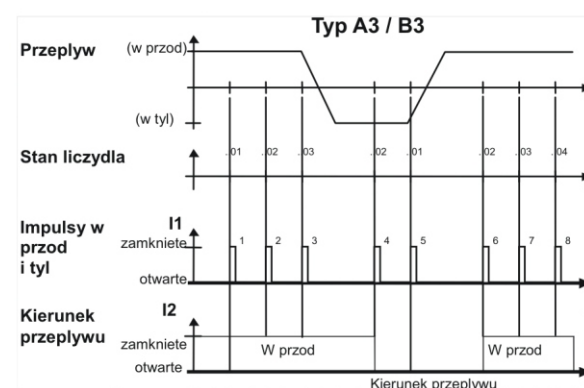
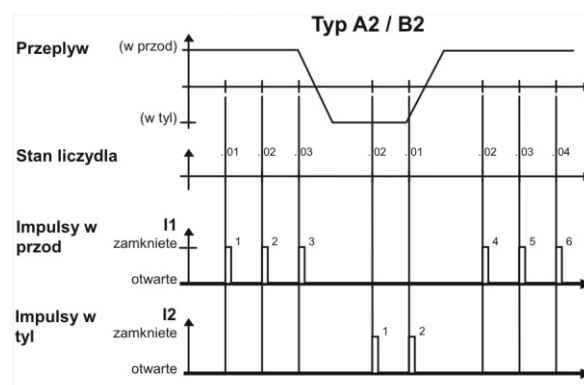
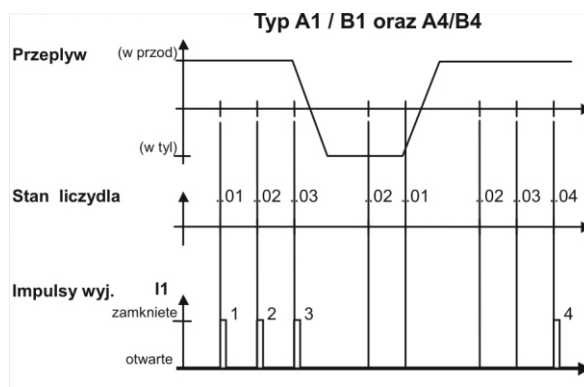
Dane wyjściowe dla Interfejsu Danych

- M-Bus i MiniBus (automatyczna detekcja prędkości)
 - Protokół zgodny z IEC 870 / EN 1434-3
 - Dane: stan liczydła, numer wodomierza (8 cyfr)
 - Długość przewodu: zgodnie z specyfiką M-Bus
- Odczyt wodomierza oraz dokonywanie ustawień są niemożliwe w przypadku zewnętrznych usterek zasilania(np. przerw w na szynie). Usterki zasilania nie powodują przerwania pracy HRI.

Przewód	Typ HRI Moduł impulsowy / interfejs danych			
	A1/B1	A2/B2	A3/B3	A4/B4
Dane (zielony)	M-Bus*) MiniBus	M-Bus*) MiniBus	M-Bus*) MiniBus	M-Bus*) MiniBus
Impulsy I1 (biały)	Impulsy **) zbilansowane	Impulsy przep. w przód	Impulsy w przód / tył	Impulsy **) zbilansowane
Impulsy I2 (żółty)	Przekroczenie pamięci	Impulsy przep. w tył	Kierunek przepływu	Ingerencja normalnie zwarte

DANE (zielony): aktywny tylko dla HRI Moduł Danych

- *) Zewnętrzne zasilanie może być dostarczone poprzez linię DATA: zalecane 24 VDC +/-10% (maksimum 50 VDC)
- **) Impulsy zbilansowane: Przepływ w tył musi być skompensowany przez identyczny przepływ w przód zanim kolejne impulsy pojawiają się na wyjściu. Oznacza to że podczas tego okresu nie ma impulsów na wyjściu nawet jeśli wodomierz zlicza przepływ do przodu. Nie zbliżać (<1cm) do czujnika HRI (również przewodu) metalowych części podczas transportu aby nie powstały "puste impulsy"



Ochrona środowiska

Produkt zawiera baterię litową. Dla ochrony środowiska naturalnego nie należy wyrzucać produktu po zakończeniu jego okresu pracy do komunalnego śmietnika. Utylizacja może być wykonana poprzez punkty serwisowe Sensus Metering Systems. Jeśli zagospodarowanie zużytego produktu ma się odbyć we własnym zakresie, należy zapoznać się z lokalnym prawem o ochronie środowiska.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Produkt spełnia wymagania dyrektywy EEC 98/34 Europejskiego Standardu EN61000-6-1