



Montaż:

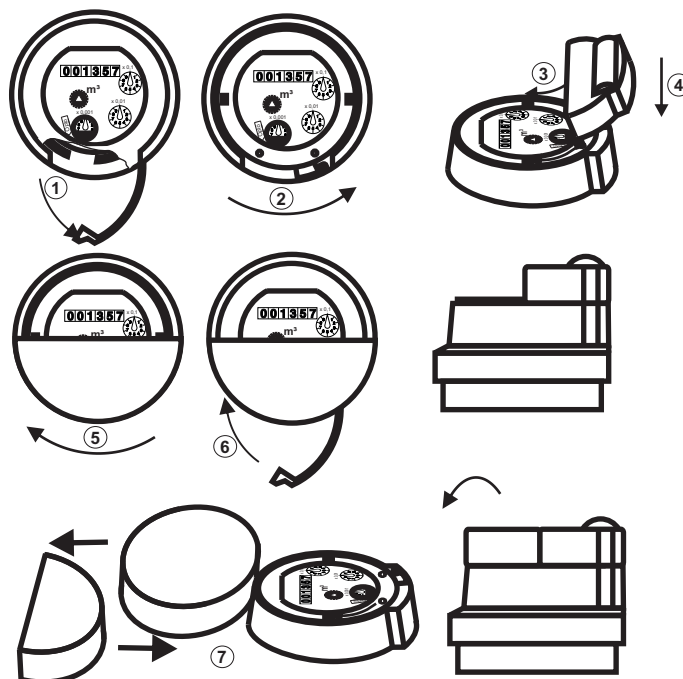
Przed montażem modułu HRI-MEI na wodomierzu należy odkleić aluminiową folię znajdującą się na spodzie modułu.

Montaż

- Otwórz osłonę dla OD poprzez pociągnięcie jej z lewej strony.
- Obróć niebieski pierścień do oporu w przeciwną stronę do ruchu wskazówek zegara (około 10°). Gniazda impulsatorów są otwarte.
- Włóż skośnie od góry dwa haczyki HRI-MEI w odpowiednie otwory szarego pierścienia.
- Naciśnij HRI-MEI dopóki nie oprze się na szarym pierścieniu.
- Cofnij niebieski pierścień do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (około 10°). Impulsatory są zablokowane.
- Zamknij osłonę dla OD. W razie potrzeby HRI-MEI może zostać zabezpieczony przed demontażem poprzez założenie drutu i plomb.
- Zdejmij okrągłą pokrywę z zawiasów i zastąp ją półkołową która jest w zestawie

Typ

HRI-Mei oferuje 7 różnych trybów impulsowych, każdy z następującą wagą impulsu
 D = 10 / 50 / 100 / 250 / 500 lub 1000 litrów / impuls i wyższe
 Długość impulsu T = 32, 128 lub 500 ms (nie dla B5, B6)



Przewód	Tryb impulsowy						
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
I1 (biały)	Impulsy ** zbilansowane	Impulsy przep. w przód	Impulsy w przód / tył	Impulsy ** zbilansowane	NAMUR z sygnałem w przód / tył	NAMUR z tłum. przep. wst. ("OD-AM")	Impulsy ** zbilansowane
I2 (żółty)	Ingerencja = zamknięty	Impulsy przep. w tył	Kier. przep. w przód = otwarty	Ingerencja = otwarty	nie używane	nie używane	Impulsy ** zbilansowane

Masa (szary)

** Impulsy zbilansowane: Przepływ w tył musi być skompensowany przez identyczny przepływ w przód zanim kolejne impulsy pojawią się na wyjściu. Oznacza to że podczas tego okresu nie ma impulsów na wyjściu nawet jeśli wodomierz zlicza przepływ do przodu.

DANE (zielony / brązowy) również wykorzystywane do zasilania zewnętrznego

Bateria lub zewnętrzne źródło zasilania:

Bateria: 3,6 V litowa. Zintegrowany akumulator, niewymienny.

Trwałość:

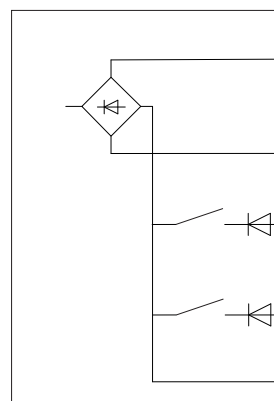
min. 12 lat: przy temperaturze medium 20°C

min. 10 lat: 12 godz. 20°C / 12 godz. 60°C

Przy ciągłym zasilaniu zewnętrznym 10 VDC (max. 42 V DC) wytrzymałość wzrasta do ponad 15 lat. W przypadku awarii napięcia bateria modułu przejmuje zasilanie. Dlatego zapisane wartości nie są utracone i moduł kontynuuje autonomicznie wykrywanie objętości. Zewnętrzne zasilanie może być dostarczane za pośrednictwem M-Bus.

Dane techniczne

- Temperatura pracy: -10°C. +60°C
- Długość przewodu: 3 m
- Stopień ochrony IP 68
- EMC wg. EC98/34 (EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3)



DANE
(zielony)
(brązowy)

Impulsy I1
(biały)

Impulsy I2
(żółty)

Masa
(szary)

Impulsy wyjściowe (I1/I2) dla trybu B1 do B4 i B7

Impulsy wyjściowe typu Otwarty Kolektor wg. ISO/TC30

Maksymalne napięcie: 48 V DC / I_{max}: 200mA / P_{max}: 4 W
 Maksymalne napięcie resztkowe (wyjście ze sobą połączone, -20°C/+60°C): 0,45V @ 5μA/0,55 V @ 5mA/1,4V przy 200mA
 Szerokość impulsu (32, 128 lub 500 ms) ustawiana
 Kierunek przepływu w Trybie B3: Sygnał I2 jest aktywny niski = 200μs przed pierwszym impulsem w przeciwnym kierunku.

Dopuszczalne przedłużenie przewodu: w zależności od rodzaju przewodu i podłączonych urządzeń; do kilku kilometrów
 Dla przewodów poza budynkami zalecane jest zabezpieczenie przed przepięciem.

Impulsy wyjściowe (I1) dla trybu B5 i B6 (zgodność z NAMUR)

Wg. EN 60947-5-6 przy stałej szerokości impulsu 6ms wzgl. 7ms.
 Dopuszczalne przedłużenie przewodu: w zależności od rodzaju przewodu i podłączonych urządzeń; do kilku kilometrów
 Dla przewodów poza budynkami zalecane jest zabezpieczenie przed przepięciem

Interfejs danych

M-Bus i MiniBus (Auto detekcja prędkości: 300/2400 Baud)

Protokół wg. EN13757-3 zgodny z IEC870 / EN1434

Interfejs danych NIE JEST galwanicznie izolowany od szarego przewodu połączeniowego, patrz schemat połączeń. Należy to uwzględnić w przypadku jednoczesnej eksploatacji.

Dane: numer licznika oraz odczyt licznika

Przedłużenie przewodu: wg. specyfikacji M-Bus.

Ilość / liczba odczytów z M-Bus jest nieograniczona. Jeśli używany jest MiniBus, nie odczytuj częściej niż co godzinę wtedy żywotność baterii wyniesie 12.

Dla interfejsu danych za pomocą programu MiniCom (wersja > 03.06.04) można ustawić następujące wartości. (Ustawienia domyślne w nawiasach):

Adres pierwotny (0), adres pomocniczy. (Fab. nr. z HRI-MEI)

Nr Licznika. (Fab. nr. z HRI)

Odczyt licznika (0), gdy nie ma folii aluminiowej stan licznika może być <> 0.

Dzień miesiąca dla zapamiętania wartości miesięcznej (1).

Hasło operatora = 0000001

Tryb impulsu, wartość, czas trwania (w zależności od zamówienia)

Odczyt z MiniReader (182080) jest obsługiwana z oprogramowaniem w wersji > 2.0.

Dalsze ustawienia poprzez MiniCom.

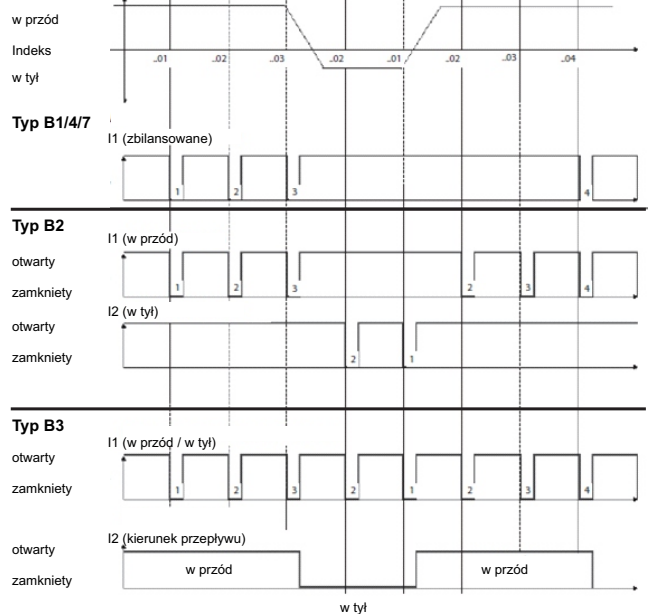
Jeśli HRI-Mei jest zamawiany w wersji zamontowanej na wodomierzu, adres wtórny, numer licznika i wskazanie zgodne dla licznika są wstępnie ustawiane w fabryce.

Wartość impulsu i czas trwania impulsu są ustawione zgodnie z zamówieniem. Przeprowadzanie parametryzacji na miejscu nie jest wymagane.

Zalecenia dotyczące utylizacji

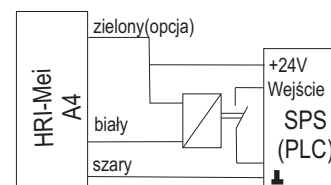
Produkt zawiera baterię litową. Dla ochrony środowiska naturalnego nie należy wyrzucać baterii ani produktu po zakończeniu jego okresu eksploatacji do komunalnego śmiecia. Należy uwzględnić lokalne i krajowe przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Przepływ



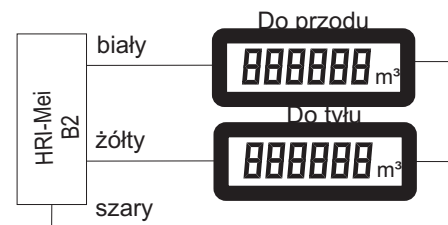
Przykłady aplikacji

Wszystkie połączenia z zew. zasilaniem są opcjonalne. Wewnętrzna bateria HRI-Mei może być również stosowana.

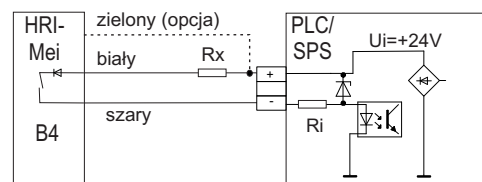


PLC połączony z masą.

HRI-Mei z zewnętrznym zasilaniem



Ta aplikacja może być również stosowana jako narzędzie do badania wszystkich typów HRI



np.. $R_x = 1 \text{ KOhm}$ $I = U_i / (R_x + R_i) < 200 \text{ mA}$

PLC połączony z zasilaniem.



qualityaustria
Succeed with Quality

Certyfikat zgodny z ISO 9001
System zarządzania jakością Quality Austria Reg.Nr 3496/0



Polska

Sensus Polska Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 63/65, 87-100 Toruń
 T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45 E-mail: info.pl@sensus.com
www.sensusaap.com

International Enquiries

Sensus GmbH Hannover, Meinekenstr. 10, 30880 Laatzen, Germany
 T: +49 (0) 5102-74-0 F: +49 (0) 5102-74-3341 E-mail: info.int@sensus.com
www.sensusaap.com