

## Sensus PulseRF

### Moduł radiowy



#### Cechy szczególne

- Przekazywanie wartości odczytu z wodomierza (stan)
- Rejestracja danych (w krokach od 1 min do 24 h)
- Aktywny stan alarmu (przecięcie przewodu lub deinstalacja modułu, wyciek, pęknięcie rurociągu, przepływ wsteczny, niski poziom baterii)
- Wejście impulsowe
- Wejście kierunku przepływu
- Jednostki miar dla energii i objętości

#### Wejście impulsowe

Meters with a pulse output, as open collector or reed switch, can be connected. The Sensus PulseRF has one 4-wire input enabling the following functions

- Pulse Input (+) (white)
- Cable cut (green)\*
- Direction (yellow)\*
- Ground (-) (brown)

Sensus PulseRF przeznaczony jest do integracji wodomierzy z wyjściem impulsowym do systemu radiowego SensusRF. Znajduje on głównie zastosowanie dla wodomierzy przemysłowych i domowych, ale również może być połączony z innymi urządzeniami pomiarowymi z wyjściem impulsowym np. do pomiaru energii cieplnej, gazu czy licznikami energii elektrycznej.

Sensus PulseRF służy do transmisji danych pomiarowych w odstępach czasu lub odczytu dodatkowych informacji za pośrednictwem terminala inkasenckiego jak i odczytu urządzeń pracujących w strukturze poziomej sieci radiowej.

Sensus PulseRF przetwarza przychodzące impulsy na dane i przesyła je do zewnętrznego systemu zarządzania (na przykład wartość odczytu z wodomierza, alarmy lub dodatkowe informacje takie jak dane na wybrany dzień czy też dane z rejestratora).

Oprócz przekazywania informacji o wartości odczytu z wodomierza moduł Sensus PulseRF umożliwia realizowanie wielu innych inteligentnych funkcji, które stanowią dodatkowe informacje dla klienta.

#### Dane SensusRF

- ID wodomierza
- Odczyt wodomierza
- Alarmy (wyciek, przecięcie przewodu\*, przepływ wsteczny\*, pęknięciu rurociągu, błędy wewnętrzne, słaba bateria)
- Dane na wybrany dzień (do 8 lat dane z każdego miesiąca)
- Dane z rejestratora (zużycie przy przepływie do przodu, alarmy, zużycie przy przepływie wstecznym, maks. przepływ, czas maks. przepływu, przepływ szczytowy, czas przepływu szczytowego, średni przepływ, pęknięty rurociąg, czas przepływu przy pękniętym rurociągu, min. przepływ, czas min. przepływu, całkowite zużycie)

\* W zależności od podłączonego wyjścia impulsowego

## Parametry wejścia impulsowego

Min. długość impulsu	32 ms
Min. przerwa między impulsami	60 ms
Maks. częstotliwość impulsów	10 Hz
Wykrywanie przy zawarciu	(0....0.7) V
Wykrywanie przy rozwarciu	(2.0.....2.5) V
Maks. pojemność przewodu	10 nF
Maks. czas drgania (Reed)	2.5 ms
Iwewnętrzna rezystancja pull up	10 kOhm
Wewnętrzne napięcie pull up	2.5 V

## Dane techniczne

Ogólne	Maks. wymiary: 45 x 115 x 40 mm Masa: 230 g Obudowa: tworzywo sztuczne (ABS) Kolor: szary Moduł elektroniczny z baterią uszczelnioną Długość przewodu: 2.5 m Maks. długość połączenia: 15 m
Warunki środowiskowe	Użytkowanie: min -20 °C, maks +60 °C Przechowywanie: min -20 °C, maks +70 °C Stopień ochrony: IP68
Zasilanie	Bateria litowa Żywotność baterii: typowo 15+ lat, w zależności od profilu eksploatacji
Dane komunikacji radiowej	433 MHz o mocy 10mW 868 MHz o mocy 25mW
Protokół radiowy	Dwukierunkowy protokół radiowy SensusRF Dwukierunkowy protokół FlexNet (TFX) Jednokierunkowy protokół wM-Bus OMS
Mocowanie	Moduł może być mocowany na ścianie za pośrednictwem uchwytu montażowego, dostarczanego z modułem.
Recycling	Recykling zgodnie z krajowymi wymaganiami dotyczącymi urządzeń elektronicznych z bateriami litowymi.
Spełnia wymagania	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2014/53/EU (RED)</li><li>• 2011/65/EU (RoHS 2)</li><li>• WEEE</li><li>• EN 300 220-1 V3.1.1</li><li>• EN 300 220-2 V3.1.1</li><li>• EN 301 489-1 V2.1.1</li><li>• EN 301 489-3 V2.1.1</li><li>• IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) + Am1:2009 + Am2:2013</li><li>• EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013</li><li>• EN 62479:2010</li><li>• EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013</li><li>• OMS, 4 generacja, profil poziomu bezpieczeństwa: A/B</li></ul>
Interfejs konfiguracyjny	Moduł można skonfigurować za pomocą modemu SIRT (SensusRF) i oprogramowania konfiguracyjnego. Aktywacja za pośrednictwem radia lub automatycznie po pierwszych 10 impulsach..

## Wyposażenie dodatkowe

Aby połączyć moduł Sensus PulseRF z wyjściem impulsowym zaleca się zastosowanie łącznika tulejowego AMR IP68, nr katalogowy 18 17 84

Złącze IP68 dla dwóch przewodów do 5 żył.



## Wersje montażowe

Dla mechanicznych wodomierzy Sensus przygotowanych do podłączenia modułu HRI lub HRI-Mei dostępne są wykonania z fabrycznie połączonym modułem impulsowym..



PulseRF-A3

PulseRF-Mei