

## Sensus PulseRF

### Радиомодуль



Радиомодуль PulseRF предназначен для интеграции счетчиков, оснащенных импульсным выходом, в радиосеть SensusRF.

При помощи радиомодуля могут быть подключены любые счетчики с импульсным выходом: воды, тепла, электроэнергии, газа.

Радиомодуль передает данные, полученные от счетчика, через определенные интервалы времени. Данные поступают в мобильный терминал (при опросе обходом или объездом) или в сетевой шлюз (при опросе через фиксированную радиосеть).

Радиомодуль PulseRF формирует пакет данных для его последующей передачи внешней системе управления данными. Пакет данных включает в себя текущие показания счетчика, полученные из импульсов, поступающих от счетчика, сигналов тревоги, показаний в контрольный день и значений регистратора.

Кроме актуальных показаний счетчика радиомодуль способен передавать другие данные по требованию пользователя.

#### Характеристики

- Передача актуальных и накопленных значений
- Регистрация данных (с интервалом от 1 мин до 24 ч)
- Система обнаружения аварийных ситуаций (обрыв кабеля, наличие утечки, прорыв трубопровода, обратный ток воды, разряд батареи)
- Импульсный вход
- Вход направления потока воды
- Встроенные единицы измерения для объема и энергии

#### Импульсный вход

К радиомодулю могут быть подключены любые счетчики, имеющие импульсный выход. Реализация этого выхода у счетчика может быть в виде открытого коллектора или геркона. Радиомодуль PulseRF имеет 4 провода со следующими функциями:

- Импульсный выход (+) (белый)
- Обрыв кабеля (зеленый)\*
- Направление (желтый)\*
- Общий (-) (коричневый)

#### Данные

- Серийный номер счетчика
- Текущие показания счетчика
- Тревоги (утечка, обрыв кабеля\*, обратный расход\*, прорыв трубопровода, внутренние ошибки, разряд батареи)
- Показания в заданный день
- Архиватор данных (Data Logger)

\* В зависимости от возможностей подключенного счетчика

## Технические параметры

Общие характеристики	Габаритные размеры: 45 x 115 x 40 мм Масса: 230 г Материал корпуса: ABS пластик Цвет: серый Электронный модуль и батарея герметизированы Длина кабеля: 2,5 м Макс. удлинение кабеля: 15 м
Условия эксплуатации и хранения	Температура эксплуатации: -20...+60 °C Температура хранения: -20...+70 °C Класс защиты: IP68 (полная герметизация модуля путем заполнения корпуса специальным компаундом)
Источник питания	Литиевая батарея Срок службы батареи: в среднем 15 лет в зависимости от профиля использования
Встроенный радиоприемопередатчик	433 МГц при 10 мВт 868 МГц при 25 мВт
Радиопrotocol	Двухнаправленный протокол SensusRF Двухнаправленный протокол FlexNet (TFX) Однонаправленный протокол wMBus OMS
Монтаж модуля	Модуль может быть закреплен на вертикальной поверхности (стене, столбе, опоре и т.п.) с помощью настенного крепления
Утилизация	В конце срока службы радиомодуль должен быть утилизирован в соответствии с местными законами и правилами утилизации устройств, содержащих литиевую батарею.
Aplikované normy	<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 Generation 4 Security Profile: A/B</li> </ul>
Настройка радиомодуля	Радиомодуль конфигурируется при помощи интерфейсного устройства SIRT и специального ПО.

Импульсный выход счетчика должен соответствовать требованиям, указанным в таблице:

Мин. длительность импульса	32 мс
Мин. длительность паузы	60 мс
Макс. частота следования импульсов	10 Гц
Напряжение определения замкнутого состояния	0...0,7 В
Напряжение определения разомкнутого состояния	2,0...2,5 В
Макс. емкость кабеля	10 нФ
Макс. длительность дребезга контактов (только для геркона)	2,5 мс
Сопротивление внутреннего подтягивающего резистора	10 кОм
Внутреннее подтягивающее напряжение	2,5 В

## Другие модификации

Для общедомовых счетчиков Sensus, имеющих возможность станковки модуля HRI, доступна версия радиомодуля с подключенным HRI-A3.

Для промышленных счетчиков Sensus, имеющих возможность установки модуля HRI-Mei, доступна версия радиомодуля с подключенным HRI-Mei.