



1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Модули SML-1, SML-2, SML-3, SML-4, SML-6, SML-7 (далее – модули) предназначены для подсчета количества оборотов при помощи оптических датчиков ИК диапазона и передачи данных в режиме LoRaWAN (LORA).

1.2 Модули SML-1w, SML-2w, SML-3w, SML-4w, SML-6w, SML-7w (далее – модули) предназначены для подсчета количества оборотов при помощи оптических датчиков ИК диапазона и передачи данных в режиме wireless M-BUS (wM-BUS).

1.3 Область применения: системы холодного и горячего водоснабжения в квартирах, частных домах, на предприятиях и других объектах коммунального хозяйства.

1.4 В зависимости от конструктивного исполнения, модули предназначены для установки на счетчики воды:

- SML-1, SML-1w, SML-2 с внешней антенной, SML-2w с внешней антенной – устанавливаются на счетчики воды номинальным диаметром (далее – DN) DN15, DN20 «СТРУМЕНЬ-ГРАН», «СТРУМЕНЬ» (производство НПО «ГРАН-СИСТЕМА-С», Республика Беларусь); JS 1,6(2,5; 4) Smart+ (C+; D+); JS90 1,6(2,5; 4) Smart+ (C+; D+) (производство «Apator Powogaz S.A.», Польша);

- SML-3, SML-3w, SML-4 с внешней антенной, SML-4w с внешней антенной – устанавливаются на счетчики DN40...DN125 JS Master+ (C+; D+), JS130 (Master+ (C+; D+), JS, MP, MK, MH, MWN, MWN/JS (производство «Apator Powogaz S.A.», Польша);

- SML-6, SML-6w, SML-7 с внешней антенной, SML-7w с внешней антенной – устанавливаются на счетчики DN25, DN32 JS 6,3(10) Master+ (C+; D+), JS130 6,3(10) Master+ (C+; D+) (производство «Apator Powogaz S.A.», Польша).

1.5 Модули имеют декларацию о соответствии техническим регламентам Евразийского экономического союза ЕАЭС № ВУ/112 11.01. TP020 003.02 14605 от 21.10.2024 и Республики Беларусь ВУ/112 11.01. TP024 003.02 06222 от 18.10.2024.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики модулей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение для:					
	SML-1, SML-1w	SML-2, SML-2w	SML-3, SML-3w	SML-4, SML-4w	SML-6, SML-6w	SML-7, SML-7w
1	2	3	4	5	6	7
Способ монтажа	непосредственно на счетчик воды					
Способ подсчета импульсов со счетчика воды	оптический					
Номинальная частота передачи данных, МГц	EU 868					
Максимальная излучаемая мощность выходного сигнала, мВт, не более	25					
Дальность связи для LORA, км, до	5*					
Категория приемника модуля по СТБ EN 300 220-1-2011	3					
Режим работы для передачи модуля по СТБ EN 300 220-1-2011	Duty cycle					
Глубина хранения суточных архивов, записей	до 365					
Тип литиевой батареи 3,6 В**	Size AA, Li-SOCl ₂					
Условия эксплуатации	от 0 °С до плюс 55 °С					
Степень защиты оболочки	IP65					
Габаритные размеры, мм, не более (высота; диаметр)	35; 66		45; 66			
Вес, кг	0,05		0,07			

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Тип антенны	внутр.	внешн.	внутр.	внешн.	внутр.	внешн.
Срок службы, лет, не менее	11***	9***				
* - указанная дальность связи достигается на открытой местности. Следует учитывать влияние ограждающих конструкций; ** - батарея замене не подлежит; ***- при условии передачи один раз в сутки.						

2.2 Модули не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

3 МОНТАЖ

3.1 Эксплуатационные ограничения

3.1.1 Работы, связанные с монтажом, демонтажом модулей, должны выполняться персоналом организаций, имеющих право выполнения таких работ.

3.1.2 Модуль предназначен для установки вне взрывоопасных зон помещения, в местах наименее подверженных вибрации и удобных для осмотра и обслуживания.

3.1.3 Модуль устанавливается в отапливаемых помещениях с температурой окружающего воздуха от 0 °С до 55 °С, и относительной влажностью не более 80 %.

3.1.4 К модулю должен быть обеспечен свободный доступ в любое время года. Место установки модуля должно гарантировать его эксплуатацию без возможных механических повреждений.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОСТАВКЕ СЧЕТЧИКА ВОДЫ В КОМПЛЕКТЕ С МОДУЛЕМ SML, МОДУЛЬ БУДЕТ СМОНТИРОВАН НА СЧЕТЧИК ВОДЫ. НЕ СНИМАЙТЕ МОДУЛЬ ПРИ МОНТАЖЕ СЧЕТЧИКА ВОДЫ!

3.2 Указание мер безопасности

3.2.1 Специалист, осуществляющий монтаж, обслуживание модулей, должен пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, иметь соответствующую группу по электробезопасности, и иметь навыки работы с аналогичной техникой.

3.2.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации модулей необходимо соблюдать ТКП 181-2023 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ТКП 427-2022 «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации», а также правила и инструкции по охране труда, действующие на объекте.

3.3 Подготовка к монтажу

3.3.1 Перед монтажом модулей, в случае их поставки отдельно от счетчиков воды, необходимо выполнить следующие требования:

- модуль извлечь из упаковки (при ее наличии) непосредственно перед его монтажом;
- произвести внешний осмотр модуля: проверить комплектность, отсутствие видимых механических повреждений, соответствие заводского номера, указанному в паспорте.

3.3.2 В зимнее время модуль необходимо распаковывать в отапливаемом помещении не менее, чем через 12 часов после внесения модуля в помещение.

3.4 Монтаж

3.4.1 Установка модуля осуществляется в следующей последовательности:

- установите модуль на счетный механизм счетчика воды, совместив окно в модуле с циферблатом на счетчике;
- поверните модуль до совмещения горизонтальной линии окна модуля с горизонтальной линией, расположенной на стекле счетчика под циферблатом;
- прижмите модуль к счетчику до характерного щелчка.

Внимание! Не пытайтесь установить модуль, не совместив окно для считывания показаний со счетчика с циферблатом счетчика. Это может привести к поломке крепления модуля.

- присоедините антенну, при ее наличии, к соответствующему разъему на модуле.

3.4.2 Снятие модуля осуществляется с использованием инструмента (например, плоская отвертка) путем установки плоской поверхности отвертки в выемку между модулем и счетчиком, расположенную сбоку модуля, и отгибанием модуля со стороны выемки, до характерного щелчка.

3.5 Активация модуля

3.5.1 В случаях, поставки модулей, смонтированных на счетчиках воды – модули готовы к работе.

3.5.2 Для настройки модулей используется программное обеспечение (утилита) «LoraUtilWaterRF» (www.strumen.com).

3.6 Техническое обслуживание

3.6.1 Модули не требуют специального технического обслуживания.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование модулей должно производиться в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре 35 °С (условия хранения 3 по ГОСТ 15150-69) сроком не более одного месяца.

4.2 Модули должны транспортироваться всеми видами транспорта (кроме авиационного) в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки, действующими на этом виде транспорта.

4.3 Модули до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

4.4 Допускается хранение модулей в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре 35 °С (условиях хранения 3 по ГОСТ 15150-69) сроком не более одного месяца.

4.5 Хранить модули без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 10 °С до 35 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Изготовитель НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С».

5.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты приемки и упаковывания, если иное не оговорено договором на поставку.

5.3 В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт (замену). По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться:

«Отдел технического обслуживания» НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», Республика Беларусь, 220084, Минск, УЛ. Ф.Скорины, 54А, телефон +375 17 355 58 09, моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.

5.4 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях: на модули, имеющие механические повреждения; при отсутствии паспорта с отметкой ТК и штампа изготовителя; на прибор, введенный в эксплуатацию, в паспорте которого не заполнен раздел «Отметка о монтаже»; при нарушении требований данного паспорта; возникли обстоятельства непреодолимой силы.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации модулей отсутствуют.

6.2 Модули питаются от литиевой батареи. Литиевая батарея не может перезаряжаться. Она должна быть утилизирована без нанесения вреда окружающей среде, либо возвращена поставщику для утилизации!

ВНИМАНИЕ! Не бросайте батарею в пламя. Возможен взрыв!

6.3 Модули не содержат драгоценные материалы, металлы и их сплавы. Данные сведения являются справочными. Фактическое содержание драгоценных материалов, металлов и их сплавов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

7.1 Комплект поставки модулей приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Модуль SML	1
Антенна GSM (JCG-024)	1*
Модули SML. Паспорт	1
Упаковка	1**
* - определяется исполнением модуля, по согласованию с заказчиком могут поставляться с иной антенной; ** - по согласованию с заказчиком допускается поставлять без упаковки	

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ Модуль SML соответствует ТУ ВУ 100832277.025-2021 и признан годным для эксплуатации	☐ антенна <table border="0"> <tr> <td>☐ SML-1</td> <td>☐ SML-1w</td> <td>☐ SML-2</td> <td>☐ SML-2w</td> </tr> <tr> <td>☐ SML-3</td> <td>☐ SML-3w</td> <td>☐ SML-4</td> <td>☐ SML-4w</td> </tr> <tr> <td>☐ SML-6</td> <td>☐ SML-6w</td> <td>☐ SML-7</td> <td>☐ SML-7w</td> </tr> </table> Дата _____ _____ М.К. подпись	☐ SML-1	☐ SML-1w	☐ SML-2	☐ SML-2w	☐ SML-3	☐ SML-3w	☐ SML-4	☐ SML-4w	☐ SML-6	☐ SML-6w	☐ SML-7	☐ SML-7w
☐ SML-1	☐ SML-1w	☐ SML-2	☐ SML-2w										
☐ SML-3	☐ SML-3w	☐ SML-4	☐ SML-4w										
☐ SML-6	☐ SML-6w	☐ SML-7	☐ SML-7w										
9 ОТМЕТКА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	М.П.												
10 ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ	Установлен _____ место установки: наименование организации, _____ почтовый адрес, тел./факс Работы произведены _____ наименование организации, осуществляющей монтаж _____ Дата монтажа _____ Монтаж произвел _____ подпись, расшифровка подписи Дата наладки _____ Наладку произвел _____ подпись, расшифровка подписи Дата ввода в эксплуатацию _____ _____ _____ подпись расшифровка подписи												

ВНИМАНИЕ! Гарантия не распространяется на приборы, введенные в эксплуатацию, в паспортах которых не заполнен раздел «ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ», «ОТМЕТКА ИЗГОТОВИТЕЛЯ»