

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1 Модуль SML-5 (далее – модуль) предназначен для подсчета количества импульсов с заданным коэффициентом и передачи данных по радиоканалу LoRaWAN.

1.2 Область применения: системы холодного и горячего водоснабжения, а также при учете потребления газа индивидуальными потребителями в жилищно-коммунальном и бытовом хозяйстве.

1.3 Модуль предназначен для подключения к прибору учета, имеющему два импульсных выхода с герконом, или к двум приборам учета, имеющим по одному импульсному выходу с герконом.

1.4 Модуль имеет декларации о соответствии: Евразийского экономического союза ЕАЭС № ВУ/112 11.01. TP020 003.02 05025 от 14.04.2022; техническому регламенту Республики Беларусь ВУ/112 11.01. TP024 003.02 02527 от 14.04.2022.

## **2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1 Основные технические характеристики модулей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Способ подсчета импульсов со счетчика	от датчика импульсов
Частота передачи данных, МГц	EU 868: 863-870
Выходная мощность передатчика, мВт, не более	25
Дальность связи, км, до	5*
Глубина хранения суточных архивов, записей	до 349
Тип литиевой батареи 3,6 В	SIZE AA SAFT LS14500 HER-2 (заменяемая)
Условия эксплуатации	от 0 °С до плюс 55 °С
Степень защиты оболочки	IP65
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Габаритные размеры, мм, не более (ширина; высота; глубина)	145 <sup>+2</sup> ; 65 <sup>+2</sup> ; 40 <sup>+2</sup>
Масса (без антенны), кг, не более	0,2
Тип антенны	внешняя
Срок службы, лет, не менее	5**

Примечания: \* - указанная дальность связи достигается на открытой местности. Следует учитывать влияние ограждающих конструкций; \*\* - при условии передачи один раз в сутки.

## **3 МОНТАЖ**

### **3.1 Эксплуатационные ограничения**

3.1.1 Работы, связанные с монтажом, демонтажом, поверкой модуля должны выполняться персоналом специализированных 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.

3.1.5 Не рекомендуется располагать модуль в непосредственной близости от электрических щитов или прочих источников электромагнитных полей (двигатели, насосы и т.п.). Необходимо выдержать расстояние 1 м от источника магнитного поля до места установки модуля. Исходящие от модуля провода не следует прокладывать параллельно токоведущим линиям (230 В) – расстояние минимум 0,2 м.

### 3.2 Указание мер безопасности

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

3.2.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации модуля необходимо соблюдать ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ТКП 427-2022 «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

### 3.3 Подготовка к монтажу

3.3.1 При получении модуля необходимо проверить сохранность упаковки. В случае ее нарушения следует составить акт и обратиться с рекламацией к транспортной организации.

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

3.3.3 Перед монтажом модуля необходимо выполнить следующие требования:

- модуль извлечь из упаковочной коробки непосредственно перед его монтажом;
- произвести внешний осмотр модуля: проверить комплектность, отсутствие видимых механических повреждений, соответствие заводских номеров указанным в паспорте.

### 3.4 Монтаж

3.4.1 Установка SML-5 производится при помощи крепежных отверстий в корпусе модуля.

3.4.2 Перед началом работы необходимо снять крышку модуля, открутив винты на крышке, и подготовить подводящие кабели импульсных датчиков к подключению (снимается изоляция с концов проводов).

3.4.3 Подводящие кабели вставьте через отверстия кабельных вводов и подключите к клеммнику XT1 согласно рисунку 1, зажмите кабельные вводы.

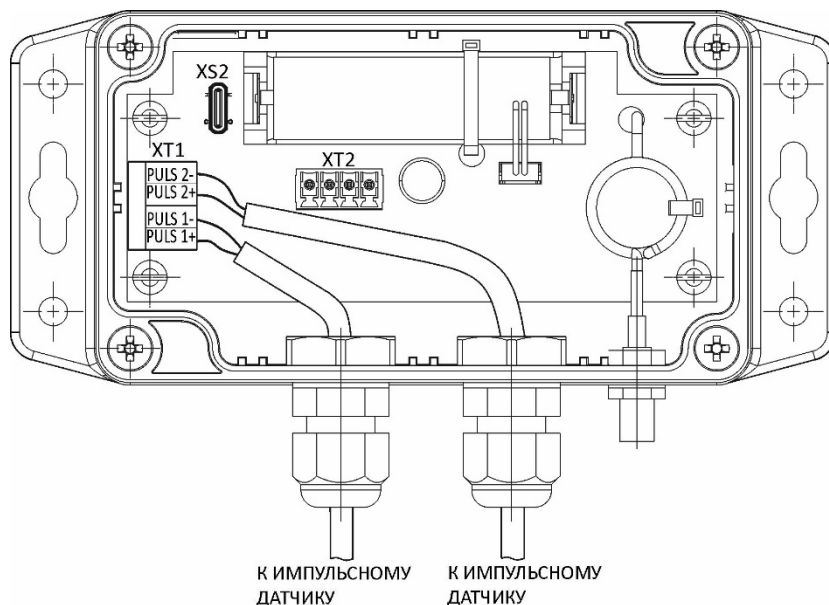


Рисунок 1

- 3.4.4 Прикрутите антенну к соответствующему разъему модуля (рисунок 2).  
3.4.5 Разъем USB type C (XS2) – для подключения к ПК и параметризации.  
3.4.6 Модули не требуют специального технического обслуживания.



Рисунок 2

#### **4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

4.1 Транспортирование модуля должно производиться в упаковке изготовителя при температуре от минус 10 °С до 50 °С и среднегодовой относительной влажности не более 75 % при температуре 27 °С (условия хранения 3 по ГОСТ 15150-69). Срок пребывания модуля в соответствующих условиях транспортирования не более одного месяца.

4.2 Модуль 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).

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

5.2 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](http://www.strumen.by); [www.strumen.com](http://www.strumen.com).

5.3 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях: на модуль, имеющий механические повреждения; при отсутствии паспорта с отметкой ТК и штампа изготовителя; при нарушении требований данного паспорта; возникли обстоятельства непреодолимой силы.

