



ПАСПОРТ ПС-47087

СЧЕТЧИКИ ИМПУЛЬСОВ БЕСПРОВОДНЫЕ

Модель: VT.SIB

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

1. Назначение и область применения.

- Беспроводные счетчики импульсов предназначены для сбора информации о количестве поступивших импульсов с приборов учета, имеющих импульсные выходы, и передачи этой информации на сервер по радиоканалу.
- К прибором учёта счетчик импульсов подсоединяется по проводной схеме.
- При наличии аварийных входов счетчик обеспечивает передачу их состояния.
- Основная сфера использования счетчиков импульсов - системы автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов может использоваться в различных отраслях промышленности и народного хозяйства, в том числе и в жилищно-коммунальном хозяйстве.
- Счетчик ведёт журналы: часовой, месячный, суточный и аварийный.
- Передача данных счётчиком осуществляется с заданной периодичностью, а также при возникновении аварийных ситуаций.
- Счетчик импульсов беспроводной зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 85855-22.

2. Модификации

2.1. В зависимости от модификации, счётчики импульсов отличаются по:

- характеристикам и типу радиоканала;
- количество измерительных каналов;
- исполнению корпуса;
- наличию внешней антенны;
- характеристике электропитания;
- наличию установленной SIM-карты.

2.2. Обозначения счетчиков:

VT.SIB.X.X.X.X.X.X.X

1 2 3 4 5 6 7 8

| Поз. | Наименование | Возможные значения | Расшифровка значения |
|------|----------------------------------|--------------------|---|
| 1 | Модель | VT.SIB | Счетчик импульсов беспроводной с товарным знаком VALTEC |
| 2 | Тип радиоканала | RF | Протокол обмена-wmBus; модуляция-FSK |
| | | LR | Протокол обмена-LoRaWAN; Модуляция-LoRa |
| | | GSM | Канал обмена -GPRS |
| | | NB | Канал обмена-NbIoT |
| 3 | Количество измерительных каналов | 4;10;16 | |
| 4 | Исполнение корпуса | 68 | Герметичный корпус-IP68 |
| | | 65 | Герметичный корпус-IP65 |
| | | 20 | Негерметичный корпус-IP20 |
| | | DIN | Негерметичный корпус с креплением на DIN-рейку |
| 5 | Тип антенны | 0 | Внутренняя антенна |
| | | A | Внешняя антенна |
| | | S | Разъём SMA |
| 6 | Источник питания | 0 | Внутренний |
| | | 1 | Внешний |
| 7 | Диапазон рабочих температур | 0 | 0°C ... +55°C |
| | | 1 | -40°C ... +55°C |
| 8 | Наличие SIM-карты | 0 | Нет SIM-карты |
| | | SIM | Установлена SIM-карта |

3. Комплектация

| Артикул | Счетчик импульсов | Антенна | Паспорт | Втулка проходная | Гарантийные этикетки | Стяжка | Монтажный комплект |
|------------------------|-------------------|----------------|---------|------------------|----------------------|--------|--------------------|
| VT.SIB.X.X.68.A.X.X.X | 1 | 1 ¹ | 1 | - | 2 | - | - |
| VT.SIB.X.X.65.0.X.X.X | 1 | 1 | 1 | - | 2 | - | - |
| VT.SIB.X.X.DIN.0.X.X.X | 1 | 1 | 1 | - | 2 | - | - |
| VT.SIB.X.X.20.0.X.X.X | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| VT.SIB.X.X.65.S.X.X.X | 1 | 1 ² | 1 | - | 2 | - | - |
| VT.SIB.X.X.DIN.S.X.X.X | 1 | 1 ² | 1 | - | 2 | - | - |
| VT.SIB.X.X.20.S.X.X.X | 1 | 1 ² | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

Примечания:

- Антенна GSM-02-30 для приклеивания на стекло (длина кабеля 3 м).
- По отдельной заявке

4. Технические характеристики

| № | Наименование | Ед. изм. | Значение |
|------|---|--|---|
| 1 | Количество подключаемых приборов, в зависимости от модификации | шт. | 4;10;16 |
| 2 | Максимальная частота импульсов | Гц | 200 |
| 3 | Диапазон измерения количества импульсов | шт. | 0...4 294 967 295 |
| 4 | Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов | % | ±0,1 |
| 5 | Мощность передаваемого радиосигнала: | | |
| 5.1 | - VT.SIB.RF | мВт | Не более 10 |
| 5.2 | - VT.SIB.LR | мВт | Не более 25 |
| 5.3 | - VT.SIB.GSM | | в соответствии со спецификацией GSM |
| 5.4 | - VT.SIB.NB | | в соответствии со спецификацией LTE CAT-NB1 |
| 6 | Электропитание счетчика: | | |
| 6.1 | - VT.SIB.X.X.X.X.0.X.X | встроенный элемент | |
| 6.2 | - VT.SIB.X.X.X.X.1.X.X | встроенный элемент и внешний источник напряжения 4...15В | |
| 7 | Тип выходных сигналов подключаемых приборов | | сухой контакт, открытый коллектор, NAMUR |
| 8 | Габаритные размеры: | | |
| 8.1 | - VT.SIB.X.X.68.X.X.X | мм | 115x103x41 |
| 8.2 | - VT.SIB.X.X.65.X.X.X | мм | 115x103x41 |
| 8.3 | - VT.SIB.X.X.20.X.X.X | мм | 99x48x38 |
| 8.4 | - VT.SIB.X.4.DIN.X.X.X | мм | 95x37x58 |
| 8.5 | - VT.SIB.X.10.DIN.X.X.X | мм | 95x107x58 |
| 8.6 | - VT.SIB.X.16.DIN.X.X.X | мм | 95x107x58 |
| 9 | Масса: | | |
| 9.1 | - VT.SIB.X.X.68.X.X.X | г | не более 200 |
| 9.2 | - VT.SIB.X.X.65.X.X.X | г | не более 200 |
| 9.3 | - VT.SIB.X.X.20.X.X.X | г | не более 150 |
| 9.4 | - VT.SIB.X.4.DIN.X.X.X | г | не более 150 |
| 9.5 | - VT.SIB.X.10.DIN.X.X.X | г | не более 300 |
| 9.6 | - VT.SIB.X.16.DIN.X.X.X | г | не более 300 |
| 10 | Степень защиты корпуса: | | |
| 10.1 | - VT.SIB.X.X.68.X.X.X | | IP68 |
| 10.2 | - VT.SIB.X.X.65.X.X.X | | IP65 |
| 10.3 | - VT.SIB.X.X.20.X.X.X | | IP20 |
| 10.4 | - VT.SIB.X.4.DIN.X.X.X | | - |
| 10.5 | - VT.SIB.X.10.DIN.X.X.X | | - |
| 10.6 | - VT.SIB.X.16.DIN.X.X.X | | - |
| 11 | Температура окружающего воздуха: | | |
| 11.1 | - VT.SIB.X.X.X.X.0.X | °C | 0...+55 |
| 11.2 | - VT.SIB.X.X.X.X.1.X | °C | -40...+55 |
| 12 | Относительная влажность воздуха при температуре +30°C | % | не более 90 |
| 13 | Диапазон уровня выходного напряжения для датчиков с активным выходом: | | |
| 13.1 | - высокий | В | 1,8:3 |
| 13.2 | - низкий | В | Не более 0,6 |
| 14 | Максимальная длина кабеля связи с первичным прибором учета: | | |
| 14.1 | - для сигналов типа NAMUR | м | 2 |
| 14.2 | - для сигналов «сухой контакт» и «открытый коллектор» | м | 500 |
| 15 | Срок службы при условии соблюдения правил эксплуатации | лет | не менее 12 |

5. Маркировка и пломбирование

- Тип счетчика, логотип предприятия-изготовителя указываются на внешней стороне крышки счетчика.
- Заводской номер счетчика указывается на наклейке, расположенной внутри корпуса счетчика.
- При выпуске из производства счетчик пломбируется гарантийными этикетками, расположеннымми внутри корпуса.
- После монтажа счетчика для предотвращения несанкционированного доступа к элементам счетчика, его крышка дополнительно пломбируется.
- Для исполнения VT.SIB.X.X.20.X.X.X проходные втулки, устанавливаемые в корпус счетчика вместо заглушки, пломбировке не подлежат.

6. Монтаж и работа со счетчиком импульсов

- Перед монтажом убедитесь в наличии гарантийной этикетки внутри корпуса счетчика.
- Закрепите счетчик импульсов в любом удобном месте вблизи прибора учета ресурсов.
- При выборе места крепления необходимо учитывать длину кабеля связи прибора учета со счетчиком импульсов. Длина кабеля связи не должна превышать значений, указанных в таблице технических характеристик.
- Не рекомендуется крепить счетчик импульсов к неизолированным трубам.
- Для улучшения условий связи, счётчик с внутренней антенной ориентировать вертикально, крышкой в сторону базовой станции.
- Для исполнения VT.SIB.X.X.20.X.X.X при необходимости замените заглушку проходной втулкой.
- Подключите приборы учета ресурсов к счетчику.
- Для исполнения VT.SIB.X.X.20.X.X.X закрепите провод внутри корпуса

счетчика при помощи стяжки, для предотвращения его выдергивания из корпуса.

6.9. Произведите настройку счётчика.

6.10. Закройте крышку счетчика импульсов и опломбируйте счетчик в соответствии с указаниями п.5.

6.11. У счётчика с корпусом IP20 закрепите провод внутри корпуса счетчика при помощи стяжки, для предотвращения его выдергивания из корпуса. При наличии двух проводов с одной стороны счетчика следует закреплять оба провода одной стяжкой.

6.12. Для подключения импульсных входов или источника питания необходимо использовать кабель с внешним диаметром оболочки 3,5 - 6 мм.

6.13. Через один гермоввод должен проходить один кабель. Запрещается проводить через один гермоввод несколько отдельных проводов для подключения импульсных входов или источник питания.

6.14. После монтажа проводов закройте крышку счетчика импульсов.

7. Эксплуатация и техническое обслуживание

7.1. Техническое обслуживание счетчика импульсов следует производить не реже одного раза в год.

7.2. Техническое обслуживание счетчика включает контроль крепления, электрических соединений, удаление пыли и загрязнений с его корпуса.

7.3. Счетчик должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

7.4. Запрещается эксплуатировать счетчик импульсов при снятой или не опломбированной крышке и не опломбированных заглушкиах, при их наличии.

8. Условия хранения и транспортировки

8.1. Хранение счетчика импульсов должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 1.2. по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

8.2. Счетчик импульсов может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °C и относительной влажности воздуха до 80 % .

8.3. При транспортировании воздушным транспортом счетчик импульсов должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

9. Консервация

9.1. Консервация изделия производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 40°C и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

9.2. Консервация изделия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

9.3. Срок защиты без переконсервации – 6 лет.

9.4. По конструктивному признаку изделие относится к группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

10. Утилизация

10.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с изменениями и дополнениями, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятими во использование указанных законов.

11. Гарантийные обязательства

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

11.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

11.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

12. Условия гарантийного обслуживания

12.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

12.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

12.3. В случае, если отказ в работе изделия произошёл не по причине заводского брака, затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Потребителю не возмещаются.

12.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки товара возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, за-

траты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

12.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

13. Проверка счётчика

13.1. Проверка счетчика импульсов беспроводного проводится в соответствии с методикой МП 5.2-0180-2022 «ГСИ. Счетчики импульсов беспроводные. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ» 2022 г.

13.2. Межповерочный интервал - 6 лет.

14. Свидетельство о приёмке

Счетчик импульсов беспроводной VT.SIB.

№ _____ версия ПО _____
заводской номер _____

идентификатор ПО _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

МП

Дата изготовления _____
год, месяц, число _____

15. Результаты поверки

Счетчик импульсов беспроводной VT.SIB.

№ _____ заводской номер _____
версия ПО _____ идентификатор ПО _____

проверен и на основании результатов первичной поверки признан пригодным к применению.

Поверитель личная подпись _____

расшифровка подписи _____

Дата поверки _____
число, месяц, год _____

Поверительное
клеймо