

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

Дата выпуска:

М.П.

13. Сведения о первичной поверке

дата поверки

Поверитель

подпись

оттиск клейма поверителя

Ф.И.О.



**СЧЕТЧИК ИМПУЛЬСОВ
БЕСПРОВОДНОЙ**

Модель: **СИБ** Артикул: **С199**

ПАСПОРТ

СЭТ.469333.199 ПС
Редакция 12



Счётчик импульсов беспроводной зарегистрирован в ГРСИ РФ под № 85855-22 и КТРМ МТИ РК под № KZ.02.03.00990-2022/85855-22.

Счётчик импульсов беспроводной (в дальнейшем – счётчик), предназначен для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов с импульсными выходами и передачи измеренных значений по радиоканалу. Счётчик может использоваться в системах автоматизированного сбора, контроля и учёта энергоресурсов (АСКУЭР) / автоматизированных системах учёта потребления коммунальных ресурсов (АСУПР).

1. Основные технические характеристики

1.1. Обозначение счётчика: SET.SIB.X.X.X.X.X.X.X

RF – Протокол обмена – wM-Bus, модуляция – FSK
LR – Протокол обмена – LoRaWAN, модуляция – LoRa
GSM – Канал обмена – GPRS
NB – Канал обмена – NB-IoT

Количество измерительных каналов

68 – Герметичный корпус IP68
65 – Герметичный корпус IP65
20 – Негерметичный корпус IP20
DIN – Негерметичный корпус на DIN-рейку

0 – С внутренней антенной
A – С внешней антенной
S – С разъёмом SMA

0 – Внутренний источник питания
1 – Внешний источник питания

0 – Диапазон рабочих температур – 0...+55 С
1 – Диапазон рабочих температур – -40...+55 С

0 – Без SIM-карты
SIM – Установлена SIM-карта

- Счётчик обеспечивает независимое измерение количества импульсов, поступающих на каждый счетный вход счётчика, и передачу измеренных значений по интерфейсу.
- Максимальная частота следования импульсов – 200 Гц.
- Диапазон измерения количества импульсов – от 0 до 4 294 967 295 импульсов.
- Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов ±0,1 %.
- Счётчик обеспечивает передачу по интерфейсу состояния аварийных входов, при их наличии.
- Мощность передаваемого радиосигнала не более:
 - для SET.SIB.RF – 10 мВт;
 - для SET.SIB.LR – 25 мВт;
 - для SET.SIB.GSM – в соответствии со спецификацией GSM;
 - для SET.SIB.NB – в соответствии со спецификацией LTE CAT-NB1.
- Электропитание счётчика осуществляется:
 - у исполнений SET.SIB.RF, SET.SIB.LR, SET.SIB.GSM.X.X.X.0.X.X и SET.SIB.NB.X.X.X.0.X.X – от встроенного элемента питания;
 - у исполнений SET.SIB.GSM.X.X.X.1.X.X и SET.SIB.NB.X.X.X.1.X.X – от встроенного элемента питания и внешнего источника питания напряжением от 4,5 до 12 В.
- Тип выходного сигнала прибора учёта, подключаемого к входу счётчика, – «сухой контакт», «открытый коллектор», Namur.
- Габаритные размеры счётчика, без монтажных комплектов и внешней антенны, масса и степень защиты от попадания внутрь твердых тел и воды, обеспечиваемой оболочкой по ГОСТ 14254, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Габаритные размеры, масса и степень защиты счётчика

Параметр	SET.SIB.X.X.68	SET.SIB.X.X.65	SET.SIB.X.X.20	SET.SIB.X.4.DIN	SET.SIB.X.10.DIN, SET.SIB.X.16.DIN
Габаритные размеры, мм	115 x 103 x 41	115 x 103 x 41	99 x 48 x 38	95 x 37 x 58	95 x 107 x 58
Масса не более, г	200	200	150	150	300
Степень защиты	IP68	IP65	IP20		

1.11. Срок службы счётчика не менее 12 лет.

1.12. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха для исполнений SET.SIB.X.X.X.X.0.X от 0 до плюс 55 °С, для исполнений SET.SIB.X.X.X.X.1.X. от минус 40 до плюс 55 °С.
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре плюс 30 °С.

2. Комплектность

2.1. Счётчик поставляется совместно с документацией на него и монтажными комплектами в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2.

Наименование	Исполнение счётчика		
	SET.SIB.X.X.68.X, SET.SIB.X.X.65.X	SET.SIB.X.X.20.X	SET.SIB.X.X.DIN.X
Счётчик	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Антенна*	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Паспорт	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Проходная втулка	-	1 шт.	-
Гарантийные этикетки	2 шт.	2 шт.	-
Стяжка	-	2 шт.	-
Монтажный комплект	-	1 шт.	-

* Для исполнений SET.SIB.X.X.X.A устанавливается антенна GSM-02-30 (для приклеивания на стекло, длина кабеля 3 м), для исполнений SET.SIB.X.X.X.S по отдельной заявке.

Для исполнений SET.SIB.X.X.X.1 поставляется блок питания по отдельной заявке.

3. Описание и работа счётчика

- Счётчик производит подсчёт импульсов, поступающих на каждый его счетный вход, и передает измеренные значения, а также состояние аварийных входов по радиоканалу.
- Счётчик ведёт журналы: часовой, месячный, аварийный.
- Передача данных счётчиком производится с заданным периодом, а также при возникновении аварийной ситуации.

4. Маркировка и пломбирование

- На внешней стороне крышки счётчика указываются: товарный знак и код продавца, логотип изготовителя, знаки утверждения типа и ЕАС, тип и исполнение счётчика, его заводской номер и год изготовления.
- Заводской номер может быть продублирован внутри корпуса счётчика.
- При выпуске из производства счётчик пломбируется гарантийными этикетками, расположенными внутри корпуса.
- После монтажа счётчика для предотвращения несанкционированного доступа к элементам счётчика, его крышка дополнительно пломбируется.
- Для исполнения SET.SIB.X.X.20 проходные втулки, устанавливаемые в корпус счётчика вместо заглушек, пломбировке не подлежат.

5. Указания по монтажу и эксплуатации

5.1. Монтаж счётчика.

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом убедитесь в наличии гарантийной этикетки внутри корпуса счётчика.

5.1.1. Закрепите счётчик в любом удобном месте вблизи приборов учёта ресурсов. При выборе места крепления необходимо учитывать длину кабеля связи прибора учёта со счётчиком. Длина кабеля связи **не должна превышать 2 м** для сигналов типа NAMUR и **500 м** для сигналов типа «сухой контакт» и «открытый коллектор».

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения соответствующей степени защиты счётчиков исполнений SET.SIB.X.X.68 и SET.SIB.X.X.65 необходимо установить заглушки в неиспользуемые кабельные вводы. Для подключения импульсных входов или источника питания к счётчику со степенью защиты IP68 и IP65 необходимо использовать кабель с внешним диаметром оболочки 3-6 мм. Через один гермоввод должен проходить один кабель. Запрещается проводить через один гермоввод несколько отдельных проводов для подключения импульсных входов или источника питания. Зажимные гайки гермовводов и винты на крышке счётчика должны быть затянуты до упора.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать счётчик SET.SIB.X.X.20 на трубах холодного водоснабжения, в связи с возможностью появления на них конденсата.

5.1.2. Для улучшения условий связи, счётчик с внутренней антенной ориентировать вертикально, крышкой в сторону базовой станции.

5.1.3. Для исполнения SET.SIB.X.X.20 при необходимости замените заглушку проходной втулкой.

5.1.4. Подключите приборы учёта ресурсов к счётчику.

5.1.5. Для исполнения SET.SIB.X.X.20 закрепите провод внутри корпуса счётчика при помощи стяжки, для предотвращения его выдергивания из корпуса.

5.1.6. Произведите настройку счётчика.

5.1.7. Закройте крышку счётчика и опломбируйте счётчик в соответствии с указаниями п.4.

5.2. Запрещается эксплуатировать счётчик при снятой или не опломбированной крышке и не опломбированных заглушках, при их наличии.

6. Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание счётчика производить не реже одного раза в год.
- Техническое обслуживание счётчика включает контроль крепления, электрических соединений, удаление пыли и загрязнений с его корпуса.

7. Условие хранения и транспортирования

- 7.1. Хранение счётчика должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре плюс 30 °С.
- 7.2. Счётчик может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 30 °С.
- 7.3. При транспортировании воздушным транспортом счётчик должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

8. Поверка

- 8.1. Поверка счётчика проводится в соответствии с методикой МП 5.2-0180-2022 «ГСИ. Счетчики импульсов беспроводные. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ» 2022 г.
- 8.2. Средства измерений, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации, в том числе после ремонта, - периодической поверке. Применяющие средства измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны своевременно представлять средства измерений на поверку.
- 8.3. Межповерочный интервал счётчика составляет 6 лет.

9. Гарантии изготовителя

- 9.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям технических условий СЭТ.469333.199 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.
- 9.2. Гарантийный срок эксплуатации счётчика: 3 года (36 месяцев) с даты его выпуска.
- 9.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- 9.4. Гарантия не распространяется в случаях:
 - выявления внешних и (или) внутренних повреждений, в том числе вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами, действиями третьих лиц;
 - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию счётчика;
 - счётчик использовался, хранился или транспортировался с нарушениями, изложенными в настоящем паспорте требований;
 - несоответствия внешнего товарного вида счётчика;
 - выявления иных нарушений требований настоящего паспорта.
- 9.5. Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы и изделия, как в части стоимости этих материалов и изделий, так и в части работ по их замене при сервисном обслуживании.
- 9.6. По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству обращаться на предприятие-изготовитель: ООО «СЭТ»; адрес: 644021, Омск, 7 Линия, 132; тел.: +7 983 110-60-69; e-mail: garant@chronosmeter.ru
- 9.7. При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет документы:
 - 1) Претензию, в которой указываются: образец: <https://chronosmeter.com/contacts/#Garant>
 - название организации / Ф.И.О. заявителя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - наименование счётчика, его заводской номер, место установки;
 - краткое описание неисправности.
 - 2) Паспорт или копию паспорта счётчика.



10. Условия гарантийного обслуживания

- 10.1. Претензии к качеству счётчика могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 10.2. Неисправный счётчик в течение гарантийного срока ремонтируется или обменивается на новый бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный счётчик денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены.
- 10.3. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки счётчика возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу счётчика оплачиваются Потребителем.
- 10.4. Счётчик принимается на гарантийный ремонт (а также при возврате) в чистом виде (очищенном от грязи, краски, различных включений и т.п.) с настоящим паспортом.

Приложение А (обязательное)

Внешний вид, габаритные и установочные размеры счётчика.

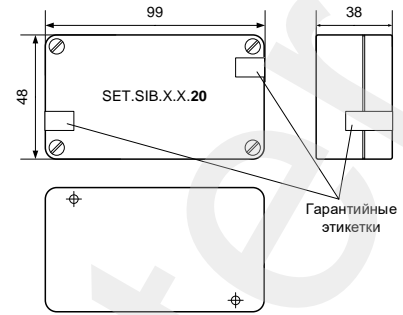


Рисунок А.1 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры счётчика SET.SIB.X.X.20

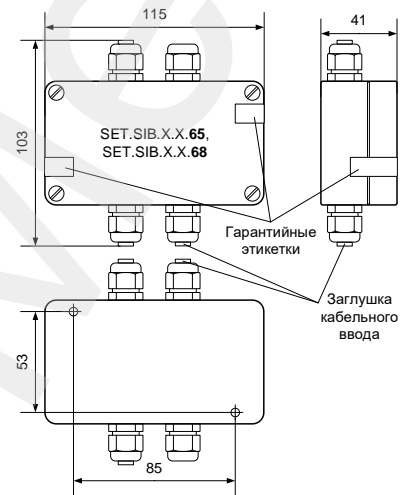


Рисунок А.2 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры счётчика SET.SIB.X.X.65, SET.SIB.X.X.68



Рисунок А.3 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры счётчиков SET.SIB.X.4.DIN

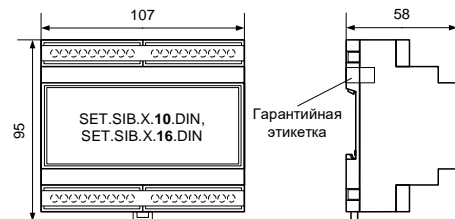


Рисунок А.4 – Внешний вид, габаритные и установочные размеры счётчиков SET.SIB.X.10.DIN, SET.SIB.X.16.DIN