

**СЧЕТЧИК ИМПУЛЬСОВ БЕСПРОВОДНОЙ****Паспорт****СЭТ.469333.199 ПС**

Счетчик импульсов беспроводной (в дальнейшем – счетчик), предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов имеет до четырех входов, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Измеренные значения передаются счетчиком по радиоканалу. Счетчик импульсов может использоваться в различных отраслях промышленности и народного хозяйства, в том числе и в жилищно-коммунальном хозяйстве.

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Обозначение счётчика импульсов:

Счётчик импульсов беспроводной SET.SIB.X.X.X.X.X.X

RF – Протокол обмена – wmbus, 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									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2 Счетчик импульсов беспроводной обеспечивает независимое измерение количества импульсов, поступающих на каждый счетный вход счетчика, и передачу измеренных значений по интерфейсу.

1.3 Максимальная частота следования импульсов – 200 Гц.

1.4 Диапазон измерения количества импульсов – от 0 до 4 294 967 295 импульсов.

1.5 Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов $\pm 0,1\%$.



1.6 Счетчик обеспечивает передачу по интерфейсу состояния аварийных входов, при их наличии.

1.7 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.

1.8 Электропитание счетчика 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 15 В.

1.9 Тип выходного сигнала прибора учета, подключаемого к входу счетчика, – «сухой контакт», «открытый коллектор», Namur.

1.10 Габаритные размеры счетчика, 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 2.

Таблица 2

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	IP20	IP20

1.11 Срок службы счетчика не менее 12 лет.

1.12 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха для исполнений SET.SIB.X.X.X.X.X.0.X от 0 до плюс 55 °С, для исполнений SET.SIB.X.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 Счетчик импульсов поставляется совместно с документацией на него и монтажными комплектами в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

	Исполнение счетчика			
	SET.SIB.X.X.68.A, SET.SIB.X.X.65.0, SET.SIB.X.X.DIN.0	SET.SIB.X.X.20.0	SET.SIB.X.X.65.S, SET.SIB.X.X.DIN.S	SET.SIB.X.X.20.S
Счетчик импульсов	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Антенна	1* шт.	1 шт.	1 шт. по отдельной заявке	1 шт. по отдельной заявке
Паспорт	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Проходная втулка	-	1 шт.	-	1 шт.
Гарантийные этикетки	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Стяжка	-	2 шт.	-	2 шт.
Монтажный комплект	-	1 шт.	-	1 шт.

* Для исполнений SET.SIB.X.X.68.A устанавливается антенна GSM-02-30 (для приклеивания на стекло, длина кабеля 3 м).

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



3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СЧЕТЧИКА ИМПУЛЬСОВ БЕСПРОВОДНОГО

3.1 Счетчик производит подсчет импульсов, поступающих на каждый его счетный вход и передает измеренные значения, а также состояние аварийных входов по радиоканалу.

3.2 Счётчик ведёт журналы: часовой, месячный, аварийный.

3.3 Передача данных счётчиком производится с заданным периодом, а также при возникновении аварийной ситуации.

4 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

4.1 Тип счетчика, логотип предприятия-изготовителя указываются на внешней стороне крышки счетчика.

4.2 Заводской номер счетчика указывается на наклейке, расположенной внутри корпуса счетчика.

4.3 При выпуске из производства счетчик пломбируется гарантийными этикетками, расположенными внутри корпуса.

4.4 После монтажа счетчика для предотвращения несанкционированного доступа к элементам счетчика, его крышка дополнительно пломбируется.

4.5 Для исполнения SET.SIB.X.X.20 проходные втулки, устанавливаемые в корпус счетчика вместо заглушек, пломбировке не подлежат.

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Монтаж счетчика импульсов беспроводного

Перед монтажом убедитесь в наличии гарантийной этикетки внутри корпуса счетчика.

– Закрепите счетчик импульсов в любом удобном месте вблизи приборов учета ресурсов. При выборе места крепления необходимо учитывать длину кабеля связи прибора учета со счетчиком. 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 счетчиков 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 источник питания. Зажимные гайки гермовводов и винты на крышке счётчика должны быть затянуты до упора.

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

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

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

– Подключите приборы учета ресурсов к счетчику.

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

– Произведите настройку счётчика.

– Закройте крышку счетчика импульсов и опломбируйте счетчик в соответствии с указаниями п.4.

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

Поверка 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.

Межповерочный интервал 6 лет.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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



7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Хранение счетчика импульсов 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 Счетчик импульсов 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 счетчик импульсов должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчиков импульсов беспроводных требованиям технических условий СЭТ.469333.199 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

8.2 Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления; гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1 Изготовитель не принимает рекламаций, если счетчик импульсов беспроводной вышел из строя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, а также нарушения условий хранения и(или) транспортирования.

9.2 По всем вопросам, связанным с качеством счетчика импульсов, следует обращаться к предприятию-изготовителю.

Предприятие-изготовитель - ООО «Сфера экономных технологий». Адрес – 644021, г.Омск, ул. 7 Линия, д.132; тел./факс: +7-913-630-3505; e-Mail: garant@chronosmeter.ru.

10 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Счетчик импульсов беспроводной зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 85855-22.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик импульсов беспроводной _____ № _____
заводской номер

версия ПО ____ идентификатор ПО _____

изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

_____ должность

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

Дата изготовления

МП

_____ число, месяц, год

12 РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

Счетчик импульсов беспроводной _____ № _____
заводской номер

версия ПО ____ идентификатор ПО _____

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

Поверитель _____

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

Дата поверки

Поверительное
клеймо

_____ число, месяц, год



УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Власов Ю.И.

« ____ » _____ 2021 г

СЧЕТЧИК ИМПУЛЬСОВ БЕСПРОВОДНОЙ

Паспорт

Лист утверждения

СЭТ.469333.199 ПС - ЛУ

Проверил

_____ Гамов И.Г.

« ____ » _____ 2021 г

Разработал

_____ Савуткин А.В.

« ____ » _____ 2021 г