

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Блоки связи со средствами измерений БС-СИ2

#### Назначение средства измерений

Блоки связи со средствами измерений БС-СИ2 (далее по тексту - БС-СИ2) предназначены для измерений времени, вычисления по измеренным значениям времени и полученным по линии связи RS-485 в виде последовательного цифрового кода мгновенным значениям напряжения и тока количества электрической энергии постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Принцип действия БС-СИ2 основан на измерении времени, приеме от средств измерений постоянного тока и напряжения по линии связи RS-485 значений постоянного тока и напряжения в виде последовательного цифрового кода с последующим вычислением количества электрической энергии, сохранении полученных значения в энергонезависимой памяти с дальнейшей передачей в линию связи RS-485 по запросу.

БС-СИ2 состоит из модуля, конструктивно собранного на печатной плате, которая монтируется внутри металлического корпуса, имеющего отверстия для крепления к месту установки. На корпусе БС-СИ2 расположены три разъема: «X1» и «X2» для подключения к основной и дополнительной линии связи RS-485 соответственно, «X3» для подключения БС-СИ2 к линиям связи с преобразователями напряжения. БС-СИ2 имеет 2 канала обработки информации.

Общий вид БС-СИ2 представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

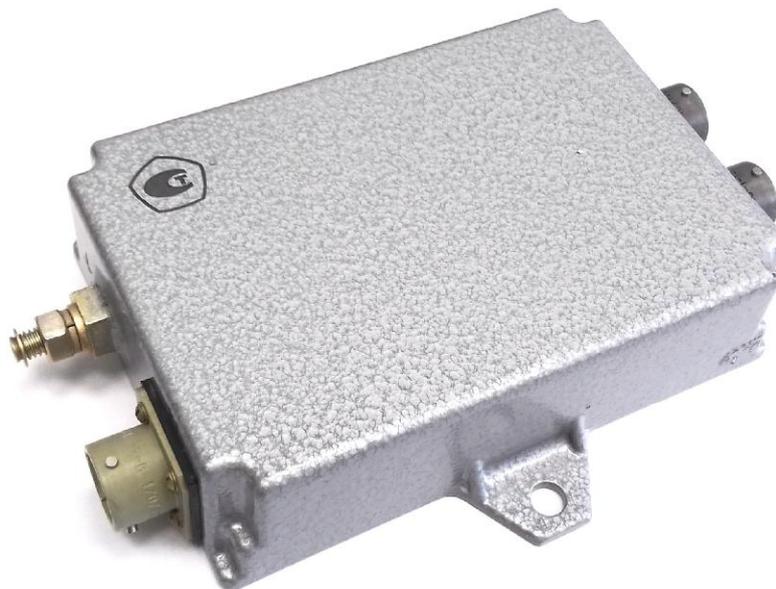


Рисунок 1 - Общий вид БС-СИ2

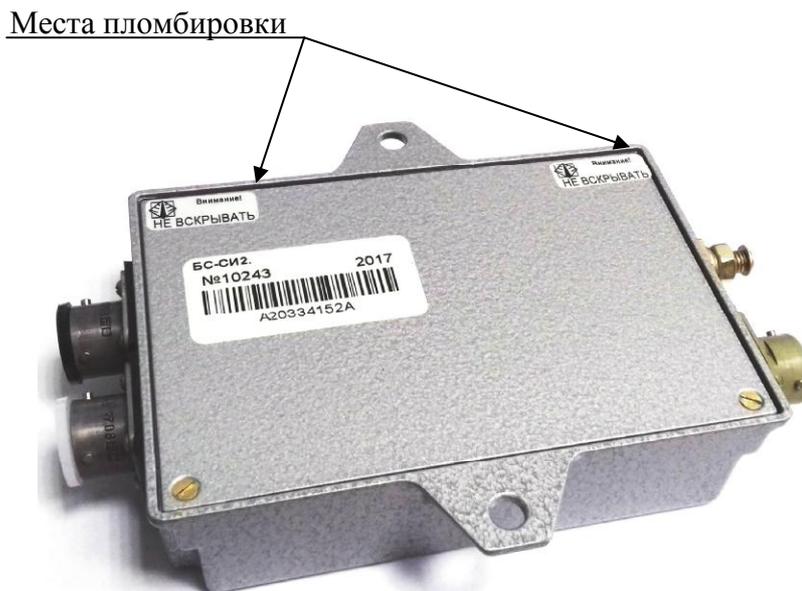


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) БС-СИ2 содержит процедуры обмена данными по линиям связи, чтения из энергонезависимой памяти результатов подсчета электроэнергии, расчета приращения расхода электроэнергии и сохранения текущих данных о расходе в энергозависимой памяти.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	bs_si.a90
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 17

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рассчитанного количества израсходованной электрической энергии, кВт·ч	от 0 до 9 999 990
Дискретность отсчетов количества израсходованной электрической энергии, кВт·ч	10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания: – напряжение постоянного тока, В	50±5
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Количество каналов связи RS-485, шт.	4

Продолжение таблицы 3

1	2
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более	
– высота	35
– ширина	125
– длина	170
Масса, кг, не более	0,5
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +55
– относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более	98
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	250000

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую часть корпуса БС-СИ2 лазерным способом, а также на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность БС-СИ2

Наименование	Обозначение	Количество
Блок связи со средствами измерений БС-СИ2	08Б.03.00.00	1 шт.
Паспорт	08Б.03.00.00 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	08Б.03.00.00 РЭ	1 экз. <sup>1)</sup>
Методика поверки	08Б.03.00.00-2018 МП	1 экз. <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> – 1 экз. в один адрес отгрузки на CD-диске		

### Поверка

осуществляется по документу 08Б.03.00.00-2018 МП «Блоки связи со средствами измерений БС-СИ2. Методика поверки», утвержденному ФБУ «УРАЛТЕСТ» 16.05.2018 г.

Основные средства поверки:

- секундомер электронный «Интеграл С-01» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 44154-16).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам связи со средствами измерений БС-СИ2

ГОСТ 8.129-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты

08Б.03.00.00 ТУ Блок связи со средствами измерений БС-СИ2. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение САУТ» (ООО «НПО САУТ»)

ИНН 6659017039

Адрес: 620027, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, 15, оф.220

Телефон (факс): (343) 358-41-81

Web-сайт: [www.saut.ru](http://www.saut.ru)

E-mail: [info@saut.ru](mailto:info@saut.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области" (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

Адрес: 620990, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д.2а

Телефон (факс): (343) 350-40-81 (8 (343) 350-40-81)

Web-сайт: [www.uraltest.ru](http://www.uraltest.ru)

E-mail: [uraltest@uraltest.ru](mailto:uraltest@uraltest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «УРАЛТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30058-13 от 21.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.