

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» апреля 2025 г. № 878

Регистрационный № 95404-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки БИТ

Назначение средства измерений

Блоки БИТ (далее – блок) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия блоков БИТ заключается в формировании на выходе регулируемого стабилизированного напряжения и силы постоянного тока.

Блоки БИТ представляет собой источник постоянного тока с малой выходной емкостью, позволяющий моделировать (имитировать) вольт-амперные характеристики (далее - ВАХ) солнечных батарей любой формы: линейные и нелинейные. Блоки БИТ обеспечивают возможность быстрого изменения параметров ВАХ, что позволяет моделировать ВАХ для различных сценариев поведения солнечных батарей: затемнение, вращение.

Блоки БИТ имеют следующие модификации: БИТ2х500 и БИТ1001, отличающиеся метрологическими характеристиками. Допускается соединение двух и более параллельно включенных каналов и (или) изделий. При этом результирующая ВАХ определяется линейным сложением выходных токов каждого канала (изделия), а суммарная погрешность воспроизведения выходных токов определяется в соответствии с ГОСТ Р 8.736-2011.

Блоки БИТ выполнены в виде функционально законченной аппаратуры блочного конструктива для установки на стол (при автономной работе) или на полку стойки 19” с креплением винтами к стойке при работе в составе автоматизированных комплексов под управлением внешней ПЭВМ.

На каждый блок наносится маркировочная табличка, которая содержит следующую информацию: торговый знак и/или наименование изготовителя, наименование и обозначение блока, заводской номер, дата производства. Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится на маркировочную табличку методом типографской печати.

Пломбирование от несанкционированного доступа предусмотрено на винтах крепления крышки корпуса блоков. Нанесение знака утверждения типа и поверки на средство измерений в обязательном порядке не предусмотрено.

Общий вид блоков, места нанесения маркировки и пломб представлены на рисунке 1-2.



Модификация БИТ1001



Модификация БИТ2x500

Рисунок 1 – Общий вид блоков БИТ

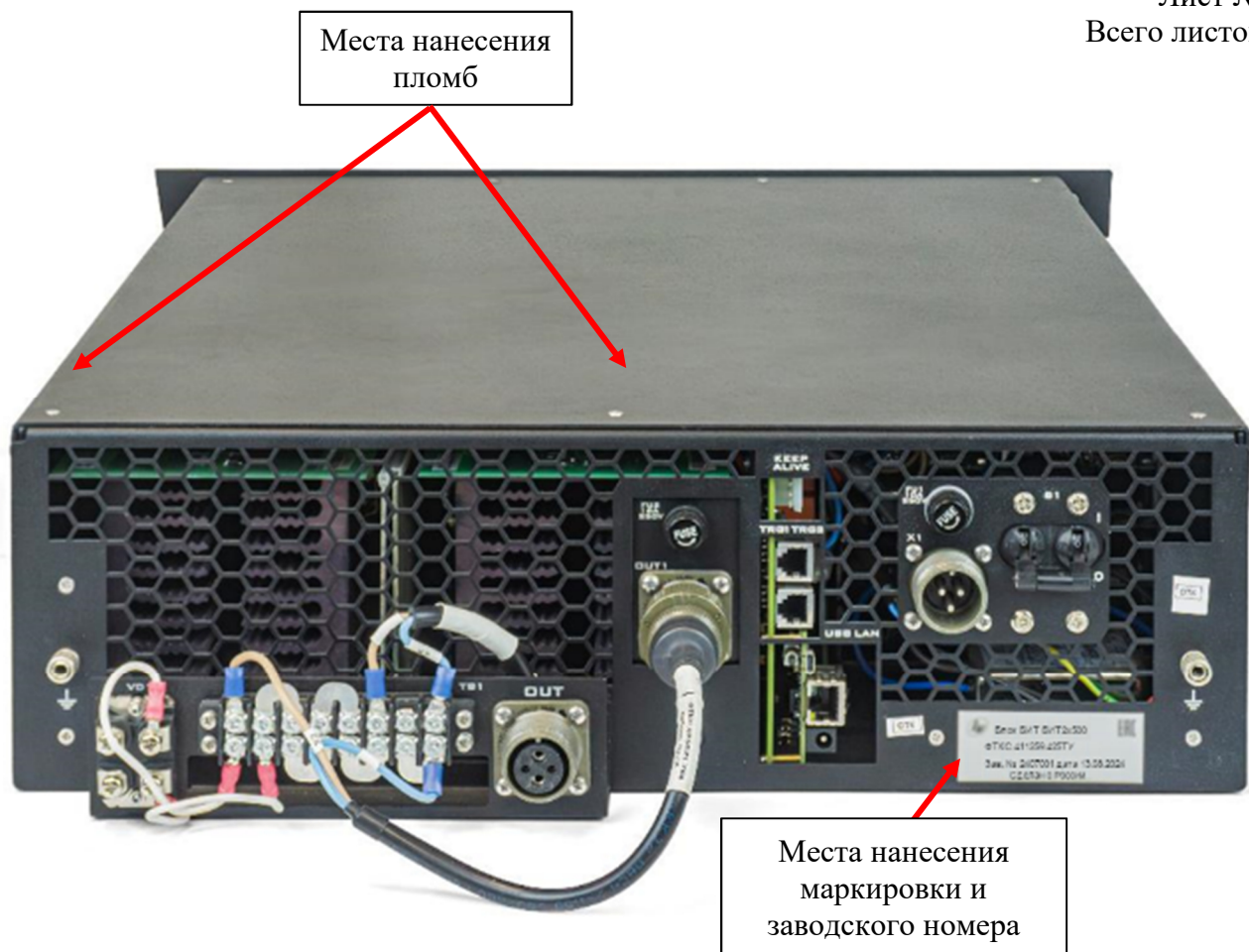


Рисунок 2 – Задняя панель блоков БИТ, места нанесения маркировки и пломб

Программное обеспечение

Программное обеспечение блоков (далее – ПО), устанавливается на внешний компьютер с операционной системой (ОС) Windows или Linux, и служит для управления режимами работы и отображения результатов измерений, его метрологически значимая часть предназначена для записи и представления измерительной информации.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Windows	Linux
Идентификационное наименование	SasTest.dll	SasTest.so
Номер версии (идентификационный номер)	1.0	1.0
Цифровой идентификатор ПО	55A5-6FC5	A4C3-C144
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики блоков БИТ представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	БИТ2х500	БИТ1001
Количество каналов	2	1
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока, В	от 10 до 100	
Дискретность установки напряжения постоянного тока, В	0,1	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, В	$\pm (0,002 \cdot U_{\text{изм}} + 0,002 \cdot U_{\text{пред}})$, где $U_{\text{изм}}$ – воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В; $U_{\text{пред}}$ – предельное воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В.	
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,25 до 5,00	от 0,25 до 10,00
Дискретность установки силы постоянного тока, А	0,25	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока, А	$\pm (0,002 \cdot I_{\text{изм}} + 0,002 \cdot I_{\text{пред}})$, где $I_{\text{изм}}$ – воспроизводимое значение силы постоянного тока, А; $I_{\text{пред}}$ – предельное воспроизводимое значение силы постоянного тока, А.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: напряжение переменного тока, В частота переменного тока, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	690×480×134
Масса, кг, не более	32
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от + 5 до + 40
относительная влажность воздуха при температуре до плюс 25 °С, %	не более 80
атмосферное давление, кПа	от 86 до 106

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Блок БИТ*	-	1
Комплект программного обеспечения	-	1
Руководство по эксплуатации*	ФТКС.411259.212РЭ ФТКС.411259.257РЭ	1
Паспорт*	ФТКС.411259.212РЭ ФТКС.411259.257РЭ	1
Руководство оператора	ФТКС.42053-01 34 01	1
Комплект принадлежностей	-	1
Примечание: * - модификация зависит от заказа.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации блоков БИТ2х500 ФТКС.411259.212РЭ и руководства по эксплуатации блоков БИТ1001ФТКС.411259.212РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

ФТКС.411259.425ТУ «Блоки БИТ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Информтест»
(ООО Фирма «Информтест»)
ИНН 7735075319
Юридический адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 8

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Информтест»
(ООО Фирма «Информтест»)
ИНН 7735075319
Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 8

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес юридического лица: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш.,
д. 2, лит. А, помещ. I

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

