

Регистрационный № 96931-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для проверки проводного монтажа STC-1500

Назначение средства измерений

Установки для проверки проводного монтажа STC-1500 (далее – установки STC-1500) предназначены для измерений и воспроизведений напряжения постоянного и переменного тока, измерений электрического сопротивления постоянному току, измерений электрической ёмкости, измерений электрического сопротивления изоляции, а также для испытаний электрической прочности изоляции электрических цепей.

Описание средства измерений

Принцип действия установок STC-1500 основан на программном управлении подключением источника постоянного и переменного напряжения к объекту измерения и аналого-цифровом преобразовании сигнала отклика в цифровой код с целью дальнейшего определения его сопротивления или ёмкости. Установки STC-1500 оснащены системами самодиагностики и автоматической калибровки.

Конструктивно установки STC-1500 состоят из источников постоянного и переменного напряжения, мультиметра, измерительных модулей и модулей коммутации. К установкам STC-1500 могут подключаться дополнительные ведомые модули.

Установки STC-1500 выпускаются в двух исполнениях: исполнение 1 и исполнение 2, отличающиеся количеством тестовых карт, габаритными размерами и массой.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид установок STC-1500 с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки) и места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 1. Пример маркировочной наклейки с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 2. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – наклейка с нанесением знака поверки. Пломбирование мест настройки (регулировки) установок STC-1500 не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид установок STC-1500 с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки) и места нанесения знака утверждения типа

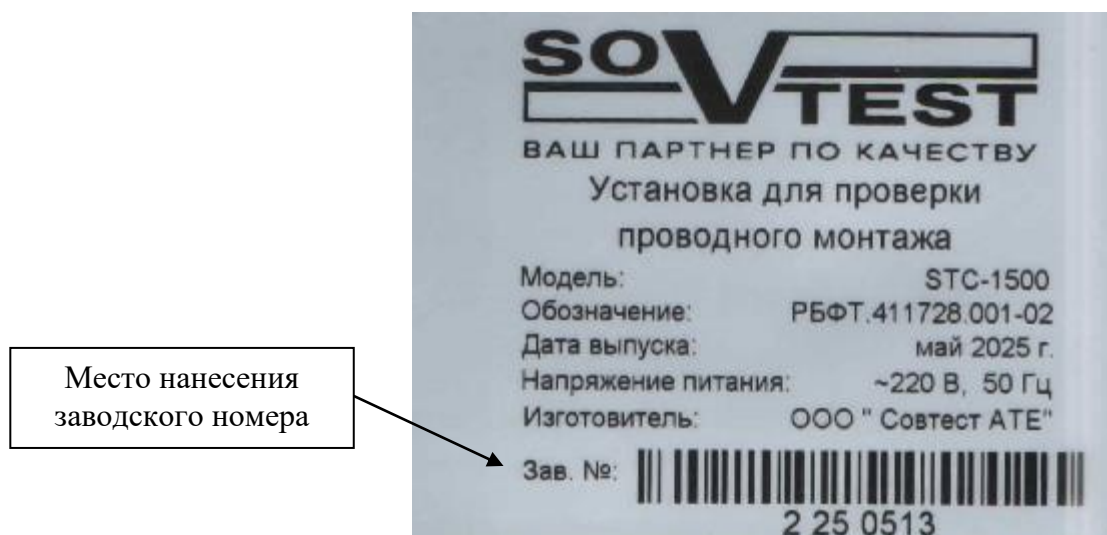


Рисунок 2 – Пример маркировочной наклейки с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) установок STC-1500 состоит из встроенного и внешнего ПО.

Аппаратные средства установок STC-1500 работают под управлением персонального компьютера (ПК) с установленным на него программным обеспечением (внешнее ПО) ХрегTrace. Внешнее ПО позволяет выполнять автоматизированные измерения и обрабатывать результат. Подключение установок STC-1500 к ПК осуществляется через интерфейс Ethernet. Внешнее ПО является метрологически незначимым.

Встроенное ПО предназначено для управления модулями из состава установок STC-1500. Встроенное ПО разделено на метрологически значимую и незначимую части.

Метрологические характеристики установок STC-1500 нормированы с учетом влияния метрологически значимой части встроенного ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО установок STC-1500 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	XperTrace
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.2.X.X
Цифровой идентификатор ПО	-
Примечание: Номер версии встроенного ПО состоит из двух частей: – номер версии метрологически значимой части ПО (1.2); – номер версии метрологически незначимой части ПО (X.X), где «X» может принимать целые значения в диапазоне от 0 до 9.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, В	от 25 до 1500
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, %	± 3
Диапазон воспроизведений напряжения переменного тока частотой 50/60 Гц, В	от 50 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений напряжения переменного тока частотой 50/60 Гц, %	± 3
Диапазон измерений электрического сопротивления постоянному току	от 1 Ом до 1 ГОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, %: – в диапазоне от 1 Ом до 10 МОм включ. – в диапазоне св. 10 МОм до 50 МОм включ. – в диапазоне св. 50 МОм до 1 ГОм включ.	$\pm(5 + \frac{50}{R})$ ± 5 ± 10
Диапазон измерений электрической ёмкости, мкФ	от 1 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрической ёмкости, %	$\pm(10 + \frac{1}{C})$
Примечания: R – измеряемое значение электрического сопротивления постоянному току, Ом; C – измеряемое значение электрического сопротивления постоянному току, мкФ.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество тестовых карт в ведущем модуле:	
– для установок STC-1500 исполнения 1	до 4
– для установок STC-1500 исполнения 2	до 8
Параметры электрического питания:	
– номинальное напряжение переменного тока, В	220,0
– номинальная частота переменного тока, Гц	50,0
Потребляемая мощность, В·А, не более	500,0
Габаритные размеры (длина×ширина×высота) установок STC-1500 без дополнительных ведомых модулей, мм, не более:	
– для установок STC-1500 исполнения 1	515,7×487,6×187,6
– для установок STC-1500 исполнения 2	515,7×487,6×270,0

Наименование характеристики	Значение
Масса установок STC-1500 без дополнительных ведомых модулей, кг, не более:	
– для установок STC-1500 исполнения 1	15,0
– для установок STC-1500 исполнения 2	25,0
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °C	от +15,0 до +25,0
– относительная влажность, %, не более	80,0
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,0

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 паспорта, руководства по эксплуатации типографским способом и на шасси установки STC-1500 с лицевой стороны в правом верхнем углу с помощью специальной наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка для проверки проводного монтажа	STC-1500	1 шт.
Паспорт	РБФТ.411728.001-XX ПС*	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РБФТ.411728.001-XX РЭ*	1 экз.
Кабель питания	-	1 шт.
Щупы Кельвина	-	1 шт.
Тестовый пробник	-	1 шт.
Коммутационный кабель RJ-45	-	1 шт.
Блок поверки**	-	1 шт.
* XX – в зависимости от обозначения установки STC-1500. ** - поставляется по заказу.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа РБФТ.411728.001-XX РЭ «Установка для проверки проводного монтажа STC-1500. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.371-80 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений электрической ёмкости»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2023 года № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2023 года № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 года № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»

ТУ 26.51.66-014-47907279-2025 «Установка для проверки проводного монтажа STC-1500. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Совтест АТЕ»
(ООО «Совтест АТЕ»)

Адрес юридического лица: 305006, Курская обл., г. о. город Курск, г. Курск,
ул Карла Маркса, зд. 135/6
ИНН 4629047554

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Совтест АТЕ»
(ООО «Совтест АТЕ»)

Адрес: 305006, Курская обл., г. о. город Курск, г. Курск, ул Карла Маркса, зд. 135/6
ИНН 4629047554

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314019

