

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Источники-измерители серии ТЕКО-8300

#### Назначение средства измерений

Источники-измерители серии ТЕКО-8300 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерений и воспроизведений напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на работе встроенных источников питания и электронных нагрузок, предназначенных для заряда и разряда тестируемого ионистора (суперконденсатора).

В процессе заряда и разряда измеряются значения силы тока и напряжения, в заданном промежутке времени. Измеренные значения силы тока и напряжения используются для автоматического расчета ёмкости и эквивалентного последовательного сопротивления (ЭПС) тестируемого ионистора (суперконденсатора).

Выходные сигналы формируются цифровым процессором, который генерирует стабильное выходное напряжение и силу тока.

Дистанционное управление приборов осуществляется через разъём LAN 1 на задней панели.

Источники-измерители серии ТЕКО-8300 выпускаются в следующих модификациях 8300-5/100-ТЕСТ, 8300-5/300-ТЕСТ, 8300-80/500-ТЕСТ, которые отличаются диапазонами воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока, силы постоянного тока.

Конструктивно приборы изготовлены в металлическом корпусе.

Пломбировка приборов от несанкционированного доступа осуществляется путем нанесения наклейки на боковую панель корпуса.

Общий вид средства измерений представлен на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений модификации 8300-80/500-ТЕСТ

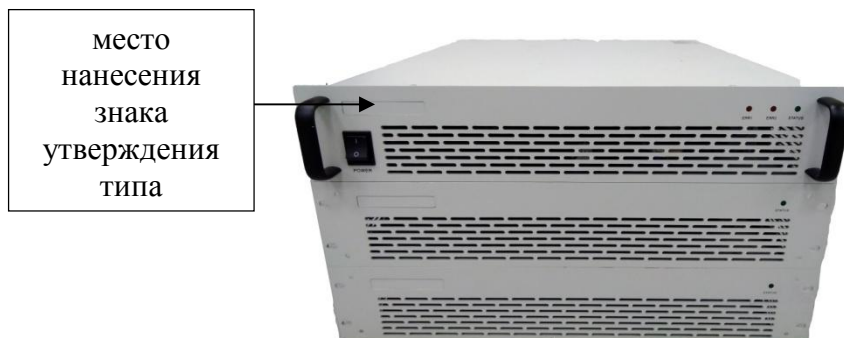


Рисунок 2 – Общий вид средства измерений модификации 8300-5/300-ТЕСТ



Рисунок 3 – Общий вид средства измерений модификации 8300-5/100-ТЕСТ



Рисунок 4 – Пломбировка приборов от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Управление настройками и параметрами режима работы приборов, вывод информации на экран осуществляются посредством программного обеспечения.

Программное обеспечение реализовано без выделения метрологически значимой части.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	UCTS
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 4.6.0.0
Цифровой идентификатор ПО	–

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	8300-5/100-ТЕСТ	8300-5/300-ТЕСТ	8300-80/500-ТЕСТ
Диапазон воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока, В	от 0 до 5		от 0 до 48
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, %	$\pm(0,002 \cdot U_{\max} + 0,01)$		$\pm(0,005 \cdot U_{\max})$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	–		$\pm(0,001 \cdot U_{\max})$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm(0,001 \cdot U_{\text{изм}} + 0,01)$		–
Диапазон воспроизведений и измерений силы постоянного тока, А	от 0 до 100	от 0 до 300	от 0 до 300
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, %	$\pm(0,002 \cdot I_{\max} + 0,6)$		$\pm(0,008 \cdot I_{\max})$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы постоянного тока, %	–	–	$\pm(0,0015 \cdot I_{\max})$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы постоянного тока, %	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{изм}} + 0,6)$		–
<b>Примечания</b> $U_{\max}$ – значение верхнего предела диапазона измерений напряжения, В $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения, В $I_{\max}$ – значение верхнего предела диапазона измерений силы тока, А $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы тока, А			

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<b>Параметры электрического питания:</b> – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 198 до 242 50
<b>Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более</b> – 8300-5/100-ТЕСТ – 8300-5/300-ТЕСТ – 8300-80/500-ТЕСТ	550×430×88 550×430×264 800×595×1660
<b>Масса, кг, не более</b> – 8300-5/100-ТЕСТ – 8300-5/300-ТЕСТ – 8300-80/500-ТЕСТ	16 48 604
<b>Условия эксплуатации:</b> – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106

#### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель приборов методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источники измерители серии ТЕКО-8300	8300-5/100-ТЕСТ 8300-5/300-ТЕСТ 8300-80/500-ТЕСТ	1 шт.
Управляющий модуль (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Нагрузочный модуль (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Монитор (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Кронштейн для монитора (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Мышь компьютерная (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Клавиатура (только для модификации 8300-80/500-ТЕСТ)	–	1 шт.
Диск с программным обеспечением	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ-26.51.45-001-83169943	1 экз.
Паспорт	ПС-26.51.45-001-83169943	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5587-551-2018	1 экз.

#### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-5587-551-2018 «ГСИ. Источники-измерители серии ТЕКО-8300. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 17 октября 2018 г.

Основные средства поверки:

- нагрузка электронная АКИП-1310 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 40237-08);
- мультиметр 3458А (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 25900-03).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма.

#### **Сведения о методиках (методах измерений)**

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам-измерителям серии ТЕКО-8300**

ТУ-26.51.45-001-83169943-2018 Источники-измерители серии ТЕКО-8300. Технические условия

#### **Изготовитель**

Акционерное общество «ТЕСТПРИБОР» (АО «ТЕСТПРИБОР»)

ИНН 7733627211

Адрес: 125480, г. Москва, ул. Планерная, д. 7 А

Телефон (факс): +7 (495) 225-67-37, +7 (495) 225-67-37

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

E-mail: [tp@test-expert.ru](mailto:tp@test-expert.ru)

#### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

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

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.                      « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.