

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» февраля 2026 г. № 255

Регистрационный № 97723-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока N5772A

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока N5772A (далее – источники) предназначены для воспроизведений напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

К данному типу средств измерений относятся источники питания постоянного тока N5772A с серийными номерами US25L83203, US25L83193, US25L83273.

Конструктивно источники выполнены в виде моноблока в металлическом корпусе с форм-фактором 1U, предназначенного для монтажа в стойку. На передней панели расположены два дисплея для отображения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока (далее –дисплей), клавиша включения/выключения и клавиши управления режимами работы. На задней панели расположены разъемы для подключения питания, выходной разъем постоянного тока и разъемы для связи с персональным компьютером через интерфейсы GRIB, LAN, USB.

Источники обеспечивают воспроизведение параметров с их одновременным измерением и отображением заданных и измеренных значений на ЖК-дисплее.

Управление режимами работы источников осуществляется встроенным микроконтроллером. Источники могут функционировать в режимах стабилизации напряжения и стабилизации тока. Регулировка напряжения и тока источников осуществляется независимо друг от друга.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в постоянное стабилизированное напряжение на выходе источника с помощью цифро-аналогового преобразования.

Нанесение знака поверки на источники не предусмотрено.

Для предотвращения доступа к внутренним частям источника выполняется опломбирование корпуса пломбой в виде наклейки, наклеиваемой на крепежные винты на боковой стороне корпуса.

Общий вид источников и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель источников в месте, указанном на рисунке 2.

Место пломбирования от несанкционированного доступа указано на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера источников питания постоянного тока N5772A

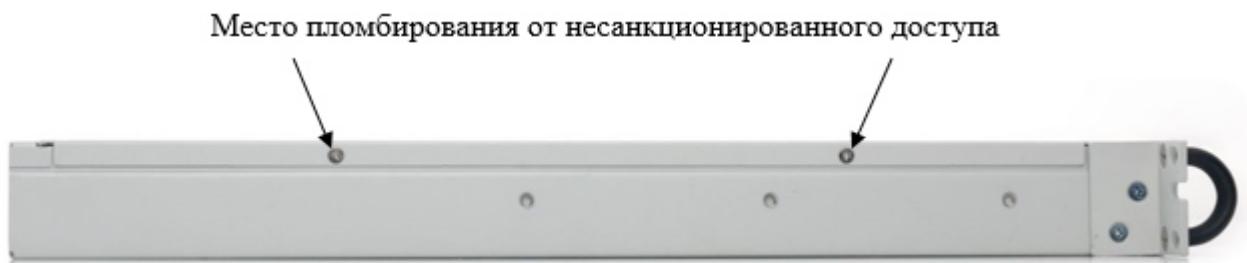


Рисунок 3 – Место пломбирования от несанкционированного доступа источников питания постоянного тока N5772A

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

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

Внешнее ПО предназначено для дистанционного управления источником и не является метрологически значимым.

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«TDS2000C Firmware»
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	24.15

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, В	от 0 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, В	$\pm (0,0005 \cdot U + 0,3)$
Нестабильность выходного напряжения (мВ)	
– при изменении напряжения питания, мВ	± 62
– при изменении тока нагрузки, мВ	± 62
Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, А	от 0 до 2,6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, А	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,0026)$
Нестабильность выходного тока	
– при изменении напряжения питания, мА	$\pm 2,26$
– при изменении напряжения на нагрузке, мА	$\pm 5,5$
Примечание:	
U – значение воспроизводимого напряжения постоянного тока, В.	
I – значение воспроизводимой силы постоянного тока, А.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания	
- напряжение переменного тока, В	от 100 до 240
- частота переменного тока, Гц	50 и 60
Габаритные размеры (ширина×длина× высота), мм, не более	507×483×44
Масса, кг, не более	13
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +40
- относительная влажность, %	от 30 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	45000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на переднюю панель источников.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Источник питания постоянного тока	N5772A	1
Кабель питания	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Местное управление источником» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвигущей силы;

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 №2091 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А.

Правообладатель

«Keysight Technologies, Inc», США
1400, Fountain Grove Parkway,
Santa Rosa, CA 95403-1744, USA

Изготовитель

«Keysight Technologies, Inc», США
1400, Fountain Grove Parkway,
Santa Rosa, CA 95403-1744, USA

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

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

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (495) 546-45-01

E-mail: info@rostest.ru

Веб-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639

