

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники постоянного тока измерительные CURRENT SOURCE 8011A

Назначение средства измерений

Источники постоянного тока измерительные CURRENT SOURCE 8011A, заводские номера 4528090106 и 4520050109, предназначены для воспроизведения силы постоянного тока в электрохимических ячейках кулонометрических установок в течение установленного интервала времени.

Описание средства измерений

Принцип действия источников постоянного тока измерительных CURRENT SOURCE 8011A основан на обработке напряжения сети, подаваемого через трансформатор и схему контроля и управления на выпрямитель, блок фильтров и стабилизатор. Источники постоянного тока измерительные содержат встроенный таймер, который позволяет устанавливать длительность генерации тока.

Значение силы тока в нагрузке и интервал времени генерации тока устанавливаются с помощью схемы контроля и управления с передней панели источников постоянного тока измерительных, которые имеют функцию дистанционного управления с использованием персонального компьютера с помощью специальных команд, приведенных в руководстве по эксплуатации. Программное обеспечение отсутствует.

Источники постоянного тока измерительные CURRENT SOURCE 8011A выполнены в виде моноблока со съемным сетевым шнуром питания. На передней панели расположены дисплей и панель управления работой источника тока. На задней панели расположены разъемы и клеммы электропитания, заземления, соединительных кабелей, подсоединения внешней катушки сопротивления и выходных сигналов.

Фото общего вида источника постоянного тока измерительного CURRENT SOURCE 8011A приведено на рисунке 1.



Место нанесения
знака поверки

Рисунок 1 – Общий вид источника постоянного тока измерительного
CURRENT SOURCE 8011A

Метрологические и технические характеристики

Диапазон установки выходного тока, А	0...0,5;
Диапазон установки интервалов времени, с	0...10000;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного тока, А	$\pm (2 \cdot 10^{-5} I_{\text{уст.}} + 2 \cdot 10^{-6})$;

Пределы допускаемой абсолютной погрешности таймера, $s \pm (1 \cdot 10^{-6} T_{уст.} + 5 \cdot 10^{-4})$;
Нестабильность выходного тока в течение 24 часов, % $\pm 0,001$.

Примечание: $I_{уст.}$ и $T_{уст.}$ – заданные значения выходного тока и интервала времени.

Габаритные размеры, мм, не более

Ширина	484;
Высота	89;
Длина	420;
Масса, кг	15;
Мощность потребления источника тока, В·А, не более	300.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	23 ± 5 ;
- относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более	80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	87-107 (652-802);
- напряжение питания, В	230 ± 20 %.

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- источник постоянного тока измерительный;
- шнур питания;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу «Источники постоянного тока измерительные CURRENT SOURCE 8011A. Методика поверки» УНМ.423700.001 ПМ, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «ЦСМ РБ» в декабре 2010 г.

Эталоны, используемые при поверке:

- калибратор-вольтметр универсальный Н4-12
(1 нВ-1000 В), ПГ $\pm (0,000315-0,0011)$ %;
(0,1 нА-2 А), ПГ $\pm (0,00275-0,0055)$ %;
(0,1 Гц-10 кГц), ПГ $\pm (0,0165-0,11)$ %;
- меры электрического сопротивления однозначные МС 3050
(10 Ом, 100 Ом, 1000 Ом, 10 000 Ом), КТ 0,001;
- частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ – 54
(0,1 - $1 \cdot 10^{10}$) Гц, ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в руководстве по эксплуатации «Источники постоянного тока измерительные CURRENT SOURCE 8011A. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам постоянного тока измерительным CURRENT SOURCE 8011A

Техническая документация изготовителя Applied Precision Ltd., Словакия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Применяются в составе высокоточных кулонометрических установок для испытаний стандартных образцов, к которым установлены обязательные требования

Изготовитель

Applied Precision Ltd., Словакия.
Адрес: Stavitelska 1, 831 04 Bratislava, Slovakia.
Тел.: +421 2 326 623 01-03. Факс: +421 2 326 623 00.
E-mail: info@appliedp.com.

Заявитель

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», г. Екатеринбург.
Адрес: 620000, Россия, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.
Тел. (343) 350-26-18. Факс (343) 350-20-39.
E-mail: uniim@uniim.ru.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «ЦСМ Республики Башкортостан», г. Уфа.
Аттестат аккредитации № 30053-10 от 08 ноября 2010 г.
Адрес: 450006, г. Уфа, бульвар Ибрагимова, 55/59.
Тел. (347) 276-78-74.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

«__» _____ 2012 г.