

Регистрационный № 98544-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1176

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1176 (далее – источники) предназначены для воспроизведения и измерений напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники представляют собой электронные устройства средней мощности, выполненные в виде моноблока в металлическом корпусе настольного исполнения, с возможностью монтажа в стойку. На передней панели источников расположены дисплеи вольтметра и амперметра, индикаторы, регуляторы, функциональные кнопки и выключатели, отверстия для вентиляции. На задней панели расположены выходные клеммы, разъем (либо клеммы) для подключения напряжения питания, интерфейс RS232, клеммы для подключения удаленной нагрузки, управляемый вентилятор принудительной системы охлаждения.

Принцип действия источников основан на формировании на выходе из напряжения сети электропитания регулируемые стабилизированные напряжение и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученные напряжение и сила постоянного тока измеряются и отображаются встроенными цифровыми вольтметром и амперметром (5 разрядов). По принципу действия источники относятся к импульсным источникам питания.

Источники изготавливаются в следующей модификациях: АКИП-1176-4К-30-5; АКИП-1176-4К-30-10; АКИП-1176-4К-60-3; АКИП-1176-4К-60-5; АКИП-1176-5К-30-3; АКИП-1176-5К-30-5; АКИП-1176-5К-60-3. Модификации отличаются между собой количеством каналов, значениями номиналов выходных напряжения/ тока, уровнем пульсаций, значением нестабильности напряжения/ силы тока. Источники обеспечивают режимы стабилизации напряжения (CV) и стабилизации тока (CC), режимы защиты от перегрузки по напряжению, по току, защитой от перегрева, защитой от неправильного подключения.

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель источников.

Общий вид источников представлен на рисунках 1, 2. Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа пломбой в виде наклейки, наклеиваемой на стык двух частей корпуса, представлены на рисунках 3, 4. Место нанесения знака поверки представлено на рисунках 5, 6.

Место нанесения знака утверждения типа

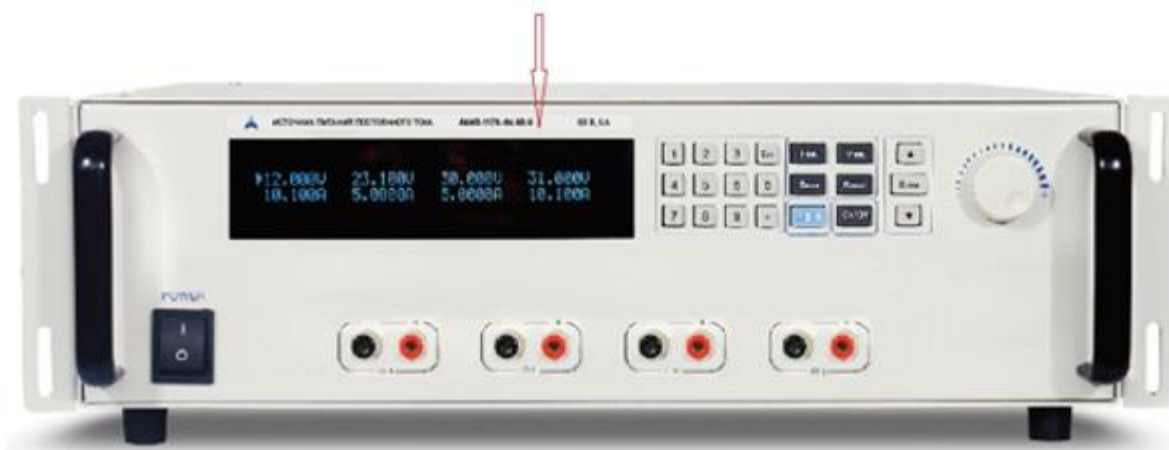


Рисунок 1 – Общий вид источников АКИП-1176-4К-30-5, АКИП-1176-4К-30-10, АКИП-1176-4К-60-3, АКИП-1176-4К-60-5

Место нанесения знака утверждения типа

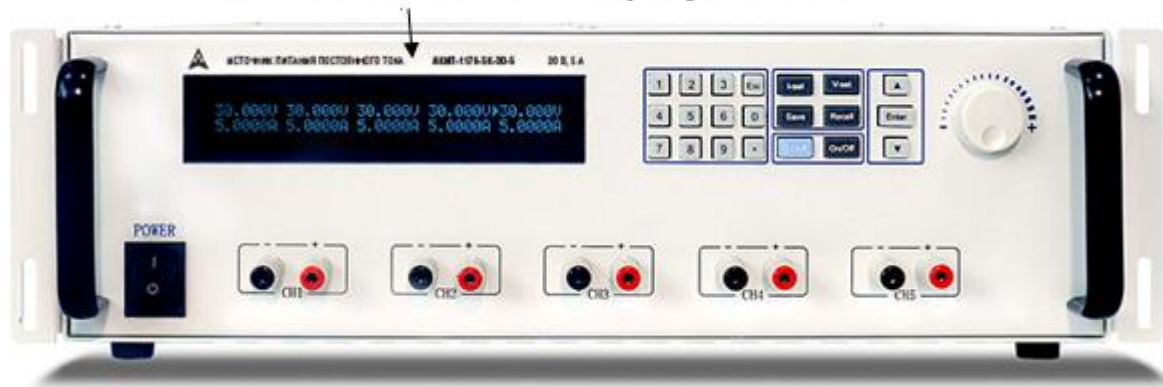


Рисунок 2 – Общий вид источников АКИП-1176-5К-30-3, АКИП-1176-5К-30-5, АКИП-1176-5К-60-3

Место пломбирования от несанкционированного доступа
Место нанесения серийного номера



Рисунок 3 – Место нанесения серийного номера и место пломбирования от несанкционированного доступа источников АКИП-1176-4К-30-5, АКИП-1176-4К-30-10, АКИП-1176-4К-60-3, АКИП-1176-4К-60-5



Рисунок 4 – Место нанесения серийного номера и место пломбирования от несанкционированного доступа источников АКИП-1176-5К-30-3, АКИП-1176-5К-30-5, АКИП-1176-5К-60-3



Рисунок 5 – Место нанесения знака поверки источников АКИП-1176-4К-30-5, АКИП-1176-4К-30-10, АКИП-1176-4К-60-3, АКИП-1176-4К-60-5



Рисунок 6 – Место нанесения знака поверки источников АКИП-1176-5К-30-3, АКИП-1176-5К-30-5, АКИП-1176-5К-60-3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока (на каждом канале), В АКИП-1176-4К-30-5 АКИП-1176-4К-30-10 АКИП-1176-4К-60-3 АКИП-1176-4К-60-5 АКИП-1176-5К-30-3 АКИП-1176-5К-30-5 АКИП-1176-5К-60-3	от 0,001 до 30,000 от 0,001 до 30,000 от 0,001 до 60,000 от 0,001 до 60,000 от 0,001 до 30,000 от 0,001 до 30,000 от 0,001 до 60,000
Диапазон воспроизведений и измерений силы постоянного тока (на каждом канале), А: АКИП-1176-4К-30-5 АКИП-1176-4К-30-10 АКИП-1176-4К-60-3 АКИП-1176-4К-60-5 АКИП-1176-5К-30-3 АКИП-1176-5К-30-5 АКИП-1176-5К-60-3	от 0,0001 до 5,0000 от 0,0001 до 10,0000 от 0,0001 до 3,0000 от 0,0001 до 5,0000 от 0,0001 до 3,0000 от 0,0001 до 5,0000 от 0,0001 до 3,0000
Максимальная выходная мощность, Вт: АКИП-1176-4К-30-5 АКИП-1176-4К-30-10 АКИП-1176-4К-60-3 АКИП-1176-4К-60-5 АКИП-1176-5К-30-3 АКИП-1176-5К-30-5 АКИП-1176-5К-60-3	600 1200 720 1200 450 750 900
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,0005 \cdot U_{уст} + 0,005)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,005)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, А	$\pm(0,0005 \cdot I_{уст} + 0,002)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,002)$
Нестабильность напряжения постоянного тока на выходе при изменении напряжения питания $\pm 10\%$ от номинального, В	$\pm(0,0002 \cdot U_{уст} + 0,005)$
Нестабильность напряжения постоянного тока на выходе при изменении силы тока на нагрузке, В	$\pm(0,0002 \cdot U_{уст} + 0,005)$
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения питания $\pm 10\%$ от номинального, А	$\pm(0,0002 \cdot I_{уст} + 0,005)$
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке, А	$\pm(0,0002 \cdot I_{уст} + 0,005)$
Примечание: $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике, В; $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А $U_{изм}$ – значения напряжения постоянного тока, измеренное источником, В; $I_{изм}$ – значение силы постоянного тока, измеренное источником, А.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов АКИП-1176-4К-30-5, АКИП-1176-4К-30-10, АКИП-1176-4К-60-3, АКИП-1176-4К-60-5	4
АКИП-1176-5К-30-3, АКИП-1176-5К-30-5, АКИП-1176-5К-60-3	5
Параметры электрического питания: напряжение переменного тока, В	220 ±10 %
частота переменного тока, Гц	50
Масса, кг, не более	28
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	480×142×370
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	от 10 до +40
относительная влажность, %	от 30 до 80

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников в месте, указанном на рисунках 1 и 2, и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	АКИП-1176	1 шт.
Сетевой шнур питания	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на CD диске	—	1 шт.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Работа с прибором» 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 электродвижущей 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

Источники питания постоянного тока АКИП-1176. Стандарт предприятия. MATRIX TECHNOLOGY INC

Правообладатель

MATRIX TECHNOLOGY INC., Китай

Адрес: Huachuangda Culture and Technology Industrial Park, Haihui Road, Bao'an 49th District, Shenzhen, China

Изготовитель

MATRIX TECHNOLOGY INC., Китай

Адрес: Huachuangda Culture and Technology Industrial Park, Haihui Road, Bao'an 49th District, Shenzhen, China

Испытательный центр

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

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (495) 546-45-01

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

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