

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока.

Описание средства измерений

По принципу действия приборы относятся к непрограммируемым линейным источникам питания и формируют на выходе из напряжения сети питания регулируемое стабилизированное напряжение. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученное напряжение измеряется и отображается на светодиодном индикаторе. Источники обладают низким уровнем шумов и пульсаций, а также имеют высокие регулировочные характеристики.

Источники питания имеют два (E3620A) или три выходных канала (E3630A). Каналы полностью независимы и изолированы. Каналы 2, 3 модификации E3630A совместно представляют собой один биполярный регулируемый выход. Кроме этого, модификации источников отличаются выходными параметрами напряжения и тока.

Источники снабжены защитой от перегрузки по напряжению и короткого замыкания.

Основные узлы источников: понижающий трансформатор, выпрямитель, фильтр, стабилизатор, дисплей.

Конструктивно источники представляют собой настольные моноблочные приборы.

На передней панели расположены: дисплей для отображения значений напряжения и тока на выходах в цифровой форме; индикаторы перегрузки; регуляторы выходного напряжения; кнопка включения/выключения; кнопки управления выходами; клеммы выходов.

На задней панели расположен разъем сети питания.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям приборов один из винтов крепления корпуса пломбируется.



Источники питания E3620A



Источники питания E3630A

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Выходные параметры источников E3620A

Канал	Максимальное выходное напряжение, В	Единица младшего разряда по напряжению, мВ	Ток нагрузки, А	Единица младшего разряда по току, мА
1, 2	25	$10^{1)/100^{2)}$	1	1

Примечание: ¹⁾ – в диапазоне выходного напряжения до 20 В;

²⁾ – в диапазоне выходного напряжения свыше 20 В.

Таблица 2 – Выходные параметры источников E3630A

Канал	Максимальное выходное напряжение, В	Единица младшего разряда по напряжению, мВ	Ток нагрузки, А	Единица младшего разряда по току, мА
1	+ 6	10	2,5	10
2	+ 20		0,5	
3	- 20			

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики источников

Модификация	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока/измерения тока нагрузки	Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания и тока нагрузки, мВ	Уровень пульсаций выходного напряжения, мкВ ³⁾
E3620A, E3630A	$\pm (0,005U + 2 \text{ е.м.р.}) / \pm (0,005I + 2 \text{ е.м.р.})$	$\pm (0,0001U + 2 \text{ мВ})$	350

Примечание: U – воспроизводимое значение напряжения;

I – измеренное значение тока нагрузки;

е.м.р. – единиц младшего разряда;

³⁾ – среднеквадратическое значение.

Таблица 4 – Дополнительные погрешности источников

Модификация	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока/°С
E3620A, E3630A	$0,0002U + 1 \text{ мВ}$

Таблица 5 – Общие технические характеристики источников

Характеристика	Значение	
	E3620A	E3630A
Электрическое питание	100/115/230 В ± 10 %; 47 – 63 Гц	
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), мм	392,4 ´ 212,3 ´ 88,1	318,4 ´ 212,3 ´ 88,1
Масса, кг	5	3,8
Нормальные условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	25 ± 5 до 80	
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от 0 до 40 до 80	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом наклейки на лицевую панель прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: сетевой кабель, руководство по эксплуатации, методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 59757-15 «Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в ноябре 2014 г.

Средства поверки: вольтметр универсальный В7-78/1 (Госреестр № 52147-12); катушки электрического сопротивления Р321 (Госреестр № 1162-58); микровольтметр ВЗ-57 (Госреестр № 7657-80), нагрузка электронная АКИП-1303 (Госреестр № 38205-08).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока E3620A, E3630A

1. ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
2. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании».

Изготовитель

Фирма «Keysight Technologies Microwave Products (M) Sdn.Bhd», Малайзия.
Адрес: Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900, Bayan Lepas, Penang, Malaysia.

Заявитель

ООО «Кейсайт Текнолоджиз», г. Москва.
Адрес: 113054, г. Москва, Космодамианская наб., д. 52 стр. 3.
Тел.: +7 495 797 3900 Факс: +7 495 797 3901
Web-сайт: <http://www.keysight.com/main/home.jsp?lc=rus&cc=RU>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.