

Приложение № 7  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» декабря 2020 г. № 2175

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A

**Назначение средства измерений**

Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A (далее по тексту – источники) предназначены для воспроизведения и измерений напряжения и силы постоянного тока.

**Описание средства измерений**

По принципу действия источники 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 дисплее.

Источники выпускаются в двух модификациях: E3620A и E3630A, отличающихся между собой количеством выходных каналов, а также значениями выходного напряжения и тока нагрузки.

Источники питания модификации E3620A имеют два выходных канала, источники питания модификации E3630A – три выходных канала. Каналы полностью независимы и изолированы друг от друга. Каналы 2, 3 модификации E3630A совместно представляют собой один биполярный регулируемый выход.

Источники снабжены защитой от перегрузки и короткого замыкания.

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

Конструктивно источники выполнены в виде моноблока.

На передней панели расположены: дисплей, индикаторы, регуляторы выходного напряжения, кнопка включения/выключения, кнопки управления выходами, выходные клеммы.

На задней панели расположен разъем сети питания.

Общий вид источников представлен на рисунках 1 – 2. Обозначение места нанесения знака поверки представлено на рисунке 1.

Пломбирование источников питания постоянного тока E3620A, E3630A не предусмотрено.

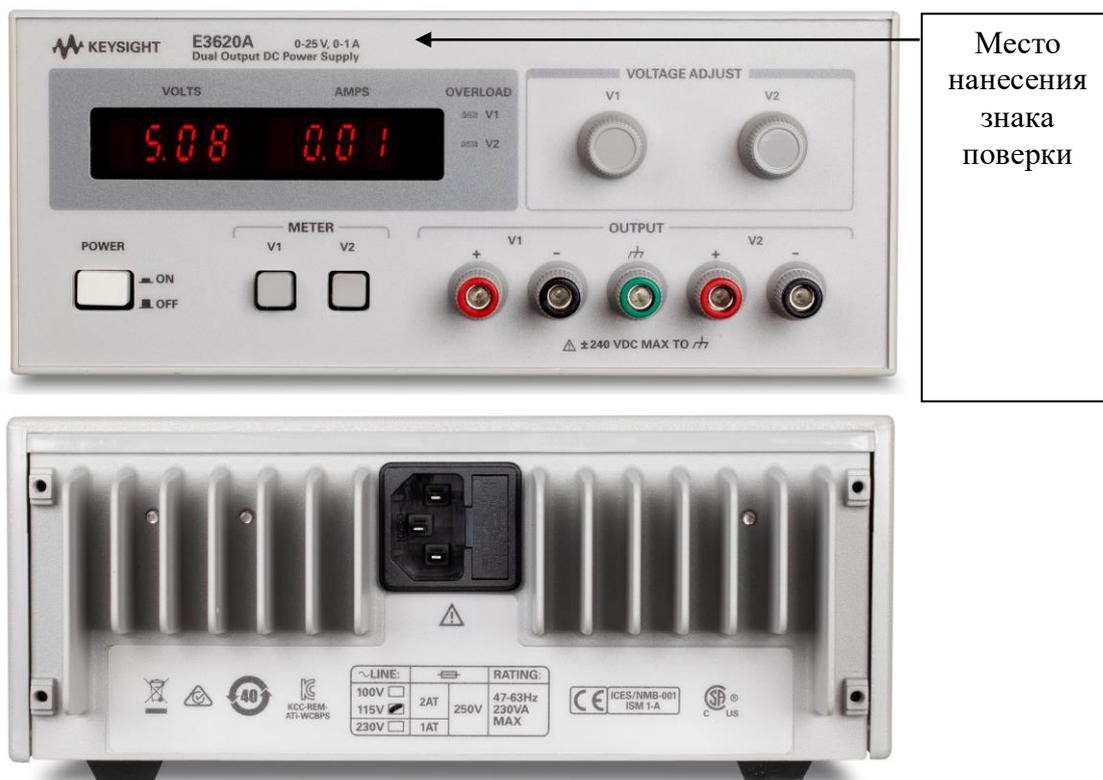


Рисунок 1 – Общий вид источников питания постоянного тока E3620A



Рисунок 2 – Общий вид источников питания постоянного тока E3630A

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Выходные параметры источников E3620A (метрологические характеристики)

Канал	Максимальное выходное напряжение постоянного тока, В	Разрешение (единица младшего разряда (е.м.р.)) по напряжению постоянного тока, В	Ток нагрузки, А	Разрешение (единица младшего разряда (е.м.р.)) по силе постоянного тока, А
1; 2	25	0,01 <sup>1)</sup> /0,1 <sup>2)</sup>	1	0,001
Примечания <sup>1)</sup> – в диапазоне выходного напряжения до 20 В; <sup>2)</sup> – в диапазоне выходного напряжения свыше 20 В				

Таблица 2 – Выходные параметры источников E3630A (метрологические характеристики)

Канал	Максимальное выходное напряжение постоянного тока, В	Разрешение (единица младшего разряда (е.м.р.)) по напряжению постоянного тока, В	Ток нагрузки, А	Разрешение (единица младшего разряда (е.м.р.)) по силе постоянного тока, А
1	+6	0,01	2,5	0,01
2	+20		0,5	
3	-20		0,5	

Таблица 3 – Метрологические характеристики источников

Модификация	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока/измерений силы постоянного тока, В, А	Нестабильность выходного напряжения постоянного тока, В		Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока, мВ <sup>1)</sup> , не более
		при изменении напряжения питания на $\pm 10\%$ от номинального	при изменении тока нагрузки от $I_{\max}$ до $0,1 \cdot I_{\max}$	
E3620A, E3630A	$\pm(0,005 \cdot U + 2 \text{ е.м.р.}) / \pm(0,005 \cdot I + 2 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,0001 \cdot U + 0,002)$	$\pm(0,0001 \cdot U + 0,002)$	0,35/1,5
Примечания <sup>1)</sup> – среднеквадратическое значение/размах сигнала; $I_{\max}$ – максимальная сила постоянного тока на выходе источника, А; U – воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В; I – измеренное значение силы постоянного тока, А; е.м.р. – единиц младшего разряда				

Таблица 4 – Дополнительные погрешности

Модификация	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, В/°С	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А/°С
E3620A, E3630A	$\pm(0,0002 \cdot U + 0,001)$	–
Примечание – U - воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В		

Таблица 5 – Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 90 до 110; от 103,5 до 126,5; от 207 до 253 от 47 до 63
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм: - модификация E3620A - модификация E3630A	392,4×212,3×88,1 318,4×212,3×88,1
Масса, кг: - модификация E3620A - модификация E3630A	5,0 3,8
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от +20 до +30 до 80
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от 0 до +40 до 80
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель источников способом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока E3620A, E3630A (модификация по заказу)	–	1 шт.
Кабель питания	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	ИЦРМ-МП-009-20	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-009-20 «ГСИ. Источники питания постоянного тока E3620A, E3630A. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 28.01.2020 г.

Основные средства поверки: мультиметр 3458A (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 77012-19); катушки электрического сопротивления измерительные P310, P321, P331 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 1162-58); микровольтметр ВЗ-57 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 7657-80).

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

Знак поверки наносится на лицевую панель корпуса и (или) свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний

Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

Компания «Keysight Technologies Malaysia Sdn. Bhd», Малайзия

Адрес: Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900, Penang, Malaysia

Телефон (факс): +60-04-643-0611 (+60-04-641-5091)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Кейсайт Текнолоджиз»

(ООО «Кейсайт Текнолоджиз»)

ИНН 7705556495

Адрес: 115054, г. Москва, Космодамианская наб., д. 52, стр. 3

Телефон (факс): +7 495 797 3900 (+7 495 797 3901)

Web-сайт: <http://www.keysight.com/main/home.jsp?lc=rus&cc=RU>

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

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

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.