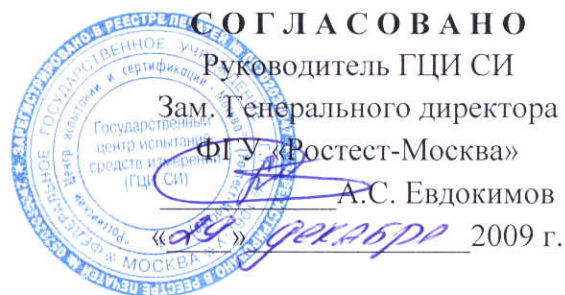


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



<p>Меры напряжения и тока E3631A, E3632A, E3633A, E3634A</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>26950-04</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Меры напряжения и тока E3631A, E3632A, E3633A, E3634A (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока с возможностью питания измерительных приборов и аппаратуры.

Область применения мер – использование в составе измерительных и испытательных комплексов, в научно-исследовательских или инженерных целях.

ОПИСАНИЕ

Меры представляют собой прецизионные многозначные меры напряжения и тока и являются высокоточными источниками постоянного напряжения и тока, обеспечивающими плавное ручное регулирование и цифровую индикацию выходных параметров. Отображение включенного режима производится специальными индикаторами на передней панели: «CV» – для режима источника напряжения постоянного тока, «CC» – для режима источника силы постоянного тока.

Меры оснащены цифровыми измерителями тока и напряжения, позволяющими одновременно контролировать оба параметра. Меры обладают низкими значениями нестабильности при изменении нагрузки и при изменении сетевого напряжения, а также низким уровнем шумов в нагрузке. Меры отличаются максимальными значениями напряжения и тока на выходе, а также количеством каналов.

Во всех одноканальных модификациях положительные и отрицательные клеммы имеют гальваническую развязку с корпусом прибора и любая из этих клемм может быть соединена с корпусом. При необходимости, выходы могут быть оставлены «плавающими» относительно корпуса с максимальным напряжением 240 В относительно него.

Мера E3631A - однодиапазонная, трехканальная (каналы 2 и 3 образуют биполярный канал). Меры E3632A, E3633A, E3634A – одноканальные, двухдиапазонные.

Конструкция всех мер является моноблочной настольной. Все модификации (кроме E3631A) оборудованы дополнительными клеммами для подключения нагрузки по четырехточечной схеме, исключающей влияние сопротивления соединительных проводов.

Меры позволяют производить программирование режимов работы и контроль состояния источника через стандартные интерфейсы GPIB, RS-232 и имеют возможность сохранения в энергонезависимой памяти до трех полных наборов выходных параметров для последующего воспроизведения.

По климатическим и механическим воздействиям приборы соответствуют III группе

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение					
	E3631A			E3632A	E3633A	E3634A
Модификация	3			1	1	1
Количество каналов	3			1	1	1
Канал №	1	2	3	1	1	1
Количество диапазонов	1	1	1	2	2	2
Максимальное напряжение и сила тока на выходе: – диапазон 1 – диапазон 2	6 В, 5 А –	+25 В, 1 А –	-25 В, 1 А –	15 В, 7 А 30 В, 4 А	8 В, 20 А 20 В, 10 А	25 В, 7 А 50 В, 4 А
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока на выходе	$\pm (0,001 \cdot U + 5 \text{ мВ})$ для канала 1 $\pm (0,0005 \cdot U + 20 \text{ мВ})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,0005 \cdot U + 10 \text{ мВ})$		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки силы постоянного тока на выходе	$\pm (0,002 \cdot I + 10 \text{ мА})$ для канала 1 $\pm (0,0015 \cdot I + 4 \text{ мА})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,002 \cdot I + 10 \text{ мА})$		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока на выходе	$\pm (0,001 \cdot U + 5 \text{ мВ})$ для канала 1 $\pm (0,0005 \cdot U + 10 \text{ мВ})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,0005 \cdot U + 5 \text{ мВ})$		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы постоянного тока на выходе	$\pm (0,002 \cdot I + 10 \text{ мА})$ для канала 1 $\pm (0,0015 \cdot I + 4 \text{ мА})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,0015 \cdot I + 5 \text{ мА})$		
Разрешающая способность при установке выходных параметров: – напряжения (U) – силы тока (I)	0,5 мВ 0,5 мА	1,5 мВ 0,1 мА		1 мВ 0,5 мА	1 мВ 1 мА	3 мВ 0,5 мА
Разрешающая способность при измерении выходных параметров: – напряжения (U) – силы тока (I)	1 мВ 1 мА	10 мВ 1 мА		1 мВ 1 мА	1 мВ 1 мА (<10 А); 10 мА (≥ 10 А)	
Дрейф напряжения на выходе в режиме стабилизации (в течение 8 часов при постоянной температуре), не более	$\pm (0,0003 \cdot U + 1 \text{ мВ})$ для канала 1 $\pm (0,0002 \cdot U + 2 \text{ мВ})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,0002 \cdot U + 1 \text{ мВ})$		
Дрейф силы тока на выходе в режиме стабилизации (в течение 8 часов при постоянной температуре), не более	$\pm (0,001 \cdot I + 3 \text{ мА})$ для канала 1 $\pm (0,0005 \cdot I + 1 \text{ мА})$ для каналов 2, 3			$\pm (0,001 \cdot I + 1 \text{ мА})$		
Нестабильность выходных параметров при изменении нагрузки и напряжения сети: ¹ – напряжения (U) – силы тока (I)				$\pm (0,0001 \cdot U + 2 \text{ мВ})$ $\pm (0,0001 \cdot I + 250 \text{ мкА})$		
Флуктуации и шумы выходных параметров, не более: – напряжение помехи нормального вида – ток помехи нормального вида	350 мкВ _{эфф.} 2 мА _{эфф.}	350 мкВ _{эфф.} 500 мкА _{эфф.}		350 мкВ _{эфф.} 2 мА _{эфф.}	500 мкВ _{эфф.} 2 мА _{эфф.}	
Время переходного процесса, не более	50 мкс					
Питание	(100 ± 10) В; 47 – 63 Гц (опция ОЕ9) (115 ± 11,5) В; 47 – 63 Гц (стандартное исполнение) (230 ± 23) В; 47 – 63 Гц (опция ОЕ3)					
Потребляемая мощность, ВА, не более	350			500	700	
Диапазон рабочих температур	от 0 °С до плюс 40 °С – для всего диапазона выходных параметров; от плюс 40 °С до плюс 55 °С – максимальный выходной ток уменьшается линейно на 3,33%/°С					
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	348 × 213 × 133					
Масса, кг, не более	8,2			9,5		

U и I – измеренные или установленные значения напряжения и тока на выходе;

1 – при температуре от плюс 20 °С до плюс 30 °С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель мер методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 Мера напряжения и тока E3631A (E3632A, E3633A, E3634A)
- 2 Кабель питания
- 3 Руководство по эксплуатации
- 4 Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверку мер следует проводить в соответствии с документом E3632A-MY4000 МП «Меры напряжения и тока E3631A, E3632A, E3633A, E3634A. Методика поверки», утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» в августе 2003 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мультиметр 34401A;
- осциллограф-мультиметр Fluke 192B.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мер напряжения и тока E3631A, E3632A, E3633A, E3634A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Agilent Technologies», Малайзия
Bayan Lepas Free Industrial Zone,
11900, Bayan Lepas, Penang, Malaysia.

Генеральный директор
ООО «Орион-Сити»



И. Ю. Швецова