

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мегаомметры 5990

Назначение средства измерений

Мегаомметры 5990 (далее по тексту – мегаомметры) предназначены для измерения электрического сопротивления изоляции, напряжения постоянного и переменного тока.

Описание средства измерений

Мегаомметры 5990 представляют собой аналоговые переносные электроизмерительные приборы со стрелочным указателем магнитоэлектрической системы и логарифмической шкалой, конструктивно выполненные в специальном пластмассовом защитном корпусе.

На лицевой панели мегаомметров расположены: аналоговый дисплей, поворотный переключатель, предназначенный для выбора уровня испытательного напряжения, входные разъёмы, предназначенные для присоединения измерительных проводов и подключения их к измеряемой цепи, кнопка для подачи испытательного напряжения, отсек для установки элементов питания, закрытый съёмной крышкой.

Принцип работы мегаомметров при измерении сопротивления основан на измерении тока, протекающего через сопротивление объекта после подачи на него испытательного напряжения. Принцип действия при измерении напряжения постоянного и переменного тока основан на взаимодействии магнитного потока постоянного магнита и поля контура с током.

Фотография общего вида мегаомметров представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида мегаомметров 5990

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики мегаомметров 5990 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения электрического сопротивления изоляции (R_i)	от 500 кОм до 500 ГОм
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения электрического сопротивления изоляции (отклонение стрелки по шкале), мм	± 2
Диапазон измерения напряжения постоянного и переменного тока (U), В	от 0 до 600
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения напряжения постоянного и переменного тока, %	± 2
Питание	4 элемента питания 1,5 В типа D (NEDA 13A или IEC LR20)
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	350 × 255 × 135
Масса, кг, не более	3,8
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность, %, не более	от 0 до плюс 40 85

Примечание – при измерении электрического сопротивления изоляции испытательное напряжение 500, 1000, 2500 или 5000 В постоянного тока.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель мегаомметров методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки мегаомметров 5990 представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Мегаомметр	1
Измерительные провода	2
Элемент питания 1,5 В	4
Сумка для переноски	1
Руководство по эксплуатации	1

Поверка

Поверка мегаомметров 5990 осуществляется по ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки», ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

- калибратор электрического сопротивления КС-100К5Т
диапазон воспроизведения электрического сопротивления: 100 кОм – 5 ТОм;
предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения (ΔR): $\pm (0,015 \cdot R)$;
- калибратор универсальный FLUKE 5520А
диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока: 0 – 1000 В;
пределы допускаемой абсолютной погрешности (ΔU): $\pm (0,000011 - 0,000018) \cdot U$;
диапазон воспроизведения напряжения переменного тока: 1 мВ – 1020 В (10 Гц – 500 кГц);
пределы допускаемой абсолютной погрешности (ΔU): $\pm (0,00015 - 0,002) \cdot U$;

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью мегаомметров 5990 указаны в документе «Мегаомметры 5990. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мегаомметрам 5990

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

2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Greenlee Textron Inc.», США
4455 Boeing Drive, Rockford, IL 61109-2988 USA
<http://www.greenlee.com>

Заявитель

ООО «Клауке РУС»
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Тверская, д.16, стр.1, оф.901Б
Тел.: +7 (495) 935-89-71; факс: +7 (495) 935-89-62

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___»_____2013 г.