

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мегаомметры ЭС0202/1-Г, ЭС0202/2-Г

Назначение средства измерений

Мегаомметры ЭС0202/1-Г, ЭС0202/2-Г (далее по тексту – мегаомметры) предназначены для измерения электрического сопротивления изоляции цепей, не находящихся под напряжением. Применяются во всех отраслях промышленности.

Описание средства измерений

Мегаомметры построены по схеме логарифмического измерителя отношений и состоят из следующих основных узлов: электромеханического генератора переменного тока; преобразователя; электронного измерителя. Мегаомметры изготавливаются в двух модификациях, отличающихся значением напряжения на зажимах и диапазонами измерений.

Преобразователь предназначен для получения стабильного измерительного напряжения и выполнен по схеме с регулированием в цепи переменного тока. Переключение измерительного напряжения осуществляется изменением опорного напряжения. Электронный измеритель выполнен по схеме логарифмического усилителя.

Мегаомметры изготовлены в брызгозащищённом пластмассовом корпусе. Рабочее положение мегаомметров в пространстве – горизонтальное расположение плоскости шкалы.

Фотографии мегаомметра и мест опломбирования приведены на рисунке 1.

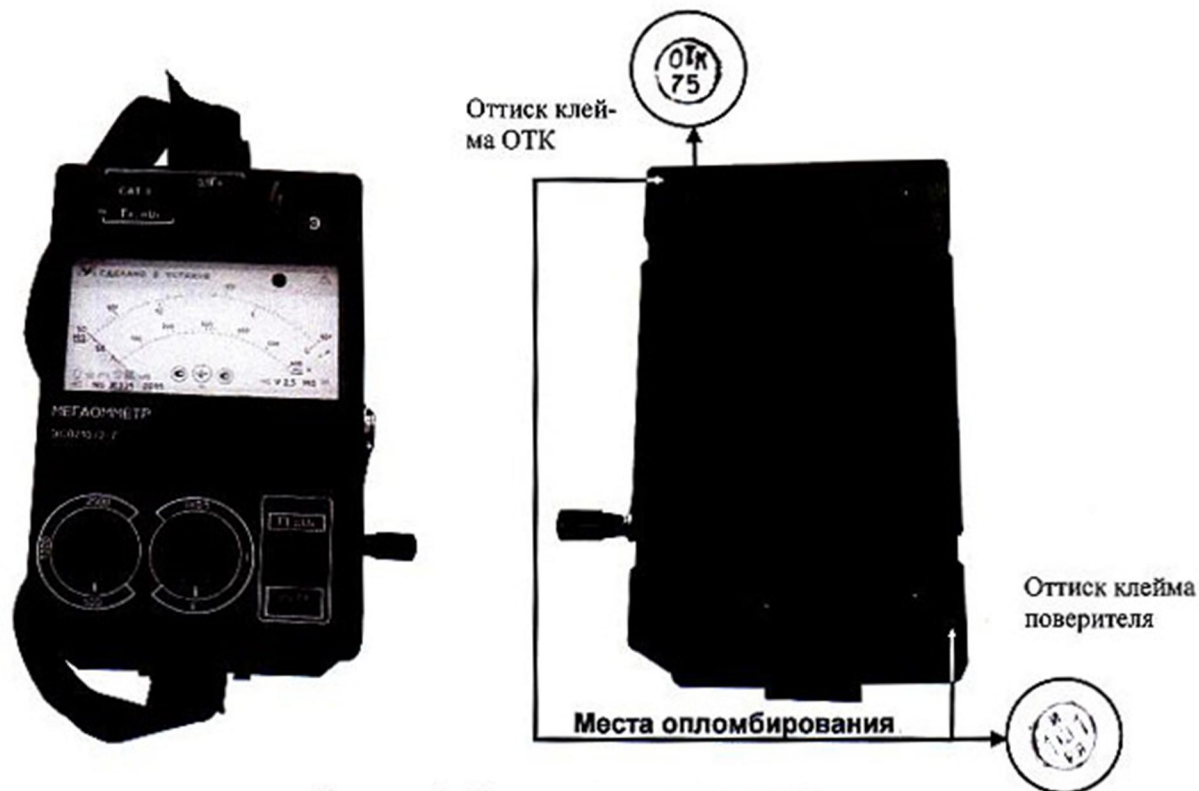


Рисунок 1. Общий вид мегаомметра.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений, МОм	Выходное напряжение на зажимах, В
ЭС0202/1-Г	0 – 1 000	100 ± 10; 250 ± 25; 500 ± 50
ЭС0202/2-Г	0 – 10 000	500 ± 50; 1 000 ± 100; 2 500 ± 250

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Класс точности, выраженный в виде относительной погрешности по ГОСТ 8.401-80	15
Время установления показаний, с, не более	15
Режим работы мегаомметров, мин.:	
- измерение	1
- пауза, не менее	2
Рабочие условия применения:	
- диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до плюс 50 до 90
- относительная влажность при 30 °С без конденсации, %	
Габаритные размеры со сложенной ручкой электромеханического генератора, мм, не более:	150 × 130 × 200
Масса, кг, не более	2,2
Средняя наработка на отказ, ч	12 500
Средний срок службы, лет	10
Питание осуществляется от встроенного электромеханического генератора, скорость вращения ручки (120-144) об/мин.	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на циферблат мегаомметра методом офсетной печати и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Мегаомметр ЭС0202/1-Г (ЭС0202/2-Г)	1 шт.
2	Шнур	2 шт.
3	Сумка	1 шт.
4	Проводник	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации Ба2.722.056 РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется согласно ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки»

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- магазин сопротивлений Р40116 кл.т. 0,2, пределы измерения сопротивлений $1 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^{12}$ Ом;
- магазин сопротивлений Р33 кл.т. 0,2, пределы измерения сопротивлений 0,1-99999,9 Ом;
- магазин сопротивлений Р4043 кл.т. 0,1, пределы измерения сопротивлений $1 \cdot 10^9 - 1 \cdot 10^{10}$ Ом;
- вольтметр электростатический С5023 кл.т. 0,5, пределы измерения напряжения 0-150 В;

- вольтметр электростатический С5026 кл.т. 0,5, пределы измерения напряжения 0-600 В;
- вольтметр электростатический С5028 кл.т. 0,5, пределы измерения напряжения 0-1,5 кВ;
- вольтметр электростатический С5029 кл.т. 0,5, пределы измерения напряжения 0-3 кВ;
- секундомер С1-2А, цена деления 0,2 с;
- пробойная установка УПУ-1, испытательное напряжение 0-10 кВ, погрешность установки напряжения $\pm 10\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики (методы) измерений указаны в документе «Руководство по эксплуатации Ба2.722.056 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мегаомметрам ЭС0202/1-Г, ЭС0202/2-Г.

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;
ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»;
ТУ25-7534.014-90 «Мегаомметры ЭС0202/1-Г, ЭС0202/2-Г».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда;
- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ПАО «Уманский завод «Мегомметр»
Адрес: 20300, Украина, г. Умань, Черкасская обл., ул. Советская, д. 49
тел.: +38 (04744) 3-32-96, факс: +38 (04744) 3-70-18, 3-80-27
e-mail: megommetr@um.ck.ua

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66;
E-mail: office@vniims.ru.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

М.п.  Ф.В. Булыгин
2014 г.
