

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование средства измерений: Мегаомметр

Обозначение типа: ЦС0202-2

Наименование производителя: ЧАО «Уманский завод Мегомметр», Украина

Назначение и область применения

Мегаомметры ЭС0202-2 (далее по тексту – мегаомметры) предназначены для измерения электрического сопротивления изоляции цепей, не находящихся под напряжением.

Область применения – в процессах разработки, производства и эксплуатации электротехнических изделий и систем.

Описание

Принцип действия мегаомметров построен на схеме логарифмического измерителя отношений. Мегаомметры состоят из следующих основных узлов: электромеханического генератора переменного тока; преобразователя; электронного измерителя.

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 во влагозащищённом пластмассовом корпусе.

Мегаомметры изготавливаются в двух модификациях, отличающихся значениями напряжения на зажимах и диапазонами измерений.

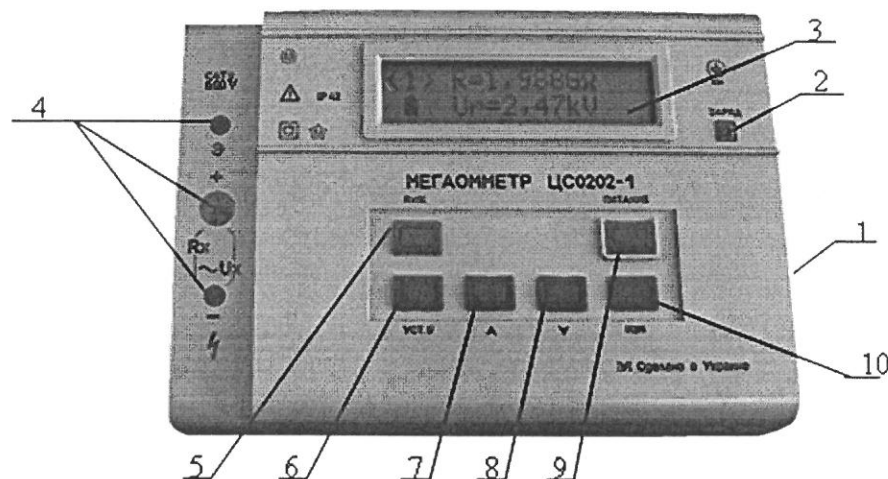
Рабочее положение мегаомметров в пространстве – горизонтальное расположение плоскости шкалы.

Отсчет показаний мегаомметра – цифровой. Буквенно-цифровая индикация на жидкокристаллическом дисплее – на вакуумно-люминесцентном дисплее.

Электропитание мегаомметра – восемь Ni-MH аккумуляторов напряжением типоразмера AA емкостью не менее 2А/ч, блок питания 12 В силой тока нагрузки 0,7 А.

В качестве источника электропитания допускается использовать источник постоянного тока напряжением от 9,8 В до 12 В соблюдая полярность подключения.

Внешний вид мегаомметра приведен на рисунке 1.



- 1 – гнездо подключения внешнего источника электропитания – центральный контакт «плюс»;
- 2 – индикатор подзарядки аккумуляторов;
- 3 – дисплей;
- 4 – измерительные контакты: Э – подключение проводника комплекта по-ставки, «+» – подключение экранированного шнура, «-» – подключение не экрани-рованного шнура;
- 5 – кнопка RX/K – индикация результатов измерения сопротивления изоляции (R15) и коэффициента абсорбции текущего <0> и 9 предыдущих измерений;
- 6 – кнопка УСТ.У – вход в режим установки измерительного напряжения и выход из него;
- 7, 8 – кнопки «▲», «▼» – увеличение, уменьшение измерительного напря-жения с дискретностью 50 В и извлечение из памяти результатов предыдущих из-мерений;
- 9 – кнопка ПИТАНИЕ – включение и отключение мегаомметра;
- 10 – кнопка ИЗМ – измерение сопротивления изоляции.

Рисунок 1.
Внешний вид мегаомметра

Основные метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в Таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристик
Измерительное напряжение, В	от 100 до 2500
Диапазон измерения сопротивления изоляции	от 200 кОм до 100 ГОм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения сопротивления изоляции, %	$\pm 2,5$
Измерение напряжения переменного тока, с частотой 50 Гц, В	от 40 до 500

Пределы допускаемой абсолютной погрешности, измерения напряжения переменного тока, В	$\pm 12,5$
Рабочие условия применения: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность при 30 °С без конденсации, %	от минус 30 до плюс 55 до 90
Габаритные размеры, мм, не более:	220 × 156 × 61
Масса, кг, не более	1,2
Средняя наработка на отказ, ч	10 000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится в руководство по эксплуатации типографским способом в соответствии с Правилами утверждения типа, испытаний для целей утверждения типа, метрологической аттестации средств измерений, формы сертификата об утверждении типа средств измерений и установления формы знака утверждения типа.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Мегаомметр ЦС0202-2	1 шт.	
Сумка	1 шт.	
Руководство по эксплуатации Ба2.722.062 РЭ	1 экз.	
Шнур	1 шт.	
Шнур экранированный	1 шт.	
Проводник	1 шт.	
Блок питания 12 В, ток нагрузки 0,7 А	1 шт.	
Адаптер автомобильный	1 шт.	
Аккумулятор, 1,2 В, типоразмер АА(LR6)	8 шт.	в отсеке питания или в сумке

Поверка

Поверка измерителей осуществляется в соответствии с методикой поверки ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- Мера-имитатор Р40116;
- Вольтметр переменного тока с диапазоном до 500 В.

Межповерочный интервал – 1 года.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Совместный приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 11 марта 2019 года № 81 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 143 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к государственному регулированию»;

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

ГОСТ 12.2.091-2012 «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования»;

ТУ У 33.2-00226106-011:2008 «Мегаомметры ЦС0202. Технические условия».

Производитель

ЧАО «Уманский завод «Мегомметр»
20300, Украина, г. Умань, Черкасской область, ул. Небесной сотни, 49,
Тел. (04744) 3-26-53; факс 3-57-34, 3-80-27

Импортер

ТОО «Астана-контракт ЛТД-1»
010000, р-н Есиль, г. Нур-Султан, ЖМ «Комсомольский»,
ул. Ұмай ана, д. 14/2, корпус 1, кв. 9
Тел./факс: 87172 95-25-94, 8 701 311 22 53
E-mail: astanakontract@mail.ru

Директор
ТОО «Астана-контракт ЛТД-1»
М.П.



М. Таурбаев

Заместитель генерального директора
РГП «КазСтандарт»
М.П.



Ж. Бегайдаров