

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«17» апреля 2008 г.

Мегаомметр VM100/4	Внесен в государственный реестр измерений. Регистрационный № <u>37642-08</u> Взамен № _____
--------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Megger Group Limited», Великобритания, заводской номер MIT310A-EN|060406|2898.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметр VM100/4 предназначен для измерения сопротивления изоляции электрических установок и машин, не находящихся под напряжением.

Основная область применения – проверка сопротивлений изоляции при монтаже, наладке и обслуживании электрических сетей, установок и машин.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия мегаомметра основан на измерении тока, проходящего через измеряемое сопротивление при приложении испытательного напряжения постоянного тока заданной величины.

Основные узлы мегаомметра: измеритель тока, преобразователь напряжения, устройство управления, стрелочный микроамперметр, источник питания.

Мегаомметр VM100/4 имеет аналоговую индикацию результата измерения в виде стрелочного микроамперметра с цветной шкалой и стрелкой.

Для проверки наличия посторонних напряжений на измеряемом объекте, мегаомметр имеет режим проверки присутствия и измерения напряжения на объекте.

Питание электронных узлов мегаомметра производится от размещенных внутри корпуса гальванические элементы, напряжение которых преобразуется импульсным преобразователем в высокое испытательное напряжение.

Мегаомметр имеет поворотный многопозиционный переключатель, который служит для выбора требуемого вида и диапазона измерений, а также контроля заряда встроенной батареи питания. Кнопка «Test» на лицевой панели предназначена для запуска измерений.

Кроме измерения сопротивления изоляции в одном диапазоне 0...200 МОм с логарифмической шкалой, мегаомметр измеряет переменное напряжение в диапазоне 0...600 В и малые сопротивления в двух диапазонах 0...2 и 0...200 Ом для проверки отсутствия обрыва цепи.

В мегаомметре предусмотрена возможность автоматического разряда остаточного напряжения в измерительной цепи.

Конструктивно мегаомметр выполнен в переносном ударопрочном изолированном корпусе, внутри которого размещены все компоненты. Микроамперметр защищен противоударным поликарбонатным стеклом. Органы управления и индикации расположены на лицевых панелях. Мегаомметр оснащен безопасными клеммами с вращающимися зажимами для предотвращения случайного отсоединения проводников во время измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемых основных погрешностей
Сопротивление изоляции, МОм	0...200	± 2,5 % приведенная
Малые сопротивления, Ом	0...2 0...200	
Напряжение переменного тока, В	0...600	

Предел допускаемой дополнительной погрешности от окружающей температуры	0,1 % / °С
Входное сопротивление вольтметра	330 кОм
Питание	батарея 9 В
Потребление тока:	
- измерение сопротивления изоляции, не более	110 мА
- измерения малых сопротивлений, не более	220 мА
Габаритные размеры	200x106x55 мм
Масса	1500 г
Наработка на отказ, не менее	8000 часов
Срок службы, не менее	10 лет

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Электрическая прочность изоляции (переменный ток 50 Гц, 1 мин), В.	1500
Сопротивление изоляции между любыми выводами и корпусом в рабочих условиях не менее, МОм	20

Таблица 2. Условия эксплуатации

Температура, °С	-5...+40
Относительная влажность, %	≤ 80 при 35 °С
Атмосферное давление, кПа	70...106

Устойчивость к условиям транспортирования: гр. «4» ГОСТ 22261-94 с расширенными параметрами по температуре, -40...+70 °С, относит. влажность до 95 %

КОМПЛЕКТНОСТЬ

С мегаомметром ВМ100/4 поставляются комплект кабелей, инструкция по эксплуатации и методика поверки. Как опция, мегомметр может быть укомплектован специальными угловыми клеммами (красной и черной) для присоединения проводников и сумкой для работы и переноски из синтетического материала.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель мегаомметра наклейкой и лицевую страницу руководства по эксплуатации типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно документу, утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМС» 04.02.2008 г.: «Мегаомметр VM100/4. Методика поверки».

При поверке используются магазины сопротивлений MСР63 и P40108, вольтметр Электростатический С502, калибратор универсальный FLUKE 5400.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 52319-2005 Безопасность электрических оборудования для измерения, управления и лабораторного управления. Часть 1, Общие требования.

Техническая документация фирмы «Megger Group Limited», Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мегаомметра VM100/4 с заводским номером MIT310A-EN|060406|2898 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Megger Group Limited».

Адрес: UK, Archcliffe Road Dover, Kent, CT17 9EN, England

Телефон: +44 (0) 1304 502 101

Факс: +44 (0) 1304 207 342

Директор ООО

«Нефтяная и газовая безопасность- Энергодиагностика»:

В.А. Надеин

