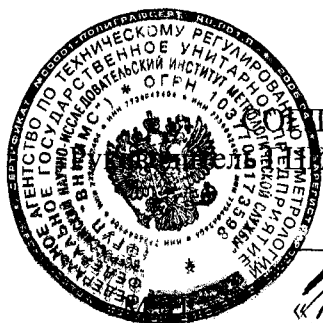


Подлежит опубликованию
в открытой печати



ОСВЯЩАЮЩЕ
И СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«17» 9/11/09 200 г.

Мегаомметр VM80/2	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>32639-08</u> Взамен № _____
-------------------	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Megger Group Limited», Великобритания, заводские номера 6410-889/060406/0434 и 6410-889/060406/0450.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметр модели VM80/2 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 мегаомметров основан на измерении тока, проходящего через измеряемое сопротивление, при приложении испытательного напряжения постоянного тока заданной величины.

Основные узлы мегаомметров: измеритель тока, преобразователь напряжения, устройство управления, устройство индикации (дисплей), источник питания.

Мегаомметры модели VM80/2 имеют одновременно цифровую и аналоговую индикацию дугой из большого числа сегментов.

Для проверки наличия посторонних напряжений на измеряемом объекте, мегаомметры имеют режим проверки присутствия и измерения напряжения на объекте. При обнаружении на объекте напряжения выше 55 вольт, проверки невозможны.

Питание электронных узлов мегаомметров производится от размещенных внутри корпуса гальванические элементов, напряжение которых преобразуется импульсным преобразователем в высокое испытательное напряжение. Батареи питания для VM80/2 устанавливаются в отделение, расположенное снизу корпуса.

Для выбора рода работы и диапазона измерений, а также для контроля заряда встроенной батареи питания в приборах используется поворотный переключатель, для запуска измерений используется кнопка «Тест».

Приборы имеют пять диапазонов испытательных напряжений 50, 100, 250, 500 и 1000 В для измерения сопротивления изоляции в диапазоне 0...200 ГОм, кроме этого, приборы измеряют постоянное и переменное напряжение в двух диапазонах 0...600 В и 1...50 В, малые сопротивления в диапазоне 0,01...99,9 Ом для проверки отсутствия обрыва цепи (со звуковой сигнализацией) и сопротивление в диапазоне 0,1...100 кОм (0...10 МОм для аналоговой шкалы).

Приборы снабжены функцией автоматического отключения питания.

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

Конструктивно мегаомметры выполнены в прочном, изолированном влаго- и пылезащищенном корпусе из поликарбоната, внутри которого размещены все компоненты. Органы управления и индикации расположены на лицевых панелях. Приборы имеют присоединительные клеммы с зажимами для исключения случайного отсоединения измерительных проводов во время проведения измерений. Приборы могут управляться дистанционно с помощью выносного пробника SP1 (опция). При работе с коммуникационной станцией DLB1 (опция) прибор может передавать данные в IBM-совместимый компьютер по интерфейсу RS-232 и обеспечивать непрерывное слежение за состоянием изоляции. При работе с токовыми клещами MCC1 (опция) прибор обеспечивает измерение силы переменного тока в диапазоне 1...10 А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые величины	Диапазон измерения	Основная погрешность
Сопротивление изоляции	0...10 ГОм	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.} \pm 4\% \text{ на ГОм}$
	0...20 ГОм	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.} \pm 2\% \text{ на ГОм}$
	0...50 ГОм	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.} \pm 0,8\% \text{ на ГОм}$
	0...100 ГОм	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.} \pm 0,4\% \text{ на ГОм}$
	0...200 ГОм	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.} \pm 0,4\% \text{ на ГОм}$
		относительная
Малые сопротивления	0,01...99,9 Ом	$\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.}$
Сопротивление	0,1...100 кОм 0...10 МОм	$\pm 3\% \pm 2 \text{ е.м.р.}$
Напряжение постоянного и переменного тока	0...600 В (50/60, 400 Гц)	U < 450 В (50/60 Гц и пост.): $\pm 1\% \pm 2 \text{ е.м.р.}$ U > 450 В (50/60 Гц и пост.): $\pm 2\% \pm 2 \text{ е.м.р.}$
	1...50 В	U < 450 В (400 Гц): $\pm 5\% \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 2\% \pm 3 \text{ е.м.р.}$

Дополнит. погрешность от окружающей температуры	0,1 % / °C
Питание	6 гальванических элементов 1,5 В
Срок службы батареи питания при 5 с работе в диапазоне 1000 В, не менее	3000 измерений
Габаритные размеры	230x92x55 мм
Масса	625 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.	3000
Сопротивление изоляции между любыми выводами и корпусом в рабочих условиях не менее, МОм	20

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура, °С	-20...+40
Относительная влажность, %	≤ 90 при 40 °С
Атмосферное давление, кПа	70...106

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

С мегаомметрами ВМ80/2 поставляются инструкция по эксплуатации, комплект кабелей и дополнительные аксессуары согласно таблице.

Обязательный комплект	Дополнительная комплектность по заказу
Кабель измерительный - 1 шт. Футляр для работы и переноски – 1 шт. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.	Выносной пробник SP1 – 1 шт. Токоизмерительные клещи МСС1 – 1 шт. Коммуникационная станция DBL1 – 1 шт.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 04.02.2008 г. документу: «Мегаомметр ВМ80/2. Методика поверки».

При поверке используются магазины сопротивлений МСР63, Р40108, РСВ-1, вольтметр электростатический С502, калибратор универсальный FLUKE 9100.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 51350-99. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

Техническая документация фирмы «Megger Group Limited», Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления изоляции модели ВМ80/2 заводские номера 6410-889/060406/0434 и 6410-889/060406/0450 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

