

В.С.Александров

Мультиметры MEGGER  
серий BM, MIT, MJ-15, TTR

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № 32048-06  
Взамен №

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры MEGGER серий BM (модификации BM-11, BM-21, BM-25, BM-80, BM-123, BM-223), MIT (модификации MIT-230, MIT-320, MIT-330, MIT-430, MIT-510, MIT-520, MIT-1020), MJ-15, TTR, - цифровые измерители, предназначенные для измерения сопротивления изоляции и напряжения.

Область применения - измерение параметров электрических цепей жилых и производственных помещений, электроэнергетика, железнодорожный транспорт, строительство.

Мультиметры MEGGER серий BM, MIT, MJ-15, TTR обеспечивают измерение сопротивления изоляции до 10 ТОм при измерительном напряжении до 5 кВ, постоянное и переменное напряжение до 1000 В. Предусмотрены автоматическое предупреждение о наличии напряжения в сети выше 25 В, автоматический разряд цепи.

Модификации ВМ-80, ВМ-223, МИТ-320, МИТ-330, ТТР дополнительно обеспечивают измерение низкоомного сопротивления. Модификации МИТ-330, МИТ-1020, ВМ-25 дополнительно измеряют ток утечки и емкость.

Мультиметры MEGGER выполнены в пластмассовом корпусе, имеют встроенный жидкокристаллический дисплей с подсветкой, встроенный вольтметр, многофункциональный переключатель, звуковую индикацию, цифровую шкалу, автономное питание.

В модификациях МІТ-330, МІТ-1020, ВМ-25, ТТР предусмотрено подключение к компьютеру.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Показатели назначения	Серия ВМ					Серия МПТ			Серия МЛ	Серия ТТР
	ВМ-11	ВМ-21, ВМ -25	ВМ-80	ВМ-123	ВМ-223	МПТ-230	МПТ-320, МПТ-330, МПТ-430	МПТ-510	МПТ-520, МПТ -1020	МЛ-15
Фиксированное напряжение при измерении сопротивления изоляции, В	500, 1000 2500, 5000	500, 1000 2500, 5000	50, 100, 250, 500 1000	250, 500 1000, 2500	250, 500 1000	250, 500 1000	250, 500, 1000	500, 1000 2500	500, 1000, 2500, 5000	500, 1000, 2500, 5000
Диапазон измерений: - R <sub>из</sub>	10 кОм- 500 ГОм	10 кОм- 5 ГОм	До 5 ГОм	10 кОм- 1 ГОм	10 кОм- 1 ГОм	10 кОм- 1 ГОм	10 кОм- 1 ГОм	0-15 ГОм	0- 15 ГОм	10 кОм- 1 ГОм
-R <sub>эл</sub>	-	-	10кОм- -1 МОм	-	-	-	10 Ом- 1 МОм	-	-	100 Ом- 100 кОм
-г	-	-	0.01- -100 Ом	-	0.01-100 Ом	-	0.01-100 Ом	-	-	0.01- 100 Ом
U <sub>пер</sub> 50-60 Гц	0-1000 В	0-1000 В	25-450 В	25-450 В	25-600 В	25-600 В	0-600 В	-	0- 1000 В	0-500 В
U <sub>пост</sub>	0-1000 В	0-1000 В	-	-	-	-	0-600 В	-	0- 1000 В	0-500 В
I <sub>ут</sub>	-	10 мА-1 А	-	-	-	-	-	0.01 нА - 5 мА	0,01 нА - 5 мА	-
C	-	0,01 -10,0 мФ	-	-	-	-	-	1 нФ- 10 мкФ	1 нФ- 10 мкФ	-
Пределы допускаемой относительной, абсолютной, погрешности:										
По R <sub>из</sub>	± 5 %	±(3-5) %	±(3-5) %	± (3-5) %	± (3-5) %	± (0,03 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	±(0,03 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	± (0,03 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	± (0,03 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	± 3 %
По R <sub>эл</sub>	-	-	±(0,05 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	-	-	-	± (0,05 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	-	-	± 5 %
По г	-	-	±(0,05 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	-	± (0,05 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	-	± (0,05 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	-	-	± 2 %
По U	±(0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	±(0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	±(0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	± 0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	± (0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	± (0,02 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	± (0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	± (0,02 A <sub>x</sub> + 3 е.д.)	± (0,03 A <sub>x</sub> + 2 е.д.)	± 2,5 %

По I <sub>г</sub>	-	± 5 %	-	-	-	-	-	5 %	-	-
По С	-	15 %	-	-	-	-	-	15 %	-	-
Условия эксплуатации -диапазон температур, °С -относительная влажность воздуха при 40 °С, не более, % -атмосферное давление, кПа	0 - +40 90 84-106,7	0 - +40 90 84-106,7	0 - +40 90 84-106,7	0 - +40 90 84-106,7	Минус 10 - +50 90 84-106,7	Минус 10 - +60 93 84-106,7	0 - +40 90 84-106,7	Минус 10 - +40 90 84-106,7	Минус 20 - +50 90 84-106,7	Минус 20 - +40 90 84-106,7
Габаритные размеры (длина х ширина х Высота), мм	344х245х158	344х245х158	195х98х40	195х98х40	203х148х78	203х148х78	300х190хх260	300х190хх260	220х160хх115	195х98х40
Напряжение питания	Батарея 1,5 В х 6	Батарея 1,5 В х 6	Батарея 1,5 В х 6	Батарея 1,5 В х 6	Батарея 1,5 В х 8	Батарея 1,5 В х 8	Батарея 1,5 В х 8 сеть 220 В	Батарея 1,5 В х 8 сеть 220 В	Батарея 1,5 В х 6	Батарея 1,5 В х 6
Средний срок службы, лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Вес, кг	5,6	5,6	0,8	0,53	0,53	0,98	5,6	5,6	1,5	0,90

Обозначения: R<sub>из</sub> – сопротивление изоляции, R<sub>эл</sub> – электрическое сопротивление (средних значений), г – низкоомное сопротивление, U<sub>пер</sub> – переменное напряжение, U<sub>пост</sub> – постоянное напряжение, I<sub>г</sub> – ток утечки, С-емкость, А<sub>х</sub> – значение измеряемой величины, е.д.- единица дискретности.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист документации - печатным способом и на прибор печатью.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Мультиметр MEGGER	1
Двухпроводной щуп	1
Тестовые провода (красный и черный)	1
Сумка для переноски	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

## ПОВЕРКА

Поверка мультиметров MEGGER серий BM, MIT, MJ-15, TTR осуществляется в соответствии с документом «Мультиметры фирмы MEGGER серий BM, MIT, MJ-15, TTR. Методика поверки МП-2202-0023-2006», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМ в апреле 2006 г.

Для поверки используются:

- магазин сопротивления P4830/1
- мера сопротивления ММЭС Р40115
- калибратор Н4-7
- калибратор постоянного тока НК4-1
- магазины емкости M1000, M10000, ME5020

Межповерочный интервал - 2 года

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.022-89. ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического в диапазоне  $1 \cdot 10^{-3}$  - 30 А.

ГОСТ 8.028-86. ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная схема для средств измерений электрического сопротивления.

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления.

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

ГОСТ Р 51350 -99. Безопасность контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

МИ 1935-88. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2}$  -  $3 \cdot 10^9$  Гц

Техническая документация изготовителя

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Мультиметры MEGGER серий ВМ (модификации ВМ-11, ВМ21, ВМ-25, ВМ-80, ВМ-123, ВМ-223), МІТ (модификации МІТ-230, МІТ-320, МІТ-330, МІТ-430, МІТ-520, МІТ-1020), МІ-15, ТТR утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Декларация о соответствии мультиметров серий ВМ (модификации ВМ-11, ВМ21, ВМ-25, ВМ-80, ВМ-123, ВМ-223), МІТ (модификации МІТ-230, МІТ-320, МІТ-330, МІТ-430, МІТ-520, МІТ-1020), МІ-15, ТТR требованиям безопасности № ROSS GB. ME48.072 от 30.05.06 выдана органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

Изготовитель: фирма «MEGGER Ltd» Archcliffe Road Dover Kent, CT 17 GEN England

Заявитель ЗАО «Перел-Раша»  
С-Петербург, ул. Тамбовская, 12  
Тел. (812) 325-88-28

Генеральный директор ЗАО «Перел - Раша»



Таркконен П.