

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микроомметры энергетика МЭН-3

Назначение средства измерений

Микроомметры энергетика МЭН-3 (далее по тексту - приборы) предназначены для измерения активных сопротивлений токоведущих частей электрооборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на использовании закона Ома при пропускании тока через подлежащую измерению часть (элемент) электрооборудования.

Микроомметр энергетика МЭН-3 представляет собой микропроцессорную систему с управляемым генератором тока, эталонным сопротивлением и аналого-цифровым преобразователем. Измерение производится методом сравнения падения напряжения на эталонном сопротивлении, встроенным в прибор и измеряемым сопротивлением, включаемым последовательно в токовую цепь управляемого генератора тока. Амплитуда тока в токовой цепи задается в зависимости от диапазона измеряемого сопротивления.

Микроомметр энергетика МЭН-3 изготовлен в термостатированном металлическом корпусе переносного типа, на передней панели которого расположены устройство индикации, клавиатура управления, клеммы для подключения четырех изолированных измерительных проводников и кабеля электропитания прибора, клемма заземления и предохранитель.

Прибор работает в трех режимах:

- 1) подготовка;
- 2) измерение сопротивления с индуктивной составляющей;
- 3) измерение сопротивления, не имеющего индуктивной составляющей.

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.

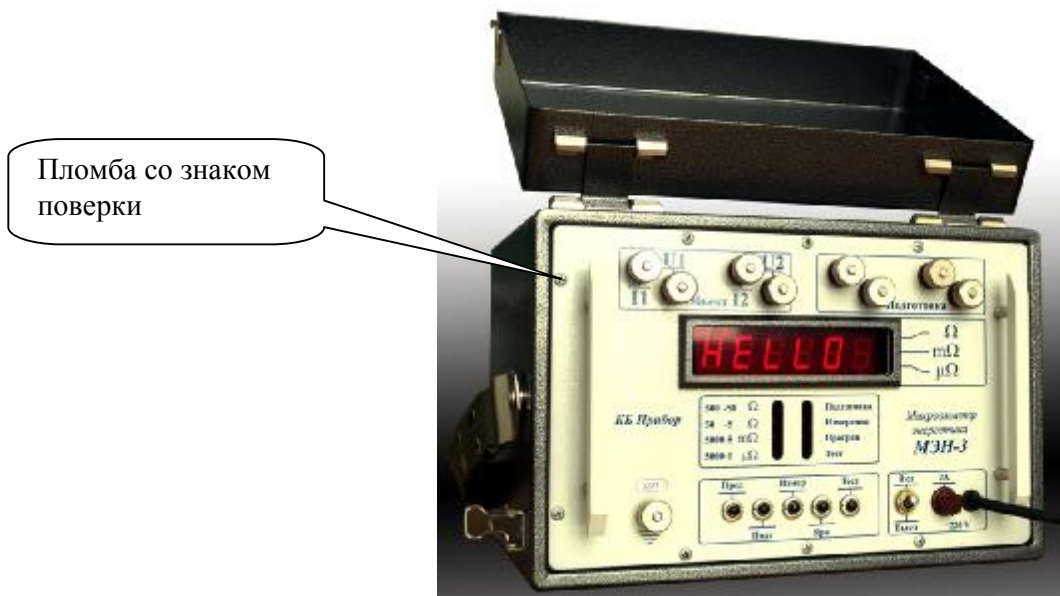


Рисунок 1. Внешний вид микроомметра энергетика МЭН-3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны измерения сопротивления, Ом: основные дополнительные	от 1 мкОм до 5 МОм от 5 мОм до 5 Ом от 5 Ом до 50 Ом от 50 Ом до 500 Ом
Пределы допускаемой погрешности измерения сопротивления: в диапазоне от 150 мкОм до 500 Ом в диапазоне от 1 мкОм до 150 мкОм	$\pm 0,2 \%$, относительная $\pm 0,3$ мкОм, абсолютная
Ток, протекающий через подлежащую измерению часть электрооборудования, А: в диапазоне от 1 мкОм до 5 МОм в диапазоне от 5 мОм до 5 Ом в диапазоне от 5 Ом до 50 Ом в диапазоне от 50 Ом до 500 Ом	10 ± 3 $1 \pm 0,3$ $0,1 \pm 0,03$ $0,01 \pm 0,003$
Время установления рабочего режима, мин, не более	20
Время установления показаний, мин, не более	2,5
Нормальное рабочее положение	горизонтальное
Электропитание – сеть переменного тока: напряжение, В частота, Гц коэффициент искажения кривой напряжения, %, не более	220 ± 22 $50 \pm 0,5$ 5
Мощность потребления в режиме измерения, В·А, не более	220
Габаритные размеры, мм (длина × ширина × высота)	$350 \times 290 \times 240$
Масса, кг, не более	20
Вид изделия	восстанавливаемое, однофункциональное
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Рабочие условия применения: температура окружающей среды, °С относительная влажность воздуха, % (при температуре +25 °С) атмосферное давление, кПа	от минус 40 до 40 не более 90 от 70 до 106,7

Знак утверждения типа

наносят на переднюю панель прибора методом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Микроомметр энергетика	МЭН-3	1
Руководство по эксплуатации	МЭН3.00.00.00.00 РЭ	1
Формуляр	МЭН3.00.00.00.00 ФО	
Методика поверки	МП 39-262-2002	1

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Микроомметр энергетика МЭН-3. Методика поверки» МП 39-262-2002, утвержденному УНИИМ в 2002 г.

Методики (методы) измерений

Методика измерений входит в состав руководства по эксплуатации МЭН3.00.00.00.00 РЭ

Нормативные документы, устанавливающие требования к микроомметрам энергетика МЭН-3

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

ТУ 4221-021-26289848-2007 Микроомметр энергетика МЭН-3. Технические условия».

Рекомендация по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством РФ требований по промышленной безопасности и эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-производственное предприятие «КБ Прибор» (ООО ППП «КБ Прибор»)

620249, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, 4, корп. 2

Тел./факс (343) 383-48-32

E-mail: pribor@sky.ru <http://www.kbpribor.ru/>

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «УРАЛТЕСТ»

620990, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д.2а

тел./факс (343) 350-25-83, 350-40-81 e-mail: uraltest@uraltest.ru

регистрационный №30058-08, срок действия до 01.12.2013

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.