

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ

Краснодарского ЦСМ

Б.Л. Крупецкий

2000 г

Омметр М372

Внесен в Государственный ре-
естр средств измерений

Регистрационный № 13 09-60

Взамен №

Выпускается по ТУ 25-04-1106-75; ГОСТ 23706-93

Назначение и область применения

Омметр М372 (далее омметр), специального назначения, переносной, с непосредственным отсчетом измеряет сопротивление заземляющей проводки, устанавливает факт обрыва ее, а также обнаруживает при кратковременном воздействии переменное аварийное напряжение на оборудовании. Замер производится с помощью специального щупа и струбицы.

Приборы предназначены для работы при температуре от минус 30 до плюс 40°C.

Описание

Основные технические характеристики

По принципу действия прибора и конструктивным особенностям омметр относится к магнитоэлектрическим приборам с преобразователем - полупроводниковым выпрямителем.

Омметр изготавливается с диапазоном показаний:

1) 0-50 Ом с диапазоном измерений от 0,1 до 20 Ом;

2) неградуированной шкалой напряжения с надписью **НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ 60-380**

V. Шкала омметра градуирована в омах, причем градуировка произведена с учетом сопротивления соединительных проводников, равным 0,0525 Ом.

По точности измерения омметр относится к классу 1,5.

По характеру шкалы и диапазону измерений омметр относится к приборам с существенно - неравномерной шкалой, с бесконечным диапазоном измерения. (Конечная отметка шкалы - ∞).

Питание прибора производится от внутреннего источника питания постоянного тока номинальным напряжением 1,3 В, сила потребляемого электрического тока - 10 мА.

Продолжительность включения для обнаружения аварийного напряжения - не более 30с с интервалами включения - 6 мин.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности омметра в диапазоне измерений равен $\pm 1,5\%$ от длины шкалы. Отклонение указателя при 60В - не менее отметки «0,1», при 380 В - не более отметки « ∞ ».

Предел допускаемой вариации показаний приборов равен пределу допускаемой основной

погрешности.

Остаточное отклонение указателя от отметки механического нуля при плавном подводе указателя к этой отметке от наиболее удаленной отметки шкалы не превышает 0,6 мм.

Предел допускаемой дополнительной погрешности прибора, вызванной изменением положения от нормального положения в любом направлении на 5° равен 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

Предел допускаемой дополнительной погрешности прибора, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в диапазоне рабочих температур применения, равен $\pm 0,75\%$ на каждые 10°C изменения температуры.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной воздействием повышенной влажности равен $\pm 1,5\%$.

Предел допускаемой дополнительной погрешности омметра, вызванной влиянием внешнего постоянного однородного магнитного поля с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении магнитного поля равен $\pm 1,5\%$.

Средняя наработка на отказ прибора - не менее 33000ч, полный средний срок службы - не менее 12 лет.

Габаритные размеры прибора не более 72x135x190 мм, масса - не более 1,3 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на прибор и эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- омметр;
- струбцина с токоведущим зажимом;
- щуп с изолированным проводником;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации

Поверка

Поверка омметра производится по ГОСТ 8.409-81 «ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки».

Основное оборудование, необходимое для поверки омметра:

- магазин сопротивления типа Р327, диапазон сопротивлений от 0,006 Ом до 111,11 кОм, класс точности $0,01/1,5 \times 10^{-6}$;
- мегаомметр типа М 4100/3 класса точности 1, номинальное напряжение 500В;
- установка для поверки электрической прочности изоляции, мощность 0,25 кВ · А, максимальное напряжение 2 кВ;
- секундомер СМ-60, максимальная погрешность за 60с $\pm 0,03с$;

- вольтметр типа М1106, класса точности 0, 2, диапазон измерений от 75 мВ до 750 В.
Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы.

ГОСТ 23706-93 (МЭК 51-6-84) «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 6. Особые требования к омметрам (приборам для измерения полного сопротивления) и приборам для измерения активной проводимости.

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

ТУ 25-04-1106-75 Омметр М372.

Заключение

Омметр М372 соответствуют требованиям ГОСТ 23706-93 (МЭК 51-6-84);
ГОСТ 22261-94; ТУ 25-04-1106-75.

Изготовитель- АО "Краснодарский ЗИП"
350010, г.Краснодар, Зиповская, 5.

Технический директор  Ю.И. Танянский

