

ОММЕТРЫ М419

Паспорт

Ба2.722.030 ПС

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Омметры М419 (в дальнейшем омметры или омметр) предназначены для измерения сопротивления изоляции сетей переменного тока с изолированной нейтралью напряжением до 420 В и частотой от 45 Гц до 500 Гц.

1.2 Омметр соответствует требованиям к группе 6 по ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия», но с расширенным диапазоном температуры рабочих условий применения до плюс 70 °С, ГОСТ 30012.1-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей», а также требованиям технических условий ТУ25-04.3729-79.

1.3 Омметр соответствует требованиям ДСТУ ГОСТ 12.2.091:2004 «Безпечність електричного обладнання для вимірювання, керування і лабораторного застосування. Частина 1. Загальні вимоги»; ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования» к изделиям категории монтажа (категории перенапряжения) III и степени загрязнения 1.

1.4 Омметр пыле-, брызгозащищенный и виброустойчивый в диапазоне частот от 10 Гц до 70 Гц при максимальном ускорении до 10 м/с².

1.5 Омметр щитовой. Рабочее положение – вертикальное.

Примечание. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие качества, эксплуатационные характеристики или конструкцию омметра, и не отраженные в настоящем паспорте.

1.6 Пояснение символов и знаков, нанесенных на омметре:



- регулятор нуля;

МΩ

- обозначение единицы измеряемой величины;

2,5

- обозначение класса точности 2,5, когда нормирующее значение соответствует длине шкалы;



- прибор для использования с вертикальным циферблатом;



- испытательное напряжение 2 кВ;



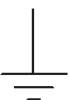
- Внимание! (См.сопроводительные документы);



- магнитоэлектрический прибор с подвижной катушкой и с выпрямителем;



- переменный ток;



- зажим рабочего заземления;

САТ III* - категория монтажа (категория перенапряжения) III;

220 V* - номинальное напряжение питания;

45-500 Hz* - рабочая область применения для частоты от 45Гц до 500 Гц;

1W* - потребляемая мощность омметра;

N - нейтральный провод, символ расположен возле зажима «2».

 - товарный знак изготовителя;



- знак утверждения типа средств измерительной техники Украины;



- знак соответствия Украины;

034



- знак соответствия России.

0001

* - символы расположенные возле зажимов 1 и 2.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Диапазон измерений от 0 до 5 МОм.

2.2 Класс точности 2,5.

2.3 Минимальная цена деления шкалы 0,02 МОм.

2.4 Длина шкалы не менее 50 мм.

2.5 Напряжение питания (220±22) В.

2.6 Частота сети питания от 45 Гц до 500 Гц.

2.7 Потребляемая мощность не более 1 Вт.

2.8 Входное сопротивление не менее 250 кОм.

2.9 Режим работы непрерывный. Продолжительность непрерывной работы не ограничена.

Допускается прерывистый режим работы.

2.10 Время установления рабочего режима 15 минут.

2.11 Оперативный ток не более 0,6 мА.

2.12 Габаритные размеры 80мм x 80мм x 100 мм.

2.13 Масса не более 0,2 кг.

2.14 Средняя наработка на отказ 40 000 часов.

2.15 Средний срок службы 10 лет.

При утилизации омметра необходимо руководствоваться санитарными нормами по утилизации и правилами обращения с отходами.

2.16 Драгоценные материалы содержатся в покупных комплектующих изделиях электронной техники (ЭРЭ). Наличие, номенклатура и масса драгоценных материалов зависит от технологии изготовления ЭРЭ, принятой на заводе-изготовителе ЭРЭ.

2.17 Комплектность

2.17.1 В комплект поставки омметра входят:

омметр - 1 шт.; паспорт – 1 экз.

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При встраивании омметра должна быть обеспечена защита от прикосновения к его зажимам.

3.2 При эксплуатации омметра соблюдайте «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів» и «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» ДНА-ОП 0.00-1.21-98.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Омметр выполнен в пластмассовом корпусе пылебрызгозащищенного исполнения.

4.2 При подключении омметра к сети по цепи питания через зажимы 1 и 2 переменное напряжение поступает на выпрямитель. Выпрямленное напряжение стабилизируется и подается на измеряемое сопротивление через измерительный механизм и зажимы 2 и 3. Ток, протекающий через измерительный механизм, однозначно зависит от измеряемого сопротивления. Шкала измерительного механизма проградуирована в единицах сопротивления.

Параллельно измеряемому сопротивлению включен резистор, обеспечивающий смещение отметки « ∞ » от отметки механического нуля омметра.

На шкале омметра окрашен красным цветом сектор от 0 до 20 кОм (аварийное сопротивление изоляции).

5 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

5.1 Омметр должен монтироваться на панели щита.

Разметка отверстий в щите для крепления омметра приведены на рисунке 5.1.

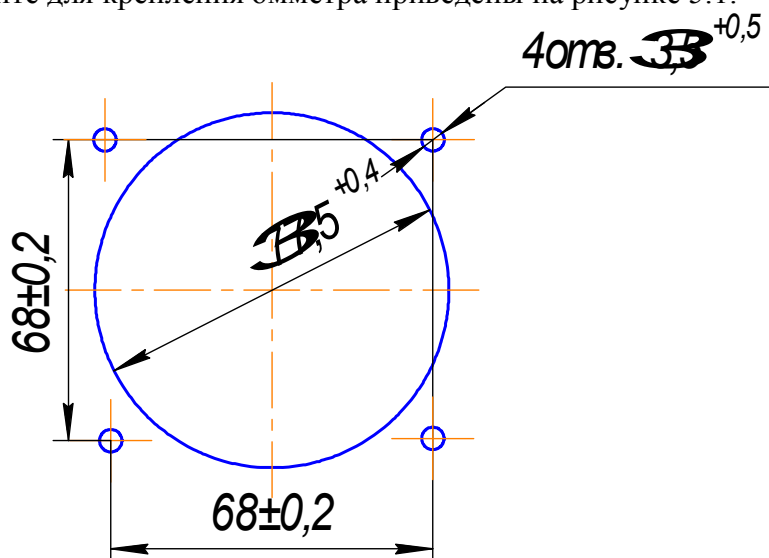
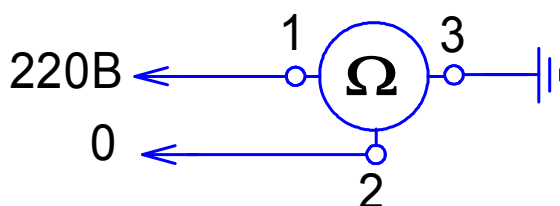


Рисунок 5.1 - Разметка отверстий в щите для крепления омметра

5.2 Включение омметра в сеть производится в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 5.2.



Ω - омметр.

Рисунок 5.2 – Схема включения омметра

5.3 Не разрешается включать одновременно два омметра в одну сеть.

5.4 Зажим 3 омметра должен быть заземлен или соединен с корпусом, так как омметр измеряет эквивалентное сопротивление изоляции сети по отношению к земле или корпусу.

5.5 Если омметр не включен в сеть, его указатель находится на отметке механического нуля (крайней слева отметке). Если при правильном включении омметра указатель остается на отметке механического нуля, это указывает на неисправность омметра. Смещение указателя с отметки механического нуля на (или за) отметку « ∞ » является индикацией включения омметра в сеть.

6 УКАЗАНИЯ ПО ПОВЕРКЕ

6.1 Поверку омметра производить один раз в год в объеме и методами, изложенными в ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки», при этом образцовое сопротивление подключать к зажимам 2 и 3 омметра.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование омметра по ГОСТ 22261-94. Условия транспортирования омметров по условиям хранения группы 3 ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

7.2 Омметр транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Допускается транспортирование омметра воздушным транспортом в негерметизированном неотапливаемом отсеке.

При транспортировании нижнее значение температуры окружающего воздуха – минус 60 °С, атмосферного давления – 12 кПа (90 мм рт. ст.).

7.3 Хранение омметра по ГОСТ 22261-94.