

Измерительная головка М42303, вольтметр

Описание:



Вольтметр М42303 предназначен для измерений напряжения в электрических цепях постоянного тока.

Приборы представляют собой щитовые приборы магнитоэлектрической системы с внутрирамочным магнитом;

- Измерительный механизм приборов состоит из магнитной системы (обойма, магнитопровод), отсчетного устройства (шкала, указатель) и подвижной части на кернах;

Приборы изготавливаются с равномерной шкалой, с нулевой отметкой на краю или внутри диапазона измерений, длиной шкалы 26мм;

Подсвечивание шкалы осуществляется от внешнего источника света через боковое окно крышки прибора;

Корпусные детали приборов выполнены из пластмассы и защищают измерительный механизм от загрязнений, повреждений и попадания внутрь приборов пыли и брызг;

Принцип действия приборов основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита с электрическим током, проходящим по обмотке рамки прибора;

Норма средней наработки до отказа приборов М42303 - 92250 часов;
Средний срок службы приборов 12 лет;

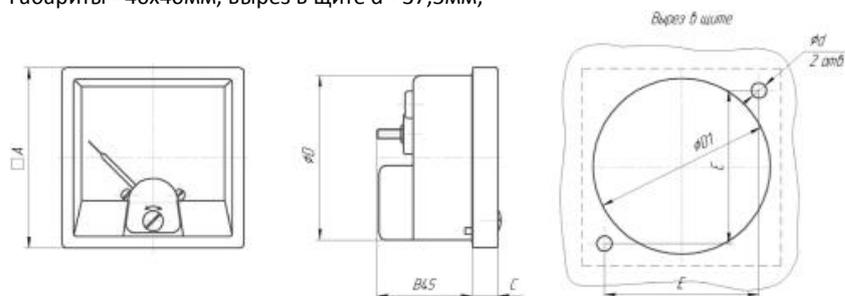
Конструктивное исполнение корпусов прибора обеспечивает степень защиты по лицевой панели IP50 или IP54, для токоведущих частей - IP00.

Приборы выдерживают длительную перегрузку, равным 120% от верхнего предела диапазона измерений в течение 2 часов;

Прибор исполнен в высококачественном пластиковом корпусе, что позволяет использовать его в жестких условиях эксплуатации.

Нормальное положение приборов вертикальное или горизонтальное.

Габариты - 40x40мм, вырез в щите d - 37,5мм;



где А - 40мм, В - 36мм, С - 12мм, D - 36,1мм, D1 - 37,5мм, d - 3мм, E - 32мм;

Способ включения приборов - непосредственно.

Ток полного отклонения, мА, не более 1,1 мА

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности приборов равен: $\pm 2,5\%$ - для приборов класса точности 2,5;

Нормирующие значения при установлении приведенных погрешностей принимаются равными:

- верхнему пределу диапазона измерений

Предел допускаемого значения вариации показаний прибора равен полуторакратному значению предела допускаемого значения основной приведенной погрешности;

Отклонение указателя от нулевой отметки шкалы после подачи на прибор в течение 30с измеряемой величины, соответствующей верхнему пределу диапазона измерений, не превышает - 0,6мм;

Изменение показаний прибора, вызываемое изменением положения приборов от нормального положения в любом направлении на 5° , не превышает предела

допускаемого значения основной погрешности. Изменение показаний должно быть выражено в виде приведенной погрешности;

Изменение показаний, вызываемое влиянием внешнего однородного постоянного магнитного поля с индукцией 0,5мТл при самом неблагоприятном направлении магнитного поля, не превышает $\pm 1,5\%$;

Отклонение указателя от положения покоя после внезапного приложения возбуждения, вызывающего изменение окончательного показания на 2/3 длины шкалы, не превышает $\pm 1,5\%$ длины шкалы по истечении 4с;

Переброс указателя прибора не превышает 20% длины шкалы;

Изоляция между корпусом и изолированными от корпуса электрическими цепями выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного напряжения переменного тока частотой $50\text{Гц} \pm 1\text{Гц}$, среднеквадратическое значение которого соответствует:

- при нормальных условиях применения - 2,0кВ;

- при повышенной влажности в рабочих условиях применения - 1,2кВ;

Сопротивление изоляции между корпусом и изолированной по постоянному току электрической цепью прибора не менее:

а) 20 МОм - при температуре окружающего воздуха $+20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности от 30% до 80% при рабочем напряжении до 1кВ, плюс 20 МОм на каждые последующие полные и неполные 1000В рабочего напряжения;

б) 5 МОм - при температуре окружающего воздуха $+60^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% при рабочем напряжении до 1кВ, плюс 0,5 МОм на каждые последующие полные или неполные 1000В рабочего напряжения;

в) 2 МОм - при температуре окружающего воздуха $+20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности 95% при рабочем напряжении до 1кВ, плюс 0,5 МОм на каждые последующие полные или неполные 1000В рабочего напряжения;

Изменение показаний прибора, вызываемое отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной на $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ до любой температуры в пределах от -50°C до $+60^\circ\text{C}$ на каждые 10°C изменения температуры, не превышает 0,5 предела допускаемого значения основной погрешности;

Изменение показаний, вызываемое отклонением относительной влажности окружающего воздуха от нормальной 30%-80% при температуре $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ до 95% при температуре $+35^\circ\text{C}$, не превышает предела допускаемого значения основной погрешности;

Приборы сохраняют свои характеристики после воздействия вибрации с ускорением до 30 м/с^2 и на частотах 10-70 Гц, в течение 7-8 минут. Приборы в транспортной таре выдерживают без повреждений транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 , частотой от 80 до 120 ударов в минуту продолжительностью 2 часа;

Вибропрочность приборов:

- ускорение - $5\text{ м/с}^2 \dots 30\text{ м/с}^2$;

- частота - 10Гц...70Гц;

Ударопрочность: ускорение 100 м/с^2 , частота 10...50 ударов в минуту;

Полный диапазон регулировки корректором не менее 2% от всей длины шкалы;

Условия для умеренного климата для прибора:

- температура - от -5°C до $+40^\circ\text{C}$;

- относительная влажность - 80% при температуре $+25^\circ\text{C}$;

Приборы относятся к невосстанавливаемым, одноканальным, однофункциональным изделиям;

Технические характеристики

- Предел измерения – 0 - 50 В
- Класс точности — 2,5
- Нормальное положение: вертикальное, горизонтальное
- Габаритные размеры: 40x40x49мм
- Масса: не более 0,080 кг