

## Головка измерительная М42301, амперметр

### Описание:



Амперметр М42301 предназначен для измерений тока в электрических цепях постоянного тока. Приборы представляют собой щитовые приборы магнитоэлектрической системы с внутрирамочным магнитом. Измерительный механизм прибора состоит из магнитной системы (обойма, магнитопровод), отсчетного устройства (шкала, указатель) и подвижной части на кернях. Приборы изготавливаются с равномерной шкалой, с нулевой отметкой на краю или внутри диапазона измерений, длиной шкалы 60мм. Подсвечивание шкалы осуществляется от внешнего источника света через боковое окно крышки прибора. Корпусные детали прибора выполнены из пластмассы и защищают измерительный механизм от загрязнений, повреждений и попадания внутрь приборов пыли и брызг. Конструктивное исполнение корпуса прибора обеспечивает степень защиты по лицевой панели IP50 или IP54, для токоведущих частей - IP00. Принцип действия приборов основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита с электрическим током, проходящим по обмотке рамки прибора. Установка указателя прибора на нулевую отметку производится с помощью корректора, расположенного на крышке приборов;

Норма средней наработки до отказа приборов - 49000 часов; Средний срок службы приборов 12 лет;

Приборы выдерживают длительную перегрузку током, 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 прибора вертикальное или горизонтальное.

Габариты - 60x60мм, вырез в щите d - 57,5мм;

Способ включения - с шунтом взаимозаменяемым стационарным на 75 мВ, класса точности 0,5 и калиброванными проводами;

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности прибора равен: -  $\pm 2,5\%$  (без учета погрешностей наружных шунтов и отдельных добавочных сопротивлений);

Нормирующие значения при установлении приведенных погрешностей принимаются равными: верхнему пределу диапазона. Предел допускаемого значения вариации показаний прибора равен полторакратному 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 значений: - 1,5мм; Изменение показаний прибора, вызываемое изменением положения приборов от нормального положения в любом направлении на  $45^\circ$ , 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  $50\text{Гц} \pm 1\text{Гц}$ , среднееквадратическое значение которого соответствует:

- при нормальных условиях применения - 2,0кВ;

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

Приборы предназначенные для включения в сеть с напряжением свыше 650В, должны монтироваться на изоляторах в местах, недоступных для прикосновения и должны иметь соответствующую маркировку;

Приборы в транспортной таре выдерживают без повреждений транспортную тряску с ускорением  $30\text{м/с}^2$ , частотой от 80 до 120 ударов в минуту продолжительностью 2 часа; Приборы, изготавливаемые для эксплуатации в условиях тропического климата, стойкие к воздействию плесневых грибов;

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

Условия эксплуатации для умеренного климата:

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

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

Вибропрочность прибора:

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

- частота - 10Гц...70Гц;

Ударопрочность: ускорение  $100\text{м/с}^2$ , частота 10...50 ударов в минуту;

Приборы относятся к невосстанавливаемым, одноканальным, однофункциональным изделиям;

Размещение и монтаж:

- Приборы предназначены для утопленного монтажа на вертикальных или горизонтальных панелях (щитах), изготовленных как из магнитных, так и немагнитных материалов;

- Монтаж приборов должен быть произведен тщательно, без перекосов.

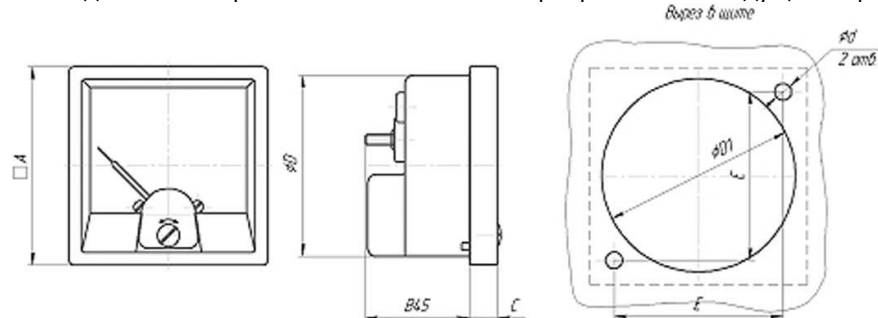
Крепление приборов на панели должно быть жестким и не создавать дополнительных нагрузок;

- Приборы при монтаже следует располагать вдали от источников сильных магнитных полей с напряженностью выше  $0,4\text{кА/м}$ ;

- Приборы, предназначенные для включения в сеть с напряжением свыше 650В, монтируются на изоляторах в месте, недоступном для прикосновения;

- Перед установкой на щит приборы должны быть поверены;

- Подключение приборов в измеряемую цепь должно производиться с соблюдением полярности в соответствии с маркировкой токоведущих стержней;



где A - 60мм, B - 35мм, C - 11мм, D - 54,6мм, D1 - 57,5мм, d - 3,4мм, E - 50мм;

#### Технические характеристики

- Предел измерения - 0 – 50 А
- Класс точности - 1,5
- Характер шкалы - равномерный.
- Габаритные размеры – 60 x 60 x 46 мм
- масса не более 0,15 кг