

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
РУП "Витебский ЦСМС"
П.Л. Яковлев



М.П.

| | |
|--|---|
| Амперметры и вольтметры типа Э8033, Э8035, Э8035-М1 | Внесен в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 34.53 11</i> |
|--|---|

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04.4087-84 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры типа Э8033, Э8035, Э8035-М1 (далее - приборы) предназначены для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры могут применяться на передвижных и стационарных установках для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока во всех отраслях промышленности, в энергетике.

ОПИСАНИЕ

Приборы представляют собой показывающие аналоговые малогабаритные щитовые приборы электромагнитной системы.

Принцип действия приборов электромагнитной системы основан на взаимодействии сердечника с магнитным полем, создаваемым катушкой, по виткам которой протекает ток. При протекании тока по обмотке, сердечник подвижной системы намагничивается и втягивается в катушку. Чем больше ток в катушке прибора, тем больше угол поворота подвижной системы, По углу отклонения подвижной системы, в состав которой входит стрелка прибора, производится отсчет показаний прибора.

Основным конструктивным узлом приборов является измерительный механизм, который состоит из подвижной части, обоймы, катушки и магнитного шунта для регулировки.



Измерительный механизм устанавливается в пластмассовом корпусе прибора, в основании которого имеются токоведущие стрелки для подключения приборов в электрическую цепь. С наружной стороны корпуса вольтметра крепятся резисторы, которые закрываются кожухом. Измерительный механизм закрывается крышкой, с наружной стороны которой расположен корректор для установки указателя на нулевую отметку шкалы.

Приборы имеют модификации отличающиеся диапазонами измерений и диапазонами частот в соответствии с таблицей 1.

Общий вид, схема клеймения приборов указана в приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Тип прибора | Наименование | Класс точности | Верхний предел диапазона измерений | Способ включения | Нормальная частота (нормальная область частот) Гц |
|--------------------|---|--|---|--|--|
| Э8033 | Амперметр | 2,5 | 75 А | непосредственный | 45-65; 180-550 |
| | | | 0,1; 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 50 А | | через трансформатор тока, имеющий номинальный ток вторичной обмотки 5А |
| | 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000 А | | непосредственный | 50, 60, 200, 400, 427, 500, 800, 1000 | |
| | 10, 30, 50, 100, 150, 250 В | | | 450 В | 50 |
| Вольтметр | 500, 600 В | с индивидуальным добавочным сопротивлением Р85 | 50, 60, 200, 400, 427, 500, 800, 1000 | | |
| Э8035, Э8035-М1 | Амперметр | 1,5 | 0,1; 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 50 А | непосредственный | 50, 60, 200, 400-500, 800, 1000 |
| | | | 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000 А | | |
| | 150 В | | непосредственный | 400, 1000 | |
| | 7,5; 10; 30; 50; 100; 150; 250 В | | | с индивидуальным добавочным сопротивлением Р85 | 50, 60, 200, 400-500, 800, 1000 |
| Вольтметр | 500, 600 В | | | | |



Пределы допускаемой основной приведенной погрешности амперметров и вольтметров Э8033 (Э8035-М1) от конечного диапазона измерений приборов, % $\pm 2,5(\pm 1,5)$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности для вольтметров Э8033 (Э8035-М1) в комплекте с индивидуальным добавочным сопротивлением от конечного диапазона измерений приборов, % $\pm 2,5(\pm 1,5)$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности для амперметров Э8033 (Э8035-М1), предназначенных для включения с измерительными трансформаторами тока (определяются отдельно от трансформаторов тока), от конечного диапазона измерений приборов, %, $\pm 2,5(\pm 1,5)$.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной отклонением частоты на ± 10 % от нормальной, равны пределам допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением положения (наклоном) их от нормального в любом направлении на 45° , равны пределам допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) $^\circ\text{C}$ до любой температуры в пределах рабочих температур от минус 50 $^\circ\text{C}$ до плюс 60 $^\circ\text{C}$ на каждые 10 $^\circ\text{C}$ изменения температуры, равны $0,5$ пределов допускаемой основной погрешности.

Потребляемая мощность, ВА, не более:

| | |
|--|------|
| миллиамперметров | 1,5; |
| миллиамперметров на 800, 1000 Гц | 1,8; |
| амперметров непосредственного включения | 2,8; |
| вольтметров непосредственного включения | 5; |
| вольтметров, включаемых с индивидуальным добавочным сопротивлением | 10; |
| вольтметров Э8033 с конечным значением диапазона измерений 450В | 8. |

Масса, кг, не более:

| | |
|--|------------|
| прибора | 0,28; |
| индивидуального добавочного сопротивления | 0,135. |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм | 70x80x80; |
| индивидуального добавочного сопротивления, не более мм | 110x80x45. |
| Гарантийный срок службы, лет | 11. |

Рабочие условия эксплуатации:

| | |
|--|--|
| температура, $^\circ\text{C}$ | от минус 50 до 60; |
| относительная влажность, при температуре 25 $^\circ\text{C}$, % | от 30 до 80; |
| нормальное рабочее положение | вертикальное и горизонтальное положение циферблата. |



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на прибор методом штемпелевания (наклейки) и на эксплуатационный документ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество | Примечание |
|---|------------|---|
| Добавочное сопротивление Р85 | 1 шт. | для вольтметров с верхними пределами диапазона измерений 500 В, 600 В |
| Паспорт на прибор | 1 экз. | — |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации (по отдельному заказу). | 1 экз. | на партию по согласованию |

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ГОСТ 8.497-83 Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки.

ТУ В 25-04.4087-84. Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1 соответствуют требованиям ТУ 25-04.4087-84.

Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1 подлежит первичной поверке.

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ул. Б.Хмельницкого, 20,

210015, г. Витебск,

Тел/факс (0212)426804.



Приложение А
Общий вид, схема клеймения.

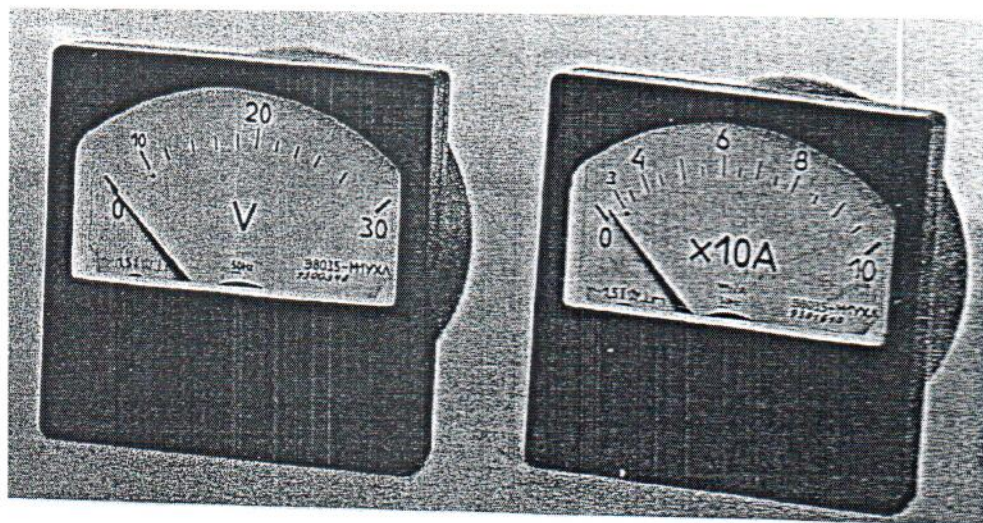


Рисунок А.1 – Общий вид .

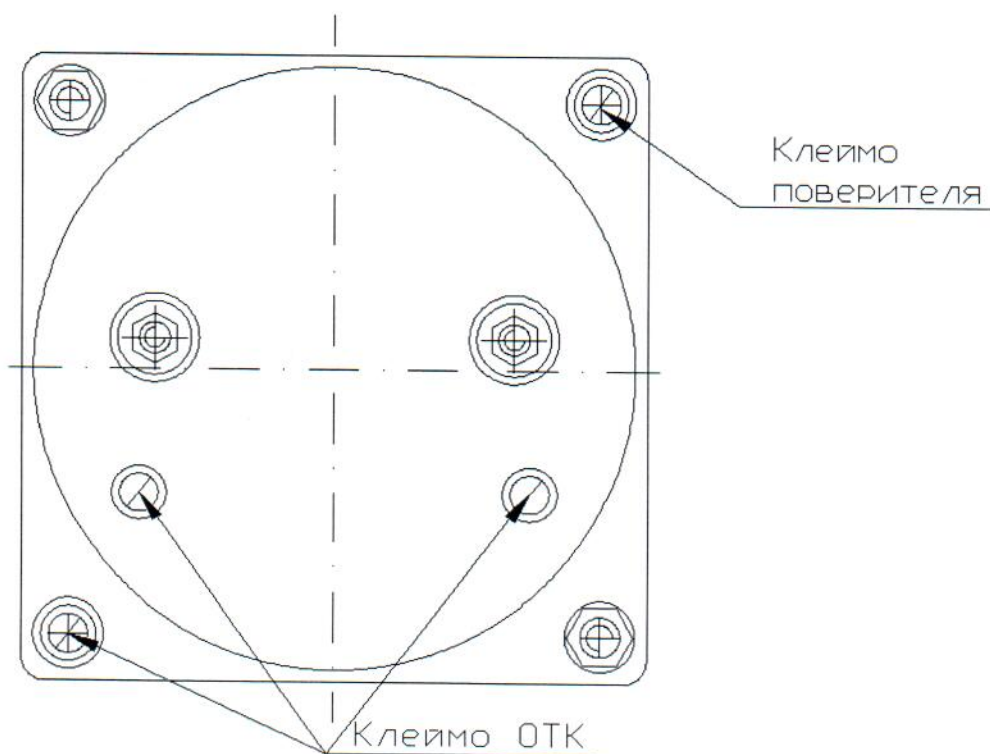


Рисунок А.2 – Схема клеймения амперметров и вольтметров Э8033 и Э8035-М1.