

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений
Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ
Директор
РУП "Витебский ЦСМС"
П.Л. Яковлев
М.П.

Амперметры и вольтметры Э8032-М1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <i>РБ 03 13 0104 12</i>
-------------------------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 05796073.156-99, комплектам документации ЗПМ.310.079, ЗПМ.314.065 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры Э8032-М1 (далее - приборы) прямого действия показывающие аналоговые малогабаритные щитовые электромагнитной системы, предназначены для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры могут применяться на передвижных и стационарных энергоустановках, в различных отраслях промышленности для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока.

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. Измерительный механизм закрывается крышкой, с наружной стороны которой расположен корректор для установки указателя на нулевую отметку шкалы.

Приборы имеют модификации отличающиеся диапазонами измерений и нормальными частотами или нормальной областью 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
Э8032-М1	Амперметр	1,5	100 мА, 300 мА, 500 мА	непосредственный	50, 60, 200, 400-500, 800, 1000
			1 А; 2 А; 3 А; 5 А; 10 А; 20 А; 30 А; 50* А		
			10 А, 20 А, 30 А, 50 А, 75 А, 100 А, 150 А, 200 А, 300 А, 400 А, 600 А, 800 А, 1000 А, 1500 А, 2000 А, 3000 А, 4000 А, 5000 А	через трансформатор тока, имеющий номинальный ток вторичной обмотки 5А	
	Вольтметр		7.5 В, 10 В, 30 В, 50 В, 100 В, 150 В, 250 В, 500 В	непосредственный	
			600 В	с отдельным добавочным сопротивлением Р85	

Примечание * - кроме номинальных частот 800 Гц, 1000 Гц.

Цена деления шкалы должна соответствовать одно-, двух- или пятикратному значению единицы измеряемой величины или значениям, полученным в результате умножения или деления этих значений на 10 или 100



Пределы допускаемой основной приведенной погрешности амперметров и вольтметров Э8032-М1 от верхнего предела диапазона измерений приборов, % 1,5.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности для вольтметров Э8032-М1 в комплекте с индивидуальным добавочным сопротивлением от конечного диапазона измерений приборов, % $\pm 1,5$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности для амперметров Э8032-М1, предназначенных для включения с измерительными трансформаторами тока (определяются отдельно от трансформаторов тока), от конечного диапазона измерений приборов, %, $\pm 1,5$.

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°C до плюс 60°C на каждые 10°C изменения температуры, равны 0,5 пределов допускаемой основной погрешности.

Потребляемая мощность, ВА, не более:

для вольтметров от 7,5 до 250 В 4;

для вольтметров от 500 В 6;

для вольтметров от 600 В 8;

для амперметров 1,5.

Масса, кг, не более:

прибора 0,25;

добавочного сопротивления 0,135.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм 80x80x70;

индивидуального добавочного сопротивления, не более мм 110x80x50.

Средний срок службы, лет 10.

Рабочие условия эксплуатации:

температура, $^\circ\text{C}$ от минус 50 до 60;

относительная влажность, при температуре 25°C , % от 30 до 80;

нормальное рабочее положение вертикальное положение циферблата.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Амперметр	1	В зависимости от заказа
Вольтметр	1	
Индивидуальное добавочное сопротивление Р85	1	Для вольтметров на 600 В
Паспорт	1	
Скоба	2	
Винт В.МЗ.-6gx16.48.016		
ГОСТ 17473-80	2	
Гайка М5.6Н.32.036		
ГОСТ 5927-70	4	Для амперметров непосредственного включения на 10, 20, 30, 50 А
Шайба 5.32.039	2	
ГОСТ 11371-78		

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

ГОСТ 8711-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним».

ТУ РБ 05796073.156-99. «Амперметры и вольтметры Э8032-М1. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры Э8032-М1 соответствуют требованиям ТУ РБ 05796073.156-99.

Межповерочный интервал – 2 года.

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.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»),

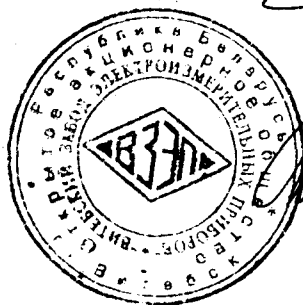
ул. Ильинского 19/18,

210630, г. Витебск.

Тел/факс (0212) 36-58-10

Начальник отдела государственной
поверки электрических средств
измерений и испытаний
РУП «Витебский ЦСМС»
М.П.

Главный инженер
ОАО "ВЗЭП"
М.П.



А.Ю. Гиль

В.И. Колпаков



Приложение А
Общий вид, схема клеймения.

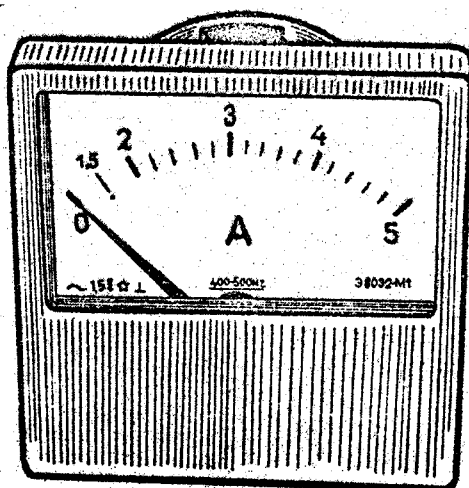


Рисунок А.1 – Общий вид.

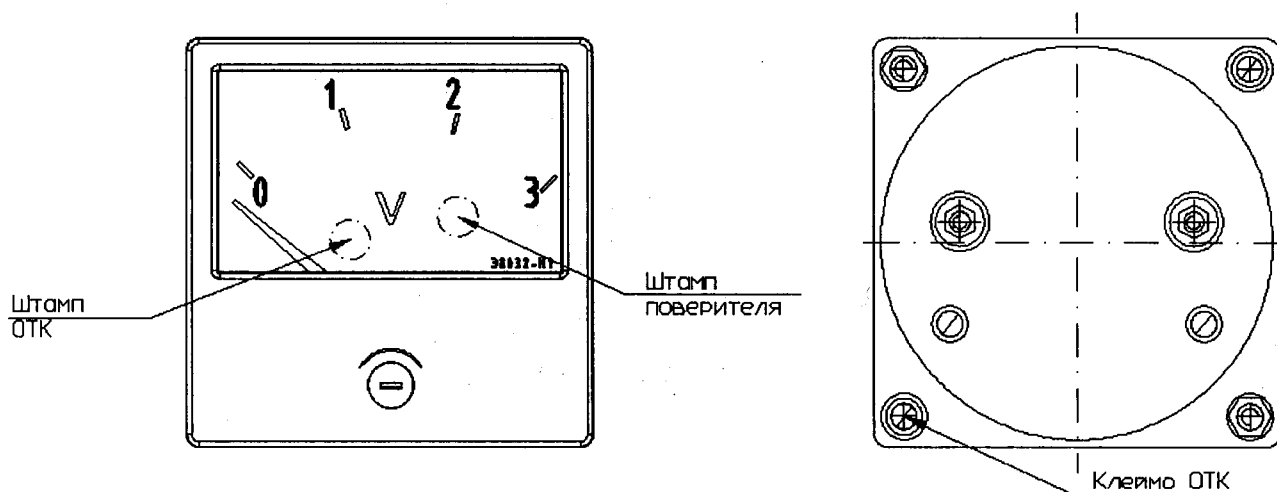


Рисунок А.2 – Схема клеймения амперметров и вольтметров Э8032-М1.