

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

«26» 02. 2020 г.



Амперметры и вольтметры Э8030-М1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 13 0095 15</u>
-------------------------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 05796073.151-99, ГОСТ 8711-93, комплектам документации ЗПМ.310.080, ЗПМ.314.066 ЗПМ.310.088, ЗПМ.314.074, ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры Э8030-М1 (далее - приборы) прямого действия показывающие аналоговые малогабаритные щитовые электромагнитной системы, предназначены для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока.

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

ОПИСАНИЕ

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.

Шкала приборов неравномерная, с нулевой отметкой слева. Цена деления шкалы соответствует одно-, двух- или пятикратному значению единицы измеряемой величины или значениям, полученным в результате умножения или деления этих значений на 10 или 100.



Циферблат прибора плоский, шкала дуговая. Длина шкалы не менее 60 мм. Длина шкалы, соответствующая диапазону измерений, не менее 85 % от всей длины шкалы.

Общий вид и схема клеймения приборов приведены на рисунках 1, 2.

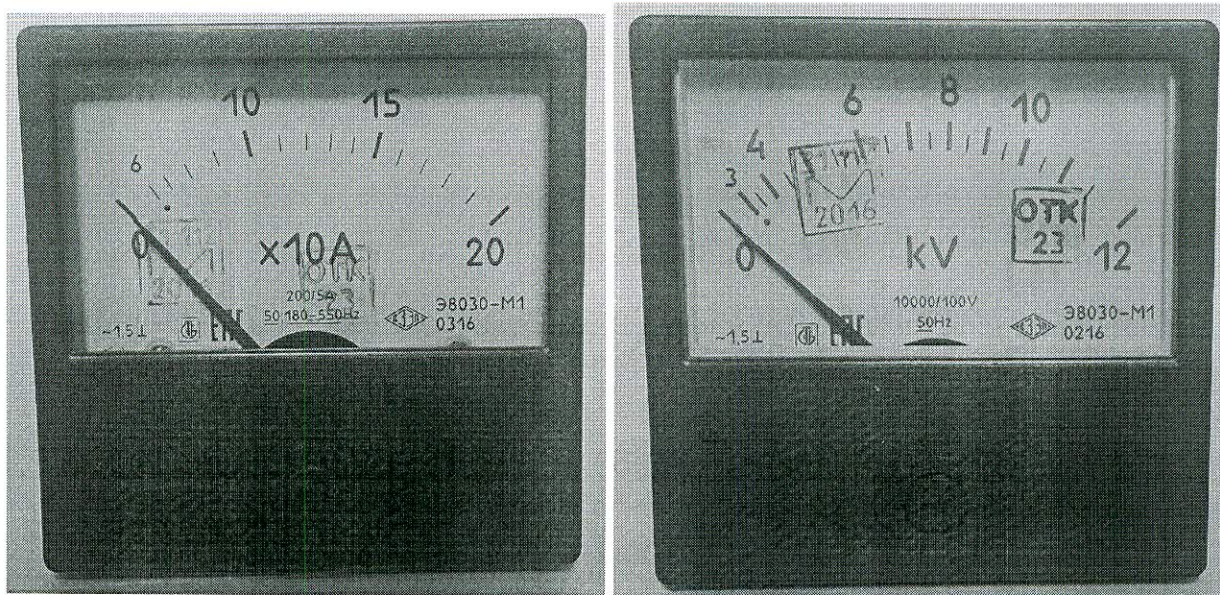


Рисунок 1 - Общий вид амперметров и вольтметров Э8030-М1

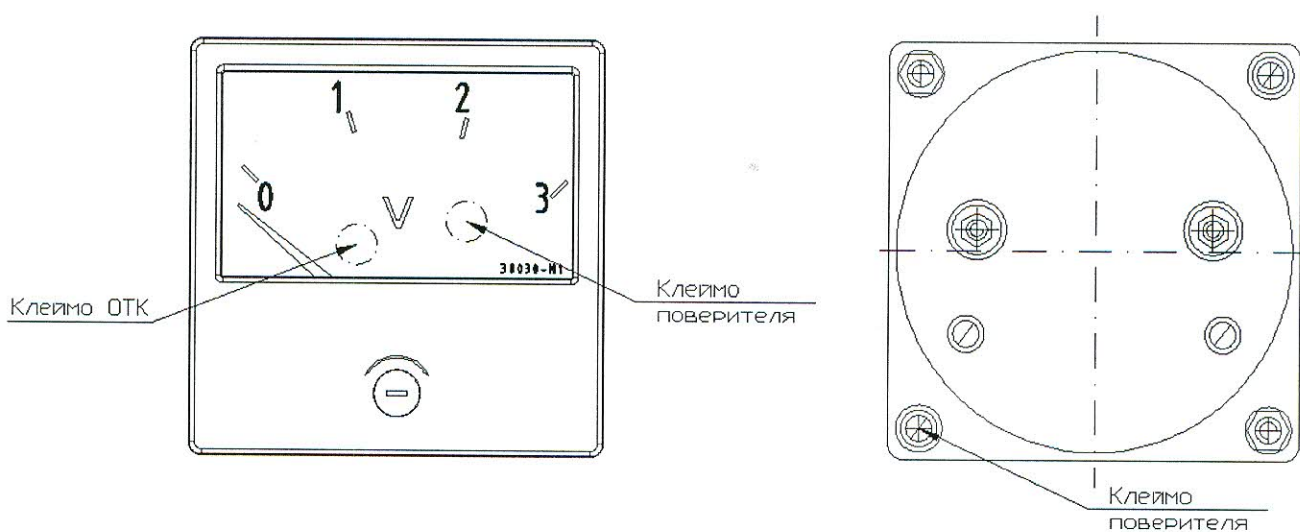


Рисунок 2 - Схема клеймения амперметров и вольтметров Э8030-М1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование и тип прибора, диапазоны показаний, нормирующее значение и способ включения приборов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование прибора	Диапазон показаний	Нормирующее значение	Способ включения	
Амперметр Э8030-М1	от 0 до 100 мА от 0 до 300 мА от 0 до 500 мА от 0 до 1 А от 0 до 2 А от 0 до 3 А от 0 до 5 А от 0 до 10 А от 0 до 20 А от 0 до 30 А от 0 до 50 А	100 мА 300 мА 500 мА 1 А 2 А 3 А 5 А 10 А 20 А 30 А 50 А	непосредственный	
	от 0 до 10 А от 0 до 20 А от 0 до 30 А от 0 до 50 А от 0 до 75 А от 0 до 100 А от 0 до 150 А от 0 до 200 А от 0 до 300 А от 0 до 400 А от 0 до 600 А от 0 до 800 А от 0 до 1000 А от 0 до 1500 А от 0 до 2000 А от 0 до 3000 А от 0 до 4000 А от 0 до 5000 А	5 А		с трансформатором тока
Вольтметр Э8030-М1	от 0 до 10 В от 0 до 30 В от 0 до 50 В от 0 до 100 В от 0 до 150 В от 0 до 250 В от 0 до 500 В	10 В 30 В 50 В 100 В 150 В 250 В 500 В	непосредственный	
	от 0 до 600 В от 0 до 750 В	600 В 750 В		с добавочным сопротивлением Р85*
	от 0 до 1,75 кВ от 0 до 7,5 кВ от 0 до 12 кВ	116,7 В 125 В 120 В		с трансформатором напряжения 1500/100, 6000/100, 10000/100

*Р85 - невзаимозаменяемое добавочное сопротивление, являющееся вспомогательной частью прибора.



Приборы изготавливаются с нормальными значениями (нормальными областями значений) частот:

а) амперметры:

- на нормальную частоту 50 или 60 Гц и нормальную область частот от 180 до 550 Гц;

- на нормальные частоты 800, 1000 Гц;

б) вольтметры:

- на нормальные частоты 50, 60, 200, 800, 1000 Гц или на нормальную область частот от 400 до 500 Гц.

Класс точности приборов: 1,5 или 2,5.

Пределы основной погрешности приборов в диапазоне измерений не должны превышать значений: $\pm 1,5 \%$ или $\pm 2,5 \%$ от верхнего предела диапазона измерений.

Пределы основной погрешности для вольтметров, имеющих добавочные сопротивления, в комплекте с ними не должны превышать значений: $\pm 1,5 \%$ или $\pm 2,5 \%$ от верхнего предела диапазона измерений.

Погрешности приборов, предназначенных для включения с измерительными трансформаторами тока и напряжения должны определяться отдельно от последних и не должны превышать значений: $\pm 1,5 \%$ или $\pm 2,5 \%$ от верхнего предела диапазона измерений.

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.

Потребляемая мощность, не более:

- 5 В·А, для вольтметров до 250 В;

- 10 В·А, для остальных вольтметров;

- 2,5 В·А, для амперметров.

Масса не более:

- для прибора: 0,25 кг;

- для добавочного сопротивления: 0,135 кг.

Габаритные размеры не более:

- для прибора: 80×80×70 мм;

- для индивидуального добавочного сопротивления: 110×80×50 мм.

Средний срок службы - 10 лет.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура: от минус 50 °С до плюс 60 °С;

- относительная влажность 95 % при температуре 35 °С;

- нормальное рабочее положение - вертикальное положение циферблата.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на приборы методом штемпелевания (наклейки), на эксплуатационную документацию - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
Амперметр Э8030-М1	1 шт.	В зависимости от заказа
Вольтметр Э8030-М1	1 шт.	
Индивидуальное добавочное сопротивление Р85	1 шт.	Для вольтметров с диапазоном измерений 600, 750 В
Гайка М5.6Н.32.136 ГОСТ 5916-70	4 шт.	Для амперметров непосредственного включения с диапазоном измерений 10, 20, 30, 50 А.
Шайба 5.32.139 ГОСТ 11371-78	2 шт.	
Скоба	2 шт.	
Винт В.М36gx16.48.016 ГОСТ 17473-80	2 шт.	
Паспорт (ПС) или этикетка (ЭТ)	1 экз.	
Примечание – Измерительные трансформаторы тока и напряжения в комплект поставки не входят и изготовителем приборов не поставляются.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 05796073.151-99. «Амперметры и вольтметры Э8030-М1. Технические условия».

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

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры Э8030-М1 соответствуют требованиям ТУ РБ 05796073.151-99, ГОСТ 8711-93, ТР ТС 004/2011.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 24 месяцев.



Государственные приемочные испытания проведены:
Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)
ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,
тел./факс: (0212) 42-68-04.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 01.0812 от 25.03.2008

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

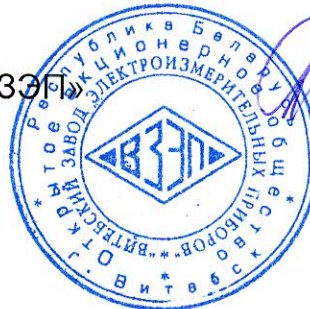
Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»)
ул. Ильинского, 19/18, 210630, г. Витебск, Республика Беларусь
Тел./факс: (0212) 66-58-10
E-mail: vzep.info@tut.by.

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»



А.Г. Вожгуров

Главный инженер ОАО «ВЗЭП»



В. И. Колпаков

