



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

10890

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

31 января 2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1",

изготовитель - ОАО "ВЗЭП", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 3453 17** и допущен к применению в Республике Беларусь с 31 января 2017 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета



В.В.Назаренко

31 января 2017 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

30.01. 2017 г.



Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>Р50313345317</u>
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Амперметры и вольтметры применяются 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 стрежни для подключения приборов в электрическую цепь. С наружной стороны корпуса прибора крепятся резисторы, которые закрываются кожухом. Измерительный механизм закрывается крышкой, с наружной стороны которой расположен корректор для установки указателя на нулевую отметку шкалы.

Наименование, тип, верхний предел диапазона измерений, способ включения, нормальная частота (область частот), класс точности приборов указаны в таблице 1.

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



Таблица 1

Прибор		Конечное значение диапазона измерений	Способ включения	Нормальная частота (область частот), Гц	Класс точно- сти
тип	наименование				
Э8033	Амперметр	75 А*	непосредственный	45 – 65, 180 - 550	2,5
		100 мА, 300 мА, 500 мА, 1 А, 2 А, 3 А, 5 А, 10 А, 20 А, 30 А, 50 А		50, 60, 180 – 550, 800, 1000	
		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	с трансформатором тока, имеющим номинальный ток вторичной обмотки 5 А		
	Вольтметр	10 В, 30 В, 50 В, 100 В, 150 В, 250 В	непосредственный	50, 60, 200, 400, 427, 500, 800, 1000	
		450 В		50	
		500 В, 600 В	с добавочным сопротивлением Р85**	50, 60, 200, 400, 427, 500, 800, 1000	
Э8035-М1	Амперметр	100 мА, 300 мА, 500 мА, 1 А, 2 А, 3 А, 5 А, 10 А, 20 А, 30 А, 50 А	непосредственный	400 – 500, 50, 60, 200, 800, 1000	1,5
		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	с трансформатором тока, имеющим номинальный ток вторичной обмотки 5 А		
	Вольтметр	150 В*	непосредственный	400, 1000	
		7,5 В, 10 В, 30 В, 50 В, 100 В, 150 В, 250 В		50, 60, 200, 400 – 500, 800, 1000	
		500 В, 600 В	с добавочным сопротивлением Р85**		

Примечания:

*Амперметры Э8033 непосредственного включения с конечным значением диапазона измерений 75 А, предназначены для длительного включения при нагрузке до 60 А (при нагрузке 75 А – не более 1 мин).

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



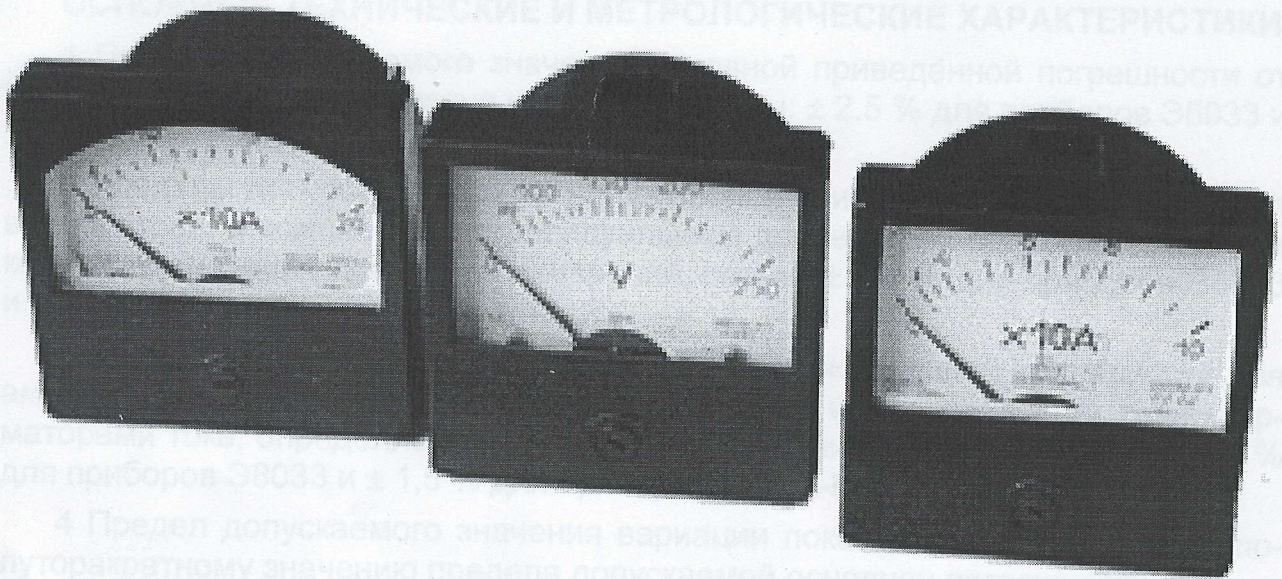


Рисунок 1

Общий вид амперметров и вольтметров Э8033 и Э8035-М1.

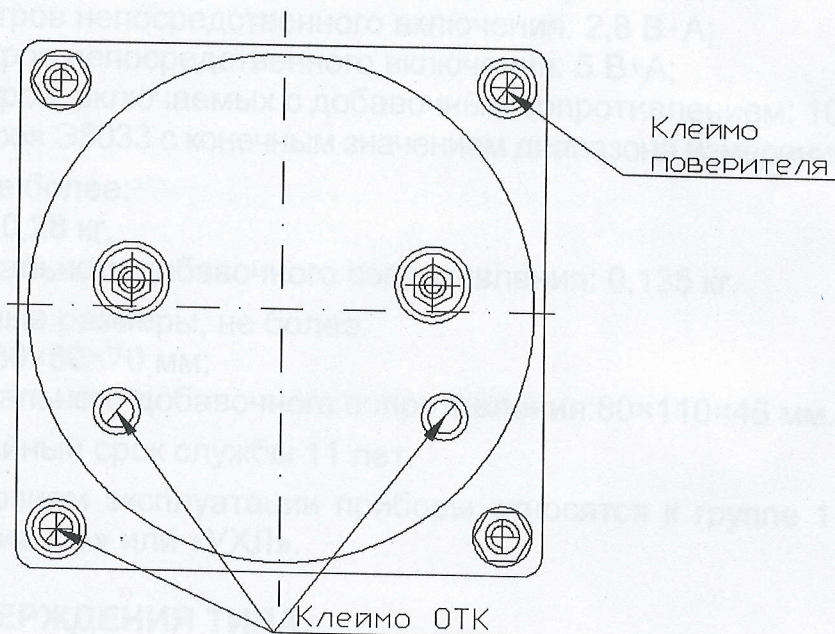


Рисунок 2

Схема клеймения амперметров и вольтметров Э8033 и Э8035-М1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности от конечного значения диапазона измерений равны: $\pm 2,5 \%$ для приборов Э8033 и $\pm 1,5 \%$ для приборов Э8035-М1.

2 Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности для вольтметров, в комплекте с индивидуальным добавочным сопротивлением, от конечного значения диапазона измерений, равны: $\pm 2,5 \%$ для приборов Э8033 и $\pm 1,5 \%$ для приборов Э8035-М1.

3 Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности для амперметров, предназначенных для включения с измерительными трансформаторами тока, определяется отдельно от последних, и не превышает: $\pm 2,5 \%$ для приборов Э8033 и $\pm 1,5 \%$ для приборов Э8035-М1.

4 Предел допускаемого значения вариации показаний приборов равен полуторакратному значению предела допускаемой основной погрешности.

5 Время установления рабочего режима:

- для вольтметров: не более 15 мин;
- для амперметров: не более 1 мин.

6 Время установления показаний не более 4 с.

7 Потребляемая мощность, не более:

- миллиамперметров: $1,5 \text{ В} \cdot \text{А}$;
- миллиамперметров на 800, 1000 Гц: $1,8 \text{ В} \cdot \text{А}$;
- амперметров непосредственного включения: $2,8 \text{ В} \cdot \text{А}$;
- вольтметров непосредственного включения: $5 \text{ В} \cdot \text{А}$;
- вольтметров, включаемых с добавочным сопротивлением: $10 \text{ В} \cdot \text{А}$;
- вольтметров Э8033 с конечным значением диапазона измерений 450 В: $8 \text{ В} \cdot \text{А}$.

8 Масса, не более:

- прибора: 0,28 кг,
- индивидуального добавочного сопротивления: 0,135 кг.

9 Габаритные размеры, не более:

- прибора: $80 \times 80 \times 70 \text{ мм}$;
- индивидуального добавочного сопротивления: $80 \times 110 \times 45 \text{ мм}$.

10 Гарантийный срок службы 11 лет.

11 По условиям эксплуатации приборы относятся к группе 1.7 климатическое исполнение «О» или «УХЛ».

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол - во	Примечание
Амперметр (вольтметр) Э8033, Э8035-М1	1 экз.	В зависимости от заказа
Добавочное сопротивление Р85	1 шт.	Для вольтметров Э8033 с конечным значением диапазона измерений 500 В. Для вольтметров Э8035-М1 с конечным значением диапазона измерений 500 В, 600 В
Паспорт	1 экз.	—
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз.	По заказу потребителя

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры и вольтметры Э8033 и Э8035-М1 соответствуют требованиям ТУ В 25-04.4087-84, ТР ТС 004/2011.

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

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 02.6.0.003

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@vitebsk.by

Internet: www.vzep.vitebsk.by

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»

Р. В. Смирнов

Главный инженер ОАО «ВЗЭП»

В. И. Колпаков