

# Амперметры и вольтметры Э8033, Э8035, Э8035-М1

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04.4087-84



## 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.

## 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	75А	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	
	10, 30, 50, 100, 150, 250 В		450 В		
	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	через трансформатор тока, имеющий номинальный ток вторичной обмотки 5А	
	Вольтметр		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
	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  $\pm 10$  % от нормальной, равны пределам допускаемой основной погрешности.

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

Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20 \pm 5$ )  $^\circ\text{C}$  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.

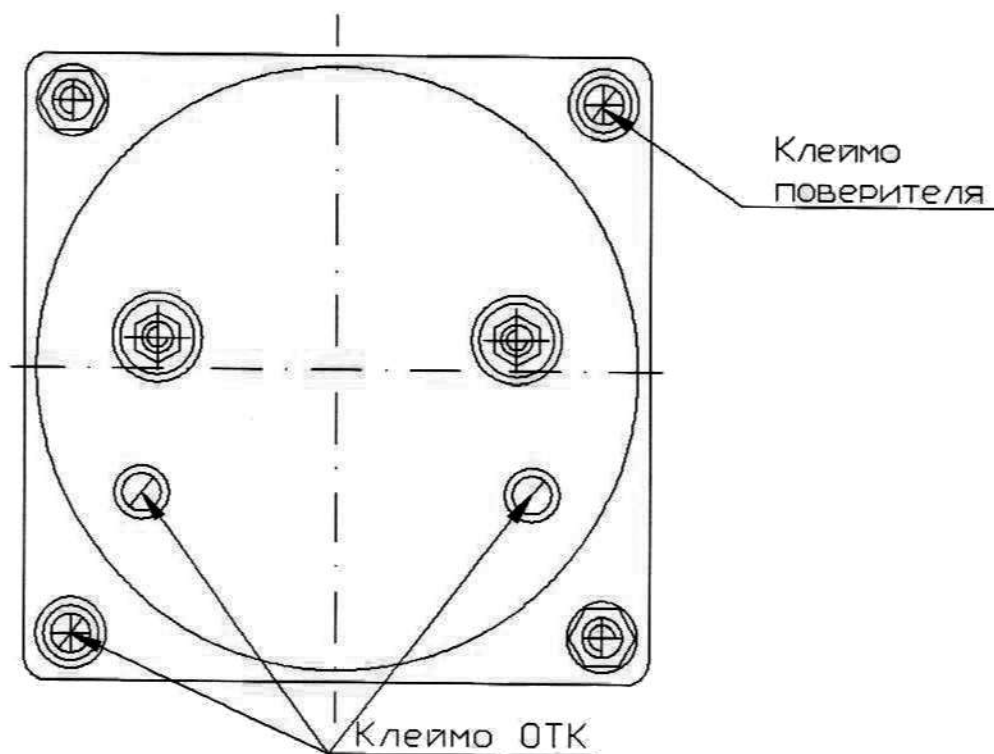


Рисунок А.2 – Схема клеймения амперметров и вольтметров Э8033 и Э8035-М1.