



60372-15



# ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ (амперметры и вольтметры) типа EA16, EB16, EA17, EA19 и EA12



Электромагнитные измерительные приборы EA16, EB16, EA17, EA19 и EA12 предназначены для измерения переменного тока и напряжения. Данные измерительные приборы измеряют истинные среднеквадратичные значения, и их показания находятся в независимости от формы кривой измеряемого значения. Предназначены для монтажа на щит. Измерительный прибор типа EB16 предназначен для быстрого монтажа на 35 мм рейку в соответствии со стандартом DIN-EN 50 022.

Измерительные приборы типа EA16, EA17 и EA19 предназначены для использования со сменными шкалами.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>Класс точности:</b>	1.5
<b>Частота измеряемого сигнала:</b>	40..45...65...72 Hz
<b>Тип исполнения амперметров:</b>	без перегрузки или со 100% перегрузкой; другие варианты – по заказу после предварительного согласования с производителем
<b>Потребляемая мощность:</b>	см. таблицу 1

<b>Соответствие измерительного диапазона прибора диапазону трансформатора :</b>	смена шкал через прорезь в верхней части передней панели корпуса прибора
---	--

**Важно:** приборы EA12 (144 x 144) не имеют сменных шкал

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ МОДИФИКАЦИИ ПРИБОРОВ

Если иное не отражено в коде заказа, электромагнитные измерительные приборы предназначены к использованию в умеренных климатических условиях. В этом случае, шкала прибора не снабжается никакими дополнительными символами. При исполнении приборов на заказ возможно исполнение для использования в особых климатических условиях, н-р: сухой или влажный тропический климат. В этом случае, на шкале будет специальная пометка: Т III.

**По технике безопасности приборы отвечают требованиям стандартов: EN 61010-1:1999, EN 61010-1/A2:1999:**

*Для измерительных приборов EA16 и EB16, а также для приборов со встроенными выпрямителями:*

- максимальное рабочее напряжение	
относительно земли:	600 V
- категория установки	II
- степень загрязнения	2

*Для измерительных приборов EA17, EA19 и EA12:*

- максимальное рабочее напряжение	600 V
относительно земли:	
- категория установки	III
- степень загрязнения	2

## Гарантированная степень защиты:

- со стороны корпуса	IP 50 или IP 54 (по выбору) IP 52 для EB16
- со стороны клемм	IP 20 с защитной крышкой клеммного ряда
	<b>Важно:</b> EB16 не имеют защитной крышки клеммного ряда
	термопласт
	стекло

**Материал корпуса:**  
**Материал прозрачного покрытия передней панели:**

<b>Дополнительный указатель настройки:</b>	по требованию заказчика приборы EA17 и EA19 могут быть снабжены дополнительным красным указателем настройки (в стекле)
<b>Смена шкалы (только EA16, EA17, EA19):</b>	снять шкалу с помощью соответствующего инструмента; после установки новой шкалы аккуратно закрыть отверстие крышкой. Смена шкалы производится при отключенном питании прибора.

## Аксессуары:

- держатели для установки на щит	2 шт.
----------------------------------	-------

*По требованию возможна поставка трансформаторов тока и напряжения.*

**ДИАПАЗОНЫ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

Таблица 1

Размеры передней панели [мм]	48 x 48*)	72 x 72	96 x 96	144 x 144
Длина шкалы [мм]	42	61	95	160
Вес [мм]	0.15	0.2	0.25	0.4
Тип прибора	EA16, EB16	EA17	EA19	EA12
Измерительный диапазон	Потребляемая мощность $\pm 10\%$			
100 mA	0.43 VA	0.20 VA	0.20 VA	0.48 VA
150 mA	0.46 VA	0.37 VA	0.37 VA	0.46 VA
250 mA	0.44 VA	0.31 VA	0.31 VA	0.38 VA
400 mA	0.43 VA	0.40 VA	0.40 VA	0.48 VA
600 mA	0.42 VA	0.38 VA	0.38 VA	0.46 VA
1 A	0.45 VA	0.31 VA	0.31 VA	0.38 VA
1.5 A	0.47 VA	0.37 VA	0.37 VA	0.45 VA
2.5 A	0.44 VA	0.33 VA	0.33 VA	0.40 VA
4 A	0.45 VA	0.30 VA	0.30 VA	0.36 VA
6 A	0.58 VA	0.44 VA	0.44 VA	0.56 VA
10 A	0.55 VA	0.44 VA	0.44 VA	0.55 VA
15 A	0.65 VA	0.60 VA	0.60 VA	0.65 VA
25 A	0.58 VA	0.60 VA	0.60 VA	0.70 VA
40 A	-	0.85 VA	0.85 VA	0.85 VA
60 A	-	1.20 VA	1.20 VA	1.20 VA
100 A	-	1.90 VA	1.90 VA	1.90 VA
<b>Для трансформатора: измерительные диапазоны - см.таблицу 2</b>				
... x/1 A	0.45 VA	0.31 VA	0.31 VA	0.38 VA
... x/5 A	0.48 VA	0.36 VA	0.36 VA	0.44 VA
6 V	2.1 VA	1.40 VA	1.40 VA	1.30 VA
10 V	2.2 VA	1.60 VA	1.60 VA	1.50 VA
15 V	2.0 VA	1.80 VA	1.80 VA	1.70 VA
25 V	2.3 VA	2.00 VA	2.00 VA	1.90 VA
40 V	2.3 VA	1.70 VA	1.70 VA	1.60 VA
60 V	2.4 VA	2.10 VA	2.10 VA	2.00 VA
100 V	2.6 VA	2.20 VA	2.20 VA	2.10 VA
150 V	2.5 VA	2.20 VA	2.20 VA	2.10 VA
250 V	2.1 VA	2.40 VA	2.40 VA	2.20 VA
400 V	2.2 VA	2.40 VA	2.40 VA	2.30 VA
500 V	2.8 VA	2.90 VA	2.90 VA	2.80 VA
600 V	3.0 VA	2.30 VA	2.30 VA	2.20 VA
800 V	-	1.90 VA	1.90 VA	1.80 VA
1000 V	-	2.40 VA	2.40 VA	2.30 VA
<b>Для трансформатора: измерительные диапазоны - см.таблицу 2</b>				
.../100 V		2.20 VA	2.20 VA	2.10 VA
.../110 V		2.40 VA	2.40 VA	2.30 VA

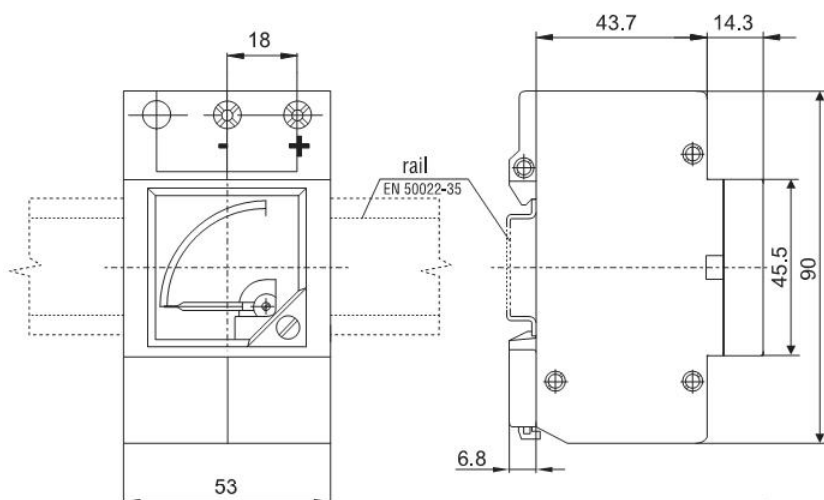
\*) для приборов типа EA16: габаритные размеры передней панели - см.рис.1

**ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРОМ**

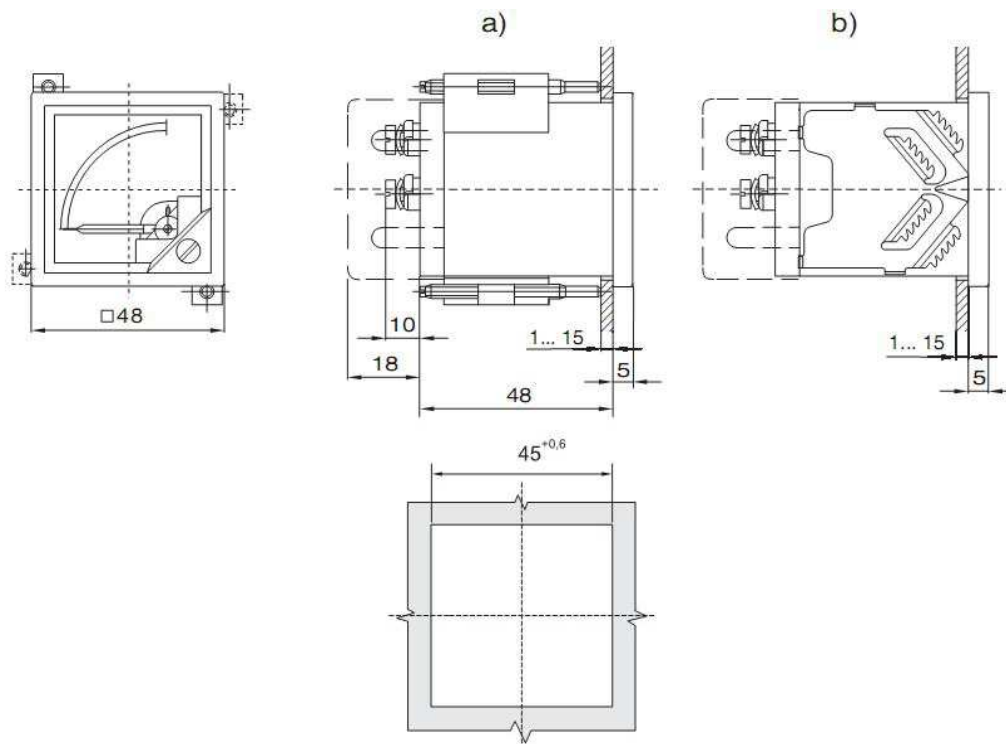
Таблица 2

Амперметры			Вольтметры	
Измерит.диапазон	Трансформатор		Измерит.диапазон	Трансформатор
1 A	-	1/1	4 kV	3000/100 V
5 A	5/5	5/1	6 kV	6000/100 V
6 A	6/5	6/1	10 kV	10 000/100 V
6 A	5/5	-	15 kV	15 000/100 V
10 A	10/5	10/1	20 kV	20 000/100 V
15 A	15/5	15/1	40 kV	30 000/100 V
20 A	20/5	20/1	60 kV	60 000/100 V
30 A	30/5	30/1	150 kV	150 000/100 V
40 A	40/5	40/1	250 kV	250 000/100 V
50 A	50/5	50/1	400 kV	400 000/100 V
60 A	60/5	60/1		
80 A	75/5	-	4 kV	4000/100 V
100 A	100/5	100/1	8 kV	6000/100 V
150 A	150/5	150/1	20 kV	15 000/100 V
200 A	200/5	200/1	150 kV	110 000/100 V
300 A	300/5	300/1	250 kV	220 000/100 V
400 A	400/5	400/1		
500 A	500/5	500/1		
600 A	600/5	600/1		
800 A	750/5	-		
1 kA	1000/5	1000/1		
1.2 kA	1200/5	1200/1		
1.5 kA	1500/5	1500/1		
2 kA	2000/5	2000/1		
3 kA	3000/5	3000/1		
4 kA	4000/5	4000/1		
5 kA	5000/5	5000/1		
6 kA	6000/5	6000/1		
8 kA	8000/5	8000/1		
10 kA	10 000/5	10 000/1		

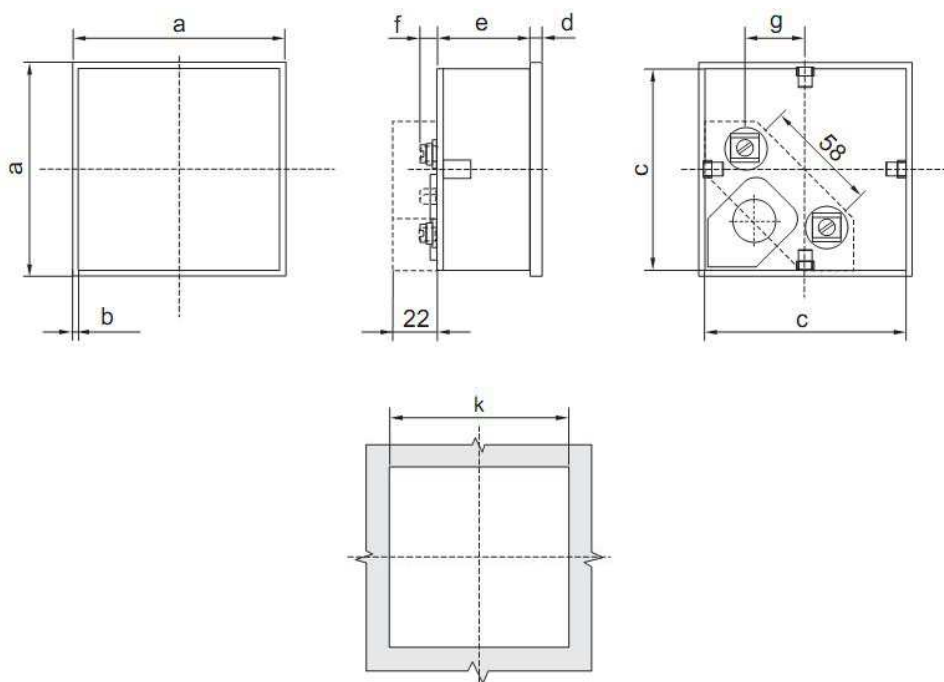
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**Рис.1. Габаритные размеры прибора типа EB16**



**Рис.2. Габаритные размеры прибора типа EA16 а) с винтовыми держателями, б) с пружинными держателями**



Тип прибора	a	b	c	d	e	f	g	k
	мм							
EA17	72	4	68 <sup>-0,3</sup>	5	45	10... 20	20,5	68 <sup>+0,7</sup>
EA19	96	4	92 <sup>-0,3</sup>	5	45	10... 20	32,5	92 <sup>+0,8</sup>
EA12	144	4,5	137,3 <sup>-0,5</sup>	6	48	10... 20	55,5	138 <sup>+1,0</sup>

**Рис.3. Габаритные размеры приборов типа EA17, EA19, EA12**

## УСТАНОВКА НА ЩИТ

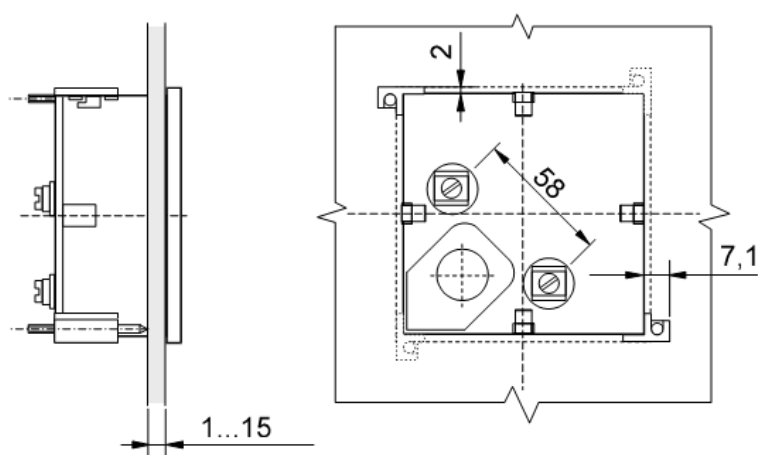
- **Измерительные приборы EA16**

Приборы предназначены для установки на щит с лицевой стороны при помощи двух пружинных держателей, фиксируемых на тыльной стороне корпуса прибора (рис.2b), либо для установки в щит с лицевой стороны при помощи двух винтовых держателей, фиксируемых по углам корпуса прибора (рис.2a).

- **Измерительные приборы EA17, EA19, EA12**

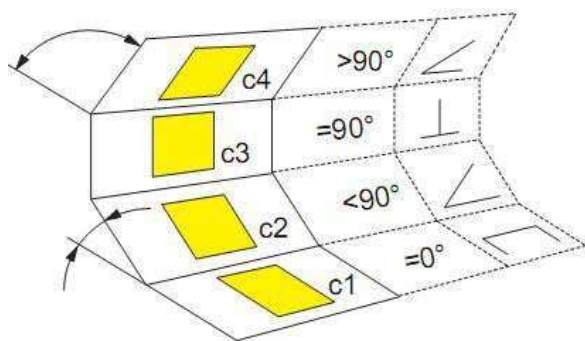
В базовом исполнении приборы предназначены для установки с лицевой стороны щита при помощи двух винтовых держателей, фиксируемых по углам корпуса прибора (рис.4).

По согласованию с производителем приборы EA17 и EA19 могут поставляться с защелкивающейся рамкой на лицевой стороне прибора. В этом случае приборы EA17 и EA19 могут быть установлены на щит с тыльной стороны при помощи двух пружинных держателей, фиксируемых на тыльной стороне корпуса прибора.



**Рис.4. Установка прибора на щит при помощи двух винтовых держателей**

## КОДЫ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРА



Код	Рабочее положение
О	c3, $\alpha = 90^\circ$
А	c1, $\alpha = 0^\circ$
В	c2, $\alpha = 15^\circ$
С	c2, $\alpha = 30^\circ$
Д	c2, $\alpha = 45^\circ$
Е	c2, $\alpha = 60^\circ$
Ф	c2, $\alpha = 75^\circ$
Н	c4, $\alpha = 105^\circ$
І	c4, $\alpha = 120^\circ$

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

При заказе прибора необходимо указать: наименование и тип измерительного прибора, измерительный диапазон, требования к перегрузочной способности, данные об измерительном трансформаторе – предполагается ли использовать измерительный прибор совместно с измерительным трансформатором, рабочее положение, тип климата (только для тропической версии), вид крепежа – только для EA16, наличие дополнительных требований.

### Пример заказа:

Амперметр EA17, 40/80 А, 40/5 А, с2 30, Т III, винтовые держатели, защита со стороны корпуса IP 54, диапазон 0...40 А.