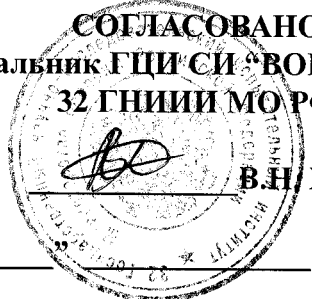


СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков
 “ _____ 2002 г.

Амперметры ЭА0703, ЭА0704 и вольтметры ЭВ0703, ЭВ0704	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>18699-99</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 8711-93 и техническим условиям ТУ 25-7504.144-99.

Назначение и область применения

Амперметры ЭА0703, ЭА0704 и вольтметры ЭВ0703, ЭВ0704 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения тока и напряжения в цепях однофазного переменного тока и применяются на объектах сферы обороны, безопасности и промышленности.

Описание

Приборы представляют собой щитовые устройства электромагнитной (ЭА0703 и ЭА0704) и магнитоэлектрической систем с выпрямителем (ЭВ0703 и ЭВ0704), со стрелочным указателем и креплением подвижной части на кернах, неравномерной (ЭА0703 и ЭА0704) и равномерной (ЭВ0703 и ЭВ0704) шкалами, нулевой отметкой на краю диапазона измерений.

Принцип действия приборов ЭА0703 и ЭА0704 основан на взаимодействии магнитного поля измеряемого тока, проходящего по катушке, и сердечника, который, в зависимости от величины протекающего тока, втягивается в окно катушки.

Принцип действия приборов ЭВ0703 и ЭВ0704 основан на выпрямлении переменного тока полупроводниковыми диодами и взаимодействии магнитного поля постоянного магнита с выпрямленным током, протекающим по подвижной рамке измерительного механизма.

Конструктивно приборы выполнены в пластмассовых корпусах.

По условиям эксплуатации приборы относятся к группе 5 ГОСТ 22261-94 и группе 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 95 % при температуре плюс 35 °С.

Основные технические характеристики.

Наименование и тип прибора, верхние пределы диапазонов измерений и способ включения приведены в таблице 1.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов $\pm 1,5\%$.

Нормирующее значение при установлении приведенной погрешности принимается равным верхнему пределу диапазона измерений.

Таблица 1

Наименование и тип прибора	Верхние пределы диапазонов измерений	Способ включения
Амперметры ЭА0703 ЭА0704	1 А 1,5 А 2 А 2,5 А 3 А 4 А 5 А 6 А 10 А	Непосредственный
	20 А 50 А 600 А 1 кА 2 кА	Через трансформатор тока со вторичным током 1 А
	10 А 15 А 20 А 25 А 30 А 40 А 50 А 60 А 75 А 80 А 100 А 150 А 200 А 250 А 300 А 400 А 500 А 600 А 750 А 800 А 1 кА 1,2 кА 1,5 кА 2 кА 2,5 кА 3 кА 4 кА	Через трансформатор тока со вторичным током 5 А

Продолжение таблицы 1

Наименование и тип прибора	Верхние пределы диапазонов измерений	Способ включения
Амперметры ЭА0703 ЭА0704	5 кА 6 кА 8 кА 10 кА	Через трансформатор тока со вторичным током 5 А
Вольтметры ЭВ0703 ЭВ0704	15 В 30 В 50 В 75 В 100 В 150 В 250 В 300 В 400 В 500 В 600 В	Непосредственный
	450 В 500 В 600 В 750 В 3,5 кВ 4 кВ 6 кВ 7 кВ 12,5 кВ 15 кВ 17,5 кВ 20 кВ 25 кВ 40 кВ 125 кВ 150 кВ 175 кВ 200 кВ 250 кВ 400 кВ 600 кВ	Через трансформатор напряжения со вторичным напряжением 100 В

Примечание: по согласованию с потребителем возможно изготовление приборов с другими верхними пределами диапазонов измерений, а также для включения через трансформатор тока со вторичным током 1 А.

Предел допускаемой вариации показаний приборов не более полуторакратного значения предела допускаемой основной погрешности.

Диапазоны частот ЭА0703, ЭА0704, Гц

50, 60, 200, 500, 1000.

Диапазоны частот ЭВ0703, ЭВ0704, Гц

от 50 до 1000.

Изменение показаний, вызываемое:

- изменением положения прибора от нормального положения в любом направлении на 5°, % , не более	$\pm 0,75$;
- отклонением частоты на ± 10 % от нормальной частоты (пределов нормальной области частот), % , не более	$\pm 1,5$;
- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, напряженностью 0,4 кА/м, % , не более	± 6 ;
- влиянием искажения измеряемой величины переменного тока для приборов ЭА0703, ЭА0704, % , не более	$\pm 1,5$;
- отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной до плюс 50 °С или до минус 40 °С на каждые 10 °С изменения температуры, % , не более	$\pm 1,2$;
- отклонением относительной влажности от нормальной до 95% (98 % для приборов, изготавливаемых для эксплуатации в условиях тропического климата) при температуре плюс 35 °С, % , не более	$\pm 1,5$.
Время установления показаний, с, не более	4.
Средняя наработка на отказ, ч	50000.
Средний срок службы, лет	12.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:	
ЭА0703, ЭА0704	96 × 96 × 50;
ЭВ0703, ЭВ0704	72 × 72 × 60.
Масса, кг, не более:	
ЭА0703, ЭА0704	0,3;
ЭВ0703, ЭВ0704	0,25.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура, °С	от минус 40 до плюс 50;
относительная влажность при температуре 35 °С, %	95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт прибора с помощью печатающих и графических устройств вывода ЭВМ.

Комплектность

В комплект поставки входят: прибор, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с ГОСТ 8.497-83. Государственная система обеспечения единства измерений. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 2 года (при 8-ми часовой среднесуточной наработке), 1 год (при 16-ти часовой наработке), 6 месяцев (при 24-х часовой наработке).

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8711-93. Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам.

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ТУ 25-7504.144-99. Амперметры ЭА0703, ЭА0704 и вольтметры ЭВ0703, ЭВ0704.
Технические условия.

Заключение

Амперметры ЭА0703, ЭА0704 и вольтметры ЭВ0703, ЭВ0704 соответствуют требованиям НТД, приведенных в разделе «Нормативные и технические документы».

Изготовитель

ОАО «Электроприбор», 428000, г.Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3.

Факс: (8352) 20-50-02; 21-25-62.

Телефон: (8352) 21-99-12; 21-99-14; 21-98-22

Главный инженер
ОАО "Электроприбор"



В.А. Пономаренко

