



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ
«ВНИИМ»

В. Н. Яншин

Шоло 2008г

Мультиметры ЭК0601	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13808-03</u> Взамен № _____
--------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7504.168-2003.

Назначение и область применения

Мультиметры ЭК0601 (далее - мультиметры) предназначены для измерения:
- силы постоянного тока;
- постоянного напряжения;
- действующего значения напряжения переменного тока синусоидальной формы в области частот от 45 до 65 Гц;

Мультиметры предназначены для применения в бытовых условиях и соответствуют исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150, но предназначены для работы в интервале температур от 0 до плюс 50 °С, относительной влажности до 80 % при температуре плюс 25 °С.

Описание

Мультиметр представляют собой переносные приборы магнитоэлектрической системы, с полупроводниковым выпрямителем, со стрелочным указателем, с креплением подвижной части на растяжках и углом шкалы 87°.

Принцип действия мультиметров основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита с электрическим током, проходящим по обмотке рамки.

Конструктивно мультиметры выполнены в малогабаритных пластмассовых корпусах, защищающих измерительный механизм от загрязнений и повреждений, от воздействия пыли.

Питание мультиметров при измерении сопротивления осуществляется от встраиваемого источника постоянного тока с номинальным напряжением 1,5 В.

Основные технические характеристики.

Класс точности 3,0 – для диапазонов измерений напряжения постоянного тока, 4,0- для диапазонов измерений напряжения переменного тока и сопротивления постоянному току.

Шкалы мультиметров четырехрядные с зеркальным сектором.

- Длина шкалы для омметров:
- ЭК0601, ЭК0601.2, ЭК0601.3 – 46 мм;
- ЭК0601.4 (0-1, 0-10 кОм) – 26,5 мм;
- ЭК0601.4 (0-100 кОм) – 23,5 мм.

Исполнение мультиметров, диапазон измерений и род тока соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение мультиметров	Диапазон измерений	Род тока
1	2	3
ЭК0601	0-150 мА	постоянный
	0-15 В 0-150 В 0-1000 В	постоянный и переменный
	0-100 кОм	постоянный
	0-300 мА	постоянный
ЭА0601.2 ЭК0601.3	0-15 В 0-60 В 0-300 В	постоянный и переменный
	0-100 кОм	постоянный
	ЭК0601.4	0-100 мкА 0-50 В 0-100 В 0-1000 В
0-10 В 0-500 В		постоянный и переменный
0-1 кОм 0-10 кОм 0-100 кОм		постоянный

Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности мультиметров должны соответствовать классу точности.

Изменение показаний, вызванное изменением положения мультиметра от нормального положения в любом направлении на $\pm 5^\circ$ не должно превышать половины предела допускаемого значения основной погрешности.

Изменение показаний мультиметров, вызванное отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной до плюс 50°C , не должно превышать $\pm 3,0\%$ для класса точности 3,0 и $\pm 4,0\%$ для класса точности 4,0 на каждые 10°C изменения температуры.

Габаритные размеры должны быть не более 100x66x32 мм.

Масса должна быть не более 0,13 кг.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура от 0 до $+50^\circ\text{C}$;
- относительная влажность 80 % при температуре $+25^\circ\text{C}$.

Норма средней наработки до отказа – 20000 ч.

Средний срок службы – 12 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации с помощью печатающих и графических устройств вывода ЭВМ.

Комплектность

В комплект к мультиметру должны входить:

- провод присоединительный - 1 пара;
- футляр (чехол и коробка) для укладки мультиметра - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.

Поверка

Поверка мультиметров производится в соответствии:

- ГОСТ 8.497-83 «Государственная система единства измерений. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки»;

- ГОСТ 8.409-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Омметры. Методы и средства поверки».

Средства поверки: микроамперметр М2005, вольтамперметр М2018 класс точности 0,2, установка У300 с коэффициентом переменной составляющей постоянного тока не более 3 %, магазин сопротивлений Р33 класса точности 0,2.

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 15150-69. «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

ТУ 25-7504.168-2003. «Мультиметр ЭК0601. Технические условия».

Заключение

Тип мультиметров ЭК0601 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ОАО "Электроприбор",
428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3.
Факс: (8352) 20-50-02; 21-25-62.
Телефон: (8352) 39-99-12; 39-99-14; 39-98-22.

Технический директор
ОАО «Электроприбор»



С.Б. Карышев