



Мультиметры модели Escort-3155A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28414-04 Взамен № _____
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Schmidt Scientific», Тайвань. Заводские №№ 03060026, 03060028, 03060029.

Назначение и область применения

Мультиметры модели Escort-3155A (далее – мультиметры) предназначены для измерения напряжения и силы постоянного и переменного тока, электрического сопротивления постоянному току и частоты переменного тока.

Мультиметры применяются при разработке, производстве и эксплуатации объектов в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия мультиметров основан на преобразовании входного аналогового сигнала в цифровой с помощью быстродействующего АЦП.

Мультиметры обладают функциями автоматического выбора диапазона измерений и самодиагностики. Функция калибровки (настройки) позволяет выполнять калибровку, все калибровочные константы и коэффициенты хранятся в энергонезависимом запоминающем устройстве.

Конструктивно мультиметры выполнены в виде переносного прибора в пластмассовом ударопрочном корпусе. Имеют сдвоенный 5,5-разрядный дисплей, кнопки переключения режимов работы, звуковую сигнализацию, интерфейс RS-232.

По условиям эксплуатации мультиметры относятся к группе I ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 0 до 50 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 25 °С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики мультиметра приведены в таблицах 1, 2, 3.
 Таблица 1

Измеряемая величина	Верхние пределы поддиапазонов Измерений	Пределы основной допускаемой относительной погрешности ± (% от показаний + % от предела) при $t = (23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, за 1 год.	Примечание
Напряжение постоянного тока	200 мВ	0,01 + 0,04	Входное сопротивление 10 МОм
	2 В	0,01 + 0,025	
	20 В	0,01 + 0,025	
	200 В	0,01 + 0,025	
	1000 В	0,01 + 0,025	

Продолжение таблицы 1

Измеряемая величина	Верхние пределы поддиапазонов измерений	Пределы основной допускаемой относительной погрешности \pm (% от показаний + % от предела) при $t = (23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, за 1 год.	Примечание
Сила постоянного тока	20 мА	0,05 + 0,07	-
	200 мА	0,05 + 0,025	
	10 А	0,2 + 0,05	
Электрическое сопротивление постоянному току	200 Ом	0,05 + 0,04	Напряжение на сопротивлении до 11 В
	2 кОм	0,05 + 0,025	
	20 кОм	0,05 + 0,025	
	200 кОм	0,05 + 0,025	
	2 МОм	0,05 + 0,025	
	20 МОм	0,3 + 0,025	
Частота переменного тока	2000 Гц	0,005 + 0,015	-
	20 кГц	0,005 + 0,01	
	200 кГц	0,005 + 0,01	
	1 МГц	0,005 + 0,002	

Таблица 2

Измеряемая величина	Верхние пределы поддиапазонов измерений	Пределы основной допускаемой относительной погрешности \pm (% от показаний + % от предела) при $t = (23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, за 1 год				
		(20 – 50) Гц	50 Гц – 10 кГц	10 кГц – 20 кГц	20 кГц – 50 кГц	50 кГц – 100 кГц
Напряжение переменного тока	200 мВ	1,0 + 0,5	0,2 + 0,5	1,0 + 0,5	2,0 + 1,25	3,0 + 2,0
	2 В	1,0 + 0,5	0,2 + 0,5	0,5 + 0,5	1,5 + 1,0	3,0 + 2,0
	20 В	1,0 + 0,5	0,2 + 0,5	0,5 + 0,5	1,5 + 1,0	3,0 + 2,0
	200 В	1,0 + 0,5	0,2 + 0,5	0,5 + 0,5	1,5 + 1,0	3,0 + 2,0
	700 В	1,0 + 1,5*	0,2 + 1,5	не норм.	не норм.	не норм.

* При частотах 45-50 Гц

Таблица 3

Измеряемая величина	Верхние пределы поддиапазонов измерений	Пределы допускаемой основной относительной погрешности \pm (% от показаний + % от предела) при $t = (23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, за 1 год		
		(20 – 50) Гц	50 Гц – 2 кГц	2 кГц – 10 кГц
Сила переменного тока	20 мА	1,5 + 0,5	0,5 + 0,5	2,0 + 1,0
	200 мА	1,5 + 0,5	0,5 + 0,5	2,0 + 1,0
	10 А	2,0 + 0,1	1,0 + 0,1	не норм.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ от 0 до 50;
относительная влажность при температуре окружающего воздуха $25 ^\circ\text{C}$, % до 80.Температурный коэффициент при температуре окружающего воздуха в диапазонах (0 – 18) $^\circ\text{C}$ и (28 – 50) $^\circ\text{C}$ - 0,1 предела допускаемой погрешности / $^\circ\text{C}$.Напряжение питания частотой $50 \pm 0,5$ Гц, В 220 ± 22 .

Потребляемая мощность, ВА, не более 25.

Масса, кг, не более 3,5.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более..... 265 x 330 x 110.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию фирмы изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: мультиметр модели Escort-3155A, одиночный комплект ЗИП, техническая документация.

Поверка

Поверка мультиметров проводится в соответствии с документом "ГСИ. Мультиметры модели Escort-3155A фирмы "Schmidt Scientific", Тайвань. Методика поверки", утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор универсальный Н4-6, мера электрического сопротивления постоянного тока многозначная Р3026/2, магазины сопротивления Р40105 и Р40107, генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} - 30$ А».

ГОСТ 8.027-2001 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и ЭДС».

ГОСТ 8.028-86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления».

МИ 1935-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^9$ Гц».

МИ 1940-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 25 А в диапазоне частот $20 - 1 \cdot 10^6$ Гц».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип мультиметров модели Escort-3155A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

Фирма «Schmidt Scientific», Тайвань.
NO. 6, Alley 6, Lane 45, Pao-Hsin Road, Hsin Tien, Taipei.

От заявителя:
Генеральный директор ОАО «Орион»


А.С. Демидов