

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



«СОГЛАСОВАНО»
Генерального директора
ОСТЕСТ-МОСКВА
А.С. Евдокимов
2000г.

Мультиметры цифровые типа АМ-645	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>21411-01</u>
	Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ТУ 4221-061-17443109-00.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметр цифровой типа АМ-645 предназначен для измерения :
напряжения и тока в цепях постоянного и переменного тока, сопротивления цепей и резисторов, емкости конденсаторов, параметров транзисторов и диодов, а также прозвонки обесточенных цепей при проведении работ в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследований в условиях умеренного климата.

ОПИСАНИЕ

Мультиметр цифровой типа АМ-645 представляют собой портативный электрический измерительный прибор с расположенными на передней панели переключателем рода работ и пределов измерений, переключателем рода тока и напряжения «Пост./Перем.», жидкокристаллическим дисплеем для отображения результатов измерений в цифровом виде. На передней панели измерителя имеются также четыре гнезда для подключения прибора к контролируемым объектам в режимах измерения. Внутри измерителя находится батарея питания.

Принцип действия измерителя основан на аналого-цифровом преобразовании (АЦП) с двойным интегрированием параметров измеряемых электрических сигналов, автоматической коррекцией нуля, автоматической индикацией перегрузки и разрядки батареи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики определены при нормальных условиях:

- температура окружающей среды..... плюс 20 ± 5 °С.
- относительная влажность окружающего воздуха. (40-80) %

№ п/п	Техническая характеристика	Верхний предел диапазона измерений	Разрешение (ед.счета)	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности
1.	Измерение напряжения постоянного тока	200 мВ -600 В	От 0,1 мВ до 1 В в зависимости от диапазона измерений	$\pm(0,01 U_{изм} + 2емр^*)$
2.	Измерение напряжения переменного тока	200 мВ -600 В	То же	$\pm(0,015 U_{изм} + 5емр)$
3.	Измерение постоянного тока	2 мА, 20 мА, 200 мА 10 А	1 мкА 10 мкА 100мкА 10мА	$\pm(0,015 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,015 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,015 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,03 I_{изм} + 5емр)$
4.	Измерение переменного тока с частотой (50-500)Гц	2 мА, 20 мА, 200 мА, 10 А	То же	$\pm(0,02 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,02 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,02 I_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,03 I_{изм} + 5емр)$
5.	Измерение электрического сопротивления	200 Ом, 2 кОм, 20 кОм, 200 кОм, 2 МОм, 20 МОм	0,1 Ом 1 Ом 10 Ом 100 Ом 1кОм 10кОм	$\pm(0,012 R_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,012 R_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,012 R_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,012 R_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,012 R_{изм} + 5емр)$ $\pm(0,02 R_{изм} + 5емр)$
6.	Измерение электрической емкости	2 нФ, 20 нФ, 200 нФ, 2 мкФ, 22 мкФ	1 пФ 10 пФ 100 пФ 1нФ 10нФ	$\pm(0,03 C_{изм} + 10емр)$ $\pm(0,03 C_{изм} + 10емр)$ $\pm(0,03 C_{изм} + 10емр)$ $\pm(0,03 C_{изм} + 10емр)$ $\pm(0,03 C_{изм} + 10емр)$
7.	Измерение частоты	10 Гц ÷ 2 кГц 20 кГц 200 кГц 2 МГц 20 МГц	1Гц 10 Гц 100 Гц 1кГц 10кГц	$\pm(0,002 F_{изм} + 3емр)$

Примечание: емр* - номинальная цена единицы наименьшего разряда мультиметра

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры в пределах рабочей области температур не более предела основной погрешности на каждые 10°C изменения температуры.

Дисплей: жидкокристаллический, 3 1/2 разрядный.

Питание: 9 В (одна батарея).

Габаритные размеры: длина 120 мм, ширина 75мм, высота 30мм.

Масса: 0,160 кг.

Рабочая температура окружающей среды: 0...плюс 40 °С, влажность 0... 80 %.

Температура хранения: (- 10 ÷+ 50) °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в Руководстве по эксплуатации и на переднюю поверхность корпуса измерителя печатью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Мультиметр цифровой АМ-645 в комплекте с соединительными проводами и встроенной батареей питания.
2. «Мультиметр цифровой АМ-645. Руководство по эксплуатации.»

ПОВЕРКА

3. Поверка измерителя должна производиться в соответствии с разделом 7 «Поверка прибора» («Мультиметр цифровой АМ-645. Руководство по эксплуатации...»), согласованным с ГЦИ СИ «Ростест-Москва».

В перечень оборудования, необходимого для поверки измерителя в процессе эксплуатации входят:

- калибратор универсальный Н4-1 кл. 0,05 с усилителем,
- магазины сопротивления Р4831, Р4002 кл. 0,2,
- магазин ёмкости Р5025 кл. 0,1,
- частотомер ЧЗ-63, погрешность $\pm 2,5 \cdot 10^{-7}$,
- генераторы ГЗ-112, Г4-116

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия". (ОТУ)

ГОСТ 14014-91 "Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления". (ОТТ и МИ)

ТУ 4221-061-17443109-00 «Мультиметр цифровой АМ-645. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мультиметр цифровой АМ-645 соответствуют требованиям нормативных и технических документов.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В47963 от 23.11.2000г.

Изготовитель - АОЗТ "ЭЛИКС" 115211, г. Москва, Каширское шоссе, 57-5,
тел.344 -97-65

От АОЗТ "ЭЛИКС "

Генеральный директор АОЗТ «ЭЛИКС»



А.Афонский