

КОМПАКТНЫЙ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР M-300

Меры безопасности

Этот мультиметр сконструирован в соответствии с IEC-1010, касающийся электронной измерительной техники с категорией перегрузок CAT II и загрязнения 2. Соблюдайте все положения руководства по эксплуатации и меры безопасности.


Во время пользования

- Никогда не превышайте предельно допустимых значений измерений.
- Никогда не измеряйте напряжение, потенциал которого может превышать 600В относительно земли.
- Будьте особенно аккуратны при измерениях напряжений свыше 60В постоянного и 30В переменного тока. Держите пальцы за ограничителями на щупах.
- Прежде чем приступить к измерениям проверьте щупы на предмет поврежденной изоляции и т.п.

Символы безопасности

! в треугольнике - оператор должен обратиться к разъяснениям в настоящей инструкции.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. напряж. между щупами и землей	CAT II 600В
Предохранитель	250mA/250В
Питание	12В тип GP-23A x 1
Дисплей	ЖК, макс. 1999, обновление - 2,3сек.
Метод измерений	АЦП двойного интегрирования
Индикация перегрузки	"1" в старшем разряде
Индикация полярности	"-" для отрицательной полярности
Рабочая температура	0°C - 40°C
Температура хранения	-10°C - 50°C
Индикация разряда батареи	символ 
Размер	120x70x18 мм
Вес	около 110г

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Измерение постоянного напряжения

1. Установите переключатель режимов в положение V₋.
2. Переключателем пределов выберите необходимый предел измерений. Если величина измеряемого напряжения заранее неизвестна, выберите максимальный предел и уменьшайте его в случае необходимости.

3. Подсоедините щупы к измеряемой цепи и считайте величину и полярность напряжения. Полярность красного щупа – положительная.
4. На пределе 500В на дисплее отображается символ "HV" предупреждая об опасном напряжении. Следует быть особо внимательным.

Измерение переменного напряжения

1. Установите переключатель режимов в положение V_~.
2. Переключателем пределов выберите необходимый предел измерений. Возможно проведение измерений и на пределах 2В и 20В, но точность в этом случае не гарантируется..
3. Подсоедините щупы к измеряемой цепи и считайте величину напряжения.
4. На пределе 500В на дисплее отображается символ "HV" предупреждая об опасном напряжении. Следует быть особо внимательным.

Измерение постоянного тока

1. Установите переключатель режимов в положение A₋.
2. Переключателем пределов выберите предел 200мА.
3. Разорвите измеряемую цепь и подсоедините щупы последовательно измеряемой цепи.
4. Считайте величину и полярность тока.

1 - заземление.

Двойной квадрат – соответствует требованиям двойной изоляции.

Предохранители – предохранители должны быть заменены на аналогичные.

Эксплуатация

- Прежде чем открыть мультиметр, отсоедините щупы от измеряемой цепи.
- Для защиты от пожара используется предохранитель F 250mA/250В
- Не работайте прибором с незакрытой задней крышкой.
- Не используйте абразивные материалы и растворители для ухода за прибором. Протирайте мультиметр сухой мягкой тряпкой.

Описание

Компактный, цифровой мультиметр предназначен для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления, тестирования диодов и проводимости.

Описание передней панели

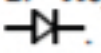
См. рисунок в оригинальной инструкции.

1. Переключатель пределов. Предназначен для выбора предела измерений и выключения мультиметра.


Измерение сопротивления

1. Установите переключатель режимов в положение Ω (полярность красного щупа – положительная).
2. Переключателем пределов выберите необходимый предел.
3. Подсоедините щупы и считайте величину сопротивления.
4. Если сопротивление находится в цепи, отключите питание цепи.

Тест диодов

1. Установите переключатель режимов в положение Ω (полярность красного щупа – положительная).
2. Переключателем пределов выберите предел .
3. Подсоедините красный щуп к аноду, а черный – к катоду диода.
4. На дисплее считайте приблизительную величину падения напряжения на переходе в мВ. При обратном включении на дисплее отобразится "1".

Тест проводимости

1. Установите переключатель режимов в положение Ω.
2. Переключателем пределов выберите предел 

2. Переключатель режимов работы.

Предназначен для выбора режима работы.

3. ЖК дисплей.

3 ½ цифры, 7 сегментов, максимум показаний 1999.

4. Тестовые щупы.

Красный щуп – положительная полярность (+), черный щуп – отрицательная (-).

Спецификация

точность гарантирована в течение 1 года при 23°C ± 5°C и относительной влажности менее 75%.

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (DCV)

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШ.	ТОЧНОСТЬ
2В	1мВ	±0,5%±1 ед счета
20В	10мВ	±0,8%±1 ед счета
200В	100мВ	±0,8%±1 ед счета
500В	1В	±0,8%±1 ед счета

Защита от перегрузки: 500В действующего значения на всех пределах.


ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (ACV)

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШ.	ТОЧНОСТЬ
200В	100мВ	±1,2%±10 ед счета
500В	1В	±1,2%±10 ед счета

Защита от перегрузки: 500В действующего значения на всех пределах.

3. Подсоедините щупы к контактам. Если сопротивление между контактами менее 500Ω – звучит сигнал.

Замена батареек и предохранителя

При появлении на дисплее символа разряда батареи  необходимо заменить батарею. Отверните винт на задней крышке мультиметра и откройте прибор. Удалите батарею и установите новую, такого же типа.

Замена предохранителя чаще всего требуется при ошибке оператора. Откройте прибор и замените предохранитель на аналогичный F 250mA/250В.

ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током, не открывайте мультиметр при подключенных щупах.

АКСЕССУАРЫ

Батарея	12В, тип GP-23A	1
Мягкий чехол		1
Инструкция		1

Частотный диапазон: 45Гц – 450Гц

Калибровка: Действующее значение для сигнала синусоидальной формы.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК (DCA)

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШ.	ТОЧНОСТЬ
200мА	0.1мА	±2,0%±2 ед счета

Защита: F 250mA/250В предохранитель


СОПРОТИВЛЕНИЕ (R)

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШ.	ТОЧНОСТЬ
2kΩ	1Ω	±1,0%±2 ед счета
20kΩ	10Ω	±1,0%±2 ед счета
200kΩ	100Ω	±1,0%±2 ед счета
2000kΩ	1kΩ	±1,0%±2 ед счета

Максимальное напряжение на открытых щупах: 0.65В

Защита от перегрузки: 250В действующего значения на всех пределах.

ДИОДНЫЙ ТЕСТ

 Приблизительное прямое падение напряжения на переходе.

Защита от перегрузки: 250В действующего значения.

ТЕСТ ПРОВОДИМОСТИ

•))) Звучит сигнал при сопр. менее 500Ω
Защита от перегрузки: 250В действ. значения.