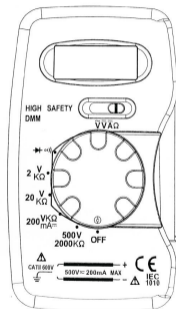


ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР M300

инструкция по эксплуатации



ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данный мультиметр разработан в соответствии со стандартом IEC-1010 по безопасности измерительного оборудования при перегрузке по напряжению по категории CATII и уровню загрязнения по категории 2.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Этот компактный цифровой мультиметр предназначен для измерения постоянного, переменного тока и напряжения, сопротивления, проверки диодов, звуковой прозвонки при высокой точности и простоте.

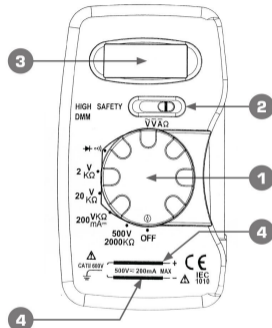
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Всегда убеждайтесь, что переключатель функций установлен в правильной позиции.
- Для того, чтобы избежать электрического удара, соблюдайте **ОСТОРОЖНОСТЬ** при измерении высоких напряжений. Всегда выключайте исследуемую схему перед подсоединением к ней щупов.
- Перед тем, как измерять сопротивление, убедитесь, что все источники питания (пост. и перем.) выключены.
- Не работайте с прибором с открытой задней крышкой.
- Никогда не подавайте на вход прибора максимально допустимые значения измеряемых величин.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

- 1. Переключатель диапазонов:** переключатель как для выбора диапазона измерения так и для включения прибора в работу.
- 2. Переключатель функций.**
- 3. Дисплей.**
- 4. Щупы:** красный для положительной (+) полярности, черный для отрицательной (-) полярности.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	ЖКИ, 1999 отсчетов
Метод измерения	АЦП с 2-м интегрированием
Скорость измерений	2-3 раза в секунду
Индикация полярности	автоматическая
Рабочая температура	0°C - 40°C
Температура хранения	-10°C - 50°C
Батарея	9-12 В, могут использоваться GP23A или эквивалент
Размеры	70 мм X 120 мм X 18 мм
Вес	110 г (включая батарею)

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
2 В	1 мВ	±0,5% ± 1D
20 В	10 мВ	±0,8% ± 1D
200 В	0,1 В	±0,8% ± 1D
500 В	1 В	±0,8% ± 1D

*D - единица младшего разряда
Максимально допустимое входное напряжение 500 В.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
200 мА	0,1 мА	±2,0% ± 2D

Защита от перегрузки: предохранитель 250 мА/250 В.

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
200 В	0,1 В	±1,2% ± 10D
500 В	1 В	±1,2% ± 10D

Диапазон рабочих частот: 45 - 450 Гц.
Максимально допустимое входное напряжение 500 В эфф.
Индикация: индикация среднеквадратичного значения переменного напряжения синусоидальной формы.

ДИОДНЫЙ ТЕСТ И ПРОЗВОНКА ЦЕПИ

Функция	Описание
⌘)	При сопротивлении проверяемой цепи менее 50 Ом звучит сигнал зуммера
→	Показывает прямое падение напряжения на диоде

Защита от перегрузки: 250 В пост./перем. эфф.

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
2 кОм	1 Ом	±1,0% ± 2D
20 кОм	10 Ом	±1,0% ± 2D
200 кОм	100 Ом	±1,0% ± 2D
2000 кОм	1 кОм	±1,0% ± 2D

Максимальное напряжение разомкнутой цепи: 3,2В.
Защита от перегрузки: 250 В пост./перем. эфф.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1. Установить переключатель функций в положение \bar{V}
2. Установить переключатель пределов в желаемое положение. Если величина измеряемого напряжения заранее не известна установите переключатель диапазонов на наивысший предел, а затем уменьшайте предел до достижения требуемой точности.
3. Подсоедините щупы к источнику напряжения или измеряемой нагрузке. Индикатор покажет напряжение и его полярность на красном щупе прибора.
4. При установке переключателя пределов в положение «500V» на дисплее появится знак «HV», напоминающий о работе с высоким напряжением. Требуется осторожность.

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

1. Установить переключатель функций в положение \bar{A}
2. Установить переключатель пределов в положение 200 мА. Считывание показаний возможно и при других положениях переключателя пределов, но десятичная точка будет показана неправильно.
3. Разомкните измеряемую цепь и подсоедините щупы прибора последовательно с нагрузкой, в которой измеряется ток.
4. Считайте на дисплее величину тока и его полярность.

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1. Установить переключатель функций в положение \bar{V}

- Установить переключатель пределов в желаемое положение. Измерения можно проводить и при положении переключателя 2 В и 20 В, но при этом не гарантируется точность.
- Подсоедините щупы к источнику напряжения или измеряемой нагрузке. Считайте показания на дисплее.
- При установке переключателя пределов в положение «500V» на дисплее появится знак «HV», напоминающий о работе с высоким напряжением. Требуется осторожность.


ДИОДНЫЙ ТЕСТ И ПРОЗВОНКА ЦЕПИ

- Установить переключатель функций в положение Ω
- Установить переключатель пределов в положение $\rightarrow \bullet \bullet \bullet$)
- Подсоединить красный щуп к аноду, а черный щуп к катоду исследуемого диода. Считайте на дисплее величину прямого падения напряжения на диоде в милливольтх. При реверсивном включении диода на дисплее возникнет только «1».
- Подключите щупы к двум точкам схемы, сигнал прозвучит при сопротивлении цепи менее 50 Ом.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

- Установить переключатель функций в положение Ω
- Установить переключатель пределов в желаемое положение.
- Если измеряемый резистор находится в схеме, выключите питание и разрядите все конденсаторы перед подсоединением щупов.
- Подсоедините щупы к измеряемому резистору и прочитайте на дисплее величину сопротивления.


ЗАМЕНА БАТАРЕИ

- При разрядке батареи на дисплее слева появляется знака «»
- Перед заменой батареи выключите мультиметр и отсоедините щупы от измеряемых цепей.
- Выкрутите винт на задней крышке и откройте ее. Замените батарею, соблюдая полярность.

ВНИМАНИЕ!

Не работайте с прибором, пока не закроете заднюю крышку.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если на дисплее возник символ «», это указывает на то, что батарея нуждается в замене. Предохранитель редко нуждается в замене и перегорает почти всегда в результате ошибки пользователя. Для замены предохранителя (250 мА/250 В) выкрутите винт на задней крышке и откройте ее, как и при замене батареи. Замените предохранитель аналогичным по типу.

ВНИМАНИЕ!

Перед заменой предохранителя убедитесь, что переключатель диапазонов находится в положении «OFF» и отсоедините щупы от измеряемых цепей.

ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения возгорания используйте предохранители со значениями тока/напряжения аналогичными значениям тока/напряжения установленного на заводе предохранителя (250 мА/250 В).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Мультиметр – 1 шт.
- Чехол – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

При хранении и транспортировании прибор должен быть защищен от механических повреждений. Условия транспортирования и хранения указанных изделий в части воздействия климатических факторов окружающей среды – по группе 1 ГОСТ 16962–71.

ОБМЕН ИЛИ ВОЗВРАТ ТОВАРА

Согласно Статье 25 закона «О защите прав потребителей» обмен или возврат товара возвожен в течение 14 дней со дня покупки.

УТИЛИЗАЦИЯ



После вывода из эксплуатации прибор должен быть упакован на утилизацию в порядке, установленном потребителем, либо в соответствии с федеральным, либо региональным законом России или стран – участников Таможенного союза.

АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Изготовитель:

Джи Би Эс Тул Индастриал Ко., ЛТД, пр.6, пер.296, роуд Ленг-Ю, Тэйпинг, Тэйчунг, Тайвань (Китай)

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ