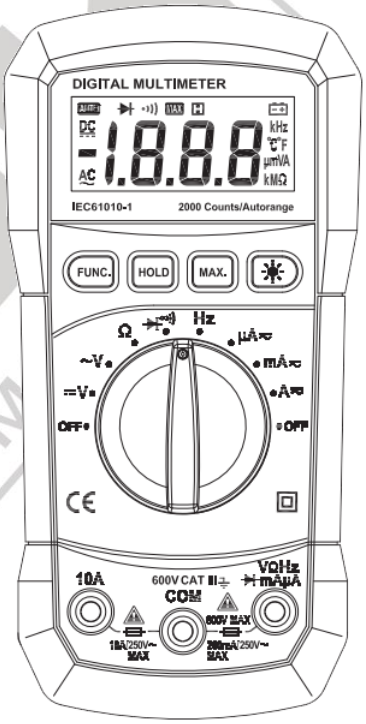
Инструкция по эксплуатации мультиметра Peakmeter MS8232D

Благодарим Вас за покупку **мультиметра Peakmeter MS8232D**

! Внимательно прочитайте данную инструкцию перед использованием мультиметра и сохраните её для последующего использования.



Общая информация о приборе

Мультиметр Peakmeter MS8232D соответствует стандартам безопасности IEC61010 и CAT III 600V.

Прибор оснащен защитным противоударным корпусом.

Перед использованием внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

I. Меры предосторожности

Для предотвращения риска поражения электрическим током следуйте всем мерам безопасности, перечисленным в данной инструкции.

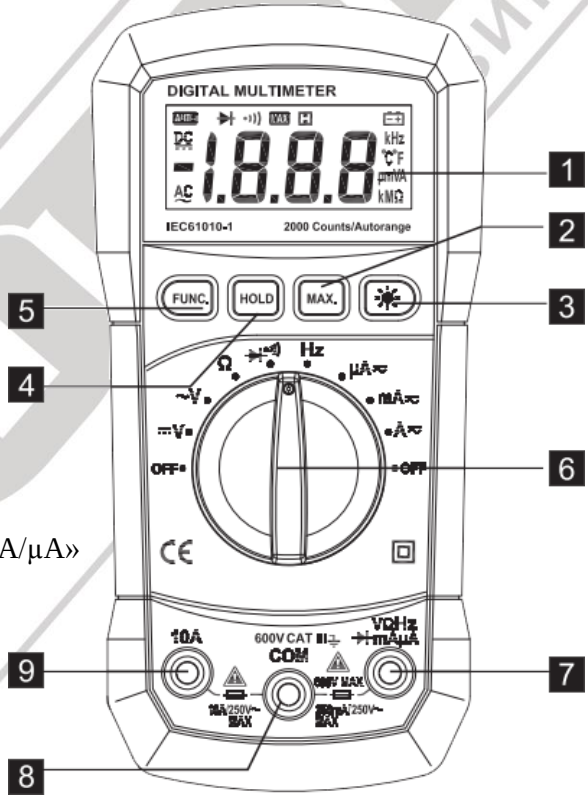
- Не измеряйте с помощью мультиметра напряжение, превышающее значение, указанное в его спецификации.
- Не допускайте наличие тока в цепи при измерении сопротивления.
- Внимательно проверяйте расположение щупов при измерении силы тока, не допускайте измерение силы тока при расположении щупов в гнездах для измерения напряжения.
- Не используйте прибор под прямыми солнечными лучами, в условиях экстремально высоких температур и влажности.
- Проверяйте щупы на наличие повреждений при использовании.
- Перед измерением силы тока проверьте предохранитель.
- Перед подключением щупов при измерении силы тока, отключите питание.
- Отключите питание цепи и разрядите все высоковольтные конденсаторы перед тестом диодов или целостности цепи.

Символы безопасности

	Опасное напряжение		Заземление
	Переменный ток		Ознакомьтесь с инструкцией
	Постоянный ток		Двойная изоляция
	Переменный или постоянный ток		Предохранитель

II. Знакомство с прибором

1. Панель управления



1 – Дисплей

2 – Кнопка MAX

3 – Кнопка подсветки «BACK LIGHT»

4 – Кнопка удержания значений «HOLD»

5 – Кнопка переключения функций «FUNC»

6 – Поворотный переключатель

7 – Гнездо для подключения красного щупа «V/Ω/Hz/mA/µA»

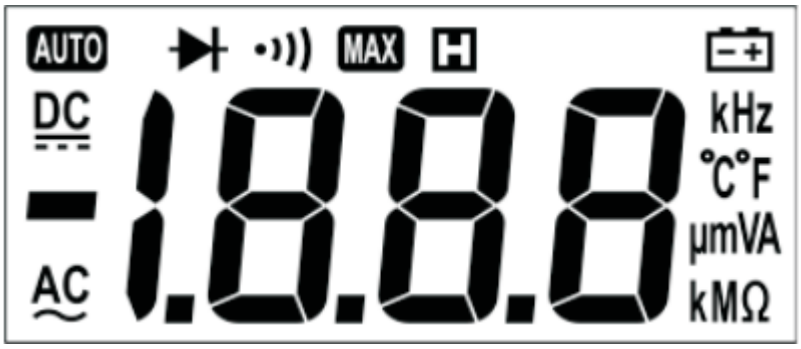
8 – Гнездо для подключения черного щупа COM

9- Гнездо для подключения красного щупа 10A

2. Функции кнопок

Кнопка	Функция
Func	Используется для выбора нужной функции – DC/AC, тест диодов, прозвонка, частота
HOLD	Нажмите для удержания значения на дисплее, для сброса нажмите еще раз
MAX	Нажмите для вывода MAX значения во время измерения. Измерение будет продолжаться, поэтому значение на дисплее может меняться
	Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд для включения подсветки. Для выключения нажмите кнопку еще раз.

3. Дисплей



Обозначение	Функция
⎓	Сила тока или напряжение DC
~	Сила тока или напряжение AC
⊣▶⊢	Тест диодов
MAX	Максимальное значение
HOLD	Удержание значения
[+ −]	Индикатор низкого заряда
MKΩ	Измерение сопротивления
µmVA	Измерение напряжения (V) и силы тока (A)
-	Отрицательная полярность

III. Технические характеристики

Напряжение DC

Предел	Разрешение	Точность
200mV	0.1mV	±(0.5% + 2 знака)
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	±(0.8% + 2 знака)

Напряжение AC

Предел	Разрешение	Точность
2V (40-400Hz)	0.001V	±(0.9% + 3 знака)
20V (40-400Hz)	0.01V	
200V (40-400Hz)	0.1V	
600V (40-200Hz)	1V	±(1.2% + 3 знака)

Сопротивление

Предел	Разрешение	Точность
200Ω	0.1Ω	±(0.8% + 2 знака)
2kΩ	0.001kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0.1kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	±(1% + 2 знака)
20MΩ	0.01MΩ	

Тест диодов

Обозначение	Разрешение	Функция
	0.001V	На дисплее отобразится значение

Проверка целостности цепи

Обозначение	Функция
	Если сопротивление меньше, чем 100Ω, то раздастся звуковой сигнал

Сила тока DC

Предел	Разрешение	Точность
200µA	0.1µA	±(1.5% + 3 знака)
2000µA	1µA	
20mA	0.01mA	
200mA	0.1mA	
10A	0.01A	±(2% + 5 знаков)

- Защита от перегрузки: предохранитель F250mA/250V для µA/mA режима и предохранитель F10A/250V для режима 10A.
- MAX ток: 250mA для mA режима и 10A для 10A режима

Сила тока AC (40-400Hz)

Предел	Разрешение	Точность
200µA	0.1µA	±(1.2% + 5 знаков)
2000µA	1µA	
20mA	0.01mA	
200mA	0.1mA	
10A	0.01A	±(2.5% + 5 знаков)

- Защита от перегрузки: предохранитель F250mA/250V для µA/mA режима и предохранитель F10A/250V для режима 10A.
- MAX ток: 250mA для mA режима и 10A для 10A режима

Частота

Предел	Разрешение	Точность
20kHz	10Hz	±(1.5% + 5 знаков)

IV. Измерение величин

1. Измерение DC AC напряжения

Внимание! *Во избежание риска поражения электрическим током или выхода из строя прибора не измеряйте с помощью мультиметра значения напряжения, превышающие 1000В DC/AC*

Пределы измерения DC напряжения: 200mV, 2V, 20V, 200V, 600V.

Пределы измерения AC напряжения: 2V, 20V, 200V, 600V.

Для измерения напряжения следуйте инструкции:

- Установите поворотный переключатель в нужное положение
- Подключите черный и красный щупы в соответствующие гнезда мультиметра
- Подключите щупы к цепи
- На дисплее появится измеренное значение

2. Измерение сопротивления

Пределы измерения сопротивления: 200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ

Для измерения сопротивления следуйте инструкции:

- Установите поворотный переключатель в нужное положение
- Подключите черный и красный щупы в соответствующие гнезда мультиметра
- Подключите щупы для измерения
- На дисплее появится измеренное значение

Для более точных показаний при измерении низких величин сопротивления рекомендуется сначала замкнуть щупы и запомнить их сопротивление, а после измерения вычесть из получившегося значения сопротивление щупов.

При измерении сопротивления на пределах 20MΩ возможна задержка вывода значения на дисплей. Для вывода значения на дисплей может понадобится несколько секунд.

Если на дисплее появится «0L», это означает, что предел измерения превышен.

3. Тест диодов/Проверка целостности цепи

- Поверните поворотный переключатель в соответствующее положение. По умолчанию в этом положении активен тест диодов. Для перехода в режим прозвонки необходимо нажать кнопку **Func.**
- Вставьте щупы в соответствующие гнезда.
- Подсоедините красный щуп к аноду и черный щуп к катоду. Измеренное значение отобразится на дисплее.
- Для окончательного теста диода поменяйте полярность и посмотрите результат:
    - Если дисплей покажет «0L», то дисплей рабочий.
    - Если на диоде короткое замыкание, то дисплей оба раза покажет «0».
    - Если дисплей оба раза отобразит «0L», то диод открыт.

При проверке целостности цепи раздастся звуковой сигнал, если сопротивление меньше, чем 100Ω.

4. Измерение частоты

Для измерения частоты следуйте инструкции:

- Установите поворотный переключатель в нужное положение
- Подключите черный и красный щупы в соответствующие гнезда мультиметра
- Подключите щупы для измерения
- На дисплее появится измеренное значение

Напряжение сигнала должно быть выше, чем 0,5V.

5. Измерение силы тока DC/AC

Пределы измерения силы тока DC: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10A

Пределы измерения силы тока AC: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10A

Для измерения силы тока следуйте инструкции:

- Отключите питание цепи. Разрядите все высоковольтные конденсаторы.
- Установите поворотный переключатель в нужное положение.
- Подключите черный и красный щупы в соответствующие гнезда мультиметра. Обратите внимание, что для предела 10A используется свое гнездо.
- Разомкните цепь, присоедините красный щуп к контакту «+», а черный щуп к контакту «-»
- Включите питание цепи. На дисплее появится измеренное значение. Если вы нарушили полярность, то на дисплее появится значение со знаком «-». Если на дисплее появится «1», это означает, что предел превышен и нужно выставить следующий предел.

Помните, что измерение высоких токов на пределе 10A может занять несколько секунд. Всегда делайте перерывы не менее 5 минут между подобными измерениями.

V. Уход за прибором

1. Замена батарейки

- Батарейку необходимо заменить, как только на дисплее появится соответствующий значок
- Убедитесь, что щупы прибора не подключены к цепи.
- Открутите винты и снимите крышку батарейного отсека.
- Замените старую батарейку на новую, закройте крышку и закрутите винты.

2. Замена предохранителя

- Убедитесь, что щупы прибора не подключены к цепи.
- Открутите винты и снимите крышку.
- Замените предохранитель на новый.

3. Очистка прибора

Для очистки прибора используйте салфетки и мягкие очистители. Нельзя использовать абразивные очистители и растворители.

Изменения в приведённые в данной инструкции по эксплуатации спецификации и иные сведения могут быть внесены производителем без предварительного уведомления.