ELITECH

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МУЛЬТИМЕТР-КЛЕЩИ ELITECH

MM 200K

EAC

www.elitech-tools.ru

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции ELITECH! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства.

Настоящий паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надежной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение прибора……..3
2. Правила техники безопасности ……..3
3. Описание прибора……4
4. Комплектация……6
5. Технические характеристики ……7
6. Метод измерения ……9
7. Техническое обслуживание……12
8. Транспортировка и хранение……13
9. Утилизация……14
10. Срок службы……14
11. Гарантия……14

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Предназначены для

Мультиметр представляет собой портативный измерительный прибор, способный выполнять следующие функции:

- измерение постоянного и переменного напряжения
- измерение постоянного тока
- измерение сопротивлений
- диодный и транзисторный тест
- звуковая прозвонка

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед тем, как использовать прибор, проверьте целостность корпуса. При повреждении корпуса не используйте прибор.

Не используйте прибор в среде взрывоопасных газов, пара или пыли.

Не направляйте прибор на солнце, так как это может привести к поломке прибора.

Не замеряйте температуру объектов, которая заведомо выходит за границы диапазона измерений.

Не допускайте попадания на прибор влаги.

В случае резкого перепада температуры окружающего воздуха необходимо выдержать прибор без включения не менее 30 минут для стабилизации перед использованием и высыхания возможного конденсата.

Не оставляйте прибор в зоне с высокой температурой.

Чтобы избежать ложных показаний, которые могут привести к поражению электрическим током или

травме, замените батареи, как только индикатор низкого заряда аккумулятора покажет необходимость замены(« »)

3. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

1. Магнитопровод

Измерение переменного тока, протекающего через проводник

2. Защитный валик

Чтобы избежать поражения электрическим током не выставляйте пальцы за его пределы.

3. Кнопка памяти данных

Нажмите на кнопку для запоминания данных. Работает для всех функций.

4. Область измерения температуры

5. Область измерения напряжения постоянного тока В

6. Область измерения напряжения переменного тока В

7. Дисплей

Разрядность 3 ½ цифры (максимум 1999), десятичная точка, отрицательная полярность, индикация перегрузки и разряда батареи.

8. Клемма «Ω»

Подключение щупа для измерения сопротивления, целостности диода, проводимости и температуры.

9. Клемма «COM»

Подключение черного щупа для всех режимов измерений с щупами.

10. Клемма «V»

11. Область измерения силы переменного тока А

Используется для подключения красного щупа при измерении напряжения.

12. Область измерения сопротивления и прозвонки цепи

13. Кнопка

Нажмите кнопку для открытия магнитопровода, отпустите для закрытия

14. Поворотный переключатель

Используется для выбора функции измерения и переключение диапазонов.

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Прибор……1 шт.
Чехол……1 шт.
Элемент питания……1 шт.
Температурный датчик……1 шт.
Кабель измерительный……2 шт.
Инструкция по эксплуатации……1 шт.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	3-½ разрядный ЖК, с максимальным значением 1999.
Напряжение батареи ниже порога работы.	
Защита от перегрузки.	есть
Обновление показаний, раз в сек.	2-3
Превышение диапазона измерения.	"1" на дисплее
Указание отрицательной полярности.	Авто
Рабочая температура, °С.	0 ~ 40

Влажность. %	0 ~ 80
Температура хранения. °С	-10 ~ 50
Влажность, %	0 ~ 80
Элемент питтания	1×9V 6F22
Размеры, mm.	230 x 70 x 31
Масса (включая батарею), г.	310

Точность дается как ± (% от показаний + число цифр последнего разряда) в течение одного года, при температуре 23 °С ± 5 °С и относительной влажности воздуха до 80%.

Функция/диапазон	Клеммы	Максимальное значение
⎓ V / 2÷600 V	«V» и «COM»	600 В
∼ V / 2÷600 V	«V» и «COM»	
Сопротивление	«Ω» и «COM»	250 В
Температура	«Ω» и «COM»	
прозвонка	«Ω» и «COM»	
∼ A 20 – 1000 A	Клещи	1000 А

Дата производства:

8 800 100 51 57
Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных центрах на сайте

www.elitech-tools.ru

Постоянное напряжение

Диапазон	Разрешение	Погрешность
2 В	1 мВ	±(0,8% + 2)
20 В	10 мВ	
200 В	100 мВ	
600 В	1 В	±(1,0% + 2)

Входное сопротивление: ≥ 9 МОм
Защита от перегрузки: 600 В на всех диапазонах

Диапазон	Разрешение	Погрешность
200 В	100 мВ	±(1,0% + 5)
600 В	1 В	±(1,2% + 5)

Входное сопротивление: ≥ 9 МОм
Защита от перегрузки: 600 В на всех диапазонах
Падение напряжения: 200 мВ

Переменный ток

Диапазон	Разрешение	Погрешность
20 А	10 мА	±(2,5% + 10)
200 А	100 мА	
1000 А	1 А	±(2,0%+5) ≤ 800А

Защита от перегрузки: 1000 А в течение 60 секунд
Максимальное раскрытие клещей: 5 см

Измерение сопротивления

Диапазон	Разрешение	Погрешность
200 Ом	100 мОм	±(1,0% + 10)
2 кОм	1 Ом	±(1,0% + 4)
20 кОм	10 Ом	
200 кОм	100 Ом	
2 МОм	1 кОм	

Защита от перегрузки: 500 В на всех диапазонах

Температура

Диапазон	Погрешность	
0 °С …+ 750 °С	±(1,0% + 4)	0 °С …+ 400 °С
	±(1,5% + 15)	+400 °С …+ 750 °С

Измерения производятся с помощью провода с термопарой

6. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

ВНИМАНИЕ: опасные напряжения могут присутствовать на входе и не отображаться на дисплее.

Измерение напряжения (V ⎓ и V ∼)

1) Установите диапазон переключатель в нужное положение.

2) Подключите черный щуп к клемме "COM" и красный щуп к клемме "V".

3) Подключите щупы к точке измерения и считывайте отображаемое значение на дисплее. Полярность подключения красного щупа будет отражена на дисплее.

Примечание:

а) Если напряжение для тестирования заранее неизвестно, установите более высокий диапазон измерения, и снижайте его по ходу работы.

б) Когда на дисплее отображается только цифра "1", измеряемое значение больше выбранного диапазона и необходимо установить переключатель на более высокий диапазон.

в) Никогда не пытайтесь измерить напряжение больше 600 В.

Это может вызвать повреждения внутренних схем.

Измерение переменного тока (А ∼)

1) Установите переключатель диапазона в положение 1000 А.

Если в процессе измерения дисплей показывает один или несколько нулей, переключитесь в положение 200А или 20А диапазоне, чтобы улучшить точность измерений.

2) Нажмите на кнопку, чтобы открыть магнитопровод и зажмите только один проводник. Если зажать два или три провода, показания будут некорректны, т.к. прибор покажет сумму токов в проводах, которая может оказаться равна нулю.

3) На дисплее отобразится значение тока в измеряемом проводе.

Измерение сопротивления (Ω):

Внимание! Чтобы избежать поражения электрическим током или повреждения прибора при измерении сопротивления или непрерывности в цепи, убедитесь, что питание схемы выключено, и все конденсаторы разряжены.

1) Подключите черный щуп к разъёму "COM" и красный щуп к "Ω".

2) Установите переключатель в диапазоне Ω.

3) Подключите щупы к измеряемому сопротивлению, значение появится на дисплее.

а) Полярность красного щупа "+".

б) Когда нет контакта, цепь не замкнута, на дисплее отображается цифра "1" .

4) Если значение измеряемого сопротивления превышает максимальное значение диапазона, на дисплее отображается цифра "1", и необходимо перевести переключатель диапазона на более высокий диапазон.

Измерение температуры (TEMP):

1) Установите переключатель диапазонов в положение «750 °С» для измерения в градусах Цельсия или в положение «1400 °F» для измерения в градусах Фаренгейта.

2) Подключите черный штекер термопары к разъёму "COM", а красный штекер к разъёму "Ω".

Примечание: полярность красного щупа "+".

3) Поместите термопару в область измерения температуры.

4) Значение температуры отображается на дисплее в градусах Цельсия (°С) или Фаренгейта (ºF)

а) температура отображается автоматически при подсоединенной термопаре.

б) при отключенной термопаре или отсутствии контакта с ней прибор показывает на дисплее температуру окружающего воздуха.

в) для термопары, идущей в комплекте с прибором, предельная температура измерения составляет 250 °С, кратковременно : 300 °С.

Проверка диодов и тест проводимости (⊣▷⊢ и •))))

1) Установите диапазон переключатель в положение « ⊣▷⊢ •))) »

2) Подключите черный щуп к разъёму "COM" и красный щуп к разъёму "Ω".

(Примечание: полярность красного щупа "+").

3) Использование в качестве теста проводимости.

Если сопротивление между щупами меньше, чем 30 ± 20Ω, прибор издает звуковой сигнал.

Подключите щупы к диоду и снимите показания с дисплея.

а) Если щупы не подключены или нет контакта, на дисплее отображается цифра "1".

б) в тесте проводимости прямой ток около 1 мА, обратное напряжение 2,8 В.

в) в режиме проверки диодов прибор показывает величину прямого падения напряжения на переходе и отображает цифру "1", для диодов с обратной проходимостью.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предохранитель редко нуждается в замене. Выход из строя предохранителя возникает в результате ошибки оператора.

Если « 3 » появляется на дисплее, это означает, что батарея должна быть заменена.

Для замены батареи и предохранителя (0,5А / 250В) удалите 2 винта в нижней части корпуса, просто удалите старый элемент, и замените на новый. Будьте осторожны, чтобы соблюсти полярность.

Техническое обслуживание мультиметра заключается в очистке прибора от загрязнений, замене элемента питания, а также в устранении неисправностей.

Очищайте пыль с прибора сжатым воздухом или влажной салфеткой, смоченной в неагрессивном моющем средстве.

Не используйте растворители и другие агрессивные моющие средства для чистки прибора.

Периодически, не реже одного раза в год, необходимо делать проверку показаний прибора в авторизованном сервисном центре ELITECH.

Для обеспечения безопасности и надежности прибора, ремонт или регулировку необходимо производить в специализированных сервисных центрах. Адреса сервисных центров ELITECH указаны на обратной стороне гарантийного талона.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Изделие в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 10 до плюс 50 °С, и относительной влажности до 80% при температуре плюс 25°С, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Хранение

Изделие должно храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от минус 10 до плюс 50°С, и относительной влажности до 80% при температуре плюс 25°С.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте изделие, его компоненты и элемент питания вместе с бытовым мусором. Утилизируйте изделие и его компоненты согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

10. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы 5 лет

11. ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на товар и условия гарантии указаны в гарантийном талоне.

Сделано в Китае.
Изготовитель: HANGZHOU ZENERGY HARDWARE CO., LTD
ХАНЖОУ ЗЕНЕРДЖИ ХАРДВАРЕ К., ЛТД

Адрес: 8D, No.2 Neolink Technology Park, 2630 Nanhuan Rd., Hangzhou, 310053, China
8Д, №2 Неолинк Технолоджи Парк, 2630 Нанхуан роуд, Ханжоу, 310053, Китай

Импортер, уполномоченное лицо изготовителя:
ООО «Элитек Лоджистик»
Россия, 103370, г. Москва,
Открытое шоссе, дом 12, строение 3.
Телефон: 8 (926) 079-95-44, факс 8 (926) 079-95-44
E-mail: elitechlogistic@yandex.ru

Декларация соотвествия согласно требованиям технических регламентов Таможенного союза
№: TC N RU Д-CN AУ04 B 53200
Дата регистрации декларации о соответствии:
с 26.08.2016 по 25.08.2019