

Обзор гарантии

Компания гарантирует, что в течение 3 лет (1 год для запчастей) с даты первоначальной покупки данной продукции не будет материальных и технологических дефектов. Гарантийный срок аксессуаров, таких как зонд, батарея и т. д., составляет 1 год. Данная ограниченная гарантия распространяется только на первоначального покупателя и не может быть передана третьей стороне. В случае обнаружения дефектов у продукции в течение гарантийного срока наша компания будет предоставлять услуги по ремонту или замене дефектной продукции в соответствии с полной гарантийной декларацией.

Если в течение гарантийного срока доказано наличие дефектов, то наша компания может по своему усмотрению исправлять дефектные изделия без взимания затрат на детали и рабочие силы или заменять дефектные изделия эквивалентными изделиями (по своему усмотрению). Узлы, модули и заменяемые изделия, используемые нашей компанией для гарантийного ремонта, могут быть совершенно новыми или иметь характеристики, эквивалентные характеристикам новой продукции, после ремонта. Все замененные узлы, модули и изделия станут собственностью нашей компании.

Для получения услуг, обещанных в настоящей гарантийной декларации, Клиент должен уведомить нашу компанию об обнаруженных дефектах в течение применимого гарантийного срока и принять соответствующие меры для того, чтобы наша компания могла бы оказать послепродажное обслуживание. Заказчик несет ответственность за упаковку и доставку дефектной продукции в назначенный ремонтный центр нашей компании с предоставлением копии свидетельства о покупке, предоставленной первоначальным покупателем.

Настоящая гарантия не распространяется на любые дефекты, неисправности или повреждения, вызванные случайностью, нормальным износом деталей оборудования, использованием продукции вне области

применения продукции, ненадлежащим использованием, ненадлежащим или недостаточным обслуживанием и уходом.

В соответствии с настоящей Гарантией наша Компания не обязана предоставлять следующие услуги: а) восстановление повреждений изделия, вызванных монтажом, ремонтом или обслуживанием продукции персоналом, не являющимся представителем отдела послепродажного обслуживания нашей компании; б) восстановление повреждений изделия, вызванных неправильным использованием или подключением к несовместимому оборудованию; с) устранение любых повреждений или неисправностей, вызванных использованием источников питания, не поставленных нашей компанией; d) техническое обслуживание продуктов, которые были изменены или интегрированы с другими продуктами (если такие изменения или интеграция могут привести к увеличению времени или трудности ремонта продукции).

Для получения гарантийного обслуживания обратитесь в ближайший офис продаж и обслуживания нашей компании.

Кроме гарантии, предоставленной в настоящем обзоре или применимой гарантийной декларации, наша компания не предоставляет никакой формы, явной или подразумеваемой гарантии на ремонт, включая, но не ограничиваясь подразумеваемой гарантией на реализуемость и пригодность для специальных целей. Наша компания освобождена от ответственности за косвенные, особые или вытекающие из них повреждения.

СОДЕРЖАНИЕ


1. Информация о безопасности	1
Термины по безопасности и знаки безопасности	1
Меры предосторожности	3
Пределы измерения	5
Пределы измерения основных входных портов	5
Предел измерения входа тока	5
Категория измерения	5
2. Быстрое введение	7
Обычные проверки	7
Регулировка штатива	8
Обзор передней панели	8
Обзор задней панели	10
Пользовательский интерфейс	11
Включение питания прибора	11
Подключение прибора для измерения	12
Регистратор	13
Ручная регистрация	14
Автоматическая регистрация	15
Устранение неисправностей	16
3. Приложение	17
Приложение А: Аксессуары	17
Приложение В: Содержание и очистка	17
Приложение С: Замена плавкого предохранителя источника питания (только для модели переменного тока)	19
Приложение D: Зарядка и замена батареи (только для модели постоянного тока)	20


1. Информация о безопасности

Термины по безопасности и знаки безопасности

Термины по безопасности

Термины, предусмотренные в настоящем руководстве. Следующие термины могут существовать в настоящем руководстве:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Предупреждающее заявление предназначено для указания ситуаций и действий, которые могут поставить под угрозу безопасность жизни.

 **ВНИМАНИЕ:** Напоминающее заявление, которое предназначено для указания ситуаций и действий, которые могут привести к повреждению данной продукции и других имуществ.

Термины по продукции. Следующие термины могут существовать в продукции:


ОПАСНОСТЬ: означает, что имеется возможность немедленного нанесения вам ущерба, когда вы выполняете эту операцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: означает, что не так вероятно немедленно нанести вам ущерб, когда вы выполняете эту операцию.




ВНИМАНИЕ: означает, что выполнение этой операции может вызывать ущерб данной продукции или другим устройствам, подключенным к данной продукции.

Знаки безопасности

Знаки на продукции. Продукция может иметь следующие знаки:

	Постоянный ток		Предупреждение, опасность поражения током
---	----------------	---	---

1. Информация о безопасности

	Переменный ток		Внимание, существует опасность (прочитайте настоящее руководство для ознакомления с конкретной информацией «Предупреждение» или «Внимание»)
	Постоянный ток и переменный ток		Зарегистрированный товарной знак в ЕС
	Зажим заземления		Зажим заземления корпуса
CAT I (1000V)	Категория измерения I по IEC. Максимальное измеряемое напряжение порта HI-LO составляет 1000 V _{pk}		
CAT II (600V)	Категория измерения II по IEC. Вход может подключаться к источнику питания переменного тока (максимальное напряжение 600В), соответствующую условиям перенапряжения категории II.		
	Этот продукт соответствует требованиям к маркировке Директивы WEEE (2012/19/EC). Эта дополнительная маркировка продукта говорит о том, что эта электрическая/электронная продукция не может быть выброшена в бытовой мусор.		

Меры предосторожности

Пожалуйста, прочитайте следующие меры предосторожности во избежание телесных повреждений и повреждения данного изделия или любого другого изделия, подсоединенного с данным изделием. Чтобы избежать возможных опасностей, этот продукт может применяться только в назначенной области применения.

Предусмотрено использование правильного силового кабеля. Допускается использовать только силовой кабель, предназначенный для данного продукта и утвержденный для использования в стране покупателя.

Провести заземление продукции. Продукция заземляется через проводник заземления силового кабеля. Во избежание поражения электрическим током заземляющий проводник должен быть соединен с землей. Перед подключением к входному или выходному терминалу продукции следует убедиться, что этот продукт заземлен правильно.

Следует использовать прибор в соответствии с назначенной категорией измерения, номинальным напряжением или током.

Обратите внимание на предельные значения измерений для всех терминалов. Во избежание повреждения прибора и опасности поражения электрическим током, обратите внимание на все пределы измерения и маркировки продукции. Перед подключением продукции прочитайте руководство пользователя продукции, не превышайте все пределы измерения, предусмотренные в следующем разделе.

Не работайте при отсутствии крышки прибора. Если крышка или панель прибора была снята, не работайте с данной продукцией.

Использовать подходящий плавкий предохранитель. Допускается использование только плавких предохранителей, соответствующих типу и номинальным значениям данной продукции.

Избегать контакт с открытой цепью. При нахождении продукции под напряжением не прикасайтесь к голым контактам и частям.

Не эксплуатируйте прибор при подозрении в наличии неисправностей. В случае подозрения в повреждении продукции, следует привлечь квалифицированного ремонтника для проведения проверок.

Обеспечить хорошую вентиляцию. Плохая вентиляция может вызвать повышение температуры прибора, что, в свою очередь, приведет к его повреждению. При использовании следует поддерживать хорошую вентиляцию, периодически проверять вентиляционные отверстия.

Не работайте во влажной среде. Во избежание опасности короткого замыкания внутренней цепи прибора или поражения током, не эксплуатируйте прибор во влажной среде.

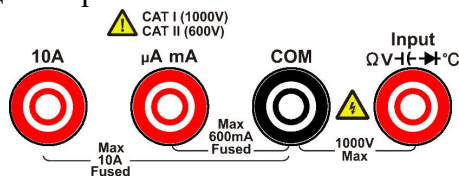
Не работайте во взрывоопасной и пожароопасной среде.

Держите поверхность прибора чистой и сухой.

Работы по ремонту прибора только могут выполняться уполномоченным квалифицированным ремонтником.

Пределы измерения

Защитная цепь мультиметра может предотвращать повреждение прибора и опасность поражения электрическим током при условии соблюдения пределов измерения. Для обеспечения безопасности эксплуатации прибора не превышайте пределов измерения, обозначенных на передней панели, которые определяются следующим образом:



Пределы измерения основных входных портов

Ω V \rightarrow C° Вход и COM предназначены для измерения напряжения, сопротивления, прозвонки, измерения частоты (цикла), емкости, проверки диода и измерения температуры. Для этих двух портов определены два предела измерения:

■ **Предел измерения от Ω V \rightarrow C° до COM**

Предел измерения от Ω V \rightarrow C° до COM составляет 1000 VDC или 750 VAC, это также является максимальным измерением напряжения. Данный предел измерения также может обозначен как макс. 1000 Vpk.

Предел измерения входа тока

■ Предел измерения от входа тока 10A до входа COM составляет 10A (постоянный или переменный ток).

■ Предел измерения от входа тока μA mA до входа COM составляет 600mA (постоянный или переменный ток).

ВНИМАНИЕ: Вход тока всегда будет находиться примерно под тем же напряжением, что и вход COM.

Категория измерения

Категория безопасности данного мультиметра составляет:

1000 В, CAT I

Категория измерения I по IEC. Максимальное измеряемое напряжение порта HI-LO составляет 1000 Vpk

600В, CAT II

Категория измерения II по IEC. Вход может подключаться к источнику питания переменного тока (максимальное напряжение 600В), соответствующую условиям перенапряжения категории II.

Определение категории измерения

Измерение CAT I: измерение осуществляется в цепи, которая не подключена прямо к главному источнику питания переменного тока. Например, измерение цепи, не выведенной из главного источника питания переменного тока (особенно цепи, выведенной из защищаемого (внутреннего) главного источника питания).

Измерение CAT II: применяется для защиты от переходных повреждений энергоемких устройств, питаемых стационарными устройствами питания, таких как телевизоры, компьютеры, переносные инструменты и другие бытовые приборы.

Измерение CAT III: выдерживает высокое переходное напряжение в стационарно установленном оборудовании, например, щитах, фидерах и коротких ответвлениях, а также молниезащитных сооружениях в крупных зданиях.

Измерение CAT IV: применяется для измерения на источнике питания низковольтных устройств. Например, измерение на устройстве защиты от перенапряжения и блоке импульсного управления.

※: Иллюстрации, интерфейсы, знаки, символы в интерфейсе в этом руководстве пользователя могут немного отличаться от фактической продукции, пожалуйста, обратитесь к фактической продукции.

2. Быстрое введение

Обычные проверки

Когда вы получите новый мультиметр, рекомендуется проверить прибор в соответствии со следующим порядком.

1. Проверка прибора на предмет повреждений в процессе транспортировки.

Если вы обнаружите, что упаковочная коробка или защитная прокладка из пенопласта сильно повреждена, пожалуйста, сохраните ее до тех пор, пока осциллограф и аксессуары не пройдут электрические и механические испытания.

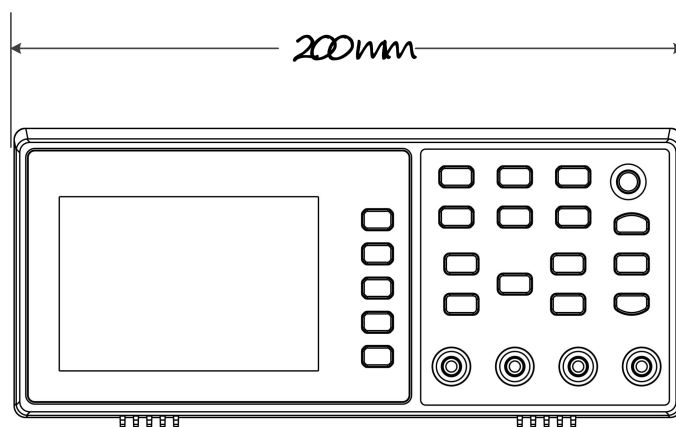
2. Проверка аксессуаров

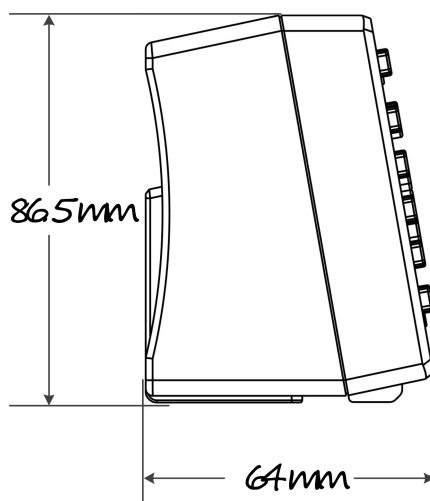
Подробная информация о поставленных аксессуарах приведена в «Приложении А: Приложение» настоящей инструкции. Вы можете проверить аксессуары на предмет недостачи согласно настоящей инструкции. При обнаружении недостачи или повреждения аксессуаров, обратитесь в дилерский центр или местное агентство компании, отвечающее за решение таких вопросов.

3. Проверка прибора

При обнаружении повреждения внешнего вида прибора, ненормальной работы прибора или неспособности пройти испытание на работоспособность, обратитесь в дилерский центр или местное агентство компании, отвечающее за решение таких вопросов. Если прибор поврежден в результате транспортировки, обратите внимание на то, что следует сохранять упаковочные материалы. Следует сообщать транспортной организации и дилерскому центру компании, отвечающему за решение таких вопросов. Компания будет организовать ремонт или замену прибора.

Габаритные размеры





Регулировка штатива

Установить штатив под прибором.

Обзор передней панели

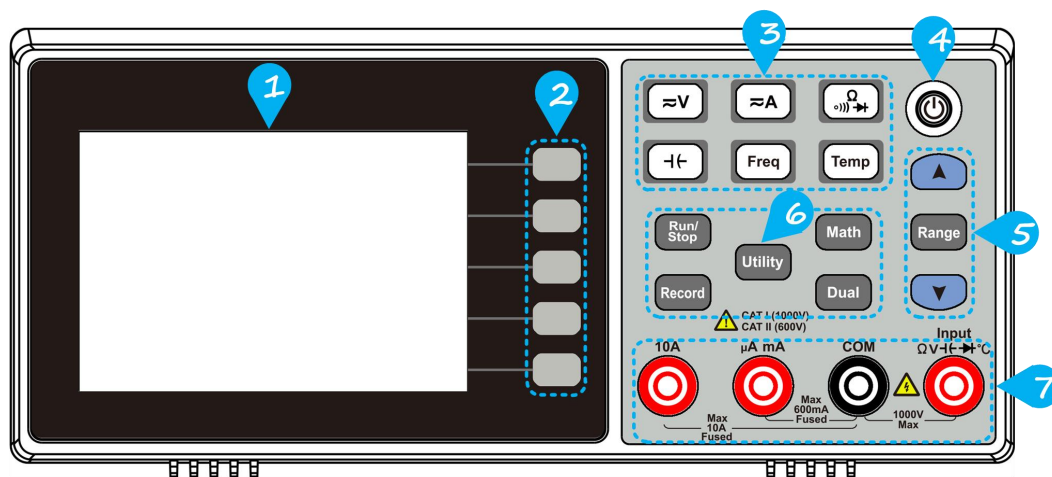











Рис.2-1 Обзор передней панели

Объект	Наименование	Описание
1	Дисплей	Для отображения пользовательского интерфейса.
2	Кнопка выбора меню	Для активизации соответствующего меню.
3	Функциональные кнопки для измерения	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> $\approx V$ </div> <div>Для измерения напряжения постоянного или переменного тока.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> $\approx A$ </div> <div>Для измерения постоянного или переменного тока.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Ω </div> <div>Для измерения сопротивления, прозвонки,</div> </div>

		<p>проверки диода.</p> <p> Для измерения емкости.</p> <p> Для измерения частоты (цикла).</p> <p> Для измерения температуры.</p>
4	Кнопка питания	Для включения / выключения питания прибора.
5	Кнопка выбора диапазона измерения / направления	<p>При появлении мягкой клавиши «Диапазон измерения» в меню справа для вызова функции измерения нажмите клавишу  для переключения между диапазоном ручного измерения и диапазоном автоматического измерения. Нажмите клавишу направления  или  для настройки диапазона ручного измерения, увеличения / уменьшения диапазона измерения.</p> <p>При настройке параметров нажмите мягкую клавишу , нажмите клавишу направления  или , чтобы увеличить или уменьшить числовое значение в месте курсора.</p>
6	Кнопки управления	
	Работа / Стоп	Пуск или остановка автоматического срабатывания. При остановке срабатывания текущие показания сохраняются на дисплее.
	Запись	Входите в меню функции ручной записи и меню функции автоматической записи. См. «Рекордер» в Р9.
	功能(Utility) Функция	系统设置包括语言、亮度、时钟、出厂设置、串口设置。 Системные настройки касаются языка, яркости, часов, заводских настроек, настроек последовательных портов.
	Вычисление	Математические операции с результатами измерений (предельное значение, дБ/дБм).
	Двойное отображение	Нажмите эту клавишу, в правом меню отображается вторичный список функций, выберите один из элементов функции, если эта функция поддерживается, в области вспомогательного отображения будет отображено измеренное значение по этой функции.
7	Вход сигнала	Это вход сигнала, который применяется для изменения тока, напряжения, сопротивления, прозвонки, измерения частоты (цикла), емкости, проверки диода и измерения температуры.

Обзор задней панели

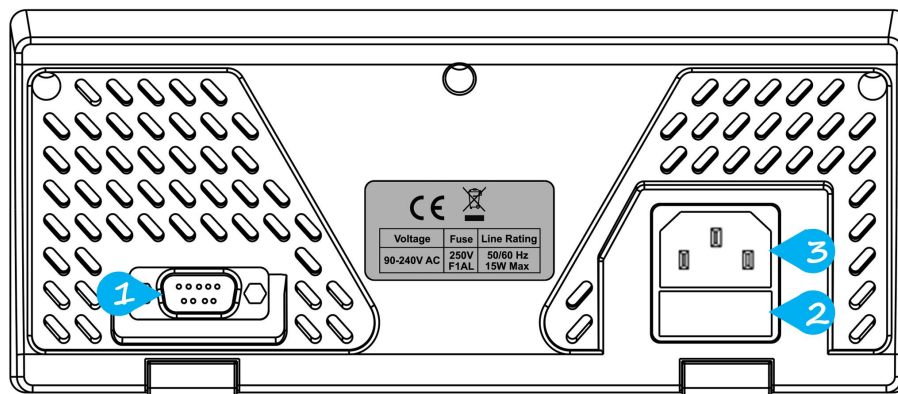


Рис.2-2 Обзор задней панели (приведен модель -R переменного тока на пример)

1 Интерфейс связи	-Модель R может подключаться к компьютеру через последовательный порт -Модель U может подключаться к компьютеру через USB устройство.
2 Плавкий предохранитель питания	Спецификация плавкого предохранителя 250 В, F1AL. Порядок замены плавкого предохранителя см. приложение С к Р13: Замена плавкого предохранителя источника питания.
3 Входная розетка питания	Вход переменного тока.

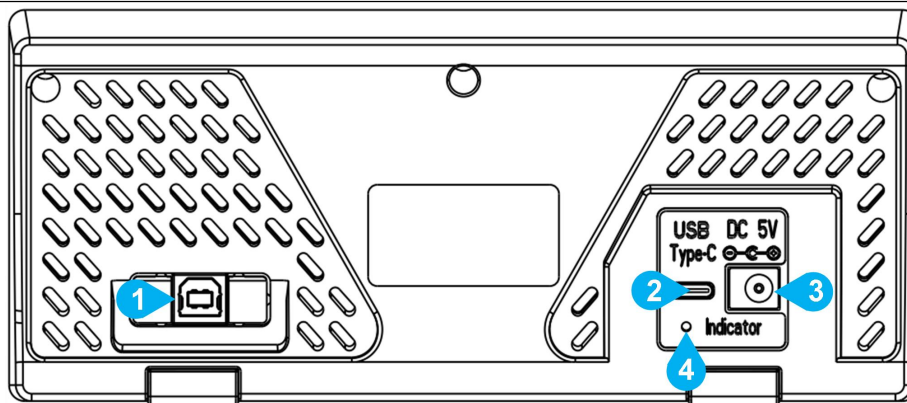
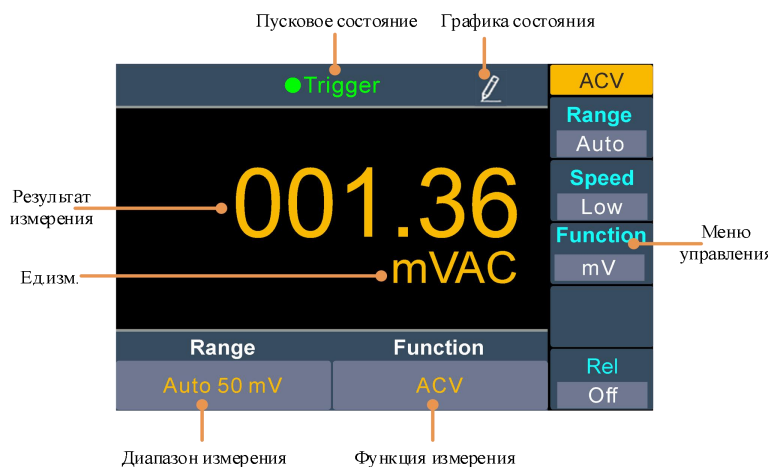


Рис.2-3 Обзор задней панели (модель постоянного тока)

1 Интерфейс связи	Модель может подключаться к компьютеру через USB устройство.
2 Интерфейс USB Type-C	Вход постоянного тока.
3 Входная розетка питания	Вход постоянного тока.
4 Индикатор	Полная зарядка: загорается зеленым цветом; В процессе зарядки: загорается красным цветом; Сбой зарядки: мигает

Пользовательский интерфейс



Способ пуска

Отображение	Описание
Пуск	Автоматический пуск

Знак состояния

Знак	Описание
	Выполняется функция автоматической регистрации
	Показания сохраняются при ручной регистрации

Рис.2-4 Пользовательский интерфейс (приведем модель с источником питания постоянного тока на пример)

ВНИМАНИЕ: Следующие снимки соответствующих интерфейсов приведены для модели с источником питания переменного тока.

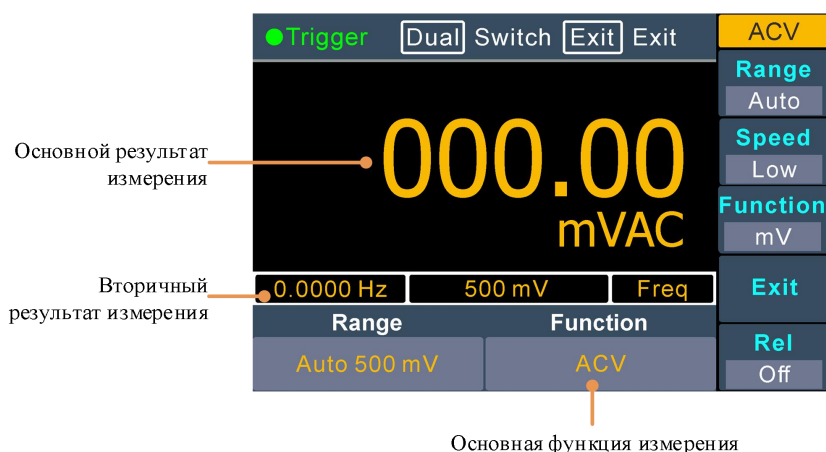


Рис.2-5 Пользовательский интерфейс (двойное отображение)

Включение питания прибора

(1) Модель с источником питания переменного тока: использовать

комплектующий силовой кабель для подключения прибора к источнику питания переменного тока 90-240В. Модель с источником питания постоянного тока: использовать комплектующий кабель с USB-адаптером для преобразования в постоянный ток, чтобы подключить прибор к USB-адаптеру, также можно использовать USB Type-C для электроснабжения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В целях защиты от поражения током убедитесь в правильном заземлении прибора.

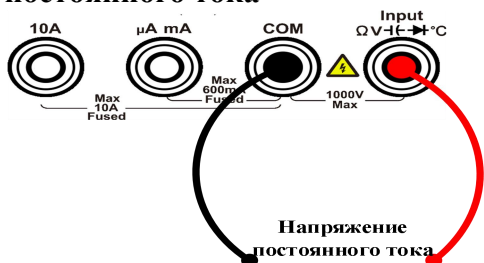
При использовании адаптера для электроснабжения рекомендуется адаптер с заземлителем. Иначе это может оказывать определенное влияние на измерение.

- (2) Нажмите кнопку питания в передней панели и на экране отображается ход включения прибора, затем наблюдается вход в интерфейс отображения.

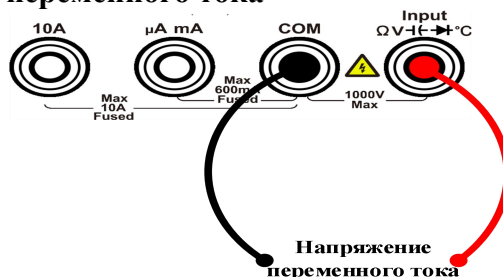
Подключение прибора для измерения

Выбрав нужную функцию измерения, подключить измеряемый сигнал (элемент) к мультиметру согласно методу, указанному в следующем рисунке. В процессе измерения не допускается произвольное переключение функции измерения, в противном случае это может привести к повреждению мультиметра.

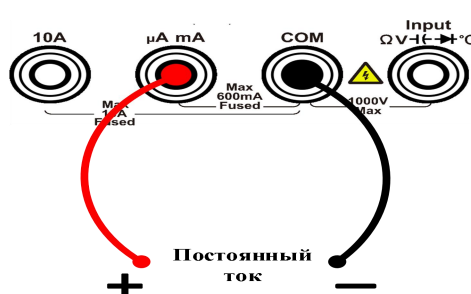
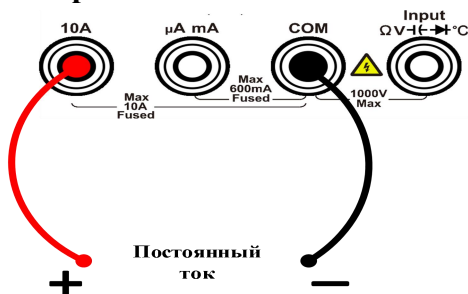
Измерение напряжения постоянного тока



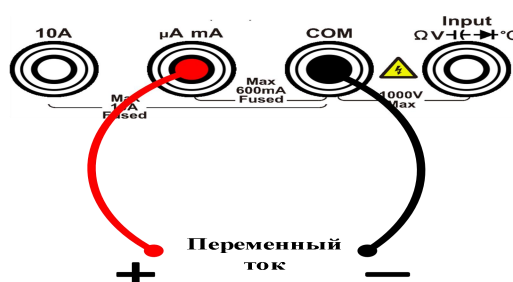
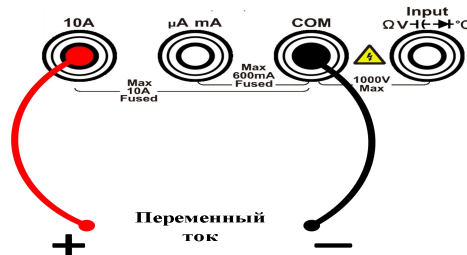
Измерение напряжения переменного тока



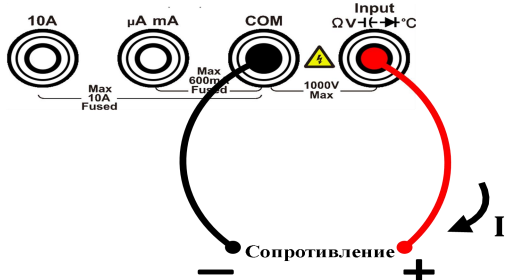
Измерение постоянного тока



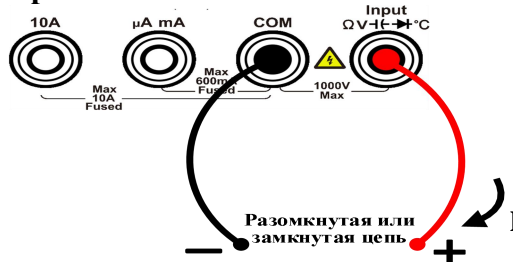
Измерение переменного тока



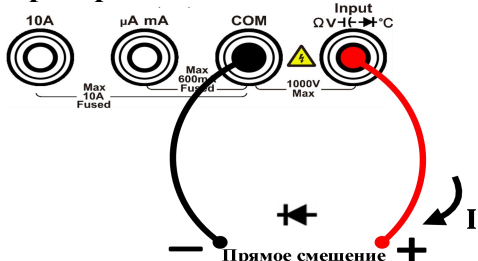
Измерение сопротивления



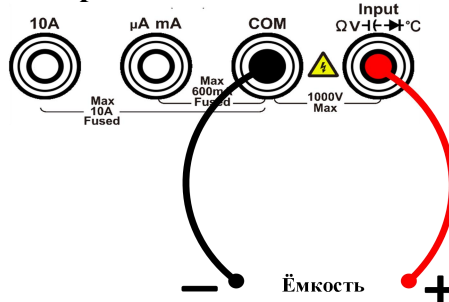
Прозвонка



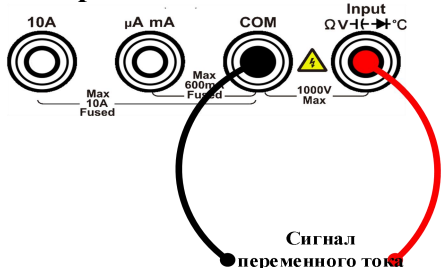
Проверка диода



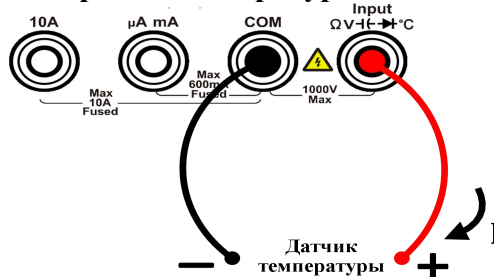
Измерение емкости



Измерение частоты / цикла



Измерение температуры




Регистратор

Регистратор имеет функцию ручной регистрации и функцию автоматической регистрации. Вы можете использовать любую из этих функций или использовать обе функции одновременно для регистрации данных. Ручная и автоматическая регистрация имеют общую таблицу данных, хранящуюся во встроенной памяти. Максимальное количество зафиксированных пунктов составило 1000. После сбора данных их можно просматривать в таблицах данных, также и экспортировать их на компьютер через интерфейс связи.

Ручная регистрация: нажмите кнопки **Range** -> **Ручная регистрация** -> **Сохранение**, чтобы регистрировать текущие показания в таблице данных во встроенной памяти по порядковым номерам.



Автоматическая регистрация: нажмите кнопки **Range** -> **Ручная регистрация** -> **Сохранение**, чтобы регистрировать текущие показания в таблице данных во встроенной памяти после установки количества записей и интервала времени регистрации.

Ручная регистрация

1. **Сбор данных:** нажмите кнопку **Range** в передней панели, нажмите мягкую клавишу **Ручная регистрация**, при нажатии мягкой клавиши **Сохранение** можно регистрировать текущие показания в таблице данных во встроенной памяти по порядковым номерам, при этом в верхней части экрана отображается знак .

Примечание:

- Функция ручной регистрации поддерживает переключение функции измерения.
- При включении режима двойного отображения только сохраняются основные показания.

2. **Просмотр ручной записи:** нажмите кнопку **Record** в панели, нажмите мягкую клавишу **Ручная регистрация**, на экране отображаются таблица данных. Нажмите кнопку направления  или  для перелистывания и просмотра (при отображении таблицы данных тоже можно нажать кнопку **Save** для продолжения добавления записи).

Примечание:

- Когда зарегистрированные данные превышают диапазон измерения, данные будут обозначены «overload».
- При старте вычисления относительной величины зарегистрированные данные остаются показаниями при закрытии относительных величин.

● Trigger			Manual
NO	MODE	VALUE	Save
1	DCV	-00.362mVDC	Clear
2	DCV	-00.362mVDC	
3	DCV	-00.362mVDC	
4	DCV	-00.362mVDC	
5	DCV	-00.362mVDC	
6	DCV	-00.362mVDC	
7	DCV	-00.362mVDC	
8	DCV	-00.362mVDC	
9	DCV	-00.362mVDC	Back
Range		Function	
Auto 50 mV		DCV	

3. **Удаление ручной записи:** нажмите мягкую клавишу **Удаление показаний**, чтобы удалить все данные из таблицы данных (ВНИМАНИЕ: ручная и автоматическая регистрация выполняется в общей таблице данных,

поэтому автоматически зарегистрированные показания тоже будут удалены).




Автоматическая регистрация

- Настройка параметров:** нажмите кнопку **Record** в панели, нажмите мягкую клавишу **Автоматическая регистрация**.

Нажмите мягкую клавишу **Количество пунктов**, чтобы настроить общее число регистрируемых показаний в диапазоне 1-1000.

Нажмите мягкую клавишу **Интервал времени**, чтобы настроить интервал времени между показаниями в диапазоне от 15мс до 9999.999с.

● Trigger			Auto
NO	MODE	VALUE	Point
1	DCV	-00.382mVDC	1000
2	DCV	-00.382mVDC	Interval 0000.015
3	DCV	-00.382mVDC	
4	DCV	-00.382mVDC	Start
5	DCV	-00.382mVDC	
6	DCV	-00.382mVDC	Back
7	DCV	-00.382mVDC	
8	DCV	-00.382mVDC	
9	DCV	-00.382mVDC	
Range		Function	
Auto 50 mV		DCV	

- Автоматическая регистрация данных:** Нажмите мягкую клавишу **Старт**, чтобы вести автоматическую регистрацию показаний, в левом правом углу экрана будет отображен знак . Нажмите мягкую клавишу **Завершение**, чтобы прекратить регистрацию, в таблице данных будут отображены зарегистрированные показания. Нажмите кнопку направления  или  для перелистывания и просмотра.

Примечание:

- Функция автоматической регистрации поддерживает переключение функции измерения.
- При диапазоне автоматического измерения переключение реле вызывает тряску сигнала, данные в этот момент недействительны. Время стабилизации составляет несколько сотен миллисекунд. При автоматической регистрации данные, собранные в течение этого периода времени, обозначаются как «Invalid».
- При включении функции двойного отображения только сохраняются основные отображенные показания.


Устранение неисправностей

1. В случае черного экрана и отсутствия любого отображения после нажатия кнопки электропитания прибора можно принять следующие меры:

- 1) Проверить надежность подключения разъёма силового кабеля.
- 2) Проверить соответствие плавкого предохранителя в месте подключения источника питания заданному типу и номинальным значениям, наличие перегоя плавкого предохранителя (см. «Приложение С в странице 19: Замена плавкого предохранителя источника питания»).
- 3) После выполнения вышеуказанных проверок снова запустить прибор.
- 4) Если все таки невозможно нормально использовать данную продукцию, обратитесь к нашей компании.

2. Показание не изменяется после подключения сигнала тока:

- 1) Проверить правильность вставки ручки мультиметра в штепсельные отверстия I и LO Input для измерения тока.
- 2) Проверить плавкий предохранитель на передаче тока в передней панели на предмет перегоя. Информация о спецификации плавкого предохранителя и методе замены плавкого предохранителя приведена в подразделе «7. Плавкий предохранитель на входе тока» в странице 8 «Обзор передней панели».
- 3) Проверить правильность выбора функции измерения DCI или ACI.
- 4) Проверить, ошибочно ли использовалась функция измерения DCI для измерения переменного тока.

При возникновении других проблем попробуйте сбросить настройки или перезапустить прибор. Если вы все еще не можете нормально использовать эту продукцию, пожалуйста, свяжитесь с нашей компанией, в то же время, пожалуйста, предоставьте информацию о вашем приборе (метод просмотра: нажмите кнопку  в панели).

3. Приложение

Приложение А: Аксессуары

Стандартные аксессуары (изображения приведены только для справки, обратитесь к натурному прибору):



Краткое
руководство



Тестовая
ручка



Зажимы-крокоди-
лы ручки



Силовой кабель
(Модель
переменного
тока)



Резервный
плавкий
предохранитель
(Модель
переменного
тока)



Кабель с USB для
преобразования в
постоянный ток
(Модель
переменного
тока)

Приложение В: Содержание и очистка

Содержание

Не храните или размещайте прибор в месте, где ЖК-дисплей будет подвергаться прямому солнечному облучению в течение длительного времени.

Очистка

Очистка наружной поверхности прибора осуществляется по следующему порядку:

1. Чтобы предотвратить удар электрическим током, выключите прибор и отключите его от питания, а также отсоедините все испытательные провода

перед очисткой прибора.

2. Пожалуйста, используйте влажную, но не капающую мягкую ткань, чтобы очистить наружную поверхность прибора. При очистке дисплея будьте осторожны, чтобы не нанести царапины. Не используйте никакие абразивные химические чистящие средства во избежание повреждения прибора.

ВНИМАНИЕ: Не допускается попадание спрея, жидкостей и растворителей на поверхность прибора с целью защиты прибора от повреждения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед повторным включением питания для использования прибора убедитесь, что прибор полностью осушен, во избежание короткого замыкания из-за попадания влаги, что может привести к несчастному случаю.

Приложение С: Замена плавкого предохранителя источника питания (только для модели переменного тока)

Плавкий предохранитель источника питания находится в коробке плавкого предохранителя под входной штепсельной розеткой питания в задней панели.



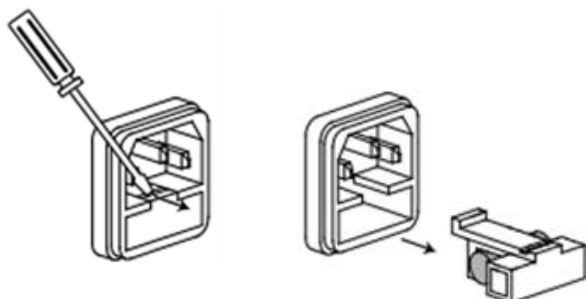
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед заменой плавкого предохранителя, пожалуйста, отсоедините силовой кабель от задней панели прибора и удалите все тестовые провода, подключенные к прибору. В противном случае оператор может подвергнуться воздействию опасного напряжения, что может привести к телесному повреждению или смерти.

Допускается использование только плавких предохранителей, соответствующих типу и номинальным значениям данной продукции, в противном случае это приведет к телесным повреждениям или повреждению прибора.

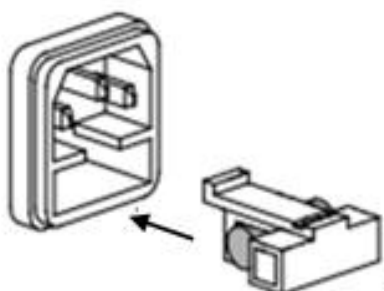
Источник питания	Плавкий предохранитель
90 - 240 V AC	250 V, F1AL

При замене плавкого предохранителя следует соблюдать следующий порядок:

1. Выключить источник питания мультиметра и удалить все испытательные провода и силовые кабели, подключенные к прибору.
2. Используйте плоскую шлицевую отвертку, чтобы удалить коробку предохранителя.



3. Заменить предохранителем указанной спецификации. Обрато установить коробку плавкого предохранителя на заднюю панель.




Приложение D: Зарядка и замена батареи (только для модели постоянного тока)

В процессе длительного хранения прибора, возможно низкое потребление энергии из-за саморазряда литиевой батареи, и при этом прибор не может быть включен, что является нормальным явлением.

Пожалуйста, используйте прилагаемый силовой кабель, чтобы предварительно зарядить прибор в течение 0,5 ~ 1 часа (в зависимости от времени хранения), прежде чем включить его. Кроме того, если прибор не используется в течение длительного времени, рекомендуется зарядка прибора через определенный период, чтобы избежать чрезмерного разряда литиевой батареи.

Зарядка батареи

При выходе с завода литиевая батарея может быть не полностью заряжена. Чтобы батарея была достаточно заряжена, необходимо заряжать батарею в течение около 3 часов (при выключении прибора) или в зависимости от индикатора зарядки. После завершения зарядки батарея может осуществлять электроснабжение прибора в течение около 10 часов (будет отличаться в зависимости от рабочего состояния).

При питании от батареи в верхней части экрана отображается индикатор батареи, который указывает на остаток электроэнергии. Символ  указывает на то, что осталось всего около пяти минут использования. Чтобы зарядить батарею и подавать питание на прибор, используйте кабель с USB для преобразования в постоянный ток для зарядки батареи. Выключение тестера позволяет повысить скорость зарядки батареи.

Способ зарядки

Подключите осциллограф к адаптеру или другому устройству для зарядки через кабель с USB для преобразования в постоянный ток или интерфейс Type-C (следует обратить внимание на несущую способность устройства питания, необходимо использовать адаптер емкостью больше или равный 2А, чтобы избежать выхода прибора из строя).

ВНИМАНИЕ

Во избежание перегрева аккумулятора при зарядке температура окружающей среды не должна превышать допустимых значений, указанных в технической спецификации.

Замена литиевой батареи

Замена аккумуляторной батареи обычно не требуется. Но при возникновении такой необходимости замена может быть произведена только квалифицированным персоналом и только **литиевыми батареями той же спецификации.**

Октябрь 2023г, Версия 1.1.2