



MINICAM24

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Цифровой измеритель сопротивления изоляции WinsPeak VC60B+



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Меры предосторожности	3
Общие характеристики	4
Характеристики	6
Описание панели.....	8
Использование	9
Меры предосторожности	11
Устранение неисправностей	12
Правильная утилизация.....	13
Гарантийное обслуживание неисправного товара	14
Товар надлежащего качества.....	17
Товар ненадлежащего качества.....	17

Введение

Цифровой тестер изоляции данной серии использует низкопотерянный высокоэффективный индукционный преобразователь энергии постоянного тока, который преобразует напряжение **12V** в **250V / 500V / 1000V / 2500V** постоянного тока. Он использует цифровой **LCR-метр** для измерения сопротивления и тестирования изоляции.

Преимущества устройства:

- Легкость и компактность;
- Широкий диапазон измерений;
- Подсветка дисплея;
- Функция блокировки теста;
- Автоматическое отключение питания (**только для функции MAX DC1000V OUT**);
- Удобный ремешок для работы обеими руками.

Прибор можно использовать для тестирования изоляционного сопротивления **электродвигателей, кабелей, механического и электрического оборудования, телекоммуникационного оборудования и силовых установок.**

Меры предосторожности

Этот прибор соответствует требованиям **IEC1010** (международный стандарт безопасности электротехнического оборудования). Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности перед использованием.

1. При измерении напряжения **не превышайте 750V AC** (входные и выходные измерительные порты отличаются).
2. Напряжение ниже **36V** считается безопасным. При тестировании **25V AC** убедитесь, что:
 - Зонд надежно контактирует с тестируемым объектом;

- Подключение выполнено правильно;
 - Изоляция в хорошем состоянии.
Это необходимо для предотвращения поражения электрическим током.
3. Перед изменением режима работы или диапазона измерений **уберите зонд от тестируемого объекта.**
4. Всегда выбирайте **правильный режим и диапазон измерений**. Будьте внимательны при эксплуатации, даже несмотря на наличие защиты от перегрузки.
5. **Обозначения безопасности:**
- " " – Опасное напряжение;
 - " " – Заземление;
 - " " – Перед использованием обязательно прочитайте руководство;
 - " " – Низкое напряжение.

Общие характеристики

1. **Дисплей:** ЖК-экран **90 × 48 мм**, максимальное отображаемое значение – **1999**.
2. **Индикация превышения диапазона:** При превышении верхнего предела **отображается только первая цифра "1"**.
3. **Метод измерения:** Двойное интегрирование **A/D-преобразования**.
4. **Частота выборки:** **Приблизительно 3 раза в секунду**.
5. **Питание:**
 - 8 батареек типа **LR6 (1.5V) #5** (или внешний адаптер питания).

- Имеется **индикация низкого заряда** при недостаточном напряжении.
 - **Функция автоматического отключения (только для режима MAX DC1000V OUT, через 15 минут после включения).**
6. **Потребляемая мощность:** Менее **300 мВт** в режиме холостого хода.
7. **Условия эксплуатации:**
- Температура **0 °C – 40 °C**.
 - Влажность **30% RH – 85% RH**.
8. **Функция тревоги:**
- **Автоматический звуковой сигнал**, если измеряемое сопротивление **ниже предела диапазона** (значение считается недействительным).
 - **Работает только в режиме MAX DC2500V OUT.**
9. **Габариты:** **175 × 110 × 70 мм**.
10. **Вес:** **750 г (включая батарейки)**.
11. **Комплектация:**
- **1×** Руководство пользователя;
 - **1×** Измеритель сопротивления изоляции;
 - **1×** Сертификат качества;
 - **1×** Коробка для хранения;
 - **1 пара** измерительных щупов **10A (60B +)**;
 - **8×** Батарейки **LR6 (1.5V) #5** (с возможностью подключения внешнего адаптера);
 - **1 пара** зажимов "крокодил";
 - **1 комплект** измерительных кабелей и **силиконовый тестовый провод (только для режима MAX DC2500V OUT)**.

Характеристики

Модель на 1000 В

Основные функции	Диапазон измерений	Основная точность
Выходное напряжение	250В / 500В / 1000В	±10%
Ток короткого замыкания	<1,6 мА	
Ток тестирования	250В (R=250кΩ) – 1мА 500В (R=500кΩ) – 1мА 1000В (R=1МΩ) – 1мА	±10%
Диапазон измерения сопротивления изоляции	250В: 0,1МΩ – 20МΩ 500В: 0,1МΩ – 50МΩ 1000В: 0,1МΩ – 100МΩ	± (4% от показаний ±2 единицы)
	250В: 20МΩ – 500МΩ 500В: 50МΩ – 1000МΩ 1000В: 100МΩ – 2000МΩ	± (4% от показаний ±2 единицы)
Ток короткого замыкания	<1,6 мА	
Среднее сопротивление	250В / 500В: 2МΩ 1000В: 5МΩ	
Измерение напряжения	AC750V	± (1% от показаний ±6 единиц)
Расположение разъемов	Сопротивление изоляции: L, E AC750V: ACV, G	

Входное сопротивление AC750V: 1 МОм. Частотная характеристика AC750V: (50~200) Гц

Примечание: Среднее сопротивление — Убедитесь, что напряжение на двух концах измерения не ниже нижнего предела измерения сопротивления 90% от номинального значения испытательного напряжения.

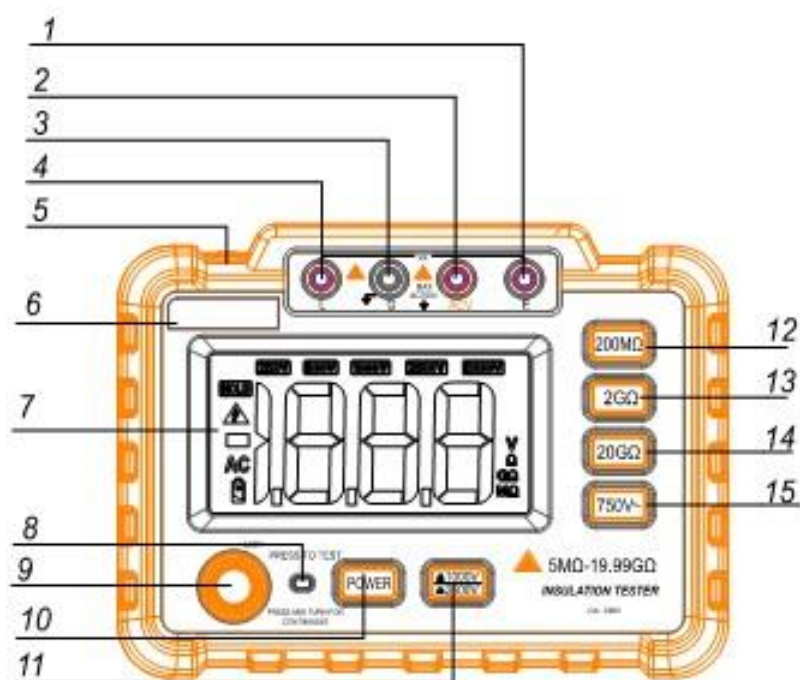
Модель 2500 В

Основные функции	Диапазон измерений	Основная точность
Выходное напряжение	1000 В / 2500 В	±10%
Ток короткого замыкания	<4 мА	
Диапазон измерения сопротивления изоляции 1000 В	200МОм:6-199.9МОм 2ГОм:0,06-1,999ГОм 20ГОм:0,6-19,99ГОм	± (5% от показаний ±5 единиц)
Диапазон измерения сопротивления изоляции 2500 В	200МОм:5-199,9МОм 2ГОм:0,05-1,999ГОм 20ГОм:0,5-19,99ГОм	
Измерение напряжения	AC750V	± (1% от показаний ±6 единиц)
Расположение разъемов	Сопротивление изоляции: L, E AC750V: ACV, G	

ACV750V Входное сопротивление: 1 МОм.

ACV750V Частотная характеристика: (50~200) Гц

Описание панели



1. **Выход E** – положительный вывод для измерения высокого напряжения.
2. **Вход AC** – положительный вход для измерения переменного напряжения.
3. **G (защитный контакт)** – разъем для подключения защитного электрода. Используется при необходимости добавления защитного кольца для устранения утечки тока.
4. **Выход L** – отрицательный вывод для измерения высокого напряжения.
5. **Разъем для адаптера питания** – вход DC12V.
6. **Модель прибора.**
7. **LCD-дисплей** – отображает измеренные данные и единицы измерения.
8. **Индикатор измерения** – загорается красным при измерении сопротивления под высоким напряжением, также включается подсветка.
9. **Кнопка питания (POWER)** – самоблокирующийся выключатель.
10. **Кнопка тестирования.**

11. Кнопка переключения высокого напряжения 1000V/2500V.
12. Кнопка измерения сопротивления 200MΩ.
13. Кнопка измерения сопротивления 2GΩ.
14. Кнопка измерения сопротивления 20GΩ.
15. Переключатель измерения переменного напряжения AC750V.

Использование

Инструкция по эксплуатации

1. Откройте заднюю крышку батарейного отсека и установите 8 батареек типа **5#** (AA). Обратите внимание на полярность батареек, не перепутайте контакты. Также можно использовать **адаптер DC12V** для питания прибора. При покупке адаптера обратите внимание на его полярность.
2. Нажмите кнопку "**POWER**" для включения прибора.
3. **Режим измерения переменного напряжения (AC750V):**
 - При измерении нажмите кнопку **AC750**. На экране отобразится **AC000V**.
 - Вставьте **красный щуп** в разъем **ACV**, а **чёрный щуп** в разъем **G**.
 - Подключите щупы к точке измерения. На экране отобразится измеряемое напряжение.

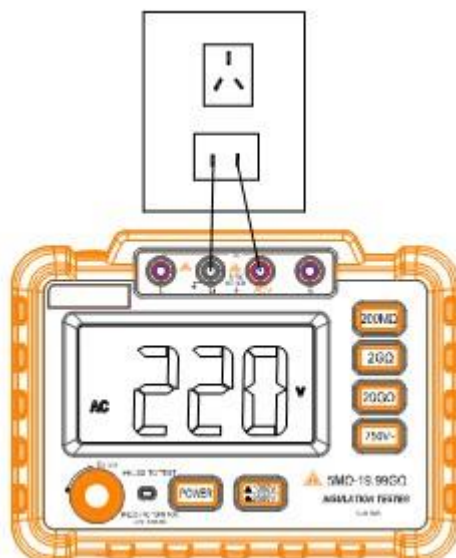


Рисунок 1

4. Функция MAX DC1000V OUT:

- Выходное тестовое напряжение: **250V / 500V / 1000V**.
- Выберите диапазон измерения **200MΩ / 2000MΩ** в зависимости от ваших нужд.
- Настройте значение напряжения с помощью кнопки на экране.
- **Функция MAV DC2500V OUT:**
 - Выходное напряжение: **1000V / 2500V**.
 - Имеет **3 диапазона сопротивления: 200MΩ / 2GΩ / 20GΩ**, переключаемые в зависимости от установленного на экране напряжения.

5. Входной контакт "E" соедините с заземлением измеряемого объекта, а контакт "L" — с тестируемым проводом. При этом контакт "L" не должен касаться других объектов.
6. Если на экране отображается "1" только в самой старшей разрядной позиции, это означает **выход за пределы измерений**. В этом случае выберите более высокий диапазон измерений. Если на кнопке выбора диапазона отображается "▲", это означает, что сопротивление изоляции превышает допустимый предел.

7. При тестировании кабелей разъём "G" подключается к защитному кольцу.
8. Измерение начинается после нажатия кнопки **TEST**. Если повернуть кнопку вправо, она фиксируется в нажатом положении. После стабилизации показаний можно снимать измеренные значения.
9. **Метод измерения сопротивления изоляции:** на рисунке 2.

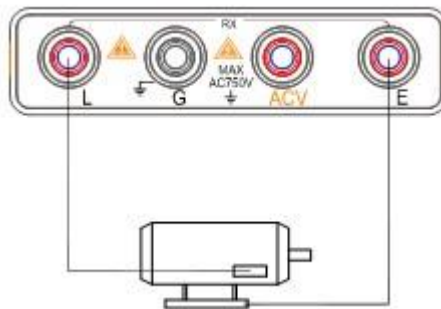


Рисунок 2

Меры предосторожности

1. Если кнопка выбора тестового напряжения не была нажата, в выходном разъёме может присутствовать высокое напряжение.
2. Перед тестированием необходимо проверить выбор тестового напряжения и убедиться, что отображаемое на ЖК-дисплее напряжение соответствует требуемому.
3. Измеряемый объект должен быть полностью отключён от электросети и проверен на отсутствие остаточного заряда путём короткого замыкания перед началом работы для обеспечения безопасной эксплуатации.
4. Во время тестирования запрещается держаться за тестируемый объект, чтобы избежать неточных показаний и обеспечить личную безопасность.
5. Прибор не следует хранить при высокой температуре и под прямыми солнечными лучами, чтобы не сократить срок службы жидкокристаллического дисплея.

6. При появлении на дисплее символа разряда батареи необходимо своевременно заменить батарею. Если прибор не используется длительное время, рекомендуется вынуть батарею во избежание протечки и повреждения устройства.
7. Прибор может показывать цифровые значения в режиме холостого хода — это нормальное явление и не влияет на результаты измерений.
8. Если при тестировании в режиме мегаомметра показания нестабильны, это может быть вызвано внешними помехами или нестабильностью изоляционного материала. В этом случае можно стабилизировать показания, подключив "G" к экранирующему контакту тестируемого объекта.
9. Тестовый провод выполнен из силиконовой резины для обеспечения безопасности и снижения помех. Не заменяйте тестовый провод без необходимости.
10. При подключении прибора к внешнему адаптеру питания внутренняя батарея автоматически отключается и не заряжается.

Примечание: Выберите соответствующий режим питания.

Устранение неисправностей

Проблема	Решение
Не загружается	Питание не подключено Замените батарею
Низкий заряд батареи	Замените батарею

Устранение неисправностей

Если ваш прибор работает некорректно, попробуйте следующие способы решения распространённых проблем.

Если неисправность не удаётся устранить, обратитесь в сервисный центр или к продавцу.

Важно

- Мы приносим извинения за возможные изменения параметров прибора в будущем без предварительного уведомления.
- Содержание данного руководства считается корректным. Если пользователь обнаружит ошибки, упущения и другие неточности, пожалуйста, свяжитесь с производителем.
- Компания не несёт ответственности за несчастные случаи и опасные ситуации, вызванные неправильной эксплуатацией прибора пользователем.
- Описание функций в данном руководстве не означает, что прибор предназначен для каких-либо специальных целей.

Правильная утилизация



Эта маркировка указывает на то, что данное изделие нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью человека от неконтролируемой утилизации отходов, ответственно относитесь к их переработке, чтобы способствовать повторному использованию материальных ресурсов. Чтобы вернуть бывшее в употреблении устройство, воспользуйтесь системами возврата и сбора или обратитесь к производителю, у которого было приобретено изделие. Они могут принять этот продукт для экологически безопасной переработки.

Это устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, за исключением случаев, когда они находятся под присмотром или проинструктированы относительно использования прибора лицом, ответственным за их безопасность.

В целях усовершенствования продукта программное обеспечение, конструктивные особенности устройства и содержание данной инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления.

Производитель и дистрибьюторы данной продукции не несут ответственности за повреждения корпуса устройства, а также за ущерб, причиненный вследствие неправильной или несоответствующей эксплуатации пользователем.

Гарантийное обслуживание неисправного товара

Если в купленном Вами товаре в течение установленного гарантийного срока обнаружены недостатки, Вы по своему выбору вправе:

- потребовать замены на товар этой же марки (этой же модели и (или) артикула)
- потребовать замены на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены;
- потребовать соразмерного уменьшения покупной цены;
- потребовать незамедлительного безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление потребителем или третьим лицом;
- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар суммы. В этом случае Вы обязаны вернуть товар с недостатками продавцу за его счет.

В отношении **технически сложного товара** Вы в случае обнаружения в нем недостатков по своему выбору вправе:

- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за такой товар суммы;
- предъявить требование о его замене на товар этой же марки (модели, артикула) или на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены.

Срок предъявления вышеназванных требований составляет 15 дней со дня передачи Вам такого товара.

По истечении указанного 15-дневного срока данные требования подлежат удовлетворению в одном из следующих случаев:

- обнаружение существенного недостатка товара (существенный недостаток товара: неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения);
- нарушение установленных законом РФ «О защите прав потребителей» сроков устранения недостатков товара;
- невозможность использования товара в течение каждого года гарантийного срока в совокупности более чем тридцать дней вследствие неоднократного устранения его различных недостатков.

В случае если Вы приобрели уцененный или бывший в употреблении товар ненадлежащего качества, и были заранее предупреждены о недостатках, изза которых произошла уценка, в письменной форме, то претензии по таким недостаткам не принимаются.

Важно! Необходимо использовать услуги квалифицированных специалистов по подключению, наладке и пуску в эксплуатацию технически сложных товаров, которые по техническим требованиям не могут быть пущены в эксплуатацию без участия соответствующих специалистов.

Условия проведения гарантийного обслуживания

- Фактическое наличие неисправного товара в момент обращения в сервисный центр;
- Гарантийное обслуживание товаров, гарантию на которые дает производитель, осуществляется в специализированных сервисных центрах;
- Гарантийное обслуживание неисправных товаров, купленных в интернет-магазинах ООО Максмол-групп, возможно в нашем сервисном центре по телефону 8-800-200-85-66

- Срок гарантийного обслуживания не превышает 45 дней;
- Гарантийное обслуживание осуществляется в течение всего гарантийного срока, установленного на товар;
- При проведении ремонта срок гарантии продлевается на период нахождения товара в ремонте.

Право на гарантийный ремонт не распространяется на случаи

- неисправность устройства вызвана нарушением правил его эксплуатации, транспортировки и хранения.
- на устройстве отсутствует, нарушен или не читается оригинальный серийный номер;
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы и наклейки;
- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производились лицами, не уполномоченными на то компанией-производителем;
- дефекты устройства вызваны использованием устройства с программным обеспечением, не входящим в комплект поставки устройства, или не одобренным для совместного использования производителем устройства;
- дефекты устройства вызваны эксплуатацией устройства в составе комплекта неисправного оборудования;
- обнаруживается попадание внутрь устройства посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- неисправность устройства вызвана прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных токсичных или биологических сред, а так же любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме тех случаев, когда такое воздействие прямо допускается «Руководством пользователя»;
- неисправность устройства вызвана действием сторонних обстоятельств

(стихийных бедствий, скачков напряжения электропитания и т.д.);

- неисправность устройства вызвана несоответствием Государственным Стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей;
- иные случаи, предусмотренные производителями.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные элементы и материалы (элементы питания, картриджи, кабели подключения и т.п.).

Товар надлежащего качества

Вы вправе обменять товар надлежащего качества на аналогичный товар в течение 14 дней, не считая дня покупки.

Обращаем Ваше внимание, что основная часть нашего ассортимента – **технически сложные товары** бытового назначения (электроника, фотоаппаратура, бытовая техника и т.п.).

Указанные товары, согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 , обмену как товары надлежащего качества не подлежат. Возврат таких товаров не предусмотрен Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1.

Товар ненадлежащего качества

Если в приобретенном Вами товаре выявлен недостаток вы вправе по своему выбору заявить одно из требований, указанных в ст.18 Закона РФ от

07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 11.06.2021) О защите прав потребителей . Для этого можете обратиться в сервисный центр Максмолл по телефону 8-800-200-85-66

Тем не менее, если указанный товар относится к технически сложным, утв. Постановлением от 10 ноября 2011 г. № 924 , то указанные в ст.18 требования могут быть заявлены только в течение 15 календарных дней с даты покупки.

По истечении 15 дней предъявление указанных требований возможно в случаях если:

- Обнаружен существенный недостаток (Неремонтопригоден);
- Нарушены сроки устранения недостатков;
- Товар не может использоваться в совокупности более тридцати дней в течение каждого года гарантийного срока в связи с необходимостью неоднократного устранения производственных недостатков.

Если у вас остались какие-либо вопросы по использованию или гарантийному обслуживанию товара, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки в чате WhatsApp. Для этого запустите приложение WhatsApp. Нажмите на значок камеры в правом верхнем углу и отсканируйте QR-код приведенный ниже камерой вашего смартфона.

Сервисный Центр
Контакт WhatsApp



Приятного использования!