

REXANT

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МУЛЬТИМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ R109L



13-3100

⚠ **ВНИМАНИЕ:** перед использованием прибора, пожалуйста, внимательно изучите положения данного руководства.

НАЗНАЧЕНИЕ

Мультиметр универсальный применяется для измерения основных параметров электросети.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Мультиметр
- Комплект измерительных щупов (красн./черн.)
- Чехол
- Руководство по эксплуатации
- Упаковка (картонная коробка)
- Батареи 1,5 В, тип AAA – 2 шт.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

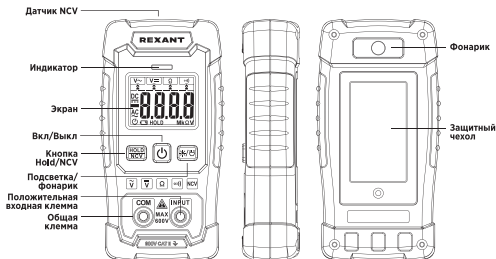
⚠ **Предупреждение!**

Во избежание возможных несчастных случаев, таких как поражение электрическим током или получение травм, соблюдайте следующие правила:

- Перед использованием прибора внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и строго следуйте его указаниям. При нарушении требований безопасности и предупреждений, указанных в данном руководстве, функция защиты, обеспечиваемая прибором, может быть повреждена или ослаблена.
- Будьте осторожны при превышении следующих показателей: 30 В напряжения переменного тока TrueRMS, 42 В пикового напряжения переменного тока или 60 В постоянного тока. При таком напряжении может возникнуть риск поражения электрическим током.
- Проверьте, правильно ли работает прибор, измерив минимальное известное напряжение. Если значения отличаются более чем на 10% от указанных в характеристиках прибора, использовать прибор нельзя.
- Перед использованием прибора убедитесь в отсутствии трещин, повреждений на корпусе, пластиковых элементах, измерительных щупах и клеммах. При наличии таковых использовать прибор нельзя.
- Используйте мультиметр, соблюдая категории измерения, диапазоны номинальных напряжений или токов, указанные на самом устройстве или в данном руководстве.

- Соблюдайте национальные нормы безопасности. Используйте средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, маски, спецодежду и т. д.) для предотвращения поражения электрическим током.
- Если на дисплее отражается индикатор низкого заряда батареи, своевременно замените батарею во избежание какой-либо ошибки измерения.
- Не используйте устройство вблизи взрывоопасного газа, пара или во влажной среде.
- При использовании щупов держите пальцы за защитным кожухом.
- При измерении сначала соедините щуп с нулевым проводом или проводом заземления, затем подключите провод под напряжением.
- При отключении сначала разъедините провод под напряжением, затем нулевой провод и провод заземления.
- Прежде чем снимать защитный кожух или открывать крышку батарейного отсека, обесточьте тестовые щупы. Не используйте прибор, если он разобран или крышка батарейного отсека открыта.
- Используйте прибор только со щупом, который идет в комплекте. Если щуп поврежден и нуждается в замене, замените его на аналогичный в соответствии с моделью или такими же электрическими характеристиками.

ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА



- $V=$ – измерение постоянного напряжения,
- $V\sim$ – измерение переменного напряжения,
- $\bullet|||$ – тест целостности цепи (звуковая прозвонка),
- $\rightarrow$ – тест диодов,
- Ω – измерение сопротивления цепи.

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ

Символы, используемые в этом руководстве и на самом приборе, имеют следующие значения:

- ⚠ ВНИМАНИЕ! Обратитесь к руководству по эксплуатации; неправильное использование может вызвать повреждение всего прибора или его компонентов.
- ⚠ Возможно присутствие опасного напряжения.

	переменный ток (AC)
	постоянный ток (DC)
	переменный или постоянный ток
	заземление
	двойная изоляция
	плавкий предохранитель
CAT II	Категория перенапряжения (категория установок, в которых допускается использование прибора) II, уровень допустимого загрязнения 2 согласно стандарту IEC1010-1 характеризует уровень защиты от импульсов напряжения.
	Разряженная батарея

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Условия окружающей среды: CAT II 600 В
- Уровень загрязнения: 2
- Высота над уровнем моря <2000 м
- Рабочая температура и влажность: 0...+40 °С (<80% относительной влажности, <10 °С без конденсации)
- Температура и влажность при хранении: 0...+35 °С (<70% относительной влажности, без элементов питания)
- Температурный коэффициент: 0,1х точность /°С (<18 °С или >28 °С)
- Максимальное напряжение между клеммами и землей: 600 В
- Частота дискретизации: около 3 раз/сек
- Разрядность дисплея: 4000 отсчетов
- Автоматическое отключение питания через 15 минут
- Индикация перегрузки «OL»
- Индикация низкого заряда батареи: отображается 
- Индикация полярности входа: знак при отрицательной полярности
- Питание: 2 батареи 1,5 В, тип ААА
- Вес с батареями: 120 г
- Габариты: 118х61х28 мм

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ

Точность обеспечивается в течение одного года после калибровки.

Условия контроля точности измерения:

- температура воздуха от +18 °С до +28 °С,
- относительная влажность не выше 80%
- точность: + (% чтения + разряд).

НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Диапазон	Разрешение	Точность
4 В	0,001 В	±(1,0%)
40 В	0,01 В	
400 В	0,1 В	
600 В	1 В	

Диапазон напряжения: 0,8 В - 600 В
Защита от перегрузки: 600 В;
Максимальное входное напряжение: 600 В

НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Диапазон	Разрешение	Точность
4 В	0,001 В	±(1,0%)
40 В	0,01 В	
400 В	0,1 В	
600 В	1 В	

Диапазон напряжения: 0,8 В - 600 В
Защита от перегрузки: 600 В;
Частотная характеристика: 40-1000 Гц; TRMS

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
4 кОм	0,001 кОм	±(1,2%)
40 кОм	0,01 кОм	
400 кОм	0,1 кОм	
4 МОм	0,001 МОм	
40 МОм	0,01 МОм	

Защита от перегрузки: 250 В

ЦЕЛОСТНОСТЬ ЦЕПИ (ПРОЗВОНКА)

•)))	При сопротивлении <50 Ом раздается звуковой сигнал, горит зеленый индикатор.
------	--

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Автоматический выбор параметров SMART

Этот режим измерения используется по умолчанию при включении прибора. В этом режиме можно измерить напряжение постоянного тока, напряжение переменного тока, сопротивление, проверить целостность цепи, а измеряемый параметр может автоматически распознаваться прибором.

- 1) Нажмите кнопку  включения питания, отобразится надпись **Auto**, мультиметр находится в интеллектуальном (автоматическом) режиме измерений SMART.
- 2) Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
- 3) Подключите измерительные щупы к контактам источника напряжения или сопротивления (параллельно), мультиметр автоматически распознает измеряемый параметр.
- 4) Прочитайте результаты измерения на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: минимальное измеряемое напряжение составляет 0,8 В.

Определение напряжения бесконтактным методом (NCV)

- 1) Нажмите кнопку  для включения питания, отобразится надпись **Auto**.
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку  **HOLD NCV**, чтобы выбрать режим «NCV».
- 3) Проведите прибором в исследуемой зоне (где находится или может находиться проводник под напряжением).
- 4) При обнаружении слабого сигнала на дисплее отобразится надпись «**-L**», включится индикатор зеленого цвета, будет подан медленный звуковой сигнал.
- 5) При обнаружении мощного сигнала на дисплее отобразится надпись «**-H**», включится индикатор красного цвета, будут поданы короткие и частые звуковые сигналы.

Фиксация данных

Нажмите кнопку  **HOLD NCV** для включения или выключения режима фиксации данных DATA HOLD.

Подсветка

Нажмите кнопку  для включения или выключения

подсветки дисплея.

Фонарик

Нажмите и удерживайте кнопку  около 2 секунд, чтобы включить или выключить фонарик (подсветка рабочей области).

Автоматическое выключение

- Если в течение 15 минут не производится никаких действий, прибор автоматически выключается.
- На выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку , затем включите питание, чтобы отменить функцию автоматического отключения питания, и символ  больше не будет отображаться. При следующем включении кнопки функция автоматического отключения будет восстановлена.

⚠ Предупреждение!

- Запрещено измерять напряжение выше 600 В, в противном случае мультиметр может получить повреждение.
- Обратите особое внимание на безопасность при измерении высокого напряжения, чтобы исключить поражение электрическим током или получение травм.
- Перед использованием проверьте известное напряжение с помощью мультиметра и убедитесь, что оно исправно.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если на щупы попала пыль или влага, измерения могут быть некорректны. Очистите прибор следующим образом:

- 1) Выключите питание устройства и отключите щупы.
- 2) Очистите пыль, скопившуюся в разъемах. Протрите корпус влажной тканью. Не используйте абразивные материалы или растворители. Протрите контакты каждого измерительного вывода чистым ватным тампоном, смоченным в спирте.

ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

- 1) Выключите питание устройства и отсоедините щупы.
- 2) Открутите винты, фиксирующие крышку батарейного отсека, и снимите крышку.
- 3) Извлеките старые батарейки и замените их на новые батареи с такими же характеристиками.
- 4) Верните крышку батарейного отсека в исходное положение,

закрепите и зафиксируйте крышку винтами.

⚠ Предупреждение!

Немедленно замените батареи, когда они разрядятся во избежание поражения электрическим током или травм, вызванных неправильным считыванием показаний.

Если прибор не используется долгое время, удалите из него батарейки во избежание утечки электролита и коррозии контактов в батарейном отсеке для обеспечения безопасной эксплуатации.

МЕРЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ:

1. При нарушении работы прибора прекратите его использование и отправьте на ремонт в специализированную сервисную службу.
2. Ремонт и обслуживание мультиметра должны производиться квалифицированным сервисным специалистом или соответствующей сервисной службой.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение товара от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

Хранить в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре 0...+35 °С.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация производится в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ИМПОРТЕР

Изготовитель: «Ningbo jia she trading Co., Ltd» / «Нингбо джиа ши трейдинг Ко., ЛТД».

Адрес изготовителя: 5-5, bulding 009, Shubo road no 9, Yinzhou district, Ningbo city, Zhejiang province, China / 5-5, билдинг 009, Шубо роад No 9, Иньчжоу дистрикт, Нингбо сити, Чжецзян провинц, Китай.

Импортер и уполномоченный представитель: ООО «СДС».

Адрес импортера: 123060, Россия, г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, эт. 5, пом. 1, ком. 3.

Дату изготовления см. на упаковке и/или изделии.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара	
Модель (артикул)	
Место продажи	
Дата продажи	
Печать и подпись продавца	
Подпись покупателя	

Гарантийный срок эксплуатации составляет – 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и мер безопасности, указанных в инструкции к товару.

Замена изделий происходит только после предварительного тестирования.

Гарантийные обязательства не распространяются в случае:

- Видимых физических повреждений и/или следов самостоятельного ремонта изделия.
- Неработоспособности ввиду обстоятельств непреодолимой силы: стихийных бедствий, военных действий и пр.

