

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЦИФРОВОГО МУЛЬТИМЕТРА 26045 5

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	2
Информация по технике безопасности	2
Описание внешнего вида прибора	5
Измерения	6
Обслуживание	9
Общие характеристики	9
Спецификации точности	10
Гарантия	13
Дата производства	13
Паспорт изделия	13

ВВЕДЕНИЕ

Цифровой мультиметр соответствует основным техническим требованиям для электронных измерительных приборов. Данный мультиметр является переносным измерительным прибором с ЖК-дисплеем, предназначенным для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, проверки: диодов и «прозвонки» цепи. Также мультиметр имеет функцию подсветки экрана и режим фиксации данных. Эта серия приборов может быть широко использована для школ, лабораторий, научно-исследовательских институтов, предприятий и заводов, для различной электронной промышленности. Прибор работает от встроенной батареи. Перед началом работы с прибором внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Следуйте данным инструкциям во избежание возникновения травм и поражения электрическим током:

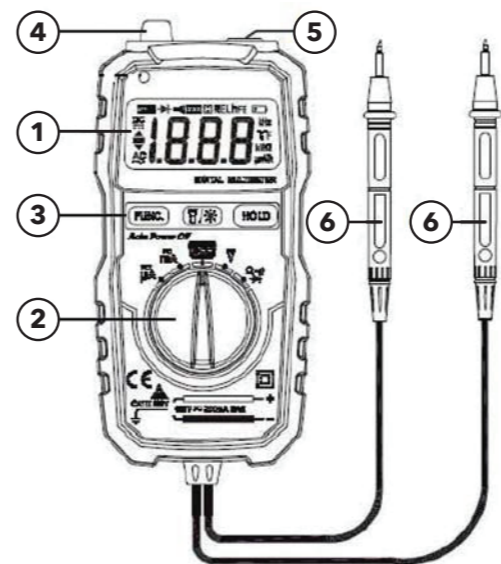
- Внимательно изучите все инструкции.
- Перед использованием прибора ознакомьтесь со всеми правилами техники безопасности.
- Используйте данный прибор только по назначению.
- Осмотрите корпус прибора перед использованием. Обратите внимание на возможные трещины или сколы в пластмассовом корпусе.

- Не используйте прибор, если он поврежден, или в его работе возникли неполадки.
- При выполнении измерений используйте только измерительные шнуры с соответствующим допустимым напряжением и силой тока.
- Напряжение между клеммами или между клеммами и заземлением не должно превышать номинальных значений.
- При проведении измерений не забывайте, что в измеряемых точках могут присутствовать импульсы напряжения большой амплитуды, которые могут вывести из строя прибор.
- Щуп общей цепи подсоединяйте первым и отсоединяйте последним, а щуп под напряжением подсоединяйте последним и отсоединяйте первым.
- Пальцы должны находиться за защитными упорами для пальцев на щупе.
- Никогда не проводите измерение сопротивления, в схемах, находящихся под напряжением.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батарей, их необходимо заменить.
- Извлеките элементы питания, если прибор не используется длительное время, или если температура хранения превышает +50°C.
- Никогда не работайте с прибором со снятой задней крышкой.

СИМВОЛЫ

	AC (переменный ток)
	DC (постоянный ток)
	Опасное напряжение
	Батарейка (батарейка разряжена, если этот знак появляется на экране)
	Не утилизируйте данный продукт в качестве несортированных городских отходов. По вопросам утилизации обращайтесь в корпорацию или в компанию с соответствующей квалификацией.
	Предохранитель
	Двойная изоляция
	Важная информация, см. руководство
	Заземление
	Постоянный и переменный ток

ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ПРИБОРА



1. Жидкокристаллический дисплей.
2. Поворотный переключатель режимов.

Кнопки:

- «FUNC» – производит переключения функций. Вольт-амперного диапазона, постоянного/переменного режима, диапазона сопротивления
 - «» – служит для включения подсветки экрана и светодиодного фонарика.
 - «HOLD» – служит для включения режима фиксации данных.
3. Датчик бесконтактного обнаружения напряжения.
 4. Светодиодный фонарь.
 5. Измерительные щупы.

ИЗМЕРЕНИЯ

РЕЖИМ ЭКОНОМИИ БАТАРЕЙКИ («СПЯЩИЙ РЕЖИМ»)

Прибор автоматически переходит в «спящий режим», если изменение функций, диапазонов или нажатие кнопок не выполняется в течение 15 минут. Нажатие любой кнопки или изменение положения поворотного переключателя приводит к активации Прибора.

РЕЖИМ ФИКСАЦИИ ДАННЫХ *Осторожно! Чтобы избежать поражения электрическим током, следует помнить о том, что при активированном режиме «HOLD» содержимое экрана не изменяется при подаче различного напряжения.*

Если вам требуется сохранить результат измерения на дисплее, нажмите кнопку «HOLD». На дисплее зафиксируется текущее показание. Что бы вернуться к обычному режиму работы повторно нажмите кнопку «HOLD» или измените положение поворотного переключателя.

ПОДСВЕТКА

Для включения и выключения подсветки нажмите кнопку «»». Подсветка автоматически выключается через 20 сек.

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО / ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

- Установите поворотный переключатель в положение «».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите измерение переменного (AC) или постоянного (DC) напряжения.
- Подсоедините щупы к исследуемой схеме или устройству.
- Считайте измеренное значение на дисплее.

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО/ ПОСТОЯННОГО ТОКА

- Установите поворотный переключатель в положение «» или «».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите измерение переменного тока или постоянного тока.
- Разомкните исследуемую цепь и подсоедините щупы прибора последовательно с нагрузкой, в которой измеряется ток.
- Считайте измеренное значение на дисплее.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

- Установите поворотный переключатель в положение «».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите измерение сопротивления.
- Если измеряемое сопротивление установлено в схеме, перед проведением измерений выключите питание и разрядите все емкости схемы.
- Подсоедините щупы к сопротивлению.
- Считайте измеренное значение на дисплее.

ПРОВОНКА СОЕДИНЕНИЙ

- Установите поворотный переключатель в положение «».
- Нажмите клавишу «FUNC» и Выберите «».
- Подсоедините щупы к двум точкам проверяемой цепи.
- Если между точками сопротивление ниже 30 Ом, раздастся звуковой сигнал.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

- Установите поворотный переключатель в положение «».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите «».
- Подсоедините щуп прибора к аноду, а черный измерительный щуп к катоду проверяемого диода.
- Дисплей покажет величину прямого падения напряжения на диоде в мВ. При обратном подключении щупов к диоду дисплей покажет «OL».

БЕСКОНТАКТНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО НАПЯЖЕНИЯ

Осторожно! Результат измерения только для справочной информации. Данная функция может дать не правильное предупреждение из-за различных внешних помех.

1. Установите поворотный переключатель в положение «OFF».
2. Приложите датчик «бесконтактного обнаружения напряжения» к стене, и медленно перемещайте детектор в районе поиска напряжения.
3. При приближении к цепи, находящейся под напряжением, замигает светодиод.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во избежание получения недостоверных показаний, батарее следует менять сразу после появления индикатора низкого заряда батареи «».

Для предотвращения травм, устанавливайте плавкие предохранители с указанными значениями силы тока и напряжения. Перед открытием корпуса или крышки батарейного отсека отсоедините измерительные провода. Для очистки корпуса прибора применяйте мягкую ткань, смоченную раствором нейтрального моющего средства. Не используйте абразивные материалы и растворители. Влага и грязь на контактах разъемов могут влиять на показания прибора.

Если Прибор не работает, сначала проверьте батареи и плавкий предохранитель, затем прочитайте данное руководство, чтобы убедиться, что Вы правильно работаете с Прибором. Калибровку прибора рекомендуется выполнять каждые 12 месяцев.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод индикации: ЖК дисплей
 Предел измерения переменного напряжения: 600В
 Пределы измерения постоянного напряжения: 600В
 Пределы измерения постоянного тока: 200мА
 Предел измерения переменного тока: 200мА
 Пределы измерения сопротивления цепи: 200кОм
 Пределы измерения сопротивления изоляции: 20МОм
 Режим «Прозвонка»: есть
 Проверка диодов: есть
 Светодиодный фонарь: есть
 Бесконтактное обнаружение напряжения: есть

Автоматическое переключения диапазонов измерений: есть
 Запоминание последних данных измерений: есть
 Индикация низкого заряда батареи: есть
 Подсветка дисплея: есть
 Автоматическое выключение: через 15 мин.
 Защита от перегрузки: есть
 Питание: батарея 2 x 1.5В, тип ААА
 Рабочая температура: 0°C-40°C, при влажности <80%:
 Размер: 128мм x 61мм x 25мм
 Вес: 150гр.

СПЕЦИФИКАЦИИ ТОЧНОСТИ

Погрешность указана сроком на 1 год после калибровки, при рабочей температуре от 18°C до 28°C, при относительной влажности от 0% до 75%.

ПОСТОЯННОЕ НАПЯЖЕНИЕ

Предел измерения	Разрешение	Точность
200мВ	0,1мВ	±0,5% ± 3D*
2В	1мВ	±0,5% ± 3D*
20В	10мВ	±0,5% ± 3D*
200В	100мВ	±0,5% ± 3D*
600В	1В	±0,8% ± 5D

*D- единица младшего разряда
 Защита от перегрузок: 220В эфф. на пределе 200мВ и 600В пост. или 600В эфф. переменного тока на остальных пределах.

ПЕРЕМЕННОЕ НАПЯЖЕНИЕ

Предел измерения	Разрешение	Точность
2В	1мВ	±0,8% ± 3D*
20В	10мВ	±0,8% ± 3D
200В	100мВ	±0,8% ± 3D
600В	1В	±1% ± 5D

В Защита от перегрузок: 600В пост. или 600В эфф. переменного тока на всех пределах. калибровка: Среднее, калиброванное в эфф. значениях синусоидального сигнала. диапазон: 45Гц – 450Гц

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Предел измерения	Разрешение	Точность
200мкА	0,1мА	±1,8% ± 5D
2000мкА	1мА	±1,8% ± 5D
20мА	0,01мА	±1,8% ± 5D
200мА	0,1мА	±1,8% ± 5D

Защита от перегрузки: плавкий предохранитель 250мА/600В.

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

Предел измерения	Разрешение	Точность
200мкА	0,1мА	±2% ± 5D
2000мкА	1мА	±2% ± 5D
20мА	0,01мА	±2% ± 5D
200мА	0,1мА	±2% ± 5D

Защита от перегрузки: плавкий предохранитель 250мА/600В.

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Предел измерения	Разрешение	Точность
200Ом	0,1Ом	±1% ± 3D
2кОм	0,001кОм	±1% ± 3D
20кОм	0,01кОм	±1% ± 3D
200кОм	0,1кОм	±1% ± 3D
2МОм	0,001МОм	±1% ± 3D
20МОм	0,01МОм	±1,2% ± 15D

Максимальное напряжение на разомкнутых щупах: 3В. Защита от перегрузки: 15 сек максимум 220В на всех пределах.

ЗВУКОВАЯ ПРОВОНКА

Предел	Описание
	Встроенный зуммер звучит, если сопротивление менее 50 Ом

Защита от перегрузки: 15 сек максимум 220В. Звучит сигнал.

ГАРАНТИЯ

24 месяца с даты покупки изделия при условии соблюдения правил эксплуатации. Замена вышедшего из строя изделия может быть осуществлена при наличии кассового чека и заполненного паспорта изделия. Настоящая гарантия не распространяется на предохранители, разовые батарейки, а также на случаи повреждения в результате небрежного обращения, внесения конструктивных изменений, повышенной загрязнённости, ненадлежащего обращения и ненадлежащих условий эксплуатации.

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА

Указана на упаковке согласно серии: 00.00 (первые две цифры – месяц изготовления, вторые две цифры – год изготовления).

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Модель/Артикул	Дата продажи	Место продажи	Печать продавца

Производитель: РЕВ Риттер (Чайна) ГмбХ Хан Юань Плаза, стр. 9 Ф Номер 1988, Бетсанхуан роуд, Сикси, Нингбо, Китай

Уполномоченная организация/импортер в РФ: ООО ТД Пан Электрик 141402, Россия Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25 www.pan-electric.ru



МУЛЬТИМЕТР цифровой

с подсветкой дисплея и светодиодным фонариком



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ