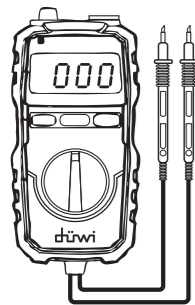


## Комплект поставки



Мультиметр

### Общие сведения (назначение)

Цифровой мультиметр (далее – прибор) 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 тока, сопротивления, проверки: диодов и «прозвонки» цепи. Также мультиметр имеет функцию подсветки экрана и режим фиксации данных. Прибор работает от встроенной батареи. Перед началом работы с прибором внимательно ознакомьтесь с паспортом изделия.

### 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.

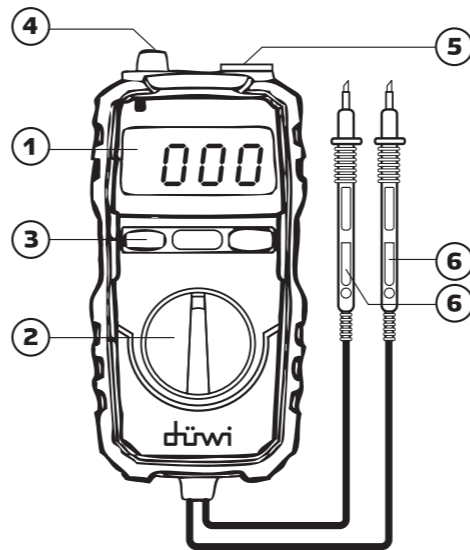
- Внимательно осмотрите изоляцию около разъемов.
- Не используйте прибор, если он поврежден, или в его работе возникли неполадки.
- При выполнении измерений используйте только измерительные шнуры с соответствующим допустимым напряжением и силой тока.
- Напряжение между клеммами или между клеммами и заземлением не должно превышать номинальных значений.
- Если порядок измеряемой величины заранее не известен, установите предел измерений на максимальное значение.
- При проведении измерений не забывайте, что в измеряемых точках могут присутствовать импульсы напряжения большой амплитуды, которые могут вывести из строя прибор.
- Не касайтесь не используемых гнезд прибора, когда он подключен к измеряемой цепи.
- 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.
- Прежде чем преступать к проверке транзисторов, убедитесь в том, что измерительные щупы отключены от цепи измерения.
- При измерении напряжения щупами, к гнезду измерения транзистора не должны быть подключены компоненты.
- Никогда не проводите измерение сопротивления в схемах, находящихся под напряжением.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батарей, их необходимо заменить.
- Перед открытием крышки отсека элементов питания, отсоедините все щупы.
- 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

	АС (переменный ток)
	DC (постоянный ток)
	Опасное напряжение
	Батарея (батарея 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

**Внимание!** Производитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию, не ухудшающие технические характеристики изделия и не влияющие на безопасность конечной продукции, без отражения этого в руководстве по эксплуатации и уведомлению потребителя.

## Описание внешнего вида прибора



- Жидкокристаллический дисплей.
- Поворотный переключатель режимов и пределов.
- Кнопки: «FUNC» – производит переключения функций. Вольт амперного диапазона, постоянного / переменного режима, диапазона сопротивления « $\Omega/\text{diode}$ » – служит для включения подсветки экрана и светодиодного фонарика. «HOLD» – служит для включения режима фиксации данных.
- Светодиодный фонарь.
- Датчик бесконтактного обнаружения напряжения.
- Измерительные щупы.

## Измерения

### Режим экономии батареи «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 « $\text{light}$ ». Подсветка автоматически выключается через 20 сек.

### Измерение переменного / постоянного напряжения

- Установите поворотный переключатель в положение « $V\sim$ ».
- 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 « $\mu A\sim$ » или « $mA\sim$ ».
- 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 « $\Omega$ ».
- 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.

### Прозвонка соединений

- Установите поворотный переключатель в положение « $\Omega/\text{diode}$ ».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите « $\text{diode}$ ».
- Подсоедините щупы к двум точкам проверяемой цепи.
- Если между точками сопротивление ниже 300 Ом, раздастся звуковой сигнал.

### Проверка диодов


- Установите поворотный переключатель в положение « $\Omega/\text{diode}$ ».
- Нажмите клавишу «FUNC» и выберите « $\text{diode}$ ».
- 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 напряжения

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

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

## Обслуживание

Во избежание получения недостоверных показаний, батареи 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. . . . . 600 В  
 Пределы измерения постоянного напряжения. . . . . 600 В  
 Пределы измерения постоянного тока. . . . . 200 мА  
 Предел измерения переменного тока. . . . . 200 мА  
 Пределы измерения сопротивления цепи. . . . . 200 кОм  
 Пределы измерения сопротивления изоляции. . . . . 20 МОм  
 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 1.5 В, тип AAA  
 Рабочая температура. . . . . 0°C-40°C, при влажности <80%  
 Размер. . . . . 128 x 61 x 25 мм  
 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 напряжение

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

\*D — единица младшего разряда.

Защита от перегрузок: 220 В эфф. на пределе 200 мВ и 600 В пост. или 600 В эфф. переменного тока на остальных пределах.

### Переменное напряжение

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

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

### Постоянный ток

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

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

## Переменный ток

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

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


## Сопротивление

Предел измерения	Разрешение	Точность
200 Ом	0,10 м	±1% ± 3D
2 кОм	0,001 кОм	±1% ± 3D
20 кОм	0,01 кОм	±1% ± 3D
200 кОм	0,1 кОм	±1% ± 3D
2 МОм	0,001 МОм	±1% ± 3D
20 МОм	0,01 МОм ±1,2%	± 15D

Максимальное напряжение на разомкнутых щупах: 3 В.

Защита от перегрузки: 15 сек максимум 220 В на всех пределах.

## Звуковая прозвонка

Предел	Описание
	Встроенный зуммер звучит, если сопротивление менее 50 Ом

## Гарантия

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты покупки изделия при условии соблюдения правил эксплуатации. Замена вышедшего из строя изделия может быть осуществлена при наличии кассового чека или заполненного паспорта изделия. Настоящая гарантия не распространяется на предохранители, разовые батареи, а также на случаи повреждения в результате небрежного обращения, внесения конструктивных изменений, повышенной загрязнённости, ненадлежащего обращения и ненадлежащих условий эксплуатации. Срок службы - 5 лет.

## Сертификация

Продукция соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» на основании Декларации соответствия ЕАЭС N RU Д-ДЕ.МН 06.В.01400/20 от 18.09.2020, действует до 17.09.2025.

## Дата производства

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

## Утилизация и реализация

Продукция свободно реализуется на территории РФ и ЕАЭС всем потребителям через розничные магазины. Особых требований к реализации нет. Тестер не содержит опасных веществ. По окончании срока службы тестер рекомендуется отправить на переработку с целью защиты окружающей среды от загрязнения.

## Транспортировка и хранение

Транспортирование осуществляется в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту продукции от повреждения и попадания влаги. Изделия должны храниться в помещении в транспортной упаковке при температуре +5 до +45 и относительной влажности не более 80%.

## Гарантийный талон

Модель / артикул	Дата продажи	Место продажи	Подпись, штамп продавца

**Producer:** REV Ritter (China) GmbH, 9F, Building A, Hengyuan Plaza, No.1988, Beisanhuan East Rd., Cixi, Ningbo, China. duwi.ru

**Производитель:** РЕВ Риттер (Чайна) ГмбХ, 9Ф, стр. А, Хэн Юань Плаза, №1988, Бетсанхуан Роуд, Сикси, Нингбо, Китай.

**Уполномоченная организация / Импортёр:** ООО ТД «Пан Электрик», 141407, Россия, Московская область, г. Химки, ул. Панфилова, влд. 2/1, стр. 1, эт. 08, пом. 0802.

Телефон: +7 (495) 739-39-20.



## RU

1. **Наименование продукции:** Мультиметр цифровой с подсветкой дисплея и светодиодным фонариком.

2. **Область применения:** Для лабораторий, научно-исследовательских институтов, предприятий и заводов, электронной промышленности, в быту.

3. **Хранение:** Хранить в упаковке, перевозить в закрытом транспорте, не требует специальной утилизации.

4. **Правила и условия безопасной эксплуатации (использования):** Не бросать, беречь от повреждений, от попадания влаги на проводку.

5. **Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении неисправности продукции:**

При возникновении неисправности, (как то – короткое замыкание / искрение / оплавление / возгорание и т.п.) необходимо отключить электропитание. Запрещается производить тушение с помощью воды или легковоспламеняющихся предметов. Воспользуйтесь специальными средствами пожаротушения. После устранения угрозы – обратиться по месту приобретения светильника.

6. **Месяц / год изготовления продукции, срок службы, гарантийный срок:**

Дата изготовления указана на корпусе изделия или на упаковке согласно серии: 0000 (первые две цифры — месяц изготовления, вторые две цифры — год изготовления). Срок службы — 5 лет. Гарантийный срок — 12 месяцев.

7. **Наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного представителя), импортера, информация для связи с ними:**

Производитель: РЕВ Риттер (Чайна) ГмбХ, 9Ф, стр. А, Хэн Юань Плаза, №1988, Бетсанхуан Роуд, Сикси, Нингбо, Китай.

Уполномоченная организация / Импортёр: ООО ТД «Пан Электрик», 141407, Россия, Московская область, г. Химки, ул. Панфилова, влд. 2/1, стр. 1, эт. 08, пом. 0802. Телефон: +7 (495) 739-39-20.

8. **Свидетельство о приёме:**

Продукция торговой марки duwi изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годной для эксплуатации.

9. **Комплектность:** изделие, паспорт изделия, упаковка.

## KZ

1. **Өнімнің атауы:** Мультиметр сандық дисплей шамымен және жарықдиодты шаммен

2. **Қолдану саласы:** Зертханаларға, ғылыми-зерттеу институттарына, кәсіпорындар мен зауыттарға, электроника өнеркәсібінде, үйде.

3. **Сақтау:** қаптамада сақтау, жабық кәпкеге тасымалдау, арнайы жоюды қажет етпейді.

4. **Қауіпсіз пайдалану (пайдалану)қауіпдалары мен шарттары:** Лақтырмаңыз, қажымданудан, сымға ылғал түседен қорғаныз.

5. **Өнімнің ақаулығы анықталған кезде қабылданатын шаралар туралы ақпарат:** Ақаулық пайда болған кезде (қысқа тұйықталу / ұшық / Балқыма / жану және т.б.) электркорректорді ажырату қажет. Судың немесе тез тұтанатын заттардың қымылмен сөндіруге тығым салынады. Арнайы аярт сындыру құралдарын пайдаланыңыз. Кәуіп жойылғаннан кейін-шақты сатып алу орнына хабарласыңыз.

6. **Өнімді дайындау айы / жылы, қызмет ету мерзімі, кепілдік мерзімі:** Дайындалған күні бұйымның корпусында немесе қаптамасында серияға сәйкес көрсетілген: 00.00 (алғашқы екі Сан – дайындалған айы, екінші екі Сан – Шығарылған жылы). Қызмет мерзімі – 5 жыл. Кепілдік мерзімі – 12 ай.

7. **Дайындаушының (уәкілетті өкілдің), импорттаушының атауы және орналасқан жері, олармен байланысуға арналған ақпарат:**

Өндіруші: REV Ritter (China) GmbH, 9F, Building A, Hengyuan Plaza, No.1988, Beisanhuan East Rd., Cixi, Ningbo, China. duwi.ru

Уәкілетті ұйым / Импорттаушы: «Пан Электрик» СУ ЖШҚ, 141407, Ресей, Мәскеу облысы, Химки қ., Панфилов к-сі, 2/1-ішелік, 1-құр., 08-қаб., 0802-1 жай.

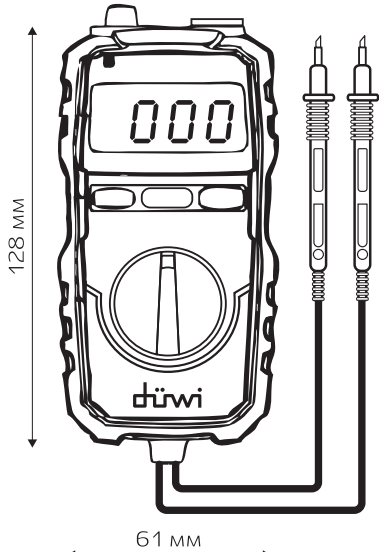
Тел.: +7 (495) 739-39-20.

8. **Қабылдау туралы куәлік:**

Duwi сауда маркасының өнімі Мемлекеттік стандарттардың міндетті талаптарына, қолданыстағы техникалық құжаттамаға сәйкес дайындалған және қабылданған және пайдалануға жарамды деп танылған.

9. **Жыынтықтылығы:** өнім, өнім паспорты, қаптама.

## Мультиметр цифровой с подсветкой дисплея и светодиодным фонариком 26045 5



Паспорт изделия