



Certificate No. 956661

**UNI-T®**

**UT125C**

**User Manual**

**РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Карманный цифровой мультиметр**



I. Предисловие	3
II. Комплектация	3
III. Безопасность	4
IV. Условные знаки	6
V. Характеристики	7
VI. Технические характеристики	8
VII. Работа с мультиметром	15
VIII Уход	32

## I. Предисловие

UT125C - компактный и надежный мультиметр с показаниями до 4000. Это идеальный инструмент для измерения постоянного и переменного тока и напряжения, сопротивления, емкости, частоты, проверки диодов, прозвона и т. д. Мультиметр снабжен защитой от перегрузок, соответствует CAT III 600 В и сертифицирован CE и cETLus.

## II. Комплектация

Откройте коробку и достаньте прибор. Убедитесь, что все элементы комплектации в наличии и не повреждены.

- Руководство пользователя: 1 шт.
- Измерительные щупы: 1 пара

## III. Безопасность

### Нормы безопасности

- CE, cETLus
- UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031;
- CSA STD. C22.2 No. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031.
- CAT III 600 В, двойная изоляция, перенапряжение, RoHS, класс загрязнения II

### Инструкции по безопасности

**При использовании прибора всегда следуйте данным инструкциям!**

- 1) Во избежание поражения током не используйте прибор с открытой задней крышкой.
- 2) Устанавливайте переключатель функций в правильную позицию.
- 3) Не используйте прибор, если он или его измерительные щупы имеют повреждения или если есть подозрения, что прибор работает неправильно. Следите за целостностью изоляции.

- 4) Подключайте щупы к соответствующим разъемам.
- 5) Ни в коем случае не превышайте предельно допустимые значения тока и напряжения.
- 6) Не поворачивайте переключатель в процессе измерения.
- 7) Используйте только подходящие предохранители.
- 8) Во избежание поражения током разность потенциалов между СОМ и заземлением не должна превышать 600 В.
- 9) Проявляйте особую осторожность при измерении DC >60 В и AC >30 В rms.
- 10) Во избежание неверных показаний замените батарею, как только появится значок .
- 11) Закончив измерения, выключите прибор. Если прибор долго не используется, извлеките батареи.
- 12) Не пользуйтесь прибором в условиях высокой температуры и влажности, в присутствии горючих и взрывоопасных веществ и источников сильных магнитных полей.
- 13) Не вносите никаких изменений в конструкцию прибора.
- 5 14) Для очистки используйте влажную ткань. Не используйте растворители и моющие средства.

#### IV. Условные знаки

	Низкий заряд		Двойная изоляция
	Сигнал (прозвон)		Предупреждение
	Предохранитель		Постоянный ток
<b>AUTO</b>	Авто диапазон		Диод
	Заземление		Опасно, высокое напряжение
<b>AC</b>	Переменный ток		Соответствие стандартам ЕС

## V. Характеристики

1) LCD-дисплей:

Размер: 38x23 мм

Максимальные показания: 4000

2) Индикация перегрузки: OL, с защитой от перегрузки

3) Автоматическое отключение. Прибор выключится, если не производить никаких действий 30 мин. Чтобы включить прибор, нажмите любую кнопку.

4) Рабочая температура: 0°C~40°C

5) Температура хранения: -10°C~50°C (14°F~122°F)

6) Индикатор низкого заряда батареи: 

7) Звуковой сигнал: звучит однократно при неверном действии.

8) Прочие функции: удержание показаний, NCV, подсветка.

## VI. Технические характеристики

Погрешность:  $\pm$  (% показаний + числовое значение в наименее значимом разряде), гарантия 1 год

Температура воздуха: 23°C  $\pm$  5°C

Влажность воздуха:  $\leq$  75%

### △Примечания:

Погрешность гарантирована при температуре воздуха 18°C ~ 28°C.

Температурный коэф.= 0.1\*(номинальная погрешность)/°C (<1 8°C или >28°C)

### 1 Напряжение постоянного тока

Диапазон	Шаг	Погрешность
400mV	0. 1mV	$\pm$ (1%+8)
4V	0. 001V	$\pm$ (0. 5%+5)
40V	0. 01V	
400V	0. 1V	$\pm$ (0. 8%+5)
600V	1V	

⚠ Входной импеданс: примерно 10 МΩ.

⚠ Защита от перегрузок: 600 В rms

## 2. Напряжение переменного тока

Диапазон	Шаг	Погрешность
4V	0. 001V	± (1. 2%+5)
40V	0. 01V	
400V	0. 1V	± (2. 0%+10)
600V	1V	

⚠ ● Входной импеданс: примерно 10 МΩ

- АЧХ: 45-400 Гц (Только для синусного и треугольного сигналов)

- Диапазон гарантированной точности: 5 -100% диапазона, при замкнутой цепи наименьшая значащая цифра ≤2.

⚠ Защита от перегрузок: 600 В rms

Отображение: Среднее значение

## 3. Постоянный ток

Диапазон	Шаг	Погрешность
400µA	0. 1µA	± (1.8%+5)
4mA	0. 001mA	
40mA	0. 01mA	
400mA	0. 1mA	

⚠ Защита от перегрузок: предохранитель F1-500 мА / 600 В  
Макс. входной ток: 400 мА

Падение напряжения при измерении: 400 мВ при полном диапазоне

#### 4. Переменный ток

Диапазон	Шаг	Погрешность
400 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A	$\pm (2.0\%+8)$
4mA	0.001mA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

⚠ Защита от перегрузки: предохранитель F1-500 mA /600 В  
АЧХ: 45~400 Гц (Только для синусного и треугольного сигналов)  
Отображение: Среднее значение

Диапазон гарантированной точности: 5 ~100% диапазона, при замкнутой цепи наименьшая значащая цифра  $\leq 2$

Макс. ток на входе: 400 mA

Падение напряжения при измерении: 400 мВ при полном диапазоне

#### 5. Измерение сопротивления

Диапазон	Шаг	Погрешность
400 Ω	0.1 Ω	$\pm (1\%+5)$
4k Ω	1 Ω	
40k Ω	10 Ω	
400k Ω	100 Ω	
4M Ω	1K Ω	$\pm (1. 2\%+10)$
40M Ω	10K Ω	$\pm (2. 0\%+10)$

⚠ В диапазоне Ω результат измерений = показания резистора – показания закороченных измерительных щупов.

Напряжение разомкнутой цепи = 0,4 В

⚠ Защита от перегрузки: 600 В rms

## 6. Емкость

Диапазон	Шаг	Погрешность
50nF	0. 01nF	± (4. 0%+30)
500nF	0. 1nF	± (3%+15)
5μF	1nF	
50μF	10nF	
100μF	100nF	± (4. 0%+10)

⚠ Защита от перегрузки: 600 В rms

Диапазон: авто (возможны остаточные показания на разомкнутой цепи, примерно 1100 цифр).

## 7. Частота

Диапазон	Шаг	Погрешность
9. 999Hz~60kHz	0. 001Hz~0. 01MHz	± (0. 1%+5)

⚠ Защита от перегрузки: 600 В rms  
Входной диапазон: 5 В rms  $\leq a \leq$  30 В rms, диапазон: авто

## 8. Прозвон, проверка диодов

Позиция	Примечание
►	Значение: Разомкнутая цепь: сопротивление $\geq 100\Omega$ , нет сигнала . Замкнутая цепь: сопротивление $\leq 10\Omega$ , звучит сигнал. Напряжение разомкнутой цепи примерно 1В.
•	Показания прямого напряжения (приблиз.), диапазон 0~3 В.

⚠ Защита от перегрузки: 600 В rms

Напряжение проверки диодов: 1.5 В      Напряжение при прозвоне: 0.5 В

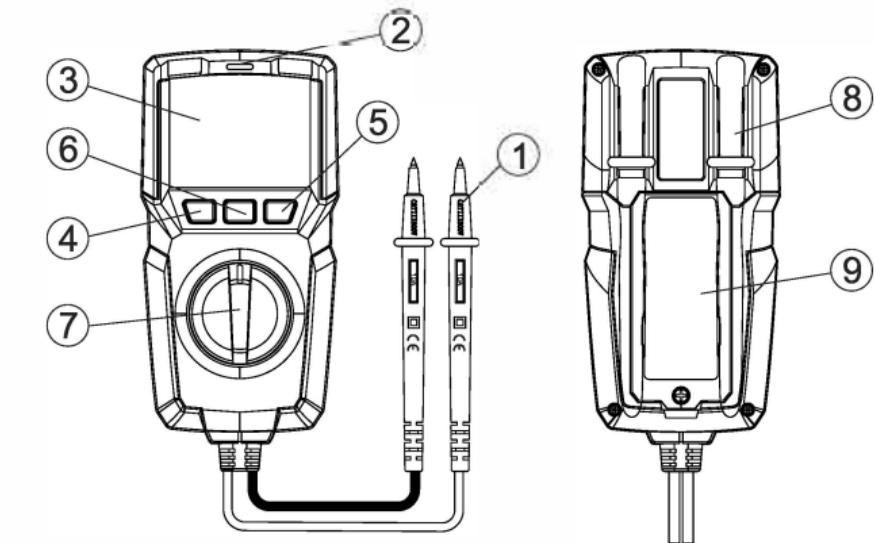
### 9. NCV (бесконтактное измерение напряжения)

Позиция	Примечания
NCV	1.Напряжение переменного тока 100 В / 50~60 Гц
	2.Расстояние замера≤8 мм: индикатор NCV вкл
	3.Расстояние замера≥80 мм: индикатор NCV выкл
	4.При 8~80 мм статус NCV не определен.

### VII. Работа с мультиметром

- a. Во избежание неверных показаний замените батарею, если появился индикатор низкого заряда .
- b. Не превышайте номинальные ток и напряжение прибора.
- c. Перед началом измерений установите переключатель в правильную позицию.

Устройство: 1 - щупы; 2 - индикатор NCV; 3 - LCD-дисплей; 4 - SELECT; 5 - переключатель частота/коэффи. заполнения; 6: удержание показаний/подсветка; 7 - выбор диапазона; 8 - Разъем щупов; 9 - крышка батарейного отсека.



### 1. Напряжение постоянного тока

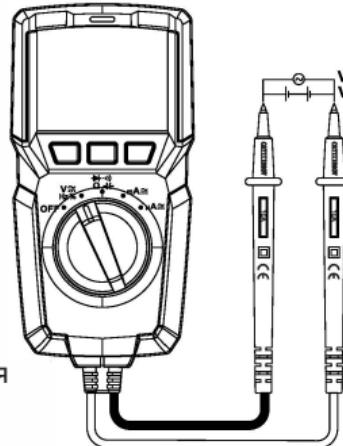
- 1) Переключатель в позицию  $\frac{V}{Hz}$
- 2) Нажмите  чтобы выбрать DC. Подключите щупы к нагрузке параллельно.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.

**⚠ Внимание!**

- Не подавайте напряжение выше 600 В rms во избежание поражения током.
- Измеряйте высокие напряжения с осторожностью.

**⚠ Примечания:**

- Перед использованием прибора для контроля замерьте известное напряжение.
- OL на дисплее означает перегрузку.
- При входном импедансе  $10 M\Omega$  возникают ошибки показаний. При входном импедансе  $\leq 10k\Omega$  ошибку можно не учитывать ( $\leq 0.1\%$ )



### 2. Напряжение переменного тока

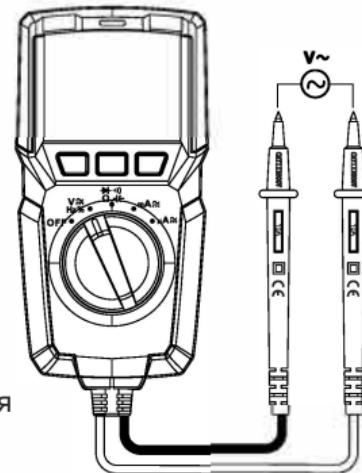
- 1 )Переключатель в позицию  $\frac{V}{Hz}$
- 2)Нажмите  чтобы выбрать AC. Подключите щупы к нагрузке параллельно.
- 3)Показания отобразятся на дисплее.

**⚠ Внимание!**

- Не подавайте напряжение выше 600 В rms во избежание поражения током.
- Измеряйте высокие напряжения с осторожностью.

**⚠ Примечания:**

- Перед использованием прибора для контроля замерьте известное напряжение.
- OL на дисплее означает перегрузку.
- При входном импедансе  $10 M\Omega$  возникают ошибки показаний. При входном импедансе  $\leq 10k\Omega$  ошибку можно не учитывать ( $\leq 0.1\%$ )

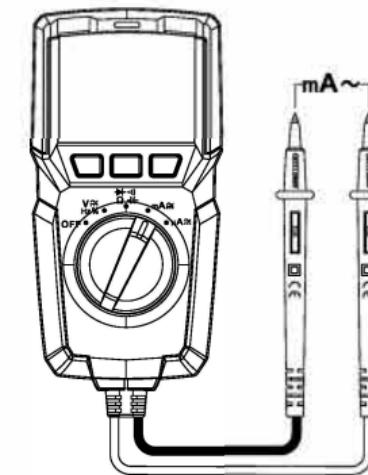


### 3. Постоянный ток

- 1) Переключатель в позицию  $\text{mA}\text{~}$  или  $\mu\text{A}\text{~}$
- 2) Нажмите  $\square$ , чтобы выбрать DC
- 3) Подключите щупы к цепи последовательно.
- 4) Показания отобразятся на дисплее.

#### $\Delta$ Примечания:

- Перед началом измерений отключите цепь от источника питания.
- При последовательном подключении щупов сначала отключите питание цепи.
- Если неизвестен диапазон измеряемого тока, установите максимальный диапазон и последовательно уменьшайте.
- В разъеме  $\text{mA}/\mu\text{A}$  есть предохранители. Не подключайте щупы к цепи параллельно.
- При измерении переменного тока дисплей отображает среднее значение.
- OL на дисплее означает перегрузку. Выберите более высокий диапазон.
- Не подавайте на вход ток выше 400 mA.

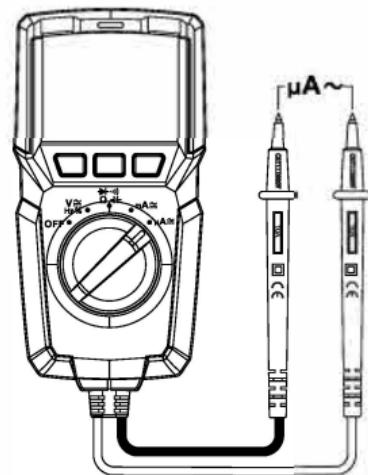


#### 4. Переменный ток

- 1) Переключатель в позицию  $\text{mA}\sim$  или  $\mu\text{A}\sim$
- 2) Нажмите  $\square$ , чтобы выбрать AC
- 3) Подключите щупы к цепи последовательно.
- 4) Показания отобразятся на дисплее.

**Notes:**

- Before measuring, switch off the power supply of the circuit.
- If connect test leads with the circuit in series, please power off the circuit in advance.
- If the range of the measured current is unknown, select the maximum range and then accordingly reduce.
- There are fuses inside mA/ $\mu\text{A}$  jack. Do not connect the test leads with any circuits in parallel.
- Under AC mode, readings are average value.
- If the OL appears on LCD display, it means over range. Please switch the range selector to higher range.
- Do not input current exceeding 400mA, or the fuse may be burnt.

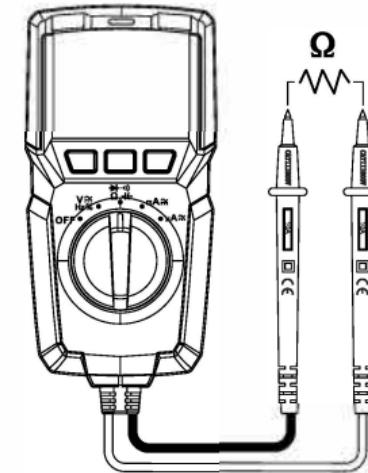


## 5. Сопротивление

- 1) Переключатель в позицию 
- 2) Нажмите  , чтобы выбрать сопротивление. Подключите щупы к нагрузке параллельно.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.

### Δ Примечания:

- Если цепь разомкнута или за пределами диапазона, на дисплее отображается OL (перегрузка).
- Перед измерением сопротивления отключите цепь от источника питания и разрядите все конденсаторы.
- При измерении малых сопротивлений щупы создают ошибку  $0.1 \Omega \sim 0.2\Omega$ . Для получения точных показаний закоротите щупы и вычитайте полученное значение из показаний сопротивления.
- При измерении сопротивлений выше  $1 M\Omega$  стабилизация показаний может занять несколько секунд, это нормально.

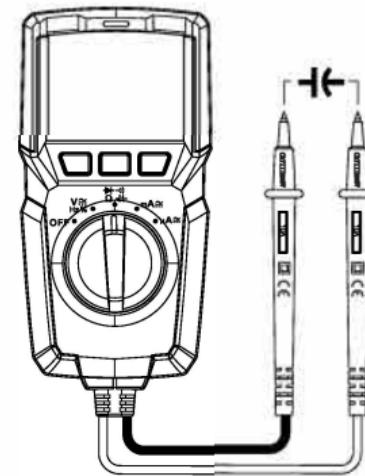


## 6. Емкость

- 1) Переключатель в позицию 
- 2) Нажмите  , чтобы выбрать емкость. Подключите щупы к нагрузке параллельно.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.

### Δ Примечания:

- Отключите цепь от питания. Перед измерением емкости (особенно высоковольтных конденсаторов) полностью разрядите все конденсаторы.
- Если замеряемый конденсатор закорочен или его емкость равна нулю, на дисплее отобразится OL (перегрузка).
- При измерении больших емкостей стабилизация показаний может занять несколько секунд, это нормально. При отсутствии сигнала на входе на дисплее отображается постоянное значение (собственная емкость).
- При измерении малых емкостей из показаний необходимо вычесть значение собственной емкости.

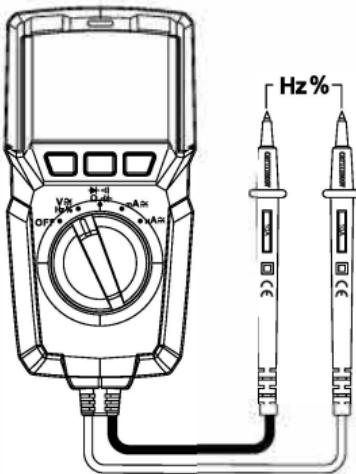


## 7. Частота

- 1) Переключатель в позицию напряжения, нажмите  и выберите частоту.
- 2) Подключите щупы к цепи.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.

### ⚠ Внимание!

- Значения на входе должны соответствовать спецификациям!



## 8. Проверка диодов

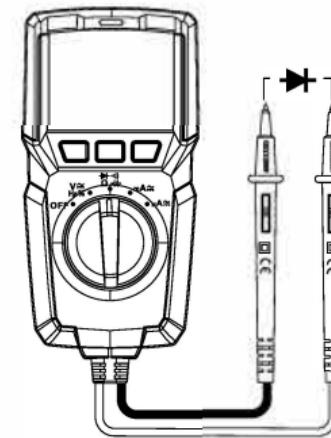
- 1) Переключатель в позицию 
- 2) Нажмите , чтобы выбрать диоды, подключите щупы к нагрузке параллельно.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.
- 4) Если диод не исправен или обратная полярность, отобразится OL (перегрузка). Нормальное значение для PN-перехода: 500 ~ 800mV (0.5 ~ 0.8V).

### ⚠ Внимание!

- Не подавайте на вход напряжение выше 60VDC или 30V AC - это опасно!

### ⚠ Примечания:

- Отключите цепь от источника питания и разрядите все конденсаторы.
- Напряжение проверки диодов - примерно 1.5V.

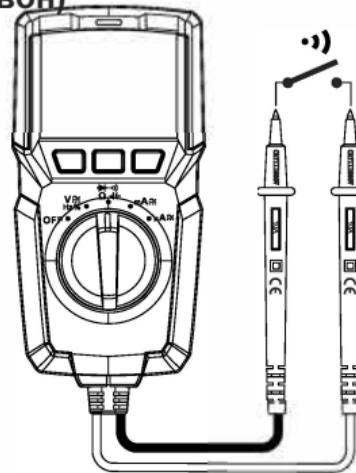


**9. Проверка электропроводности (прозвон)**

- 1) Переключатель в позицию 
- 2) Нажмите  чтобы выбрать прозвон, подключите щупы к цепи параллельно.
- 3) Показания отобразятся на дисплее.
- 4) Если сопротивление  $>100\Omega$ , цепь разомкнута. Если сопротивление  $\leq 10\Omega$ , цепь исправна, прозвучит сигнал.

**⚠ Внимание!**

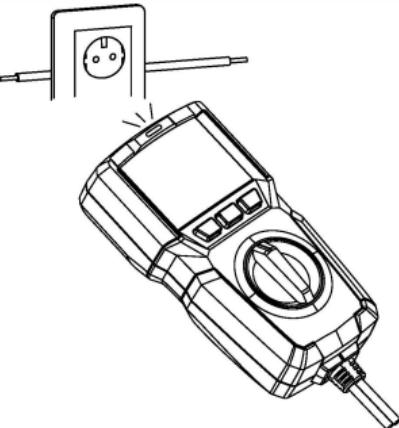
- Отключите цепь от источника питания и разрядите все конденсаторы!
- Не подавайте на вход напряжение выше 60V DC или 30V AC - это опасно!

**10. NCV (бесконтактное измерение напряжения)**

- 1) Включите прибор. Установите любой диапазон.
- 2) Поместите прибор рядом с замеряемым объектом.
- 3) Если измеряемое напряжение превышает 100V/50Hz, загорится индикатор высокого напряжения.

**⚠ Внимание!**

- Функция NCV не подходит для обнаружения высокого постоянного (DC) напряжения.
- Расстояние измерения ограничено. Если расстояние слишком велико, напряжение не будет обнаружено.
- Для этой функции не требуются щупы.



## 11. Функции кнопок

**SELECT**: Выбор (циклический) напряжения AC/DC, тока, сопротивления, звукового давления, проверки диодов, емкости. (Только для  $V_{\text{DC}}$ ,  $I_{\text{DC}}$ ,  $\Omega$ )

**HOLD /  $\text{HOLD}$** : Удержание показаний на дисплее/подсветка

- Нажмите кнопку один раз, чтобы зафиксировать показания. Нажмите второй раз, чтобы отвязать показания и вернуться в нормальный режим.
- Нажмите и удерживайте 2 сек, чтобы включить подсветку. Нажмите и удерживайте 2 сек. чтобы выключить подсветку.

**Частота/коэффиц. заполнения**

- В позиции напряжения можно выбирать частоту / коэффиц. заполнения. Последовательность: напряжение-частота-коэффиц. заполнения.
- В позиции тока можно выбирать частоту / коэффиц. заполнения. Последовательность: ток-частота-коэффиц. заполнения.

## 12. Прочее

Автоматическое отключение

- Если с прибором не производить никаких действий 30 мин., он автоматически выключится. Чтобы включить прибор, нажмите любую кнопку или выключите и снова включите. При любой некорректной операции звучит звуковой сигнал.

## VIII. Уход

⚠ Внимание: перед открыванием задней крышки отключите щупы от измеряемой цепи и от вводов прибора.

### 1. Общий уход

- 1) Протирайте корпус влажной тканью с моющим средством. Не используйте растворители и абразивные чистящие средства.
- 2) При любых неполадках прекратите использование прибора и обратитесь в сервисных центры.
- 3) обслуживание и ремонт должны производиться квалифицированными специалистами.

**2. Замена**

Замена батареи:

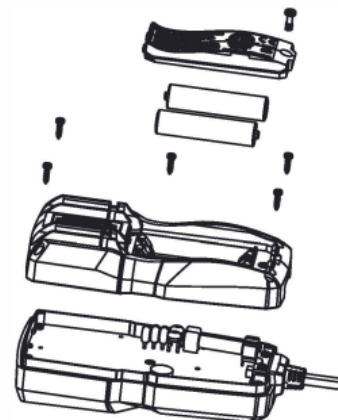
Во избежание неверных показаний  
замените батареи, как только появится  
значок . Батареи AAA 1.5V x 2

- 1) Поверните переключатель в  
позицию "OFF" и отключите щупы  
от ввода.
- 2) Снимите защитный чехол.  
Открутите винт на крышке  
батарейного отсека, снимите  
крышку и замените батареи.  
Соблюдайте полярность.

**Замена предохранителя:**

Предохранитель F1 Ф6 × 32mm FF500mAH  
600V

- 1) Поверните переключатель в  
позицию "OFF" и отключите щупы  
от ввода.
- 2) Открутите винт на крышке батарейного  
отсека, открутите 5 винтов на задней  
крышке, снимите заднюю крышку и  
замените предохранитель.



**UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED****Производитель:**

No6, Gong Ye Bei 1 st Road,  
Songshan Lake National High-Tech Industrial  
Development Zone, Dongguan City,  
Guangdong Province, Китай

Тел: (86-769) 8572 3888

Факс: (86-769) 8572 5888

Почтовый индекс: 523 808

<http://www.uni-trend.com>

**Головной офис:**

Rm 901,9/F,Nanyang Plaza,57 Hung To Road,  
Kwun Tong, Kowloon,Hong Kong

Uni-Trend оставляет за собой право вносить изменения в руководство без предварительного уведомления.