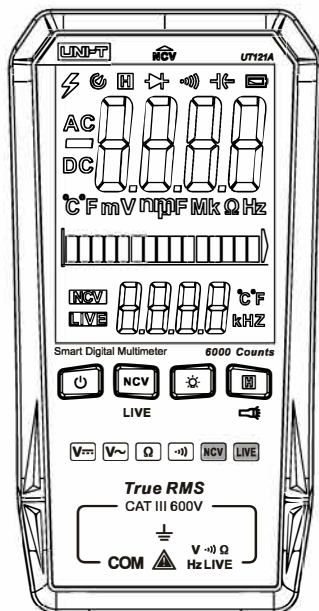


каталог



UT121A/UT121B
Интеллектуальный мультиметр типа карточки
Инструкция по применению

I. Краткое описание	19
II. Особенности	19
III. Распаковка и проверка	20
IV. Регламент по безопасной эксплуатации	20
V. Условные обозначения в электрических схемах	20
VI. Комплексные характеристики	22
VII. Внешняя структура	22
VIII. Описание функции кнопок	23
IX. Описание по шагам измерения	25
X. Технические показатели	31
XI. Техническое обслуживание	36

I. Краткое описание

UT121A / UT121B - это интеллектуальный мультиметр типа карточки, который может автоматически распознавать функциональный циферблат со шкалой измерения и диапазон измерения в соответствии с входным сигналом, эффективно снижая сложность эксплуатации и повышая эффективности работы: индикация EBТN на экране UT121B позволяет пользователям получать четкие показания под максимальным углом: продукция соответствует стандартам безопасности, обладает полнфункциональным устройством защиты от прогорания и обеспечивает то, что пользователи могут безопасно работать в условиях эксплуатации CAT III 600 V. Продукция имеет уникальный дизайн внешнего вида и функциональную конфигурацию, является подходящим для персонала начального уровня и домашних пользователей измерительным инструментом.

II. Особенности

- 1) Продукция имеет модный и ультратонкий внешний вид и оснащено сверхбольшим экраном дисплея.
- 2) После включения питания войти в интерфейс измерения, который может автоматически распознавать входной сигнал (например, циферблат со шкалой сопротивления, напряжение переменного/постоянного тока, включение-выключение и другие функции.
- 3) Отображение температуры окружающей среды, после включения вспомогательный дисплей отображает температуру окружающей среды, что удобно просмотреть температуру воздуха.
- 4) NCV разделен на три секции с помощью интеллектуальной аналоговой полосы. Главный экран в цифровом виде индуцирует напряженность электромагнитного поля и состояние включения и выключения цепи.
- 5) После входа в режим LIVE, который может быстро распознавать нейтральный и фазный провода электрической сети промышленной частоты, и появятся звуковые подсказки о состоянии и частоте.
- 6) С функцией защиты от ошибочного измерения, можно выдерживать энергетический удар напряжением до 600 В (3,6 кВА) и устанавливать подсказки о перенапряжении.
- 7) С функцией измерения при помощи большой электрической емкости (60 mF) (только для UT121B).
- 8) С функцией измерения частоты 10 МГц и температуры предмета (только для UT121B).

9) UT121B оснащен сверхбольшим ЖК-дисплеем с высокой четкостью показаний EBТN , а в ядре используется интеллектуальный аналого-цифровой преобразователь АЦП / цифровой преобразователь (3 раза в секунду). Пожалуйста, внимательно прочитайте соответствующие разделы "безопасность" и "предупреждающие советы", включенные в Инструкцию по применению, и строго соблюдайте все меры предосторожности.

Предупреждение: перед использованием мультиметра, пожалуйста, внимательно прочитайте соответствующие "Регламент по безопасной эксплуатации".

III. Распаковка и проверка

Откройте упаковочную коробку, выньте мультиметр и внимательно проверьте, не отсутствуют ли или не повреждены ли следующие аксессуары;

1. Инструкция по применению (включая гарантийный талон на последней странице+ сертификат соответствия)----- Один экз.
2. Щуп----- 1 пара;
3. Тканевая сумка----- 1 шт.;
4. Зонд температуры К-типа----- 1 шт. (только для UT121B);


Если обнаружится, что какой-либо аксессуар отсутствует или поврежден, пожалуйста, немедленно свяжитесь с поставщиком товаров, у которых вы приобрели.

IV. Регламент по безопасной эксплуатации







Пожалуйста, обратите внимание на следующие "предупреждающие знаки и предупреждающие слова". Предупреждение указывает на ситуацию или действие, которые представляют опасность для пользователя и могут привести к повреждению прибора или тестируемого оборудования.

Проектирование этого мультиметра соответствует стандарту EN61010-1/61010-2-030/61010-2- 033 Защита от электромагнитного излучения, стандарту EN61326-1, стандарту двойной изоляции, стандарту безопасности перенапряжения CAT III 600V и уровня загрязнения II, если вы используете его не в соответствии с соответствующими инструкциями по эксплуатации, он может ослабить или потерять способность защиты, обеспечиваемой мультиметром.

1. Мультиметр и щуп для мультиметра должны быть проверены перед использованием, чтобы предотвратить какие-либо повреждения или появятся аномальные явления. Если вы обнаружите, что щуп для мультиметра, изоляция корпуса значительно повреждены, а на ЖК-дисплее ничего не отображается и т.д., Или вы считаете, что мультиметр уже не в состоянии работать должным образом, пожалуйста, не используйте его снова.

2. Категорически запрещается использовать мультиметр до тех пор, пока задняя крышка и крышка батарейного отсека не будут закрыты, в противном случае существует риск поражения электрическим током.
3. При проведении измерений нельзя прикасаться пальцами к месту, где вне ручки щупа для мультиметра и не прикасайтесь к оголенным проводам, разъемам, неиспользуемым портам ввода или измеряемой цепи во избежание поражения электрическим током.
4. Перед измерением функциональный переключатель должен быть установлен в правильное положение, и категорически запрещается переключать шкалу щупа для мультиметра во время измерения во избежание повреждения мультиметра.
5. Не подавайте напряжение переменного и постоянного тока >600 В или более между терминалом мультиметра и заземлением во избежание поражения электрическим током и повреждения мультиметра.
6. Если измеренное напряжение постоянного тока превышает 60 В или напряжение переменного тока превышает 30 Vrms, следует соблюдать осторожность во избежание поражения электрическим током.
7. Не измеряйте напряжение или ток, превышающие допустимое входное значение. Перед выполнением измерений онлайн электрического сопротивления, диода или включения-выключения цепи все источники питания в цепи должны быть отключены, а все электрические емкости разряжены, в противном случае результаты измерения будут неточными.
8. Когда на ЖК-мониторе отображается знак "", батарею следует своевременно заменить, чтобы обеспечить точность измерения. Если мультиметр не используется в течение длительного времени, батарею следует извлечь.
9. Не меняйте внутреннюю проводку мультиметра по желанию, чтобы не повредить мультиметр и не поставить под угрозу безопасность
10. Не храните и не используйте этот мультиметр в условиях высокой температуры, влажности, легковоспламеняющихся, взрывоопасных сред и сильного электромагнитного поля.
11. Для технического обслуживания, пожалуйста, используйте мягкую ткань и нейтральное моющее средство для очистки корпуса мультиметра и не используйте абразивы и растворители для предотвращения коррозии корпуса, чтобы не повредить мультиметр и не поставить под угрозу безопасность.

V. Условные обозначения в электрических схемах

Символ	Описание смысла
	Предупреждение о высоком напряжении
	Заземление
	Двойная изоляция
	Переменный ток или переменное напряжение
	Постоянное напряжение постоянного тока или ток
	Подсказка о предупреждении

VI. Комплексные характеристики

Отображение на ЖК-дисплее: максимальное отображение до 6199;

Отображение полярности: автоматическое отображение положительной и отрицательной полярности;

Отображение перегрузки: отображение в виде "OL" или "-OL";

Отображение низкого напряжения батареи: знак "" означает то, что напряжение батареи ниже рабочего напряжения, необходимо заменить новую батарею;

Источник питания: 2 батарейки AAA1,5V;

Функция автоматического выключения: мультиметр автоматически выключается, когда не происходит набор переключателя диапазона измерения или кнопка нажата в течение примерно 15 минут, и эта функция также может быть отключена по мере необходимости;

Размер: 143мм * 74мм * 17мм;

Вес: около 142 г (включая батарею);

Высота над уровнем моря: 2000 м.

Рабочая температура и влажность: 0°C ~ 30°C (относительная влажность не более 80%);

30°C~40°C (относительная влажность не более 75%);

40°C~50°C (относительная влажность не более 45%);

Температура и влажность хранения: -20°C ~ +60°C (относительная влажность не более 80%);

Электромагнитная совместимость: в радиочастотном поле 1 В/м общая точность = заданная точность + 5% диапазона измерения, и для радиочастотных полей выше 1 В/М, заданный показатель отсутствует.

VII. Внешняя структура (см. рисунок 1)

1. Зона отображения LCD, отображаются измеряемые данные и функциональные символы.
2. Источник питания включен/выключен.
3. Переключение функций NCV/LIVE.
4. Сохранить текущие данные и выключатель ручного электрического фонарика.
5. Переключатель подсветки ЖК-дисплея (только для UT121A).
6. Преобразование функций (только для UT121B).
7. Входной порт измерительного сигнала "VΩ".
8. Общий зажим измерительного ввода (COM)

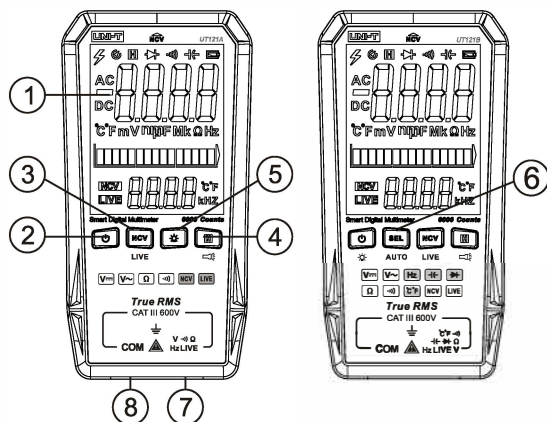


Рис.1

VIII. Описание функции кнопок

1. Кнопка (только для UT121A)

- Длительное нажатие этой кнопки в течение примерно ≥ 2 секунд, чтобы включить мультиметр, а затем опять длительное нажатие этой кнопки, чтобы выключить продукцию;
- После включения на ЖК-экране отображается "Авто", и мультиметр переходит в режим автоматического измерения, который может автоматически распознавать напряжение, электрическое сопротивление и сигналы включения и выключения;

2. Кнопка (только для UT121B)

- Длительное нажатие этой кнопки в течение примерно ≥ 2 секунд, чтобы включить мультиметр, а затем опять длительное нажатие этой кнопки, чтобы выключить продукцию;
- После включения на ЖК-экране отображается "Авто", и мультиметр переходит в режим автоматического измерения, который может автоматически распознавать напряжение, электрическое сопротивление и сигналы включения и выключения;
- Состояние включения питания, короткое нажатие этой кнопки для переключения режима подсветки (по умолчанию при включение питания используется слабая подсветка, короткое нажатие кнопки для переключения подсветки на втором уровне;

3. Кнопка NCV/LIVE

- В любом функциональном состоянии нажать на эту кнопку, чтобы войти в режим измерения NCV;
- В режиме индуктирования и измерения электрического поля короткое нажатие этой кнопки для переключения между NCV /LIVE;
- Длительное нажатие этой кнопки в течение ≥ 2 секунд, чтобы вернуться в режим автоматического измерения;

4. Кнопка SEL/AUTO (Только для UT121B)

- После включения на ЖК-экране отображается "Авто", и мультиметр переходит в режим автоматического измерения, который может автоматически распознавать напряжение, электрическое сопротивление и сигналы включения и выключения;
- Краткое нажатие этой кнопки, чтобы перейти в режим измерения функции ручного выбора. После непрерывного нажатия на цикл вернуться в состояние автоматического измерения;
- В режиме тестовой температуры длительное нажатие на эту кнопку в течение ≥ 2 секунд, чтобы переключить единицу измерения °F / °C (единица измерения по умолчанию °C);

г) Длительное нажатие в течение ≥ 2 секунд, чтобы вернуться в режим автоматического измерения.

5. Кнопка с подсветкой (только для UT121A)

а) Толчковое нажатие кнопки, чтобы включить / выключить подсветку, и подсветка автоматически выключится через 30 секунд после ее включения;

б) Длительное нажатие этой кнопки в течение ≥ 2 секунд, подсветка всегда загорается;

6. Кнопка HOLD/LIGHT

а) Короткое нажатие кнопки HOLD и удержание для сохранения текущих тестовых данных, и на ЖК-дисплее отобразится символ "H";

б) Длительное нажатие кнопки ≥ 2 секунд, включить/выключить ручной электрический фонарик. После включения ручного электрического фонарика он автоматически выключится через 3 минуты.

IX. Описание по шагам измерения



1. Измерение напряжения переменного/постоянного тока

1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM".

2) Поместите переключатель функционального диапазона измерения в шкалу измерения напряжения переменного/постоянного тока или шкалу интеллектуального диапазона измерения и подключите щуп для мультиметра параллельно к источнику питания, ожидающему измерения или нагрузке.

3) Читать результаты теста с главного дисплея экрана дисплея: температура окружающей среды отображается при включенном постоянном напряжении, а частота отображается при включенном переменном напряжении.

Предупреждение:

- Не подавайте напряжение выше AC 600 В. Измерение более высоких напряжений возможно, но существует риск повреждения мультиметра.
- При измерении высокого напряжения следует уделять особое внимание тому, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Когда измеряемое напряжение представляет собой безопасное напряжение ≥ 30 В, на ЖК-дисплее этого мультиметра отображается высоковольтная предупреждающая подсказка "". Когда измеряемое напряжение составляет ≥ 600 В переменного тока, мультиметр автоматически подает звуковой сигнал и автоматически мигает высоковольтная предупреждающая подсказка ".

2. Измерение электрического сопротивления

1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM".

2) Поместите функциональный переключатель в шкалу измерения "Ω" или шкалу интеллектуального диапазона измерения и подсоедините щуп для мультиметра параллельно к обоим концам тестируемого резистора.

3) Читайте результаты теста с экрана дисплея; на вспомогательном дисплее отображается температура окружающей среды.

Предупреждение:

- Если тестируемое сопротивление разомкнуто или значение сопротивления превышает максимальный диапазон измерения мультиметра, на дисплее отобразится "OL".
- При измерении онлайн электрического сопротивления все источники питания в тестируемой цепи должны быть отключены перед измерением, а остаточный заряд всех электрических емкостей должен быть разряжен, чтобы убедиться в правильности измерения.
- Не вводите напряжение выше 30 В постоянного или переменного тока, чтобы избежать ущерба личной безопасности.

3. Тестирование проводимости

1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM".

2) Его можно установить в состояние автоматического интеллектуального распознавания. Если вы хотите использовать ручной режим (только для UT121B), выберите переключатель функций SEL /AUTO и поместите его в шкалу измерений "••)" и подключите к обоим концам тестируемой нагрузки цепи. Если сопротивление между двумя тестируемыми концами составляет < 30 Ом, считается, что цепь включена, непрерывно звучит зуммер, когда сопротивление составляет ≥ 50 Ом, и зуммер не звучит.

Предупреждение:

- При проверке того, включена или выключена онлайн цепь, все источники питания в тестируемой цепи должны быть отключены, а остаточный заряд всех электрических емкостей должен быть разряжен перед измерением..
- Не вводите напряжение выше 30 В постоянного или переменного тока, чтобы избежать ущерба личной безопасности.

4. Измерение диода (только для UT121B)

- 1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM". Полярность красного щупа для мультиметра выражается в виде "+", а полярность черного щупа для мультиметра- "-".
- 2) Поместите функциональный переключатель в шкалу измерений "▶" и непосредственно читайте с дисплея приблизительное напряжение прямого P-N перехода тестируемого диода. Что касается кремниевого P-N перехода оно обычно составляет около 500 ~ 800 мВ, что считается как нормальное значение, и температура окружающей среды отображается на вспомогательном дисплее.
- 3) Читайте результаты теста с дисплея.

Предупреждение:

- Если тестируемый диод разомкнут или обратное подключение полярности происходит, отображается "0L".
- При измерении онлайн диодов все источники питания в тестируемой цепи должны быть отключены перед измерением, а остаточный заряд всех электрических емкостей должен быть разряжен перед измерением...
- Не вводите напряжение выше 30 В постоянного или переменного тока, чтобы избежать ущерба личной безопасности.

5. Измерение электрической емкости (только для UT121B)

- 1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM".
- 2) Поместите функциональный переключатель в шкалу измерения "⊖" и подсоедините щуп для мультиметра параллельно к обоим концам тестируемой электрической емкости, на вспомогательном дисплее отображается температура окружающей среды.

Предупреждение:

- Если измеряемая электрическая емкость закорочена или значение емкости превышает максимальный диапазон измерения, на дисплее отобразится "0L".
- В целях измерения электрической емкости емкостью более 400 μF требуется определенное время стабилизации показаний, чтобы правильно читать значение электрической емкости.
- Для обеспечения точности измерения рекомендуется перед испытанием разрядить весь остаточный заряд электрической емкости, а затем подключить к мультиметру для измерения. Для электрической емкости с высоким напряжением более важно избежать повреждения мультиметра и нанесения ущерба личной безопасности.

6. Измерение частоты (только для UT121B)

- 1) Вставьте красный щуп для мультиметра в отверстие для вставления "VΩ", а черный щуп для мультиметра - в отверстие для вставления "COM".
- 2) Поместите функциональный переключатель в шкалу измерения "HZ" и подсоедините щуп для мультиметра параллельно к обоим концам измеряемого предмета, на дисплее читать результаты измерения.
Предупреждение:
 - Не вводите напряжение выше 60 В постоянного или 30 В переменного тока, чтобы избежать повреждения мультиметра и ущерба личной безопасности.

7. Измерение температуры

- 1) Автоматическое измерение температуры окружающей среды
Продукция оснащена автоматическим определением температуры окружающей среды (на вспомогательном дисплее отображается), и точность указана только для справки (пожалуйста, перезапустите устройство, чтобы обновить текущую температуру, когда продукция находится в разных условиях).
- 2) Измерение температуры отопления и вентиляции (только для UT121B)
Когда цепь разомкнута, отображается "----", а на вспомогательном дисплее отображается температура окружающей среды: подключите к датчику температуры типа К для измерения температуры в градусах Цельсия или Фаренгейта ($^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$); положительный конец термопары должен быть вставлен в отверстие для вставления "VΩ", отрицательный конец - в отверстие для вставления "COM".

Предупреждение:

- Термопара точечного типа К (никель-хром ~ никель-кремний), установленная в аксессуаре, подходит только для измерения температуры ниже 230 °C / 446°F.

8. Бесконтактная индукция и измерение переменного напряжения NCV (см. рисунок 2)

- 1) Нажать кнопку NCV/LIVE, чтобы переключиться на шкалу "NCV", не вставляя щуп для мультиметра.
- 2) Индукция и измерение электрического поля: передний конец мультиметра находится близко к измеряемому предмету для индукции.
Обнаружение, на интерфейсе главного ЖК-дисплея отображается интенсивность индукцируемого и измеряемого электрического поля, отображается "—1"—2"—3", и сопровождается звук зуммирования и мигант, EF в вспомогательном дисплее, одновременно отображается в трех соответствующих сегментах центральной аналоговой полосы.
- 3) Когда продукция не обнаруживает электрического поля, главный дисплей отображает EF, а вспомогательный дисплей - комнатную температуру.

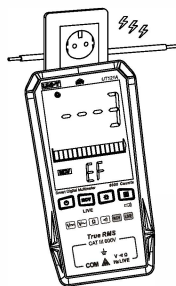


Рис. 2

Предупреждение:

- Конечная точка измерения NCV должна использоваться вблизи измеряемого электрического поля, в противном случае влияет на чувствительность измерения.
- Когда измеряемое электрическое поле составляет ≥ 100 VAC или более, следует внимательно следить за тем, изолирован ли проводник измеряемого электрического поля, чтобы избежать нанесения ущерба личной безопасности.

9. Распознавание и измерение фазного провода (см. рисунок 3)

Красный щуп для мультиметра вставляется в терминал V, касаясь розетки или оголенного провода городского электроснабжения, различая фазный или нулевой провод;

- 1) Отображение состояния при случае, когда продукция не проводит измерение; на главном дисплее отображается "----";
- 2) Когда результат тестирования представляет собой нулевой провод, на главном дисплее отображается "----", остается неизменным;
- 3) На главном дисплее отображается знак "LIVE" при индукции и обнаружения фазного провода, а звук изменяется в соответствии с интенсивностью индукции зондирования, чтобы указать интенсивность напряжения фазного провода.
- 4) Вспомогательный дисплей переключается с отображения комнатной температуры в градусах Цельсия на отображение частоты "50 Гц или 60 Гц".

Предупреждение:

- * При измерении функции LIVE, во избежание того, что входной терминал COM влияет на точность отличия фазного провода/нулевого провода из-за помех электрического поля, пожалуйста, вытащите черный щуп для мультиметра из терминала COM.
- * В случае появления интенсивного высокого сильного напряжения, точность определения "Фазного провода" может быть нестабильной, и об этом следует судить по показаниям на ЖК- дисплее и в сочетании с сравнением частоты звука.



Рис. 3

- Автоматическое выключение: во время процесса измерения, если переключатель диапазона измерения не отключен или функциональная кнопка нажата в течение примерно 15 минут, мультиметр "автоматически выключение" осуществляется для экономии энергии. В состоянии автоматического выключения, длительное нажатие "⏻" для перезапуска.
- В состоянии выключения одновременно нажать кнопку "⏻" "+NCV (UT121A)/ SEL (UT121B)", а затем включите питание, функция автоматического выключения + "⏻" отменяется. После выключения повторное включение восстанавливает функцию автоматического выключения.
- Зуммер: при нажатии любой кнопки, если функциональная кнопка действительна, зуммер издаст звуковой сигнал "Веер" (около 0,25 секунды). При измерении напряжения, включения и выключения, диода, NCV, LIVE, зуммер также издаст звуковой сигнал "Веер", указывающий на такие предупреждения, как высокое напряжение, превышение диапазона измерения, проводимость, распознавание и электрическое поле.
- Обнаружение низкого напряжения: напряжение батареи определяется при подаче питания. Когда оно ниже примерно 2,5 В, на ЖК-дисплее отображается знак пониженного напряжения батареи "⚡".

Х. Технические показатели

Точность: \pm (% показаний + количество слов), период калибровки составляет один год.

Температура и влажность окружающей среды: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; $\leq 80\%$ RH.

Температурный коэффициент: точность, температурные условия от 18°C до 28°C , диапазон колебаний температуры окружающей среды стабилен в пределах $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

При температуре $< 18^{\circ}\text{C}$ или $> 28^{\circ}\text{C}$ дополнительная погрешность температурного коэффициента составляет 0,1x (заданная точность)/ $^{\circ}\text{C}$.

(1) Напряжение постоянного тока

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
6.000V	0.001V	$\pm(0.7\%+3)$	600Vrms
60.00V	0.01V		
600.0V	0.1V		
1000V (только для UT121B)	1V	$\pm(1.2\%+3)$	

* Входной импеданс $\geq 10\text{M}\Omega$;

* Минимальное распознаваемое напряжение 0,6 В

* Гарантированный диапазон точности: диапазон 5% ~ 100% (в режиме ручного выбора шкалы);

(2) Напряжение переменного тока

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
6.000V	0.001V	$\pm(1.0\%+3)$	600Vrms
60.00V	0.01V		
600.0V	0.1V		
750V (UT121B)	1V	$\pm(1.5\%+3)$	

* Входной импеданс $\geq 10\text{M}\Omega$;

* Минимальное распознаваемое напряжение около 0,6 В;

* Частотная реакция напряжения: 45~400Hz, отображается истинное среднеквадратичное значение;

* Диапазон гарантии точности диапазона измерения напряжений: 5 ~ 100% от диапазона измерения (в режиме ручного выбора шкалы);

* Амплитудный фактор переменного тока, амплитудный фактор переменного тока несинусоидальной волны увеличивает погрешность следующим образом:

- Увеличить 3% при случае, если амплитудный фактор равен 1 ~ 2
- Увеличить 5% при случае, если амплитудный фактор равен 2~2,5
- Увеличить 7% при случае, если амплитудный фактор равен 2,5~3

(3) Испытание на проводимость

Диапазон измерения		Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
UT121A	UT121B			
6000 Ω	600.0 Ω	1 Ω /0.1 Ω	Звук издается из зуммера при случае, если значение $\leq 30\text{Om}$, Звук не издается из зуммера при случае, если значение $\geq 50\text{Om}$, Напряжение разомкнутой цепи составляет около 2,0 В	600Vrms

(4) Сопротивление

Диапазон измерения		Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
UT121A	UT121B			
6000 Ω	600.0 Ω	1 Ω /0.1 Ω	$\pm(1.0\%+5)$	600Vrms
60.00k Ω	60.00k Ω	0.001k Ω		
600.0k Ω	600.0k Ω	0.01k Ω	$\pm(1.0\%+5)\pm(0.8\%+5)$	
6.000M Ω	6.000M Ω	0.1k Ω		
10.00M Ω	60.00M Ω	0.001M Ω	$\pm(2.0\%+3)\pm(2.0\%+5)$	
		0.01M Ω		

* Диапазон гарантии точности: 5 ~ 100% от диапазона измерения

* Диапазон измерения 6000 Ом (UT121A): измеренное значение = отображаемое значение при измерении - значение короткого замыкания щупа для мультиметра;

* Диапазон измерения 600,0 Ом (UT121B): измеренное значение = отображаемое значение при измерении - значение короткого замыкания щупа для мультиметра;

* Напряжение разомкнутой цепи составляет около 0,5 В.

* При условии отклонения мультиметра от условий работы на $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и высокой влажности (более 60%) погрешность измерения значения сопротивления (диапазон 60 M Ω) может быть большой.

(5) Измерение диода (только для UT121B)

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
3.000V	0.001V	Напряжение разомкнутой цепи составляет около 2,9 В, что позволяет измерить величину прямого падения напряжения P-N перехода. Нормальное значение напряжения кремниевого P-N перехода составляет около 0,5 ~ 0,8 В или около 1,2 В.	600Vrms

(6) Частота (только для UT121B)

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
10Hz~10MHz	0.01Hz~0.01MHz	$\pm(0.1\%+3)$	600Vrms

* Измерение чувствительности:

Когда частота измерения составляет ≤ 100 кГц; 400mVrms при случае, когда входная амплитуда составляет ≤ 20 Vrms

При частоте измерения >100 кГц ~ 1 МГц: 600 mVrms \leq входная амплитуда ≤ 20 Vrms

Когда частота измерения составляет >1 МГц ~ 10 МГц: 1 Vrms \leq входная амплитуда ≤ 20 Vrms

(7) Электрическая емкость только для UT121B)

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
60.00nF	0.01nF	$\pm(4.0\%+5)$	600Vrms
600.0nF	0.1nF		
6.000uF	0.001uF		
60.00uF	0.01uF		
600.0uF	0.1uF		
6.000mF	0.001mF	$\pm(10\%+5)$	
60.00mF	0.01mF		

* Диапазон гарантии точности: 5 ~ 100% от диапазона измерения

Примечание: Когда шкала измерения электрической емкости находится в состоянии разомкнутой цепи, может быть несколько остаточных показаний (максимум не более 10 слов). Это значение может быть вычтено из измеренного показания;

(8) Температура (только для UT121B)

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Точность	Защита от перегрузки
-40°C~40°C	1°C	± 3	600Vrms
41°C~500°C		$\pm(1.0\%+3)$	
501°C~1000°C		$\pm(2.0\%+3)$	
-40°F~104°F	1°F	± 6	
105°F~932°F		$\pm(2.0\%+4)$	
933°F~1832°F		$\pm(2.5\%+4)$	

(9) NCV

Диапазон измерения	Точность
NCV	<p>1) Когда продукция не обнаруживает электрического поля, главный дисплей отображает EF, а вспомогательный дисплей - комнатную температуру.</p> <p>2) При индукции и измерении провода выше 48 на главном интерфейсе главного дисплея отображается "-1""--2"_"-3" в соответствии с индуцируемой измеренной интенсивностью. Это сопровождается звуковым сигналом и миганием EF на вспомогательном дисплее Одновременно отображается в трех соответствующих сегментах центральной аналоговой полосы.</p> <p>Примечание: различные типы конструкций розеток или разная толщина изоляции электрических проводов городского электроснабжения могут повлиять на результаты тестирования продукции.</p>

(10) Функция LIVE

Диапазон измерения	Измерение фазного провода	Точность
LIVE	Напряжение срабатывания розетки или оголенного провода ≥ 70 Vac (50 Hz/60 Hz)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Отображение состояния при случае, когда продукция не проводит измерение; на главном дисплее отображается "----". 2) Когда результат тестирования представляет собой нулевой провод, на главном дисплее отображается "----", остается неизменным; 3) На главном дисплее отображается знак "LIVE" при индукции и обнаружения фазного провода, и издается звук из зуммера. 4) Вспомогательный дисплей переключается с отображения комнатной температуры в градусах Цельсия на отображение частоты "50 Гц или 60 Гц".

XI. Техническое обслуживание (см. Рисунок 4)

Предупреждение: во избежание поражения электрическим током перед открытием нижней крышки, пожалуйста, удалите щуп для измерения.

1. Когда мультиметр не используется, аппарат следует как можно выключать, чтобы избежать непрерывного потребления энергии от батареи.
2. Общее техническое обслуживание
 - а. Ремонт и сервисное обслуживание данного мультиметра должны выполняться квалифицированным профессиональным персоналом по техническому обслуживанию или специально назначенными подразделениями по техническому обслуживанию.
 - б. Регулярно протирайте корпус сухой тканью, но не используйте чистящие средства, содержащие абразивы или растворители.
3. Замена батареи (см. Рисунок 4)

Источником питания данной продукции являются 2 батарейки типа AAA 1,5 В, пожалуйста, установите или замените батарейки в следующем порядке:

 - а. Данная продукция выключена, пожалуйста, отодвиньте щуп для мультиметра, расположенный на входном терминале.
 - б. Панель этой продукции выходит вниз и открутите винты батарейного отсека, снимите крышку батарейного отсека, извлеките батарею и установите новую батарею в соответствии с указаниями полярности.
 - в. После установки новую батарею установите крышку батарейного отсека и зафиксируйте винты.

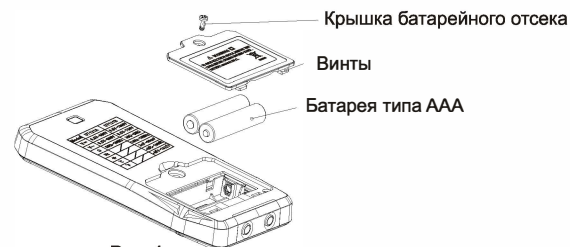


Рис. 4.