

Руководство пользователя
светодиодного тестера
UT659A/UT659D

Введение

Благодарим вас за покупку нового светодиодного тестера. Для безопасного и правильного использования этого устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, особенно раздел «Предупреждения по безопасности».

После прочтения данного руководства рекомендуется хранить его в легкодоступном месте, желательно рядом с устройством, для дальнейшего использования.

Ограниченная гарантия и ответственность

Uni-Trend гарантирует, что продукт не имеет дефектов материалов и изготовления в течение одного года с даты покупки. Эта гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несчастными случаями, небрежным обращением, неправильным использованием, модификациями, загрязнением или ненадлежащим обращением. Продавец не имеет права предоставлять какие-либо другие гарантии от имени Uni-Trend. Если вам потребуется гарантийное обслуживание в течение гарантийного периода, пожалуйста, обратитесь напрямую к вашему продавцу.

Uni-Trend не несет ответственности за любые специальные, косвенные, случайные или последующие повреждения или убытки, вызванные использованием данного устройства.

I. Предупреждения по безопасности

Данное руководство содержит информацию о предупреждениях и правилах техники безопасности. Пожалуйста, строго соблюдайте их для обеспечения безопасности пользователя и тестера.

⚠ Внимание:

- Перед использованием внимательно прочтите и поймите содержание данного руководства.
- Убедитесь, что вы полностью понимаете аспекты безопасности, описанные в руководстве.
- Uni-Trend не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием или нарушением правил безопасности, изложенных в руководстве.
- Данное руководство может быть изменено без предварительного уведомления.

Символ безопасности "⚠" имеет три значения в этом руководстве. Пользователи должны обращать особое внимание на операции с этим символом при чтении.

⚠ Опасность -----	указывает на условия и действия, которые могут представлять серьезную или смертельную опасность.
⚠ Предупреждение ----	указывает на условия и действия, которые могут привести к серьезным или смертельным травмам.
⚠ Внимание -----	указывает на условия и действия, которые могут вызвать незначительные травмы или повредить тестер.

Опасность
⚠ Этот тестер является устройством с выходной мощностью. Не используйте его для проверки цепей под напряжением.
⚠ Этот тестер может выдавать ток до 30 мА и напряжение до 300 В. Не прикасайтесь одновременно к обоим концам выходных измерительных проводов.

Предупреждение
⚠ Этот тестер является устройством с выходной мощностью. Не используйте его для проверки цепей, подключенных к чувствительным компонентам, таким как процессоры (CPU) на плате.
⚠ Если тестер работает при токе 30 мА и напряжении 300 В, но ни один светодиод не светится, прекратите тестирование.

Внимание
⚠ Не смотрите напрямую на источник света высокой яркости светодиодов в течение длительного времени.
⚠ Не используйте светодиоды высокой мощности в течение длительного времени, чтобы избежать перегрева тестера.
⚠ Если тестер не используется в течение длительного времени, отключите его от сети.

Значение символов, используемых на этом тестере:

☐	Оборудование с двойной или усиленной изоляцией
⚠	Опасность, предупреждение или осторожность
⚡	Внимание, возможность поражения электрическим током
📖	Прочтите инструкцию перед использованием
♻	Не выбрасывайте тестер или его аксессуары вместе с неотсортированными бытовыми отходами. Утилизируйте в соответствии с местными нормами.

II. Кнопки и настройки

Тестеры светодиодов UT659A/UT659D поддерживают входное напряжение в полном диапазоне (85 В ~ 265 В, 50 Гц / 60 Гц), которое может быть использовано после включения прибора на 1 минуту для обеспечения стабильного выходного напряжения. При тестировании светодиодов с током 30 мА / 300 В полярность светодиода может быть автоматически определена (замыкание положительного и отрицательного концов тестовых проводов непрерывно в течение примерно 5 секунд для переключения между автоматическим определением полярности и неавтоматическим определением полярности). Выходное напряжение адаптивно регулируется в соответствии с прямым падением напряжения на тестируемом светодиоде. Внутренний чип тестера имеет функции защиты от перегрева, перегрузки по току и перегрузки по мощности

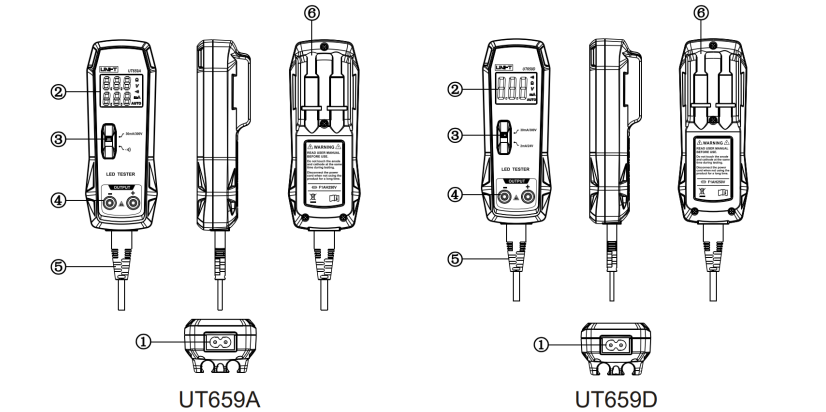
1. UT659A

- Когда переключатель установлен в положение 30 мА / 300 В, на ЖК-дисплее отображается выходное напряжение и ток нагрузки.
- Когда переключатель установлен в положение •||| (тест целостности цепи), на ЖК-дисплее отображается значение сопротивления или OL (перегрузка).

2. UT659D

- Когда переключатель установлен в положение 2 мА / 24 В для тестирования одиночных светодиодов, автоматическое определение полярности светодиодов не выполняется.
- ЖК-дисплей отображает только выходное напряжение.

III. Кнопки и настройки



1	Входное гнездо	4	Выходные порты
2	ЖК-дисплей	5	Силовой кабель для питания
3	Переключатель режимов	6	Гнезда для тестовых проводов

IV. Технические характеристики

1. Технические показатели

UT659A					
Входное напряжение		AC 85V ~ 265V, 50Гц/60Гц			
Функция	Макс. выход. напряжение	Макс. выход. ток	Точность отображения напряжения	Точность отображения тока	Точность отображения сопротивления
30 мА/ 300 В	DC 320 В	33 мА	±2% + 5 цифр	±2% + 5 цифр	NA
•	DC 5 В	50 мА	NA	NA	±2% + 5 цифр

UT659D			
Входное напряжение		AC 85V ~ 265V, 50Гц/60Гц	
Функция	Макс. выход. напряжение	Макс. выход. ток	Точность отображения напряжения
30 мА/ 300 В	DC 320 В	33 мА	±2% + 5 цифр
2 мА/ 24 В	DC 24 В	2 мА	±2% + 5 цифр

2. Диапазон измерений (функции)

1) 30 мА / 300 В:

Используется для тестирования подсветки телевизоров, светодиодных ламп и других схем с несколькими светодиодами, с автоматическим определением полярности светодиодов.

Примечание:

Для переключения между автоматическим и неавтоматическим определением полярности необходимо замкнуть положительный и отрицательный концы тестовых проводов непрерывно в течение примерно 5 секунд. В режиме автоматического определения полярности, если обратное сопротивление для последовательной цепи из нескольких светодиодов слишком велико (что аналогично разомкнутой цепи), для выхода DC 300 В необходимо вручную изменить полярность тестовых проводов.

2) 2 мА / 24 В:

Тестирует одиночные светодиодные лампы без автоматического определения полярности светодиодов.

3) ●↯):

Тестирует целостность цепи.

2. Общие технические характеристики

1) Стандарт применения

CAT II 300 В

2) Условия эксплуатации

Рабочая температура: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Относительная влажность: ≤80% RH

Высота над уровнем моря: ≤2000 метров

3) Условия хранения

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

Относительная влажность: ≤75% RH

4) Размеры устройства

56 мм × 150 мм × 42 мм

5) Вес устройства

Около 170 г

6) Аксессуары

Силовой кабель ----- 1 шт.

Тестовые провода ----- 1 пара

Руководство пользователя ----- 1 шт.

V. Тестирование подсветки телевизора, светодиодных ламп и других последовательных цепей с несколькими светодиодами (UT659A и UT659D)

1. Автоматическое определение полярности

- 1) Установите переключатель в положение 30 мА / 300 В и подключите сетевой кабель. Тестер по умолчанию использует автоматическое определение полярности, и на ЖК-дисплее загорится символ "AUTO". Подождите 1 минуту для стабилизации выходного напряжения
- 2) Подключите выходные тестовые провода к обоим концам тестируемой цепи соответственно.
- 3) Тестер автоматически определяет полярность цепи и регулирует положительные и отрицательные полюсы выходного напряжения. Светодиоды начнут постепенно загораться. Если один из светодиодов не горит, это означает, что он поврежден.
- 4) Если положительные и отрицательные концы тестовых проводов подключены к цепи в обратной полярности или если обратное сопротивление цепи слишком велико (что аналогично разомкнутой цепи), тестер не покажет реакции. В этом случае вручную измените полярность тестовых проводов для проверки.
- 5) Если после выполнения шага 4 тестер все еще не реагирует, значит, цепь под тестированием разорвана.

2. Неавтоматическое определение полярности

- 1) В режиме автоматического определения полярности коротко замкните положительный и отрицательный концы тестовых проводов в течение примерно 5 секунд. Символ "AUTO" на ЖК-дисплее погаснет, что указывает на переход в режим неавтоматического определения полярности.
- 2) Подключите положительный конец тестовых проводов к положительному полюсу тестируемой цепи, а отрицательный конец к отрицательному полюсу.
- 3) Светодиоды начнут постепенно загораться. Если один из светодиодов не горит, это означает, что он поврежден.

⚠ Внимание:

В режиме автоматического определения полярности, если тестируемая цепь подключена параллельно с компонентом или цепью с более низким прямым падением напряжения, определение полярности может быть ошибочным. В этом случае переключитесь в режим неавтоматического определения полярности для тестирования.

VI. Тестирование одиночных светодиодов (UT659D)

1. Установите переключатель в положение 2 мА / 24 В.
2. Подключите выходные тестовые провода к обоим концам тестируемого светодиода.
3. Если полярность подключена правильно и светодиод загорается, то он исправен.
4. Если светодиод не загорается, поменяйте полярность подключения тестовых проводов. Если светодиод все еще не горит, то он поврежден. Если после изменения полярности светодиод загорелся, значит, первоначальное подключение было неправильным.

VII. Тест целостности цепи (UT659A)

1. Установите переключатель в положение ●↯) (проверка целостности цепи).
2. Подключите выходные тестовые провода к обоим концам тестируемой цепи.
3. Если сопротивление цепи ≤ 100Ω, на ЖК-дисплее отобразится значение сопротивления, а если сопротивление ≤ 30Ω, раздастся звуковой сигнал. Если сопротивление цепи > 1000Ω, на дисплее появится OL (разомкнутая цепь).

VIII. Техническое обслуживание и ремонт

1. Очистка корпуса

Аккуратно протрите корпус тестера сухой тканью. Не используйте спирт или растворители, так как они могут повредить корпус, особенно ЖК-дисплей. Пожалуйста, избегайте попадания влаги на тестер.

2. Ремонт

Пожалуйста, свяжитесь с продавцом напрямую, если возникли следующие проблемы:

- 1) Корпус тестера поврежден или прибор сломан.
- 2) ЖК-дисплей отображает некорректные данные.
- 3) Непредсказуемые результаты тестирования в нормальных условиях использования.
- 4) Переключатель режимов не работает должным образом

UNI-T®

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China
Tel: (86-769) 8572 3888
www.uni-trend.com