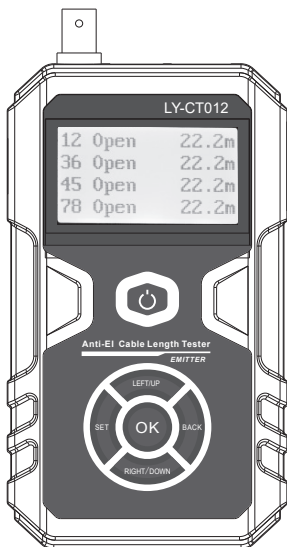


Инструкция по эксплуатации

Многофункциональный тестер-трассоискатель



BITES





Пожалуйста, перед эксплуатацией или обслуживанием прибора прочтите инструкцию по технике безопасности.

- Запрещается хранить прибор в условиях высокой запыленности, повышенной влажности и температуры (свыше 40°C).
- Необходимо использовать батареи только соответствующего спецификации типа, в противном случае прибор может быть поврежден.
- Запрещается разбирать прибор самостоятельно. Техническое обслуживание и ремонт должны производиться профессионалами.
- Если прибор не используется длительное время, для предотвращения вытекания жидкости выньте батареи из тестера и приемника.
- Запрещается использовать прибор для проверки проводов питания под напряжением (например, от источника питания 220 В) во избежание повреждения прибора и травм.
- Запрещается проведение операций на линиях связи во время грозы в связи с опасностью поражения молнией и угрозой жизни персонала.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Обзор	4
2.	Основные функции	4
3.	Внешний вид и назначение кнопок	5
4.	Технические характеристики	6
5.	Порядок работы с тестером	7
5.1	Описание главного меню	7
5.2	Трассировка сетевого кабеля	7
5.3	Трассировка кабеля в режиме POE	8
5.4	Трассировка телефонного кабеля	8
5.5	Проверка целостности кабеля	9
5.6	Измерение длины кабеля	10
5.7	Функция проблесковой индикации	11
5.8	Функция тестирования POE	11
5.9	Визуализатор повреждения оптоволоконного кабеля (VFL)	12
5.10	Тестирование состояния и полярности телефонной линии	12
5.11	Сохранение данных	13
5.12	Настройки	14
6.	Аксессуары	14

1. Обзор

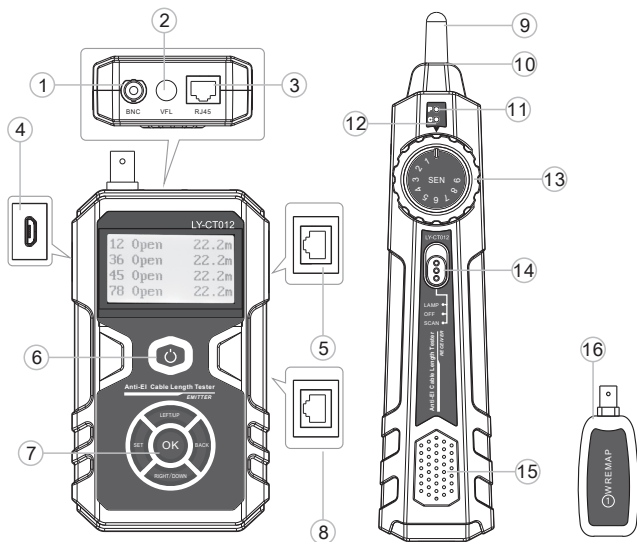
Тестер LY-CT012 состоит из передатчика, тонового генератора сигнала (щупа) и 4-ех удаленных датчиков. Он позволяет не только трассировать кабели, измерять их длину и проверять разводку витых пар, но и визуализировать места повреждения оптоволоконных кабелей (функция VFL), а также определять состояние телефонных линий.

2. Основные функции

1. Проверка целостности CAT5, CAT6 и коаксиального кабеля.
2. Измерение длины CAT5, CAT6 и коаксиального кабеля до 2000 м.
3. Трассировка сетевого и коаксиального кабеля.
4. Функция проблесковой индикации, позволяющая напрямую находить требуемые кабели, подключенные к сетевому коммутатору с поддержкой питания подключенных устройств по витой паре (PoE).
5. Визуализация мест повреждений оптоволоконных кабелей красным светом.
6. Определение напряжение на POE-коммутаторе;

3. Внешний вид и назначение кнопок

1. Разъем для коаксиального кабеля
2. Разъем визуализатора оптоволоконного кабеля (VFL)
3. Разъем для сетевого кабеля
4. Разъем для подключения зарядного устройства
5. Разъем POE
6. Кнопка питания
7. Кнопка ввода
8. Сканирование для RJ45
9. Щуп
10. Лампа подсветки
11. Индикатор сканирования
12. Индикатор питания
13. Регулятор чувствительности
14. Кнопка вкл / выкл
15. Динамик
16. Удаленный датчик



4. Технические характеристики

ПЕРЕДАТЧИК	
Типы тестируемого кабеля	CAT5/5e, CAT6, коаксиальный
Макс. дистанция трассировки	до 2000 м
Макс. дистанция проверки кроссировки кабеля	до 2000 м
Совместимые разъемы	RJ45, BNC, VFL, Micro USB
Макс. напряжение сигнала	9 ± 1 В _{р-р}
Защита от напряжения	постоянное напряжение 48 В, ток 5 мА
Частота генерируемого сигнала	130 кГц
ЖК-экран	58 * 40 мм, с подсветкой
Функционал ЖК-экрана	длина, карта проводников, сканирование, прозвонка, отсутствие адаптера, низкий уровень заряда батареи
Запись результатов тестирования	6 групп данных
Тип батареи питания	литиевая батарея на 3.7 В, 1400 мА*ч
Размер	135 x 78 x 35 мм
ПРИЕМНИК	
Частота	130 кГц
Порог индикации разряженной батареи	3.5 ± 0.2 В
Тип батареи питания	литиевая батарея на 3.7 В, 1400 мА*ч
Размер	203 x 45 x 33 мм
УДАЛЕННЫЕ ДАТЧИКИ	
Совместимые разъемы	RJ45, BNC
Количество	4 шт
Размер	107 x 30 x 24 мм

5. Порядок работы с тестером

5.1. Описание главного меню

1. «CONT»: прозвонка сетевых кабелей (обнаружение расщепленных и пересеченных пар, короткозамкнутых и разорванных линий).
2. «LENGHT»: измерение длины сетевых и коаксиальных кабелей и определение мест разрыва.
3. «SCAN»: трассировка кабелей и проверка кроссировки витых пар.
4. «TEL»: тестирование состояния и полярности телефонных линий.
5. «PORT FLASH»: определение кабелей, подключенных к сетевому коммутатору методом проблесковой индикации.
6. «POE»: тестирование напряжения питания по витой паре (Power over Ethernet).
7. «VFL»: функция визуализации мест повреждения оптоволоконного кабеля (VFL).
8. «RECORD»: запись 6 групп результатов измерения длины и проверки кроссировки кабеля.
9. «SETTING»: настройка языка интерфейса, подсветки, времени автоотключения, контрастности, сброс на заводские настройки, проверка версии программного обеспечения.

5.2. Трассировка сетевого кабеля

1. Вставьте штекер проверяемой линии (кабель RJ45 или BNC) непосредственно в соответствующий порт передатчика.
2. Выберите режим сканирования («SCAN») в основном меню передатчика и нажмите кнопку «OK», чтобы запустить тестирование. После повторного нажатия кнопки «OK» вы сможете определить кабель, подключенный к сетевому коммутатору с поддержкой POE.
3. Установите переключатель приемника в режим «SCAN» (или LAMP при работе в условиях недостаточной освещенности) и на приемнике загорится индикатор питания.
4. Используйте датчик приемника для трассировки кабеля по аудио-сигналу. Для повышения точности определения положения кабеля можно регулировать чувствительность приемника в пределах от 1 до 9 с помощью поворотного регулятора.
5. Не забудьте выключить питание приемника и передатчика после окончания работы для сбережения ресурса батареи. Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките из него батарею.



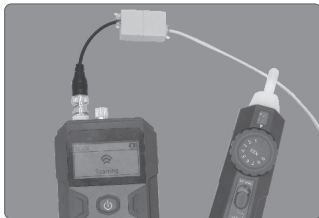
5.3. Трассировка кабеля в режиме POE

Проводите трассировку электрических кабелей в режиме POE, как показано на рисунке ниже:



5.4. Трассировка телефонного кабеля

В связи с тем, что прибор не оснащен портом RJ11, для тестирования телефонных линий вам необходимо использовать адаптер RJ11-BNC и модуль RJ11.

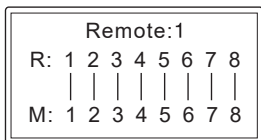


5.5. Проверка целостности кабеля

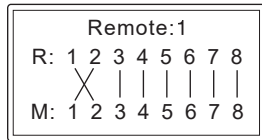
1. Выберите функцию «CONT» на дисплее передатчика и выберите тип тестируемого кабеля (CAT5, CAT6 или BNC).
2. Есть два метода проверки целостности кабеля: 1-4 или 1-1.

1-4 метод:

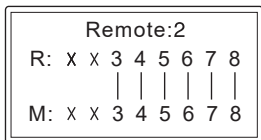
Вставьте один конец сетевого кабеля в гнездо RJ45 передатчика, а другой конец кабеля подсоединяется к дистанционному датчику (для экономии времени одновременно можно подсоединить четыре кабеля к четырем датчикам). Выберите команду «1-4» в режиме «CONT», нажмите кнопку «OK» на передатчике и тестер начнет прозвонку сетевого кабеля.



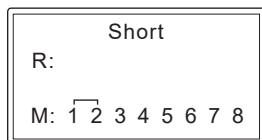
нормальная кроссировка
(NORMAL)



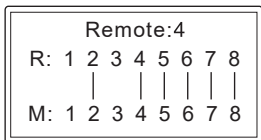
перекрещенные провода
(CROSS)



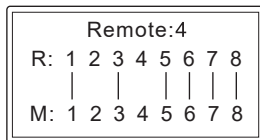
разорванная линия
(OPEN)



короткозамкнутая линия
(SHORT)



расщепленные пары
(SPLIT)



расщепленные пары
(SPLIT)



1-1 метод:

Вставьте один конец сетевого кабеля в гнездо RJ45 передатчика, а другой конец – в гнездо RJ45 приемника. Выберите команду «1-1» в режиме «CONT», нажмите кнопку «OK» на передатчике и тестер начнет прозвонку сетевого кабеля.

5.6. Измерение длины кабеля

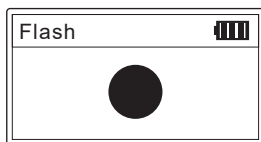
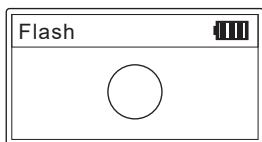
1. Выберите функцию «LENGHT» на дисплее передатчика и нажмите кнопку «OK» для выбора типа тестируемого кабеля, а затем запустите тестирование.
2. Вставьте разъем кабеля в соответствующее гнездо передатчика, а другой его конец оставьте свободным.
3. Результат тестирования отображается на дисплее.
4. Прибор позволяет измерять длину витых пар категорий 5 и 6 и коаксиальных кабелей в диапазоне 10-2000 м.



5.7. Функция проблесковой индикации

Данная функция применяется в случае, если вы знаете, что тестируемый кабель подсоединен к сетевому коммутатору или роутеру с поддержкой питания подключенных устройств по витой паре (POE), но не знаете, в какое именно гнездо он включен.

1. Вставьте свободный конец сетевого кабеля в гнездо «PORT FLASH» передатчика.
2. Выберите в меню передатчика функцию «FLASH».
3. Соответствующий тестируемому кабелю индикатор на коммутаторе или роутере замигает с изменившейся частотой, как показано на рисунке ниже:



5.8. Функция тестирования напряжения питания по витой паре (POE)

Вставьте один конец сетевого кабеля в гнездо «PORT FLASH» передатчика, а другой конец – в сетевой коммутатор с поддержкой питания подключенных устройств по витой паре (PoE – Power over Ethernet). Теперь вы можете проверить напряжение питания, поданное по витой паре.



5.9. Визуализатор мест повреждения оптоволоконного кабеля

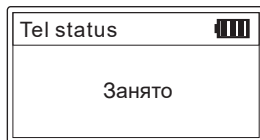
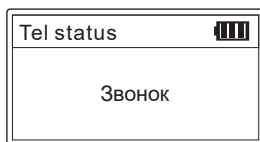
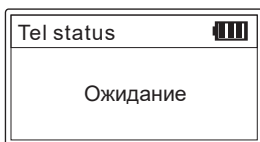
1. Подсоедините оптоволоконный кабель к гнезду «VFL» передатчика и выберите команду «VFL» в основном меню.
2. Если в каком-либо месте кабеля имеется повреждение, из этой точки будет выходить красный свет.
3. Возможно тестирование кабелей длиной до 10 км.



5.10. Тестирование состояния и полярности телефонных линий

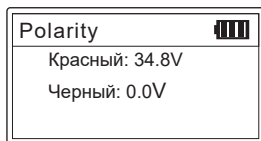
а) Тестирование состояния телефонной линии:

1. Выберите функцию «TEL» в меню передатчика. Вставьте в гнездо BNC адаптер «BNC – телефонный кабель».
2. Подсоедините другой выход адаптера к телефонной линии.
3. Указания по интерпретации результатов:



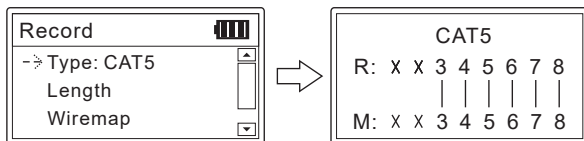
б) Тестирование полярности сигнала:

1. Выберите функцию «TEL» в меню передатчика. Вставьте в гнездо BNC адаптер «BNC – RJ11».
2. Подсоедините другой выход адаптера к телефонной линии.
2. Закрепите в зажимах переходника провода тестируемой линии или подсоедините адаптер 8P к телефонной розетке.
3. Указания по интерпретации результатов:



5.11. Сохранение данных

Прибор позволяет сохранять три типа результатов тестирования: тип кабеля (Cat5, Cat6 или BNC), измеренную длину, и кроссировку:



5.12. Настройки

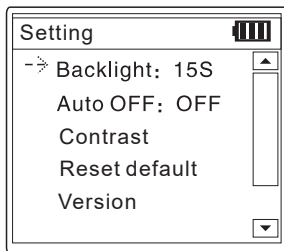
Подсветка дисплея (Backlight): 15 с, 30 с, 1 мин, выключена («OFF»)

Автоотключение («Auto OFF»): 15 мин, 30 мин, 1 ч, выключена («OFF»)

Контрастность («Contrast»): 24

Сброс на заводские настройки («Reset default»): Да / Нет («Yes / No»)

Версия (Version): номер версии программного обеспечения



6. Аксессуары

- 1) Передатчик 1 штука
- 2) Приемник 1 штука
- 3) Дистанционные датчики 4 штуки
- 4) Наушники 1 штука
- 5) Зажим-«крокодил» 1 штука
- 6) Кабель-переходник BNC-RJ11 1 штука
- 7) Матерчатая сумка-чехол 1 штука
- 8) Инструкция по эксплуатации 1 штука
- 9) Сетевой кабель 8P 1 штука
- 10) Зарядное устройство 1 штука
- 11) Адаптер 8P 1 штука
- 12) Питание литиевый аккумулятор 2 штуки



BITES

www.5bites.ru