LANTESTER

LAN-TST-LPTV-M

КАБЕЛЬНЫЙ ТЕСТЕР
С ИЗМЕРЕНИЕМ ДЛИНЫ, ТРАССИРОВКОЙ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ И
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ POE, МОНОХРОМНЫЙ





1. Разъем Flash/PoE/Length
2. Разъем SCAN
3. Экран
4. Разъем RJ11
5. Разъем QC/CONT
6. Кнопка питания
7. Кнопка LEFT (Влево)
8. Кнопка ENTER (Подтверждение)
9. Кнопка RIGHT (Вправо)
10. Кнопка ESC (Назад)
11. Разъем кабеля питания



1. Антенна приемника
2. Индикатор включения батареи
3. Индикатор режима трассировки
4. Колесико регулировки чувствительности
5. Переключатель «Фонарик/Вкл./Выкл.»
6. Разъем CONT-R/POE
7. Разъем кабеля питания
8. Разъем QC
9. Разъем CONT-M
10. Кнопка SCAN (Трассировка)
11. Кнопка CONT (Разводка кабеля)
12. Кнопка NCV (Бесконтактное обнаружение напряжения)
13. Кнопка VFL (Индикация повреждений оптоволоконных кабелей)
14. Индикаторы разводки кабеля (разъем CONT-M)
15. Индикаторы (разъем CONT-R/PoE)
16. Разъем VFL
17. Разъем CONT-A

Кабельный тестер с измерением длины, трассировкой кабельных линий и определением POE, монохромный

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и руководство пользователя. Храните прибор в недоступном для детей месте.

Используйте прибор только согласно указаниям в руководстве пользователя.

Источником питания для устройства служит литиевый аккумулятор напряжением 3,7 вольта.

• Пожалуйста, используйте только аккумуляторную батарею с соответствующими характеристиками. В противном случае возможно повреждение оборудования.

• Запрещается хранить и использовать прибор в условиях высокой запыленности, повышенной влажности и температуры (свыше 40°C).

• Запрещается разбирать прибор самостоятельно. Ремонт должен производиться профессионалами.

• Запрещается производить измерения на линиях во время грозы во избежание поражения молнией и травм.

ВНИМАНИЕ! Не подключайте прибор к линии под напряжением. Это может привести к порче прибора. Предварительно убедитесь, что с обоих концов снято активное оборудование.

Комплектация: передатчик, приемник, шнур RJ11-RJ11, шнур RJ45-RJ45, адаптер RJ-11-зажим «крокодил», кабель Type-C USB, сумка, инструкция по эксплуатации.

Подготовка к работе

Зарядка устройства

Передатчик и приемник оснащены литий-полимерными аккумуляторами. Подсоедините кабель Type-C USB к прибору и сетевому адаптеру через USB-разъем и включите в сеть, чтобы зарядить устройство

Передатчик

- Нажмите и удерживайте кнопку питания (6) в течение 3 секунд, чтобы включить/выключить передатчик.
- Нажмите кнопку ENTER (8) для входа в меню, нажимайте кнопки LEFT (7) и RIGHT (9) для прокрутки меню.
- Нажмите кнопку ENTER (8) для подтверждения выбора. Нажмите кнопку ESC (10) для возврата.

Приемник

- Переведите трехпозиционный переключатель (5) в среднее положение (ON), чтобы включить приемник.
- Переведите трехпозиционный переключатель в нижнее положение (OFF), чтобы выключить приемник.
- Переведите трехпозиционный переключатель в верхнее положение (LED), чтобы включить фонарик.
- По умолчанию установлен цифровой режим обнаружения.

Интерфейс

Значки основного меню и их функции



CONT
Тестирование карты разводки



PoE
Тест Poe



QC
Контроль качества обжима коннектора



SCAN
Трассировка кабеля



Flash
Проблесковая индикация



LENGHT
Измерение длины кабеля



Set
Настройки

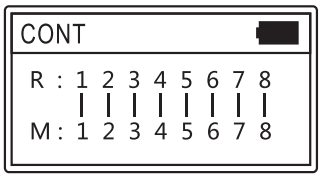
Тестирование карты разводки (CONT)

Проверка исправности кабеля, раскладки проводников. Идентификация ошибок таких, как отсутствие контакта или обрыв проводника, короткое замыкание, перевернутые пары, скрещенные пары. Эту проверку можно произвести с помощью передатчика и приемника или только приемника.

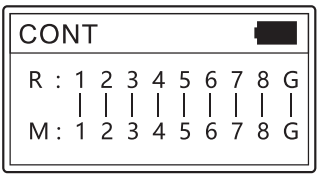
Передатчик и приемник (отображение на дисплее)

- Вставьте один конец кабеля в разъем QC/CONT (5) на передатчике, а другой — в разъем CONT-A (17) на приемнике.
- Выберите пункт меню CONT (карта разводки) в главном меню и нажмите кнопку Enter (8).

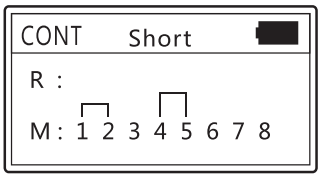
Ниже показаны возможные результаты:



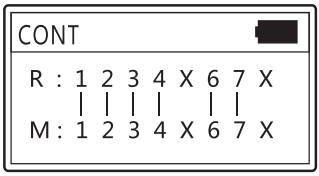
Правильное соединение (кабель UTP LAN)



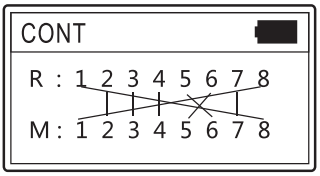
Правильное соединение (кабель STP LAN)



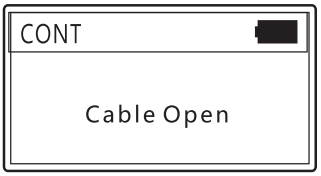
Короткое замыкание



Обрыв цепи или поврежденные контакты



Перекрестное соединение



Кабель отсоединен от устройства или не образует надежного соединения

Приемник (идентификация по светодиодам)

1. Вставьте один конец сетевого кабеля в разъем CONT-R/POE (6), а другой – в разъем CONT-M (9) на приемнике.
2. Нажмите кнопку CONT (11), чтобы проверить сетевой кабель. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы выбрать быстрый режим (0,5 с) или медленный режим (1 с) мигания диодов.

Результаты отображаются с помощью соответствующих светодиодов (14, 15).

Ниже показаны возможные результаты:

Правильное соединение. Правильное соединение. Индикаторы с 1 по G в столбцах слева (M) и справа (R) на передатчике будут последовательно циклически загораться.	**Короткое замыкание**. При коротком замыкании двух или более кабелей, соответствующие индикаторы будут слабо гореть.
M: 1-2-3-4-5-6-7-8(-G) R: 1-2-3-4-5-6-7-8(-G)	M: 1-2-3-4-5-6-7-8(-G) R: 1-2-3-4-5-6-7-8(-G)
Обрыв цепи. Если один или несколько проводников имеют разрыв, то соответствующие индикаторы на тестере и ответной части не загорятся. Если подключено менее двух проводников, ни один из индикаторов не будет гореть.	**Перекрестное соединение.** Если два проводника перепутаны, например, №2 и №4, то индикаторы с 1 по G тестера и ответной части (R) будут циклически загораться последовательно:
M: 1-x-3-4-5-6-7-8(-G) R: 1-x-3-4-5-6-7-8(-G)	M: 1-2-3-4-5-6-7-8-G R: 1-4-3-2-5-6-7-8-G

Измерение длины кабеля (Length)

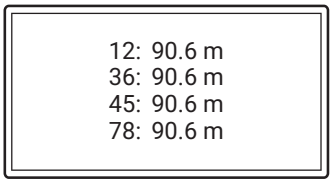
Функция используется для измерения длины и проверки витой пары: проверка длины кабеля, обнаружение обрыва проводников и определение расстояния до точки обрыва.

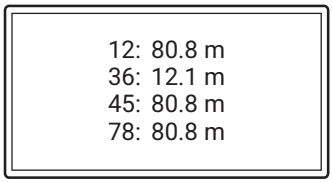
1. Вставьте один конец проверяемого кабеля в разъем Flash/PoE/Length (1) на передатчике. Другой конец кабеля при этом оставьте не подсоединенным к прибору.
   Если другой конец кабеля будет оставлен подключенным, например, к разъему приемника, при работе в режиме измерения длины будут отображаться некорректные данные по длине на некоторых парах.
2. Выберите Length (Измерение длины кабеля) в главном меню и нажмите кнопку Enter (8).
3. В меню имеется 3 пункта выбора:
   Type: вы можете выбрать cat5 или cat6
   Unit: единицы измерения. Вы можете выбрать метры, футы ярды.
4. Для начала измерения, выберите «Start Test» (Начать измерение) и нажмите кнопку Enter (8).

На одном из примеров показано, как выглядит результат тестирования линии. Как можно видеть, длины по всем парам равняются 90.6 м. Нажмите кнопку (возврат) для перехода к главному меню и выбору следующей проверки
На втором примере можем видеть, что имеется обрыв 3 и 6 проводников на расстоянии 12,1 м со стороны главного блока.

Длина кабеля должна составлять от 2,5 м до 200 м, в противном случае отображаемое значение будет 0 м.

Ниже показаны возможные результаты:





Трассировка кабеля (SCAN)

Функция трассировки (режим поиска проводника) используется при определении искомого провода среди множества других сетевых проводов в пучке, а также при поиске места обрыва.

1. Подключите свободный конец кабеля к соответствующему разъему на передатчике: для поиска сетевого кабеля воспользуйтесь разъемом SCAN (2), для поиска телефонного кабеля — разъемом RJ11 (4). Для подключения свободного конца проверяемого электрического кабеля к передатчику используйте провод с зажимами типа «крокодил». Установите красный зажим типа «крокодил» на красный провод и черный зажим типа «крокодил» на черный провод проверяемого электрического кабеля. (!!) Электрический кабель должен быть обесточен.
2. Выберите в главном меню SCAN (Трассировка) и нажмите кнопку ENTER (8).
3. Выберите цифровой или аналоговый режим на передатчике для трассировки кабеля и нажмите кнопку ENTER (8). Чтобы переключать режимы на приемнике, нажимайте кнопку SCAN (10). Индикатор режима трассировки горит зеленым при работе устройства в цифровом режиме и мигает зеленым при работе устройства в аналоговом режиме. ⚠ **Для правильной работы режимы трассировки на передатчике и приемнике должны совпадать**.
4. Когда антенна приемника приближается к искомому кабелю, приемник издает звуковой сигнал. Чтобы точно определить местоположение кабеля, снизьте чувствительность прибора. Поверните ручку регулировки чувствительности (4) на приемнике по часовой стрелке, чтобы отрегулировать чувствительность. Чем ближе антенна приемника к кабелю, тем сильнее сигнал.

Функция NCV на приемнике

Нажмите и удерживайте пару секунд кнопку NCV. Кнопка загорится зеленым светом. В этом случае приемник будет работать как бесконтактный детектор напряжения. Водите приёмником в той зоне, где, вероятно, присутствует напряжение; когда приемник будет находиться над точкой присутствия напряжения, он выдаст звуковой сигнал. Чувствительность можно регулировать колесиком справа.

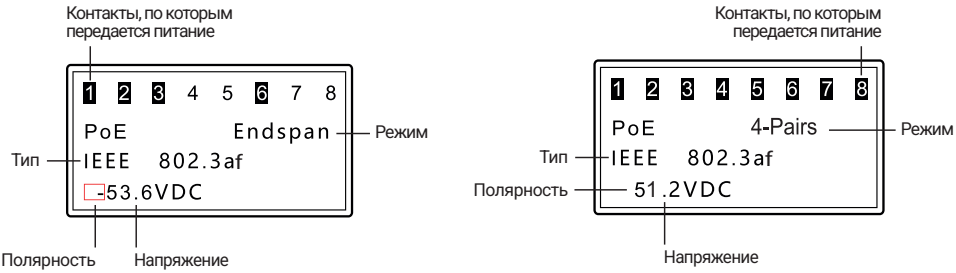
Тестирование PoE (POE)

С помощью этой функции можно идентифицировать контакты, которые обеспечивают питание, а также измерить напряжение питания по сети Ethernet (PoE), определить полярность напряжения, режим подачи питания и тип оборудования для электропитания.

Будьте внимательны! Для подключения линии с PoE подходит только порты Flash/PoE/Length (1) и Cont-R/POE на приемнике. У других портов защиты от напряжения не предусмотрено. Если вы подключитесь к порту с PoE-инжектором через порт без защиты, вы повредите прибор. И это будет негарантийным случаем.

1. Вставьте свободный конец PoE-кабеля в разъем Flash/PoE/Length (1) на передатчике, а другой конец кабеля подключите к соответствующему порту на оборудовании, подающем питание по Ethernet (сетевой коммутатор, маршрутизатор и т. п.).
2. Выберите PoE (Тест PoE) в главном меню и нажмите кнопку Enter (8).

Ниже показаны возможные результаты:



Если все 8 контактов используются для подачи электропитания, то полярность напряжения отображаться не будет.

Приемник (отображение на светодиодах)

Вставьте свободный конец PoE-кабеля в разъем CONT-R/POE (6) на приемнике, при этом другой конец кабеля подключен к соответствующему порту на оборудовании, подающем питание по Ethernet (сетевой коммутатор, маршрутизатор и т. п.).

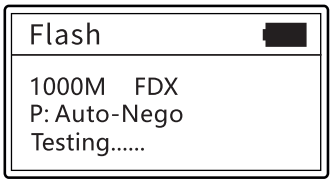
Результаты отображаются с помощью соответствующих светодиодов (15). Если загораются светодиоды 1/2 или 3/6, это значит, что питание осуществляется от конца кабельной линии (End-span). Если загораются светодиоды 4/5 или 7/8, это значит, что питание осуществляется от середины кабельной линии (Mid-span) Если загораются светодиоды 1/2 или 3/6 плюс 4/5 или 7/8, это значит, что питание осуществляется как от середины, так и от конца кабельной линии.

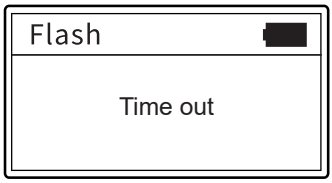
Проблесковая индикация (Flash)

С помощью этой функции можно определить порт на сетевом коммутаторе или маршрутизаторе, к которому подключен проверяемый кабель.

1. Вставьте свободный конец сетевого кабеля в разъем Flash/PoE/Length (1) на передатчике, при этом другой конец кабеля подключен к сетевому коммутатору.
2. Выберите Flash (Проблесковая индикация) в главном меню и нажмите кнопку Enter (8). Частота мигания искомого порта будет отличной от частоты мигания других светодиодов. На экране отобразятся соответствующие технические характеристики: FDX (полнодуплексная передача) / HDX (полудуплексная передача), Auto-Nego protocol (протокол автосогласования) / Non-Auto-Nego protocol (протокол без автосогласования). В случае неудовлетворительного результата или в случае неправильного подключения кабеля на экране отобразится следующий текст: Time out (Превышено время ожидания).

Ниже показаны возможные результаты:



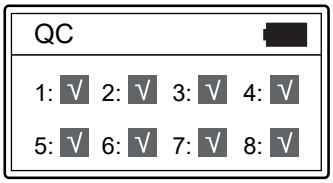


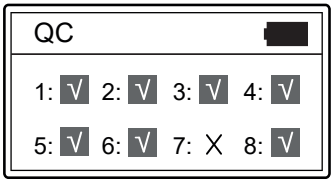
Контроль качества обжима коннекторов (QC Test)

С помощью этой функции можно проверить качество обжима кабеля и исправность контактов.

1. Вставьте один конец проверяемого кабеля в разъем QC/CONT (5), другой конец кабеля оставьте при этом неподключенным.
2. Выберите QC Test (Контроль качества обжима кабельных коннекторов) в главном меню и нажмите кнопку Enter (8).

Ниже показаны возможные результаты:





Приемник (отображение на светодиодах)

Вставьте один конец проверяемого кабеля в разъем QC (8), другой конец кабеля оставьте при этом неподключенным. Результаты отображаются с помощью соответствующих светодиодов (14).

Если все контакты исправны, то все соответствующие светодиоды на передатчике будут подсвечиваться. В случае, если контакт неисправен, то соответствующий светодиод на передатчике погаснет.

Настройки (Set)

Пункт меню Setting (Настройки) содержит в себе общие настройки прибора, а именно пункты:

Backlight – время работы подсветки экрана. Выберите из возможных вариантов на 1 минуту, 30 секунд, 15 секунд или без отключения.

Auto Off – автоматическое выключение прибора. Настройте подходящее для вас время автоматического отключения прибора, если за это время с ним не производится никаких действий.

Contrast – настройка контрастности отображения символов на экране

Version – информация о модели прибора и версии ПО.

Детектор неисправности оптического волокна (VFL на приемнике)

Визуальный дефектоскоп используется для контроля повреждений и дефектов в оптическом волокне.

1. Подключите оптоволоконный коннектор (SC\ST\FC) к разъему VFL (16). Нажмите кнопку VFL (13) на приемнике, чтобы включить функцию. Красный лазерный луч горит постоянно.
2. Нажмите кнопку VFL (13) еще раз, чтобы красный лазерный луч мигал во время работы.
3. Нажмите кнопку VFL (13), чтобы отключить функцию.

Если повреждения в кабеле отсутствуют, то красный свет будет выходить на другом конце кабеля. Если оптоволоконный кабель поврежден, то поврежденная часть будет подсвечиваться красным цветом.

Тестирование карты разводки	+	
Типы тестируемых кабелей	сетевой кабель STP/UTP (CAT5E, CAT6, CAT6A)	
Измерение длины кабеля	+	
Диапазон измерения длины кабеля	2,5–200 м	
Трассировка кабеля	+	
Типы обнаруживаемых кабелей	сетевой кабель STP/UTP (CAT5E, CAT6, CAT6A), телефонный кабель, электрический кабель	
Тип оптического адаптера	SC	
Функция проблесковой индикации	+	
Контроль качества обжима кабельных коннекторов	+	
Тест PoE	Определение типа питающего оборудования (PSE)	стандартное (IEEE 802.3at/af) / нестандартное
	Определение месторасположения питающего оборудования (Mid-span/End-span)	+
	Диапазон измерения постоянного напряжения	5–60 В
	Определение полярности напряжения	+

Диапазон рабочих температур	-10… +50 °C
Источник питания	передатчик: литиевый аккумулятор, 3,7 В 1400 мА·ч приемник: литиевый аккумулятор, 3,7 В 1400 мА·ч
Время работы от аккумулятора	передатчик: 15 часов приемник: 10 часов

Уход и хранение

Не используйте прибор для обнаружения линий электропередач под напряжением (например, линий электропередач 220 В) во избежание повреждения прибора. Не используйте прибор, если он не работает должным образом. Не используйте прибор во время грозы, чтобы избежать удара молнии. Не полагайтесь исключительно на прибор для обнаружения предметов за сканируемыми поверхностями. Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Храните прибор в сухом прохладном месте. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Никогда не используйте поврежденное устройство или устройство с поврежденными электрическими деталями! Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

Использование элементов питания

Устройство оснащено перезаряжаемым литиевым аккумулятором. Это позволяет избежать частой замены батарей. Выключайте устройство, когда оно не используется. Если заряд аккумулятора низкий, зарядите устройство, чтобы получить точные измерения. Не допускайте перегревания батареи. Не допускайте полной разрядки батареи.

Гарантия

LANMASTER гарантирует устранение любого производственного дефекта, связанного с недостатком материалов или сборки в течение гарантийного срока, составляющего 12 месяцев, начиная с даты продажи. Гарантия производителя покрывает все расходы, связанные с восстановлением дефектного изделия до его первоначального технического состояния путем ремонта или замены неисправных деталей, включая стоимость необходимой работы по устранению выявленных недостатков. Обязательства LANMASTER в рамках данной гарантии ограничены ремонтом изделия или его заменой.

Данная гарантия не распространяется также на случаи нормального износа изделия; его обслуживание или замену расходных материалов либо аксессуаров; а также на неисправности, вызванные:

- использованием расходных материалов неподходящего типа
- попаданием жидкости, пыли или насекомых внутрь изделия
- действиями непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, т.д.)
- механическими повреждениями или перегрузкой изделия
- повреждения каких-либо хрупких компонентов изделия
- повреждения , вызванные ударом молнии или скачками питающего напряжения.

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Приборы LANTESTER

Вас также могут заинтересовать другие устройства LANTESTER:



LAN-FT-OPM/P-MS

Высокоточный измеритель оптической мощности, SM+MM, разъемы FC/SC/ST/LC



LAN-FT-OPM/M-MS

Мини измеритель оптической мощности, универсальный



LAN-FT-OLS/P-MS

Высокоточный источник оптического излучения, SM+MM, разъемы FC/SC/ST/LC



LAN-FT-VFL/M-30

Мини-дефектоскоп оптического волокна, 30 mW, универсальный разъем 2.5 мм



LAN-TST-LPTVE-C

Кабельный тестер с измерением длины, трассировкой кабельных линий, проверкой Ethernet и определением PoE, цветной



LAN-TST-LPTVP-C

Кабельный тестер с измерением длины, трассировкой кабельных линий, измерением оптической мощности и определением PoE, цветной