

Серия MicroScanner

Руководство по началу работы

Обозначения

	Предупреждение или предостережение. Угроза повреждения или уничтожения оборудования или программного обеспечения. См. пояснения в руководствах пользователя. На экране тестера этот символ означает неисправность кабеля или наличие напряжения в кабеле.
	Предупреждение. Опасность пожара, поражения электрическим током или получения травмы.
	См. документацию пользователя.
	Данное оборудование не предназначено для подключения к сетям общего пользования, таким как телефонные сети.
	Conformite Europeene. Соответствует требованиям Европейского Союза и Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA).
	Соответствует требованиям стандартов Австралии.
	Разрешение EMC для использования в Корею. Оборудование класса А (Промышленное оборудование для связи и радиовещания) Данный продукт соответствует требованиям промышленного (класс А) электромагнитного оборудования, и продавец или пользователь должен иметь это в виду. Данное оборудование предназначено для использования в промышленной среде. Его применение в домашних условиях запрещено.
	40-летний период экологичного использования (EFUP, Environment Friendly Use Period), согласно директиве Министерства промышленности и информатизации КНР «Меры по осуществлению контроля загрязнений, вызываемых электронными изделиями, предназначенными для передачи информации». Это период времени до того момента, когда может произойти утечка какого-либо из определенных опасных веществ, что может причинить вред здоровью людей и окружающей среде.

Информация о технике безопасности

	<p>Данный продукт соответствует требованиям маркировки, изложенным в директиве WEEE. Наклеенная этикетка указывает, что данный электрический/электронный продукт нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Категория продукта. Согласно классификации по типам оборудования в приложении I Директивы WEEE, данный продукт относится к категории 9 «Тестеры для мониторинга и управления». Не допускается утилизация данного продукта вместе с неотсортированными бытовыми отходами.</p> <p>Оформить возврат товара можно на веб-сайте производителя, указанном на упаковке товара, в местном офисе продаж или у дистрибьютора.</p>
	<p>Эта кнопка служит для включения и выключения Продукта.</p>

Информация о технике безопасности

Предупреждение

Для предотвращения пожара, поражения электрическим током или получения травмы предпринимайте следующие меры предосторожности:

- Перед использованием Продукта ознакомьтесь с информацией о безопасности. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя тестеров для проверки кабелей серии MicroScanner на веб-сайте Fluke Networks.
- Внимательно прочитайте все инструкции.
- Не вскрывайте корпус. Запрещается самостоятельно ремонтировать или заменять находящиеся внутри детали.
- Не пытайтесь вносить изменения в конструкцию Продукта.
- Используйте только запчасти, одобренные Fluke Networks.

- Не прикасайтесь к элементам под напряжением со следующими характеристиками: > 30 В действующего напряжения переменного тока, 42 В пикового переменного тока или 60 В переменного тока.
- Тестер не предназначен для подключения к телефонным розеткам, телефонным системам или оборудованию, в том числе к устройствам ISDN. Воздействие напряжения, подаваемого такими интерфейсами, на тестер может привести к повреждению тестера и возникновению потенциальной опасности поражения электрическим током. При обнаружении в линии такого напряжения тестер выведет на экран предупреждающий знак () и другие обозначения. Примеры такой информации, выводимой на экран тестера, см. в Руководстве пользователя. Если тестер обнаружил высокое напряжение, отсоедините его.
- Запрещается эксплуатация Продукта, если в окружающей атмосфере присутствует пар или взрывоопасные газы, а также в условиях повышенной влажности.
- Продукт предназначен для использования только в помещении.
- Не подключайте Продукт к линии с уровнем напряжения выше допустимого для данного Продукта.
- Перед проведением тестирования отсоедините неиспользуемые тестовые шнуры от Продуктов, имеющих несколько разъемов для проведения различных типов тестирования медных кабелей.
- Используйте Продукт только по назначению; в противном случае полная функциональность Продукта не гарантируется.

- В случае повреждения Продукта прекратите его использование и отключите его.
- Запрещается эксплуатация Продукта, если он работает ненадлежащим образом.
- Батареи содержат опасные взрывчатые химические вещества, воздействие которых может вызвать ожоги. В случае получения травм смойте химикаты водой и обратитесь к врачу.
- Если Продукт не используется в течение длительного периода времени или хранится при температуре выше 50 °C, из него следует извлечь батареи. В противном случае химические вещества, вытекшие из батарей, могут повредить Продукт.
- Перед началом работы с Продуктом необходимо закрыть и заблокировать крышку батарейного отсека.
- В случае вытекания электролита батареи необходимо отремонтировать Продукт, прежде чем снова начать его использовать.
- Если появляется индикатор низкого уровня заряда батарей, замените батареи, чтобы предотвратить получение неправильных результатов измерений
- Перед заменой батареи выключите питание Продукта и отсоедините все тестовые шнуры, а также коммутационные и другие кабели.
- Соблюдайте полярность при подключении батареи, чтобы предотвратить утечку заряда.
- Не разбирайте и не разрушайте батареи и составляющие их элементы.
- Запрещается эксплуатация Продукта со снятыми крышками или открытым корпусом. При прикосновении к открытым элементам конструкции возможно поражение электрическим током.

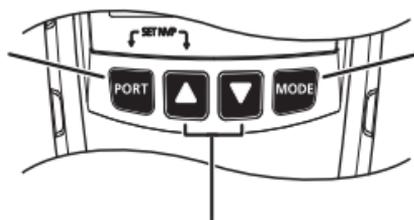
- Перед очисткой Продукта отключите все входные сигналы.
- Ремонт Продукта должен выполняться квалифицированным специалистом.
- Не вставляйте металлические предметы в соединители.

Кнопки

Комбинации кнопок обеспечивают доступ к дополнительным функциям. См. Руководство пользователя.

MicroScanner²

Выберите активный порт (RJ45 или коаксиальный разъем)

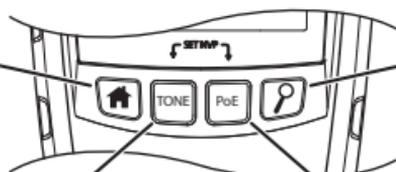


Выберите режим тестирования

Переход между экранами с параметрами и результатами.

MicroScanner PoE

Тестирование кабеля



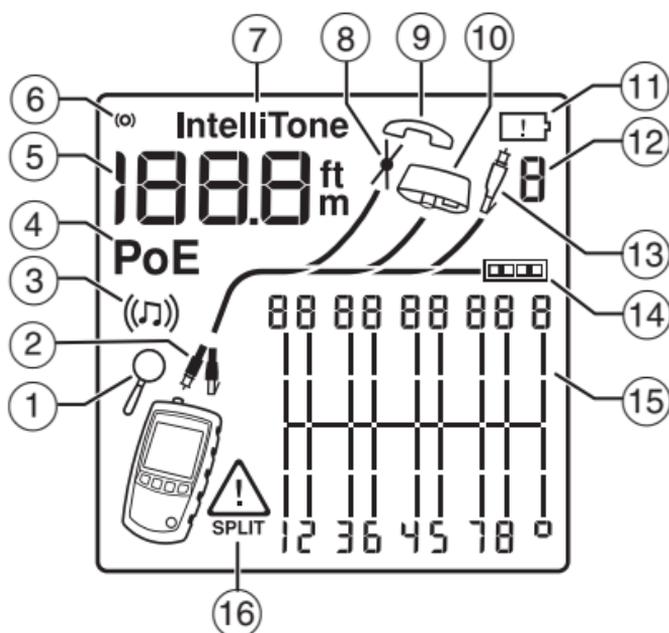
Переход между экранами с параметрами и результатами.

Генератор тональных сигналов

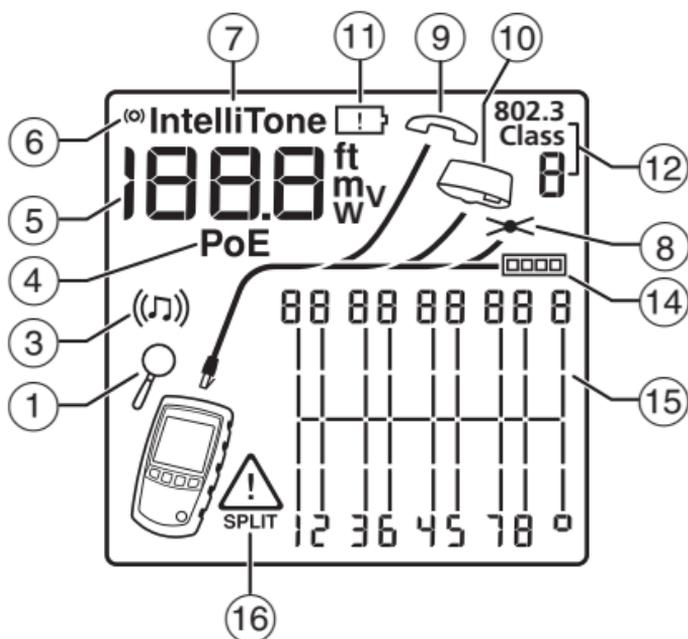
Тестирование PoE

Элементы дисплея

MicroScanner²



MicroScanner PoE



- ① Индикатор подробного представления экрана. Для перехода между экранами с результатами нажмите кнопки   или  в процессе тестирования кабеля.
- ② MicroScanner². Показывает, какой порт активен: порт RJ45 () или коаксиальный порт ().
- ③ Индикатор режима тональных сигналов
- ④ Индикатор режима питания по Ethernet
- ⑤ Численное значение с указанием единиц измерения (футов/метров). Тестер MicroScanner PoE также показывает ватты или вольты в случае обнаружения PoE, соответствующего стандарту 802.3 (W), или пассивного PoE (V).
- ⑥ Индикатор выполнения теста
- ⑦ Появляется при переходе генератора тона в режим IntelliTone.
- ⑧ Указывает на короткое замыкание в кабеле.
- ⑨ Индикатор телефонного напряжения. P и n отображаются на схеме разводки над проводниками: положительным (tip) и отрицательным (ring).
- ⑩ Указывает на подключение адаптера для проверки схемы разводки или удаленного идентификатора кабеля к дальнему концу кабеля.
- ⑪ Индикатор разрядки батареи

Переключение между единицами измерения длины

- ⑫ 7-сегментный экран отображает номер удаленного идентификатора кабеля, подключенного к дальнему концу кабеля. Значок  показывает адаптер для проверки схемы разводки.
- ⑫ MicroScanner PoE. **802.3 Class** и 7-сегментный дисплей показывает максимальный класс доступного PoE (классы 802.3 с 0 по 8).
- ⑬ MicroScanner². Указывает на подключение удаленного идентификатора кабеля к дальнему концу кабеля.
- ⑭ Индикатор порта Ethernet. Скорость порта отображается под индикатором.
- ⑮ Схема разводки. Символы, выводимые в крайней правой части экрана, отображают состояние экрана.
- ⑯ Значок  указывает на сбой или высокое напряжение в кабеле. Значок **SPLIT** появляется, когда пары в кабеле расщеплены (разделены).

Переключение между единицами измерения длины

- 1 Удерживайте кнопки  и  или  и  во время включения тестера.
- 2 Нажмите кнопку  или  для переключения между метрами и футами.

Автоматическое выключение тестера

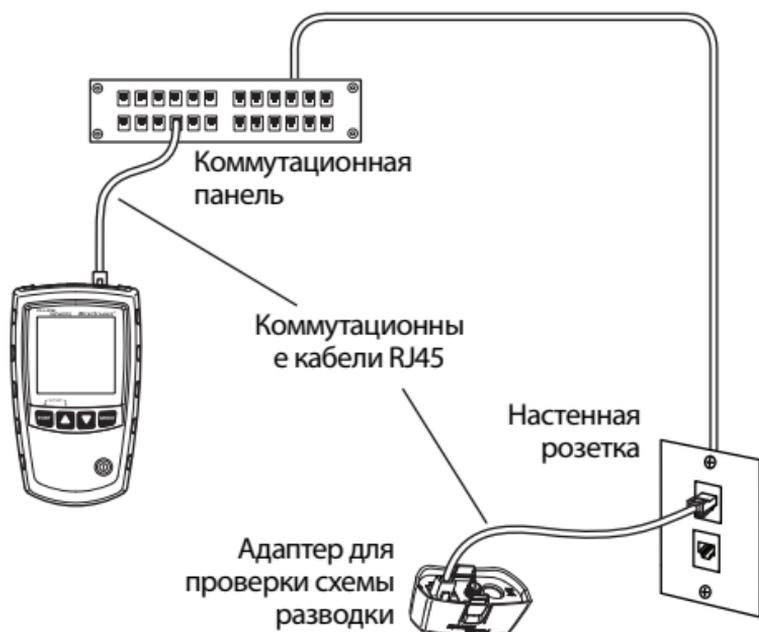
Тестер автоматически выключается через 10 минут, если не нажаты никакие кнопки и отсутствуют изменения в подключениях к портам тестера.

Тестирование кабеля

- 1 Нажмите , чтобы включить тестер.
- 2 MicroScanner². Нажмите  для переключения между витой парой () и коаксиальным () режимом.
- 3 Выполните подключение, как показано на рисунках.

При появлении на экране индикатора PoE обратитесь к стр. 12.

Подключение к локальной сети на основе витой пары

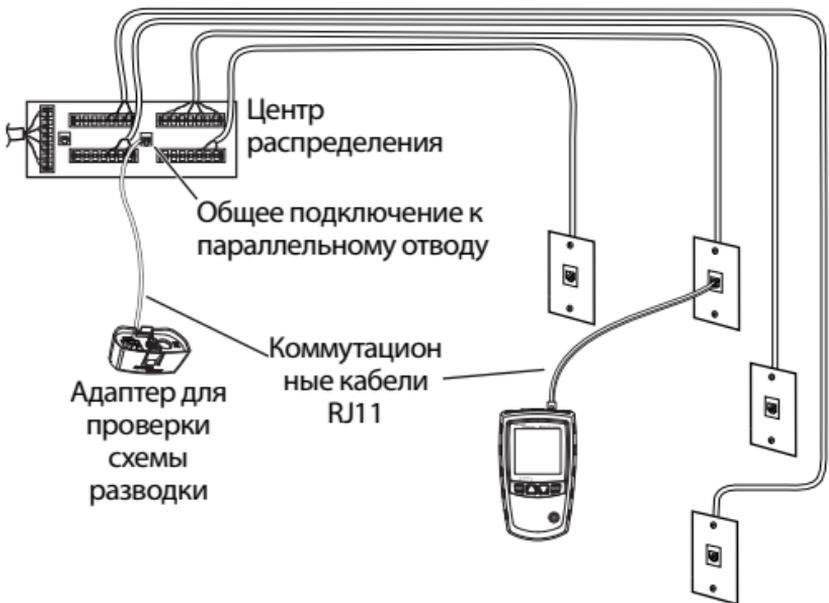


Подключение к топологии «шина»



Примечание. Можно поменять местами расположение тестера и адаптера для проверки схемы разводки.

Подключение к топологии, использующей распараллеливание



Примечание. Чтобы результаты измерения длины были точными, подключайте тестер и адаптер для проверки схемы разводки так, как показано на рисунке. Подробнее см. в Руководстве пользователя.

Подключение к коаксиальному кабелю (MicroScanner²)



Использование генератора тональных сигналов

- 1 MicroScanner². Нажмите кнопку  для выбора среды: витой пары () или коаксиального кабеля ().
- 2 Подключите тестер к кабелю.
- 3 Нажимайте кнопку  или , пока на экране не появится значок ().
- 4 Для переключения между сигналами IntelliTone и аналоговыми тональными сигналами нажмите   или .
- 5 Для определения положения кабеля используйте детектор IntelliTone или аналоговый детектор (заказываются отдельно).

При появлении на экране индикатора PoE обратитесь к стр. 12.

Примечание

В режиме генерации тона автоматическое выключение тестера не работает.

Обнаружение питания по Ethernet

MicroScanner² может обнаруживать напряжение PoE от активных источников 802.3af.

MicroScanner PoE может использовать стандарты 802.3af, at и bt на аппаратном уровне или на канальном уровне с LLDP (Link Layer Discovery Protocol), чтобы согласовывать и запрашивать PoE из активных источников. Тестер также может

согласовывать и запрашивать PoE из источников, использующих технологию Cisco UPOE® (Universal Power over Ethernet). На экране отображается максимальный доступный класс мощности и ожидаемую мощность для данного класса.

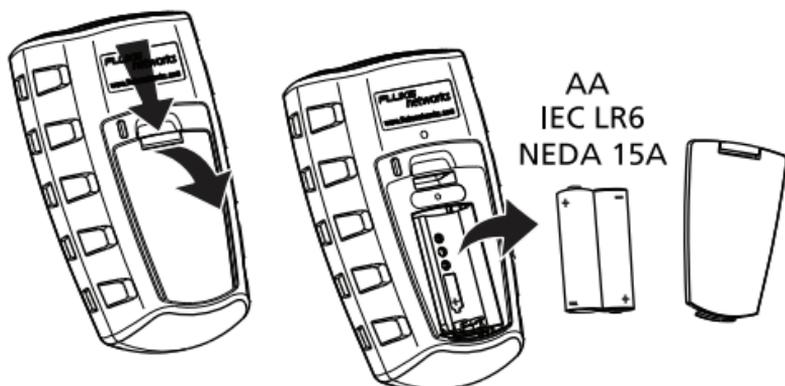
Для выбора режима PoE нажмите **MODE** или **PoE**, пока на экране не появится значок PoE. В режиме PoE тестер запрашивает PoE в парах 1,2-3,6 и 4,5-7,8. Тестер может активировать источник PoE и не будет поврежден из-за уровня мощности PoE.

При обнаружении питания PoE над запитанными парами появится значок **PoE**. Значок **PoE** может мерцать при включении/выключении источника питания PoE.

В режиме тестирования витой пары мерцание индикатора **PoE** означает, что в сети можно получать питание PoE. Чтобы убедиться в доступности питания PoE, необходимо переключиться в режим тестирования PoE.

Замена батарей

Батареи рассчитаны примерно на 20 часов работы при обычной эксплуатации.



Подробная информация

- Загрузите Руководство пользователя:
www.flukenetworks.com/support/manuals
- Читайте статьи в базе знаний:
www.flukenetworks.com/knowledge-base

Контактная информация Fluke Networks



www.flukenetworks.com/support



info@flukenetworks.com



1-800-283-5853, +1-425-446-5500



Fluke Networks

6920 Seaway Boulevard, MS 143F
Everett WA 98203 USA

Fluke Networks работает более чем в 50 странах по всему миру. Более подробная контактная информация представлена на нашем веб-сайте.

Общие спецификации

Тип батареи	2 алкалиновые батареи AA (NEDA 15A, IEC LR6)
Температура	Рабочая: От 0 °C до 45 °C При хранении: От -20 °C до +60 °C
Высота над уровнем моря	Рабочая: 4000 м При хранении: 12 000 м

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Fluke Networks гарантирует, что в течение одного года с момента приобретения, если не указано иное, в базовых изделиях не будут обнаружены дефекты материалов и изготовления. Гарантийный срок для адаптера MicroScanner для проверки схемы разводки также составляет один год. Гарантия на запасные части, дополнительные принадлежности, ремонт и обслуживание изделий действительна в течение 90 дней, если не указано иное. Никель-кадмиевые, никель-металлогидридные и литий-ионные батареи, кабели и другие периферийные устройства считаются запасными частями или дополнительными принадлежностями. Данная гарантия не предусматривает возмещения ущерба, возникшего вследствие случайного повреждения, небрежного или ненадлежащего обращения, внесения изменений, загрязнения либо эксплуатации или обслуживания в непредусмотренных условиях. Торговый представитель не обладает правом предоставлять какие-либо другие гарантии от лица компании Fluke Networks. Для получения информации об обслуживании оборудования в течение гарантийного периода обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Fluke Networks, затем отправьте неисправное изделие в данный сервисный центр с описанием неполадки.

Список авторизованных торговых посредников представлен на веб-сайте www.flukenetworks.com/wheretobuy.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОКУПАТЕЛЯ НА КОМПЕНСАЦИЮ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НИКАКИХ ДРУГИХ ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, НАПРИМЕР ТОВАРОПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ FLUKE NETWORKS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА

КАКОЙ ОСОБЫЙ, НЕПРЯМОЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ И УБЫТКИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ИЛИ ТЕОРЕТИЧЕСКИ. Поскольку в некоторых странах и регионах запрещено ограничение условий подразумеваемой гарантии или исключение и ограничение случайных и косвенных убытков, то ограничения и исключения настоящей гарантии в этих случаях могут не применяться.

4/15-MS

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
USA