

Приборы для проверки кабелей серии MicroScanner™ Cable Verifier

Обзор

Экономические условия отрасли требуют быстрой, точной и безошибочной установки сети. Технологии объединенной передачи голоса, данных, видео и непрерывно растущего «Интернета вещей» обусловили появление новых требований к тестированию сервисов и поддержке мультимедиа. Тестеры серии MicroScanner™ учитывают эти нарастающие тенденции и упрощают каждый аспект работ по проверке кабелей. Благодаря простому, экономящему время интерфейсу, встроенной поддержке мультимедиа и расширенным функциям определения сервисов, MicroScanner2 и MicroScanner PoE позволяют специалистам выполнять свою работу быстрее и точнее, чем когда-либо ранее.



Поиск и устранение неисправностей систем на основе PoE

С помощью MicroScanner PoE тестирование ваших кабельных систем на основе PoE становится более быстрым, простым и понятным. Тестер определяет доступную мощность для спецификаций 802.3af, 802.3at и 802.3bt и отображает 802,3 класс PoE (0-8) или напряжение от пассивных источников PoE. Это позволяет сетевым специалистам с высокой точностью выявлять проблемы, которые могут влиять на установку оборудования на основе PoE. MicroScanner PoE также предоставляет информацию о доступных сервисах в сети Ethernet до 10G, гарантируя, что сеть соответствует вашим требованиям.

Проверяйте кабели и соединения

У современных сетевых специалистов гораздо больше проблем, чем просто поиск и устранение неисправностей кабелей. Они должны исключить целый ряд потенциальных проблем с кабелем или предоставляемым сервисом, перед тем как выявить причину проблемы с подключением к сети. Где поврежден кабель? Все ли провода правильно терминированы? Есть ли на другом конце коммутатор? Доступно ли PoE? MicroScanner2 and MicroScanner PoE provides technicians the vision to verify today's most common voice, data, and video services.

Сокращение времени тестирования и количества ошибок пользователя

Yesterday's cable verification testers force users to toggle between different modes (up to four) to view all test results. Это не только замедляет процесс тестирования, но также запутывает пользователя и приводит к ошибкам. При использовании серии MicroScanner такая процедура не требуется, поскольку на одном экране отображаются все результаты тестирования: графическая схема разводки, длина пар, расстояния до места

неисправности, идентификатор кабеля и удаленные устройства.

Определение местоположения труднодоступных кабелей за считанные секунды

Тестер серии MicroScanner обладает встроенной системой генерации цифровых и аналоговых тональных сигналов IntelliTone, которая позволяет точно определять местоположение практически любого кабеля или пары проводов независимо от типа рабочей среды. Используйте цифровой режим для обнаружения высокочастотных кабелей передачи данных (Cat 5e/6/6A) в жгутах, коммутаторах, коммутационных панелях или стенных розетках. Or, use analog mode on voice-grade cabling (Cat 3 and below), as well as coax (MicroScanner2 only), security/alarm, and speaker wiring.

Менее частые ремонт и замена инструментов

Инструменты, предназначенные для постоянного использования, не должны быть хрупкими. В комплект устройств серии MicroScanner входит резиновый чехол, благодаря которому вы сможете использовать этот тестер даже для самой тяжелой работы. Бросьте его в свой ящик для инструментов. Уроните его с лестницы. С ним ничего не случится. Кроме того, теперь к тестеру прилагается стандартная мягкая виниловая сумка для еще большей защиты и удобства. Дополнительный комплект MAG-KIT (входящий в комплект поставки некоторых указанных ниже моделей) представляет собой мощный магнитный ремень, позволяющий вешать ваш MicroScanner на стойки, кабельные лотки или органайзеры.

MicroScanner PoE



Прибор для проверки кабелей MicroScanner2



Информация для заказа

Информация для заказа	
MicroScanner PoE and MicroScanner2 Kits	
Модель	Описание
MS-POE	Прибор для проверки кабелей MicroScanner PoE с адаптером схемы соединений MS-POE, руководство по началу работы на разных языках, аккумуляторы и сумка Fluke Networks для транспортировки
MS-POE-KIT	Прибор для проверки кабелей MicroScanner Cable Verifier с адаптером схемы соединений MS-POE, детектор IntelliTone Pro 200, удаленные идентификаторы RJ45 № 2–7, коммутационные шнуры (экранированные RJ45 и RJ11), руководство по началу работы на разных языках, аккумуляторы, магнитный ремень и кейс Fluke Networks для транспортировки
MS2-100	MicroScanner2 Cable Verifier with main wiremap adapter, multi-language Getting Started Guide, batteries, and Fluke Networks carry pouch
MS2-	The MicroScanner2 Professional Kit Includes MicroScanner2, Cable Verifier with main wiremap adapter, IntelliTone™ Pro 200 Probe, Remote Identifiers #2-7, patch cords (shielded RJ45, RJ11, coax), multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachment, and

KIT	Includes MicroScanner2 Cable Verifier with main wiremap adapter, IntelliTone™ Pro Probe, IS60 Pro-Tool™ Kit, multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachment, and deluxe Fluke Networks carry case
MS2-TTK	The MicroScanner2 Termination Test Kit Includes MicroScanner2 Cable Verifier with main wiremap adapter, IntelliTone™ Pro Probe, IS60 Pro-Tool™ Kit, multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachment, and deluxe Fluke Networks carry case
MS2-FTK	Includes MicroScanner2 Cable Verifier with main wiremap adapter, Simplifiber Pro optical power meter, 850/1300 multimode source, SC power-meter adapter, multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachments and carrying case

Аксессуары	Описание
MS2-IDK27	Удаленные идентификаторы кабеля MicroScanner2 №2-7
MT-8200-63A	Детектор IntelliTone Pro 200
REMOTEID-KIT	Комплекты удаленных идентификаторов для MicroScanner PoE
CIQ-RJA	Модульный адаптер RJ45/11
CIQ-COAX	Набор коаксиальных адаптеров для RCA, BNC
MICRO-DIT	MicroScanner2 Kit Soft Carry Duffel
MS2-MAG-KIT	Запасной чехол и магнитный ремень

Технические характеристики и наличие в продаже могут изменяться

Сравнительная таблица		
	MicroScanner2	MicroScanner PoE
Витая пара (RJ-11, RJ-45)		
Схема разводки кабелей	✓	✓
Длина и расстояние до неисправности	✓	✓
Коаксиальный световод		
	✓	
Идентификация службы		
Определяет доступный класс мощности		✓
10/100/1000BASE-T	✓	✓
2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T		✓
Питание по Ethernet (PoE)	Обнаруживает 802.3af	Определяет класс и мощность для 802.3af, .3at и .3bt
Аналоговый и цифровой тоновый сигнал	✓	✓

Дополнительные удаленные идентификаторы	✓	✓
-----------------------------------------	---	---

Комплекты для работы с медными кабелями

MS-POE-KIT

Тестер MicroScanner™ PoE отображает доступный класс PoE (0–8) устройств 802.3at, .3af и .3bt, напряжение от пассивных источников PoE, доступные сервисы (до Ethernet 10 Гбит/с), длину кабеля, схему соединений и расстояние до места неисправности. В данный комплект также входят: щуп IntelliTone Pro 200, который с помощью цифрового тонального сигнала выполняет трассировку активных кабелей передачи данных, шесть удаленных идентификаторов для поиска проверяемых кабелей и магнитный ремешок для подвешивания на любой магнитной поверхности или крючке.



MS2-KIT

The MicroScanner2 Cable Verifier displays graphical wiremap, pair lengths, distance to fault, and far end device. В комплект также входят: щуп IntelliTone™ Pro 200, шесть удаленных идентификаторов и магнитный ремешок.



MS2-TTK

MicroScanner2 Termination Test Kit includes MicroScanner2 Cable Verifier, IntelliTone Pro 200 probe, a magnetic hanging strap, and the IS60 Installation and Termination tool set.



Базовый комплект для работы с волоконно-оптическими и медными кабелями

MS2-FTK

Поскольку медные и оптоволоконные кабели используются все чаще, комплект для работы с волоконно-оптическими и медными кабелями (MS2-FTK) содержит все инструменты, необходимые для работы с сетями и поддержания их бесперебойного функционирования. Помимо MicroScanner2, в комплекте MS2-FTK находятся инструменты для тестирования оптоволоконна, которые необходимы для: Быстро проверяйте уровень мощности и потери в волокне с возможностью одновременной проверки двойной длины волн в шести длинах волн (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 нм)

- Conduct efficient cable routing identification with SimpliFiber Pro's FindFiber® capability
- Save up to 1000 test results and upload and manage them on your personal computer via Fluke Networks' popular LinkWare Cable Test Management Software
- Функция Min/Max позволяет отслеживать прерывающиеся колебания мощности



MicroScanner2 and MicroScanner PoE Specifications

Технические характеристики приведены для температуры 23 °C (73 °F), если не указано иное.

Требования к окружающей среде	
Рабочие температуры	от 32 °F до 113 °F (от 0 °C до 45 °C)
Температура хранения	от -4°F до 140°F (от -20°C до 60°C)

Относительная рабочая влажность (% без конденсации)	90 % (50 °F to 95 °F 10 °C to 35 °C) 75 % (95 °F to 113 °F 35 °C to 45 °C)
Ударные нагрузки и вибрация	Random, 2 g, 5 Hz-500 Hz (Class 2) 1 m drop test with and without wiremap adapter attached
Безопасность	IEC 61010-1 3-е издание IEC
Высота над уровнем моря	4 000 м; хранение: 12 000 м
Электромагнитная совместимость	IEC 61326-1

Общие технические характеристики

Разъемы для тестирования	Экранированный 8-контактный модульный разъем подходит для 8-контактных модульных штекеров (RJ45) и 4-контактных модульных штекеров (RJ11). MicroScanner2: Разъем F-типа для коаксиального кабеля.
Мощность	Тип батареек: 2 AA (NEDA 15A, IEC LR6) alkaline batteries Battery life: 20 hours of typical use Other compatible battery types: 2 батарейки типа AA – фото-литиевые, никель-метал-гидридные NiMH, никель-кадмиевые NiCD
Размеры и вес (с установленными батареями и адаптером схемы соединений)	3 in x 6.4in x 1,4 in (7,6 cm x 16,3 cm x 3,6 cm) MicroScanner2: 11,5 oz (363g) MicroScanner PoE: 10,6 унции (247 г)
Дисплей	Монохромный ЖК-экран с подсветкой

Режимы тестирования

Тестирование кабеля	Измерение длины, проверка схемы разводки, идентификация удаленных идентификаторов и обнаружение портов Ethernet. MicroScanner PoE также показывает «HIGH Ω», когда сопротивление кабеля превышает 12,5 Ом. Отображает результаты на одном устройстве.
Тональные сигналы	Генерирование сигналов Intellitone™ и обычных аналоговых сигналов
PoE	MicroScanner2: Запрашивает и проверяет наличие устройств с питанием по Ethernet (PoE), совместимых с требованиями 802.3af. MicroScanner PoE: Определяет наличие устройств 802.3af, at, bt и «опрашивает» их.

Технические характеристики

Тестируемые типы кабелей	Витая пара: UTP, FTP, SSTP Coaxial (MicroScanner2): 75 Ом, 50 Ом, 93 Ом
Проверка длины	Диапазон: 460 m (1500 ft) Resolution: 0,3 m (1 ft) Typical accuracy: ± 4 % или 0,6 м (2 футов), в зависимости от того, что больше. Погрешность NVP — дополнительная ошибка. Калибровка: Задаваемая пользователем NVP для кабеля на витой паре и коаксиального кабеля (MicroScanner2). Возможность определять актуальную NVP при известной длине кабеля.
Проверка схемы	Обнаружение неисправностей в отдельных проводах, короткие замыкания, перепутанные провода, разделенные пары и до семи идентификаторов адаптеров на дальнем конце. На экране отображается схема разводки в пропорциональном масштабе для

разводки	визуальной индикации примерного местонахождения неисправностей.
Обнаружение портов Ethernet	MicroScanner2: Проверка заявленной скорости 802,3 портов Ethernet: 10 Мбит/с, 100 Мбит/с и 1 Гбит/с. Microscanner PoE: Проверка заявленной скорости 802,3 портов Ethernet: 10 Мбит/с, 100 Мбит/с, 1 Гбит/с, 2,5 Гбит/с, 5 Гбит/с и 10 Гбит/с.
Генератор тонального сигнала	Поддержка генерации тонального сигнала и составление кабельной схемы с помощью цифрового детектора IntelliTone™ от Fluke Networks. Генерация четырех тонов, совместимых с типовыми аналоговыми детекторами. Функция SmartTone™ обеспечивает положительную идентификацию кабелей в пучках при использовании детектора IntelliTone или аналогового детектора.

Технические характеристики Simplifiber Pro (входит в комплект MS2-FTK)

Общие технические характеристики	
Диапазон температур	Рабочая: -Хранение при температуре от 10 °C до 50 °C: от -20°C до +50°C
Диапазон влажности	95 % (10–35 °C) без конденсации; 75 % (35–40 °C) без конденсации; неконтролируемое <10 °C
Сертификация	CE, CSA, N10140, лазерное излучение — класс 1.
Размеры	Измеритель мощности: 6,4 in x 3,2 in x 1,5 in (16,5 cm x 8,0 cm x 3,9 cm) MM/SM sources: 5,6 x 3,2 x 1,6 дюйма (14,2 x 8,1 x 4,1 cm)
Масса	Измеритель мощности: 11,5 oz (325 g) MM/SM sources: 9,8 унции (278 г)

Источники оптического сигнала	
Выходной оптический разъем	Стационарный SC2
Тип источника излучения	850/1300 : LED 1310/1550: FP Laser FindFiber: Лазер
Длина волны излучателя	CE, CSA, N10140, лазерное излучение — класс 1.
Выходная мощность (минимальная)	MM: ≥ -20 dBm SM: ≥ 8 дБм (минимальная); -7 дБм (номинальная)
Стабильность выходной мощности (8 ч)	MM: +/- 0,1 dB over 8 hours SM: ±0,25 дБ свыше 8 ч
Срок службы батарей MM (2 x AA IEC LR6)	40 ч (стандарт)
Срок службы батарей SM (2 x AA IEC LR6)	30 ч (стандарт)
Срок службы батарей FindFiber (2 x AA IEC LR6)	80 ч (стандарт)

Измеритель оптической мощности	
Точность измерения мощности:	+/- 0,25 дБ

Оптический разъем	Съемный адаптер; адаптер SC — стандартная поставка; заказываемые дополнительно адаптеры LC, ST
Тип детектора	InGaAs
Калиброванные длины волн	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Линейность измерений мощности	850 нм: +/- 0,2 дБ; +/- 0,2 дБ для мощности от 0 дБм до -45 дБ, +/- 0,25 дБ для мощности < -45 дБм; 1300 нм, 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм, 1625 нм: +/- 0,1 дБ; +/- 0,1 дБ для мощности от 0 дБм до -55 дБм, +/- 0,2 дБ для мощности > 0 дБм и < -55 дБм
Разрешение	0,01 дБ
Время работы от батарей	>50 ч (стандарт)
Память	1000 измерений потерь или мощности
Физический интерфейс последовательного соединения	USB

О компании Fluke Networks

Fluke Networks — это ведущий в мире поставщик инструментов для сертификации, диагностики и установки для профессионалов, которые устанавливают и поддерживают кабельные инфраструктуры. Наше сочетание ставшей легендарной надежности и высочайшей производительности помогают специалистам эффективно выполнять свою работу — от установки оборудования самых современных центров обработки данных до восстановления систем в самых суровых условиях. К флагманским продуктам компании относится инновационное облачное решение LinkWare™ Live для сертификации кабелей. В настоящее время в эту облачную службу загружено уже более 14 миллионов результатов тестирования.

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (международные звонки)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 23 июня 2020 г. 4:02 PM

Literature ID: 2798526

© Fluke Networks 2018