

# Серия источника сигнала и детектора IntelliTone™ Pro 200 для сети LAN

---

## Обзор

Каждый день специалисты по установке кабельных систем и системные администраторы сталкиваются с необходимостью обнаружения кабелей с помощью приборов, использующих технологии, которые разработаны 40 лет назад. Так было до недавних пор. Серия источника сигнала и детектора IntelliTone™ Pro 200 для сети LAN от компании Fluke Networks предоставит вам передовые цифровые и аналоговые технологии поиска кабелей, не уступающие по совершенству кабельным системы, которые вы используете. IntelliTone — это выдающееся и пока единственное решение, позволяющее быстро и достоверно обнаружить любой тип скрытого или уложенного в жгут кабеля или пар проводов, используемых как для передачи данных, так и голоса или видео – даже в работающей сети.



## Передовая технология цифрового и аналогового генерирования тона с помощью одного прибора

IntelliTone Pro — это первый тон-генератор и детектор, обеспечивающий генерацию как аналогового, так и цифрового тона. Это означает, что он оборудован наиболее мощными технологиями определения местонахождения и проверки кабеля для любой рабочей среды, даже для активных сетей. Eliminates confusion over cable location; decisively rejects

noise and false signals Locates the correct cable bundle Isolates a cable within the bundle, despite cable bleed Verifies twisted-pair installation with visual end-to-end continuity test (opens, shorts and reversed pairs) Identifies individual wire pairs with new SmartTone™ analog toning Simplifies signal interpretation in noisy environments with multiple LED indicators

## Быстрое и удобное определение местонахождения кабеля

Компания Fluke Networks применила накопленный десятилетний опыт в области тестирования кабеля при создании решений для поиска медных кабелей. Результатом стало то, что, мы называем технологией IntelliTone – процесс цифровой передачи и интерпретации сигнала, который позволяет быстро определить местонахождение кабеля. Технология IntelliTone основана на излучении в кабель интеллектуального синхронизированного цифрового сигнала. Сигнал состоит из нескольких типов тонов, что позволяет: **НАХОДИТЬ** нужный жгут с кабелем в режиме максимального излучения. **ВЫДЕЛЯТЬ** кабель из связки кабелей при использовании минимального уровня излучения. **ПРОВЕРЯТЬ** целостность жил кабеля с помощью сигнала, излучаемого в каждую жилу.

## Нахождение скрытых кабелей

Самая сложная, и наиболее трудоемкая проблема – это поиск конкретного кабеля среди других кабелей и жгутов в кабельных каналах. В режиме обнаружения (LOCATE) IntelliTone излучает в кабель цифровой сигнал в режиме максимального излучения, что позволяет быстро обнаружить местонахождение скрытого кабеля.



## Быстрый поиск кабеля или пар в жгуте

Устанавливаемые кабельные системы становятся все более сложными, что значительно затрудняет поиск требуемого кабеля с использованием традиционных технологий. При распространении тестового сигнала по таким кабелям даже на коротком расстоянии возможны наводки на другие кабели. По одному кабелю может распространяться исходный

тестовый сигнал, а по другим — наведенный. Поиск нужного кабеля с помощью традиционных средств не дает точного ответа, требует навыков и тренировок, времени на повторное тестирование, хотя даже большие усилия часто не помогают избежать ошибок. IntelliTone Pro использует две передовых технологии для изолирования кабелей или пар проводов. Цифровой режим можно использовать для изолирования кабелей на витой паре, подключенных к коммутатору, или внутри жгута. Аналоговый режим SmartTone™ можно использовать для изолирования пар проводов в незаделанной розетке.

## Подавление шумов экономит ваше время

Флуоресцентные лампы, оборудование, компьютерные мониторы и электрическая проводка — все это создает помехи, которые замедляют процесс нахождения кабеля. Синхронизированный цифровой сигнал, излучаемый генератором тона IntelliTone Pro, а также микропроцессор, установленный в детекторе IntelliTone Pro и управляющий идентификацией сигнала, подавляют шумы и снижают вероятность ложных сигналов, тем самым позволяя точно определить местоположение кабеля. Эти технологии помогут вам сэкономить часы, выполняя работы по поиску кабеля.

## Безопасное и эффективное излучение тона в активную сеть

В современных сетевых устройствах при подключении кабеля к портам используется схема подавления синфазных помех. Это позволяет снизить помехи и перекрестные наводки в кабеле; однако это может также снизить уровень обычного сигнала генератора тона. В отличие от обычного сигнала, уровень цифрового сигнала IntelliTone не снижается и остается высоким несмотря на схему подавления синфазных помех. Кроме того, источник сигнала IntelliTone Pro 200 для сети LAN автоматически распределяет уровень сигнала по каждой жиле кабеля, делая поиск кабеля в работающих сетях быстрым, эффективным и безопасным.

## Безопасное и эффективное излучение тона в активную сеть

В современных сетевых устройствах при подключении кабеля к портам используется схема подавления синфазных помех. Это позволяет снизить помехи и перекрестные наводки в кабеле; однако это может также снизить уровень обычного сигнала генератора тона. В отличие от обычного сигнала, уровень цифрового сигнала IntelliTone не снижается и остается высоким несмотря на схему подавления синфазных помех. Кроме того, источник сигнала IntelliTone Pro 200 для сети LAN автоматически распределяет уровень сигнала по каждой жиле кабеля, делая поиск кабеля в работающих сетях быстрым, эффективным и безопасным.

## Проверка целостности жил кабеля с помощью схемы соединения

Снижает вероятность ошибок во время перекоммутации и добавления кабелей, благодаря мощной диагностической функции IntelliTone Pro 200 для сети LAN. Функция Cablemap (схема соединения) детектора IntelliTone Pro 200 позволяет определять наиболее распространенные ошибки при разделке витой пары. Технология IntelliTone автоматически проверяет целостность каждой жилы на всем протяжении кабеля и с помощью светодиодной или

звуковой индикации отображает наличие несоответствий.

## Определение возможностей поддержки сетевых служб и поиск неисправностей

Тип подключения — розетка RJ45 подключена к сети передачи данных или нет? С помощью светодиодных индикаторов IntelliTone Pro 200 LAN идентифицирует наиболее распространенные типы подключений в современных сетях передачи данных, в том числе Ethernet-соединения со скоростями 10 Мбит/с, 100 Мбит/с и 1 Гбит/с. Целостность — после обнаружения местонахождения кабеля следующим шагом является определение целостности всех жил в кабеле. Источники сигнала IntelliTone Pro 200 для сети LAN делают это легко, исключая необходимость в дополнительном диагностическом средстве.

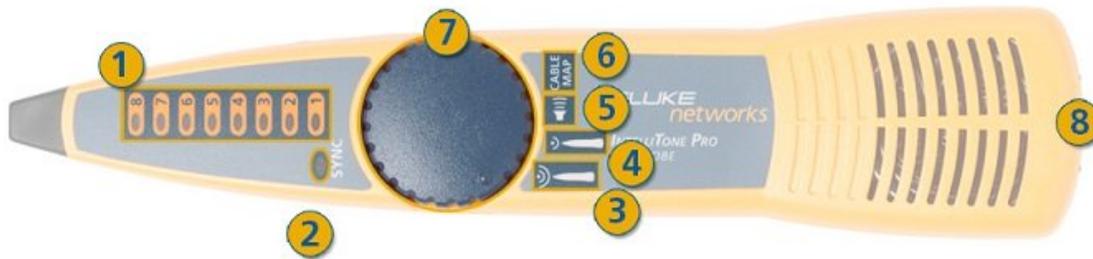
## Источник сигнала 200 для сети LAN

1. IntelliTone provides robust toning into active network equipment while eliminating cable misidentification due to bleed 2. Banana jacks allow you to use only the leads you need and facilitates easy replacement 3. Test cable continuity, eliminating need for separate diagnostic tool 4. Test cable continuity, eliminating need for separate diagnostic tool 5. Precisely isolate wire pairs with built-in SmartTone analog toning 6. Tone active networks safely and effectively with IntelliTone digital mode 7. Identify resistance and if digital tone or analog tone function is operational 8. Identify and diagnose Ethernet link connectivity with NIC/hub indication 9. Cable termination indicator identifies if cable is connected or not 10. Поворотный переключатель обеспечивает простое переключение между выполняемыми функциями



## Детектор 200

1. Многоуровневый светодиодный индикатор облегчает идентификацию наличия сигнала в помещениях с высоким уровнем шума. Visually steps through wiremap tests 2. SYNC indicates detection of IntelliTone signal and shows battery status at power-up Choose between two digital detection modes: 3. Digital detection mode: lets you locate cables at a distance 4. Digital detection mode: lets you isolate cables in bundles or at patch panels 5. Analog mode used to isolate individual wire pairs with SmartTone 6. Test cable continuity – eliminating need for separate diagnostic tool 7. Time-saving thumbwheel lets you select desired toning mode on the probe rather than toner 8. Заглушка работает с функцией CableMap, устраняя необходимость в отдельном приборе для проверки схемы соединения



## Функции источника сигнала и детектора:

IntelliTone digital technology with advanced signal processing provides high-resolution measurement Auto-Off feature: The toner turns off automatically after 2,5 hours of inactivity. Probe turns off after 1 hour of inactivity SmartTone™ analog technology: IntelliTone Pro Toners generate four different analog songs which alternate every time the pair under test is shorted; IntelliTone Pro Probes detect this tone or any other analog signal from other testers Battery status: 3-level battery status indicator LEDs on the toner and probe light for one second at power on

## Технические характеристики

Общие сведения	
Рабочие температуры	от 32° F до 104 °F (от 0°C до 40 °C)
Температура хранения	от -4° F до +140 °F (от -20°C до 60 °C)
Относительная рабочая влажность (% без конденсации)	95% (50° F to 95° F; 10° C to 35° C) 75% (95° F to 104° F; 35° C to 40° C) Uncontrolled < 50° F (< 10° C)
Вибрация	Случайная, 2 г, 5 Гц – 500 Гц
Ударная нагрузка	Падение с высоты 1 м с модулем и без него
Безопасность	Категория IEC 61010: Отсутствует
Высота над уровнем моря	3000 м
Электромагнитная совместимость	EN 61326-1
Тип батареи и время работы	9 В щелочная (NEDA 1604A или IEC 6LR61); время работы 20 часов
	Copper cabling media, including shielded (STP) and UTP cable; 75 or 50 Ohm coaxial cable;

Применение	two conductor control, security, generic cabling. Сети передачи данных 10 Base-T или 10/100/1000 Base-T.
------------	--

### Тональный генератор

Размеры	5,54 x 2,94 x 1,25 дюйма (14,1 x 7,5 x 3,2 см)	
Дисплей	Светодиодный	
Управление	Поворотный переключатель	
Интерфейс тонального генератора	Основной порт Mod8 для генерации тона на всех 4 парах кабелей UTP/STP, разъем F-типа для коаксиальных кабелей, штекерные разъемы (2) для двухпроводных линий	
Частота тонального генератора	Сигнал IntelliTone: закодированный цифровой сигнал. Аналоговый сигнал SmartTone: 500-1200 Гц, 4 типа сигналов	
Выходная мощность	5 В р-р	
Автоматическое отключение питания	Автоматически отключается после 2,5 часов бездействия	

### Детектор

Размеры	8,73 x 1,88 x 1,26 дюйма (22,2 x 4,8 x 3,2 см)	
Дисплей	(8) светодиодных индикаторов, светодиодный индикатор Sync	
Звук	IntelliTone: Звуковые файлы, управляемые микропроцессором. Аналоговый тон: Обнаруженный сигнал тонального генератора	
Управление	Поворотный переключатель, регулятор уровня громкости	
Определение тонального сигнала	Определяет цифровой сигнал IntelliTone™ в тестах на обнаружение, изолирование и при проверке схемы соединения (функции Locate, Isolate и CableMap). Определяет аналоговый сигнал SmartTone (500–1200 Гц), а также сигнал других аналоговых тональных генераторов.	
Интерфейс тонального генератора	Основной порт Mod8 для проверки схемы соединения по всем 4 парам кабеля UTP/STP	
Автоматическое отключение	Основной порт Mod8 для проверки схемы соединения по всем 4 парам кабеля	

Источник питания	UTP/STP	
------------------	---------	--

## Информация для заказа

Номер модели	Комплектность
MT-8200-60-KIT	IntelliTone Pro 200 LAN Kit Includes IntelliTone Pro 200 LAN Toner and 200 Probe, coax F connector adapter, two RJ11 and two RJ45 patch cables, test leads with alligator clips, lanyards, quick start guide, and two 9 volt batteries
MT-8200-61-TNR	Источник сигнала IntelliTone Pro 200 для сети LAN
MT-8200-63A	Детектор IntelliTone Pro 200
Аксессуары к детектору и источнику сигнала IntelliTone Pro	
MT-8202-05	Кейс для IntelliTone Pro
MT-8203-20	Тестовые шнуры с иглами для прокола изоляции.
MT-8203-22	Тестовый шнур с зажимами типа «крокодил».

## Комплект IntelliTone Pro 200 для сети LAN

Finds the cables the others can't IntelliTone digital signal processing rejects noise and false signals SmartTone analog signal precisely isolates individual wire pairs Tones safely and clearly on active networks Tests for continuity Identifies and diagnoses 10/100/1 Gb Ethernet link connectivity with NIC/hub indication Verifies twisted-pair installation with CableMap capability which identifies common cable miswire

## 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: 1 октября 2019 г. 9:35 AM

Literature ID: 2113101B

© Fluke Networks 2018