

MICROSCANNER™ MICROTEST

МИКРОСКАНЕР Инструкция для пользователя

Содержание

Клавиатура	1
Режимы работы	1
Калибровка	2
Установка процентного отношения к (NVP)	2
Переход от метрической системы мер к английской	2
Батареи	3
Защита от повышенного напряжения	3
Техническая поддержка	3
Версии продуктов	4
Виды тестов MICROSCANNER	4
Функция Wiremap (карта монтажа)	4
Карта разводки коммутационных кабелей (патч-шнуров)	6
Функция длины Length	6
Функция идентификатора Office Identifier	8
Функция Toner	9
Спецификации	9

Клавиатура

Клавиша **ON/OFF** (включено/выключено)

После включения Микросканера загорается лампочка питания, и возобновляется тот режим тестирования, который исполнялся в последний раз. Микросканер выключается автоматически, если не обнаружено кабеля, а также если ни одна из клавиш не была нажата в течение 10 минут.

Клавиши **▲** и **▼**

Чтобы быстро изменить пары или установить нужные значения, нажимайте клавиши **▲** и **▼**. Клавиши активны только в том случае, если на дисплее показаны соответствующие индикаторы.

Режимы работы

Клавиша **MODE**

Чтобы выбрать нужный Вам тест, нажимайте клавишу **MODE**. Возможные следующие режимы работы: **WIREMAP - OFFICE IDENTIFIER - LENGTH - TONER**

Калибровка

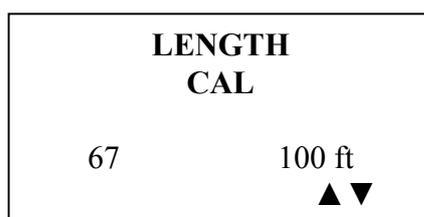
Клавиши **MODE** + **ON/OFF**

Выключите Микросканер (**OFF**), затем, удерживая клавишу **MODE**, нажмите **ON** для запуска режима калибровки (“Calibrate”). Используйте Микросканер для калибровки длин кабеля от 50 футов (15 метров) и до 1500 футов (457 метров).

Установка процентного отношения (NVP)

В режиме калибровки (Calibrate Mode) значение NVP (Nominal Velocity of Propagation, номинальная скорость распространения сигнала) по умолчанию будет выведена на экран, а за ним появится суммарная длина кабеля. Длина кабеля измеряется относительно значения NVP, в данный момент хранящегося в памяти.

NVP - это оценка того, как быстро сигнал идет по кабелю по сравнению со скоростью света, результат представляется в виде процентного отношения к скорости света. Для точного тестирования длины следует тщательно установить NVP.



Если вам известна NVP кабеля, с помощью клавиш **▲** и **▼** изменяйте цифры на дисплее до тех пор, пока не установится нужное значение NVP. Длина кабеля будет автоматически приведена в соответствие с новым значением NVP.

Если вам известна длина кабеля, измените с помощью клавиш **▲** и **▼** значение NVP до тех пор, пока на экране не установится нужная длина кабеля. Значение NVP можно изменять с приращением в 1% при соответствующем изменении длины кабеля.

Калибровка проводится на кабелях не короче 50 футов (15 м); тест по более короткому кабелю даст результат **FAULT** (сбой).

Переход от метрической системы мер к английской

В процессе калибровки вы можете выводить на экран длину кабеля не в метрах, а в футах, для этого достаточно просто нажать клавишу **MODE**.

Чтобы завершить режим калибровки (Calibrate) и сохранить в памяти новый коэффициент, нажмите один раз клавишу **ON/OFF** в момент появления на экране нужного значения длины кабеля или нужного значения NVP. В последующих измерениях длины Микросканер будет использовать именно это значение, пока не будет выполнен следующий процесс калибровки.

Батарей

Микросканер требует наличия 9V алкалиновой батареи. Когда Микросканер обнаруживает, что батарея садится, на экран выводится ее иконка.

Использование Микросканера с не полностью заряженной батареей может повлиять на точность тестирования.

Если Микросканер хранится без употребления более одного месяца, батарею следует удалить.

Примечание: Микросканер не будет функционировать надлежащим образом при использовании карбоновых (угольных) батарей на 9V.

Защита от повышенного напряжения

Конструкция Микросканера предусматривает устойчивость прибора при отклонении входного напряжения от номинальных телефонных приложений, использующих 48 VDC (48 вольт постоянного тока), не менее 80 ma, или 24 VAC (24 вольта переменного тока) для питания нескольких клавиатур. Если на входе создались опасные условия, тесты проводить нельзя.

Техническая поддержка

Если у Вас возникли технические вопросы, просьба обратиться в Microtest Technical Support по телефону или электронной почте

Северная Америка, Латинская Америка и Азия:

1-800-NET-FIXR(1-800-638-3497) (только США и Канада)

1-800-419-8991 (FAX) (только США и Канада)

1-602-952-6483 (Голос)

1-602-952-6484 (FAX)

Европа, Средний Восток и Африка

+44 1 293 89 40 25

+44 1 293 89 40 08 (FAX)

Перед звонком в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте номера версий Вашего аппаратного и программного обеспечения.

Для получения информации по новой продукции обращайтесь:

Страница в World Wide Web **<http://www.microtest.com>**

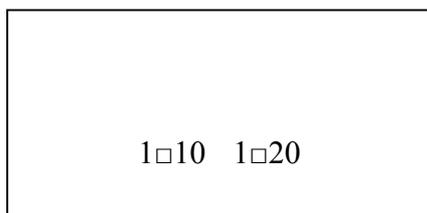
CompuServe (наберите **GO MICROTTEST**)

Microtest Bulletin Board System (602) 957-7716 (США) или +44 1293 894031 (Европа)

Версии продуктов

Δ + MODE + ON/OFF

Для определения своих версий выключите Микросканер (**OFF**), затем, удерживая клавиши **Δ** и **MODE**, включите прибор (**ON**) - на экран будут выведены версии Вашего программного и аппаратного обеспечения.



Слева показана версия аппаратного обеспечения, справа - программного.

Виды тестов MICROSCANNER

Функция Wiremap (карта монтажа)

Выполняет тестирование кабельной системы (на основе витой пары) на правильность проводки. Кабельная конфигурация проверяется на непрерывность экрана, наличие незамкнутых, закороченных и перекрещенных пар, расщепленных и реверсивных пар. Результаты теста выводятся на дисплей в цифровом виде; верхний ряд фиксированных цифр показывает данные на разъеме Микросканера, нижний ряд - фактическая проводка. Функция требует наличия на дальнем конце адаптера Wiremap Adapter.

1. Подсоедините тестируемый кабель к гнезду **MAIN** (справа, над модульным гнездом 8).
2. Для настройки экрана Wiremap нажимайте клавишу **MODE** до тех пор, пока на экране не появится слово **WIREMAP**.

Далее приведены примеры, в которых Микросканер не обнаружил никаких дефектов.

Ниже приведена полная карта монтажа с неповрежденным экраном кабеля: справа ZERO '0' (4 пары, 8 проводников)

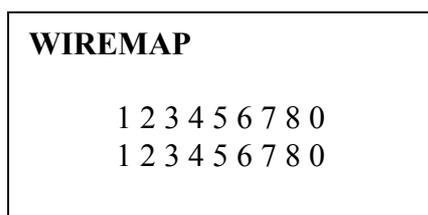


Схема 10BaseT Cable
(2 пары, 4 проводника)

WIREFMAP	
123	6
123	6

Схема Token Ring
(2 пары, 4 проводника)

WIREFMAP	
3456	0
3456	0

Далее приведены примеры проводки с повреждениями; на дисплей выводится индикатор сбоя **FAULT**, а цифровые индикаторы проводников мигают.

Реверсивные пары
пары 3-6

WIREFMAP FAULT	
1 2 3 4 5 6 7 8	
1 2 6 4 5 3 7 8	

Перекрещенные пары
пары 4-5, 3-6

WIREFMAP FAULT	
1 2 3 4 5 6 7 8	
1 2 4 3 6 5 7 8	

Расщепленные пары

WIREFMAP	
SPLIT PAIR	
1 2 3 4 5 6 7 8 0	
1 2 3 4 5 6 7 8 0	

Если проводка не доходит до дальнего конца, то цифровой индикатор, указывающий на открытые проводники, останется пустым; на экран будет выведено **Open** (незамкнутый). На закороченные пары указывает слово **Short** и угловые скобки.

Незамкнутые пары 4-5

WIREMAP
1 2 3 4 5 6 7 8 Open
1 2 3 6 7 8

Закороченные пары 1-2

WIREMAP
1 2 3 4 5 6 7 8 Short
L J 3 4 5 6 7 8

В тех случаях, когда дефект заключается в закороченных или загруженных непарных контактах (например, непарные контакты 1-3), функция “карта монтажа“ выведет на экран знаки тире для этих цифровых индикаторов.

Карта разводки коммутационных кабелей (патч-шнуров)

Функцию **Wiremap** можно использовать и для тестирования коммутационных (соединительных) шнуров.

1. Вставьте два конца кабеля в два модульных гнезда 8 Микросканера (**MAIN** и **LOOPBACK**).
2. Чтобы высветить экран Wiremap , нажимайте клавишу **MODE**, пока на экране не появится слово **WIREMAP**.

При наличии неправильно соединенных проводников номер сбойного проводника будет мигать.

Функция длины Length

Функция **Length** измеряет полную длину кабеля. Если Вы оцениваете длину стандартной пары, Микросканер определит, существуют ли открытые или укороченные проводники, идет ли соединение с хабом.

1. Подсоедините тестируемый кабель к гнезду **MAIN** (справа, над модульным гнездом 8).

2. Для настройки экрана нажимайте клавишу **MODE** до тех пор, пока на экране не появится слово **LENGTH**. Будет показана полная длина кабеля.

Кабель не присоединен

LENGTH
0 ft

Кабель длиной 70 футов

LENGTH
70 ft
▲ ▼

Если дальний конец кабеля подключен к хабу, Микросканер выведет на экран слово **HUB** и длину кабеля. Кабель считается подключенным к хабу, если концевую заделку имеет пара 3-6, и одна из пар 1-2 или 4-5 также терминирована.

Длина до хаба

LENGTH	HUB
	100 ft
	▲ ▼

Длина пары

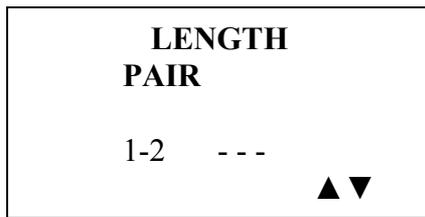
Если на экране светятся стрелки **▲** и **▼**, Вы сможете по каждой стандартной паре проводников получить подробную информацию.

1. Нажмите клавишу **▲**, чтобы высветить длину пары 1-2.
2. Снова нажмите клавишу **▲**, чтобы вывести на экран другую комбинацию пар.

Длина пары 1-2

LENGTH	
PAIR	Open
1-2	102 ft
	▲ ▼

Пара 1-2 не может быть измерена



Функция идентификатора Office Identifier

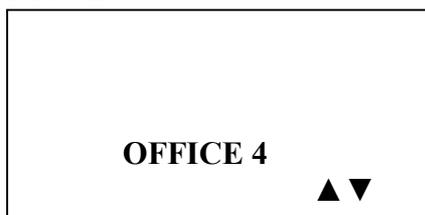
Функция идентификации в офисе (Office Identifier) позволяет Вам обнаружить выход концевой заделки офисного кабеля из монтажного шкафа. Достаточно вставить адаптеры Office Identifier в офисные настенные розетки, и Микросканер идентифицирует нужные места в офисе на патч-панели.

В набор дополнительных приспособлений Twisted Pair Office Identifier входят вилки Office Identifier, пронумерованные от 1 до 12. Адаптер Wiremap Adapter может также служить вилкой, и отображаться на экране как **OFFICE 4**.

1. Подсоедините тестируемый кабель к гнезду **MAIN** (справа, над модульным гнездом 8).
2. Для получения экрана Office Identifier нажимайте клавишу **MODE** до тех пор, пока на экране не появится слово **OFFICE**.
3. Вставьте вилки Office Identifier в настенные розетки.
4. Прогоните функцию Office Identifier на патч-панели и установите связь с каждым конкретным портом.

Микросканер выведет на экран номер обнаруженного Office Identifier.

OFFICE 4 найден



Не найдено OFFICE

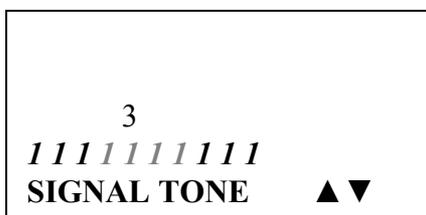


Функция Toner

Функция помогает отслеживать скрытые в стенах, потолках, полах или патч-панелях кабели, генерируя четыре различных многотональных сигнала, которые можно принимать кабельным трассером. Чтобы отследить кабель и преобразовать сигнал на кабеле в звуковой тон, используйте устройство обнаружения неисправностей Microtest Cable Tracer II или эквивалентное ему. Для определения траектории кабеля просто следует пройти вдоль проводки, слушая тоновый сигнал. Трассер должен находиться в пределах одного фута (прибл. 30 см) от скрытого кабеля. Вы можете задать одну из четырех тональных последовательностей, которые на дисплее показаны как 1-4.

1. Чтобы получить экран функции Toner, нажимайте клавишу **MODE**, пока не появятся слова **Signal Tone**.
2. Чтобы выбрать тональную последовательность, нажимайте клавиши **▲** или **▼**.

Вывод на экран временных интервалов при выборе тоновой последовательности #3.



Чтобы усилить сигнал, вставьте вилку заземления в гнездо заземления, расположенное рядом с гнездами **MAIN** и **LOOPBACK**; вилка заземления включена в дополнительный набор Cable Tracer II Kit. Вы можете использовать любой заземляющий кабель, у которого имеется стандартная телефонная изолированная вилка с выходом.

Спецификации

Размеры:

Микросканер

13.97 см x 8.25 см x 2.54 см (5.5" x 3.25" x 1")

Адаптер и офисный идентификатор Wiremap Adapter/Office Identifier:

5.72 см x 1.27 см x 1.59 см (2.25" x 0.5" x 0.625")

Размер контакта для гнезда заземления: 2.03 мм (0.08")

Вес:

Микросканер: 171.54 г (0.38 фунтов)

Адаптер и офисный идентификатор Wiremap Adapter/Office Identifier:

9.03 г (0.02 фунтов)

Источник питания: 9V алкалиновая батарея

Интерфейс пользователя:

Дисплей: жидкокристаллический (LCD)
Размер: 4.42 см x 2.15 см x (1.75" x 0.85")

Клавиатура: Четыре моментально срабатывающих клавиши

Окружающая среда:

Рабочие температуры: от 0° до 50°C (от 32° до 122°F)

Температура хранения: от -10° до 55°C (от 14° до 131°F)

Влажность: от 10% до 90% без конденсации

Приложения:

Кабель типа “экранированная” и “неэкранированная витая пара”

Тестовый интерфейс:

Main (основной): модульный разъем 8 для тестирования длины, схемы монтажа, офисного идентификатора и отслеживания кабеля

Loopback: модульный разъем 8 для тестирования схемы монтажа коммутационного кабеля (патч-шнура)

Calibration: Выбранная пользователем NVP (номинальная скорость распространения сигнала)

вычисление NVP на базе известной длины кабеля

минимальная длина кабеля: 15 метров (50 футов)

максимальная длина кабеля: 457 метров (1500 футов)

Дополнительные принадлежности:

Набор для идентификации офисного кабеля “витая пара”, Model 8203-01

Дополнительный адаптер для тестирования схемы монтажа, Model 8203-02