



# FiberMASTER™ LinkMaster™ Кабельный тестер UTP/STP

## Руководство по эксплуатации

- Устройство для тестирования, используемое с проводами UTP (неэкранированная витая пара) и STP (экранированная витая пара).
- Проверка целостности и конфигурации кабельной разводки с экранированными и неэкранированными разъемами.
- Тестирование на наличие обрыва, коротких замыканий, неправильной схемы разводки пар в кабеле, перекрещивания и расщепления пар.
- Тестирование ЭКРАНА на определение целостности экрана кабеля.
- Основной прибор и один удаленный модуль позволяют одному человеку проводить тестирование кабелей типа T568A, T568B, 10Base-T и «маркерное кольцо» (Token Ring).
- Удаленный модуль со схемой разводки для определения конфигураций разводки T568A и T568B.
- Функция ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG позволяет быстро определить, какая из пар кабеля имеет особые нарушения разводки.
- Светодиодный индикатор низкого заряда батареи сообщает о необходимости ее замены.

*Примечание: Несмотря на то, что основной и удаленный модуль прибора IDEAL LinkMaster™, оснащён 8-позиционным гнездом, возможно также тестирование кабелей с меньшими 6-ти и 4-позиционными разъемами. Пользователь должен понимать, что такая практика сокращает срок службы прибора LinkMaster™ до выхода гнезда прибора из строя из-за подключения максимального количества разъемов.*

**Предупреждение** – НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ в цепях под напряжением.

### Инструкция по эксплуатации

1. Подключить основное устройство к одному концу тестируемого кабеля.
2. Подключить удаленный модуль LinkMaster™ к разъему на дальнем конце кабеля (розетка в стене, порт коммутационной панели и т.д.)
3. Нажать кнопку ТЕСТ/TEST для выполнения проверки.
4. Через 12 секунд тестер выключится автоматически.

### Результаты тестирования – Индикаторы успешного прохождения тестирования (PASS)

#### T568A и T568B

- Четыре зеленых светодиодных индикатора на парах 1-2, 3-6, 4-5 и 7-8. Все четыре пары соединены правильно.

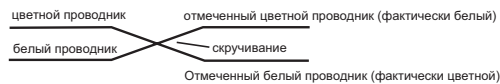
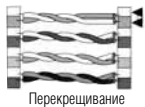
#### 10 Base-T

- Два зеленых светодиодных индикатора на парах 1-2 и 3-6. Обе пары соединены правильно.

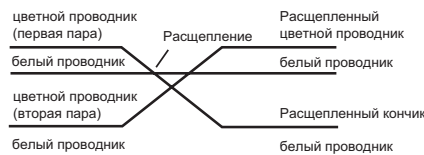
### Индикаторы ошибки

Мигающие светодиодные индикаторы пар указывают на ошибку в данной кабельной паре. Мигающий светодиод в зоне индикаторов ошибок (FAIL) указывает на то, какая ошибка была обнаружена. Несколько мигающих светодиодов указывают на наличие ошибок в нескольких парах и/или нескольких ошибок. Рекомендуется устранять все ошибки кабеля до тех пор, пока соответствующие светодиодные индикаторы не укажут, что кабель исправен.

- РАЗМЫКАНИЕ/OPEN – Светодиодный индикатор РАЗМЫКАНИЕ/OPEN отсутствует. Как правило, кабель может иметь 2, 3 или 4 пары. **О наличии замыканий говорят не горящие светодиодные индикаторы.** Пользователь может понять, что пара существует и является целой или разомкнутой, сравнив количество горящих светодиодов с ожидаемым числом исправных пар. Например, при тестировании кабеля с 4 парами три горящих светодиода в зоне ТЕСТ ПРОЙДЕН/PASS говорят о наличии замыкания в одной паре.
- КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ /SHORT – Присутствует режим короткого замыкания.
- НЕПРАВИЛЬНАЯ СХЕМА РАЗВОДКИ ПАР В КАБЕЛЕ/MISWIRE – указывает на неверное соединение отдельных пар проводов с контактами в тестируемой схеме разводки. Контрольно-измерительный прибор осуществляет проверку конфигурации T568A, T568B, 10Base-T и Token Ring
- ПЕРЕКРЕЩИВАНИЕ/REVERSAL – Перекрещивание проводов означает, что контакт одного провода соединен с противоположным контактом пары в удаленном разъеме.



- РАСЩЕПЛЕННЫЕ ПАРЫ/ SPLIT PAIRS – Расщепленные пары возникают, когда цветной проводник (положительный) и белый проводник (отрицательный) двух витых пар меняются местами.



*Примечание: Прибор LinkMaster™ проверяет нарушения в указанном выше порядке, сверху вниз, прежде чем приступить к обнаружению других неисправностей. Обнаружение и индикация наличия неисправностей осуществляется по принципу «одно за цикл тестирования». После устранения неисправности рекомендуется снова проверить кабель на наличие других неисправностей.*

### Режим ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG

Функция ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG позволяет определить, какая из пар кабеля имеет нарушения разводки. Прибор циклически перебирает пары, отображая результаты тестирования для одной пары за один раз. Определить неисправные пары и ошибки можно при помощи последовательности показаний светодиодных индикаторов.

В режиме выявления краткое загорание светодиодного индикатора ПАРА/PAIR указывает на тестируемую пару. Долгое свечение светодиодного индикатора ПАРА/PAIR указывает на назначение тестирования.

### Руководство по работе в режиме ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG

1. Нажать и удерживать кнопку ТЕСТ/TEST пока горят светодиодные индикаторы, а затем отпустить.
2. Индикаторные светодиоды пар и ошибок работают вместе, последовательно, указывая на то, какая из пар неисправна.
3. Если для пары последовательно загорелись два зеленых светодиода, значит пара соединена правильно.
4. После зеленого индикатора пары загорается красный индикатор в зоне ОШИБКА/FAIL, указывая на то, какая пара неисправна и идентифицируя неисправность.
5. Режим ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG дважды проходит по всем парам, после чего автоматически отключается.
6. Отключить прибор можно нажав и быстро отпустив кнопку ТЕСТ/TEST.

Пример работы функции ВЫЯВЛЕНИЕ/DEBUG: Далее представлено несколько примеров возможных последовательностей для пары 1-2 и интерпретации различных ошибок только для этой пары:

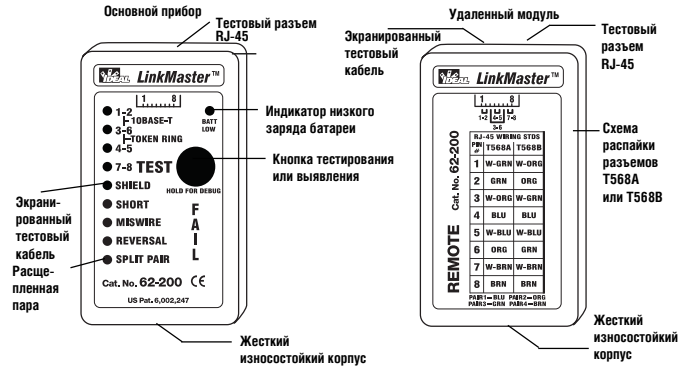
1ая короткая вспышка	2ая длинная вспышка	Красный индикатор ошибки	Характер ошибки
1-2	1-2	Красный диод не горит	Исправная пара
1-2	Нет	Красный диод не горит	Размыкание
1-2	1-2	Перекрещивание	Пары 1-2, 2-1 перекрещены
1-2	1-2	Короткое замыкание	Контакт 1 замкнут накоротко с контактом 2
1-2	7-8	Неправильная разводка	Контакт 1 - Контакт 7, Контакт 2 - Контакт 8
1-2	7-8	Неправильная разводка, Перекрещивание	Контакт 1 - Контакт 8, Контакт 2 - Контакт 7
1-2	1-2	Расщепленная пара	Провод из пары 1-2 скручен с другой парой, последовательность не нарушена

### Характеристики длины кабеля

- Минимальная длина кабеля UTP/STP для тестирования:..... 1м (3 фута)
- Максимальная длина кабеля для тестирования:..... 182м (600 футов)
- Максимальная длина плоского кабеля соединения для подключения главного прибора или удаленного модуля к настенной розетке или коммутационной панели:..... 0,3м (1-1/2 фута)

### Размер

Размер основного прибора: 3-1/4 x 2 x 1-1/4 дюймов  
 Размер удаленного модуля: 3-1/4 x 2 x 1-1/4 дюймов  
 Вес: 3,2 унции с батареей



### Маркерное кольцо (Token Ring)

- Два зеленых светодиодных индикатора на парах 3-6 и 4-5. Обе пары соединены правильно.

### Экран

- Зеленый светодиодный индикатор ЭКРАН/SHIELD указывает на целостность экрана в кабеле и правильность его заделки в разъемах.