

# Интеллектуальный тестер сетевых кабелей NF-802



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	1
2. Способы применения.....	1
2.1. Включение и выключение.....	1
2.2. Прозвонка сетевых кабелей.....	1
2.3. Трассировка кабелей.....	2
2.4. Проверка качества обжатия кабеля.....	2
2.5. Функция проблесковой индикации.....	2
2.6. Тестирование состояния и полярности телефонных линий.....	2
2.7. Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV).....	2
2.8. Функция подсветки.....	2
2.9. Наушники.....	2
2.10. Оповещение о разряженной батарее и ее зарядка.....	2
3. Технические характеристики.....	2
Правила безопасной работы.....	3

## 1. Введение

Модель NF-802 – это интеллектуальный тестер сетевых кабелей, в котором с помощью цифровой демодуляции реализованы трассировка кабелей без помех и шумов, прозвонка и проверка разводки линий в кабелях и обжатия кабелей, функция проблесковой индикации. Он также позволяет тестировать полярность и режимы работы телефонных линий (ожидание, звонок, снятая трубка) с их светодиодной индикацией. Этот тестер представляет собой инструмент для монтажа и обслуживания интегрированных сетевых и слаботочных систем.



## 2. Способы применения

### 2.1. Включение и выключение

Передатчик:

- 1) Для включения передатчика сдвиньте выключатель питания вверх в положение «ON». При этом он по умолчанию войдет в режим прозвонки кабелей, и замигает индикатор кнопки **SCAN**.
- 2) Для включения передатчика сдвиньте выключатель питания в положение «OFF».

Приемник:

- 1) В выключенном состоянии поверните регулятор приемника по часовой стрелке до щелчка, который показывает, что прибор включился.
- 2) Во включенном состоянии: поверните регулятор приемника против часовой стрелки до щелчка, который показывает, что прибор выключился.

### 2.2. Прозвонка сетевых кабелей

По умолчанию при включении тестер работает в режиме прозвонки сетевых кабелей, а индикатор кнопки «**SCAN**» мигает. Кратким нажатием кнопки «**SCAN**» переключите прибор в двойной режим прозвонки/трассировки, в котором индикатор «**SCAN**» будет гореть непрерывно, или повторным кратким нажатием этой кнопки переключите его в отдельный режим прозвонки. Функция прозвонки сетевых кабелей в основном используется для определения последовательности подсоединения линий, обнаружения короткозамкнутых и оборванных линий, пересеченных пар. Результаты тестирования отображаются с помощью индикаторов порядка линий. Вставьте разъем сетевого кабеля в гнездо RJ45 на передатчике, а другой конец – в гнездо RJ45 на приемнике. Информация о состоянии сетевого кабеля отобразится с помощью индикаторов порядка линий следующим образом:

- 1) **Кабель в порядке:** Светодиодные индикаторы передатчика и приемника будут мигать зеленым светом один за другим:

Передатчик: 1-2-3-4-5-6-7-8

Приемник: 1-2-3-4-5-6-7-8

- 2) **Короткое замыкание:** если линии 2 и 5 замкнуты накоротко, светодиоды 2 и 5 на передатчике и приемнике горят со слабой яркостью.

Передатчик: 1-2-3-4-5-6-7-8

Приемник: 1-2-3-4-5-6-7-8

Передатчик: 1-2-3-4-5-6-7-8

Приемник: 1-2-3-4-5-6-7-8

3) **Обрыв линии:** Если на линии 2 обрыв, светодиоды 2 передатчика и приемника не горят:

Передатчик: 1-х-3-4-5-6-7-8

Приемник: 1-х-3-4-5-6-7-8

4) **Пересеченная пара:** Если линии 2 и 5 образуют пересеченную пару, то когда загорается светодиод 2, одновременно с ним загорается светодиод 5:

Передатчик: 1-2-3-4-5-6-7-8

Приемник: 1-5-3-4-2-6-7-8

### 2.3. Трассировка кабелей

1) Для входа в режим трассировки коротко нажмите кнопку SCAN на передатчике. Индикатор кнопки SCAN загорится.

2) После выбора режима работы подключите тестируемый сетевой или телефонный кабель к гнезду RJ45/RJ11 передатчика.

3) Поверните регулятор приемника по часовой стрелке, чтобы включить его, установите уровень чувствительности к передаваемому сигналу на максимальный. Поднесите датчик приемника к кабелю. Когда приемник обнаруживает сигнал передатчика, он подает двойной звуковой сигнал, а индикаторы порядка линий загораются красным светом, показывая интенсивность сигнала. Чем сильнее принятый сигнал, тем громче звук и тем больше светодиодов горит, что позволяет быстро определить примерное расположение трассируемого кабеля.

4) После определения приблизительного расположения кабеля, соответственно уменьшите чувствительность приемника, чтобы более точно локализовать трассируемую линию.

**Примечание:** Индикаторы порядка линий горят зеленым, когда показывают результат прозвонки кабеля, и красным, когда показывают интенсивность принятого сигнала при трассировке кабеля.

### 2.4. Проверка качества обжатия кабеля

Коротко нажмите кнопку «QC» на передатчике, чтобы войти в режим проверки качества. При этом включится подсветка кнопки «QC». Подключите сетевой или телефонный кабель к разъему проверки качества обжатия (QC) на передатчике, и светодиодные индикаторы проверки качества загорятся. Результат будет отображаться следующим образом:

1) Проверка пройдена успешно: все светодиоды проверки качества обжатия с 1 по 8 на передатчике загорятся:

Передатчик: 1-2-3-4-5-6-7-8

2) Проверка не пройдена: светодиоды проверки качества будут загораться следующим образом:

Передатчик: 1-х-2-3-4-5-6-7-8

Проверка телефонного кабеля:

Успешно для кабеля 6P6C. Передатчик: х-2-3-4-5-6-7-х

Успешно для кабеля 6P4C. Передатчик: х-х-3-4-5-6-х-х

Успешно для кабеля 6P2C. Передатчик: х-х-х-4-5-х-х-х

### 2.5. Функция проблесковой индикации

Коротко нажмите кнопку «FLASH». Включится подсветка этой кнопки, и загорится индикатор функции проблесковой индикации. Вставьте один разъем сетевого кабеля в гнездо RJ45 передатчика, а другой конец кабеля подсоедините к сетевому коммутатору или роутеру. Индикатор вспыхивает каждые 3-4 секунды, и передатчик отправляет прерывистый сигнал на коммутатор или роутер. Соответствующий светодиодный индикатор коммутатора или роутера должен загораться каждые 3-4 секунды одновременно с индикатором на приемнике, что позволяет определить искомым кабель.

**Примечание:** Когда к тестеру подключен кабель с функцией питания по витой паре (PoE), будут гореть и светодиоды порядка линий, показывая, по каким линиям подается питание.

### 2.6. Тестирование состояния и полярности телефонных линий

Переведите переключатель в положение «telephone line», подключите телефонный кабель к гнезду RJ11. Результаты тестирования отобразятся в следующем виде:

#### 1) Определение полярности подключения телефонной линии

Если горит зеленый индикатор, то у линии 3P телефонного кабеля положительная полярность, а у 4P отрицательная полярность. Если горит зеленый индикатор, то у линии 3P телефонного кабеля отрицательная полярность, а у 4P положительная полярность.

#### 2) Тестирование состояния телефонной линии

Горит зеленый индикатор: телефон в ожидании.

По очереди мигают зеленый и красный индикаторы (телефон в состоянии звонка).

Зеленый индикатор горит слабо: трубка снята (линия занята).

### 2.7. Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV)

Коротко нажмите кнопку «NCV» на приемнике, чтобы перейти в режим бесконтактного обнаружения напряжения. При этом индикатор кнопки «NCV» загорается, когда датчик приемника оказывается близко к кабелю, розетке или другому оборудованию, находящемуся под напряжением. Если переменное напряжение превышает 40 В, приемник подает прерывистый звуковой сигнал.

### 2.8. Функция подсветки

Коротко нажмите кнопку «Light» на приемнике, чтобы включить фонарик приемника. Повторное краткое нажатие выключает фонарик.

### 2.9. Наушники

Прибор оснащен функцией подключения наушников. При проведении тестирования в шумном месте используйте наушники, чтобы внешние шумы не мешали работе.

### 2.10. Оповещение о разряженной батарее и ее зарядка

1) Функция оповещения о разряженной батарее: когда мощность батареи падает ниже значения, требуемого для нормального функционирования тестера, начинает мигать индикатор питания.

2) Функция зарядки батареи через интерфейс USB, тип C, и индикация состояния батареи: в процессе зарядки горит зеленый индикатор. Когда батарея заряжена полностью, зеленый индикатор выключается.

## 3. Технические характеристики

Характеристики передатчика	
Совместимость с сетевыми кабелями	CAT5, CAT6
Помехозащищенная трассировка	√
Оповещение о разряженной батарее	Индикатор начинает мигать при напряжении на батарее 3,3 В ± 0,1 В
Время отклика при проверке обжатия кабелей	< 1 с
Тип батареи питания	Литий-полимерная батарея 3,7 В, 1400 мА·ч
Рабочий ток в режиме ожидания	Прозвонка кабелей / трассировка / контроль качества обжатия ≤ 25 мА Режим проблесковой индикации ≤ 150 мА
Интерфейсы	RJ11, RJ45
Габаритные размеры	60 x 135 x 30 мм
Характеристики приемника	
Совместимость с сетевыми кабелями	CAT5, CAT6
Регулировка чувствительности	√
Бесконтактное обнаружение напряжения	√
Подсветка	√
Вход для наушников	√

Проверка разводки сетевого кабеля	√
Тип батареи питания	Литий-полимерная батарея 3,7 В, 1400 мА·ч
Рабочий ток в режиме ожидания	≤ 35 мА
Максимальный рабочий ток	≤ 280 мА
Габаритные размеры	50 x 198 x 30 мм

### Правила безопасной работы

**⚠ Прочтите и запомните правила безопасной работы перед началом использования или обслуживания этого тестера.**

- Не помещайте прибор на длительное время под прямые солнечные лучи.
- Никогда не помещайте прибор в места с высокой запыленностью, влажностью и температурой (выше 40 °С).
- Никогда не разбирайте прибор. Техническое обслуживание может проводить только квалифицированный персонал.

быть настроено в соответствии с потребностями пользователя (у приемника функции автоматического выключения нет).

- Во избежание повреждения прибора и получения травм никогда не применяйте прибор для трассировки линий электропитания (например, проводки электросети 220 В).
- Во избежание угрозы жизни из-за поражения молнией никогда не тестируйте с помощью этого прибора коммуникационные линии во время грозы.

\*\*\*

В настоящую инструкцию могут быть внесены изменения без предварительного уведомления.

- Передатчик этого тестера оснащен функцией автоматического выключения. Время автоматического выключения может