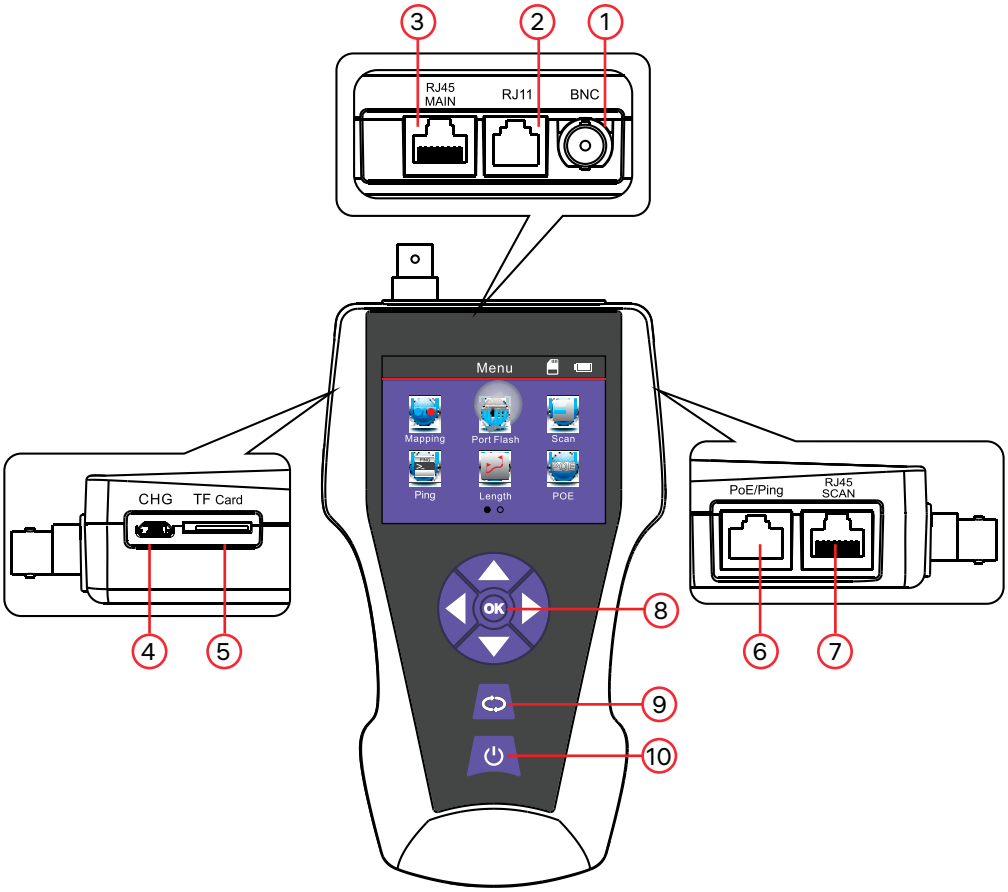
SHOP220

Ermenrich NetGeeks NL80 Cable Length Tester

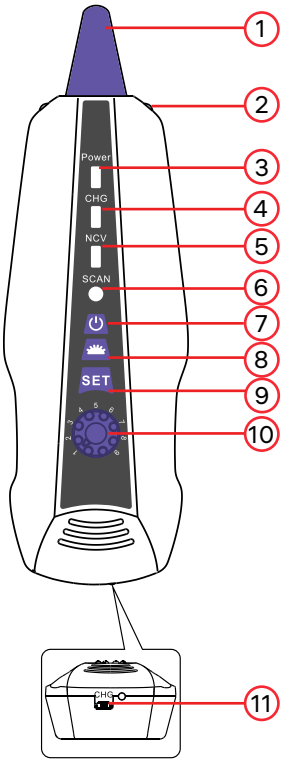
Инструкция по эксплуатации

ERMENRICH



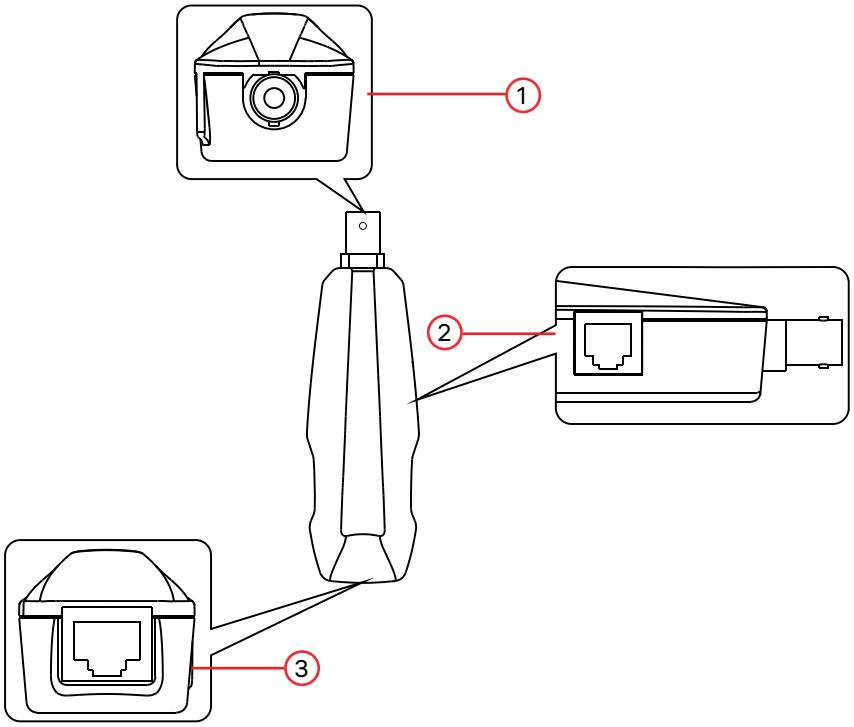
RU

	Передатчик
1	Разъем BNC
2	Разъем RJ11
3	Разъем RJ45 MAIN
4	Разъем кабеля питания
5	Разъем для карты microSD
6	Разъем PoE/Ping
7	Разъем RJ45 SCAN
8	Кнопка **OK**
9	Кнопка возврата
10	Кнопка «Вкл./Выкл.»



RU

	Приемник
1	Датчик
2	Фонарик
3	Индикатор работы прибора
4	Индикатор зарядки
5	Индикатор бесконтакт-ного обнаружения напряжения
6	Индикатор режима трассировки
7	Кнопка «Вкл./Выкл.»
8	Кнопка включения фонарика
9	Кнопка **SET**
10	Ручка регулировки чувствительности
11	Разъем кабеля питания



RU

	Дистанционный модуль
1	Разъем BNC
2	Разъем RJ11
3	Разъем RJ45

RU Измеритель длины кабеля Ermenrich NetGeeks NL80

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и инструкцию по эксплуатации. **Храните прибор в недоступном для детей месте.** Используйте прибор только согласно указаниям в инструкции по эксплуатации.

Комплектация: передатчик, приемник, дистанционный модуль, патч-корд RJ11, патч-корд RJ45, провод с зажимами типа «крокодил», кабель microUSB, кабель DC, сумка, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.

Зарядка устройства

Подсоедините кабель питания (в комплекте) к прибору и сетевому адаптеру (нет в комплекте) через USB-разъем и включите в сеть, чтобы зарядить батарею устройства.

Начало работы

Передатчик

Нажмите кнопку включения (10) и удерживайте в течение трех секунд, чтобы включить/выключить передатчик.

Приемник

Нажмите кнопку включения (7) и удерживайте в течение трех секунд, чтобы включить/выключить приемник. Должен загореться индикатор работы прибора (3).

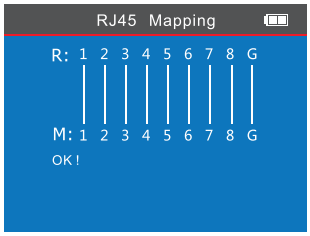
! Во избежание повреждения устройства не подключайте к разъему RJ45 MAIN кабели с напряжением выше 20 В постоянного тока (например, от работающей линии PoE). Для тестирования телефонных линий используйте только предназначенный для этого порт RJ11.

Кроссировка

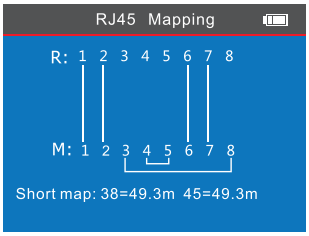
С помощью этой функции можно определить, правильно ли подключены провода в кабеле.
Чтобы проверить сетевой кабель, вставьте один конец кабеля в разъем RJ45 MAIN (3) на передатчике, а другой — в разъем RJ45 (3) на дистанционном модуле.
Чтобы проверить телефонный кабель, вставьте один конец кабеля в разъем RJ11 (2), а другой — в разъем RJ11 (2) на дистанционном модуле.
Чтобы проверить коаксиальный кабель, соедините один конец кабеля с разъемом BNC (1), а другой — с разъемом BNC (1) на дистанционном модуле.

Выберите **Mapping** (Кроссировка) на главной странице и нажмите кнопку **OK** (8). Выберите нужный тип кабеля, затем выберите **Start** (Старт), чтобы начать проверку.
Ниже показаны возможные результаты:

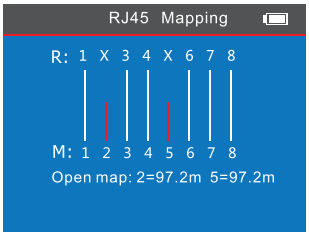
Правильное соединение



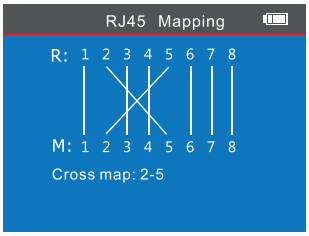
Короткое замыкание



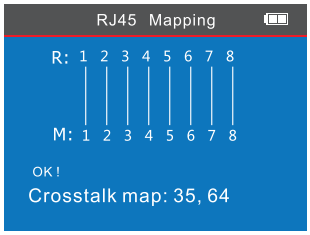
Обрыв цепи



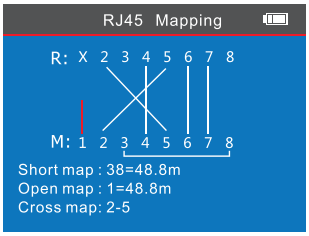
Перекрестное соединение



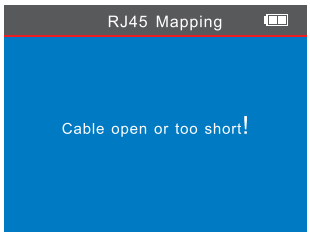
Разрыв пары (контакты с взаимными помехами мерцают на экране)



В кабеле несколько неисправностей



Кабель отсоединен или не образует надежного соединения



Измерение длины кабеля

С помощью этой функции можно измерить длину кабеля и расстояние до места короткого замыкания. Прибор также отобразит такие проблемы подключения проводов, как короткое замыкание или обрыв цепи.

Калибровка

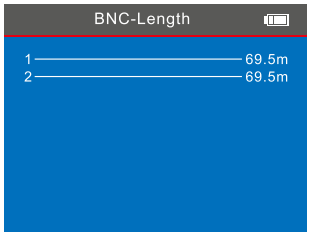
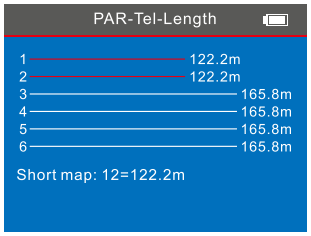
Вставьте один конец кабеля с известной длиной (мин. 20–50 м) в соответствующий разъем на передатчике (для калибровки сетевого кабеля воспользуйтесь разъемом RJ45 MAIN), другой конец кабеля при этом оставьте не подсоединенным к прибору. Выберите **Length** (Длина) в главном меню и нажмите кнопку **OK** (8). Выберите нужный тип кабеля, затем выберите **Calibration** (Калибровка). При необходимости отрегулируйте результат с помощью кнопок ▲ и ▼ и нажмите кнопку **OK** (8), чтобы сохранить данные.

! Для более точного измерения рекомендуется калибровать прибор с помощью кабеля известной длины и производства того же изготовителя.

Использование

Вставьте один конец тестируемого кабеля в соответствующий разъем на передатчике, другой конец кабеля при этом оставьте не подсоединенным к прибору. Выберите **Length** (Длина), затем выберите нужный тип кабеля и выберите **Load data** (Загрузить данные). Выберите из списка нужный результат калибровки и нажмите кнопку **OK** (8). Нажмите кнопку возврата (9), чтобы вернуться в главное меню.

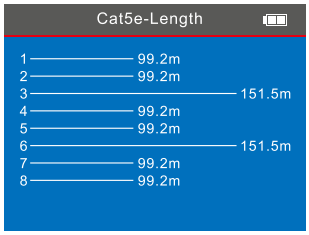
Выберите **Length** (Длина), затем выберите нужный тип кабеля. Выберите **Length** (Длина) и нажмите кнопку **OK** (8), чтобы начать тестирование.
Ниже показаны возможные результаты:

Правильное соединение (коаксиальный кабель)	Короткое замыкание (телефонный кабель)
	

! Если результаты для каждого контакта заметно отличаются, средней длиной сетевого кабеля будет считаться результат для контакта 3 (длиной телефонного кабеля — результат для контакта 4 и длиной коаксиального кабеля — результат для контакта 2 соответственно).

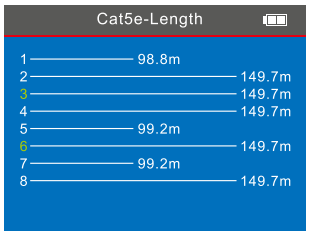
Если в проверяемом кабеле обнаружен обрыв цепи, прибор укажет проблемные пары:

Измерение с помощью передатчика
(пара 3–6 исправна, в парах 1–2, 4–5 и 7–8 обнаружен обрыв цепи)



Чтобы определить, какие именно контакты повреждены, вставьте второй конец проверяемого кабеля в соответствующий разъем на дистанционном модуле:

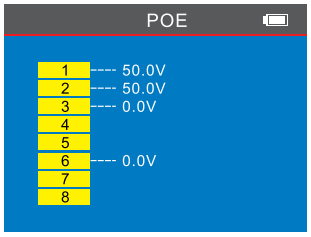
Измерение с помощью передатчика и дистанционного модуля
(пара 3–6 исправна, контакты 1, 5 и 7 повреждены)



Тест PoE

С помощью этой функции можно измерить напряжение питания по сети Ethernet (PoE) и идентифицировать контакты, которые обеспечивают питание. Вставьте один конец кабеля или патч-корда RJ45 (в комплекте) в разъем PoE/Ping (6) на передатчике, а другой конец — в разъем источника **PoE** (например, коммутатора, маршрутизатора и т. п.). Выберите **PoE** (Тест PoE) в главном меню, а затем выберите **Start** (Старт), чтобы измерить напряжение PoE.

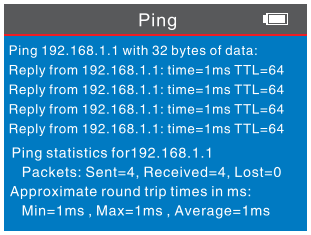
Ниже показан возможный результат:



Пинг-тест

С помощью этой функции можно проверить качество и скорость подключения по сети. Вставьте один конец кабеля или патч-корда RJ45 (в комплекте) к порту PoE/Ping (6) на передатчике, а другой конец — к источнику PoE (например, коммутатору, маршрутизатору и т. п.). Выберите в главном меню **Ping** (Пинг-тест), а затем выберите **Configure** (Настроить) перед началом тестирования. Там вы можете настроить IP-адрес, локальный IP-адрес и настройку пакета данных или позволить устройству получить их автоматически.

Нажмите кнопку возврата (9), чтобы вернуться к предыдущему меню, и выберите **Ping** (Пинг-тест), затем выберите **Start** (Старт). Ниже показан возможный результат:



Функция проблесковой индикации

С помощью этой функции можно точно определить порт на PoE-коммутаторе или маршрутизаторе, к которому подключен проверяемый кабель. Вставьте свободный конец кабеля в разъем PoE/Ping (6) на передатчике (другой конец кабеля подсоединен к источнику PoE) и выберите в главном меню **Flash Port** (Проблесковая индикация). Частота мигания круга на экране и светодиодов под разъемом PoE/Ping (6) будет соответствовать частоте светодиода искомого порта на коммутаторе или маршрутизаторе PoE. Частота мигания искомого порта будет отличной от частоты мигания других светодиодов.

Трассировка

С помощью этой функции можно обнаружить искомый кабель в пучке. Подключите свободный конец кабеля к соответствующему разъему на передатчике (для поиска сетевого кабеля воспользуйтесь разъемом RJ45 SCAN) и выберите в главном меню **Scan** (Трассировка). Вы можете выбрать между тремя режимами: "Low frequency" (Низкая частота), "High frequency" (Высокая частота) и "PoE switch" (PoE-коммутатор).

! Выбирайте режим "PoE switch", если вы хотите найти кабель, подсоединенный к источнику PoE, или электрический кабель.

Нажмите кнопку **SET** (9) на приемнике, чтобы индикатор режима трассировки (6) загорелся красным. При повторном нажатии этой кнопки цвет индикатора сменится на синий. Красный цвет индикатора означает, что приемник работает в режиме "Low frequency" (Низкая частота) или "PoE switch" (PoE-коммутатор). Синий цвет индикатора означает, что приемник работает в режиме "High frequency" (Высокая частота).

! Для правильной работы режимы трассировки на передатчике и приемнике должны совпадать.

После того как завершена настройка передатчика и приемника, поднесите приемник к пучку и ведите датчиком (1) вдоль кабеля. Чтобы точнее определить местоположение кабеля, снизьте чувствительность прибора. Когда датчик обнаружит искомый кабель, приемник издаст звуковой сигнал. Чем ближе устройство к объекту, тем сильнее сигнал.

Функция бесконтактного обнаружения напряжения (NCV)

С помощью этой функции можно обнаружить напряжение, не касаясь проводов. Нажмите кнопку **SET** (9) на приемнике и удерживайте в течение трех секунд, пока не загорится индикатор бесконтактного обнаружения напряжения (5). Поднесите датчик (1) к кабелю, розетке или любой поверхности со скрытой проводкой. Приемник обработает сигнал и издаст предупреждающий сигнал. Чем ближе прибор к искомому объекту, тем громче сигнал.

История измерений

Вы можете сохранить результаты в разрешении .txt на карту памяти (не в комплекте) с помощью опции **Data upload** (Сохранение данных) в нужном разделе.

Технические характеристики

Типы тестируемого кабеля	сетевой кабель STP/UTP (CAT5E, CAT6, CAT6A, CAT7), телефонный кабель, коаксиальный кабель, электрические кабели
Максимальная длина трассировки кабеля	1000 м
Кроссировка	+
Диапазон измерения длины кабеля	1–1000 м
Единицы измерения	метры, дюймы, ярды
Минимальная длина кабеля для калибровки	20 м (для калибровки рекомендуется использовать 50-метровый кабель)
Тест PoE	+
Пинг-тест	+
Диапазон измерения постоянного напряжения	5–60 В
Функция бесконтактного обнаружения напряжения (NCV)	+
Функция проблесковой индикации	+
Яркость экрана	3 уровня
Время работы подсветки	15 с, 30 с, 1 мин, выкл.
Авто-отключение	15 мин, 30 мин, 1 ч, 2 ч, выкл.
Диапазон рабочих температур	–10... +60 °C (рабочая/хранения)
Источник питания	передатчик: литий-ионный аккумулятор, 3,7 В, 1800 мА·ч приемник: литий-ионный аккумулятор, 3,7 В, 1800 мА·ч (5 В, 1 А DC-адаптер)
Время работы от аккумулятора	передатчик: 20 ч приемник: 50 ч

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Не используйте прибор в условиях сильного электрического поля (например, для проверки цепи питания 220 В). Не используйте прибор, если он не работает должным образом. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Храните прибор в сухом прохладном месте. Обратите внимание на то, что параметры питающей электросети должны соответствовать техническим характеристикам устройства. Не прикасайтесь к оголенному проводнику руками или кожей. Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Никогда не используйте поврежденное устройство или устройство с поврежденными электрическими деталями! **Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.**

Использование элементов питания

Устройство оснащено литий-ионным аккумулятором. Это позволяет избежать частой замены батарей. Выключайте устройство, когда оно не используется. Если заряд аккумулятора низкий, зарядите устройство. Не допускайте перегревания батареи. Не допускайте полной разрядки батареи. Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления. Утилизируйте использованные элементы питания в соответствии с предписаниями закона.

Гарантия Ermenrich

Техника Ermenrich, за исключением аксессуаров, обеспечивается **пятилетней гарантией** со дня покупки. Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия Ermenrich требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии на аксессуары — **6 (шесть) месяцев** со дня покупки.

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.