Руководство по эксплуатации



Кабельный тестер

AMO E16

Содержание

1. Техника безопасности 3
2. Комплект поставки 4
3. Назначение прибора 4
4. Описание прибора 5
   4.1. Устройство передатчика 5
   4.2. Устройство приемника 6
5. Кнопки управления 6
6. Работа с прибором 7
   6.1. Бесконтактный цифровой поиск и трассировка линий 7
   6.2. Проверка схемы разводки и дефектовка жил витой пары 8
   6.3. Проверка непрерывности проводника 9
   6.4. Тестирование состояния телефонных линий 9
   6.5. Замер полярности постоянного тока и определение уровня DC-напряжения 9
7. Диаграмма сигналов 10
8. Замена батарей 11
9. Технические характеристики 11
10. Гарантийные обязательства 12

ВНИМАНИЕ!

⚠ Руководство по эксплуатации содержит сведения о безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство, прежде чем использовать прибор.

⚠ Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

1. Техника безопасности

- Перед началом работы убедитесь в исправности прибора. Если корпус прибора поврежден, прибор работает некорректно или на дисплее отсутствует изображение, прекратите использование и обратитесь в сервисный центр АМО.
- Используйте прибор только по назначению, в противном случае безопасность эксплуатации может быть нарушена.
- Не открывайте корпус прибора, не пытайтесь ремонтировать или модифицировать прибор самостоятельно. Ремонт прибора должен производиться только квалифицированным специалистом сервисного центра АМО.
- Не храните и не используйте измеритель в местах с повышенной температурой и влажностью, сильным электромагнитным полем, во взрывоопасных и огнеопасных средах.
- Запрещается использовать абразивы, кислоту или растворители для очистки прибора.
- Не используйте устройство на цепях под напряжением, чтобы избежать поражения электрическим током (например, цепи с напряжением 220 В или 110 В).
- Не используйте устройство во время грозы.
- Не подключайте постоянное напряжение выше 60 В и любые переменные источники питания, иначе устройство выйдет из строя.
- Замените батарею как можно скорее, чтобы предотвратить неточные измерения, когда индикатор «⏻» на передатчике мигает.

- Замените батарею как можно скорее, чтобы предотвратить неточные измерения, когда индикатор «SCAN» на приемнике мигает.
- Чтобы предотвратить утечку батареи, извлеките её, если устройство не используется длительное время или хранится при температуре выше 50 °C.
- Только уполномоченные специалисты имеют право ремонтировать это устройство.

2. Комплект поставки

При покупке прибора проверьте комплектацию:

Наименование	Количество
Передатчик кабельтрекера (трансмиттер)	1 шт.
Приемник кабельтрекера (ресивер)	1 шт.
Защитный чехол	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Измерительный кабель-переходник RJ11 с зажимами типа «крокодил»	1 шт.
Измерительный патч-корд RJ45	1 шт.
Элементы питания типа «Крона»	2 шт.

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

3. Назначение прибора

AMO E16 — это универсальный многофункциональный цифровой трассоискатель (кабельный тестер), состоящий из двух автономных модулей: генератора-передатчика сигналов и бесконтактного индукционного приемника. Прибор разрабо-

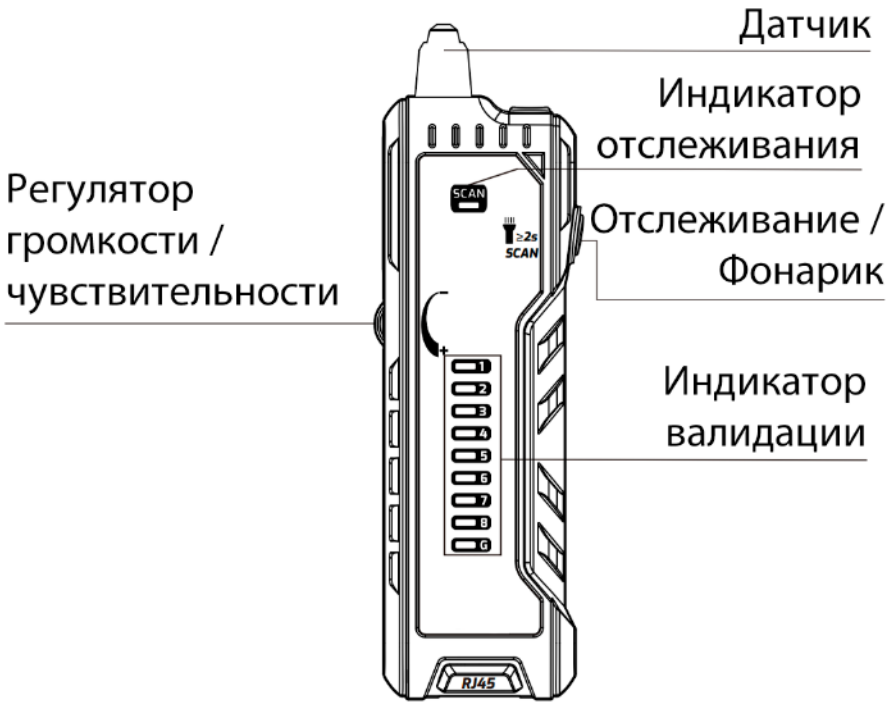
тан с применением современных алгоритмов кодирования передачи данных, что позволяет находить требуемые линии связи даже внутри массивных жгутов кабелей. Устройство предназначено для бесконтактного поиска и отслеживания трассы прокладки телефонных линий, компьютерных сетей (витой пары), видеокабелей и любых других металлических проводников без нарушения целостности изоляции. Прибор выполняет проверку схемы разводки жил на наличие обрывов, коротких замыканий и перепутанных пар, определяет полярность линий постоянного тока, тестирует целостность проводников и отображает рабочие статусы телефонных линий (свободно, вызов, занято). Трассоискатель является основным рабочим инструментом для системных администраторов, монтажников интернет-провайдеров, связистов и специалистов по слаботочным системам безопасности (СКУД и видеонаблюдение).

4. Описание прибора

4.1. Устройство передатчика



4.2. Устройство приемника



5. Кнопки управления

Кнопка ⏻. Короткое нажатие включает или полностью выключает питание прибора.

Кнопка **SEL**. Короткое нажатие переключает скорость бегущего светодиода в режиме проверки кабеля (быстрое / медленное сканирование). Также используется для активации теста непрерывности проводника.

Кнопка **SCAN**. Короткое нажатие активирует функцию трассировки и запускает генерацию поискового тона в подключенную кабельную линию (загорается индикатор SCAN).

Кнопка **TEST**. Короткое нажатие включает режим сквозной проверки схемы разводки и правильности обжимки жил витой пары.

Кнопка ≥2s SCAN. Короткое нажатие активирует режим индукционного поиска скрытого кабеля по звуковому сигналу (загорается лампа SCAN). Длительное нажатие включает или выключает встроенный светодиодный фонарик на торце приемника.

6. Работа с прибором

6.1. Бесконтактный цифровой поиск и трассировка линий

Вставьте штекер исследуемого кабеля в соответствующее гнездо RJ45 или RJ11 передатчика.

Примечание: если необходимо найти скрытый провод внутри стены или жгута без разъема, подключите к гнезду RJ11 передатчика переходник с зажимами типа «крокодил» и зацепите красный зажим за оголенную жилу тестируемого провода, а черный — за местное заземление или массу.

Включите передатчик кнопкой питания и коротко нажмите кнопку ***SCAN***. Индикатор SCAN загорится, прибор начнет генерировать в линию кодированный поисковый цифровой радиосигнал.

Включите приемник кнопкой питания и коротко нажмите его нижнюю кнопку ≥2s SCAN (загорится индикатор SCAN).

Поднесите индукционный сенсор на торце приемника к исследуемому пучку кабелей или ведите им вдоль стены. При приближении к искомому кабелю приемник начнет издавать отчетливый звуковой сигнал.

Трассировка в активных сетях (PoE): Помехозащищенная цифровая плата позволяет подключать передатчик напрямую к работающим линиям сетевых коммутаторов с поддержкой питания POE. Прибор эффективно отсекает фоновые цифровые шумы оборудования.

Для точной локализации нужного провода среди сотен других регулируйте измерительный тракт с помощью бокового колесика настройки на приемнике. Вращение колесика изменяет физическую чувствительность индукционного датчика, позволяя сузить зону поиска до конкретной жилы.

Предупреждение: категорически запрещается использовать режим трассировки в цепях под напряжением (110/220 В)! Это приведет к полному выгоранию внутренних микросхем платы.

6.2. Проверка схемы разводки и дефектовка жил витой пары

Этот режим используется для контроля правильности обжимки сетевых компьютерных кабелей RJ45.

Подключите один конец проверяемого патч-корда к гнезду RJ45 передатчика, а противоположный конец — к гнезду RJ45 приемника.

Нажмите кнопку **TEST** на передатчике для запуска сканирования линии.

Светодиодные индикаторы (1–8) на передатчике и приемнике начнут поочередно загораться один за другим, отображая целостность каждой жилы.

При необходимости нажмите кнопку **SEL** на передатчике, чтобы изменить скорость бега огней (короткое мигание кнопки раз в 1 с — медленный режим для детального осмотра; мигание раз в 0,5 с — быстрый режим).

Оцените характер повреждения кабеля по поведению светодиодных шкал приемника:

- идеальная линия: лампы с 1 по 8 загораются на обоих блоках строго синхронно и последовательно;
- обрыв жилы: если, например, оборвана жила №3, то светодиод под номером 3 не загорится ни на передатчике, ни на приемнике;
- короткое замыкание: при замыкании между жилами №3 и №4 соответствующие светодиоды 3 и 4 на приемнике загорятся одновременно, но их свечение будет тусклым;
- перепутанные жилы: если на приемнике вместо последовательного шага лампы загораются хаотично (например, на передатчике горит лампа 3, а на приемнике в этот момент вспыхивает лампа 4), это свидетельствует об ошибке раскладки проводов при обжиме коннектора;

6.3. Проверка непрерывности проводника

Коротко нажимайте кнопку **SEL** на передатчике, пока не загорится выделенный светодиодный индикатор SEL.

Вставьте телефонный шнур в порт RJ11 передатчика (либо используйте переходник с зажимами «крокодил» для подключения к концам отдельного металлического провода).

Если измеряемая линия цела и внутри провода отсутствует обрыв (петля короткозамкнута), на лицевой панели передатчика начнет активно мигать светодиодный индикатор №1. Если провод оборван, индикатор останется выключенным.

6.4. Тестирование состояния телефонных линий

Подключите работающую телефонную линию к гнезду RJ11 передатчика напрямую или через зажимы-крокодилы.

Оцените рабочее состояние линии по характеру свечения индикаторов передатчика:

- линия свободна (в ожидании): светодиоды №1 или №3 горят ярким непрерывным светом;
- на линию поступает вызов (телефон звонит): светодиоды №1 или №3 начинают циклически и интенсивно мигать;
- трубка снята (линия занята / разговор): светодиоды №1 или №3 горят очень тускло либо полностью гаснут.

6.5. Замер полярности постоянного тока и определение уровня DC-напряжения

Вставьте переходник с зажимами «крокодил» в порт RJ11 передатчика.

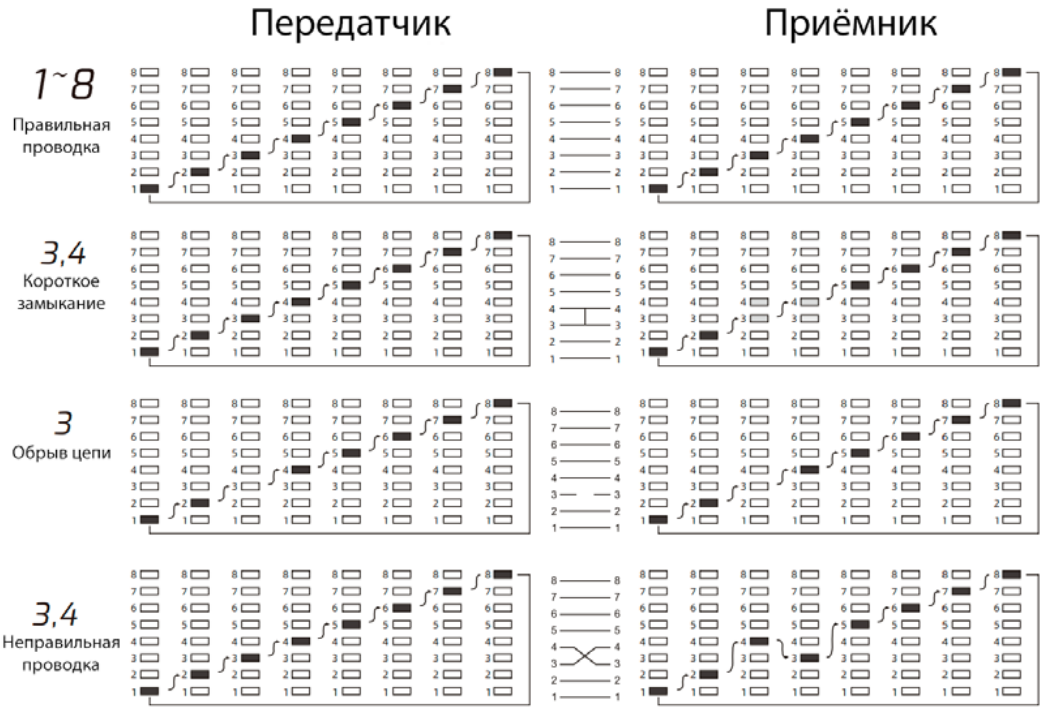
Подключите красный и черный зажимы к контактам исследуемого источника постоянного тока (например, к аккумулятору или батарее).

По поведению ламп определите полярность и наличие потенциала:

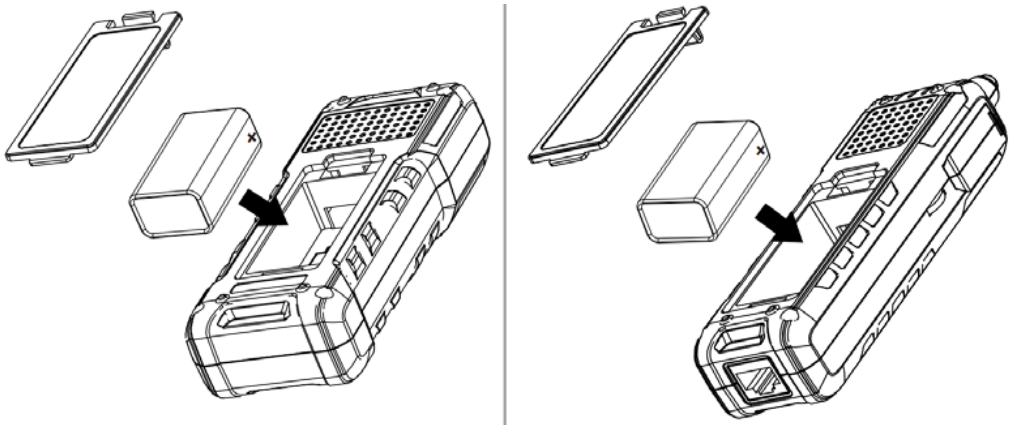
- если загорелся светодиод №1 — полярность прямая (красный зажим подключен к положительному контакту «+», черный — к отрицательному «-»);
- если загорелся светодиод №3 — полярность обратная (красный зажим соединен с минусом, черный — с плюсом);
- если в цепи присутствует переменный ток (AC), светодиоды №1 и №3 загорятся на панели одновременно.

Примечание: встроенный датчик платы имеет отсечку по нижнему порогу — если напряжение на исследуемой линии составляет менее 6 В, индикаторы не загорятся.

7. Диаграмма сигналов



8. Замена батарей



9. Технические характеристики

Характеристика	Значение
Аналоговое отслеживание линии	—
Цифровое отслеживание линии	✓
Проверка кабеля	✓
Проверка целостности	✓
Проверка напряжения линии	✓
Статус телефонной линии	✓
Отслеживание POE-коммутатора	—
Регулировка чувствительности	—
Регулировка громкости	✓
Фонарик	приемник с фонариком
Дисплей	светодиодная индикация
Уровень выходного сигнала	около 5 В (пик-пик)
Индикатор низкого заряда	✓

Максимальный рабочий ток	передатчик ≤60 мА
	приемник ≤60 мА
Дальность передачи сигнала	≤3 км
Размер передатчика	135 × 55 × 35 мм
Размер приемника	151 × 48 × 31 мм
Общий размер	151 × 100 × 35 мм
Вес передатчика	≈ 90 г (без батареи)
Вес приемника	≈ 77 г (без батареи)
Общий вес	≈ 167 г (без батареи)
Питание	2 × 6F22 9V на 9 В (крона)

10. Гарантийные обязательства

- гарантийный срок составляет 12 месяцев;
- дата производства обозначена первыми 4-мя цифрами серийного номера;
- первые две цифры обозначают год производства, вторые две цифры - месяц;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании AMO;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании AMO.

Гарантия не распространяется:

- на батареи, идущие в комплекте с прибором;
- на приборы с механическими повреждениями, вызванными неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм;

- на приборы с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;
- на части, подверженные естественному износу.

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.





amo-tools.com

EAC