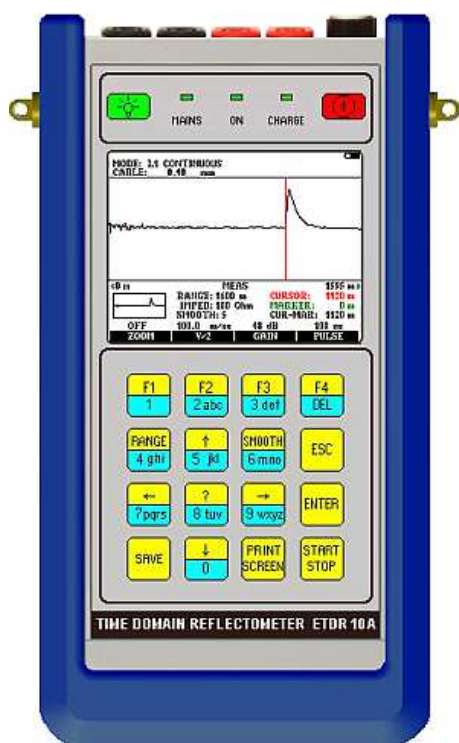




## НАЗНАЧЕНИЕ

ETDR 10A-2 разработан для быстрого и точного определения места повреждений и оценки пупинизированных и непупинизированных кабелей связи с помощью метода импульсной рефлектометрии.

Различные режимы измерений обеспечивают точное определение места неоднородностей и рассогласований, таких как обрыв цепи, сырой участок, плохой контакт и пр.

Имеется устройство шлейфования зондирующего импульса (ES 2002), для того чтобы измерения с помощью рефлектометра (TDR) были проще, когда объектом тестирования является разветвленная сеть.

ETDR 10A-2 применяет оптимальные методы формирования и дискретизации зондирующего импульса, поддерживаемые современной методикой фильтрации и обработки сигнала, чтобы охватить максимальный диапазон измерений и получить четкую рефлектограмму для более простой интерпретации повреждений.

ETDR 10A-2 разработан для простого использования. Если выбрать тип кабеля из встроенной библиотеки кабелей и установить диапазон, охватывающий длину подлежащего тестированию кабеля, то V/2, усиление, ширина импульса и зависящая от расстояния компенсация затухания кабеля установятся автоматически по умолчанию.

Ширина импульса от 3 до 10 нс для хорошего разрешения. Может быть определено место повреждения до 0,5 м от опорного импульса.

Функция справки с образцами рефлектограмм и полезной информацией по ним.

## СВОЙСТВА

- Рефлектометр для пупинизированных и непупинизированных кабелей
- Простой в работе
- Автоматическое обнаружение повреждений
- Небольшой размер, подходящий для использования на линии в различных погодных условиях
- Самый широкий диапазон для переносных кабельных определителей места повреждений до 32 км для пупинизированных кабелей до 16 км для непупинизированных кабелей
- Выбор языка: английский, итальянский
- Два симметричных входа позволяют проводить
  - Исследование работающих линий
  - Сравнение двух работающих линий
  - Определение разницы между двумя работающими линиями
  - Определение места точек переходов
  - Определение места перемежающихся повреждений
  - Сравнение состояния работающей линии с данными, сохраняемыми в памяти
  - Определение разницы состояния работающей линией и данными, сохраняемыми в памяти
- 100 ячеек памяти для сохранения рефлектограмм и настроек
- Четкое отображение рефлектограммы для точной диагностики, цветной жидкокристаллический дисплей TFT на 320 x 240 точек
- Увеличение масштаба для детального исследования
- Библиотека кабелей для стандартных и определяемых пользователем типов кабелей
- Результаты могут передаваться на PC через USB – кабель или сохраняться в накопителе памяти.
- Встроенный блок литиево-ионной аккумуляторной батареи
- Переключение единиц между V/2 и VOP

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| 1. Для непупинизированного кабеля.....            | 16 м    |
| 2. Для непупинизированного кабеля.....            | 32 м    |
| 3. Для непупинизированного кабеля.....            | 64 м    |
| 4. Для непупинизированного кабеля.....            | 160 м   |
| 5. Для непупинизированного кабеля.....            | 320 м   |
| 6. Для непупинизированного кабеля.....            | 640 м   |
| 7. Для непупинизированного кабеля.....            | 1600 м  |
| 8. Для непупинизированного кабеля.....            | 3200 м  |
| 9. Для всех кабелей .....                         | 6400 м  |
| 10. Для всех кабелей .....                        | 16000 м |
| 11. Для пупинизированных кабелей .....            | 32000 м |
| (Максимальный диапазон зависит от свойств кабеля) |         |

## Оценка результатов

с помощью курсора и маркера в метрах

## Увеличение масштаба (ZOOM)

Выбираемое.....ВЫКЛ, 2,5; 5

## Разрешающая способность

с увеличением масштаба..... 0,06 % от диапазона  
без с увеличения масштаба..... 0,3 % от диапазона

## Погрешность

Дискретизация..... 0,01 м  
Определение места повреждения . 0,2 % от диапазона

**Скорость распространения**

Для непупинизированных кабелей

V/2 .....от 45 до 150 м/мкс

VOP .....от 30 до 99 %

Для пупинизированных кабелей

V/2 .....от 1,2 до 30 м/мкс

VOP .....от 0,8 до 20 %

**Режимы измерений**

|                            |                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| L1 AUTOMATIC               | С автоматическим конфигурированием                              |
| L1 CONTINUOUS              | Повторяемые измерения с усреднением                             |
| L1 LONG TIME               | Определение места плохих контактов и перемежающихся повреждений |
| L1 SINGLE                  | Одиночное измерение                                             |
| L2 CONTINUOUS              | Повторяемые измерения с усреднением                             |
| L1 & L2<br>L1 - L2         | Сравнение двух пар                                              |
| XTALK AUTOMATIC            | Передача на L1                                                  |
| XTALK CONTINUOUS           | Прием на L2                                                     |
| L1 & MEMORY<br>L1 - MEMORY | Сравнение с памятью                                             |

**Характеристики импульса**

Амплитуда:..... размах макс 8 В на разомкнутой цепи

Ширина для непупинизированных кабелей:

3, 6, 10, 30, 60, 100, 300, 600 нс 1, 3, 6 мкс

Ширина для пупинизированных кабелей 330мкс.

Обеспечиваемая ширина импульса изменяется в зависимости от диапазона.

**Регулировка усиления**

Диапазон .....от 0 до 90 дБ

Шаги ..... 6 дБ/шаг

**Линейные соединители**

Импедансы:

Для непупинизированных кабелей 100, 135, 150 Ом

Для пупинизированных кабелей 600 Ом

Защита входа .....200 В пост. тока

Регулировка баланса ..... до 900 Ом

**Ячейки памяти**

Для рефлектограмм ..... 50

Для настроек ..... 10

Для сохраняемых пользователем значений PVF .. 10

Для стандартных параметров кабеля ..... 30

**ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Источник питания

Встроенный блок литий-ионной аккумуляторной батареи

Время работы .....мин. 10 часов

Зарядка (без вынимания батареи)

От сети переменного

тока 230 В .....с помощью сетевого адаптера

От адаптера автомобильной

батареи 12 В ... с помощью авт. адаптера (опция)

Время зарядки .....прибл. 3 часа

Дисплей .....цветной дисплей TFT ЖКИ 320x240

Соединители

Для сетевого или автомобильного

адаптера 12 В .....гнездо 2,1/5,5 мм

Линейные соединители L1 и L2..гнезда «банан» 4 мм

USB-MIC/B ... для присоединения PC или накопителя

Диапазоны окружающей температуры

Нормальная работа.....от -10 до +50 °C

Отн. влажность ..... от 30 до 75 % (<25 г/м<sup>3</sup>)

Предельные рабочие условия.....от -10 до +50 °C

Отн. влажность ..... от 5 до 95 % (<29 г/м<sup>3</sup>)

Хранение и транспортирование .....от -20 до +70 °C

Отн. влажность ..... от 55 % при +45 °C (<35 г/м<sup>3</sup>)

Защита..... IP 54

Ударопрочность..... EN 60068-2-27 Удары

Размеры ..... 200 x 100 x 40 мм

Масса ..... 0,8 кг

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА****РЕФЛЕКТОМЕТР****ETDR 10A-2** ..... 464-000-002

Включая:

Руководство по эксплуатации

Краткая форма инструкций по работе

Сертификат калибровки

Измерительный кабель (красный)

Измерительный кабель (черный)

USB кабель

USB стикер + адаптер

Сетевой адаптер

Блок батареи (встроенный)

Сумка для переноски

Опции:

Коаксиальный адаптер ECA 10 .....378-000-000

Адаптер питания от автомобильного

прикуривателя EAA 20 .....462-000-000

Устройство шлейфования зондирующего

импульса ES 2002 .....366-000-000

Запасная батарея .....464-210-000