



Die ETDR 10A Familie war entwickelt für schnelle und genaue Fehlerortung und Qualifizierung von symmetrischen Aderpaaren mit dem Impuls-Echo-Verfahren.

Die vielseitigen Betriebsarten ermöglichen die genaue Ortung von Unterbrechungen, Wackelkontakten und nasse Kabelteilen.

Das Die ETDR 10A-2 anwendet optimierte Impulsform- und Abtasttechnik, weiterhin spezielle Filterung und Datenverarbeitungsmethoden um leicht auswertbare Reflexionskurven auch bei sehr langen Kabeln zu erreichen.

Die Bedienung des ETDR 10A-2 Gerätes ist sehr einfach. Sie müssen nur den zu messenden Kabeltyp von der Kabelbibliothek auswählen und das geeignete Längenbereich angeben, dann stellt das Gerät den V/2-Wert, die nötige Verstärkung, die Impulsbreite und den Wert der nötigen Kabeldämpfungskompensation schon automatisch ein.

Die 3 und 10 ns lange Impulse werden für kurze Leitungen angewendet. Schon einer nahe Fehlerort bis 0.5 Meter kann man detektieren. Die 30 ns bis 6 us lange Impulse werden bei langen Leitungen angewendet.

Mit der Hilfe von dem mitgelieferten PC Programm können die Messergebnisse an einem PC übertragen und weiter verarbeitet werden.

EIGENSCHAFTEN

- Tragbares TDR für bespultes und unbespultes Kabel
- Einfache Bedienung
- Automatische Fehlerortung
- Kleines Gerät für Anwendung am Feld auch neben schlechten Witterungsverhältnissen
- Fehlerortung von einigen Metern bis 32 km für gespultes Kabel bis 16 km für ungespultes Kabel
- Einstellbare Sprachen: Deutsch, English, Italien
- Untersuchungen an aktive Leitungen
- Feststellung von XTALK-Stelle
- Feststellung von Wackelkontakt-Stelle
- Vergleich einer aktiven Leitung mit Speicher
- 100 Speicherplätzen für Ergebnis und Einstellung.
- 320 x 240 TFT LCD Farbdisplay für klare Kurvendarstellung und genaue Ablesbarkeit.
- Zoom für detaillierte Untersuchungen.
- Kabelbibliothek für Standard und anwenderdefinierte Kabeltypen
- Das Messergebnis kann an den PC übertragen (USB, WLAN) oder an einem USB-Stick gespeichert werden.
- Eingebaute und aufladbare lithium-ion Batterie.
- Wahlmöglichkeit zwischen V/2 und VOP

SPEZIFIKATION

1. Für unbespultes Kabel16 m
2. Für unbespultes Kabel32 m
3. Für unbespultes Kabel64 m
4. Für unbespultes Kabel160 m
5. Für unbespultes Kabel320 m
6. Für unbespultes Kabel640 m
7. Für unbespultes Kabel1600 m
8. Für unbespultes Kabel3200 m
9. Für alle Kabel6400 m
10. Für alle Kabel16000 m
11. Für bespultes Kabel32000 m

(Die maximal messbare Entfernung hängt vom Kabeltyp.)

Auswertung des Messergebnisses

in Meter, mit Hilfe von einem Cursor und Marker.

Zoom

Vergrößerung auswählbar:.....AUS, 2.5x, 5x

Auflösung

mit Zoom0.06% von EW
 ohne Zoom0.3% von EW

Genauigkeit

Abtastung0.01 m
 Fehlerortung0.2% von EW

Ausbreitungsgeschwindigkeit

Für unbespultes Kabel
 V/2..... 45 to 150 m/µs
 VOP 30 to 99 %
 Für bespultes Kabel
 V/2..... 1.2 to 30 m/µs
 VOP 0.8 to 20 %

Messmethoden

L1 AUTO	mit automatische Einstellungen
L1 FORTLAUFEND	Wiederholte Messungen mit Mittelwertbildung
L1 LANGZEIT	Fehlerortung beim Wackelkontakt und zeitweise Fehler
L1 EINZELN	Nur eine Messung
XTALK AUTO	Senden an L2 Empfangen an L1
XTALK FORTLAUFEND	
L1 & SPEICHER L1 - SPEICHER	Vergleich von Messergebnis mit Speicherinhalt

Impulscharakteristik

Amplitude:Max. 8Vpp Lehrlaufspannung
 Breite für unbespultes Kabel:
 3, 6, 10, 30, 60, 100, 300, 600 ns 1, 3, 6 µs
 Breite für bespultes Kabel: 330 µs
 Die Amplitude ändert sich abhängig von Messbereich.

Verstärkungskontrolle

Einstellbereich.....0 to 90 dB
 Schritte6 dB/Schritt

Linienanschluss

Impedanzen für unbespultes Kabel:
 100,135, 150 Ω symmetrisch
 Impedanz für bespultes Kabel:
 600 Ω symmetrisch
 Spannungsschutz:.....200 V DC
 Nachbildung für SymmetrieEinstellung bis 900 Ω

Speicherplatz

- für Reflexionskurven..... 50
- für Einstellungen 10
- für vom Anwender gespeicherten Werte V/2..... 10
- für Standard-Kabel Parameter..... 30

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Energieversorgung

Eingebaute aufladbare lithium-ion Batterie
 Betriebszeit..... Min. 10 Stunden
 Batterieladung
 Von 230V AC Netz mit Netzadapter
 Von 12V DC PKW-Batterie..... mit Adapter (Option)
 Ladezeit ca. 3 Stunden
Farbdisplay 320 x 240 TFT LCD

Anschlüsse

Buchse für Ladeadapter2.1/5.5mm koaxial
 Buchsen für L1 und L2 4 mm Bananenbuchsen
 USB-MIC/B für Anschluss von ..PC oder USB-Stick

Umgebungsbedingungen

Betriebsbereich..... -10 bis +50°C
 Rel. Luftfeuchte 30% bis 75% *(< 25g/m³)
 Grenzbetriebsbereich -5 bis +50°C
 Rel. Luftfeuchte 5% bis 95% *(< 29 g/m³)
 Transport/Lagerung -20 bis +70°C
 Rel. Luftfeuchte 55% bei +45°C *(< 35 g/m³)
 Umgebungsschutz IP 54

Mechanische Daten

Abmessungen 200 x 1000 x 40 mm
 Gewicht..... 0.8 kg
 * ohne Betauung

BESTELLDATEN

TIME DOMAIN REFLECTOMETER

ETDR 10A-2 464-000-002

Inklusive:

- Bedienungshandbuch
- Kurzbedienungsanweisung
- Kalibrierschein
- 2-adrige Messleitung (rot)
- 2-adrige Messleitung (schwarz)
- Steckernetzteil 100 bis 264 VAC
- USB Stick & Adapter
- USB Schnittstellenkabel für PC Anschluss
- Netzadapter
- Batteriepack (eingebaut)
- Tragetasche

Optionen:

- ECA 10 koaxialer Adapter378-000-000
- Batterieanschlussleitung
für Autosteckdose EAA20462-000-000
- Schleifenschalter ES 2002A.....366-000-000
- Ersatz Batterie464-210-000

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ! 10.05.2017

