



Die ETDR 10A-1 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-1 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-1 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 symmetrische unbespultes Kabel
- Einfache Bedienung
- Automatische Fehlerortung
- Kleines Gerät für Anwendung am Feld auch neben schlechten Witterungsverhältnissen
- Fehlerortung von einigen Metern bis 16 km.
- Einstellbare Sprachen: Deutsch, English, Italien
- Zwei symmetrische Eingänge.
- Untersuchungen an aktive Leitungen
- Feststellung von Wackelkontakt-Stelle
- Feststellung von XTALK- Stelle
- Vergleich von zwei aktiven Leitungen
- 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 oder an einem USB- Stick gespeichert werden.
- Eingebaute und aufladbare Lithium- Ion Batterie.
- Wahlmöglichkeit zwischen V/2 und VOP

SPEZIFIKATION

1.	16 m
2.	32 m
3.	64 m
4.	160 m
5.	320 m
6.	640 m
7.	1600 m
8.	3200 m
9.	6400 m
10.	16000 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 %

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
L2 FORTLAUFEND	Wiederholte Messungen mit Mittelwertbildung
L1 & L2 L1 - L2	Vergleich von zwei Paaren
XTALK AUTO XTALK	Senden an L2 Empfangen an L1
L1 & SPEICHER L1 - SPEICHER	Vergleich von Messergebnis mit Speicherinhalt

Impulscharakteristik

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

Verstärkungskontrolle

Einstellbereich.....0 to 90 dB
 Schritte.....6 dB/Schritt

Linienanschluss

Impedanzen:
 100, 135, 150 Ω symmetrisch
 Spannungsschutz:.....230V RMS 50 Hz, 500 V DC
 Nachbildung für Symmetrieeinstellung bis 250 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 Ladeadapter 2.1/5.5mm 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-1 464-000-001

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
- PC Software für Datenübertragung

Optionen:

- ECA 10 koaxialer Adapter378-000-000
- Batterieanschlussleitung für Autosteckdose EAA20462-000-000
- Schleifepulser ES 2002A.....366-000-000
- Schleifepulser ELP 400475-000-000
- Ersatz Batterie464-210-000