

Prüfen Sie alle Kabel und Verkabelungen...

Identifizieren und lokalisieren Sie die Fehler



- Fehlerlokalisierung und -identifikation
- Großer Messbereich: bis 3500 m
- Alle Kabeltypen: Elektro-, Koaxial-, Mehrleiterkabel...
- Grafische oder alphanumerische LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Kompakte Geräte: transport- und anwendungsfreundlich

C.A 7024
Fault Mapper™
TDR alphanumerisch

C.A 7026
Fault Mapper™ Pro
TDR grafisch

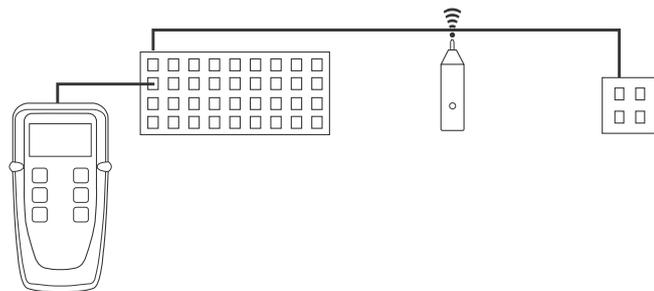
C.A 7028
Wire Mapper™ Pro
LAN-Prüfgerät

Die mit einer umfassenden Reihe von Funktionen ausgestatteten **Fault Mapper™ C.A 7024**, **Fault Mapper™ Pro C.A 7026** und **Wire Mapper™ C.A 7028** wenden sich an alle Ingenieure und Techniker in der Kommunikationstechnik, an für die Fehlersuche im Telekommunikationsbereich zuständige Teams, an Fernmeldemonteure sowie an Unternehmen der Kommunikationsbranchen. Der **Wire Mapper™** ist außerdem ein hilfreiches Handwerkszeug für Datenverarbeitungsmanager und Netzwerkverwalter, wenn es darum geht, Fehler zu lokalisieren oder ein bestehendes Netzwerk zu aktualisieren.



Integrierte „Kabelindikator-Funktion“

Neben den TDR-Funktionen verfügen **C.A 7024**, **C.A 7026** und **C.A 7028**, über einen Tonfrequenzgeber (810 Hz bis 1110 Hz), der in Verbindung mit einer akustischen Sonde die Fehlerlokalisierung und die Identifikation von Paaren in einem Bündel ermöglicht.



Widerstandsfähige und praktische Geräte

Um auch den strengsten Anforderungen für eine Verwendung im Außenbereich Rechnung zu tragen, sind die Geräte von einem feuerfesten, robusten und verstärkten ABS-Kunststoffgehäuse umgeben. Das beleuchtete Anzeigefeld ist aus stoßfestem ABS. Die nach Schutzart IP54 wasserabweisenden und staubgeschützten Geräte werden nach internationalen Qualitätsnormen entworfen und hergestellt. Aufgrund ihrer geringen Abmessungen sind sie äußerst transport- und anwendungsfreundlich.

Anzeige des Batteriezustands

Wenn die **C.A 7024**, **C.A 7026** und **C.A 7028** eingeschaltet werden, wird automatisch die verbleibende Batteriekapazität angezeigt. Auf diese Weise kann sich der Bediener vor Inangriffnahme längerer Prüfungen vergewissern, dass die Batteriedauer des Gerätes ausreichend ist. Aus Gründen der Energieeinsparung schaltet das nicht benutzte Gerät nach 3 Minuten automatisch in den Stand-by-Betrieb.



PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Telefon: +49 (0) 2304-96109-0
Telefax: +49 (0) 2304-96109-88

eMail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de

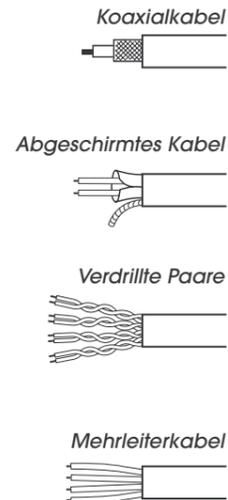
Bei dem digitalen **Fault Mapper™ C.A 7024** und dem grafischen **Fault Mapper™ Pro C.A 7026** handelt es sich um professionelle und kostengünstige tragbare Zeitreflektometer (TDR) für die Erkennung und Lokalisierung von Fehlern in elektrischen, abgeschirmten, Koaxial- und Telefonkabeln über eine Entfernung von respektive 2 000 oder 3 500 m.

Wire Mapper™ C.A 7028 ist ein professionelles Kabelprüf- und Fehlererkennungsgerät für Daten- und Sprachnetze sowie für installierten Kupferleiter.

C.A 7024 / C.A 7026 Fault Mapper™ und Fault Mapper™ Pro TDR alphanumerisch oder grafisch

Großer Messbereich...

Fault Mapper™ C.A 7024 und **Fault Mapper™ Pro C.A 7026** sind für die Erkennung und Lokalisierung von Fehlern in Kabeln bestimmt. Sie bieten eine kostengünstige Lösung bei hohem Qualitätsstandard und großer Zuverlässigkeit. Mit diesen Geräten werden bei allen Kabeltypen sämtliche Möglichkeiten des Messbereichs (C.A 7024: 2000 m / 6000 Fuß; C.A 7026: 3500 m / 11700 Fuß) ausgeschöpft. Ihr komplettes Leistungsspektrum kommt daher zum Tragen, wenn sie mit Kabeln mit hohen Verlusten, wie beispielsweise verdrehte Paare und Telefonleitungen über große Entfernungen konfrontiert werden.



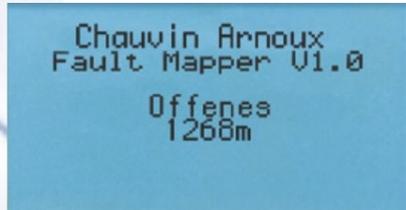
...für alle Kabeltypen

Der **C.A 7024** enthält eine integrierte Bibliothek mit den geläufigsten Kabeldaten, unter denen der Bediener auf einfache Weise seine Auswahl treffen kann. Es ist also nicht nötig, nach der Ausbreitungsgeschwindigkeit für jedes Kabel zu suchen. Für die in der internen Bibliothek nicht vorhandenen Kabel kann der Bediener die relative Ausbreitungsgeschwindigkeit in einem Bereich von 20 bis 99 % manuell auswählen. Aufgrund des automatischen Kompensationssystems ist eine Selektion der Kabelimpedanz nicht erforderlich.

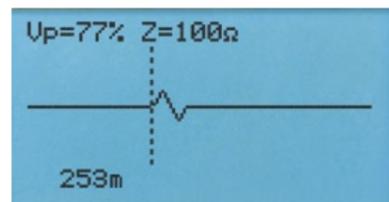
Der **C.A 7026** ist für alle Kommunikationskabel geeignet. Die Auswahl der Kabelimpedanz erfolgt zwischen 50, 75 und 100 Ω , was Kommunikationskabeln aus Metall und insbesondere Koaxialkabeln und verdrehten Paaren entspricht. Die relative Ausbreitungsgeschwindigkeit ist zwischen 20% und 99% in Schritten von 1% justierbar.

Effiziente Fehlererkennung

Der **Fault Mapper™** zeigt die Art des erkannten Fehlers (Unterbrechung oder Kurzschluss) sowie die Entfernung, in welcher sich der Fehler befindet, klar und unmittelbar an.



Außerdem erkennt der **Fault Mapper™ Pro** neben Kurzschlüssen und Unterbrechungen ebenfalls Nebenschlüsse, Übergänge, Degradierungen aufgrund von Wasserinfiltrationen und andere Impedanzanomalien.



Eine neue Technologie für schnelle und präzise Messungen

Beim **Fault Mapper™** kommt zur Verbesserung von Reichweite und Auflösung die Fast Edge Step TDR Technologie zum Einsatz. Durch die kurze Anstiegszeit des Prüfpulses wird eine bessere Auflösung bei geringer Reichweite gewährleistet. Die im Impuls enthaltene Energie gewährleistet eine maximale Reichweite bei allen Kabeln.

Der **Fault Mapper™ Pro** verfügt über eine automatische Messskala, die mit der Position des Cursors verbunden ist. Das Instrument wählt in seinen fünf Messskalen automatisch den geeigneten Messbereich aus. Durch diese Funktion lässt sich die für die Fehlerlokalisierung erforderliche Zeit reduzieren.



Prüfung von Telefonleitungen mit einem C.A 7026 an einer Verteilertafel

Prüfung der Kabellänge auf einer Kabeltrommel mit dem C.A 7024



Die erkannten Fehler werden wie alle Meldungen in der bei der Konfiguration vom Bediener gewählten Sprache (Französisch, Englisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch) angezeigt.



Eine situationsgerechte Betriebsart

Bei einfachen Fehlern kann der **C.A 7026** gleichermaßen im Einzelimpulsbetrieb oder im Dauermodus verwendet werden. Bei der Analyse von komplexeren Fehlern erleichtert die Dauerbetriebsart das Erkennen von intermittierenden Fehlern.

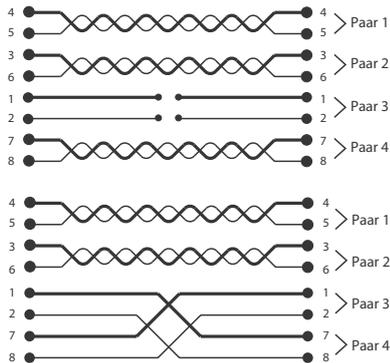
Spannungsalarm und Abbruch der Prüfung

Vor jeder Prüfung kontrollieren **C.A 7024** und **C.A 7026** die Spannung der Kabel, an die sie angeschlossen sind. Wenn das Gerät eine Spannung feststellt, die 10 V AC/DC übersteigt, wird der Bediener informiert und die Prüfung abgebrochen. Der **Fault Mapper™ Pro** ist außerdem gegen Überspannungen bis 250 V AC/DC geschützt.

Eine Spitzentechnologie

Der **Wire Mapper™ C.A 7028** verfügt über eine einzigartige Funktion, die den Namen EDT™ (End Discrimination Technology: Technologie der Endunterscheidung) trägt. Diese Funktion ermöglicht eine erhebliche Reduzierung der Inbetriebnahmekosten für die Anlagen, da der im Display dargestellte Schaltplan Art und Position des erkannten Fehlers unmissverständlich anzeigt.

Alle Kabelfehler und Kabellängen werden im grafischen Anzeigefeld des Geräts klar und präzise identifiziert.



«ID01» weist auf einen Kurzschluss im Paar 1-2 des mit dem Identifizierer Nr. 1 endenden Kabels hin



Beispiele von Identifikationsschemen von unterbrochenen und gekreuzten Paaren in den Kabeln



Eine Verkabelung, die zahlreiche internationale Normen erfüllt

Der **Wire Mapper™** misst die Länge des Kabels vor oder nach der Installation und identifiziert alle allgemeinen Fehler in den horizontalen Verdrahtungsschemen, die gemäß den Normen TIA568 A/B, ISO, EN, USOC und RNIS installiert wurden: unterbrochene, kurzgeschlossene, gekreuzte, getrennte, vertauschte Paare sowie Abschirmungsfehler.

Hier wird der **Wire Mapper™ C.A 7028** eingesetzt, um auf einer Verteilertafel ein Kabel zu identifizieren, das ein zig Meter entfernt liegendes Büro versorgt.

Prüfung eines ganzen Netzes mit einem einzigen Gerät

Die Fernidentifizierer des **C.A 7028** sind aktiv und zeigen dem entfernten Bediener das Ende einer Prüfung und deren Status gültig / ungültig an. Das Gerät wird mit einem Identifizierer geliefert, der die Nr. 1 trägt. Durch Verwendung zusätzlicher Identifizierer (Kennzeichnung «2» bis «9») kann der **Wire Mapper™** von der Verteilertafel aus bis zu 9 Verbindungen prüfen.

Mit dem **Wire Mapper™** kann auch geprüft werden, ob ein bereits installiertes Kabel einen Fehler aufweist.

Sicherheit an erster Stelle

Bevor der **Wire Mapper™** ein installiertes Verkabelungsnetz prüft, meldet er dem Bediener, ob die Telefondienste auf dem geprüften Kabel (10 Mb/s, 100 Mb/s, Token Ring usw.) aktiv sind. Hierdurch wird eine versehentliche Prüfung eines aktiven LAN-Netzes ausgeschlossen und das damit verbundene Risiko einer Beeinträchtigung des Netzes oder des Gerätes vermieden.



Gerätetyp	C.A 7024	C.A 7026	C.A 7028
	Fault Mapper	Fault Mapper Pro	Wire Mapper Pro
	Alphanumerisches Zeitreflektometer TDR	Grafisches Zeitreflektometer TDR	LAN-Tester
Maximale Entfernung	2 000 m - 6000 ft	3500 m - 11700 ft	150 m - 500 ft
Geprüfte Kabeltypen	Abgeschirmtes Kabel, Koaxialkabel, verdrihte Paaren, mehradriges Kabel		UTP & STP (SS TP & FTP) gemäß Normen TIA568 A/B, ISO, EN, USOC und ISDN
Auswahl des Kabels	Interne Bibliothek	Automatische Wahl der Impedanz	UTP, STP
Relative Ausbreitungsgeschwindigkeit	Manuelle Wahl für das zu prüfende Kabel in einem Bereich von 0 bis 99%		
Impedanz des Kabels	Automatische Wahl	Auswahl zwischen 50, 75 und 100 Ω	
Erkannte Fehler	Unterbrechungen und Kurzschlüsse	Kurzschlüsse, Unterbrechungen, Nebenschlüsse, Übergänge, Degradierungen aufgrund von Wasserinfiltrationen und andere Impedanzanomalien	Unterbrochene, kurzgeschlossene gekreuzte oder getrennte Paare, Kurzschluss zwischen Paaren, vertauschte Paare und Abschirmungsfehler Fehler am Ende der Verbindung oder des installierten Anschlusskabels;
Messung	Anzeige der Entfernung, in der sich der Fehler befindet		Fehler werden mit Hilfe eines akustischen Signals gemeldet und lokalisiert
	Kabellängen (in m oder ft)		Länge des Kabels bzw. der Verbindung (in m oder ft)
Prüfarten	Durch Einzelpuls	Impulsbetrieb: bei jeder Betätigung wird ein Impuls abgegeben Dauerbetrieb: mehrere Prüfpulse pro Sekunde	
Auflösung	0,1 m bis 100 m, dann 1 m	Ungefähr 1% des gewählten Bereichs	
Genauigkeit	+/- 2% bei korrekter Konfiguration der relativen Ausbreitungsgeschwindigkeit	+/- 1% des Bereichs bei korrekter Konfiguration der relativen Ausbreitungsgeschwindigkeit	+/- 5% Länge
Anzeige	Alphanumerische LCD-Anzeige 128 x 64 Pixel	Grafische LCD-Anzeige 128 x 64 Pixel	
Schutz / Sicherheit	Spannungswarnung (> 10V AC/DC) und Abbruch der Prüfung		Warnung aktiver Betrieb am Kabel
Kabellokalisierung und Kennzeichnung	Integrierter akustischer Frequenzerzeuger		
Abmessungen	165 x 90 x 37 mm		Emitter: 165 x 90 x 37 mm - Identifizierer: 65 x 52 x 25 mm
Gewicht	350 g		350 g / 40 g
Umgebungsbedingungen	Lagertemperatur: -20 bis 70°C (-4 bis 158°F) Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C (32 bis 112 °F)		
Schutz	IP 54 - ABS-Kunststoffgehäuse		
Lieferumfang	Prüfkabel mit Krokodilklemmen / Transporttasche		2 RJ 45 Kabel / 1 Identifizierer / Transporttasche
Versorgung / Batteriedauer	4 Batterien x AA 1,5V/7,5 Std. bei Dauerbetrieb oder 4000 Stunden im Stand-by-Betrieb		4 Batterien x AA 1,5V / >100 Std. bei Dauerbetrieb
Normen	Sicherheit IEC 61010-1/EN 60950 – CEM: BS/EN 61326-1 - CE		

Bestellangaben

C.A 7024 — Fault Mapper™ — TDR alphanumerisch — P01.1296.01
C.A 7026 — Fault Mapper™ Pro — TDR grafisch — P01.1297.01
C.A 7028 — Wire Mapper™ Pro — LAN-Tester — P01.1295.01

Zubehör

Satz Identifizierer Nr. 2 bis 5 für **C.A 7028** — P01.1019.94
Satz Identifizierer Nr. 6 bis 9 für **C.A 7028** — P01.1019.95
Transporttasche — P01.2985.32

