



Anwendungen:

- **Tier-2-Zertifizierung** von lokalen und Unternehmensnetzen, die OTDR-Messungen erfordern. Der Leistungsumfang der 33-960 Mikro-OTDRs ist perfekt auf diese Anwendung abgestimmt.
- **Die immer größeren Bandbreiten in LAN- und Campus-Installationen** erfordern umfangreichere Tests. Die Mikro-OTDRs der Serie 33-960 stellen alle benötigten Messfunktionen in einem äußerst bedienerfreundlichen Gerät zur Verfügung.
- **Für die Fehlerdiagnose** von Glasfaserstrecken sind Sie auf ein präzises und einfach zu bedienendes OTDR angewiesen. Aufgrund ihrer anspruchsvollen Leistungsparameter und der geringen Abmessungen sind die Mikro-OTDRs der Serie 33-960 ideal für die Fehler-suche an Glasfaserinstallationen geeignet.
- **WAN- und FTTH-Installationen** benötigen ein OTDR mit einem großen Dynamikbereich. Hier sind die Mikro-OTDRs der Serie 33-960 mit einem Wert von bis zu 29 dB mehr als ausreichend ausgestattet.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale:

- Kurze Dämpfungs- und Ereigniszonen zur präzisen Lokalisierung und Bewertung von Ereignissen. Selbst auf den kürzesten Faserstrecken einsetzbar.
- Autotest für zwei Wellenlängen mit automatischer Anpassung der Messparameter.
- Manueller Modus zur anwenderdefinierten Auswahl der Messparameter.
- Echtzeitmodus für Fehlerdiagnose. Von Vorteil bei der Überprüfung nur kurzzeitig auftretender Störungen.
- Eindeutige Ereignisbewertung.
- Schnelle Messung.

- Auswechselbare Faseradapter mit vielen verfügbaren Konfigurationen.
- PC-Software im Lieferumfang enthalten. Berichte werden im Bellcore™-Format erstellt.
- Farbdisplay.
- USB-Anschluss für Memory-Stick oder PC.
- Optionale Zertifizierungsfirmware.
- Optionale Erkennung von Makrokrümmungen an Singlemodfasern.
- Videomikroskop zur Faserprüfung anschließbar.

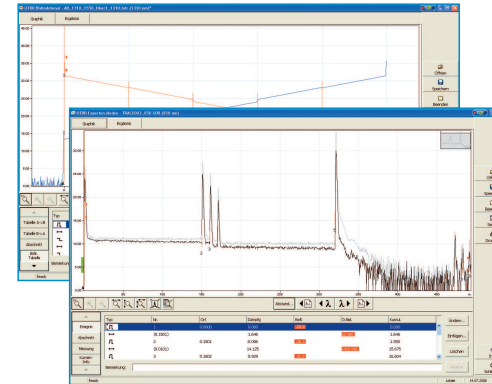
Weitere technische Daten auf Seite 4.

33-960-1 MM-OTDR

Multimode-OTDR für 850 nm und 1300 nm. Das MM-OTDR 33-960-1 gewährleistet selbst auf sehr kurzen Multimode-Strecken, wie z. B. auf Backbones, präzise Messungen. Nach Drücken der Autotest-Taste wählt das OTDR automatisch die optimale Testkonfiguration für die Faserstrecke aus und unterstützt so unerfahrene Anwender bei der Durchführung genauer und aussagekräftiger Messungen. Erfahrene Techniker werden den manuellen und den Echtzeit-Modus für die Fehlerdiagnose zu schätzen wissen. Die optionale Zertifizierungsfirmware 33-962-5 macht aus den OTDRs der Serie 33-960 vollwertige Zertifizierungstester, die für jede überprüfte Faserstrecke eindeutige Bestanden/Nicht Bestanden-Bewertungen anzeigen.

33-960-3 Quad-OTDR

Das Quad-OTDR 33-960-3 besitzt die gleichen Leistungsmerkmale wie die oben beschriebene MM-Version. Allerdings ist es zusätzlich mit einem Testport für 1310 nm und 1550 nm ausgestattet und bietet sich damit als Komplettlösung für Ihre Multimode- und Singlemode-Messungen an. Die optionale Zertifizierungsfirmware 33-962-5 beinhaltet außerdem die Erkennung von Makrokrümmungen, die den Anwender bei der Lokalisierung von Faserstellen mit zu kleinem Biegeradius unterstützt.



Umfangreiche PC-Software

Eine mehrsprachige PC-Software gehört zum Standardlieferungsumfang aller Kits. Diese Software ermöglicht die Verwaltung der OTDR-Kurven und Messdaten. Die Übertragung von Daten vom OTDR kann auf einen Memory-Stick oder über die USB-Schnittstelle direkt auf einen PC erfolgen. Der AUTO-Modus erleichtert die Auswertung der OTDR-Kurven. Erfahrene Anwender können im EXPERT-Modus die Kurvendaten mit Hilfe von bis zu 4 Markern für Dämpfung in dB und dB/km, ORL und Reflexionsdämpfung bewerten. Die einstellbaren Bestanden/Nicht Bestanden-Schwellwerte erlauben die eindeutige Anzeige der Qualität der überprüften Faserstrecken. Zudem ermöglicht die PC-Software den Datenexport im BELLCORE™-Format, so dass die Testergebnisse zu den weltweit verwendeten OTDR-Standards kompatibel sind. Darüber hinaus enthält das Kit eine Betrachtungssoftware für bidirektionale Tests, die die Überlagerung der von beiden Enden gewonnenen Kurven (A => B / B => A) ermöglicht. Natürlich können die Testergebnisse ausgedruckt oder als PDF-Dateien gespeichert werden.

33-962-5: Optionale Zertifizierungsfirmware und Erkennung von Makrokrümmungen

Die optionale Zertifizierungsfirmware macht aus den den Mikro-OTDRs der Serie vollwertige Zertifizierungstester, die für jede überprüfte Faserstrecke eindeutige Bestanden/Nicht Bestanden-Bewertungen ausgeben. Alle wichtigen Messwerte werden übersichtlich in einer Ergebniszusammenfassung angezeigt. Bei Installationen, die eine erweiterte Zertifizierung erfordern, ist die sofortige Bestanden/Nicht Bestanden-Ergebnisbewertung für jede Faserstrecke von Vorteil, da nun keine aufwändige manuelle Kurvenauswertung mehr ausgeführt werden muss. Zudem profitieren weniger erfahrene Anwender von der eindeutigen Aussage über die Streckenqualität.

Bitte beachten Sie, dass diese Option nicht vor Ort integriert werden kann. Da es sich um eine ab Werk installierte Firmware-Option handelt, sollte sie möglichst zusammen mit dem Mikro-OTDR bestellt werden.

OTDR - Unnamed

Summary

Wavelength	Status	Span Loss	Span ORL
1310 nm	PASS	2,27 dB	<18,47 dB
1550 nm	PASS	1,65 dB	<17,76 dB

Span Length: 1.958 km

No macrobend detected.

Die Funktion zur Erkennung von Makrokrümmungen lokalisiert Stellen auf der Faser, an denen die minimal zulässigen Biegeradien unterschritten werden. Insbesondere in Spleißkassetten oder Patchfeldern können Makrokrümmungen zu überhöhten Dämpfungen führen. Ohne diese Option sind Makrokrümmungen nur schwer zu erkennen bzw. werden häufig mit Spleißen verwechselt.

Videomikroskop 33-962-1

Mangelhafte Sauberkeit ist der Hauptgrund für Störungen in Glasfasernetzen. Das als Option angebotene Videomikroskop unterstützt den Anwender durch die optische Überprüfung der Steckverbinder bei der Dokumentation und Fehlerdiagnose von Glasfaserinstallationen. Im Unterschied zu optischen Mikroskopen gewährleisten Videomikroskope einen 100%igen Schutz der Augen und erlauben darüber hinaus die Speicherung des Steckverbinderbildes auf dem OTDR für die spätere Übertragung und Dokumentation. Mit seiner 200- und 400-fachen Vergrößerung stellt das Videomikroskop glasklare Bilder der Steckverbinder-Endflächen zur Verfügung. Durch die breite Palette an Adapterspitzen erweitert sich das Videomikroskop in vielen Anwendungsbereichen zudem als ein nützliches Diagnosewerkzeug. Das Videomikroskop 33-962-1 ist mit allen Mikro-OTDRs der Serie 33-960 einsetzbar, die standardmäßig mit einem entsprechenden Anschluss ausgestattet sind. Ein Upgrade ist nicht erforderlich.

