

Fiber QuickMap™

Fehlerbehebungstool für Glasfaserverkabelungen in Unternehmen

Probleme in der Glasfaserverkabelung erkennen und beheben, bevor sie zu Netzwerkproblemen werden

Da immer mehr OM3- und OM4-Multimode-Glasfasern in Unternehmen eingesetzt werden, um Datenverkehr von 10, 40 und 100 Gigabit zu ermöglichen, kommt auch der Verlässlichkeit von Glasfasernetzen eine immer größere Bedeutung zu. Netzwerkausfälle zu verhindern bzw. deren Funktion wiederherzustellen, ist die wichtigste Aufgabe aller Techniker im Unternehmen.

Fiber QuickMap Die wichtigsten Funktionen

Bedienerfreundlich

- Ein Tastendruck für die Fehlersuche – einfacher geht es nicht. Verbinden Sie Fiber QuickMap einfach mit einem Ende des Glasfaserkanals, und drücken Sie die TEST-Taste, um sich die Positionen aller interessanten Ereignisse anzeigen sowie die Konnektivität des Kanals bestätigen zu lassen.

Schnelle Ergebnisse

- Mit der Prüfung in sechs Sekunden* gehören zeitintensive Fehlersuchen nach der Trial-und-Error-Methode der Vergangenheit an.

Präzise Informationen

- Keine verwirrenden Daten, die interpretiert werden müssen. Das Fehlerbehebungstool Fiber QuickMap zeigt die Entfernung(en) zu allen potenziellen Ursachen für Störungen im Glasfasernetz (häufig auftretende starke Dämpfungsereignisse oder Unterbrechungen) sowie Leistungseinbrüche im Netz (starke Reflexionsereignisse erkennbar an hohen Bitfehlerraten) an.

Solides Design

- Ausgestattet mit dem bewährten stoßfesten Gehäuse von Fluke Networks für eine bequeme und griffsichere Bedienung

Fiber QuickMap von Fluke Networks ist ein Fehlerbehebungstool für Glasfasern im Unternehmensbereich, mit dem sich stark ausgeprägte Dämpfungs- und Reflexionsereignisse in Multimode-Glasfasernetzen schnell und effizient orten lassen. Fiber QuickMap zeigt bei solchen Fehlern die Entfernung zum Fehlerort an und wird damit zum unverzichtbaren Tool für jeden, der mit Glasfasern arbeitet.

Andere Lösungen für die Fehlersuche, die in den Rechenzentren von heute eingesetzt werden, sind zu ineffizient und nehmen zu viel Zeit in Anspruch. Laser sind einfach in der Handhabung, aber das wiederholte Durchleuchten eines Links und die Überprüfung des anderen Endes ist unpräzise, ermüdend und zeitintensiv. Am anderen Ende des Spektrums sind OTDRs sehr hilfreich für die Fehlersuche, aber ihre erweiterten Analyse- und Trace-Funktionen lassen ihren Einsatz vor allem bei der Endabnahme und Dokumentation von Glasfaserinstallationen sinnvoll erscheinen. Heutzutage benötigen Techniker ein erstklassiges Diagnosetool, um Probleme bei der Glasfaserverkabelung zu lösen. Die Bedienerfreundlichkeit, Schnelligkeit und Detailtreue bei der Darstellung der Glasfaser-Konnektivität machen Fiber Quick-

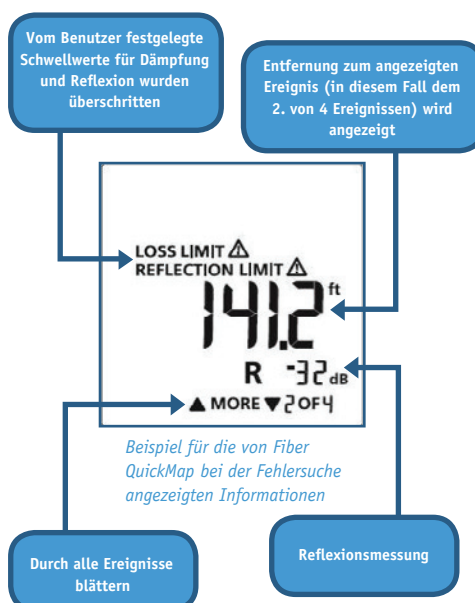


Fiber QuickMap

Map zur ersten Wahl unter Technikern.

Ganz nach Bedarf ist Fiber QuickMap als Stand-alone-Gerät für die Fehlerbehebung oder als Teil eines umfassenderen Glasfaser-Prüfkits erhältlich. Fiber Troubleshooting Kits (FTS) können je nach Zusammenstellung des Kits die folgenden zusätzlichen Prüffunktionen beinhalten:

- Das Leistungsmessgerät SimpliFiber Pro mit Multimode-Lichtquelle und doppelter Wellenlänge von 850 und 1300 nm zum Messen von Leistung und Dämpfung. Da das Messgerät in der Lage ist, einen Referenzleistungswert zu speichern, kann die optische Dämpfung direkt angezeigt werden.
- Mit dem Videomikroskop FT500 Fiber Inspector Mini können Glasfaser-Endflächen auf Verschmutzung geprüft werden. Das Mikroskop bietet eine 200-fache Vergrößerung und ist in jeder Glasfaserinstallation einsetzbar.



*Typische Testzeit

Einsatzgebiete für Fiber QuickMap™

Fiber QuickMap™ sorgt für unmittelbare und weitreichende Transparenz im Multimode-Glasfasernetz Ihres Unternehmens und ist damit für folgende Problemstellungen perfekt geeignet:

- **Fehlersuche - Leistungseinbruch im Netzwerk?**
Ist eine Dämpfungsprüfung fehlgeschlagen? Sind Leistungs- oder Dämpfungsmessungen schlechter ausgefallen als erwartet? Fiber QuickMap hilft bei der Lokalisierung der Kernursache des Problems oder dabei, die Verkabelung als mögliche Ursache auszuschließen. Keine zeitintensive Suche mehr mit Lasern oder Taschenlampen und kein nervtötendes Ablaufen des gesamten Übertragungskanals.
- **Orten von Unterbrechungen oder potenziellen Schwachstellen in der Netzwerkverkabelung:**
Verschmutzte Anschlüsse oder mangelhafte Spleiße können die Netzwerkleistung beeinträchtigen oder sogar zu Ausfällen führen. Fiber QuickMap weist auf solche Ereignisse aufgrund von standardmäßigen oder vom Benutzer festgelegten Einstellungen hin,

damit Sie tätig werden können, bevor diese zu einem großen Problem werden.

- **Lokalisierung von potenziellen Ursachen für Bitfehler:** Reflexion hervorgerufen durch Verschmutzung der Endflächen oder schlechte Verbindungen führen zu Bitfehlern. Fiber QuickMap identifiziert diese Problembereiche.
- **Prüfen des Übertragungskanals:** Schnelles Testen der Konnektivität durch Überprüfung aller Links und Verbindungen im Kanal.
- **Fiber QuickMap ist die perfekte Lösung für Rechenzentren und Campus-Umgebungen** bis zu 1500 m.

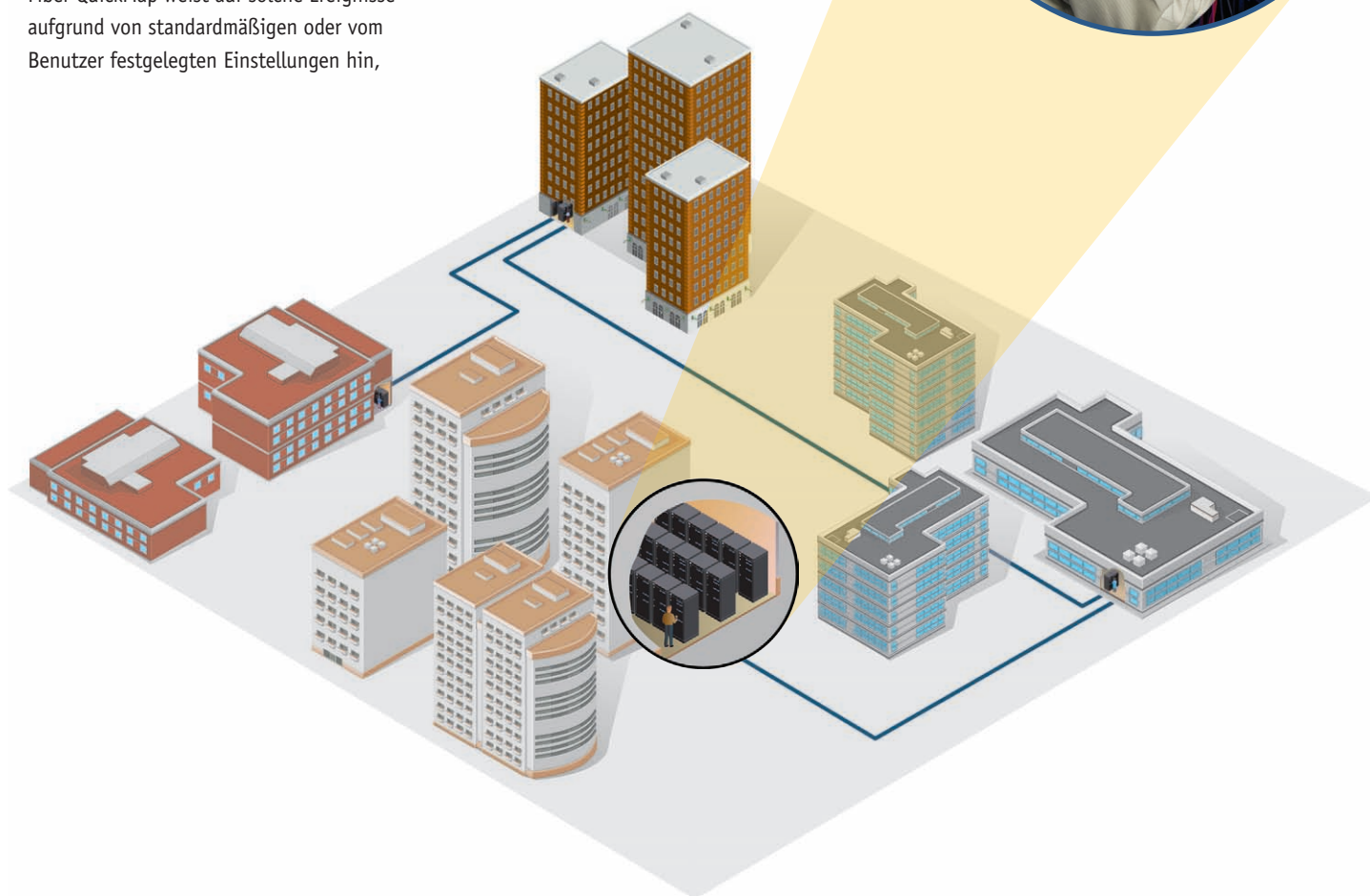


Abb. 1. Durch Funktionen wie die Lokalisierung von Ursachen für Glasfaserausfälle oder Leistungsabfälle im Netz sowie die Prüfung der Link-Konnektivität ist Fiber QuickMap hervorragend zur Fehlersuche in Multimode-Glasfasernetzen in Rechenzentren und Campus-Umgebungen geeignet.

Spezifikationen

Betriebstemperatur mit Akku	0 °C bis 50 °C
Lagerungs-temperatur	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb) (nicht kondensierend)	95 % (10 °C bis 35 °C) 75 % (35 °C bis 40 °C) unkontrolliert < 10 °C
Vibrationsfestigkeit	Zufällig, 5 bis 500 Hz, MIL-PRF-28800F CLASS 2
Stoßfestigkeit	Fallprüfung (1 Meter)
Geografische Höhe	3.000 m
EMV	EN 61326-1: 2004
Batterietyp	2 AA-Alkalibatterien (kein Akkuladegerät)
Akku-Betriebsdauer	1.500 Tests (typisch)
Laser-Sicherheit	Class 1 CDRH entspricht EN 60825-2
LCD-Typ	Schwarzweiße Hintergrundbeleuchtung (Segmente)
Brechungsindexbereich	1,45 bis 1,5 (Werksstandard ist 1,496)
Automatisches Abschalten	Wird nach 5 Minuten automatisch abgeschaltet, falls keine Tasten gedrückt werden. Hintergrundbeleuchtung wird zuerst ausgeschaltet.
Werkskalibrierungsintervall	Keine
Ausgangswellenlängen	850 nm ± 10 nm
Laserklassifizierung	Class 1 CDRH, entspricht EN 60825-2
Dynamikbereich	> 11 dB
Maximale Reichweite	1.500 Meter
Totzone (typisch)	6 m Ereignis 20 m Dämpfung

Höchstanzahl angezeigter Ereignisse	9
Genauigkeit der Längenmessung (0 m bis 1.500 m bzw. 0 Fuß bis 4.921 Fuß)	± (1 m + 0,1 % x Länge) für Reflexionsereignisse ¹ ± (3 m + 0,1 % x Länge) für Nicht-Reflexionsereignisse ²
Prüfgeschwindigkeit	< 6 Sekunden (typisch)
Anschluss	Austausch- und reinigbarer SC-Adapter, UPC-Schliff
Getestete Glasfasertypen	50/125 µm oder 62,5/125 µm Multimode
Erkennen von Reflexionsereignissen ³	-35 dB Standardschwellwert (vom Benutzer wählbar: -20 dB bis -45 dB in Schritten von 5 dB)
Reflexionsgenauigkeit ⁴	± 4 dB
Maximale Reflexionsmessung	-20 dB
Erkennung von Dämpfungsereignissen ⁵	0,70 dB Standardschwellwert (benutzerseitig konfigurierbar von 0,5 dB bis 6,1 dB in Schritten von 0,2 dB)
Qualität des Anschlusses	Ist keine Glasfaser verbunden oder ist der Anschluss verschmutzt, zeigt das Diagnosegerät 0 m an.
Erkennung aktiver Glasfasern	Erkennt optische Signale zwischen 600 nm und 1.050 nm und zeigt ACTIVE LINE an, wenn ein Signal vorhanden ist. Sucht nach der ersten Erkennung alle 3 Sekunden nach einem Signal. +7 dB maximale Eingangsleistung.
Zertifizierung und Compliance	CE Erfüllt die entsprechenden EU-Richtlinien.
	Erfüllt die entsprechenden australischen Standards.
	Aufgeführt durch die Canadian Standards Association CSA C22.2 Nr. 61010.1.04
	FC Entspricht den FCC-Vorgaben, Part A, Class A

1. ± benutzerseitig konfigurierbarer Brechungsindex-Fehler (IOR) ± Ereignisstandortfehler. Ereignisstandortfehler für Reflexionsereignisse: ±1 m bei 1 m bis 1,5 km.
2. ± benutzerseitig konfigurierbarer Brechungsindex-Fehler (IOR) ± Ereignisstandortfehler. Ereignisstandortfehler für Nicht-Reflexionsereignisse: ±2 m für Längen ≤15 m, anderenfalls ±1 m.
3. Findet ein Ereignis mit einer Reflexion von über -55 dB sowie dessen Standort. Erkennt Ereignisse > 1 m nach dem Einbaustecker, wenn die Einbaureflexion <-35 dB ist. Erkennt Ereignisse > 6 m nach einem Ereignis, wenn die Ereignisreflexion <-35 dB ist.
4. Mit einem Rückstreuungskoeffizienten von -63 dB bei 850 nm bei Verwendung einer kalibrierten Referenz von -14 dB.
5. Erkennt Ereignisse > 20 m nach dem Einbaustecker oder einem vorherigen Ereignis, wenn die Reflexion des Einbausteckers < -35 dB und die Reflexion eines vorherigen Ereignisses < -35 dB ist. Die maximale Dämpfung des Links vor dem Ereignis ist < 7 dB.

Fiber QuickMap-Bestellinformationen

Modell	Beschreibung
FQM-MAIN 	Fiber QuickMap Enterprise Fiber Troubleshooter mit Tragetasche
FQM-KIT 	Fiber QuickMap-Kit: Enthält Fiber QuickMap, SC/SC- und SC/LC- (50 und 62,5 µm) Hybridtestreferenzleitungen und Tragetasche
FTS900 	Fiber QuickMap-Kit: Enthält Fiber QuickMap, SC/SC- und SC/LC- (50 und 62,5 µm) Hybridtestreferenzleitungen, VisiFault VFL und Tragetasche
FTS1000 	Fiber QuickMap Troubleshooter-Kit : Enthält Fiber QuickMap, SC/SC- und SC/LC- (50 und 62,5 µm) Hybridtestreferenzleitungen, VisiFault VFL, SimpliFiber Pro-Leistungsmesser und Multimode-Quelle sowie Tragekoffer
FTS1100 	Fiber QuickMap Troubleshooter-Kit : Enthält Fiber QuickMap, SC/SC- und SC/LC- (50 und 62,5 µm) Hybridtestreferenzleitungen, VisiFault VFL, SimpliFiber Pro-Leistungsmesser, Multimode-Lichtquelle und Videomikroskop FT500 FiberInspector Mini sowie Tragekoffer



Zubehör

Modell	Beschreibung
SFPOWERMETER 	Optisches Leistungsmessgerät SimpliFiber Pro mit SC-Adapter
SFMULTIMODESOURCE	SimpliFiber Pro 850/1300 nm-Multimode-Quelle
FT525 	FiberInspector Mini- und Reinigungsset: Enthält FiberInspector Mini; vollständiges Reinigungsset (Reinigungswürfel, Reinigungskarten, Lösungsmittelstift, 2,5-mm-Tupfer und 1,25-mm-Tupfer für die Anschlussreinigung) und Tragekoffer
NFC-Kit-Case	Glasfaserreinigungssatz mit Tragetasche
NFC-Kit-Box	Fibre Optic Cleaning Kit
NFK1-1SMPLX-SC	Referenztestkabel, 62,5/125 µm, SC/SC, 1 m
NFK1-1SMPLX-LC	Referenztestkabel, 62,5/125 µm, SC/LC, 1 m
NFK1-1SMPLX-ST	Referenztestkabel, 62,5/125 µm, SC/ST, 1 m
NFK2-1SMPLX-SC	Referenztestkabel, 50/125 µm, SC/SC, 1 m
NFK2-1SMPLX-LC	Referenztestkabel, 50/125 µm, SC/LC, 1 m
NFK2-1SMPLX-ST	Referenztestkabel, 50/125 µm, SC/ST, 1 m
NFK1-LAUNCH-SC/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 62,5/125 µm, SC/SC, 30 m
NFK1-LAUNCH-LC/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 62,5/125 µm, SC/LC, 30 m
NFK1-LAUNCH-ST/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 62,5/125 µm, SC/ST, 30 m
NFK2-LAUNCH-SC/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 50/125 µm, SC/SC, 30 m
NFK2-LAUNCH-LC/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 50/125 µm, SC/LC, 30 m
NFK2-LAUNCH-ST/FQM	Vor-/Nachlauffaser, 50/125 µm, SC/ST, 30 m
NF300SM	ST/ST-Glasfaserkupplung
NF310SM	SC/SC-Glasfaserkupplung

Fluke Networks
P.O. Box 777, Everett, WA USA 98206-0777

Fluke Networks verfügt über Niederlassungen in mehr als 50 Ländern weltweit. Kontaktinformationen für eine Niederlassung in Ihrer Nähe erhalten Sie unter www.flukenetworks.com/contact.

©2011 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in den USA. 5/2011 4060216B