

## Datenblatt: CertiFiber® Pro-Testsatz für die optische Dämpfung

CertiFiber® Pro ist die Zertifizierungslösung für Glasfaserleitungen der Stufe 1 (grundlegend) und Teil der Produktfamilie Versiv™ für die Verkabelungszertifizierung. Die Versiv-Produktfamilie umfasst unter anderem Kupferzertifizierungs-, OTDR- und Wi-Fi-Analysenmodule. Versiv basiert auf dem revolutionären ProjX™-Managementsystem und auf einer Taptive™-Benutzeroberfläche. Mithilfe von ProjX können Aufträge beim ersten Anlauf richtig erledigt werden, wodurch es zu weniger Korrekturen kommt. Mit der intuitiven Taptive-Benutzeroberfläche sind Einrichtung und Bedienung so einfach, dass selbst Bediener mit geringen Verkabelungskennnissen ein System erfolgreich testen und Probleme beheben können. Die Analyse von Messdaten und professionellen Testberichten wird mit LinkWare™-Managementsoftware zum Kinderspiel.

**Bereiten Sie sich darauf vor, in Zukunft nur noch hervorragende Leistungen zu erbringen.**



Die Installation eines leistungsstarken Glasfaserverkabelungssystems beginnt mit dem Systemdesign und endet mit der Systemakzeptanz. Die Zertifizierung von Verkabelungssystemen gemäß den Industriestandards ist ein Kernelement des Prozesses. Je schneller die Zertifizierung erfolgt, desto schneller rentiert sich die Investition. Leider gibt es viele Dinge, die den Prozess verlangsamen. Eine falsche Einrichtung des Testers, das Testen der falschen Grenzwerte, das Warten auf leitende Techniker für die Analyse oder Problembehebung, eine Missinterpretation der Ergebnisse und Berichte, die für Kunden schwer verständlich sind, sind nur einige Beispiele von vielen.

Mithilfe des CertiFiber Pro-Testsatzes für die optische Dämpfung (OLTS) können Verkabelungsexperten mehr erreichen denn je. Dabei dreht sich alles um eine präzise, fehlerfreie Zertifizierung, die einfachere Verwaltung von Aufträgen und eine schnellere Zertifizierung von Glasfaserverkabelungen gemäß Industriestandard. CertiFiber Pro OLTS entspricht allen zutreffenden Verkabelungsstandards, die die neuen Encircled Flux-Einkopplungsbedingungen für Lichtquellen festlegen. Die Lösung richtet sich nicht nur an erfahrene Techniker und Projektmanager. Personen mit unterschiedlichen Fachkenntnissen können Einrichtung, Bedienung und Testberichte verbessern und gleichzeitig verschiedene Projekte verwalten.

### Einzigartige Features:

- Mithilfe von Versiv können Benutzer mit einem Kabeltester heute mehr denn je erreichen. Sämtliche Schritte des Testprozesses werden beschleunigt.
- Das ProjX-Managementsystem vereinfacht sämtliche Aufgaben von der ersten Einrichtung eines Auftrags bis hin zur Systemakzeptanz. Redundante Schritte werden vermieden und das System stellt sicher, dass alle Tests jedes Mal und direkt richtig durchgeführt werden.
- Die Taptive-Benutzeroberfläche bietet Technikern sämtlicher Qualifikationsstufen eine leistungsstarke Datenanalyse sowie eine einfache Einrichtung und Bedienung.
- LinkWare-Managementsoftware sorgt für eine unübertroffene Analyse von Testergebnissen sowie für professionelle Testberichte.

### Leistung:

- Autotest in bis zu drei Sekunden – Dämpfungsmessung von zwei Glasfaserleitungen mit zwei verschiedenen Wellenlängen, Berechnung festgelegter optischer Dämpfungsvorgaben
- Automatische Pass/Fail-Analyse gemäß Industriestandard oder kundenspezifischer Testgrenzwerte
- Identifikation falscher Testprozesse, die zu negativen Dämpfungswerten führen
- Aufnahme von Bildern von Glasfaser-Endflächen durch integrierte USB-Inspektionskamera
- Austauschbare Leistungsmessadapter für alle typischen Anschlussstypen (SC, ST,

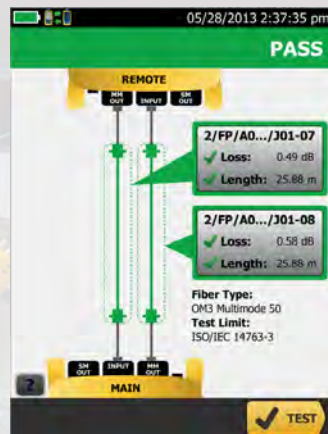
## Standards:

- Ermöglicht eine kombinierte Glasfaserzertifizierung der Stufe 1 (OLTS), eine erweiterte Glasfaserzertifizierung der Stufe 2 (OTDR) 2, Sichtprüfung von Glasfaserendflächen und Berichterstattung bei Paarung mit OptiFiber™ Pro OTDR
- Hilfsprogramm (Wizard) für das Setzen der Referenz prüft Testreferenzleitungen (TRCs) nach ISO/IEC 14763-3 und eliminiert negative Dämpfungswerte
- Encircled Flux konforme optische Einkopplungsbedingungen, die laut ANSI/TIA und ISO/IEC-Standards zum Testen von Multimode-Glasfasern erforderlich sind

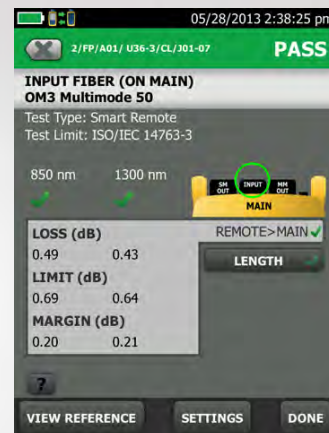
## Detaillierte Übersicht über Dämpfungsergebnisse

Sehen Sie sich auf der Ergebnisanzeige die Ergebnisse der einzelnen gleichzeitig getesteten Glasfasern und den Pass/Fail-Status an. Identifizieren Sie die Glasfasertypen, Testgrenzwerte, Dämpfung und die entsprechenden Ergebnisse für die einzelnen Fasern. Alle positiven Ergebnisse werden mit einem grünen Symbol markiert, alle fehlerhaften Ereignisse werden mit roten Symbolen markiert und Glasfasern werden als Eingangs- oder Ausgangsfasern bezeichnet, um eine schnelle Identifikation und korrigierende Maßnahmen zu ermöglichen. Die Taptive-Benutzeroberfläche macht aus der Ergebnisanzeige ein funktionales Tool. In einem Fenster werden alle Details angezeigt. Die Details können angeklickt werden, um eine detaillierte Ergebnisübersicht anzuzeigen.

Der nachfolgende Bildschirm zeigt Abstände- und Grenzwerte im Fenster an. Tippen Sie einfach auf den Bildschirm, um sich spezifische Ergebnisse genauer anzusehen (siehe zweites Bild).



*Es werden die vollständigen Daten inklusive Ergebnis angezeigt. Die gepunktete Linie zeigt an, was in der Messung enthalten ist. Die Detailfenster zeigen die Ergebnisse für alle getesteten Glasfasern.*



*Die Details zeigen Toleranz- und erlaubte Grenzwerte für die Glasfaser mit zwei Wellenlängen an.*

## Projekte erstellen, verwalten und auswählen

CertiFiber Pro OLTS ist Teil der Versiv-Produktfamilie und umfasst ProjX für leichtes Einrichten von Aufträgen, die Minimierung von Fehlern bei Testgrenzwerten und eine bessere Verwaltung mehrerer Projekte. Projektmanager und Techniker können neue Projekte für verschiedene Aufträge, Standorte oder Kunden erstellen und Projektanforderungen, einschließlich aller Testparameter und Kabel-IDs, für jeden Auftrag bereits im Voraus im Handumdrehen definieren und im Anschluss den Überblick über den Fortschritt des Auftrags behalten. Alle Projektdetails werden in LinkWare gespeichert, damit sie auch anderen Versiv-Kabelzertifizierungstestern zur Verfügung stehen.

Dank des ProjX-Managementsystems können Projektspezifikationen schon im Voraus im Tester geladen und gespeichert werden. Während der Tester von Auftrag zu Auftrag wandert, ist die Projektliste jederzeit abrufbar und Benutzer können detaillierte Daten wie z. B. den prozentualen Anteil der getesteten Links, den Prozentsatz bis zum Abschluss des Tests und den Prozentsatz der exportierten Ergebnisse anzeigen.

*Richten Sie im Feld oder im Büro Testgrenzwerte, Glasfasertypen und Testattribute ein oder zeigen Sie sie an.*

*Zeigen Sie mehrere Projekte gleichzeitig im Büro oder im Feld an.*

*Tippen Sie auf ein Projektsymbol, um projektspezifische Daten anzuzeigen.*

## Dynamische Projekt- und Benutzerprofil-Management

CertiFiber Pro steigert die Effizienz, indem es Feldtechnikern Zugriff auf projektbasierte Einstellungen gewährleistet, die bei der Einrichtung eingegeben wurden. Dadurch können Einrichtungsfehler oder Datenverluste beim Hin- und Herspringen von Auftrag zu Auftrag minimiert werden. Darüber hinaus können auch mehrere Tester für einen Auftrag verwendet werden. Das Einrichten von Grenzwerten und der Aufbau von Kabel-ID-Sätzen werden dank der Taptive-Benutzeroberfläche zum Kinderspiel. Sobald die Techniker mit den Tests begonnen haben, kann der Fortschritt jedes einzelnen Projekts ganz einfach überwacht werden.

Spezifische Vorteile des ProjX™-Managementsystems: Der Echtzeit-Vervollständigungsstatus 0-100 % zu jedem Auftrag bietet dem Bediener die Option, Probleme später zu beheben und Tests auszusortieren, die erneut überprüft werden müssen. So wird sichergestellt, dass nichts übersehen wird. Wählt ein Bediener die Option "Später reparieren", wird ein Mängelprotokoll oder eine automatische Aufgabenliste erstellt, um qualitative Mängel zu beheben.

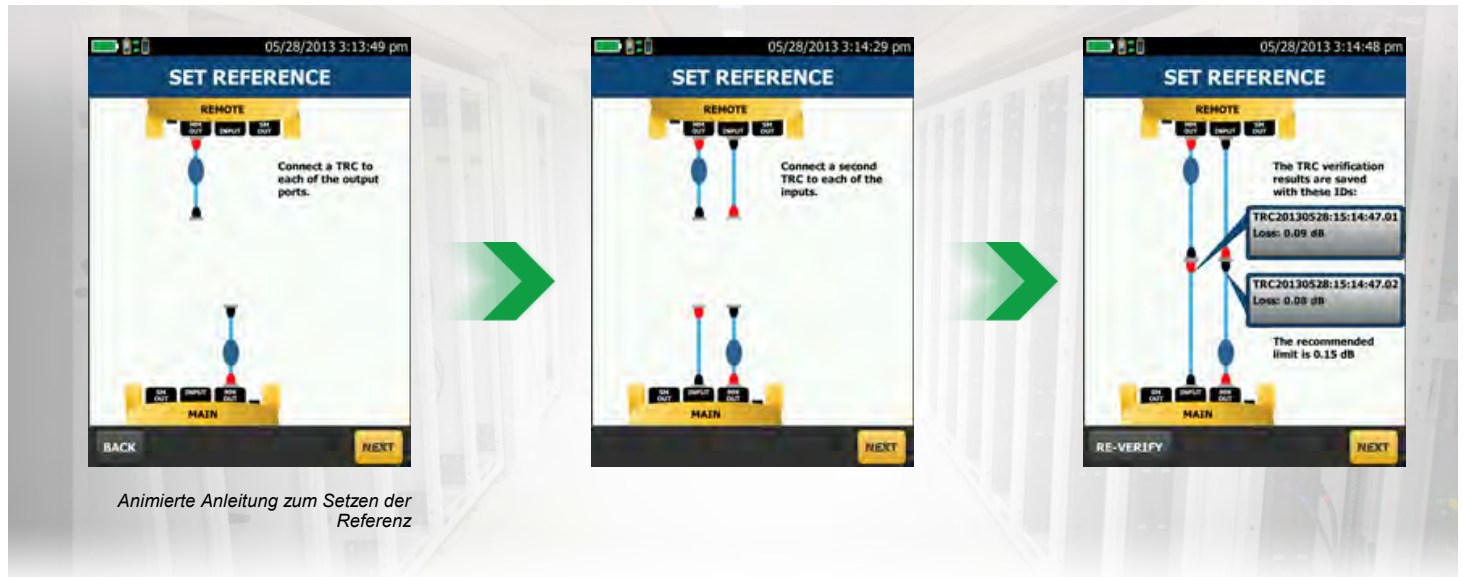
Die Verwaltung von Tests mehrerer Aufträge mit mehreren Teams, Testern und Anforderungen ist zeitaufwendig und schwierig. Immer größer werdende Aufträge bedürfen mehr denn je einer hervorragenden Projektorganisation. Das neue ProjX-Managementsystem auf dem CertiFiber Pro weist allen Auftragspezifikationen eine Bezeichnung zu. Dadurch müssen Sie nie wieder wiederholt Testgrenzwerte oder andere Auftragsdetails mehrfach eingeben, nachdem das Projekt begonnen hat, oder nachdem Sie nach der Bearbeitung eines anderen Auftrags zu dem Projekt zurückkehren. Dadurch können Einrichtungsfehler oder Datenverluste beim Wechsel von Auftrag zu Auftrag oder bei der Nutzung mehrerer Tester für einen Auftrag minimiert werden. Projektmanager und Teamleiter profitieren durch eine höhere Effizienz.

## Auswahl der Referenzmethode

Der Schlüssel zu guten Testergebnissen ist die Einrichtung des Testers. CertiFiber Pro bezieht sich auf die Einstellungen, die bereits für das Projekt ausgewählt wurden, und leitet Techniker beim Setzen der Referenz an. So kommen keinerlei Zweifel mehr auf, wenn es darum geht, Tests im Feld vorzubereiten.

## Festlegen eines Referenzwerts

Das Festlegen einer Referenz muss nicht länger schwierig sein. Das CertiFiber Pro OLTS besitzt ein Hilfsprogramm (Wizard)-, welches den Techniker durch den Vorgang zum Setzen der Referenz und Überprüfung der Testreferenzkabel leitet. Das animierte Hilfsprogramm hilft dabei, Fehler beim Testen des Dämpfungsverlusts zu vermeiden, die häufig zu unklaren negativen Dämpfungswerten führen.



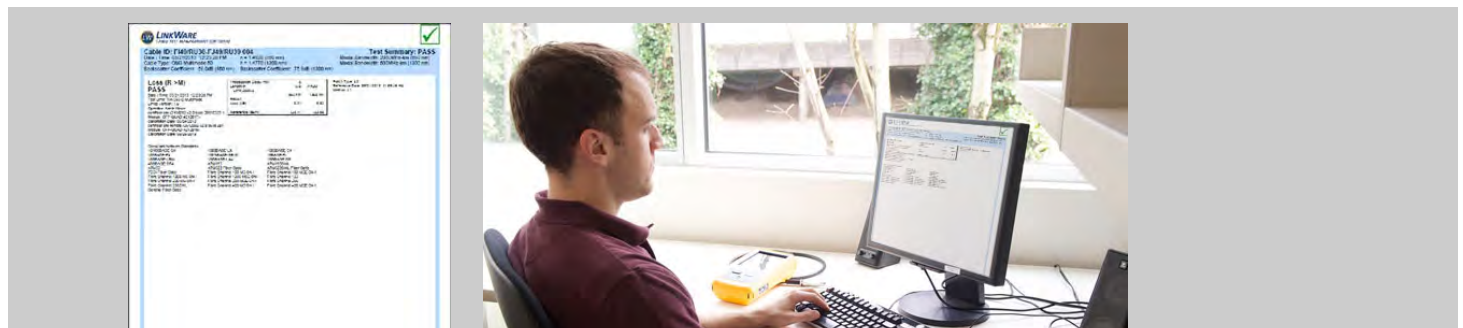
## LinkWare-Managementsoftware

Mithilfe der LinkWare-Managementsoftware können CertiFiber Pro-Benutzer ganz einfach auf ProjX-Managementsystemdaten zugreifen, Berichte erstellen und die Testersoftware aktualisieren. Projektmanager verfügen über sämtliche Funktionen zur Überwachung des Workflows und zur Konsolidierung der Testergebnisse.

LinkWare Stats™ liefert automatisierte Statistikberichte. Mit dieser Anwendung lassen Sie herkömmliche Berichtformate (ein Link pro Seite) hinter sich zurück und verschaffen sich einen kompletten Überblick über die Verkabelungsinfrastruktur. Die Software analysiert LinkWare Testergebnisse und wandelt diese in Tabellen um, um die Leistungsfähigkeit der Verkabelungsanlage zu charakterisieren. In dem Bericht wird sogar die gesamte Verkabelungsinfrastruktur in einem kompakten Grafikformat zusammengefasst. Dies dient der Prüfung von Reserven und dem Aufspüren von Anomalien. Vorgängerversionen von LinkWare sind rückwärtskompatibel mit neuen Versionen, damit Sie stets auf dem Laufenden bleiben und Tests von verschiedenen Testern in einem Testbericht integrieren können.

Sie können grundlegende Glasfaserzertifizierungsergebnisse der Stufe 1 (OLTS) und erweiterte der Stufe 2 (OTDR) in einem einzigen Bericht zusammenfassen und mehrere Aufträge gleichzeitig verwalten. Benutzer können der Anwendung den letzten Schliff verleihen, indem sie ihr Unternehmenslogo auf dem Bericht einfügen, bevor sie ihn ihren Kunden zur Systemakzeptanz vorlegen. Einfachheit ist Trumpf – das gilt auch für Geschäfts-Tools. Egal, welchen Fluke Networks-Verkabelungszertifizierungstester Sie verwenden, LinkWare kann für jeden einen Bericht erstellen.

## LinkWare-Bericht



## Modulspezifikationen CertiFiber Pro-Testkits für optische Dämpfung

### Leistungsmessspezifikationen

Eingangskonnetktor	Austauschbarer Anschlussadapter (LC-Standard, SC, ST und FC optional)
Detektortyp	InGaAs
Wellenlängen	850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm
Leistungsmessbereich	0 dBm bis -65 dBm (850 nm) 0 dBm bis -70 dBm (alle weiteren Wellenlängen)
Toleranzwert für Leistungsmessung <sup>1,2</sup>	< +/- 5 % +/- 32 pW
Linearität der Messung <sup>3</sup>	< ± 0,1 dB
Rekalibrierungszeitraum	1 Jahr
<p>1. +/- 100 pW mit 850 nm</p> <p>2. Unter folgenden Bedingungen: Leistungspegel 100 µW (-10 dBm), Dauerlicht für absolute Leistung bei 850 nm und 1310 nm. Divergentes Strahlenbündel, NA = 0,20 für 50/125 µm und NA = 0,14 für 9/125 µm. Umgebungstemperatur 23 °C ± 1 °C. SC/UPC-Anschluss mit Keramikhülse. Nach 5 Minuten aufwärmen. Auf NIST rückführbar.</p> <p>3. -3 dBm bis -55 dBm bei 850 nm und 1310 nm. Umgebungstemperatur 23 °C ± 1 °C. Nach 5 Minuten aufwärmen.</p>	

### Dämpfungs-/Längenspezifikation

Spezifikation	CertiFiber Pro Multimode-Module	CertiFiber Pro Singlemode-Module
Testgeschwindigkeiten (schließt Referenzzeiten aus)	Smart Remote-Modus: < 3 Sekunden (2 Wellenlängen, unidirektionale, automatische Wellenlängenerkennung) Modus mit Lichtquelle am entfernten Ende: < 2 Sekunden (2 Wellenlängen, unidirektionale, automatische Wellenlängenerkennung) Loopback-Modus: < 2 Sekunden (2 Wellenlängen, unidirektionale, automatische Wellenlängenerkennung)	
E/A-Konnetktoren	Austauschbarer Anschlussadapter (LC-Standard, SC, ST und FC optional)	
Einkopplungsbedingungen <sup>1,2</sup>	Encircled Flux konform mit TIA 526-14-B, ISO/IEC 14763-3 und IEC 61280-4-1	
Getestete Glasfasertypen	50/125 µm oder 62,5/125 µm	Singlemode
Quellentyp und Wellenlänge	LED-Quelle 850 nm ± 30 nm 1300 nm ± 20 nm	Fabry-Perot-Laserdiode 1310 nm ± 20 nm 1550 nm ± 30 nm
Maximal messbare Länge	12 km	130 km
Präzision der Längenmessung	± 1,5 m plus ± 1 % der Länge	
Ausgangsleistung (Nennwert)	≥ -24 dBm mit EF-TRC	≥ -4 dBm
Leistungsausgangsstabilität <sup>3</sup>	± 0,05 dB über 8 Stunden ± 0,03 dB über 15 Minuten	± 0,1 dB über 8 Stunden ± 0,08 dB über 15 Minuten
<p>1. Am Ausgang des EF-TRC</p> <p>2. Abweichungen unter den EF-Messgeräten können auftreten, aber es kann von einer EF-Konformität mit einer Aussagewahrscheinlichkeit von 95 % ausgegangen werden.</p> <p>3. Relativ zur Leistung nach 15 Minuten aufwärmen – bei konstanter Temperatur</p>		

### Dämpfungs-/Längenspezifikationen (Fortsetzung)

Wellenlängen der Quelle	850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm
Leistungsmessbereich	0 dBm bis -65 dBm (850 nm) 0 dBm bis -70 dBm (alle weiteren Wellenlängen)
Toleranzwert für Leistungsmessung <sup>2, 3</sup>	< +/- 5 % +/- 32 pW
Linearität der Messung <sup>4</sup>	< ± 0,1 dB
Rekalibrierungszeitraum	1 Jahr

1. Bei konstanter Temperatur, relativ zur Leistung nach 15 Minuten Aufwärmen.

2. +/- 100 pW mit 850 nm

3. Unter folgenden Bedingungen: Leistungspegel 100 µW (-10 dBm), Dauerlicht für absolute Leistung bei 850 nm und 1310 nm. Divergentes Strahlenbündel, NA = 0,20 für 50/125 µm und NA = 0,14 für 9/125 µm. Umgebungstemperatur 23 °C ± 1 °C. SC/UPC-Anschluss mit Keramikhülse. Nach 5 Minuten aufwärmen. Auf NIST rückführbar.

4. -3 dBm bis -55 dBm bei 850 nm und 1310 nm. Umgebungstemperatur 23 °C ± 1 °C. Nach 5 Minuten Aufwärmen.

### Ausgewählte Spezifikationen

#### Visual Fault Locator (VFL)

Überschrift	Anforderung
Ausgangsleistung	>-5 dBm
	<0 dBm
	SMF-28 Singlemode-Glasfaser
	Kontinuierliche Welle
	SC/UPC-Anschluss
Betriebswellenlänge	650 Hz nominal
Ausgangsmodi	Kontinuierliche Welle Puls-Modus (2 Hz bis 3 Hz Blinkfrequenz)
Anschlussadapter	2,5 mm universal
Lasersicherheit	Klasse II CDRH Über Betriebstemperatur



## Umgebungsspezifikationen

Überschrift	Anforderung
Betriebstemperatur	0 °F bis 113° F (-18° C bis 45° C)
Lagertemperatur	-22° F bis 140° F (-30° C bis +60° C)
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs (% RH ohne Kondensation)	0% bis 90%, 32° F bis 95° F (0° C bis 35° C)
	0% bis 70%, 95 °F bis 113 °F (35° C bis 45° C)
Schwingung	Automatisch, 2 g, 5 Hz bis 500 Hz
Stoß	1 m Fallversuch mit und ohne Module und Adapter
Sicherheit	CSA C22.2 Nr. 1.010,1: 1992
	EN 61010-1 1. Ausgabe + Nachträge 1, 2
Verschmutzungsgrad	2
Höhenlage	Betrieb: 4.000 m; Lagerung: 12.000 m
EMV	EN 61326-1



Bestellinformationen	
Modell	Beschreibung
CFP-100-M	CertiFiber Pro Multimode-OLTS-Kit
CFP-100-S	CertiFiber Pro Singlemode-OLTS-Kit (konfiguriert zum Testen von LC-Anschlüssen)
CFP-100-Q	CertiFiber Pro Quad-OLTS-Kit (konfiguriert zum Testen von LC-Anschlüssen)
OFP-CFP-MI	CertiFiber Pro und OptiFiber Pro Multimode-Kit mit Inspektionsmöglichkeit
OFP-CFP-SI	OptiFiber Pro und CertiFiber Pro Singlemode-Kit mit Inspektionsmöglichkeit
OFP-CFP-QI	OptiFiber Pro und CertiFiber Pro Singlemode-Kit mit Inspektionsmöglichkeit
Zubehör	Beschreibung
CFP-MM-ADD	CertiFiber Pro Multimode-Modul Add-on-Kit
CFP-SM-ADD	CertiFiber Pro Singlemode-Modul Add-on-Kit
CFP-Q-ADD	CertiFiber Pro Quad Add-On-Kit (Module und SC/LC TRCs)
CFP-Q-ADD-R	CertiFiber Pro Quad Add-On-Kit mit Remote (Module und SC/LC TRCs)
OFP-Q-ADD	OptiFiber Pro Quad Add-On-Kit (Module und SC/LC-Patchkabel)
SRC-9-SCLC-KIT	Singlemode-Testreferenzleitungs-Kit (2 m) zum Testen von LC-terminierten Glasfasern (2 SC/LC, 2 LC/LC)
SRC-9-SCSC-KIT	Singlemode-Testreferenzleitungs-Kit (2 m) zum Testen von SC-terminierten Glasfasern (4 SC/SC)
MRC-50EFC-SCLCKIT	Encircled Flux-konformes Multimode-Testreferenz-Kabelkit zum Testen von 50 um LC-terminierten Glasfasern (2 SC/LC, 2 LC/LC)
MRC-50EFC-SCSCKIT	Encircled Flux-konformes Multimode-Testreferenz-Kabelkit zum Testen von 50 um SC-terminierten Glasfasern (4 SC/SC)
MRC-625EFC-SCLCKIT	Encircled Flux-konformes Multimode-Testreferenz-Kabelkit zum Testen von 62,5 um LC-terminierten Glasfasern (2 SC/LC, 2 LC/LC)
MRC-625EFC-SCSCKIT	Encircled Flux-konformes Multimode-Testreferenz-Kabelkit zum Testen von 62,5 um SC-terminierten Glasfasern (4 SC/SC)
OFP-FI	DI-1000 Inspector mit SC-, FC-, ST-, LC-Flanschadaptern und Patchkabel-Adaptern
Gold	Beschreibung
GLD-CFP-100-M/S	1 Jahr Gold Support CFP-100-M oder CFP-100-S
GLD-CFP-100-Q	1 Jahr Gold Support CFP-100-Q
GLD-OFP-CFP-MI/SI	1 Jahr Gold Support OFP-CFP-MI oder OFP-CFP-SI
GLD-OFP-CFP-QI	1 Jahr Gold Support OFP-CFP-QI



Für eine komplette Auflistung der CertiFiber Pro Modelle und Zubehör, besuchen Sie bitte [www.flukenetworks.com/certifiberpro](http://www.flukenetworks.com/certifiberpro).