

FI-3000 FiberInspector Pro™

Überblick

Die FI-3000 FiberInspector™ Pro MPO-Kamera ist die effizienteste Lösung für die MPO-Inspektion der Branche. Als erstes sieht man eine sofort verfügbare Ansicht der gesamten Faserendfläche mit der Live View-Funktion. Dann wird die einfache gestenbasierte Benutzeroberfläche zum Vergrößern jeder Faser oder zum optionalen Durchführen einer sekundenschnellen automatisierten PASS/FAIL-Analyse verwendet. Durch das ergonomische Design ist die Inspektion von Hunderten von (Einbau-)Kupplungen und Kabeln bequem durchzuführen. Man kann zwischen zwei Bedienoberflächen und Berichtsmethoden auswählen. Zuerst ermöglicht die IOS/Android-App die Inspektion der MPO-Installation mittels eines Mobiltelefons und die einfache Verteilung der Inspektionsergebnisse per SMS oder sogar Social Media. Dann wird die FiberInspector über die Bedienoberfläche und mit dem branchenführenden LinkWare™-System zur Dokumentation mit dem Versiv™ Kabel-Zertifizierungssystem gepaart. Mit Versiv und LinkWare können Sie Kupfer, Glasfaserdämpfung, OTDR und Inspektion testen und die Ergebnisse in einem vollständigen Bericht kombinieren. Die FiberInspector™ Pro MPO-Kamera ist in zwei Ausführungen erhältlich: Die FI-3000 FiberInspector™ Pro MPO-Kamera arbeitet mit dem Versiv™ Kabel-Zertifizierungssystem wie auch mit mobilen Geräten. Das FI2-7300 FiberInspector™ Pro Kit enthält eine FI-3000-Kamera und einen Versiv 2 Mainframe.



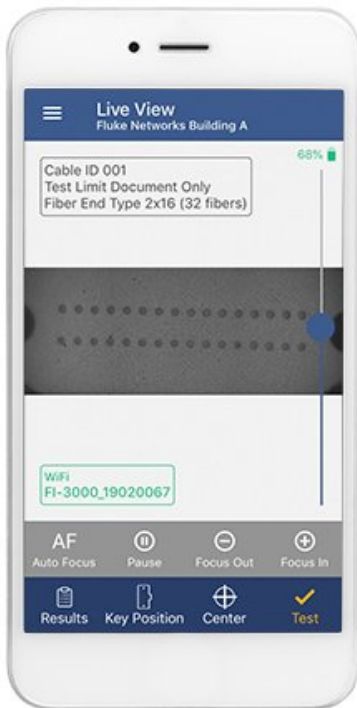
Eliminieren Sie die Hauptursache für Störungen in Glasfaserverkabelungen

Die Verunreinigung der Endflächen ist der Hauptgrund für Fehler in Glasfaserverbindungen. Schmutz und Ablagerungen

verursachen Einfügedämpfung und Reflektionen, die die Übertragung des Lichts verhindern und den Betrieb von Transceivern stören. Faserverlust- und OTDR-Messungen können dieses Problem aufdecken, doch oftmals machen verschmutzte Verbindungen die Glasfaserprüfung zu einer zeitaufwändigen und ungenauen Angelegenheit. Da Schmutz vor, während und nach der Zertifizierung von Glasfasern Probleme verursacht und beim Herstellen einer Verbindung von einer Endfläche zur anderen wandern kann, müssen immer beide Seiten einer Verbindung gereinigt und überprüft werden. Außerdem kann das Verbinden verunreinigter Stecker bleibende Schäden verursachen, da mikroskopisch kleine Partikel beim physikalischen Kontakt zwischen den Endflächen zerquetscht werden. Auch im Werk konfektionierte Patchkabel oder Anschlussfasern müssen überprüft werden, da Schutzkappen die Endflächen nicht vor Verunreinigung schützen. Die Vermeidung dieser häufigen Fehlerursache fängt damit an, die Endflächen zu inspizieren und jegliche Verunreinigungen zu entfernen, bevor sie in einen Einbaustecker oder ein Gerät eingesteckt wird. Inspektion ist unerlässlich für MPO-basierte Glasfaserinstallationen, da Schmutz und andere Ablagerungen leicht von einer Glasfaserendfläche auf eine andere übertragen werden können.

Holen Sie sich die effizienteste Lösung für die MPO-Inspektion

Die FI-3000 FiberInspector Pro Kamera bietet einen umfangreichen Funktionssatz an, mit dem das Überprüfen von MPO-Glasfasertrunks, Kassetten und Array-Kabeln leicht und effizient wird. Durch die Ausführung mit mehreren Kameras erhält man sofort eine Live-Ansicht der gesamten Endfläche auf dem Versiv oder Smartphone, und kommt dann mit einfachen Touchscreen-Gesten zur Ansicht von einzelnen Endflächen in Echtzeit. Tippen Sie auf „TEST“ und Sie werden in Sekunden ein automatisiertes PASS/FAIL-Ergebnis erhalten, das mit IEC 61300-3-35 konform ist. Verwenden Sie die branchenführende LinkWare-Plattform zum Abspeichern vollständiger Projektberichte, einschließlich Kupfer, Glasfaser-Dämpfung, OTDR und Endflächen-Bilder. Die Ergebnisse können aber auch auf dem Mobiltelefon gespeichert und mittels Text-Nachricht oder E-Mail weitergegeben werden. Mit dem kompakten, ergonomischen Design mit Autofokus ist das Testen selbst von Hunderten von Kabeln oder Anschlüssen bequem und einfach. Total endface visibility with Live View from full trunk to individual endface Integrates with Versiv/LinkWare for simple operation and documentation or with mobile phones for testing and sharing Optional automated PASS/FAIL results in less than two seconds per fiber Multiple Autofocus/Autocentering Camera design for real time imaging Rugged, ergonomic design Supports one or two rows of 8,12, or 16 UPC or APC connectors



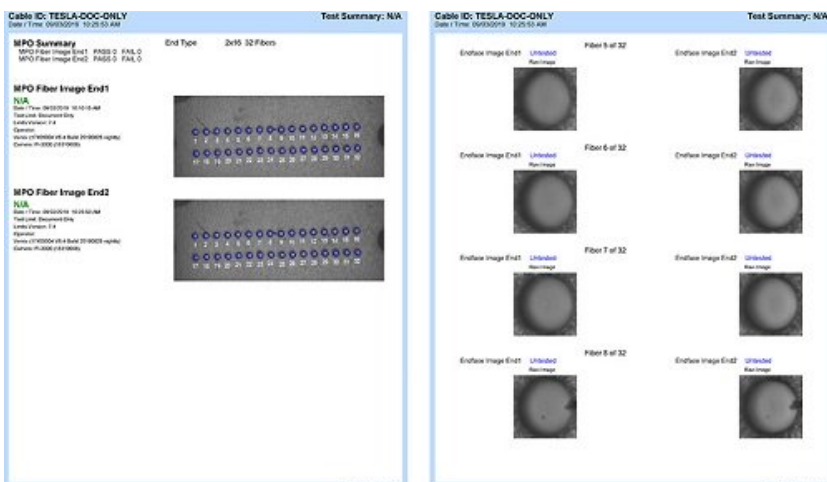
Live-Ansicht mit AutoFocus und AutoCentering für sofortige Sichtbarkeit in Echtzeit

Stecken Sie den MPO-Steckverbinder in die FI-3000-Kamera, drücken Sie auf die Autofocus-Taste und die Funktion für die Live-Ansicht zeigt sofort eine Live-Ansicht der Glasfaser-Endfläche an – völlig ohne Konfiguration oder Zeitaufwand. Doppelte Kameras zeigen eine einzelne integrierte Ansicht der gesamten Endfläche. Sie können mit einfachen Gesten den interessanten Datenbereich vergrößern, über den Steckverbinder schwenken oder für eine detaillierte Ansicht einfach auf das Bild einer spezifischen Glasfaser tippen. Zu Dokumentationszwecken kann man hochauflösende Bilder der Endfläche auf dem Versiv Mainframe ablegen, zu Berichtszwecken auf LinkWare oder zum einfachen Teilen der Daten auf ein Mobiltelefon hochladen.



Ausführliche Dokumentation

Detaillierte PDF-Berichte vom Telefon oder Versiv-Messgerät erstellen. Versiv und LinkWare unterstützen auch integrierte Berichte, einschließlich Tier 1 (Dämpfung) und Tier 2 (OTDR) Tests.



In Versiv und LinkWare™ für das Projektmanagement und die Dokumentation integriert

Beim Installieren von mehreren MPO-Trunks, Kassetten oder Array-Kabeln als Teil einer neuen Installation oder einer Aufrüstung lässt sich die FI-3000 für schnelles, fehlerfreies Projektmanagement und Dokumentation in jedes Versiv Cabling Certification System integrieren. Mit dem Versiv ProjX Management System kann man jeden Auftrag definieren, einschließlich Kabeltypen, Kabelbezeichnung, geforderte Messungen und Grenzwerte. Techniker können die gleiche Plattform für Dämpfung (Tier 1) OTDR (Tier 2) sowie für Inspektion verwenden, womit Schulungskosten und Fehlerhäufigkeit reduziert werden. Die FI-3000 wird mittels USB-Kabel mit dem Versiv verbunden. Versiv weist eine große, hochauflösende Anzeige auf, die die Ergebnisse deutlich anzeigt. Mit dem gestenbasierten Taptive™-Bildschirm ist es ein Leichtes, über ein Live View-Bild schwenken oder es vergrößern bzw. verkleinern. Bei Verwendung mit einem Versiv Mainframe arbeitet die FI-3000-Kamera auch mit LinkWare, dem de facto-Industriestandard für das Dokumentieren von Verkabelungssystemen. Mit LinkWare lassen sich Tier 1, Tier 2 und Ergebnisse der Inspektion für eine komplette Dokumentation jeder Verbindung im System in einem einzelnen Bericht zusammenfassen. Die cloud-basierte Version, LinkWare Live, macht es einfach, den Fortschritt eines Auftrags über ein Smartphone oder einen PC zu verfolgen und die Ergebnisse den Kunden mitzuteilen. Mit der FI-3000-NW-Option erhält der Benutzer die Fähigkeit zum Prüfen von MPO-Verbindungen in sicherheitsrelevanten Anlagen, wo keine drahtlosen Geräte erlaubt sind. Dieses Kit weist die gleiche Konfiguration wie FI-3000 auf, jedoch ist das Wi-Fi deaktiviert.

Optionale automatisierte Pass/Fail-Tests von MPO-Trunks und Endflächen binnen Sekunden

Der optionale Autotest-Modus der FI-3000-Kamera untersucht alle Glasfaser-Endflächen im Steckverbinder, bewertet sie nach dem Industriestandard IEC 61300-3-35 und liefert ein Gesamtergebnis von PASS oder FAIL innerhalb von weniger als zwei Sekunden pro Faser. Mit der gestenbasierten Bedieneroberfläche wird die Umstellung von der Gesamt- zur Detailansicht einfach gemacht. Wenn eine Endfläche durchfällt, zeigt die FI-3000-Kamera, welche Fasern fehlerhaft sind und hebt die Bereiche hervor, die den Fehler hervorgerufen haben: Verunreinigungen, Vertiefungen, Splitterungen und Kratzern. Wenn der Grund des Fehlers verständlich ist, kann der Benutzer die Art der erforderlichen Reinigung bestimmen oder feststellen, ob der Verbinder irreparabel beschädigt ist.



Nahtlos von der Übersicht (links) auf ein Einzelbild (Mitte) umschalten, dann mit der gestenbasierten Bedieneroberfläche eine

Ansicht jeder einzelnen Glasfaser (rechts) vergrößern und über den gesamten Verbinder schwenken. Einzelne Glasfasern werden markiert, sodass man weiß, was man sich ansieht. Rote Defekte sind Fehler, grüne sind gemäß des ausgewählten Standards akzeptabel.



Interchangeable tips support one or two rows of 8, 12, or 16 UPC or APC connectors PortBright™ illumination for dark and crowded patch panels Protective cover with tether AutoFocus Control PortBright on/off LED's indicate PASS/FAIL and Wi-Fi connection Start an automated test without reaching for your Versiv or smartphone Auto-off saves battery life Ergonomic design comfortable for inspecting cables or ports Rugged design for constant field usage USB port for charging Li-Ion battery and connecting to Versiv

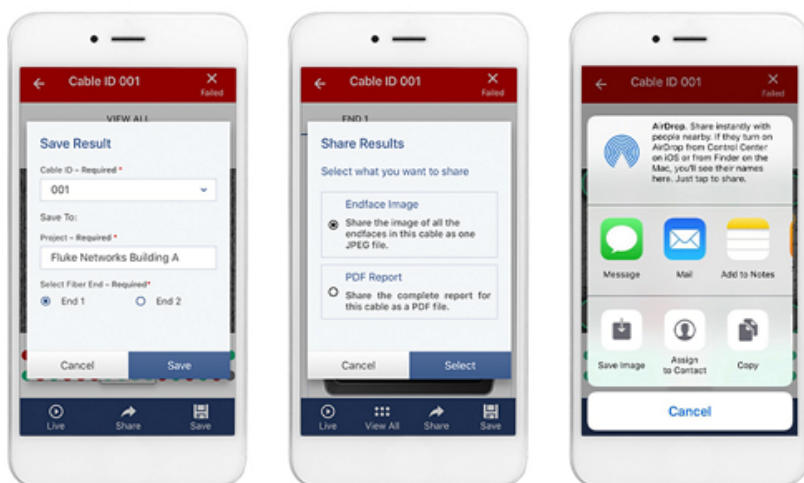
Leichtes, ergonomisches Design mit Holster

Durch das einzigartige Design der FI-3000-Kamera wird es leicht, Einbau-Kupplungen und Trunk-Kabel zu untersuchen. Die kompakte und leichte (326 g/11,5 oz) Ausführung ermöglicht einen ermüdungsfreien Gebrauch den ganzen Tag lang. Mit der integrierten PortBright™-Beleuchtung lässt sich der richtige Anschluss auf dicht belegten Patch-Panels in schlecht beleuchteten Rechenzentren oder dunklen Verteilerschränken leicht finden. Alle FI-3000-Modelle werden mit einem Holster geliefert, der bequemen Zugang zu der Kamera und Speicherplatz für Prüfspitzen und einen QuickClean™-Cleaner bietet.



iOS- und Android-Apps für Simple Data Sharing

Die FI-3000-Kamera kann für kleine Aufträge oder für eine schnelle Prüfung über Wi-Fi mit iOS- oder Android-Geräten verbunden werden. Die FiberInspector-App (FI-IN) zeigt einfache PASS/FAIL-Ergebnisse an und sie überlässt Ihnen die komplette Kontrolle über die FI-3000-Kamera. Sie können also jede Endfläche nach Belieben vergrößern und verkleinern und über eine Live-Ansicht der gesamten Endfläche schwenken. FI-IN unterstützt das Benennen und Speichern von Ergebnissen im Gerät – oder man kann diese als Bild oder PDF-Bericht an andere Team-Mitglieder für schnelle, problemlose Zusammenarbeit senden.



Ergebnisse auf dem Mobiltelefon speichern oder mit anderen teilen.

Prüfspitzen für jeden Bedarf

Standardmäßig wird die FI-3000-Kamera mit Prüfspitzen für 12/24 UPC- und 12/24 APC-Endflächen geliefert. Eine Zusatzspitze ist verfügbar für 16/32 UPC-Konfigurationen.

Bestellinformationen

Drahtlose FI-3000 Modelle, Spitzen, Adapter und Zubehör	
Modell	Beschreibung
FI2-7300	Die FI2-7300 FiberInspector™ Pro MPO beinhaltet: Versiv Mainframe, FI-3000 MPO-Kamera, Holster, USB-USB C-Kabel für den Anschluss der Sonde an den Mainframe, Satz Prüfspitzen (12/24 UPC und 12/24 APC), Blindmodul zum Schutz der Buchse auf der Rückseite des Mainframes, Ladegerät, Schultergurt, USB-Kabel, Versiv Open Source Software CD, integriertes Wi-Fi, Handbuch „Erste Schritte“, Tragetasche.
FI2-7300-NW	Gleiche Konfiguration wie FI2-7300 mit deaktiviertem integriertem Wi-Fi.
FI-3000	FI-3000 FiberInspector Pro MPO-Sonde und Prüfspitzen-Satz (12/24 UPC und 12/24 APC), Ladegerät, Handbuch „Erste Schritte“, Tragetasche
FI-3000-NW	Gleiche Konfiguration wie FI-3000 mit deaktiviertem integriertem Wi-Fi
FI-3000TP-UMPO12F	MPO 12- oder 24 UPC-Spitze
FI-3000TP-UMPO16F	MPO 16- oder 32 UPC-Spitze
FI-3000TP-AMPO12F	MPO 12- oder 24 APC-Spitze
FI-3000-Holster	Holster für die FI-3000-Sonde
QC-MPO-12/24-1P	QuickClean™ Cleaner für MPO 12/24-Faser, Einzelpackung
QC-MPO-12/24-5P	QuickClean™ Cleaner für MPO 12/24-Faser, 5er-Pack

QC-MPO-16/32-1P	QuickClean™ Cleaner für MPO 16/32-Faser, Einzelpackung
QC-MPO-16/32-5P	QuickClean™ Cleaner für MPO 16/32-Faser, 5er-Pack

Gold Support-Modelle

Modell	Beschreibung
GLD-FI-7300	1 Jahr Gold Support für den FI2-7300-Kit
GLD3-FI-7300	3 Jahre Gold Support für den FI2-7300-Kit
GLD-FI-3000	1 Jahr Gold Support für die FI-3000-Kamera
GLD3-FI-3000	3 Jahre Gold Support für die FI-3000-Kamera

Umgebung

Temperaturbereich	Betrieb: -10° C to +45° C (+14° F to +113° F) Storage: 10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb: 0 % to 95 % (32° F to 95° F, 0° C to 35° C) RH non-condensing Storage: 0 % bis 95 % (95 °F bis 113 °F, 35 °C bis 45 °C) RH nicht-kondensierend
Höhenlage	Betrieb: 4.000 m (3.200 m with AC adapter) Storage: 12.000 m
Schwingung	2 g 5 Hz bis 500 Hz
Stoß	1 Meter Falltest
Sicherheit	IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2
EMV	IEC 61326-1: Controlled Electromagnetic Environment; IEC 61326-2-1 CISPR 11: Group 2, Class A USA (FCC): 47 CFR 15 Intentional Radiators: Dieses Gerät ist konform mit Teil 15 der FCC-Regeln.

Technisches

MPO-Endtyp – Unterstützung	1x8 (8 Fasern), 1x12 (8, 10 oder 12 Fasern), 1x16 (16 Fasern), 2x12 (16, 20 oder 24 Fasern), 2x16 (32 Fasern)
Testgrenzwerte	IEC 61300-3-35 ED. 2 MM IEC 61300-3-35 ED. 2 SM APC Document Only
Kameratyp	5 Megapixel 1/4-Zoll-CMOS-Sensor
Sichtfeld	610 µm x 460 µm
Auflösung	1 µm
Lichtquelle	LED, >100.000 Stunden Lebensdauer
Endflächenbeleuchtung	Koaxial-LED, blau
Port-Beleuchtung	Weißer LED
Batterietyp	Lithium-ion; 10,8 Stunde(n) Lebensdauer
Netzteil	Eingang: 100 to 240 VAC ±10 %, 50/60 Hz Output: 15 VDC, 2 A max., Class II
Drahtlose Übertragung*	Ausgangsleistung: < 100 mW Frequency ranges: 2,4 GHz (2412 MHz bis 2462 MHz)
Abmessungen	6,625 in x 5,375 in x 2,125 in (168 mm x 137 mm x 54 mm) (with no dust cap or adapter tip) Length with dust cap: 7,5 Zoll (191 mm)
Gewicht	11,5 oz (326 gm) (mit Staubkappe, ohne Adapterspitze)
* Für weitere Informationen suchen Sie www.flukenetworks.com/manuals auf und suchen nach „Radio Frequency Data for Class A“	

Über Fluke Networks

Fluke Networks ist ein weltweit führender Anbieter von Tools zur Zertifizierung, Fehlersuche und Installation für Experten, die wichtige Netzwerkverkabelungsinfrastrukturen installieren und warten. Von der Installation der fortschrittlichsten Rechenzentren bis hin zur Wiederherstellung von Diensten bei schlechten Wetterbedingungen – unsere Kombination aus unschlagbarer Verlässlichkeit und unvergleichlicher Leistung stellt sicher, dass Aufträge effizient erledigt werden können. Zu den Top-Produkten des Unternehmens zählt das innovative LinkWare™ Live, die weltweit führende, Cloud-verbundene Lösung für Kabelzertifizierung mit bisher über vierzehn Millionen hochgeladenen Messergebnissen.

+ 1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (International)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 6. Januar 2020 4:15 PM

Literature ID: 7002773

© Fluke Networks 2018