

FIP-400B Faserprüfmikroskope

AUTOMATISCHE WLAN/USB-FASERPRÜFMIKROSKOPE MIT INTEGRIERTER ERGEBNISAUSWERTUNG

- Kompakte, vollautomatische Glasfaser-Prüflösung mit schneller und konsistenter Ergebnisauswertung für Einfaser- und Mehrfaser-Verbindern. Vereinfacht den gesamten Testablauf und gewährleistet eine präzise und schnelle Pass/Fail-Ergebnisbewertung.



LEISTUNGSMERKMALE

- Vollautomatische Inspektion von Einfaser-Verbindern, Ein-Schritt-Inspektion
- LED-Ergebnisanzeige macht Bildschirm unnötig
- Integrierte Analyse der Faserendfläche nach IEC-Normen oder kundenspezifischen Vorgaben
- Leistungsstarke ConnectorMax2 Mobile App für Android™ und iOS™¹
- Umfassende Berichtsfunktionen auf Mobilgeräten und EXFO Testplattformen
- Akkubetriebsdauer für den ganzen Arbeitstag¹
- MF-bereite Prüfmikroskope für Einfaser- und automatische Mehrfaser-Prüfspitzen
- Produktionsautomatisierung mit REST API (erhältlich auf Anfrage)

VERWANDTE PRODUKTE UND OPTIONEN

ANWENDUNGEN

- Vermittlungsstellen, Kopfstellen
- Rechenzentren
- Mobilfunk, wie 5G, FTTA, DAA, Small Cells
- Fiber-To-The-Home (FTTH)

UNTERSTÜTZTE VERBINDER

- Einfaser-Verbindern, wie SC, LC, FC, ST
- MPO, MTP^{®2}, Q-ODC-12^{®3}, HMFOC^{®4}, OptiTip^{®5} und MT
- Mehrfaser-Verbindern mit 1 oder 2 Reihen (12/24 oder 16/32)

- Kabellose Modelle FIP-435B.
- MTP ist eine eingetragene Marke der Lucent Technologies Inc.
- Q-ODC ist eine eingetragene Marke von Huber+Suhrner.
- HMFOC ist eine eingetragene Marke von CommScope Inc.
- OptiTip ist eine eingetragene Marke von Corning Cable Systems.



Faserprüfmikroskop
FIP-500



Autonomes Display-Kit
TK-MAX-FIP



Reinigungs-Kits

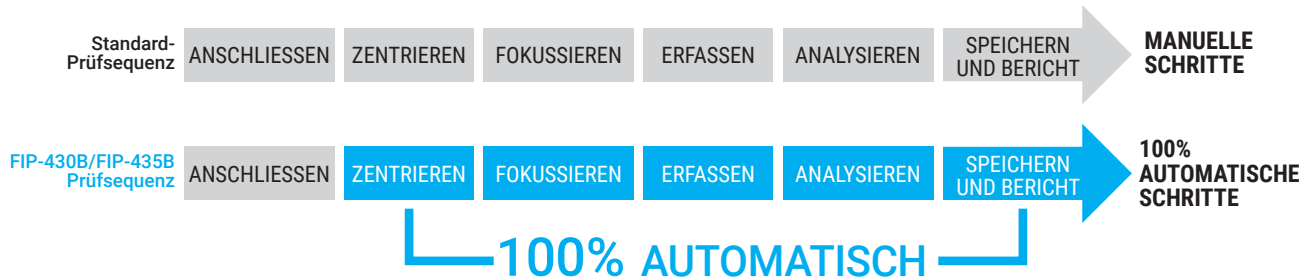


Prüfspitzen, Einbaukupplungen

AUTOMATISIERUNG DES GESAMTEN INSPEKTIONSPROZESSES

Prüfung der Faserendflächen in nur einem Schritt

Auf Grundlage einer beispiellosen automatischen Fokuseinstellung ermöglichen die Modelle FIP-430B und FIP-435B, jeden Schritt des Testablaufs zu automatisieren. Damit vereinfacht sich die kritische Inspektion der Faserendflächen zu einem einfach auszuführenden Ein-Schritt-Prozess, den alle Techniker unabhängig von ihrer Qualifikationsstufe mühelos bewältigen.



Automatische Fokuseinstellung

Gewährleistet, dass das Bild der Faserendfläche mit bestmöglicher Qualität erfasst wird und alle eventuellen Mängel optimal erkannt werden.

Fokus-Schutz

Verhindert die Bilderfassung, wenn der Fokus nicht korrekt eingestellt wurde. Damit ist sichergestellt, dass in der Analyse keine leistungsmindernden Defekte oder Rückstände im Verbinder übersehen und falsche PASS-Ergebnisse ausgegeben werden.

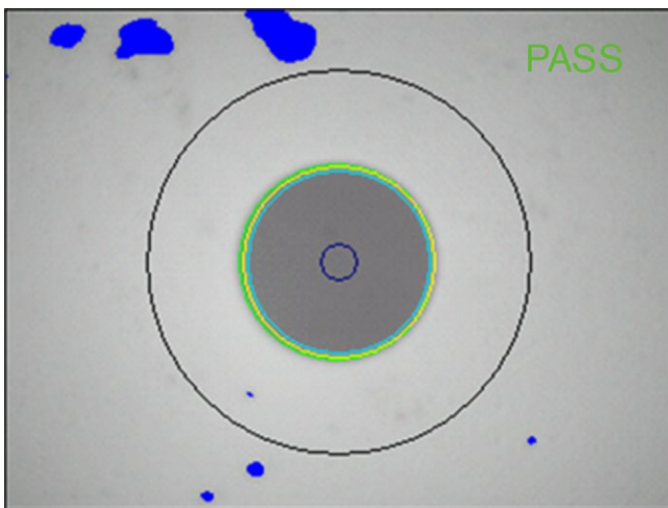


Abbildung 1: Ein nicht korrekt eingestellter Fokus kann dazu führen, dass kritische Defekte übersehen werden und fälschlicherweise ein „Pass“-Ergebnis ausgegeben wird.

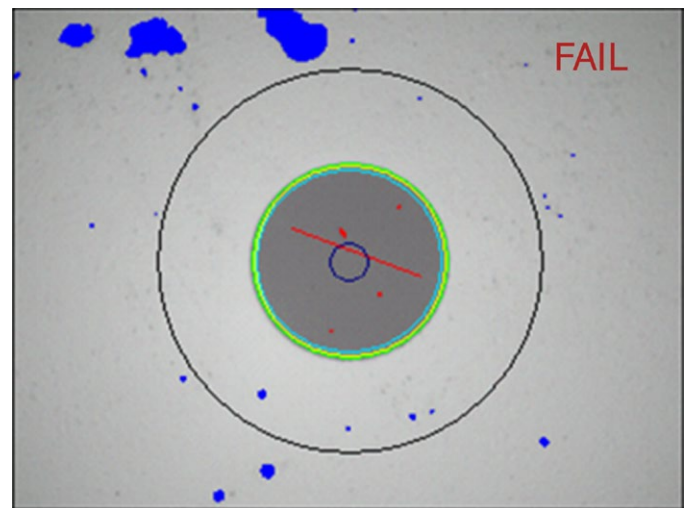


Abbildung 2: Die optimierte Fokuseinstellung gewährleistet, dass alle leistungsmindernden Defekte erkannt werden.

Einsatzmöglichkeiten

Das Faserprüfmikroskop FIP-435B unterstützt Geräte mit den Betriebssystemen iOS und Android. Das Live-Video wird über WLAN zwischen Mikroskop und Smart Device übertragen, ohne dass eine Kabelverbindung benötigt wird. Das kabellose Prüfmikroskop ist auch zu den Plattformen FTB und MaxTester von EXFO, die über USB-Kabel oder WLAN angeschlossen werden, kompatibel. Auf einem Windows-PC wird die Software ConnectorMax 2 unterstützt.

Die Faserprüfmikroskope der FIP-4X0B Series (FIP-410B/FIP-420B und FIP-430B) können über USB-Kabel an die Plattformen FTB und MaxTester angeschlossen werden. Auch sie sind zur Windows-Software ConnectorMax 2 kompatibel.

KEIN BILDSCHIRM ERFORDERLICH

Dank der eindeutigen Pass/Fail-Anzeige über die LED ist es möglich, die Verbinder zu zertifizieren, ohne dass der Techniker das Ergebnis der Inspektion vom Display seines Smartphones oder vom Bildschirm des MaxTester ablesen muss. Damit hat der Anwender beide Hände frei und kann sich ganz auf die nächste Prüfung konzentrieren.



UNIVERSELLE KOMPATIBILITÄT DES FIP-400B

Der USB-Port gewährleistet die Kompatibilität der FIP-400B Series zum gesamten FTB-Ökosystem, zur MaxTester 700B OTDR Series, zum MaxTester 940/945 OLTS, zum MAX-FIP Display, zu den LTB-Plattformen sowie zu PCs und Laptops.



FTB-Ökosystem



MaxTester 700B
OTDR Series



MaxTester
940/945 OLTS



Autonomes
MAX-FIP Display



iOS und Android
Smartphones und Tablets^a



PCs und Laptops



LTB-Plattformen

PRÄZISE INSPEKTION MIT ZUVERLÄSSIGEN ERGEBNISSEN

Der Auto-Fokus des FIP-430B und FIP-435B erleichtert die Inspektion der Faserendflächen nicht nur, sondern optimiert die Fokus-Einstellung, um wirklich alle Mängel, die die Leistung des optischen Verbinders beeinträchtigen könnten, zu erkennen.

Das System zentriert das Bild automatisch, damit alle Prüfzonen sichtbar sind, und fokussiert die Anzeige dann ebenfalls automatisch, um eine bestmögliche optische Auflösung zu erhalten. Anschließend werden IEC-Standards oder kundenspezifische Vorgaben angewendet und das Ergebnis der Bewertung zuverlässig angezeigt. Damit muss der Techniker sich nicht mehr darum kümmern, das Bild scharfzustellen und/oder mittig auszurichten, und kann sich zudem sicher sein, dass ein stets exaktes Ergebnis ausgegeben wird.

FIP-400B FASERPRÜFMIKROSKOPE

- | | | |
|--|----------------------------|---|
| 1 Auswechselbare Prüfspitze (FIPT-400-XX) | 6 Ein/Aus-Taste | 11 Batteriefach |
| 2 Sicherungsmutter | 7 Akkustatus-LED | 12 Öse für Trageschlaufe |
| 3 Status-LED: Aktivität/Pass/Fail | 8 WLAN-Status-LED | 13 Micro-USB-Port (Stromversorgung/Laden) |
| 4 Taste zur Bilderfassung | 9 Rad zur Fokuseinstellung | 14 USB-Anschluss |
| 5 Taste zur Auswahl der Vergrößerungsstufe | 10 Finger-Griffmulde | |

Kabelloses Prüfmikroskop FIP-435B



USB-Prüfmikroskope FIP-4X0B Series



ENTDECKEN SIE DIE BRANCHENWEIT ERSTEN VOLLAUTOMATISCHEN GLASFASER-PRÜFMIKROSKOPE

Die Glasfaser-Prüfmikroskope von EXFO sind mit einer beispiellosen Fokuseinstellung ausgestattet und automatisieren alle Schritte bei der visuellen Kontrolle von Steckverbinder-Endflächen. **Damit verkürzt sich die Inspektion der Glasfaser zu einer mühelosen Tätigkeit, die von allen Technikern unabhängig von der Qualifikationsstufe in nur einem Schritt abgeschlossen werden kann.**

Automatische Modelle

FIP-500: Eigenständiges, kabelloses und vollautomatisches Prüfmikroskop mit der branchenweit schnellsten Inspektion für Multimode- und Singlemode-Verbinder. Entwickelt für Tests über den gesamten Arbeitstag ohne lästiges Akkuladen oder Ergebnisexport.

FIP-435B: In Verbindung mit einer EXFO Plattform oder Ihrem Smart Device gewährleistet dieses vollautomatische, kabellose Prüfmikroskop in nur einem Schritt die Zertifizierung optischer Steckverbinder. Die Testergebnisse können auf der EXFO Plattform oder auf dem Smart Device angezeigt und gespeichert werden.

FIP-430B: Vollautomatisches Prüfmikroskop für den USB-Anschluss an einen PC oder eine EXFO Plattform.

Halbautomatische und manuelle Modelle

FIP-420B: Halbautomatisches Prüfmikroskop mit manueller Fokuseinstellung. Anschluss über USB-Kabel an einen PC oder eine EXFO Plattform.

FIP-410B: Mikroskop mit grundlegenden manuellen Prüffunktionen. Anschluss über USB-Kabel an einen PC oder an eine EXFO Plattform.



LEISTUNGSMERKMALE	USB			KABELLOS	AUTONOM
	FIP-410B	FIP-420B	FIP-430B	FIP-435B	FIP-500
Bildaufzeichnung	•	•	•	•	•
5 Megapixel CMOS-Sensor	•	•	•	•	•
Automatische Zentrierung des Faserbildes		•	•	•	•
Automatische Fokussierung des Faserbildes			•	•	•
Integrierte Pass/Fail-Auswertung		•	•	•	•
Pass/Fail-LED		•	•	•	•
USB-Anschluss an EXFO-Plattform oder PC	•	•	•	•	
WLAN-Verbindung zu EXFO-Plattform oder PC				•	
WLAN-Verbindung zu Smartphone				•	•
Halbautomatische Prüfung von MPO/Mehrfaserkabeln	•	•	•	•	
Vollautomatische Prüfung von MPO/Mehrfaserkabeln					•
Integrierter Touchscreen und Datenspeicherung					•
SmarTips Prüfspitzen mit automatischer Schwellwert-Anpassung und Schnellwechselanschluss					•

Weitere Informationen erhalten Sie auf www.EXFO.com/fiberinspection.

HALBAUTOMATISCHE PRÜFUNG VON MEHRFASERKABELN

Der Techniker kann mühelos und schnell alle MPO-Verbinder mit einer oder mehreren Faserreihen an dicht belegten Patchfeldern prüfen. Dabei kann er sich sicher sein, dass keine Glasfaser ausgelassen wird. Zudem ist die Bedienung denkbar einfach, da er nicht aufwändig Tasten drücken muss. So wird jede Inspektion gleich beim ersten Mal korrekt abgeschlossen.

Das FIPT-400-MF bietet einen Auslöser, um alle Glasfasern effizient zu prüfen. Dieses Leistungsmerkmal erlaubt, auch dicht belegte Patchfelder zu kontrollieren, ohne benachbarte Glasfasern, die möglicherweise Verkehr übertragen, zu stören. Durch die automatische Funktion kann der Techniker das FIPT-400-MF mühelos mit nur einer Hand bedienen, was die Faserprüfung deutlich vereinfacht.

UNTERSTÜTZUNG UNTERSCHIEDLICHER EINFASER- UND MEHRFASER-VERBINDER

EXFO bietet verschiedene Patchkabel-Prüfspitzen und Adapter für Einbaukupplungen für Einfaser- und Mehrfaser-Anwendungen an.

Diese Prüfspitzen und Adapter unterstützen eine breite Palette der heute eingesetzten Verbindertypen und Bauarten, wie FC, SC, LC, ST für UPC und APC sowie FTTH/FTTA-Verbinder. Die MPO-Prüfspitze unterstützt alle Typen von ein- und zweireihigen Mehrfaser-Verbindern.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Prüfspitzen-Anleitung.



Das abnehmbare Aufsatzstück erlaubt, die Lösung schnell und mühelos an verschiedene Mehrfaser-Verbindertypen anzupassen:

- APC oder UPC, poliert
- Ferrule mit 12 Fasern/Reihe für Verbinder mit 12–24 Fasern
- Ferrule mit 16 Fasern/Reihe für Verbinder mit 16–32 Fasern

Anwendungen umfassen ebenfalls Verbinder vom Typ Q-ODC-12®, OptiTip® und HMFOC®.

Zum Wechsel von Einfaser- zu Mehrfaser-Verbindern mit dem gleichen MF-kompatiblen Prüfmikroskop müssen lediglich die Prüfspitzen gewechselt werden.



Hier können Sie das Prüfmikroskop in Aktion erleben: [MPO-Video](#)

AUTOMATISCHE VERBINDER-ZERTIFIZIERUNG MIT PASS/FAIL-BEWERTUNG

Dank des integrierten erweiterten Algorithmus führt die Software ConnectorMax 2 innerhalb weniger Sekunden automatische Pass/Fail-Analysen aus und stellt sicher, dass keine Glasfasern ausgelassen werden.

- Der Techniker muss die Glasfasern nicht mehr manuell abzählen, da in der Bildschirmanzeige jede Faser automatisch nummeriert und der Pass/Fail-Status des gesamten Steckverbinders sowie jeder einzelnen Faser angezeigt werden.

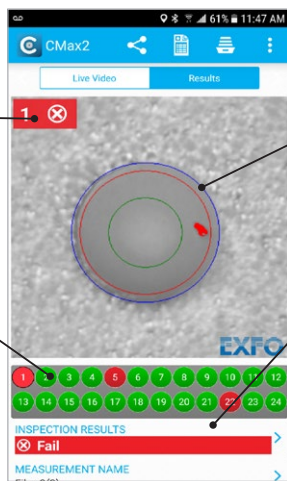
Die Benutzeroberfläche von EXFO ermöglicht die schnelle Bewertung des gesamten Steckverbinders auf einen Blick.

- Anzeige des Pass/Fail-Status der einzelnen Glasfaser sowie des gesamten Steckverbinders auf einer übersichtlichen Benutzeroberfläche, ohne Risiko der Ausgabe von Fail-Bewertungen durch nicht genutzte oder fehlende Glasfasern.
- Schnelle Navigation durch einzelne hochauflösende Bilder der Faserendflächen nach Auswahl der Glasfaser in der Verbinder-Ansicht oder einfachem Wischen über das Faserbild.

ConnectorMax unterstützt verschiedene Glasfaser-Konfigurationen von Mehrfaser-Steckverbindern. Dieses Leistungsmerkmal beschleunigt die Inspektion und Auswertung, da nicht belegte Positionen ausgelassen werden.



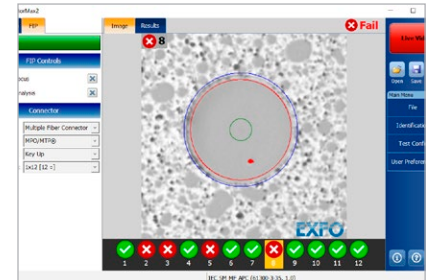
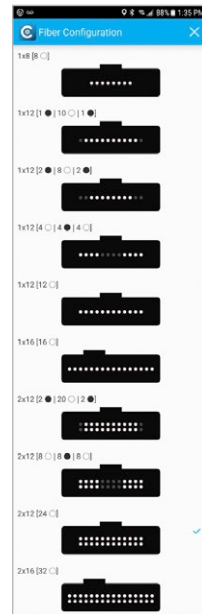
Aktive
Fasernummer
mit Pass/Fail-
Status



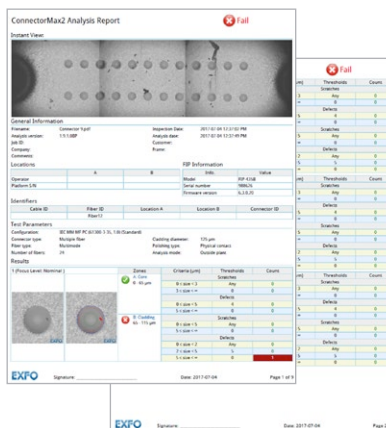
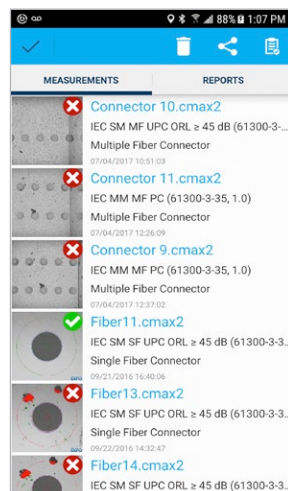
Hochauflösendes
Bild einer einzelnen
Faserendfläche mit
eingezeichneten
Prüfzonen

Zusätzliche
Angaben:
- Pass/Fail-
Gesamtstatus
- Name der Messung
- Testkonfiguration
- Bezeichnungsfelder

Verbinder-
Ansicht mit
Pass/Fail-
Angabe für
die einzelnen
Glasfasern



Über Ihr Mobilgerät ermöglicht ConnectorMax eine lückenlose Dokumentation der Faserendflächenprüfung. Sie haben die Möglichkeit, die Testergebnisse zu archivieren und in Sekundenschnelle aussagekräftige Berichte zu erstellen und zu teilen.



AUTONOMES MAX-FIP DISPLAY

Das MAX-FIP besitzt den branchenweit größten Bildschirm und bietet die höchste Vergrößerungsstufe, um selbst kleinste Mängel an den Faserendflächen zuverlässig zu erkennen. Der 7 Zoll (17,78 cm) große Bildschirm gewährleistet eine schnelle und einfache Bedienung.

Zudem kann das MAX-FIP Kit mit einem optischen Leistungsmessgerät und einer VFL-Rotlichtquelle (Plug&Play-Optionen) ausgestattet werden.

LEISTUNGSMERKMALE DES MAX-FIP

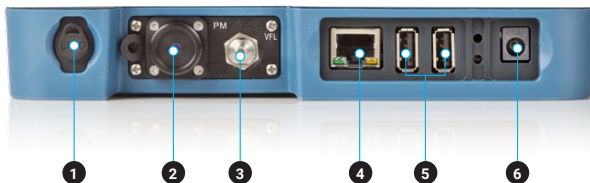
- Helles, 7 Zoll großes Touchscreen-Display
- Robuster, kompakter Tablet-orientierter Formfaktor
- Leistungsmessgerät und VFL-Rotlichtquelle (Plug&Play-Optionen)
- Li-Ion-Akku für einen ganzen Arbeitstag ohne Aufladen
- WLAN und Bluetooth (Plug&Play-Optionen)



Die mühelos zu installierenden Optionen (Leistungsmessgerät/VFL-Rotlichtquelle) werden mit vier Schrauben am MAX-FIP Display befestigt.

KOMPAKTES DESIGN FÜR MEHR EFFIZIENZ

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Touchscreen-Stift | 6 AC-Netzteil |
| 2 Pegelmesser | 7 Umschalten zwischen Startbildschirm/Anwendung und Screenshot |
| 3 VFL-Rotlichtquelle | 8 Ein-/Ausschalten/Bereitschaft |
| 4 Ethernet-Port (10/100 Mbit/s) | 9 Akku-Statusanzeige |
| 5 Zwei USB 2.0-Ports | |



GROSSER SPEICHERPLATZ

Der interne Standardspeicher des MAX-FIP von 2 GB ermöglicht, bis zu 4000 Zertifizierungsergebnisse für Glasfasern zu speichern, und ist über USB-Speichersticks erweiterbar. Zudem können die Testergebnisse über WLAN und Bluetooth (Optionen) in der Cloud gesichert werden. Auch der kabellose Anschluss an das FIP-435B ist möglich.



BRANCHENWEIT BESTE NETZUNABHÄNGIGE BETRIEBSDAUER

Profitieren auch Sie von der beeindruckenden 8-stündigen Akkubetriebsdauer des MAX-FIP. Damit sind Sie in der Lage, einen ganzen Arbeitstag lang, ohne den Tester aufladen zu müssen, Ihre Aufträge unterbrechungsfrei abzuschließen. Zudem sparen Sie Geld, da die hohen Kosten für den Batteriewechsel, die bei vergleichbaren Handtestern zur Glasfaser-Inspektion, die mit nicht wieder aufladbaren Alkali-Standardbatterien ausgestattet sind, vermieden werden.



8 STUNDEN

MIT DEM OPTIONALEN STÄNDER WIRD IHR FIP-430B ZU EINEM TISCH-PRÜFMIKROSKOP

GP-2182^a

Mit dem für das FIP-430B angebotenen Tischständer können Sie das handliche Faserprüfmikroskop mühelos zu einer stabilen Tischlösung ausbauen. So haben Sie beide Hände frei, um sich wiederholende Prüfungen an Glasfaser-Jumperkabeln und optischen Verbindern auszuführen. Damit wird das Prüfmikroskop FIP-430B zu einer praktischen Lösung für den Einsatz in der Produktion für die Inspektion von Patchkabeln und Einbaukupplungen.

- Stabiler Stand und robustes Design
- Halterung in sieben Winkeln einstellbar
- Inspektion von Buchsen und Steckern mit dem gleichen Tool
- Schnellwechsel-Mechanismus
- Produktionsautomatisierung mit REST API (auf Anfrage)

Nie war die Inspektion und Analyse der Faserendflächen von optischen Verbindern einfacher als mit dem digitalen Faserprüfmikroskop FIP-430B.



IMMER GRIFFBEREIT MIT DEM PRAKTISCHEN GÜRTELHOLSTER (OPTION)

GP-2224^a

Das ganze Zubehör griffbereit:

- 1 x Faserprüfmikroskop FIP-435B
- 2 x IBC Reinigungswerkzeug
- Eine Auswahl von Prüfspitzen
- Smartphone
- VFL-Rotlichtquelle FLS-140 (oder Stift)



TRAGETASCHE FÜR BEIDHÄNDIGES ARBEITEN (OPTION)

GP-2177^a

Damit Sie den Testprozess weiter optimieren und das Leistungspotenzial Ihrer MAX-FIP Lösung in vollem Umfang ausschöpfen können, bietet EXFO eine Tragetasche für beidhändiges Arbeiten an. Dieses Zubehör ermöglicht die zuverlässige Bedienung des Prüfmikroskops sowie die sichere Handhabung der Glasfasern, optischen Verbindern und Prüfspitzen.



AUFHÄNGUNG FÜR DAS MAX-FIP DISPLAY (OPTION)

GP-2176^a

Die für das MAX-FIP Display angebotene Aufhängung ist ein optionales Zubehör, das auf alle Türen von Glasfaserschrank passt. Damit ermöglicht sie nicht nur die beidhändige Bedienung des Testers, sondern beschleunigt auch die Zertifizierung der Faserendflächen.

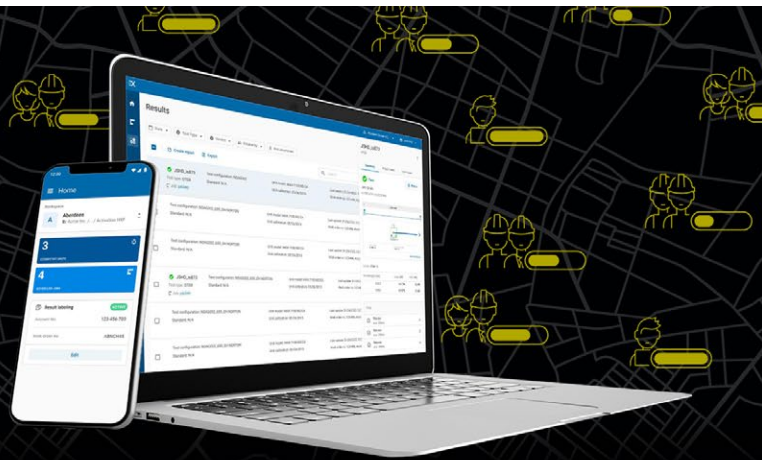


Die optionale Aufhängung GP-2176 für das MAX-FIP.



FELDTES TESTS VERWALTEN. WORKFLOWS RATIONALISIEREN. EINBLICKE GEWINNEN.

Vernetzen Sie alle Komponenten Ihres Feldtest-Ökosystems über EXFO Exchange – unserer offenen kollaborativen Software-Plattform.



WICHTIGSTEN VORTEILE



Vernetzen Sie Ihre Betriebsabläufe mit Echtzeit-Sichtbarkeit



Intensivieren Sie die Zusammenarbeit und die Vertrauensbildung mit Ihren Geschäftspartnern



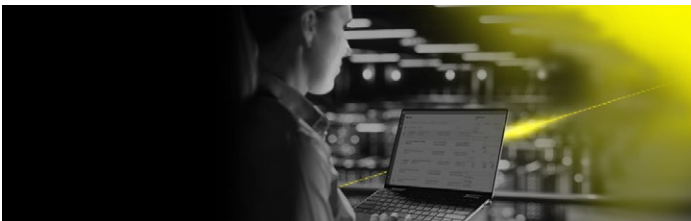
Steigern Sie die Effizienz mit automatischen Abläufen



Senken Sie die Wartungskosten

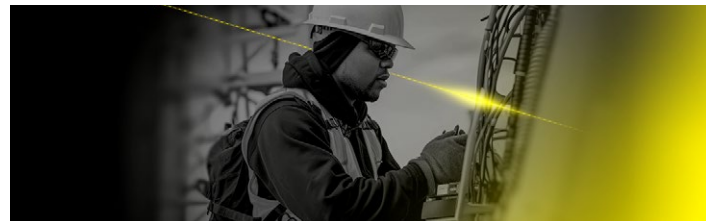


Gewinnen Sie aussagekräftige Einblicke



Im Büro

Laden Sie Ihre Mitarbeiter und Dienstleister in den Arbeitsbereich Ihres Unternehmens auf EXFO Exchange ein. So können Sie Ihre Projekte besser organisieren und eine beispiellose Echtzeit-Sichtbarkeit über den Auftragsfortschritt und die Einhaltung der festgelegten Vorgehensweisen sicherstellen. Optimieren Sie die Erstellung des Abnahmepakets, um Aufträge in kürzester Zeit abzuschließen und schneller bezahlt zu werden.



Im Feld

Fordern Sie Ihren Team-Manager auf, Ihnen eine Einladung zu EXFO Exchange zuzusenden, um Aufträge schneller und besser abschließen sowie Ergebnisse automatisch speichern und in Echtzeit teilen zu können.

DIE LEISTUNGSMERKMALE AUF EINEN BLICK

Zentrale und organisierte Daten

Einfache Integration

Zusammenfassende Berichte

Prozess-Automatisierung

Zusammenarbeit



Starten >



TECHNISCHE DATEN DER MODELLREIHE FIP-400B

TECHNISCHE DATEN DES WLAN-FASERPRÜFMIKROSKOPS (FIP-435B) ^b	
Abmessungen (H x B x T)	55 mm x 39 mm x 207 mm ^c
Gewicht	0,3 kg
Auflösung	0,55 µm
Kamerasensor	5 MP CMOS
Optisches Erkennungsvermögen ^h	< 1 µm
Messfeld ^h	304 µm x 304 µm (starke Vergrößerung) 608 µm x 608 µm (mittlere Vergrößerung) 912 µm x 912 µm (geringe Vergrößerung)
Lichtquelle	Blaue LED
Beleuchtungsmethode	Koaxial
Erfassungstaste	An allen Modellen verfügbar
Vergrößerungstaste	An allen Modellen verfügbar
Digitale Vergrößerung	Drei Stufen
Anschluss	Micro-USB
Konnektivität	WiFi 802.11g
Frequenzband	2,4 GHz
Smart-Device Unterstützung ^d	Ab Android 4.4, ab iOS 9
Stromversorgung	1 x auswechselbarer Akku
Akkubetriebsdauer ^e	≥ 8 h
Ladedauer ^f	≤ 4 h
Entfernungsbereich ^g	2,5 m

TECHNISCHE DATEN DES USB-FASERPRÜFMIKROSKOPS (FIP-4X0B) ^b	
Abmessungen (H x B x T)	47 mm x 42 mm x 162 mm
Gewicht	0,3 kg
Auflösung	0,55 µm
Kamerasensor	5 MP CMOS
Optisches Erkennungsvermögen	< 1 µm
Messfeld	304 µm x 304 µm (starke Vergrößerung) 608 µm x 608 µm (mittlere Vergrößerung) 912 µm x 912 µm (geringe Vergrößerung)
Lichtquelle	Blaue LED
Beleuchtungsmethode	Koaxial
Erfassungstaste	An allen Modellen verfügbar
Vergrößerungstaste	An allen Modellen verfügbar
Digitale Vergrößerung	Drei Stufen
Anschluss	USB 2.0 (mind.)

a. -20 °C bis 60 °C mit Akkupack.

b. Typisch.

c. Messung ohne Prüfspitze mit Zugentlastung.

d. Software qualifiziert für Google Nexus, Apple iPhone und Apple iPad. Für andere Modelle kann keine 100%ige Kompatibilität garantiert werden.

e. Ein (1) Test pro Minute. Das Prüfmikroskop bleibt bei jedem Test 20 Sekunden lang im Live-Modus.

f. Mit USB-AC-Netzteil/Ladegerät. Bei Benutzung des Prüfmikroskops kann sich die Ladezeit verlängern.

g. WLAN-Interferenzen und störende Hindernisse können den Entfernungsbereich beeinträchtigen.

h. Im Einfaser-Modus.

ALLGEMEINE ANGABEN

Temperatur	Betrieb	Bei Akkubetrieb: -10 °C bis 40 °C Bei Betrieb über USB-Netzteil: 0 °C bis 40 °C
Temperatur	Lagerung	Ohne Akku: -40 °C bis 70 °C Mit Akku: -20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte		Gerät: 0% bis 95%, nicht kondensierend USB-Netzteil: 5 % bis 95 %, nicht kondensierend bei Lagerung. 8 % bis 90 % bei Betriebstemperatur.



GP-2175



FIPT-BOX



GP-3108



GP-2225



GP-2226



GP-2227

ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

FIP-410B, FIP-420B, FIP-430B (USB-Modelle)		FIP-435B (Kabelloses Modell)	
Faser-Prüfmikroskop, Prüfspitzen für Patchkabel und Einbaukupplungen		Faser-Prüfmikroskop, Prüfspitzen für Patchkabel und Einbaukupplungen	
Software ConnectorMax 2		Software ConnectorMax 2	
FIPT-BOX	Kunststoff-Box mit Fächern für Prüfspitzen	FIPT-BOX	Kunststoff-Box mit Fächern für Prüfspitzen
GP-3108	Tragetasche	GP-3108	Tragetasche
GP-2175	Schutzkappe und Kabelsatz	GP-2175	Schutzkappe und Kabelsatz
		GP-2225	Kabel USB auf Micro-USB
		GP-2226	Akku (1 Stück)
		GP-2227	USB-AC-Netzteil

TECHNISCHE DATEN DES MAX-FIP**ALLGEMEINE ANGABEN**

Abmessungen (H x B x T)	200 mm x 155 mm x 50 mm
Gewicht (mit Batterie)	1 kg
Temperatur	Betrieb: -10 °C bis 50 °C Lagerung: -40 °C bis 70 °C ^a
Relative Luftfeuchte	0% bis 95%, nicht kondensierend



GP-302



GP-1008



GP-2001



GP-2016



GP-2144



GP-2176



GP-2177



GP-2178



GP-2205



GP-10-072



GP-10-061

OPTIONALES ZUBEHÖR FÜR MAX-FIP

GP-302	USB-Maus	GP-2177	Tragetasche für beidhändiges Arbeiten für MAX-FIP
GP-1008	VFL-Adapter (2,5 mm auf 1,25 mm)	GP-2178	Rechtwinkliges USB-Adapterkabel für MAX-FIP (USB-Stecker auf USB-Buchse)
GP-2001	USB-Tastatur	GP-2205	Kfz-Ladeadapter (12 VDC)
GP-2016	RJ45 LAN-Kabel, 3 m	GP-10-072	Transportkoffer
GP-2144	USB-Stick, 16 GB	GP-10-061	Tragetasche
GP-2176	Aufhängung für MAX-FIP		

TECHNISCHE DATEN DES INTEGRIERTEN LEISTUNGSPEGELMESSERS (GeX) (Option)^a

Kalibrierte Wellenlängen (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Leistungsbereich (dBm) ^b	27 bis -50
Unsicherheit (%) ^c	±5 % ± 10 nW
Anzeigeauflösung (dB)	0,01 = max. bis -40 dBm 0,1 = -40 dBm bis -50 dBm
Automatischer Nullabgleichbereich ^{b,d}	Max. Leistung bis -34 dBm
Tonerkennung (Hz)	270, 330, 1000, 2000

VFL-ROTLICHTQUELLE (optional)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW, 1 Hz moduliert
Typ. Ausgangsleistung in 62,5/125 µm: > -1,5 dBm (0,7 mW)
Lasersicherheit: Klasse 2

LASERSICHERHEIT (optionale VFL am MAX-FIP)**SOFTWARE ConnectorMax 2**

Die folgenden Mindestvoraussetzungen müssen für die Installation und die Ausführung von ConnectorMax 2 auf einem Computer erfüllt sein:

PC-BETRIEBSSYSTEME UND KOMPATIBILITÄT

System-voraussetzungen	Mindestanforderung Windows 7 (32-Bit und 64-Bit)	Mindestanforderung Windows 8 (32-Bit und 64-Bit)	Mindestanforderung Windows 10 (32-Bit und 64-Bit)
Prozessor	Pentium (1,6 GHz oder höher empfohlen)	Pentium (1,6 GHz oder höher empfohlen)	Pentium (2 GHz oder höher)
RAM	512 MB (2 GB empfohlen)	1 GB für 32-Bit, 2 GB für 64-Bit (2 GB oder mehr empfohlen)	2 GB für 32-Bit, 4 GB für 64-Bit
Speicherplatz auf Festplatte	40 MB	40 MB	40 MB
Sonstige	Neueste Version von: .NET Framework 3.5, DirectX 9.0, USB 2.0, mindestens	Desktop-Anwendungen unterstützt	Desktop-Anwendungen unterstützt

Bei 23 °C ± 1 °C, 1550 nm und mit FC-Verbinder. Akkubetrieb nach 20-minütiger Aufwärmzeit.

a. Typisch.

b. Unter kalibrierten Bedingungen.

c. Bei ± 0,05 dB, von 10 °C bis 30 °C.

BESTELLANGABEN

Einfaser- und Mehrfaser-Konfiguration

FIP-4XXB-XX-FIPT-400-XX-XX

WLAN/USB-Faserprüfmikroskop^a

- FIP-410B = Digitales Faserprüfmikroskop
Drei Vergrößerungsstufen
- FIP-420B = Digitales Faserprüfmikroskop
Automatische Pass/Fail-Bewertung
Drei Vergrößerungsstufen
- FIP-430B = Digitales Faserprüfmikroskop mit
automatischer Analyse
Auto-Fokus
Automatische Pass/Fail-Analyse
Drei Vergrößerungsstufen
- FIP-435B = Kabelloses digitales Faserprüfmikroskop
Auto-Fokus
Automatische Pass/Fail-Analyse
Drei Vergrößerungsstufen
Automatische Zentrierung

Basis-Prüfspitzen

APC = Umfasst FIPT-400-U25MA und FIPT-400-SC-APC

UPC = Umfasst FIPT-400-U25M und FIPT-400-FC-SC

Zusätzliche Prüfspitzen für FIP-400B^b

Einbaukupplungen

- FIPT-400-FC-APC = FC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung
- FIPT-400-FC-SC = FC- und SC-Prüfspitze für Einbaukupplung^c
- FIPT-400-LC = LC-Prüfspitze für Einbaukupplung
- FIPT-400-LC-APC = LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung
- FIPT-400-MU = MU-Prüfspitze für Einbaukupplung
- FIPT-400-SC-APC = SC APC-Prüfspitze für Einbaukupplung^d
- FIPT-400-SC-UPC = SC UPC-Prüfspitze für Einbaukupplung
- FIPT-400-ST = ST-Prüfspitze für Einbaukupplung

Patchkabel

- FIPT-400-U12M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen
- FIPT-400-U12MA = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen APC
- FIPT-400-U16M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,6 mm Ferrulen
- FIPT-400-U20M2 = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,0 mm Ferrulen (D4, Lemo)
- FIPT-400-U25M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,5 mm Ferrulen^c
- FIPT-400-U25MA = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,5 mm Ferrulen APC^d

Prüfspitzen-Kits

- FIPT-400-LC-K = LC-Prüfspitzen-Kit mit: FIPT-400-LC: LC-Prüfspitze für Einbaukupplung, FIPT-400-LC-APC: LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung, FIPT-400-U12M: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen, FIPT-400-U12MA: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen APC
- FIPT-400-LC-K-APC = LC-Prüfspitzen-Kit mit: FIPT-400-LC-APC – LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung und FIPT-400-U12MA – Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen APC
- FIPT-400-LC-K-UPC = LC-Prüfspitzen-Kit mit: FIPT-400-LC – LC-Prüfspitze für Einbaukupplung und FIPT-400-U12M – Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen

Automatische Mehrfaser-Prüfspitzen

- FIPT-400-MF-MPO-UPC = Für MPO/UPC-Verbinder, 12–24 Fasern
Lieferumfang: FIPT-400-MPO-BLK und FIPT-400-NZ-MPO
- FIPT-400-MF-MPO-APC = Für MPO/APC-Verbinder, 12–24 Fasern
Lieferumfang: FIPT-400-MPO-BLK und FIPT-400-NZ-MPO-APC
- FIPT-400-MF-MPO-X = Für MPO/APC-Verbinder, 16–32 Fasern
Lieferumfang: FIPT-MPO-X-BLK und FIPT-NZ-MPO-X

Zusätzliches Aufsatzstück für Prüfspitze FIPT-400-MF

- FIPT-400-NZ-MPO = Für MPO/UPC-Verbinder, 12–24 Fasern
- FIPT-400-NZ-MPO-APC = Für MPO/APC-Verbinder, 12–24 Fasern
- FIPT-400-NZ-MPO-X = Für MPO/UPC-Verbinder, 16–32 Fasern
- FIPT-400-NZ-OTIP-APC = Für OptiTip/APC-Verbinder (Stecker und Buchse)
- FIPT-400-NZ-QODC-12 = Für Q-ODC-12/UPC-Verbinder (Stecker und Buchse)
- FIPT-400-NZ-QODC-12-APC = Für Q-ODC-12/APC-Verbinder, Strecker und Buchse

Beispiel für Bestellung des Prüfmikroskops mit Einfaser(SF)-Prüfspitze: FIP-435B-APC-FIPT-400-FC-SC-FIPT-400-U25M

Beispiel für Bestellung des Prüfmikroskops mit MPO- und SF-Prüfspitzen: FIP-435B-APC-FIPT-400-MF-MPO-APC-FIPT-400-U25M

a. Die Software ConnectorMax 2 ist im App Store und auf Google Play™ erhältlich.

b. Diese Übersicht enthält eine Auswahl an Glasfaser-Prüfspitzen für die häufigsten Verbinder und Anwendungen. EXFO bietet eine breite Palette an Prüfspitzen, Adapter für Einbaukupplungen sowie Kits an, die mehr Verbindertypen und Anwendungen berücksichtigen. Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen EXFO Kundendienst oder besuchen die Website www.ExFO.com/FIPTips.

c. Bei Auswahl der UPC Basis-Prüfspitzen im Lieferumfang enthalten.

d. Bei Auswahl der APC Basis-Prüfspitzen im Lieferumfang enthalten.

BESTELLANGABEN

Einzelgeräte

MAX-FIP-XX-XX-XX

Pegelmesser

00 = Ohne Leistungspegelmesser

P2X = Leistungspegelmesser, GeX-Detektor

VP2X = VFL und Leistungspegelmesser, GeX-Detektor

WLAN und Bluetooth

00 = Ohne HF-Komponenten

RF = Mit HF-Komponenten (WLAN und Bluetooth)

Adapter^a

FOA-12 = Biconic

FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC

FOA-16 = SMA/905, SMA-906

FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC

FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC

FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC

FOA-54 = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC

FOA-78 = Radiall EC

FOA-96B = E-2000/APC

FOA-98 = LC

FOA-99 = MU

Beispiel: MAX-FIP-VP2X-FOA-54-RF

a. Erhältlich bei Auswahl des Leistungspegelmessers.

BESTELLANGABEN

Kits

TK-MAX-FIP-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Pegelmesser ■

00 = Ohne Leistungspegelmesser

P2X = Leistungspegelmesser, GeX-Detektor

VP2X = VFL und Leistungspegelmesser, GeX-Detektor

Adapter^a ■

FOA-12 = Biconic

FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC

FOA-16 = SMA/905, SMA-906

FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC

FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC

FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC

FOA-54 = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC

FOA-78 = Radiall EC

FOA-96B = E-2000/APC

FOA-98 = LC

FOA-99 = MU

WLAN und Bluetooth ■

00 = Ohne HF-Komponenten

RF = Mit HF-Komponenten (WLAN und Bluetooth)

Prüfmikroskop-Modelle^b ■

FIP-410B = Digitales Faserprüfmikroskop

Drei Vergrößerungsstufen

FIP-420B = Digitales Faserprüfmikroskop

Automatische Pass/Fail-Bewertung

Drei Vergrößerungsstufen

FIP-430B = Digitales Faserprüfmikroskop mit automatischer Analyse

Auto-Fokus

Automatische Pass/Fail-Analyse

Drei Vergrößerungsstufen

Basis-Prüfspitzen ■

APC = Umfasst FIPT-400-U25MA und FIPT-400-SC-APC

UPC = Umfasst FIPT-400-U25M und FIPT-400-FC-SC

■ Zusätzliche Prüfspitzen für FIP-400B^c

Einbaukupplungen

FIPT-400-FC-APC = FCAPC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-FC-SC = FC- und SC-Prüfspitze für Einbaukupplung^d

FIPT-400-LC = LC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-LC-APC = LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-MU = MU-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-SC-APC = SC APC-Prüfspitze für Einbaukupplung^e

FIPT-400-SC-UPC = SC UPC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-ST = ST-Prüfspitze für Einbaukupplung

Patchkabel

FIPT-400-U12M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen

FIPT-400-U12MA = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen APC

FIPT-400-U16M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,6 mm Ferrulen

FIPT-400-U20M2 = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,0 mm Ferrulen (D4, Lemo)

FIPT-400-U25M = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,5 mm Ferrulen^dFIPT-400-U25MA = Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 2,5 mm Ferrulen APC^e

Mehrfaser-Prüfspitzen

FIPT-400-MTP2 = MTP/MPO UPC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-MTPA2 = MTP/MPO APC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-MTP-MTR = MTP/MPO mehrreihige UPC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-MTP-MTRA = MTP/MPO mehrreihige APC-Prüfspitze für Einbaukupplung

Prüfspitzen-Kits

FIPT-400-LC-K = LC-Prüfspitzen-Kit mit:

FIPT-400-LC: LC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-LC-APC: LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung,

FIPT-400-U12M: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen

FIPT-400-U12MA: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen APC

FIPT-400-LC-K-APC = LC-Prüfspitzen-Kit mit:

FIPT-400-LC-APC: LC/APC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-U12MA: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen

APC FIPT-400-LC-K-UPC = LC-Prüfspitzen-Kit mit:

FIPT-400-LC: LC-Prüfspitze für Einbaukupplung

FIPT-400-U12M: Universal-Patchkabel-Prüfspitze für 1,25 mm Ferrulen

Beispiel: TK-MAX-FIP-VP2X-FOA-54-RF-FIP-430B-UPC-FIPT-400-FC-SC-FIPT-400-U25M

a. Erhältlich bei Auswahl des Leistungspegelmessers.

b. Software ConnectorMax 2 enthalten.

c. Diese Übersicht enthält eine Auswahl an Glasfaser-Prüfspitzen für die häufigsten Verbinder und Anwendungen. EXFO bietet eine breite Palette an Prüfspitzen, Adapter für Einbaukupplungen sowie Kits an, die mehr Verbindertypen und Anwendungen berücksichtigen. Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen EXFO Kundendienst oder besuchen die Website www.EXFO.com/FIPtips.

d. Bei Auswahl der UPC Basis-Prüfspitzen im Lieferumfang enthalten.

e. Bei Auswahl der APC Basis-Prüfspitzen im Lieferumfang enthalten.

f. Bei diesem Modell ist die RF-Option obligatorisch und enthalten.

EXFO Zentrale T: +1 418 683-0211 Gebührenfrei +1 800 663-3936 (USA und Kanada)

EXFO bedient mehr als 2000 Kunden in über 100 Ländern. Die Adresse Ihrer nächstgelegenen EXFO-Niederlassung finden Sie auf www.EXFO.com/contact.

Die aktuellen Patentangaben finden Sie auf www.EXFO.com/patent. EXFO ist nach ISO 9001 zertifiziert und bestätigt die Qualität der aufgeführten Produkte. EXFO hat alle Anstrengungen zur Gewährleistung der Richtigkeit der in diesem Datenblatt gemachten Angaben unternommen. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Fehler und Auslassungen und behalten uns das Recht vor, das Design, die Kennwerte und die Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Die in diesem Dokument verwendeten Maßeinheiten entsprechen den Normen und Praktiken des Internationalen Einheitensystems (SI). Zudem erfüllen alle von EXFO hergestellten Produkte die Anforderungen der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website www.EXFO.com/recycle. Bitte kontaktieren Sie EXFO, wenn Sie Fragen zu Preisen und zur Verfügbarkeit der Produkte haben oder die Telefonnummer Ihres lokalen EXFO-Händlers erhalten möchten.

Auf www.EXFO.com/specs finden Sie die jeweils neueste Fassung dieses Datenblatts.

Bei Abweichungen hat die auf der Website veröffentlichte Fassung Vorrang vor dem Druckexemplar.