

Broschüre

VIAVI SmartClass Fiber MPOLx

Optische MPO-Dämpfungsmessplätze

Lösung zur Basiszertifizierung (Tier 1)
von MPO-Fasern

Die Produktfamilie SmartClass™ Fiber MPOLx von VIAVI Solutions stellt den ersten optischen Dämpfungsmessplatz der Branche zur Verfügung, der speziell entwickelt wurde, um alle Tests für die Basiszertifizierung (Tier 1) von MPO-Mehrfasersteckverbindern gemäß IEC 61280-4-5 und TIA-526-28 auszuführen. Der MPOLx besteht aus einer optischen Quelle (LS) und einem Leistungspegelmessgerät (PM) mit integrierten MPO-Testfunktionen. Damit gewährleistet dieser Dämpfungsmessplatz beim Testen und Zertifizieren von Netzwerkstrecken mit MPO-Anschlüssen einen schnellen und zuverlässigen Arbeitsablauf.

Diese MPOLx-Messlösung erlaubt den Servicetechnikern, alle Tests auszuführen, die für die Basiszertifizierung (Tier 1) erforderlich sind:

- Messung der MPO-Faserlänge
- Messung der optischen Dämpfung
- Kontrolle der Polarität
- Prüfung der Faserendflächen
- Erstellen von Zertifizierungsberichten

Mit dem MPOLx und den integrierten Basisfunktionen fördern Sie die besten Vorgehensweisen und helfen den Technikern, ihre Aufträge durch optimierte Arbeitsabläufe schneller abzuschließen.



Vorteile

- Schnelle und korrekte Tier-1-Zertifizierung von MPO-Links/Channeln ohne Breakout-Kabel
- Einfache Einrichtung mit zahlreichen zeitsparenden Funktionen zur Prozessautomatisierung
- Prüfung aller benötigten Wellenlängen in nur einem Test
- Speicherung der Ergebnisse von mehr als einem Arbeitstag ohne Speicherbereinigung
- Sichere Aufbewahrung der Testleitungen sowie Prüfung der Sauberkeit mit optional integrierten Fasermikroskop
- Umfassendes Management der Testergebnisse mit der Begleitangwendung J-Reporter

Leistungsmerkmale

- Tier-1-Zertifizierung (Dämpfung, Länge, Polarität) mit Gut/Schlecht-Auswertung an 12 Fasern bei 2 Wellenlängen auf Tastendruck
- Li-Ion-Akku für einen ganzen Arbeitstag
- Sichtbarkeit und Steuerung an Lichtquelle und Pegelmessgerät
- Ausgabe der Testergebnisse für alle 12 MPO-Fasern in <10 Sekunden
- Endflächen-Prüfung an nativen MPO-Anschlüssen gemäß IEC 61280-4-5 und TIA-526-28
- Optische Lichtquellen mit zwei Wellenlängen

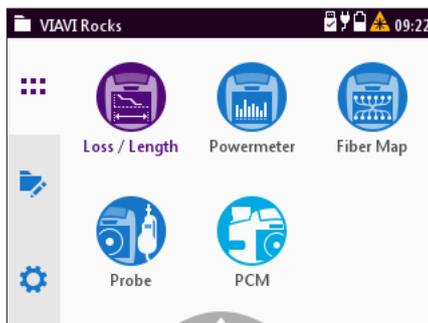
Lückenlose Kontrolle und Sichtbarkeit für den Techniker

Der optische Dämpfungsmessplatz MPOLx versetzt die Techniker in die Lage, neue Maßstäbe für die Produktivität beim Testen und Zertifizieren von MPO-Verbindern zu setzen. Möglich wird diese Leistungssteigerung durch eine bessere Sichtbarkeit und Steuerung, die es erlauben, die Tests sowohl am Pegelmesser als auch an der Lichtquelle zu starten, anzuzeigen und zu speichern. Beide Geräte sind mit einem 3,5" (8,9 cm) großen Farb-Touchscreen und optional integrierten Prüffunktionen für Leitungs- und Einbausteckverbinder ausgestattet. Der MPOLx ermöglicht dem Techniker, die MPO-Endflächen zu prüfen und die Tests von beiden Enden der Glasfaser auszuführen. Dies reduziert die Laufwege zwischen den Messpunkten erheblich.

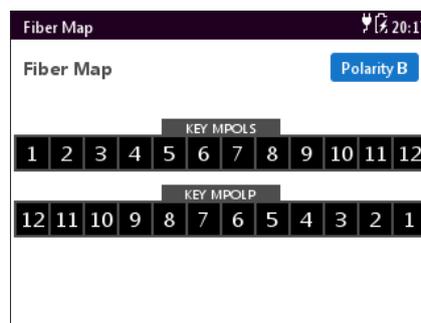
Zertifizierung und Fehlerdiagnose mit dem gleichen Tester

Obleich der MPOLx hauptsächlich als optischer MPO-Dämpfungsmessplatz entwickelt wurde, bietet er zahlreiche zusätzliche Leistungsmerkmale für die Fehlerdiagnose und Zertifizierung von MPO-basierten Infrastrukturen. Dazu zählen:

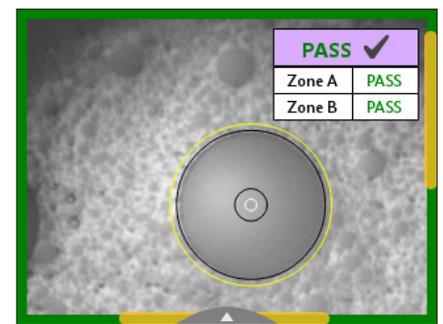
- Sichtprüfung von Faserendflächen mit dem digitalen Mikroskop P5000i
- Sichtprüfung von Faserendflächen mit dem optionalen Patchkabel-Mikroskop (auch hervorragend zur Gewährleistung sauberer Testleitungen geeignet)
- Eigenständiger Pegelmesser (MPOLP)
- Eigenständige Lichtquelle (MPOLS)
- Fiber-Map-Funktion zur Polaritätsprüfung



Startbildschirm des MPOLP-85P



Fiber Map mit Anzeige der Polarität

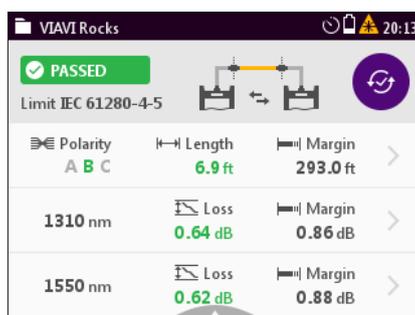


Sichtprüfung von Faserendflächen

Umfassende Tier-1-Testergebnisse (Dämpfung/Länge) in weniger als zehn Sekunden

Der MPOLx bietet alle Leistungsmerkmale, auf die der Techniker angewiesen ist, um innerhalb von **weniger als 10 Sekunden an allen 12 Glasfasern** von MPO-Strecken (Link/Channel) umfassende Testergebnisse zu erhalten.

- Farbcodierte Gut-/Schlecht-Ergebnisanzeige
- Testgrenzwerte
- Faserlänge
- Testwellenlängen
- Dämpfungswerte
- Reserven
- Polarität für jede MPO-Faser
 - Polaritätstypen (A, B oder C) mit Beispielanzeige
 - Vergleich der tatsächlichen mit der erwarteten Polarität

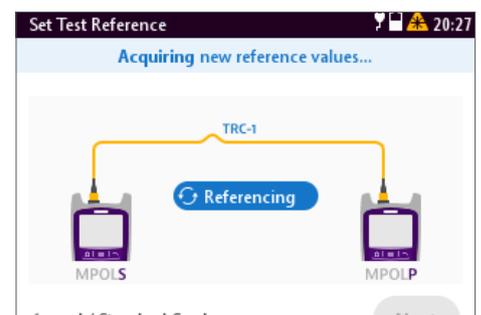


Ergebniszusammenfassung

The image shows a table of individual test results for 12 fibers. The table includes columns for 'Fib.', 'Loss', and 'Margin' for two different wave lengths: 1310 nm and 1550 nm. The top status bar shows 'VIAVI Rocks' and the time '20:14'.

Limit IEC 61280-4-5		Max. Loss 1.50 dB			
Fib.	Loss	Margin	Fib.	Loss	Margin
1	0.54	0.96	7	0.54	0.96
2	0.62	0.88	8	0.46	1.04
3	0.57	0.93	9	0.43	1.07
4	0.41	1.09	10	0.38	1.12
5	0.44	1.06	11	0.39	1.11
6	0.42	1.08	12	0.46	1.04

Einzelergebnisse: Tabellenansicht



Schritt-für-Schritt-Anleitung für Referenzmessungen

Umfassendes Ergebnismangement

Die Testergebnisse für Dämpfung und Länge können über die Funktion VIAVI J-Reporter importiert und verwaltet werden. Diese Begleitanwendung ermöglicht dem Techniker das Management der Testergebnisse, unter anderem mit Funktionen zum:

- Bearbeiten von administrativen Angaben, darunter Techniker und Beschriftungen.
- Sortieren und Filtern von Ergebnissen.
- Exportieren von einzelnen oder zusammenfassenden Ergebnissen in das PDF- oder CSV-Format.
- Übermitteln unbearbeiteter Testdaten an Dritte, wie Kabelanbieter, im proprietären Format (.PRX).
- Einbinden weiterer Prüf- und Messtechnik von VIAVI, wie Zertifizierer, OLTS-85 und OTDR.

Fiber Certification Report



Cable Label: AB123.U15 to XY789.U12-03		Pass					
Date & Time:	02-12-2022 12:23:34 PM	Site:	Data Center				
Limit Type:	IEC 61280-4-5	Building:					
Cable Name:	OS2	Floor:					
Cable Manufacturer:	Generic MPO SMF	Room:					
Connector Name:	MTP/MPO-12	Rack:					
Connector Manufacturer:	NA	Panel:					
Device Name:	MPOLP-85P	Operator Name:	Captain Fiber				
MPOLP S/No.:	C-0055	MPOLS S/No.:	C-0054				
Local Calibration Date:	09-05-2020	Remote Calibration Date:	08-05-2020				
Device Firmware Version:	V02.22.01	Reporting Software Version:	Build_#1546_9.0_2022-03-31_14-41-05				
Refractive Index:	1.493	Number of MPO Connections:	0	Measured Polarity:	B	Reference Schema:	
Propagation Delay (ns):	1660	Loss per MPO Connection (dB):	0.75	Expected Polarity:	B	Test Cord Connector Grade:	1-cord
Length (ft):	6.89	Number of Splices:	0	Referenced Polarity:	B	Set Reference Date:	02-12-2022 12:14:49 AM
Length Limit (ft):	33800.00	Loss per Splice (dB):	0.1	Fiber Polarity:	PASS		
Length Result:	PASS	Fiber Loss 1310nm (dB/km):	0.4				
		Fiber Loss 1550nm (dB/km):	0.3				
Wavelength: 1310nm							
Local (R) Channel	Remote (L) Channel	Considered for P/F	Result	Absolute Power (dBm)	Loss (dB)	Limit (dB)	Margin (dB)
1	12	v	PASS	-5.94	0.31	1.50	1.19
2	11	v	PASS	-6.18	0.30	1.50	1.20
3	10	v	PASS	-6.38	0.30	1.50	1.00
4	9	v	PASS	-6.26	0.46	1.50	1.04
5	8	v	PASS	-6.24	0.61	1.50	0.89
6	7	v	PASS	-5.87	0.43	1.50	1.07
7	6	v	PASS	-5.03	0.28	1.50	1.22
8	5	v	PASS	-6.48	0.64	1.50	0.86
9	4	v	PASS	-6.50	0.47	1.50	1.03
10	3	v	PASS	-6.41	0.30	1.50	1.20
11	2	v	PASS	-6.19	0.49	1.50	1.01
12	1	v	PASS	-6.04	0.31	1.50	1.19
Wavelength: 1550nm							
Local (R) Channel	Remote (L) Channel	Considered for P/F	Result	Absolute Power (dBm)	Loss (dB)	Limit (dB)	Margin (dB)
1	12	v	PASS	-6.56	0.45	1.50	1.05
2	11	v	PASS	-6.29	0.51	1.50	0.99
3	10	v	PASS	-6.74	0.60	1.50	1.00
4	9	v	PASS	-6.28	0.33	1.50	1.17
5	8	v	PASS	-6.93	0.33	1.50	1.17
6	7	v	PASS	-6.45	0.35	1.50	1.15
7	6	v	PASS	-6.60	0.34	1.50	1.16
8	5	v	PASS	-6.56	0.59	1.50	0.91
9	4	v	PASS	-6.97	0.33	1.50	1.17
10	3	v	PASS	-6.46	0.32	1.50	1.18
11	2	v	PASS	-6.50	0.47	1.50	1.03
12	1	v	PASS	-6.75	0.33	1.50	1.17

Mit J-Reporter erstellter MPOLx-Bericht

Sichtprüfung aller Fasern in einem MPO-Verbinder

Verschmutzte Steckverbinder gelten als die Hauptursache für Störungen in optischen Netzen. Das hat die Industrie und die International Electrotechnical Commission (IEC) veranlasst, mit der Norm IEC 61300-3-35 einen weltweiten Standard einzuführen, der Abnahmekriterien für die Qualität und Sauberkeit von Faserendflächen definiert. Diese Norm ist weithin anerkannt und in andere Normen, wie ISO/IEC 11801 und TIA-568, aufgenommen worden.

Ohne die richtigen Hilfsmittel ist es schwer und zeitaufwändig, optische Steckverbinder mit einer Norm oder Spezifikation zu vergleichen. Hier sind die Tester der Produktfamilie SmartClass Fiber die Lösung. Ganz gleich, ob Sie nach einer Branchennorm oder einer kundenspezifischen Spezifikation vorgehen, mit dem Dämpfungsmessplatz MPOLx-85P und dem Glasfaser-Prüfmikroskop P5000i geht die Arbeit leicht von der Hand.

Prüfung von MPO-Kassetten mit dem Prüfmikroskop P5000i

- Sicheres Testen und Zertifizieren nach Branchennormen
- Objektive Ergebnisse durch automatische Gut-/Schlecht-Auswertung
- Schnelle Ergebnisanzeige von beiden Geräten am nahen und fernen Faserende
- Sofortige Speicherung der Ergebnisse von beiden Faserenden auf dem lokalen Gerät
- Einbindung der Prüfergebnisse in Zertifizierungsberichte

Zeiteinsparungen mit dem integrierten Patchcord-Mikroskop (PCM)

- Kein Wechsel der Prüfspitzen
- Halbierung des Zeitaufwands für die Endflächenprüfung
- Sichere Aufbewahrung der Test-Referenzleitungen (TRC)

Automatische Gut/Schlecht-Analyse für Endflächen im MPO-Mehrfaserverbinder

- Zuverlässige Analyse der Faserendflächen im Steckverbinder
- Prüfung auf Tastendruck nach Industriestandard
- Sekundenschnelle Ergebnisanzeige
- Lokalisierung von Defekten und Kratzern
- Anzeige der Zonen



MPO-Mehrfaserverbinderprüfung mit integriertem Patchkabel-Mikroskop (PCM)

Testleitungen für optische Verbinder mit/ohne Führungsstifte

Beim Testen von MPO-Verbindern sind zahlreiche Herausforderungen zu beachten, die bei Duplex-basierten Systemen, wie LC-Verbindern, nicht auftreten. Dazu gehört, dass MPO-Verbinder mit und ohne Führungsstifte (Pin) ausgeführt werden. Um eine korrekte Ausrichtung des Faserkerns zu gewährleisten, ist eine Seite der Verbindung mit Führungsstiften ausgestattet („Pinned“), während das andere Ende keine Führungsstifte besitzt („Unpinned“). Die Testleitungen müssen also genau umgekehrt ausgestattet sein, das heißt bei einem System ohne Führungsstifte müssen sie Führungsstifte besitzen. Die Normen IEC 61280-4-5 und TIA-526-28 haben dieses Problem gelöst und ermöglichen die Nutzung von „neutralen“ Testleitungen. VIAVI gewährleistet mit seinen Testleitungen MTP® PRO sowie mit dem dazugehörigen Werkzeug und Zubehör zum Entfernen/Einsetzen von Führungsstiften, dass alle Verbindungsarten getestet werden können.



MTP-PRO Testleitungen und Werkzeug zum Wechseln der Führungsstifte

Bestellangaben

Beschreibung	Bestellnummer
Einzelgeräte	
MPOLS-85: Singlemode-Quelle, zwei Wellenlängen (1310/1550 nm)	2329/11S
MPOLS-85P: Singlemode-Quelle, zwei Wellenlängen (1310/1550 nm) mit PCM	2330/11S
MPOLS-84: Multimode-Quelle, zwei Wellenlängen (850/1300 nm)	2329/14S
MPOLS-84P: Multimode-Quelle, zwei Wellenlängen (850/1300 nm) mit PCM	2330/14S
MPOLP-85: Breitband-Pegelmesser (850/1300/1310/1550 nm)	2329/01S
MPOLP-85P: Breitband-Pegelmesser (850/1300/1310/1550 nm) mit PCM	2330/01S
Produktpakete	
Singlemode-Dämpfungsmessplatz (1.310/1.550 nm), LS/PM, ohne Videomikroskop P5000i	2329/21
Singlemode-Dämpfungsmessplatz (1.310/1.550 nm), LS/PM, zwei Videomikroskope P5000i	2329/31
Singlemode-Dämpfungsmessplatz (1.310/1.550 nm), LS/PM mit PCM, ohne Videomikroskop P5000i	2330/21
Singlemode-Dämpfungsmessplatz (1.310/1.550 nm), LS/PM mit PCM, zwei Videomikroskope P5000i	2330/31
Multimode-Dämpfungsmessplatz (850/1.300 nm), LS/PM, ohne Videomikroskop P5000i	2329/24
Multimode-Dämpfungsmessplatz (850/1.300 nm), LS/PM, zwei Videomikroskope P5000i	2329/34
Multimode-Dämpfungsmessplatz (850/1.300 nm), LS/PM mit PCM, ohne Videomikroskop P5000i	2330/24
Multimode-Dämpfungsmessplatz (850/1.300 nm), LS/PM mit PCM, zwei Videomikroskope P5000i	2330/34
Dämpfungsmessplatz mit vier Wellenlängen (850/1.300 nm, 1.310/1.550 nm), SM LS, MM LS, PM, ohne Videomikroskop P5000i	2329/25
Dämpfungsmessplatz mit vier Wellenlängen (850/1.300 nm, 1.310/1.550 nm), SM LS, MM LS, PM, zwei Videomikroskope P5000i	2329/35
Dämpfungsmessplatz mit vier Wellenlängen (850/1.300 nm, 1.310/1.550 nm), SM LS, MM LS, PM mit PCM, ohne Videomikroskop P5000i	2330/25
Dämpfungsmessplatz mit vier Wellenlängen (850/1.300 nm, 1.310/1.550 nm), SM LS, MM LS, PM mit PCM, zwei Videomikroskope P5000i	2330/35

MTP® PRO ist eine eingetragene Marke von US Conec Ltd.

Zubehör und verwandte Produkte

Beschreibung	Bestellnummer
MPO-Prüfmikroskop Sidewinder mit Autofokus, WLAN, Singlemode/Multimode-Prüfspitzen	FIT-FCSW-KIT2
MTP PRO Vor-Ort-Werkzeug für Polarität/Führungsstifte	MTPPRO-TOOL
MTP PRO Multimode-Testleitung, 2 m, Polarität A	K3036
MTP PRO Singlemode-Testleitung, 2 m, Polarität A	K3169
MTP PRO Singlemode-Testleitung, 2 m, Polarität B	K3170
Testleitung-Kit für MPOLx zum Testen von 24F Singlemode-Verbindern mit Führungsstiften	2329/90.01
Testleitung-Kit für MPOLx zum Testen von 24F Multimode-Verbindern mit Führungsstiften	2329/90.02
Testleitung-Kit für MPOLx zum Testen von 24F Singlemode-Verbindern ohne Führungsstifte	2329/90.03
Testleitung-Kit für MPOLx zum Testen von 24F Multimode-Verbindern ohne Führungsstifte	2329/90.04

Hinweise:

- Lieferumfang der Einzelgeräte: mit Akku und Ladegerät
- Lieferumfang der Produktpakete: mit MPO-Reinigungswerkzeug, Tragetasche für freihändiges Arbeiten, MTP PRO Testleitung, MTP PRO Werkzeug
- Lieferumfang der Produktpakete für vier Wellenlängen: SM-Quelle, MM-Quelle, Breitband-Pegelmesser (850/1.300/1.310/1.550 nm)
- PCM = Patchkabel-Mikroskop (Patch Cord Microscope)
- Alle PCM-Mikroskope beinhalten den entsprechenden FMAE-Adapter
- Lieferumfang der 24F Testleitung-Kits: 2 Y-Kabel, 2 Adapter, 1 24F-24F-Leitung für Referenzmessung



VIAVI Care-Support-Pläne

Steigern Sie bis zu 5 Jahre lang Ihre Produktivität mit den optionalen VIAVI Care-Support-Plänen:

- Nutzen Sie Ihre Zeit effizienter mithilfe von Online-Schulungen, Priorität bei technischer Anwendungsunterstützung sowie schneller Serviceabwicklung.
- Erhalten Sie die Präzision und Leistungsfähigkeit Ihrer Messtechnik bei planbaren und niedrigen Wartungskosten.

Die Verfügbarkeit der Support-Pläne ist von dem jeweiligen Produkt und der Region abhängig. Für manche Produkte und in manchen Regionen werden nicht alle Support-Pläne angeboten. Weitergehende Informationen zur konkreten Verfügbarkeit der VIAVI Care-Support-Pläne für Ihr Produkt und für Ihre Region erhalten Sie bei Ihrem Kundendienst sowie auf der Webseite viavisolutions.de/viavicareplan

Leistungsmerkmale

* Nur 5-Jahres-Pläne

Plan	Ziel	Technische Unterstützung	Werksreparatur	Priorität im Servicefall	Online-Schulung	5 Jahre Batterie- und Taschenabsicherung	Werkskalibrierung	Zubehörabsicherung	Express-Leihgeräte
 BronzeCare	Techniker-Effizienz	Premium	✓	✓	✓				
 SilverCare	Wartung und Messgenauigkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	Hohe Verfügbarkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓