

# Produktübersicht AFL NOYES





Transportabel, robust und zuverlässig, das zeichnet die Geräte von AFL NOYES aus. Sie sind für den Einsatz vor Ort geschaffen, für Installationen, die Wartung und Abnahmeprüfungen.

Das Sortiment umfasst Handmessgeräte für die Leistungsmessung (IL), Rückreflexionsmessung (RL), OTDR-Messung, DWDM-Charakterisierung, sowie die Inspektion von LWL-Steckerendflächen.

Ergänzend gibt es alle nur vorstellbaren Produkte für die professionelle manuelle Reinigung von LWL-Steckern. Fragen Sie auch nach Zusammenstellungen von kompletten Messsets, den so genannten Zertifizierungs-Sets.

#### **Kalibrierung**

Ist Ihr Unternehmen ISO-zertifiziert? Dann müssen Ihre Geräte einmal jährlich kalibriert werden. Wir bieten Ihnen interessante Möglichkeiten an. Fragen Sie direkt nach!

#### **! Produktdetails**

---

Auf den hinteren Seiten finden Sie Übersichtstabellen mit grundlegenden Produktdetails. Zu den einzelnen Geräten gibt es darüber hinaus detaillierte Datenblätter, die Sie direkt bei uns anfordern können.



## Lichtquellen und Leistungsmessgeräte

### Lichtquellen

OLS, Optical Light Source, heißen die Lichtquellen von AFL NOYES. Sie sind mit einem Laser und/oder einer LED-Lichtquelle ausgestattet und in einem stabilen Gehäuse untergebracht.

Als kostengünstige Variante zu der OLS-Serie wird die CSS-Serie angeboten, die ausschließlich mit Batterien betrieben wird.

### Leistungsmessgeräte

Die Optical Power Meter, OPMs, gibt es für verschiedene Wellenlängen zwischen 650 nm und 1625 nm.

Mit besonders gutem Preis-Leistungs-Verhältnis trumpfen die Leistungsmessgeräte der CSM-Serie auf. Die Messbereiche sind identisch zu denen der OPM-Serie, lediglich das Feature der WavelD fehlt.

## WDM-Monitoring

### DWDM-Messung

Das WDM900 Lightwave Test Set ist ein automatisches Messsystem für DWDM-basierte Zugangsnetze.

Es ist deutlich günstiger als große Spektrumanalysatoren (OSA) und stellt die schnelle Sichtbarkeit aller wichtigen Parameter ebenfalls sicher: so die Kanalqualität, die in Leistung und Wellenlängenstabilität beurteilt wird. Damit stellt das WDM900 eine neue professionelle Geräteklasse dar.

**5 YEAR  
WARRANTY**

Der Hersteller gewährt 5 Jahre Garantie auf die Produkte der OLS-, OPM- und CSM-Serie.



## OTDRs, Mini-OTDRs und Zertifizierungs-Sets

Die AFL NOYES Familie der Optical Time-Domain Reflectometry, OTDRs, beginnt bei den einfachen und kostengünstigen Typen CS260 und OFL250. Beide bieten eine schnelle und einfache Fehlersuche und lokalisieren sogar die Problemstelle in der Strecke. Die umfangreicheren Messgeräte werden im Folgenden vorgestellt.

### M210 - Das Micro-OTDR

Das M210 Micro-OTDR wird für Multimode-, Singlemode- oder kombinierte Anwendungen eingesetzt. Es kann mit dem FiberScope DFS1 verbunden werden.

Mit dem M210 lassen sich drei Messungen durchführen und deren Ergebnisse gemeinsam als „job“ abspeichern: OTDR, Steckerstirnfläche und Dämpfungsmessung.

### M310 - Das Data-Center-OTDR

Eng beieinander liegende Ereignisse auf dem zu qualifizierenden Stecker erfasst das **M310** Enterprise OTDR mit kurzen Totzonen und einer Dynamik bis zu 37 dB (MM, SM oder Quad). Leistungsmessgerät und Rotlichtquelle zur Fehlersuche sind integriert und liefern Pass-Fail-Analysen. Die neue Advanced Analysis Software detektiert sogar Micro- und Macrobendings.



OTDR-Ereignisanalyse  
mit dem M310

### M700 für Weitverkehrsnetze

Die M700 / 710 OTDRs gibt es in verschiedenen Versionen als Single-mode-Gerät und als Quad-Gerät für Singlemode und Multimode. In LAN/WAN, Metro, FTTx und Weitverkehrsnetzwerken können so Netzwerkfehler eingemessen und lokalisiert werden. Zusätzlich integriert sind ein optischer Leistungsmesser, ein Visual Fault Locator sowie eine 650 nm Rotlichtquelle.

Das Singlemodegerät M710 mit 1310/1550 nm für Messungen im Weitverkehrsbereich bietet einen sehr hohen Dynamikbereich bis zu 44 dB.



### OFL280 - Multifunktions-OTDR

Die OFL280 FlexTester kombinieren OTDR und Dämpfungsmessung: Leistungsmessgerät und Dauerstrich-Lichtquelle sind in einem Gerät integriert. Es ist die kostengünstige Lösung für PON, live PON und viele Punkt-zu-Punkt Fasernetzwerke.

### FLX380 - OTDR für FTTx

Die FLX380 FlexTester3 sind die weltweit kleinsten Singlemode-Testsets. Die Geräte haben vielfältige Testfunktionen, die einfach zu bedienen sind. Der Dynamikbereich des Geräts ist sehr hoch, die Totzeiten sehr kurz. Zusätzlich hat das FLX380-300 eine optische Lichtquelle (OLS), ein Powermeter (OPM) und einen Visual Fault Locator (VFL) an Board. Weithin gelobt ist das Display, welches sich auch bei Sonneneinstrahlung gut ablesen lässt.



### C860 Zertifizierungs-Set

Das C860 ist ein komplettes Zertifizierung-Set, bestehend aus einem C850 Quad OTDR und einem C840 Zertifizierungs-Messgerät.

Bidirektionale automatische Messungen werden damit zum Kinderspiel, ebenso Auswertungen und die Kurvenüberlagerung.

Weiterhin gibt es das Zertifizierungs-Set C880, das mit zwei C840 Handmessgeräten bestückt ist. Dieses Set ermöglicht die beidseitige Dämpfungsmessung über eine Duplex-Verbindung mit Erstellung von zertifizierten Messprotokollen.

Zur Datenübertragung haben alle Geräte einen USB-Anschluss und werden außerdem mit Stecker-Reinigungsmaterial geliefert.



## Steckermikroskope

### FOCIS Serie

Beginnend bei den einfachen Handmikroskopen steht eine komplette Familie an LWL-Steckermikroskopen von AFL NOYES zur Verfügung. Das Handmikroskop gibt es als optisches Mikroskop, sowie als digitale VS-Variante mit absoluter Augensicherheit. Die digitale Backpanel-Serie dient der Beurteilung von Steckern durch Kupplungen hindurch: die DFS1-Sonde ist sogar in einer WLAN-Version erhältlich - FOCIS Pro „WiFi“ - und natürlich in der herkömmlichen kabelgebundenen Version.

Die Stecker können mit einer Software nach IEC 61300-3-35 automatisch ausgewertet und nach Norm mit Pass-/Fail-Test untersucht werden.





## Zubehör

### Steckerreinigung

Stecker und deren Sauberkeit sind einer der kritischen Faktoren in der Datenübertragungsqualität optischer Netze.

Das Sortiment von professionellem Reinigungsmaterial für die LWL-Steckerreinigung ist damit groß - sogar das Säubern durch Kupplungen hindurch ist möglich.

Egal ob Reinigungstücher, Kupplungssticks, Cletop, Reel Cleaner (Optipop) oder One-Click-Cleaner, alles steht einzeln oder in praktischen Sets zur Verfügung.



### Faseridentifizierer OFI-Serie

Mit den Faseridentifizierern der OFI-Serie wird untersucht, ob eine Strecke beschaltet ist. Das ausgeklügelte Biegekopplersystem erkennt durch 900  $\mu\text{m}$ -Buffer oder 3 mm-Kabel, ob die Faser beschaltet ist – je nach Modell sogar mit Richtungsangabe.

### Vor- und Nachlauf Fasern

Sie erleichtern die schnelle OTDR-Messung; bei Messungen nach DIN sind Vorlauf Fasern gar vorgeschrieben.

### Rotlichtquellen

Sie identifizieren ausgesuchte Fasern und ermöglichen einen schnellen ersten Durchgangstest bei kurzen Faserstrecken. Das Rotlichtquellen-System MT Tracer ist hilfreich für die Identifizierung und Validierung von MT-Ferrulen-basierten Steckern.



### Talk Sets

Talk Sets lassen die Kommunikation über freie LWL-Strecken zu und sind in der Handhabung ähnlich einem Walkie-Talkie: In vielen Bereichen sind sie aufgrund von Regularien oder schlechtem Mobilfunkempfang das Mittel der Wahl zur Kommunikation zwischen Kollegen, so z.B. in Rechenzentren oder Krankenhäusern.

### Dämpfungsglieder

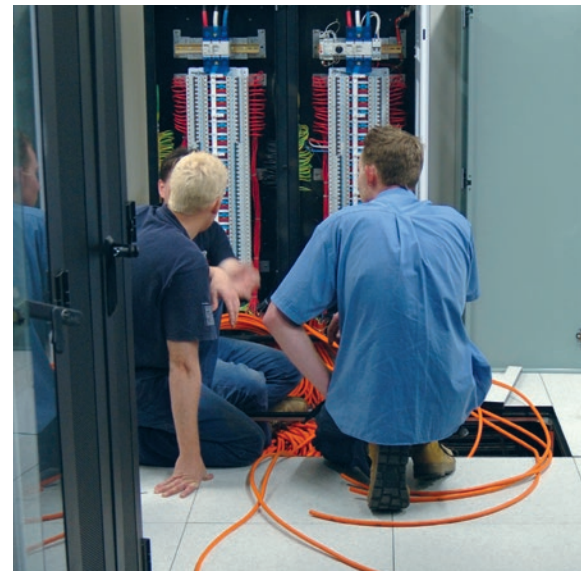
Die regelbaren Dämpfungsglieder zur Überprüfung von Dämpfungsbudgets im Feld wie im Labor runden das Produktprogramm des Zubehörs ab.

# Produktdetails & Glossar

**Produktdetails** finden Sie auf den folgenden Seiten! Es handelt sich dabei lediglich um eine Auswahl des gesamten Sortiments. Bei weiteren Wünschen, sprechen Sie uns an! Zu jedem Produkt halten wir außerdem detaillierte Datenblätter bereit: diese können Sie direkt bei uns anfordern!

## Glossar

<b>ADZ</b>	Attenuation Dead Zone - Dämpfungstotzone
<b>EDZ</b>	Event Dead Zone - Ereignistotzone
<b>MMF</b>	Multimode Faser
<b>OLS</b>	Optical Light Source - Optische Lichtquelle
<b>OPM</b>	Optical Power Meter - Optisches Leistungsmessgerät
<b>PON</b>	Passive Optical Network - Passives optisches Netzwerk
<b>SMF</b>	Singlemode Faser
<b>Tone Detect</b>	Ausgabe eines Tonsignals bei erfolgreicher Messung
<b>VFL</b>	Visual Fault Locator - Kabeldurchgangsprüfer für die visuelle Fehlersuche in Glasfasernetzen
<b>Wave ID</b>	Automatische Identifizierung und Einstellung der Wellenlänge



# OLS & CSS Lichtquellen

	Wellenlängen [nm]						Ausgabe Ports	Emitter Typ <sup>a</sup>	Ausgangsleistung [nominal, dBm]	Stabilität	Wave ID Übertragung	Verfügbare Stecker	Stromversorgung	
	660	850	1300	1310	1490	1550								1625
OLS7-FTTx				■	■		■	1	Laser	-5	± 0.05 dB/1 hr	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS7-FTTH				■	■	■		1	Laser	-5	± 0.05 dB/1 hr	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS7-3				■		■	■	1	Laser	-5	± 0.05 dB/1 hr	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS4		■	■	■		■		2	LED and Laser	-20 @ 850 nm -20 @ 1300 nm 0 @ 1310 nm 0 @ 1550 nm	± 0.05 dB/1 hr	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS2-DUAL				■		■		1	Laser	0 <sup>b</sup>	± 0.05 dB/1 hr	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS1-DUAL		■	■					1	LED	-20	± 0.1 dB/8 hrs	■	FC, SC, ST, LC	(2) AA, AC
OLS1-2C		■	■					2	LED	-20	± 0.1 dB/8 hrs		ST	9 Volt, AC
OLS1-1C	■	■						2	LED	-10 @ 660 <sup>c</sup> nm -20 @ 850 nm	± 0.1 dB/8 hrs		ST	9 Volt, AC
CSS1-SM				■		■		1	Laser	0	± 0.05 dB/1 hr		FC, SC, ST, LC	(2) AA
CSS1-MM		■	■					1	LED	-20	± 0.1 dB/1 hr		SC (fixed)	(2) AA

Alle Laser-Ausgangsleistungen sind für eine 9/125 µm Singlemode Faser spezifiziert.

a. Sicherheitsklassen: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

b. Einstellbar 2 dB.

c. 660 nm LED Ausgangsleistung für 1000 µm Faser spezifiziert. Alle anderen LED Ausgangsleistungen sind für eine 62.5 µm Faser spezifiziert.

## Hinweise zur Bestellung

Bei der Bestellung geben Sie den Steckertyp am Ende der Modellnummer an, bspw. OLS2-DUAL-SC.

Alle OLS Modelle werden mit einer schützenden Gummimanschette geliefert und mit einer Transporttasche.

AC Adapter gehören nicht zum Lieferumfang, können aber separat bestellt werden.



# OPM & CSM Leistungsmessgeräte

	Kalibrierte Wellenlängen [nm]										Detektor	Messbereich [dBm]	Einheiten für die Messungen	Stromversorgung	Besonderheiten			
	650	660	780	850	980	1300	1310 <sup>a</sup>	1490	1550	1625					Set Ref. Feature	PC S/W	Wave ID	Tone Detect <sup>b</sup>
OPM5-4D				■	■		■	■	■	■	InGaAs	+26 bis -50	dB, dBm, W	(2) AA, AC	■	USB	■	■
OPM5-3D				■		■	■	■	■	■	InGaAs	+10 bis -75	dB, dBm, W	(2) AA, AC	■	USB	■	■
OPM5-2D				■		■	■	■	■		Germanium	+6 bis -60	dB, dBm, W	(2) AA, AC	■	USB	■	■
OPM4-4D				■	■		■	■	■	■	InGaAs	+26 bis -50	dB, dBm, W	(2) AA	■		■	■
OPM4-3D				■		■	■	■	■	■	InGaAs	+10 bis -75	dB, dBm, W	(2) AA	■		■	■
OPM4-2D				■		■	■	■	■		Germanium	+6 bis -60	dB, dBm, W	(2) AA	■		■	■
OPM4-1D	■	■	■	■							Silizium	+6 bis -70	dB, dBm, W	(2) AA	■		■	■
OPM1-3C				■		■	■		■	■	InGaAs	+6 bis -70	dBm	9 Volt				
OPM1-2C				■		■	■		■		Germanium	+6 bis -60	dBm	9 Volt				
CSM1-4				■	■		■	■	■	■	InGaAs	+26 bis -50	dB, dBm, W	(2) AA	■			■
CSM1-3				■		■	■	■	■	■	InGaAs	+6 bis -70	dB, dBm, W	(2) AA	■			■
CSM1-2				■		■	■		■		Germanium	+6 bis -60	dB, dBm, W	(2) AA	■			■
CSM1-1	■	■	■								Silizium	+6 bis -70	dB, dBm, W	(2) AA	■			■

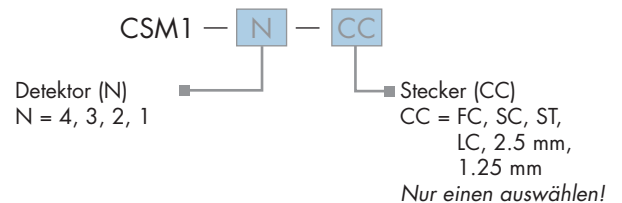
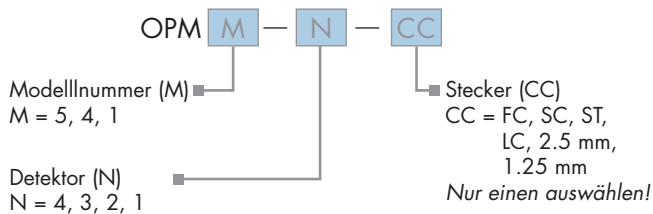
a. Optische Leistungsmessgeräte nutzen einen gemeinsamen Kalibrierungspunkt für 1300 nm (Multimode) und 1310 nm (Singlemode).

b. 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz und 2 kHz akustische Detektion „Tone Detect“.

## Hinweise zur Bestellung

Der Bestellcode setzt sich wie folgt zusammen:

- Modellnummer (M)
- Detektor (N)
- Stecker-Konfiguration (CC)



# OTDR Übersicht

Modell	Punkt-zu-Punkt Netzwerk/Fasertyp					FTTx PON		Anwendungen			OTDR Performance			Integrierte Messgeräte				Report Gen. TRM 2.0	Inspektion	Spracherunterstützung *
	MMF/SMF		SMF			SMF		Installation			Wellenlänge [nm]	Dynamikbereich [dB]	Totzone EDZ/ADZ [m]	PON OPM	OLS	OPM	VFL			
	Data Center	LAN	Core	Metro	Access	Dark	Live	Abnahmemessung	Zertifizierung	Instandhaltung										
M210-25		■		■	■			■		■	850/1300/1310/1550	26/26/30/30	1.5/9			■	■	■	DFS1	■
M210-22		■						■		■	850/1300	26/26	1.5/9			■	■	■	DFS1	■
M210-20				■	■			■		■	1310/1550	30/30	1.5/9			■	■	■	DFS1	■
M310-25	■	■	■	■	■	■		■		■	850/1300/1310/1550	30/30/38/37	0.8/2.5			■	■	■	DFS1	■
M310-22	■	■						■		■	850/1300	30/30	0.8/2.5			■	■	■	DFS1	■
M310-20	■	■	■	■	■	■		■		■	1310/1550	38/37	0.8/3.5			■	■	■	DFS1	■
M710-40		■	■	■	■			■		■	1310/1550	44/42	0.8/4.5			■			DFS1	■
M700-25		■		■	■			■		■	850/1300/1310/1550	22/22/26/26	1.5/9			■	■	■	DFS1	■
M700-24	■	■	■	■	■			■		■	850/1300/1310/1550	24/24/39/37	0.8/4.5			■	■	■	DFS1	■
M700-21			■	■	■			■		■	1310/1550/1625	40/38/38	0.8/4.5			■	■	■	DFS1	■
M700-20		■	■	■	■			■		■	1310/1550	40/38	0.8/4.5			■	■	■	DFS1	■
C850		■		■	■			■	■		850/1300/1310/1550	26/26/30/30	1.5/9			■	■	■	DFS1	■
FLX380-304			■	■	■	■	■	■		■	1310/1550/1650	41/41/38	0.8/2.5	■	■	■	■	■	FOCIS	■
FLX380-303			■	■	■	■	■	■		■	1310/1550/1625	41/41/38	0.8/2.5	■	■	■	■	■	FOCIS	■
FLX380-302			■	■	■	■	■	■		■	1310/1490/1550	41/38/41	0.8/2.5			■	■	■	FOCIS	■
FLX380-300			■	■	■	■		■		■	1310/1550	42/42	0.8/2.5			■	■	■	FOCIS	■
OFL280-103				■	■	■	■	■		■	1310/1550/1625	34/32/30	0.8/3.5	■	■	■	■	■	FOCIS	■
OFL280-102				■	■	■		■		■	1310/1490/1550	34/32/32	0.8/3.5			■	■	■	FOCIS	■
OFL280-100				■	■	■		■		■	1310/1550	34/32	0.8/3.5			■	■	■	FOCIS	■
CS260-10				■	■	■	■			■	1625 filtered	35	0.8/3.5	■				■	FOCIS	■
CS260-20				■	■					■	1310/1550	30/30	0.8/3.5				■	■	FOCIS	■
OFL250-100				■	■					■	1310/1550	26/26	1.5/6.5			■	■	■	FOCIS	
OFL250-50				■	■					■	1550	26	1.5/7			■	■	■	FOCIS	

\* Die Liste der unterstützten Sprachen erhalten Sie direkt bei uns.



**Praktische Kits.** Fast alle OTDRs sind als **Complete Kits** oder **PRO Kits** erhältlich. Je nach Version beinhalten sie ein FOCIS PRO Steckermikroskop, UPC bzw. APC Adapter (abhängig vom ausgewählten OTDR Ferrulentyp), One-Click Cleaner zur Reinigung von 2,5 mm und 1,25 mm Steckern, einen optischen Faseridentifizierer OFI-200D und eine Vorlaufaser. Das Zubehör wird in einem wasserfesten Hartschalen-Koffer geliefert.

## M210 Micro OTDR Modelle und Adapter

	Wellenlängen [nm]				Dynamikbereich [dB]	Emit-ter <sup>a</sup>	OTDR Port Adapter	OPM Port Adapter	Stromver-sorgung	Interne Aufladung	Farb-display	Datenspeicher	
	850	1300	1310	1550								Intern	USB
M210-25	■	■	■	■	26/26/30/30	Laser	(2) SC, FC, ST	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■
M210-22	■	■			26/26	Laser	SC, ST	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■
M210-20			■	■	30/30	Laser	SC, FC	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■

## M310 Enterprise OTDR Modelle und Adapter

	Wellenlängen [nm]				Dynamikbereich [dB]	Emit-ter <sup>a</sup>	OTDR Port Adapter	OPM Port Adapter	Stromver-sorgung	Interne Aufladung	Farb-display	Datenspeicher	
	850	1300	1310	1550								Intern	USB
M310-25	■	■	■	■	30/30/38/37	Laser	SC, FC, ST	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■
M310-22	■	■			30/30	Laser	SC, ST	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■
M310-20			■	■	38/37	Laser	SC, FC	SC, 2.5 mm Univ.	Li-ion, AC	■	¼ VGA	■	■

## M700 OTDR & M710 SM Long Haul OTDR mit TruEvent™ Technologie

	Wellenlängen [nm]					Dynamikbereich [dB]	Emit-ter <sup>a</sup>	Stromver-sorgung	Integriert		Interne Aufladung	Display		Datenspeicher	
	850	1300	1310	1550	1625				VFL	OPM		Farb-display	AR Coating	Intern	USB
M710-40 <sup>c</sup>			■	■		44/42	Laser	Li-ion, AC	■	■	■	VGA	■	■	■
M700-25	■	■	■	■		26 <sup>b</sup> /26 <sup>b</sup> /30/30	Laser	Li-ion, AC	■	■	■	VGA	—	■	■
M700-24	■	■	■	■		24 <sup>b</sup> /24 <sup>b</sup> /39/37	Laser	Li-ion, AC	■	■	■	VGA	■	■	■
M700-21			■	■	■	40/38/38	Laser	Li-ion, AC	■	■	■	VGA	■	■	■
M700-20			■	■		40/38	Laser	Li-ion, AC	■	■	■	VGA	■	■	■

a. Sicherheitsklassen: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

b. 62.5 µm Faser

c. Das M710 long haul OTDR entspricht dem M700 OTDR, besitzt darüber hinaus jedoch eine weiterführende Event-Analyse für eine verbesserte Performance.

## FLX380 FlexTester3 - High-performance OTDR / Multifunktions-Testgerät

	OTDR- / Quellen-Wellenlänge [nm]					Dynamikbereich [dB]	Totbereich EDZ / ADZ [m]	Integrierte Messgeräte				
	1310	1490	1550	1625	1650			VFL	Wave ID Power Meter	Wave ID Quelle	PON Power Meter	Live PON OTDR
FLX380-304	■		■		■	41/41/38	0.8/2.5	■	■	■	■	■
FLX380-303	■		■	■		41/41/38	0.8/2.5	■	■	■	■	■
FLX380-302	■	■	■			41/38/41	0.8/2.5	■	■	■		
FLX380-300	■		■			42/42	0.8/2.5	■	■	■		

## OFL280 FlexTester - Multifunktions-OTDR und Loss Test Set

	OTDR und Laser [nm]				Dynamikbereich [dB]	Emittier °	Adapter	Stromversorgung	Farb-Display	Integrierte Messgeräte					Datenspeicher	
	1310	1490	1550	1625						VFL	OPM	OLS	PON Meter	Live Fiber OTDR	Speicher-medium	PC-Schnittstelle
OFL280-103	■		■	■	34/32/30	Laser	SC, FC, 2.5 mm	Li-ion, AC	¼ VGA	■	■	■	■	■	Intern >1000	USB
OFL280-102	■	■	■		34/32/32	Laser			¼ VGA	■	■	■				
OFL280-100	■		■		34/32	Laser			¼ VGA	■	■	■				

a. Sicherheitsklasse: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

## CS260 OTDRs zur Fehlersuche - Lieferanten-Serie

	OTDR Wellenlängen [nm]			Dynamikbereich [dB]	Emittier °	Power	Farb-Display	Integriert		Datenspeicher	
	1310	1550	1625					VFL	PON Meter	Speicher-medium	PC-Schnittstelle
CS260-10			■	35	Laser	Li-ion, AC	¼ VGA	■	■	Intern >1000	USB
CS260-20	■	■		30/30	Laser	Li-ion, AC	¼ VGA	■		Intern >1000	USB

a. Sicherheitsklasse: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

## OFL250 OTDRs für die Lokalisierung von Defekten

	$\lambda$ [nm]	Dynamikbereich [dB]	Emitter <sup>a</sup>	Adapter	Power	Farb-Display	Integriert			Datenspeicher	
							VFL	OPM	OLS	Speichermedium	PC-Schnittstelle
OFL250-50U-ENG	1550	26	Laser	SC, FC, 2.5 mm	Li-ion, AC	¼ VGA	■	■	■	Internal >1000	USB
OFL2-26-0910PR (OFL250-100)	1310/1550	26/26	Laser		Li-Ion, AC	¼ VGA	■	■	■	Internal >1000	USB
OFL250-ORL	OFL250 ORL Upgrade Option										

a. Sicherheitsklasse: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

## C850 QUAD OTDR mit OPM, OLS, and VFL

	Wavelengths (nm)				Dynamikbereich [dB]	Emitter <sup>a</sup>	Integriert			Automatische Prüffunktionalität	Power	Internal Charge	Farb-Display	Datenspeicher	
	850	1300	1310	1550			LED/Laser Quelle	OPM	VFL					Intern	USB
C850	■	■	■	■	26/26/30/30	Laser	■	■	■	■	Li-ion, AC	■	VGA	■	■

a. Sicherheitsklasse: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

## C840 QUAD Zertifizierungs-Messgerät

Das C840 QUAD Zertifizierungs-Messgerät arbeitet mit dem DFS1 Digital FiberScope; das DFS1 beinhaltet das dafür notwendige Software-Update für den C840 Tester. Im C840 sind viele Zusätze integriert: optische Lichtquellen, OLS, singlemode (Laser 1310/1550 nm) und multimode (LED 850/1300 nm), optisches Power Meter (OPM) und ein Visual Fault Locator (VFL, 650 nm). Das C840 kann mit einem weiteren C840 zusammenarbeiten oder mit dem C850 QUAD OTDR/OLTS für Zertifizierungsmessungen. Natürlich können Powermeter, Lichtquelle (OLS) oder Visual Fault Locator auch allein eingesetzt werden.

	Automatische Testwellenlänge [nm]				Emitter <sup>a</sup>	Detektor	Integriert			Feature		Power	Datenspeicher	
	850	1300	1310	1550			OLS	OPM	VFL	Auto Dual $\lambda$ Bi-Dir. Testing	PC S/W		Intern	USB
C840	■	■	■	■	LED-MM/Laser-SM	InGaAs 2 mm	■	■	■	■	■	Li-ion or AC	■	■

a. Sicherheitsklasse: Klasse I FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03.

# Steckermikroskope

## DFS1 Digitales FiberScope

	Sichfeld	Adapter	Fokus	Power
DFS1 Digital FiberScope	~400 µm x 300 µm	Thread-on	Manuelle Ausrichtung, maximaler Hub: 2 mm	USB Port der OTDRs (M-Serie, C-Serie) bzw. der C-Serie Zertifizierungs-Messgeräte

### AFL SimpleView™ Faser-Inspektions-Software

Mit der AFL SimpleView Software wird das DFS1 Digital FiberScope unter Windows® XP oder Windows® 7 angeschlossen. Die Software bietet ein hochauflösendes Video-Livebild von der Endfläche der optischen Faser.

### FOCIS Kits

Die digitalen Mikroskope werden auch als Kit angeboten. In den so genannten FOCIS Series Kits sind mindestens folgende Komponenten enthalten: DFD1 Touchscreen Tablet, AFL SimpleView Plus Software, DFS1 Digital FiberScope, AC Adapter, Schnellanleitung und eine feste Tragetasche. Die FOCIS PRO Series Kits unterscheiden sich in der Software, hier ist die AFL SimpleView PRO Software integriert. Beide Kits gibt es mit unterschiedlichen Reinigungsmaterialien.




## FOCIS WiFi - Inspektionssysteme für faseroptische Stecker

Statt mit einem systemeigenen Monitor können die Ergebnisse des Steckertests auf ein Smartphone oder auf ein herkömmliches Tablet übertragen werden. Diese Option ist verfügbar für Android und Apple Geräte. Bestehende Systeme ohne WiFi-Funktion können aufgerüstet werden.

Modell	Eigenschaften
FOCIS WiFi PRO Kit	Beinhaltet DFS1 Digital FiberScope, Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi PRO Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster, Tragetasche, Adapter tip box.
FOCIS WiFi PLUS Kit	Beinhaltet DFS1 Digital FiberScope, Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi PLUS Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster, Tragetasche, Adapter tip box.
FOCIS WiFi VIEW Kit	Beinhaltet DFS1 Digital FiberScope, Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi VIEW Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster, Tragetasche, Adapter tip box.
FOCIS WiFi PRO Upgrade Kit	Für DFS1Anwender Beinhaltet Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi PRO Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster und Tragetasche.
FOCIS WiFi PLUS Upgrade Kit	Für DFS1Anwender Beinhaltet Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi PLUS Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster und Tragetasche.
FOCIS WiFi VIEW Upgrade Kit	Für DFS1Anwender Beinhaltet Portable Application Link (PAL) mit FOCIS WiFi VIEW Firmware, AC Adapter, FOCIS WiFi Holster und Tragetasche.



## Reinigungs-Kits in transportabler Tasche

Base Package		FCC2 Reinigungsflüssigkeit, FiberWipes Reinigungstücher, Cletop SB
Basic Cleaning Kit		Base Package, One-Clicks für SC, ST, FC, LC, MU Stecker
Basic Cleaning Kit - Nachfüllung		Nachfüllung des Basic Cleaning Kits ohne Tasche
Basic Cleaning Kit - MPO		Base Package, One-Clicks für SC, ST, FC, LC, MU Stecker - außerdem One-Clicks für MPO Stecker
Basic Cleaning & Inspection Kit		Base Package, One-Clicks für SC, ST, FC, LC, MU Stecker Inspektionsmikroskop OFS300-200
Basic Cleaning, Inspection & Test Kit		Base Package, One-Clicks für SC, ST, FC, LC, MU Stecker und Inspektionsmikroskop OFS300-200 CSM1-2 PowerMeter CSS1-MM 850/1300 nm Lichtquelle CSS1-SM 1310/1550 nm Lichtquelle

Weitere Reinigungsmaterialien verfügbar. Sprechen Sie uns direkt an.

## Faseridentifizierer - OFI-200D und OFI-400 Serie

	Detektor	Faser	Wellenlängenbereich [nm]	Einfügedämpfung [dB] @		Power	Tone (Hz)				Richtung der Dämpfungsübertragung
				1310 nm	1550 nm		270	330	1000	2000	
OFI-400HP	InGaAs	2 mm or 3 mm jacketed	800 - 1700	0.2 to 0.5	0.8 to 1.3	(2) AAA	■	■	■	■	■
OFI-400C	InGaAs	2 mm or 3 mm jacketed	800 - 1700	1.0	2.8	(2) AAA	■	■	■	■	■
OFI-400	InGaAs	250 µm, 900 µm, ribbon,	800 - 1700	0.6	2.5	(2) AAA	■	■	■	■	■
OFI-200D	InGaAs	2 mm or 3 mm jacketed	800 - 1700	0.6	2.5	9V				■	■

## Aktiver ONT Detektor (OFI-FTTx Serie) - U.S. Patent Nummer 7.916.983

	Netzwerke	Fasertyp	Erzeugte Dämpfung <sup>a</sup>	Testzeit	Arbeitsbereich <sup>b</sup>	Power
OFI-FTTx	FTTx BPON, GPON, EPON, ≥1:4 Kopplungsverhältnis	2 and 3 mm ummantelte SMF-28e®; 2 mm Ummantelung, 15 mm Biegeradius AFL BendLite™ (BIF) und Äquivalente	<2.5 dB (SMF-28e) <0.8 dB (BIF) @ 1550 nm	1 sec	Verlust von ONT zu FDH: 0 bis 7 dB (BPON), 0 bis 9 dB (GPON, EPON)	(2) AA

a. Typisch bei beschichteten 250 µm SMF-28e Fasern.

b. Maximale Werte sind typisch und abhängig von Fasermaterial und Ummantelung.

## Vorlauf Fasern / Nachlauf Fasern

Modell	Konfiguration	Fasertyp	Faserlänge
FR1-M5-150-x1-x2	Standard, eine Faser	Multimode, 50 µm, OM2	150 m (492 ft)
FR1-OM3-150-x1-x2	Standard, eine Faser, optimiert für Laser	Multimode, 50 µm, OM3	150 m (492 ft)
FR1-M6-150-x1-x2	Standard, eine Faser	Multimode, 62.5 µm	150 m (492 ft)
FR1-OM4-150-x1-x2	Standard, eine Faser, optimiert für Laser	Multimode, 50 µm, OM4	150 m (492 ft)
FR1-SM-150-y1-y2	Standard, eine Faser	Singlemode	150 m (492 ft)
FR1-SM-500-y1-y2	Standard, eine Faser	Singlemode	500 m (1640 ft)
FR1-SM-1000-y1-y2	Standard, eine Faser	Singlemode	1000 m (3280 ft)
FR1-BIF-150-y1-y2	Standard, eine Faser, unempfindlich gegenüber Biegungen	Singlemode, G.657.A2 BIF	150 m (492 ft)
FR1-BIF-500-y1-y2	Standard, eine Faser, unempfindlich gegenüber Biegungen	Singlemode, G.657.A2 BIF	500 m (1640 ft)
FR1-BIF-1000-y1-y2	Standard, eine Faser, unempfindlich gegenüber Biegungen	Singlemode, G.657.A2 BIF	1000 m (3280 ft)

a. x1, x2 — Stecker für Multimode-Kabel, Spezifizierte Typen: ST, SC, ASC (angled SC), FC, AFC (angled FC), LC.

b. y1, y2 — Stecker für Singlemode-Kabel, Spezifizierte Typen: ST, SC, ASC (angled SC), FC, AFC (angled FC), LC.

Andere Fasertypen, Stecker und Längen nach Kundenwunsch sind auf Anfrage möglich.



## Rotlichtquellen - Visual Fault Identifiers, VFI

	Wellenlänge	Optische Ausgangsleistung (in eine Singlemode Faser)	Emittier	Sicherheitsklasse		Steckertyp	Power
				FDA	IEC		
MT Tracer Rotlichtquelle	650 nm	1 mW, 2 Hz oder CW	Laser	2	2	MTP®	2 AA (40 hours)

Die MT Tracer sind auch als Kit verfügbar:

Modell	Beschreibung
MT Tracer Kit	MT Tracer Rotlichtquelle, MT Tracer Display und Tasche
MT Tracer Source	MT Tracer Rotlichtquelle
MT Tracer Display	Augensichere Anzeige von beschalteten Fasern

## FTS2 Fiber Optic Talk Sets

	Wellenlänge (nominal)	Fasertyp & Dynamikbereich [dB]	Output	Verfügbare Steckertypen	Power	Eigenschaften		
						One Fiber	Digitale Modulation	Multiparty
FTS2 – 1310	1310 nm	(SM) - 45 (MM) - 20 <sup>a</sup>	Class I	FC, SC, ST, LC	(4) AA or AC	■	■	■
FTS2 – 1550	1550 nm	(SM) - 45 (MM) - 20 <sup>a</sup>	Class I	FC, SC, ST, LC	(4) AA or AC	■	■	■

## VOA6 Dämpfungsglieder

	Kalibrierte Wellenlängen	Einfügedämp- fung	Abschwächungs-Bereich	Rückflusdämpfung	Stecker	Power
VOA6-SM	1310, 1490, 1550, 1625 nm	2 dB (max)	60 dB	45 dB	FC/PC standard <sup>a</sup>	Li-Ion or AC

a. Dämpfungsglied ist mit zwei entfernbaren FC Steckern ausgestattet. Zusätzliche Adapter können hinzugefügt werden.

Wir sind  
höchstpersönlich  
für Sie da

Faseroptik

LWL-  
Messtechnik

## Impressum

LASER COMPONENTS GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 15

82140 Olching

Tel.: +49 8142 2864-0

Geschäftsführer: Patrick Paul, Günther Paul

Version: 06/14/V1

Abgesehen von den Aufnahmen der Mitarbeiter der LASER COMPONENTS GmbH liegen die Rechte aller Fotos, Grafiken und Illustrationen bei AFL NOYES.

Diese Broschüre sowie alle enthaltenden Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist für eine Verwendung die Einwilligung der LASER COMPONENTS GmbH erforderlich. Trotz gründlicher Recherche kann keine Verantwortung für die Richtigkeit der Inhalte übernommen werden.

© 2014. Alle Rechte vorbehalten.

Manfred Mair  
08142 2864-30  
[m.mair@lasercomponents.com](mailto:m.mair@lasercomponents.com)

Florian Tächl  
08142 2864-38  
[f.taechl@lasercomponents.com](mailto:f.taechl@lasercomponents.com)



Faseroptik

LWL-  
Messtechnik

Netzwerk-  
technik

Astrid Schreyer-Nicolai  
02161 2779882  
a.schreyer@lasercomponents.com

Dr. Christina Manzke  
03301 522 99 98  
c.manzke@lasercomponents.com

Stefan Wiener  
09542 3859998  
s.wiener@lasercomponents.com

Michael Riess  
08142 286466  
m.riess@lasercomponents.com

Michael Oellers  
02161 2779883  
m.oellers@lasercomponents.com

Sandra Franke  
08142 286467  
s.franke@lasercomponents.com

Dr. Andreas Hornsteiner  
08142 286482  
a.hornsteiner@lasercomponents.com





LASER COMPONENTS GmbH

Wernervon-Siemens-Str. 15  
82140 Olching / Germany

Tel: +49 8142 2864-0  
Fax: +49 8142 2864-11  
[info@lasercomponents.com](mailto:info@lasercomponents.com)