

# VIAVI

## SmartOTDR Test-Kits

Der erschwingliche und einfach zu bedienende Handtester für alle Techniker

Das leichte und kompakte SmartOTDR™ führt alle grundlegenden Fasertests für Metro- und Zugangsnetze mit beispiellosen OTDR-Funktionen aus, die alle Testkonfigurationen optischer Netze sowie alle Anforderungen der Techniker unabhängig von der Qualifikationsstufe berücksichtigen.

Diese Funktionen sind der Schlüssel für eine optimierte Arbeitsproduktivität der Servicetechniker zur Beschleunigung des gesamten Testablaufs sowie zur Ausgabe zuverlässiger, präziser und reproduzierbarer Messergebnisse.

Eine intuitive Benutzeroberfläche fördert die Effizienz, verbessert die Qualität der Arbeitsausführung und verringert den Aufwand für Schulung und Support. Moderne und intelligente Funktionen erkennen passive optische Netzelemente und führen hochgenaue Messungen aus, um eine zuverlässige Charakterisierung der Übertragungsstrecke als Voraussetzung für ein robustes Netzwerk sicherzustellen. Die Testprozess-Automatisierung (TPA) von VIAVI automatisiert aufwändige und komplexe Aufgaben, angefangen bei der Eingabe der Auftragsdaten über die Berichterstellung bis zum Ergebnismanagement.



### Vorteile

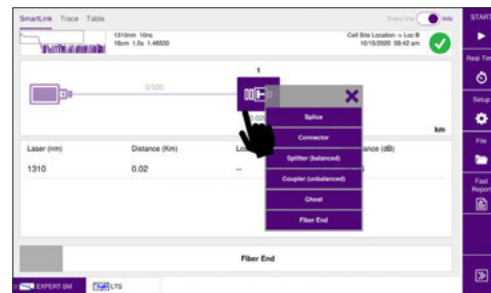
- Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche für geringstmöglichen Einarbeitungs- und Schulungsaufwand
- Zusammenführung aller wichtigen Glasfaserprüfungen in einem Handtester mit Rotlichtquelle (Visual Fault Locator, VFL), optischem Pegelmesser (OPM) und Fasermikroskopen (Optionen)
- Geführte Test-/Arbeitsabläufe zur Vereinfachung auch komplexer Messungen
- Darstellung der Messergebnisse in drei unterschiedlichen Ergebnisanzeigen (SmartLink Mapper-Icons, Messkurve und Tabellenansicht) für verschiedene Nutzeranforderungen ohne Wechsel der Anwendung
- Schnelle, fehlerfreie Tests ohne Unterbrechung von Diensten
- Schnellere Auftragszuweisung und Berichtsvorlage mit der Testprozess-Automatisierung (TPA) von VIAVI zur Verringerung des Verwaltungsaufwands

### Leistungsmerkmale

- Versionen mit ein, zwei oder drei Wellenlängen von 1310/1550 nm sowie von 1625 nm oder 1650 nm für In-Service-Messungen
- Auftragspezifische/manuelle Auswahl der OTDR-Pulsbreite
- Kompaktes Design und geringes Gewicht für freihändiges Arbeiten mit kontrastreichem 5" (12,5 cm) großem High-Visibility-Touchscreen für den Feldeinsatz
- Integrierte CW-Lichtquelle
- Integrierter Breitband- und selektiver Dual-Band-Leistungspegelmesser (1490, 1550, 1577 nm)
- PON-optimiert zum Testen durch 1x128-Splitter mit FTTH-SLM
- Automatische Faserprüfung und Erkennung von Makrobiegungen mit Gut-/Schlecht-Analysesoftware
- 4G-/5G-Verbindung über USB, Bluetooth und WLAN
- Lange Batteriebetriebsdauer für den gesamten Arbeitstag

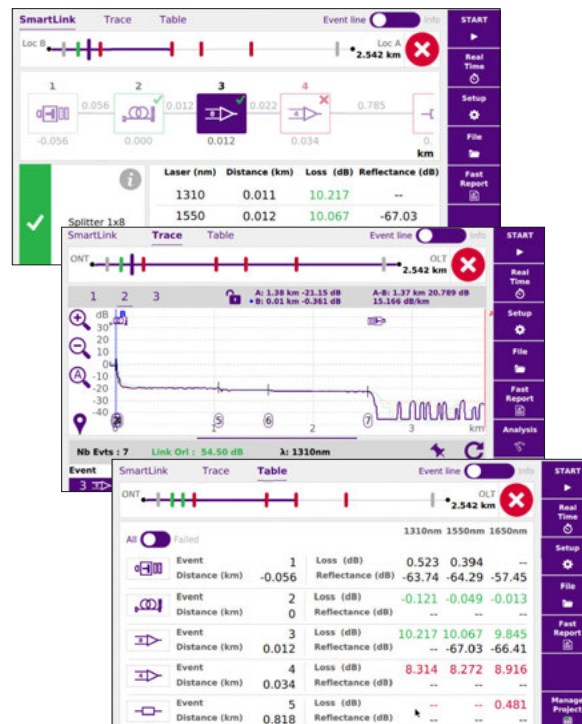
## Hoher Bedienkomfort für weniger Einarbeitungsaufwand und mehr Kontrolle

Das SmartOTDR ist das erste OTDR mit intuitiver Smart-Device-Steuerung und ergonomischer Benutzeroberfläche. Das schnell reagierende Multitouch-Display ermöglicht eine perfekte Steuerung mit mühelosem Wischen, Blättern oder Gedrückthalten von Buttons sowie zum Zoomen mit zwei Fingern, damit Sie das OTDR noch besser im Griff haben und die Ergebnisse sicher auswerten können.



## Vom Anwender auswählbare Ergebnisanzeige

Sie selbst legen fest, wie die Ergebnisse angezeigt werden sollen, damit Ihre Anforderungen möglichst umfassend erfüllt werden. Da die Anzeige im SmartLink-, Kurven- und Tabellen-Modus im gleichen Bildschirm aufrufbar ist, müssen Sie nicht erst aufwändig zwischen den Anwendungen hin- und herschalten. Und Sie können sofort zwischen den Ansichten wechseln, ohne die Tests wiederholen zu müssen. Da die erkannten Korrelationen zwischen den Anzeigen beibehalten werden, ist eine nahtlose Analyse gewährleistet, die Ihnen die Arbeit deutlich erleichtert.



## Kurvenauswertung auf die einfache Art

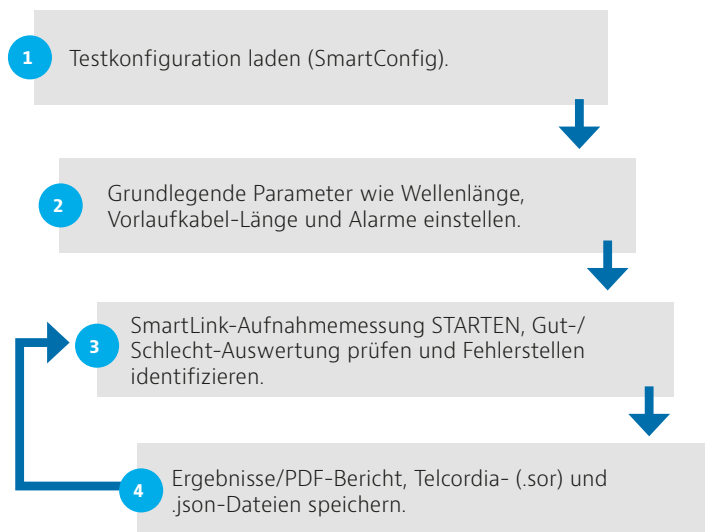
Der SmartLink Mapper (SLM) nimmt dem Techniker die Auswertung der erfassten Kurve ab und führt zudem eine Fehlerdiagnose durch, die sogar Empfehlungen zur Störungsbehebung gibt. Alle erkannten Elemente werden in kürzester Zeit identifiziert, auf einer übersichtlichen, symbolbasierten Streckenkarte angezeigt und mit einer aussagekräftigen Beschriftung sowie eindeutiger Gut-/Schlecht-Bewertung versehen. Der Anwender kann jederzeit zwischen SmartLink-Anzeige, Kurvenansicht und Ereignistabelle wechseln, ohne das zuvor ausgewählte Ereignis zu verlieren. Die SLM-Basisversion ist standardmäßig im Lieferumfang enthalten.

## Software-Anwendungen mit SLM-Funktion

- [Testen von Kabeln mit hoher Faserzahl: Cable-SLM](#)
- [Mobilität/5G: FTTH-SLM](#)
- [FTTH/PON: FTTH-SLM](#)
- Rechenzentren/Enterprise: Enterprise-SLM

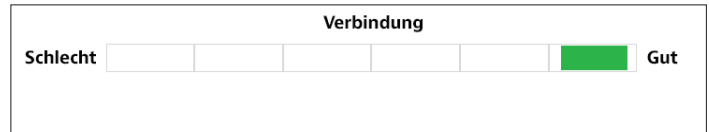
## Geführte, reproduzierbare Tests ohne vorherige Konfiguration

Der Smart Test Assistant übernimmt die Auswahl auch komplexer Konfigurationsparameter und führt den Servicetechniker sicher durch die Ersteinrichtung, den Testablauf, die Ergebniskontrolle und die Berichterstellung.



## Stets zuverlässige Messergebnisse

Vor jedem Test wird der Status des OTDR-Anschlusses überprüft, um optimale Einkoppelbedingungen und eine hohe Messgenauigkeit zu gewährleisten. Die kontinuierliche Erkennung des Live-Verkehrs auf der Faser verhindert eine Beschädigung der Übertragungstechnik und verfälschte Messergebnisse.

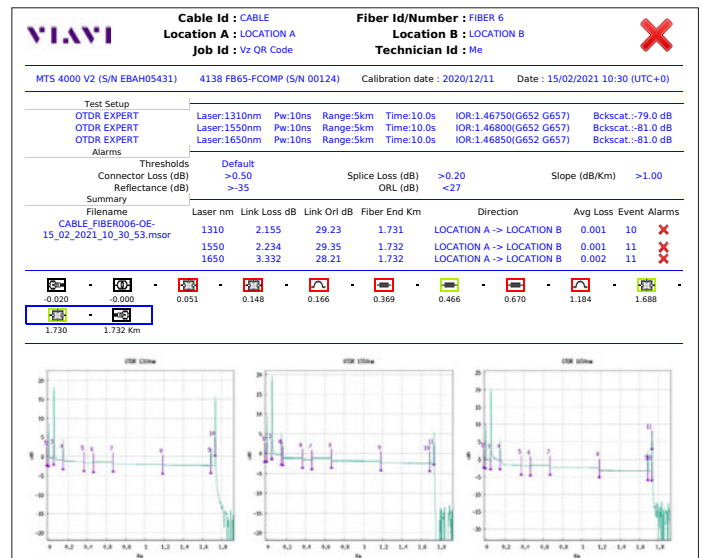


## Universaltester für den gesamten Netzwerk-Lebenszyklus

Durch den zentralen Anschluss für drei Wellenlängen, darunter eine gefilterte Wellenlänge von 1625 nm oder 1650 nm, steht dem Techniker ein Universaltester für den Aufbau und die Wartung von optischen Netzen sowie die Live-Fehlerdiagnose an aktiven Fasern zur Verfügung. Damit ist es nicht mehr erforderlich, den Testanschluss aufwändig zu wechseln, wenn eine aktive Faser erkannt wird. Durch einfaches Umschalten zur (gefilterten) Betriebswellenlänge ist ein nahtloser Übergang von Installationsmessungen zu Fehlerdiagnosen gewährleistet. Zudem ist es möglich, Glasfasern für den Einsatz im zukünftigen C- oder L-Band (xWDM) zu zertifizieren.

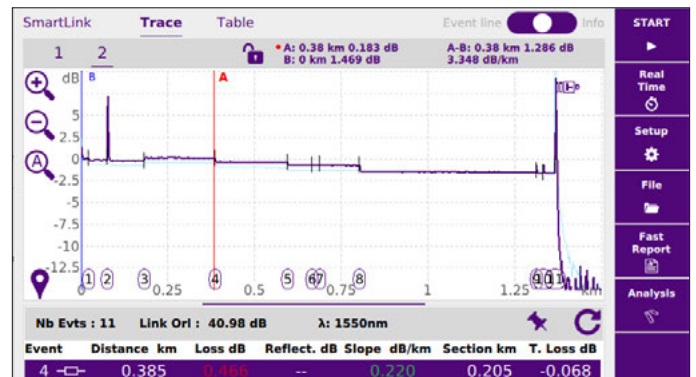
## Das OTDR übernimmt das Management der Testdaten und Berichte

Die anpassbare Dateibenennung erlaubt, detaillierte Streckenbeschreibungen in den Namen der Ergebnisdatei aufzunehmen, um die Dateiablage übersichtlicher zu gestalten. Gleichzeitig sorgt die automatische Dateispeicherung dafür, dass die Fasernummern weitergezählt und die Ergebnisdateien korrekt gespeichert werden, um Benennungsfehler zu vermeiden. Durch die integrierte Berichterstellung gehört die manuelle Nachbearbeitung zur Vorlage der Messergebnisse endgültig der Vergangenheit an. Da die Ergebnisse für alle getesteten Wellenlängen in einem einzigen Bericht zusammengefasst werden, halbiert sich der Berichtsumfang und das Dateimanagement vereinfacht sich deutlich.



## Größere Analysetiefe und mehr Kontrolle

Die Expert-OTDR-Funktion wurde für Installationsteams entwickelt, die eine tiefere Analyse und eine umfassendere Kontrolle über die Testparameter benötigen, um spezifische Faserstrecken und Netzwerkszenarien zu testen.



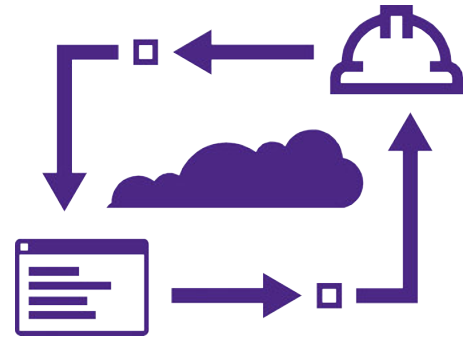
## Leistungsmerkmale des SmartOTDR

	<p><b>Smart Acquisition (SmartAcq)</b> führt eine vollautomatische Aufnahmemessung bei mehreren Pulsbreiten aus. Diese Funktion optimiert in Punkt-zu-Punkt-Topologien die Erkennung sämtlicher optischer Netzelemente, wie Spleiße, Verbinder und Multiplexer/Demultiplexer am nahen und am fernen Ende. Um eine übersichtliche Darstellung zu gewährleisten, werden die bei den verschiedenen Pulsbreiten erfassten Kurven in Abhängigkeit von der Wellenlänge in einem Diagramm sowie in einer Ereignistabelle zusammengefasst. Diese Funktion gehört zum Standardlieferungsumfang aller OTDRs von VIAVI.</p>
	<p><b>Integrierte ISO/IEC- und TIA-Schwellwerte</b> erlauben dem Techniker nachzuweisen, dass die Glasfaser gemäß den geltenden Branchennormen verlegt und installiert wurde. <b>Kundenspezifische</b> Gut-/Schlecht-Schwellwerte können manuell festgelegt und als SmartConfig™(.cfg)-Datei gespeichert sowie jederzeit geteilt und wieder geladen werden. In den Testergebnissen werden die mit Gut/Schlecht bewerteten Ereignisse markiert und Berichte auf Grundlage der definierten Alarmkriterien erstellt.</p>
	<p><b>Echtzeit-Aufnahmemessungen</b> werden zumeist bei der Installation von Glasfasern genutzt, um die Dämpfung optischer Elemente nach dem Spleißen sowie von Faserbiegungen zu prüfen. Diese Messungen erlauben auch, die Abschnittsdämpfung zwischen zwei Cursors und die optische Rückflussdämpfung (ORL) eines Steckverbinders zu ermitteln.</p>
	<p><b>Automatische und kundenspezifische Konfigurationen</b> ermöglichen es dem Techniker selbst auszuwählen, ob er an seinem OTDR die Pulsbreite, Reichweite, Auflösung, Mittelungszeit und andere wichtige Parameter selbst einstellen oder die von der SmartAcq-Funktion automatisch festgelegten Werte übernehmen möchte. Die ausgewählten Einstellungen können dann gespeichert und an mehrere OTDRs übertragen werden, um sicherzugehen, dass alle Techniker die gleichen Testparameter verwenden und die Einheitlichkeit und Reproduzierbarkeit der Messungen gewährleistet ist.</p>
	<p><b>Anpassung an beliebige Testumgebungen</b> mit der Möglichkeit, die benötigte OTDR-Pulsbreite manuell festzulegen. Größere Flexibilität in allen Testszenarien.</p>
	<p><b>Erweiterte Analysen</b> und präzise Messungen sind mithilfe der beiden Cursors A und B möglich. Der Techniker kann die Dämpfung mit der 2-Punkt- oder 5-Punkt-Methode, die ORL sowie die Faserdämpfung (dB/km) eines manuell ausgewählten Faserabschnitts berechnen lassen.</p>
	<p><b>Feste Speicherung der Ereignispositionen</b>, damit diese Orte für alle nachfolgenden Tests unveränderbar sind und eine hohe Konsistenz und Wiederholbarkeit der Messung an allen Glasfasern gewährleistet bleiben. Bei der Installation von Kabeln mit hoher Faserzahl befinden sich die an einem Faserstrang erkannten optischen Elemente (Ereignisse) bei den anderen Strängen höchstwahrscheinlich an der gleichen Stelle. Daher kann der Techniker die Positionen der automatisch erkannten oder manuell hinzugefügten Ereignisse für das gesamte Kabel festhalten und speichern.</p>
<p>[TRACE]<sub>REF</sub></p>	<p><b>Der Kurvenvergleich (Referenz-Überlagerung)</b> ermöglicht, die Referenzkurve mit den aktuell gemessenen Kurven zu vergleichen. Dieses Leistungsmerkmal ist wichtig, um schleichende Verschlechterungen an der Glasfaser-Infrastruktur zu erkennen und gegebenenfalls Wartungsaufträge auszulösen oder Fehlerdiagnosen durchzuführen.</p>



## Zuverlässiges Management der Techniker, Aufgaben und Testdaten

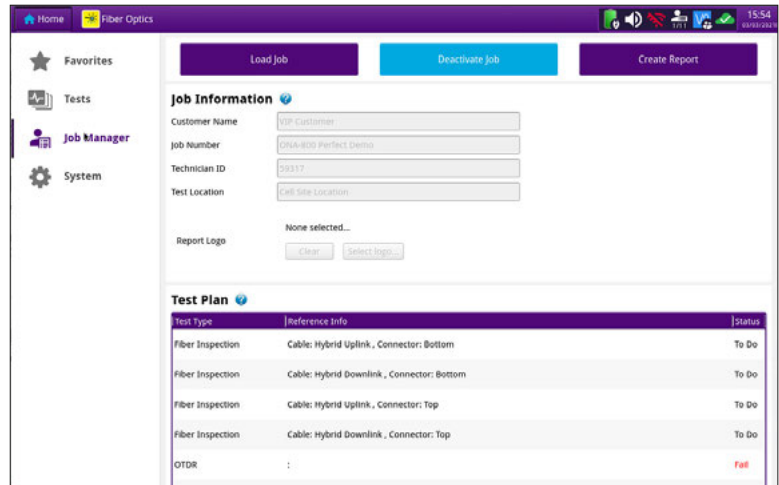
Die Testprozess-Automatisierung (TPA) von VIAVI ermöglicht den Technikern, aussagekräftige Testergebnisse zu erhalten und die Aufträge jedes Mal gleich beim ersten Mal erfolgreich abzuschließen. Die TPA ist ein in sich geschlossenes Testsystem, das den Workflow optimiert, manuelle, fehleranfällige Arbeiten vermeidet und die Berichterstellung zum sofortigen Abschluss des Auftrags, zur Information über den Stand der Arbeiten sowie zur Analyse des Netzstatus automatisiert. So wird eine effiziente Ausführung aller Aufträge sichergestellt, um den qualitativ hochwertigen Aufbau von Netzwerken zu gewährleisten, die Einrichtung und Aktivierung zu beschleunigen und die Sichtbarkeit der betrieblichen Abläufe zu verbessern.



## Auftragsmanagement an optischen Netzen

Planung und Zuweisung von Arbeiten mit geführten Abläufen und automatischen Auftragsberichten:

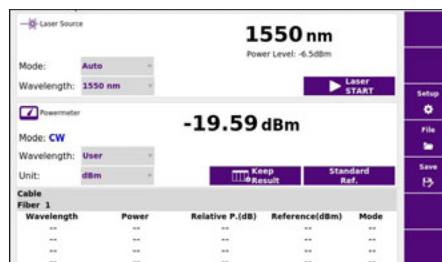
- Auftragserstellung mit detaillierten Testplänen, die über die VIAVI Mobile Tech App zugewiesen und an den betreffenden Tester übertragen werden
- Zuweisung der Tests zu einem konkreten Arbeitsauftrag
- Zusammenfassung einzelner Testaufgaben in einem Auftrag
- Anzeige schrittweiser Anleitungen, des Fortschritts und der Ergebnisse auf der Benutzeroberfläche des Testers
- Ergänzung der Testergebnisse um Workflow-Prüfdaten, wie geographische Koordinaten, Zeitstempel und Multimedia-Anhänge (Bilder, erfasste Unterschriften) über die VIAVI Mobile Tech App



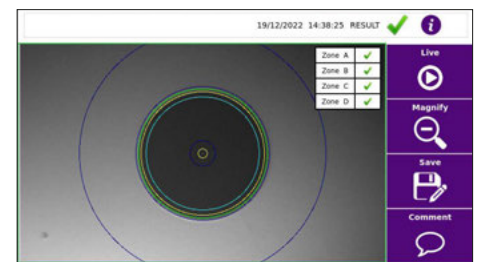
## Alle Leistungsmerkmale für den Glasfasertechniker in einer kompakten Lösung



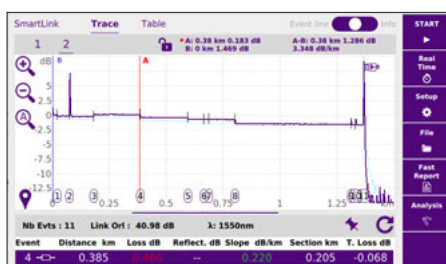
Kombination aller grundlegenden Glasfaser-Tests im gleichen Handtester



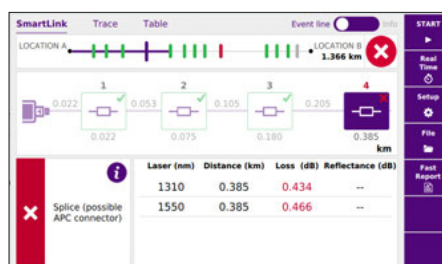
Integrierter Leistungspegelmesser und Laserquelle



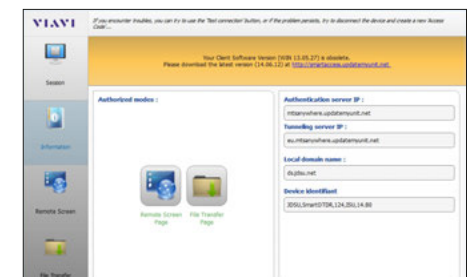
Integrierte Faserendflächen-Prüfung mit Gut-/Schlecht-Auswertung



OTDR-Kurvenansicht zur Expertenanalyse und für zusätzliche manuelle Messungen



Smart Link Mapper (SLM) Ansicht mit vereinfachter symbolbasierter Darstellung der OTDR-Testergebnisse



Fernzugriff und Fernsteuerung mit SmartAccess Anywhere zur Unterweisung und Unterstützung der Techniker im Feldeinsatz, auch mit Dateiübertragung

## SmartOTDR-Pakete

Anwendung	Dynamikbereich	Wellenlängen	Beschreibung	Bestellnummer
Installation	30 dB	1550 nm	SmartOTDR 100AS BASE Kit – APC	STOTDR-BASE-I-APC
Installation	30 dB	1310/1550 nm	SmartOTDR 100AS PLUS Kit – APC	STOTDR-PLUS-I-APC*
Installation	30 dB	1310/1550 nm	SmartOTDR 100AS PLUS Kit – PC	STOTDR-PLUS-I-PC*
Installation	35 dB+	1310/1550 nm	SmartOTDR 126A PRO Kit – APC	STOTDR-PRO-I-APC*
Installation	35 dB+	1310/1550 nm	SmartOTDR 126A PRO Kit – PC	STOTDR-PRO-I-PC*
Installation/Wartung	35 dB+	1310/1550/F1650 nm	SmartOTDR 138FA65 PRO Kit – APC	STOTDR-PRO-IM-APC*
Installation	40 dB+	1310/1550 nm	SmartOTDR 128B PREMIUM Kit – APC	STOTDR-PREMIUM-I-APC*
Installation	40 dB+	1310/1550 nm	SmartOTDR 128B PREMIUM Kit – PC	STOTDR-PREMIUM-I-PC
Installation/Wartung	40 dB+	1310/1550/F1650 nm	SmartOTDR 138FB65 PREMIUM Kit – APC	STOTDR-PREMIUM-IM-APC*
Installation/Wartung	40 dB+	1310/1550/F1625 nm	SmartOTDR 136FB PREMIUM Kit – APC	STOTDR-PREMIUM-IM2-APC*

\* Bei Bestellung in den USA bitte ein „F“ vor die Bestellnummer schreiben. Beispiel: STOTDR-PLUS-I-APC wird zu FSTOTDR-PLUS-I-APC

## Lieferumfang:

	Integriertes WLAN und Bluetooth (BLE)	Lichtquelle	Smart TEST OTDR Anw.	Pegelmesser	Expert OTDR Anw.	VFL-Rotlichtquelle	Große Tragetasche	FTTH-SLM Base OTDR Anw.
BASE	■	■	■				■	
PLUS	■	■	■	■			■	
PRO	■	■	■	■	■	■	■	
PREMIUM	■	■	■	■	■	■	■	■