



Vlastnosti

- Test MM a SM, point-to-point a PON
- Prvý Penta OTDR na svete pridáva test Live PON
- Detekuje blízko seba vzdialené udalosti bez obetovania dosahu
- Ikony LinkMap jasne identifikujú typ udalosti a stav úspešnosti / neúspešnosti
- 20 m mŕtvá zóna PON najlepšia vo svojej triede
- Tlač do PDF plus interné a externé úložisko dát
- Integrovaný zdroj, merač výkonu, vizuálny lokátor porúch
- Bluetooth a WiFi komunikácia
- Kontrola konektorov bez pripútania pomocou FOCIS Flex/Duel
- Robustný, ľahký, ručný na použitie v teréne
- 5" farebný dotykový LCD displej s rozlíšením 800 x 480

Aplikácie

- Test a hlásenie OTDR a straty vloženia
- Rýchle, presné overenie a riešenie problémov medzi bodmi a bodmi a PON
- Vyhľadajte chyby, ktoré presahujú priemyselné alebo používateľské prahové hodnoty vyhovujúce/nevyhovujúce
- Vizuálne presne určiť umiestnenie makroohybov alebo zlomov

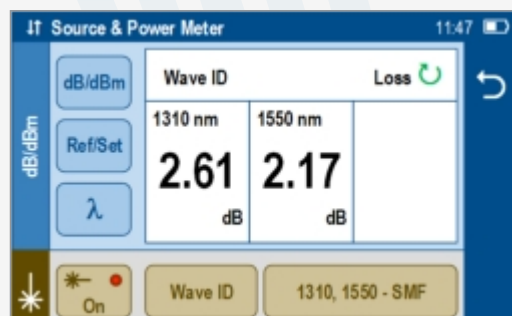
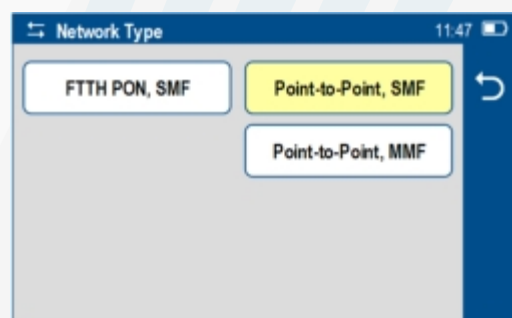
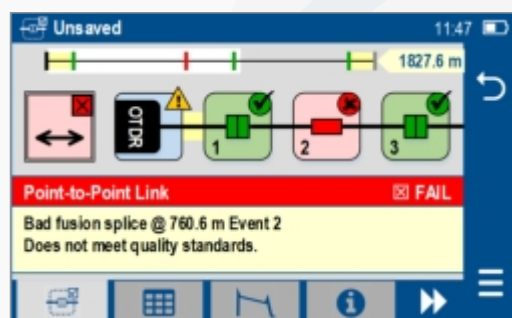
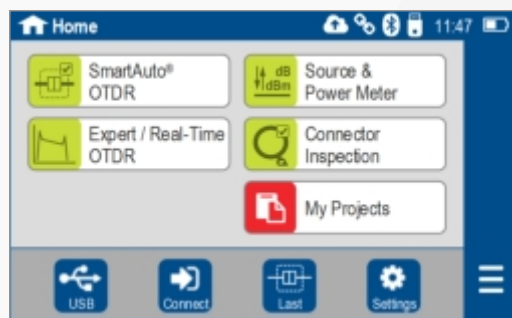
Nabitý výkonom: Vďaka multipulznej akvizícii SmartAuto, dynamickému rozsahu 37 dB a najlepším mŕtvym zónam vo svojej triede testujú OTDR FlexScan Quad/Penta OTDR multimódové a jednorežimové siete – vrátane FTTH PON a POLAN až do deliaceho pomeru 1:64 – pričom stále zisťuje a meria udalosti vo vzdialenosti menšej ako 2 metre.

Užívateľsky prívetivý: FlexScan OTDR umožňujú skúseným aj začínajúcim technikom rýchlo, spoľahlivo a presne odhaliť, lokalizovať, identifikovať a merať komponenty a poruchy optickej siete. Po použití priemyselného štandardu alebo užívateľom nastavených kritérií úspešnosti/neúspešnosti sa sieť zobrazí pomocou intuitívneho zobrazenia LinkMap založeného na ikonách FlexScan. Výsledky môžu byť vytlačené vo formáte PDF a uložené interne alebo externe. FlexScan automatizuje nastavenie testu, skraca čas testu a zjednodušuje interpretáciu výsledkov, čím zvyšuje efektívnosť a náklady testov.

Vrecková veľkosť: OTDR FlexScan sa skutočne zmestia do vrecka, no stále poskytujú celodennú prevádzku na batériu a navyše veľký, jasný, vnútorný/vonkajší, 5-palcový dotykový displej s rozlíšením 800 x 480. Vďaka veľkým dotykovým ovládacím prvkom už nikdy nebudete potrebovať dotykové pero.

Schopnosť testovania všetko v jednom: Vďaka voliteľnej kontrole konektorov, integrovanému optickému svetelnému zdroju, meraču výkonu a VFL poskytuje FlexScan riešenie typu všetko v jednom, ktoré zaisťuje, že technici majú všetko, čo potrebujú na nájdenie a vyriešenie problémov s optickou sieťou. Nahrané výsledky je možné prezeráť a vytvárať profesionálne správy pomocou priloženého softvéru TRM® 2.0 Test Results Manager, ktorý je kompatibilný so systémom Windows.

Dostupné v pohodlných, nákladovo úsporných súpravách na inštaláciu a odstraňovanie problémov: Balík FlexScan s výberom spúšťacieho kábla, inšpekčnej sondy a hrotov konektora FOCIS Flex a/alebo univerzálneho identifikátora optického vlákna (OFI) AFL.



SmartAuto výrazne skrácuje čas testu

V režime SmartAuto FlexScan OTDR automaticky analyzujú a testujú sieť pomocou rôznych sieťovo optimalizovaných nastavení, aby presne lokalizovali, charakterizovali a identifikovali sieťové udalosti. Strata a odrazivosť sa meria pre konektory, spoje, rozbočovače a makroohyby. Pre ešte jednoduchšie použitie FlexScan kontroluje živé vlákno a overuje kvalitu spustenia OTDR pred spustením testu.

LinkMap zjednodušuje odstraňovanie problémov so sieťou

LinkMap umožňuje aj začínajúcim používateľom jednoducho a presne riešiť problémy s optickými sieťami. LinkMap predstavuje pohľad na testovanú sieť založený na ikonách, ktorý jasne identifikuje začiatok, koniec vlákna, konektory, spoje, rozdeľovače PON a makro-ohyby.

Súhrn mapy odkazov poskytuje celkovú dĺžku odkazu, stratu a ORL. Strata a odraz zistených udalostí sa porovnávajú s priemerným štandardom alebo užívateľom nastaviteľnými prahovými hodnotami vyhovenia / zlyhania a zobrazia sa s jasnými indikáciami vyhovet / nevyhovet. Používatelia môžu okamžite prepínať medzi zobrazeniami LinkMap a Trace.

Multimode & Single-mode plus testovanie PON v jednom OTDR

FlexScan Quad / Penta OTDR sú ideálnym testovacím nástrojom na overenie a/alebo údržbu sietí s jedným aj viacerými režimami. Na rozdiel od väčšiny Quad OTDR testujú FS300 Quad/Penta OTDR siete typu point-to-point aj FTTH PON/pasívne optické LAN (POLAN). FS300-326 je prvý Penta OTDR na svete, ktorý kombinuje test 850/1300 MM s testom 1310/1550/1650 SM pre testovanie PON v prevádzke aj mimo prevádzky.

Bluetooth a WiFi pre rýchlejšie pripojenie

Spárujte FlexScan s inšpekčnou sondou konektora FOCIS Flex alebo FOCIS Duel od AFL pre rýchlu a jednoduchú kontrolu konca konektora. FOCIS Flex a FOCIS Duel poskytujú automatické zaostrovanie, automatické centrovanie, analýzu IEC úspešnosť / neúspešnosť a Bluetooth prenos obrázkov a výsledkov úspešnosti/neúspešnosti do FlexScan na zobrazenie a/alebo archiváciu s výsledkami OTDR. Okrem toho preneste výsledky FlexScan bezdrôtovo v teréne do mobilného inteligentného zariadenia na zdieľanie prostredníctvom e-mailu alebo archiváciu v cloud.

Kompletné testovanie OTDR, OLTS a VFL pomocou jediného nástroja

FlexScan voliteľne obsahuje zdroj optického svetla Wave ID (OLS) a merač optického výkonu (OPM). S Wave ID sa OPM automaticky synchronizuje s optickým signálom Wave ID s jednou alebo viacerými vlnovými dĺžkami vysielaným svetelným zdrojom AFL. OPM hlási zistené vlnové dĺžky a meria výkon a stratu pri každej vlnovej dĺžke, čím šetrí značný čas testovania a eliminuje chyby nastavenia.

Oku bezpečný červený laser integrovaného Visual Fault Locator umožňuje používateľom vizuálne presne určiť polohu makro ohybov a zlomov vlákien, ktoré sa často nachádzajú v spojoch a skrinách vlákien.

Špecifikácie

	MULTIMÓD	SINGLE-MÓD
Typ žiariča	Laser	
Bezpečnostná trieda ^b	Class I	
Typ vlákna	Multimód; kompatibilný s OM1-OM5	Single-mód; kompatibilný so všetkými G.65x
Vlnové dĺžky ^c	850/1300 ±20 nm	1310/1550 ±20 nm; 1650 ±20 nm (Penta OTDR only)
Typ siete	Point-to-point	Point-to-point & PON up to 1:64
Typ konektora	Používateľsky špecifikovaná koncovka APC alebo UPC s vymeniteľnými adaptérmi UCI	
Dynamický rozsah ^d	≥29/29 dB @ 850/1300 nm	≥37/36/37 dB @ 1310/1550/1650 nm
Mŕtva zóna udalosti ^e	≤0.8 m @ 850/1300 nm typické	≤0.8 m @ 1310/1550 nm typické
Mŕtva zóna útlmu ^f	≤3.0 m	≤3.5 m
PON Mŕtva zóna ^g	Nepoužiteľné	≤20 m
Šírky impulzov	3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500 ns; 1 μs	3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500 ns; 1, 2, 3, 5, 10, 20 μs
Nastavenia rozsahu	250 m do 30 km	250 m do 240 km
Dátové body	Up to 300,000	
Rozstup údajov	≤5 cm to ≤8 m	
Skupinový index lomu	1.3000 to 1.7000	
Neistota vzdialenosti	±(1 + 0.0025% x vzdialenosť + rozstup dátových bodov) m	
Linearita	±0.03 dB/dB	
Rozlíšenie straty	0.001 dB	
Rozsah odrazivosti	850: -20 to -58 dB; 1300: -20 to -63 dB	1310: -20 to -65 dB; 1550: -20 to -65 dB
Rozlíšenie odrazu	0.01 dB	
Presnosť odrazu	±2 dB	
ORL Rozsah	20 to 60 dB	
ORL Rozlíšenie	0.01 dB	
ORL Presnosť	±2 dB v rozsahu 30 až 55 dB; ±4 dB v rozsahu 20-30 dB a 55-60 dB	
Formát súboru sledovania	.SOR, Telcordia SR-4731 Issue 2	
Ukladanie výsledkov OTDR	Interná alebo externá pamäť USB	
Vnútorne úložisko	Minimálne 4 GB internej permanentnej pamäte (App SW + > 1000 trasovani)	
Interné spúšťacie vlákno	≥30 m vnútorné spúšťacie vlákno MM	≥50 m vnútorné spúšťacie vlákno SM
OTDR Módy	Podporuje SmartAuto, Expert, Real-Time pre siete PON a point-to-point	
Obnov. frekvencia v reálnom čase	1 do 4 Hz	
Ochrana živých vlákien	Žiadne poškodenie OTDR pri pripojení k živému vláknu poskytujúcemu ≤ +3 dBm pri vlnovej dĺžke (dĺžkach) v rozsahu 825 až 1675 nm	
Detekcia živých vlákien	Hlásí živé vlákno so vstupným signálom ≥ -35 dBm pre vlnové dĺžky v rozsahu 825 až 1675 nm	

Poznámky:

- Všetky špecifikácie platia pri 25 °C, pokiaľ nie je uvedené inak.
- FDA 21 CFR 1040.10 & 1040.11, IEC 60825-1: 2014.
- Merané laserom v režime CW pri 23 °C ±3 °C.
- SNR=1, najdlhší dosah a šírka pulzu, 3-minútový priemer.
- Maximálna vzdialenosť medzi dvoma bodmi je 1,5 dB na každej strane odrazovej špičky spôsobenej udalosťou s odrazivosťou -45 dB (alebo menšou). Šírka testovacieho impulzu je 3 alebo 5 ns.
- Maximálna vzdialenosť od začiatku špičky stopy spôsobenej udalosťou s odrazivosťou -45 dB (alebo menšou) do bodu, kde sa stopa vráti a zostane v rozsahu ±0,5 dB spätného rozptylu. Šírka testovacieho impulzu je 3 alebo 5 ns.
- Obnova do 0,5 dB spätného rozptylu po 1:16 rozdeľovači (strata ≤13 dB) s použitím šírky impulzu 100 ns.

OPM – OPTICKÝ MERAČ VÝKONU (možnosť P1)	
Kalibrované vlnové dĺžky	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm
Typ detektora	InGaAs PIN, 2 mm priemer
Rozsah merania	+3 to -70 dBm
Automatická detekcia tónov	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz
Rozsah detekcie tónu	+3 to -50 dBm @1300, 1310, 1550 nm; +3 to -40 dBm @850 nm;
ID vlny	Automatically synchronizuje a meria 1, 2 alebo 3 vlnové dĺžky
Rozsah ID vlny	+3 to -50 dBm @1300, 1310, 1550 nm; +3 to -40 dBm @850 nm
ID kanála viacerých vlákien	Detekuje a hlási MFI s identifikátorom multi-vlákna (MFI)
Detekcia rozsahu	+3 to -35 dBm @1550 nm
Presnosť	±5% @ -10 dBm
Linearita	±0.1 dB (-3 to -40 dBm); ±0.25 dB (-40 to -50 dBm)
Rozlíšenie	0.01 dB
Merné jednotky	Power in dBm, nW, µW, mW; Loss in dB

OLS – OPTICKÝ ZDROJ SVETLA (možnosť P1)	
Vlnové dĺžky	850/1300/1310/1550 nm; 1650 nm (len Penta)
Typ žiarica	Laser
Bezpečnostná trieda ^b	Trieda I
Podmienka spustenia	Riadený štart pri 850 nm (porovnateľný s obvodným tokom na vlákne OM4)
Center λ (CW Mód)	±20 nm
Spektrálna šírka	5 nm maximum (FWHM, CW Mód)
Vnútorná modulácia	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, CW, Wave ID
Stabilita výstupu SM	Short-term [†] : ≤0.20 dB; Long-term [‡] : ≤0.20 dB
Stabilita výstupu MM	Short-term [†] : ≤ ±0.1 dB; Long-term [‡] : ≤ ±0.15 dB
Výstupný výkon	1310/1550/1650 nm: -1 dBm ±1.5 dB (CW, SMF-28) 850/1300 nm: -3 dBm ±1.5 dB (CW, 50 µm MMF)

VFL - VIZUÁLNY LOKÁTOR PORÚCH	
Typ žiarica	Laser, Trieda IIIa (FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11); Trieda3R (IEC 60825-1:2014)
Vlnová dĺžka	635 nm ± 10 nm
Výstupný výkon	1.5 mW (~+2 dBm ±0.5 dB) into SMF-28
Režimy	CW a 1 Hz blikanie

Poznámky:

- Všetky špecifikácie platné pri 25 °C, pokiaľ nie je uvedené inak.
- (FDA 21 CFR 1040.10 a 1040.11 a IEC 60825-1: 2014)
- Typická maximálna odchýlka počas 15 minút po 25-minútovom zahrievaní.
- Typická maximálna odchýlka počas 8 hodín po 1 hodine zahrievania.
- 15 minút po 15 minútach zahrievania.
- 8 hodín po 1 hodine zahrievania.

VŠEOBECNÉ	
Veľkosť (v zavádzaní)	≤98 x 175 x 52.5 mm
Hmotnosť	≤0.6 kg
Prevádzková teplota	-10 °C to +50 °C, 0 to 95% RH (nekondenzujúca)
Skladovacia teplota	-30 °C to +70 °C, 0 to 95% RH (nekondenzujúca)
Napájanie	Dobíjacia lítium-polymérová batéria; AC adaptér
AC Adaptér	100-240 VAC, 50-60 Hz vstup; 5V DC, výstup 2A
Životnosť batérie (OTDR)	≥12 hodín, Testovacie podmienky Telcordia, 4 hodiny nabíjania
Displej	5-palcový farebný LCD, 800 x 480 pixelov, podsvietený
Šok a vibrácie	GR-196-CORE, pádová skúška, 1 m, 6 rovín
Ochrana proti prachu	GR-196-CORE, gumené protiprachové krytky pre všetky porty
OTDR/OLS Porty	MM: UPC; SM: UPC alebo APC; obsahuje vymeniteľné SC adaptéry bez použitia náradia
OPM a VFL Porty	Univerzálny, 2,5 mm adaptér (SC, FC, ST); iné dostupné
USB Porty	USB hostiteľský port; port funkcie micro-USB
Rozhranie Bluetooth	možnosť W1; kompatibilný s Windows PC a Android
Rozhranie WiFi	možnosť W1; kompatibilný s IEEE 802.11 / WLAN
Bezpečnosť CE	V súlade s EN61010-1
CE EMI/RFI	EN55011, EN61326-1, GR-196-CORE 4.5.1
RoHS	V súlade so smernicou RoHS 2011/65/EÚ

Príslušenstvo a adaptéry FlexScan

POPIS	AFL č.	
FlexScan popruh na zápästie	1400-05-0230PZ	
FlexScan popruh na krk, 36"	1400-05-0231PZ	
Mäkké puzdro pre FlexScan, Fiber Ring, FOCUS Flex, OFI	1400-01-0167PZ	
Nabíjačka do auta, 12 VDC to 5 VDC @ 2 A	4050-00-0033MR	
AC adaptér 100-240 VAC to 5 VDC	4050-00-0931PR	
Náhradná Li-Pol batéria; 3,7 V jednosmerný prúd, 6,8 AH	3900-06-0001MR	
Kábel, USB-micro B, 5 kolíkový, 6 stôp	6000-00-0031MR	
5V USB nabíjací kábel typu A do suda	6000-00-0034PR	
Balík 5V USB nabíjacieho kábla a 10K mAh externej USB batérie	4050-01-0001PR	
Aktualizácia TRM [®] 2.0 zo základného na pokročilý softvér	TRM-00-0920PR	
One-Clicks, fluid, wipes, etc. See www.AFLglobal.com	Cleaning Supplies	
Adaptéry pre port OTDR/OLS	FC	2900-50-0002MR
	SC	2900-50-0003MR
	ST	2900-50-0004MR
	LC	2900-50-0006MR
	SC/APC	2900-50-0011MR
Adaptéry pre OPM port	FC	2900-52-0001MR
	SC	2900-52-0002MR
	ST	2900-52-0003MR
	LC	2900-52-0004MR
	2.5 mm Universal	2900-52-0005MR
Adaptéry pre port VFL	1.25 mm Universal	2900-52-0006MR
	2.5 mm Universal	2900-50-0007MR
	1.25 mm Universal	2900-50-0010MR

Konfigurácie súpravy FlexScan FS300 Quad/Penta OTDR

Modely FlexScan FS300 sú dostupné v štyroch konfiguráciách súpravy: Basic, PLUS, PRO a BI/BIPM. Všetky súpravy obsahujú FS300 s AC nabíjačkou, batériou, popruhom na prenášanie, adaptérmí SC/2,5 mm konektora, TRM 2.0, rýchlym referenčným návodom na použitie a kufříkom. Súpravy PLUS pridávajú 150 m vlákňité krúžky a čistič One-Click. Súpravy PRO navyše obsahujú inšpekčnú sondu konektora s automatickým zaostrovaním FOCIS Flex s IEC analýzou vyhovela/nevyhovuje a dva adaptérové hroty. Súpravy BI/BIPM rozširujú súpravy PRO súpravami pridaním identifikátora vlákna necitlivého na ohyb s voliteľným meračom výkonu (OFI-BI alebo OFI-BIPM).

Informácie o objednávke

FS300-[MOD]-[KIT]-[PW]-[C]-[LNG]-[AC]-[FR1]-[FR2]-[TIP]* where:

[MOD]	FS300 FlexScan OTDR Configuration
325	Quad OTDR (850/1300 Multimode + 1310/1550 Single-mode)
326	Penta OTDR (850/1300 Multimode + 1310/1550/1650 Single-mode)

[KIT]	FS300 FlexScan Kit Configuration
BAS	Basic kit with soft case, TRM 2.0* Basic, USB cable
PLUS	PLUS kit adds 150 m SMF & MMF fiber rings and One-Click cleaner
PRO	PRO kit adds fiber rings, One-Click cleaner, FOCIS Flex with 2 tips
BI	BI Complete Kit adds OFI-BI to PRO Kit
BIPM	BIPM Complete Kit adds OFI-BIPM to PRO Kit

[PW]	Power Meter / Wireless option
P0-W0	No Source or Power Meter; No Bluetooth/WiFi; includes soft case
P0-W1	No Source or Power Meter; includes Bluetooth/WiFi, soft case
P1-W1	Includes Source, Power Meter & Bluetooth/WiFi, soft case

[C]	OTDR / Source Connector Type
A	APC (recommended)
U	UPC

[LNG]	Language	[LNG]	Language	[LNG]	Language
ENG	English	FIN	Finnish	POL	Polish
CHS	Chinese Simp.	FRA	French	POR	Portuguese
CHT	Chinese Trad.	ITA	Italian	SPA	Spanish
CZE	Czech	JPN	Japanese	TUR	Turkish
DEU	German	KOR	Korean		
DNK	Danish	NOR	Norwegian		

[AC]	Destination Country	AC Plugs
US	USA	2-pin, US
EU	European Union	2-pin, EU
UK	United Kingdom	2-pin, UK
CN	China, Australia	2-pin, SAA

[FR1]	150 m SMF Fiber Ring
Blank	N/A in Basic kits
SC/SC	FR1-SM-150-SC-SC
SC/FC	FR1-SM-150-SC-FC
SC/LC	FR1-SM-150-SC-LC
SC/ST	FR1-SM-150-SC-ST
SC/ASC	FR1-SM-150-SC-ASC
SC/AFC	FR1-SM-150-SC-AFC
SC/ALC	FR1-SM-150-SC-ALC
LC/LC	FR1-SM-150-LC-LC
LC/ASC	FR1-SM-150-LC-ASC
LC/ALC	FR1-SM-150-LC-ALC

[FR1]	150 m SMF Fiber Ring
ASC/FC	FR1-SM-150-ASC-FC
ASC/ST	FR1-SM-150-ASC-ST
ASC/ASC	FR1-SM-150-ASC-ASC
ASC/AFC	FR1-SM-150-ASC-AFC
ASC/ALC	FR1-SM-150-ASC-ALC
ALC/ALC	FR1-SM-150-ALC-ALC
FC/FC	FR1-SM-150-FC-FC
FC/ST	FR1-SM-150-FC-ST
FC/LC	FR1-SM-150-FC-LC
FC/AFC	FR1-SM-150-FC-AFC
AFC/AFC	FR1-SM-150-AFC-AFC

[FR2]	150 m OM2 (50 μm)
Blank	N/A in Basic kits
SC/ST2	FR1-M5-150-SC-ST
SC/SC2	FR1-M5-150-SC-SC
ST/ST2	FR1-M5-150-ST-ST
ST/LC2	FR1-M5-150-ST-LC
SC/LC2	FR1-M5-150-SC-LC

[FR2]	150 m OM1 (62.5 μm)
SC/ST1	FR1-M6-150-SC-ST
SC/SC1	FR1-M6-150-SC-SC
ST/ST1	FR1-M6-150-ST-ST
ST/LC1	FR1-M6-150-ST-LC
SC/LC1	FR1-M6-150-SC-LC

[TIP]* FOCIS Flex Tips & Cleaning (PRO only)

Blank	Option not available in Basic and PLUS kits
SC	SC-UPC bulkhead tip, 2.5 mm UPC ferrule tip, 2.5 mm One-Click
FC	FC-UPC bulkhead tip, 2.5 mm UPC ferrule tip, 2.5 mm One-Click
LC	LC-UPC bulkhead tip, 1.25 mm UPC ferrule tip, 1.25 mm One-Click
ASC	SC-APC bulkhead tip, 2.5 mm APC ferrule tip, 2.5 mm One-Click
AFC	FC-APC bulkhead tip, 2.5 mm APC ferrule tip, 2.5 mm One-Click
ALC	LC-APC bulkhead tip, 1.25 mm APC ferrule tip, 1.25 mm One-Click

*For additional FOCIS Flex adapter tips, see FOCIS Flex data sheet or Buyer's Guide.