

Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Zaprojektowany do kompleksowych pomiarów, rozwiązywania problemów i dokumentacji



Reflektometr M310 z podłączoną sondą wideo-mikroskopu DFS1

Cechy:

1. Zintegrowany miernik mocy i wizualny wykrywacz uszkodzeń
2. Krótkie strefy martwe pozwalają na pomiar zdarzeń w niewielkiej odległości od siebie
3. Wiodący na rynku system automatycznej identyfikacji zdarzeń zapewnia brak fałszywych czy pominiętych zdarzeń
4. Kontrola panelu przedniego i pierwszego złącza
5. Detekcja transmisji zabezpiecza urządzenia aktywne przed uszkodzeniem
6. Możliwość podłączenia sondy wideo-mikroskopu DFS1
7. Zintegrowane źródło światła, miernik mocy i wizualny wykrywacz uszkodzeń
8. 16 godzin pracy na baterii
9. Menu w języku polskim

Tryby pomiarowe:

1. Full Auto OTDR – W pełni automatyczny dobór parametrów pomiaru dla szybkich efektów i lokalizacji uszkodzeń
2. Expert OTDR – Możliwość ingerencji w dowolny parametr pomiaru bądź pozostawienia parametrów zaproponowanych przez urządzenie (opcje Auto i Auto-Once). Dokładne pomiary dla wymagających
3. Real-Time OTDR – Pomiar w czasie rzeczywistym dla szybkiej lokalizacji uszkodzeń i weryfikacji spawów
4. Pomiar mocy – Pomiar mocy optycznej i strat wtrąceniowych
5. Wizualny lokalizator uszkodzeń – Laserowe źródło światła czerwonego do lokalizacji zagięć i uszkodzeń włókna



Sieci telekomunikacyjne i sieci danych ewoluowały w kierunku który stawia przed sprzętem pomiarowym coraz wyższe wymagania. W sieciach o wysokich przepływnościach niezbędny okazuje się reflektometr, który pozwoli na dokładny pomiar zdarzeń występujących w niewielkiej odległości od siebie. M310 posiada strefy martwe pozwalające na tak dokładny pomiar. Mnogość tras kablowych w sieciach danych sprawia, iż kluczowe okazuje się bezbłędne wykrywanie zdarzeń w każdym włóknie. M310 dostarcza dokładnej i wiarygodnej analizy zdarzeń w tych wymagających sieciach. Oprogramowanie analizujące przebieg reflektogramów w M310 powstało w wyniku bardzo intensywnych prac badawczych i zapewnia całkowicie nową jakość wśród polowych urządzeń pomiarowych.

M310 dostępny jest w wersji jednomodowej, wielomodowej lub QUAD (model czterofalowy przystosowany zarówno do pomiarów na włóknach jedno- jak i wielomodowych) i został zoptymalizowany pod zastosowanie w światłowodowych sieciach danych, przemysłowych, LAN/WAN, kampusowych, wojskowych a także w centrach przetwarzania danych (Data Center).

Odporny, lekki i poręczny reflektometr M310 został wyposażony w interfejs użytkownika Touch and Test który zarówno ekspertom jak i nowicjuszom ułatwia testowanie i dokumentację sieci światłowodowych w sposób szybki i dokładny. Dzięki wbudowanemu miernikowi mocy i wizualnemu wykrywaczowi uszkodzeń M310 dostarcza pełnej analizy linii. Zaimplementowane standardy ISO/TIA lub ustawione przez użytkownika parametry typu PASS/FAIL (dobry/zły) pozwalają technikom w porę zorientować się w ewentualnych problemach z instalacją. Reflektometr M310 w wersji jednomodowej i QUAD mogą być zakupione z dodatkowym oprogramowaniem analizującym w wersji rozszerzonej. Oprogramowanie pozwala na zaawansowaną analizę reflektogramów (analiza dwukierunkowa, wykrywanie makro- i mikro-zgięć).

Wszystkie dostępne modele M310 umożliwiają podłączenie opcjonalnej sondy kamery inspekcyjnej DFS1 do weryfikacji czystości złącz. Obraz złącz, reflektogramy, analiza zdarzeń, pomiary transmisyjne mogą być zapisane razem w jednym zadaniu i przeniesione na komputer w celu dalszej analizy lub edycji wyników dołączonym oprogramowaniem do zarządzania wynikami pomiarów (TRM® 2.0) i generowania raportów.



Zestaw certyfikacyjny M310 QUAD



Zestaw pomiarowo-inspekcyjny M310 QUAD



Reflektometr M310 QUAD w walizce



Reflektometr M310 QUAD w torbie

Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Walizka i torba transportowa (opcjonalne)

Zestaw certyfikacyjny M310 QUAD w twardej walizce

Zestaw zaprojektowany tak aby umożliwić pełne pomiary (transmisyjne i reflektometryczne) sieci jednomodowych i wielomodowych, a także zapisywać obrazy ferul złączy światłowodowych. M310 zapisuje w swojej pamięci wyniki pomiarów transmisyjnych, reflektometrycznych i obrazy ferul przypisane do odpowiedniego zadania i do konkretnego włókna. Wyniki można w wygodny sposób przeglądać na urządzeniu lub przenieść je na komputer do analizy i wygenerowania dokumentacji certyfikacyjnej za pomocą programu TRM 2.0 (dołączony do zestawu). W wersji TRM 2.0 Basic można porównać otrzymane wyniki z odpowiednimi standardami aby sprawdzić czy sieć spełnia wszystkie wymogi. Zestaw składa się z reflektometru M310 QUAD, laserowego źródła światła OLS4, sondy wideo-mikroskopu DFS1 i akcesoriów do czyszczenia złączy, w twardej walizce transportowej. Walizka wykonana jest z tworzywa ABS formowanego wtryskowo, zawiązana na całej długości boku, posiada bezpieczne zamki i jest uszczelniona w celu dokładnej ochrony sprzętu przed zapyleniem i wilgocią. Gabaryty walizki pozwalają wygodnie zmieścić wszystko w jednym miejscu ale nie przekraczają wymiarów lotniczego bagażu podręcznego.

Akcesoria opcjonalne na str. 3.

Zestaw pomiarowo-inspekcyjny M310 QUAD w twardej walizce

Zestaw pozwala wykonać pomiary reflektometryczne, wykryć uszkodzenia i zrobić zdjęcie ferul w sieciach jednomodowych i wielomodowych. Zestaw zawiera reflektometr M310, sondę wideo-mikroskopu DFS1 i akcesoria czyszczące do złączy w wygodnej twardej walizce transportowej.

Akcesoria opcjonalne na str. 3.

Reflektometr M310 w twardej walizce

Dostępny dla reflektometru jednomodowego, wielomodowego i QUAD. W walizce jest dość miejsca aby zmieścić dodatkowe przyrządy pomiarowe lub akcesoria czyszczące.

Akcesoria opcjonalne na str. 3.

Reflektometr M310 QUAD w miękkiej torbie transportowej

Dostępny dla reflektometru jednomodowego, wielomodowego i QUAD. Torba posiada wygodny pasek na ramię i obszerną kieszeń które ułatwiają noszenie urządzenia w terenie. W torbie pomieszczą się również dodatkowe przyrządy pomiarowe lub akcesoria czyszczące.

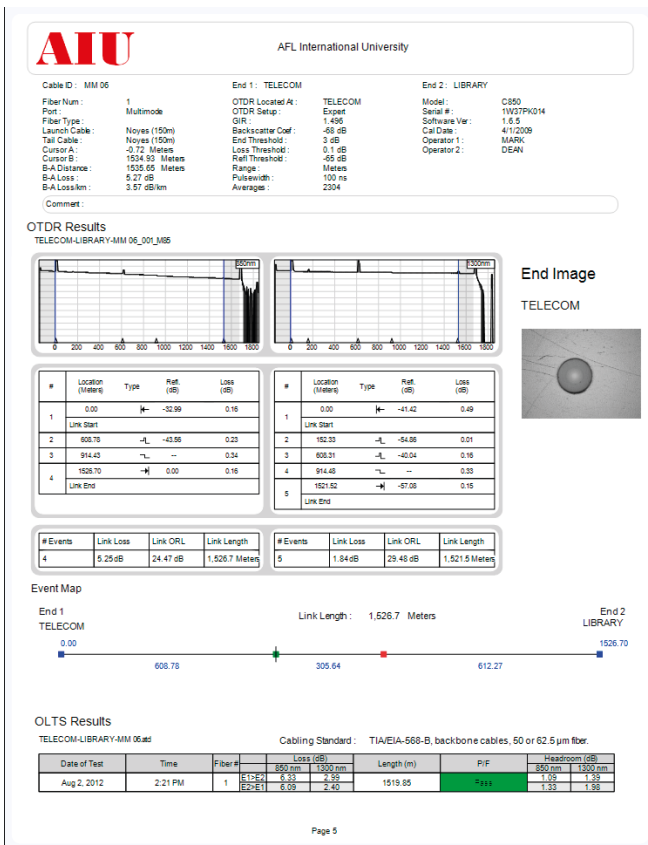
Akcesoria opcjonalne na str. 3.



Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Oprogramowanie TRM® 2.0 Basic

Używając TRM 2.0 Basic (oprogramowanie do zarządzania wynikami pomiarów) dołączonego do reflektometru, można stworzyć raporty potwierdzające zgodność sieci z wymaganiami norm przemysłowych. Istnieje możliwość personalizacji raportów tak aby jak najlepiej odpowiadały potrzebom klienta. Strona tytułowa może być wzbogacona o logo firmy. Raport może przedstawiać wyniki dwufalowych pomiarów reflektometrycznych, tabele ze zdarzeniami, obrazy czopa feruli złączy, mapę zdarzeń i straty wtrąceniowe dla każdego włókna.



Strona z raportu certyfikacyjnego wykonana TRM 2.0

Oprogramowanie TRM® 2.0 Advanced

Oprogramowanie TRM 2.0 Advanced umożliwia analizę dwukierunkową reflektogramów i wykrywanie zagięć. Pozwala to na lepszą analizę tras złożonych z różnych rodzajów włókien i identyfikację miejsc gdzie włókno narażone jest na zbytne naprężenia.

Sonda wideo-mikroskopu i akcesoria czyszczące



Sonda DFS1 – zestaw



Zestaw do czyszczenia złączy



SC, ST, FC LC/MU D-LC Ultra 2.5 Mini-100 SC, ST, FC, LC/MU
Czyszczyki serii One-Click Cleaner

Zamawianie akcesoriów

OPIS	NR ARTYKUŁU
Zestaw inspekcyjny z sondą DFS1 do złączy PC/UPC	DFS-00-04XU
Zestaw inspekcyjny z sondą DFS1 do złączy APC	DFS-00-04XA
Zestaw inspekcyjny z sondą DFS1 bez adapterów	DFS-00-04XN
Rozbiegówka Fiber Ring, 50/125 µm, 150 m	FR1-M5-150-x1-x2 ^a
Rozbiegówka Fiber Ring, 50/125 µm optymalizowana pod źródło laserowe, 150 m	FR1-L5-150-x1-x2 ^a
Rozbiegówka Fiber Ring, 62,5/125 µm, 150 m	FR1-M6-150-x1-x2 ^a
Rozbiegówka Fiber Ring, 9/125 µm, 150 m	FR1-SM-150-y1-y2 ^a
Zestaw do czyszczenia na mokro złączy SC/FC/ST/LC	8500-20-0900
Zestaw do czyszczenia na sucho	8500-20-0901
Podstawowy zestaw czyszczący z torbą transportową (zawiera Czyszczyki One-Click Cleaner, płyn czyszczący FCC2, chusteczki bezpyłowe, kasetę czyszczącą)	FCP2-00-0900
Podstawowy zestaw czyszczący z torbą transportową i czyszczykiem do złączy MPO (zawiera Czyszczyki One-Click Cleaner, płyn czyszczący FCC2, chusteczki bezpyłowe, kasetę czyszczącą i czyszczyk do złączy MPO/MTP)	FCP2-00-0901
Czyszczyk One-Click Cleaner SC, ST, FC (500+ czyszczeń)	8500-05-0001MZ
Czyszczyk One-Click Cleaner LC/MU (500+ czyszczeń)	8500-05-0002MZ
Czyszczyk One-Click Mini-100 SC, ST, FC (100+ czyszczeń)	8500-05-0005MZ
Czyszczyk One-Click Mini-100 LC/MU (100+ czyszczeń)	8500-05-0006MZ
Czyszczyk One-Click Ultra 2.5 Cleaner SC, ST, FC	8500-05-0007MZ
Czyszczyk One-Click Ultra Cleaner D-LC (LC Duplex)	8500-05-0008MZ
Czyszczyk do złączy MPO/MTP	CS000710

Uwaga:

- a. Przy zamawianiu rozbiegówek Fiber Rings należy określić standard złączy (x1, x2, y1, y2)

Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Dane techniczne ^a:

REFLEKTOMETR OPTYCZNY (OTDR)	PORT WIELOMODOWY	PORT JEDNOMODOWY
Rodzaj źródła	Laser	Laser
Klasa bezpieczeństwa	Class 1 FDA 21 CFR 1040.10 i 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03	Class 1 FDA 21 CFR 1040.10 i 1040.11, IEC 60825-1: 2007-03
Długość fali	850/1300 nm	1310/1550 nm
Tolerancja długości fali	±20/±30 nm	±20/±30 nm
Warunki brzegowe ⁿ	Kontrolowane dla 850 nm ⁿ	–
Wykrywanie transmisji w włóknie ^m	TAK	TAK
Dynamika (SNR=1) ^b	30/30 dB	38/37 dB
Strefa martwa zdarzeniowa ^c	0,8 m	0,8 m
Strefa martwa tłumieniowa ^d	2,5/2,7 m	3 m
Dostępne długości impulsu	5, 10, 30, 100, 300 ns; 1 µs	5, 10, 30, 100, 300 ns; 1, 3, 10, 20 µs
Zakres pomiarowy	250 m do 30 km	250 m do 240 km
Liczba próbek	120 000	120 000
Rozdzielczość próbkowania ^e	3 cm	3 cm
Grupowy współczynnik refrakcji (GIR)	1,4000 do 1,6000	1,4000 do 1,6000
Niepewność pomiaru odległości ^f	±(1 +0,005 % x odległość + rozdzielczość próbkowania)	±(1 +0,005 % x odległość + rozdzielczość próbkowania)
Liniiowość ^g	±0,05 dB/dB	±0,05 dB/dB
Próg tłumienia	0,02 dB	0,02 dB
Rozdzielczość tłumienia	0,01 dB	0,01 dB
Rozpiętość reflektancji ^{p, h}	850 nm: -14 to -58 dB 1300 nm: -14 to -63 dB	1310 nm -14 to -65 dB 1550 nm -14 to -65 dB
Rozdzielczość reflektancji	0,01 dB	0,01 dB
Dokładność reflektancji ^h	±2 dB	±2 dB
Odświeżanie obrazu przy pomiarze w czasie rzeczywistym ⁱ	>2 Hz	>2 Hz
Jednostki	m, km, ft, kft, mi	
Standardowe ustawienia reflektometru	Full Auto, Expert, Podgląd w czasie rzeczywistym	
Format plików reflektogramów	Bellcore GR-196 v1.1, Telcordia SR -4731 Issue 2	
Przechowywanie plików reflektogramów	Pamięć wewnętrzna i USB	
Pojemność pamięci wewnętrznej	>1000	
Transfer danych do komputera PC	kabel USB lub pamięć flash	

Uwagi:

- O ile nie wyspecyfikowano inaczej, wszystkie dane techniczne podano dla temperatury pracy 23°C ±2°C (73,4°F ±3,6°F).
- Typowa dynamika mierzona przy użyciu najdłuższego impulsu i czasu uśredniania 3 minuty.
- Typowa odległość między punktami po obu stronach, o 1,5 dB od szczytu, wzniesienia spowodowanego odbiciem od zdarzenia -45 dB, przy użyciu impulsu o szerokości 5 ns.
- Typowa odległość między szczytem wzniesienia, spowodowanego odbiciem od zdarzenia -45 dB, a miejscem w którym reflektogram nie odbiega od poziomu rozproszenia wstecznego o więcej niż 0,5 dB, przy użyciu impulsu o szerokości 5 ns.
- Zasięg <8 km
- Nie uwzględnia GIR. Opiera się na reflektogramie i pozycji kursora.
- Typowo.
- Dotyczy zdarzenia dla którego nie wystąpiło nasycenie.
- Zasięg 2 km, 100 ns.
- Sygnaly większe niż -20 MMF i -30 SMF uruchomią ostrzeżenie o czynnym włóknie.
- Porównywalne z metodą Encircled Flux dla sieci światłowodowych na włóknie OM4.
- Dla włókien OM1 przyjęto współczynnik odbicia wstecznego dla 850 nm -68 dB, dla 1300 nm -78 dB, a współczynnik tłumienia odpowiednio 2,77 dB i 0,52 dB.
Dla włókien OS1-OS2 przyjęto współczynnik odbicia wstecznego dla 1310 nm -79,6 dB, dla 1550 nm -82 dB, a współczynnik tłumienia odpowiednio 0,31 dB i 0,18 dB

Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Dane techniczne ^a:

ŹRÓDŁO ŚWIATŁA OLS (STANDARD)	
Źródło	Laser, Class 1 (FDA 21 CFR 1040.10, 1040.11, IEC 60825-1:2007-03)
Centralne długości fali	SM – 1310/1550 ±20/30 nm; MM – 850/1300 ±20/30 nm
Szerokość spektralna	maksymalnie 5 nm
Modulacja	270 Hz, 330 Hz, 1 KHz, 2 KHz, CW (świecenie ciągłe, bez modulacji)
Automatyczne rozpoznawanie długości fali	włącz/wyłącz
Stabilność (przez godzinę po 15 min pracy)	SM < ±0.1 dB, MM < ±0.2 dB
Moc wyjściowa	-3 dBm ±1.5 dB
MIERNIK MOCY OPM (STANDARD)	
Kalibrowane długości fali	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm (wyświetlanie do 3 długości na raz)
Detektor	InGaAs 2 mm
Zakres wyświetlania ^b	+6 to -70 dBm
Dokładność dla -10 dBm	±0,25 dB
Rozdzielczość	0,01 dB
Jednostki	dB, dBm, mW
Identyfikacja długości fali ^c	Wave ID™
Pomiar referencyjny	TAK
Zapisywanie wyników pomiaru	TAK
Detekcja tonów ^d	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz
WIZUALNY WYKRYWACZ USZKODZEŃ VFL (STANDARD)	
Źródło	Laser
Klasa bezpieczeństwa	Class II FDA 21 CFR 1040.10 i 1040.11; IEC 825-1:1993, 60825-1:2007-03
Długość fali	635 nm ±20 nm
Moc wyjściowa ^e	0 dBm (1 mW)

OGÓLNE	
Wyświetlacz	dotykowy, kolorowy wyświetlacz 3,5" o wysokim kontraście i bardzo dobrej widoczności
Rozdzielczość wyświetlacza	QVGA 240 x 320
Wymiary (w obudowie ochronnej)	23 x 11 x 7 cm (8,8 x 4,3 x 2,8 cali)
Waga	<1.0 kg (< 2.0 lb)
Test upadku	GR-196-CORE
Zasilanie	Akumulator Li-Ion lub sieciowe (zasilacza 100-240 V, ~1.5 A 47-63 Hz OUT: 18 V DC/3.6 A) Podczas ładowania jak i przy wyjętym akumulatorze można wykonywać pomiary.
Czas pracy na akumulatorze	16 godzin
Czas ładowania akumulatora	4 godziny
Automatyczne wyłączenie się urządzenia	0-60 minut
Wyjścia	USB host/full speed 1.1
Temperatura pracy	-18°C to +50°C
Temperatura magazynowania	-30°C to +60°C
Wilgotność względna	od 0 do 95 % RH (bez kondensacji)
SONDA DFS1	
Pole widzenia	400 x 300 μm
Rozdzielczość optyczna	4 μm
Zdolność detekcji	2 μm

Uwagi:

- O ile nie wyspecyfikowano inaczej, wszystkie dane techniczne podano dla temperatury pracy 23°C ±2°C (73,4°F ±3,6°F).
- Zakres pomiarowy:
+3 do -65 dBm dla 1300-1625 nm, +3 to -60 dBm dla 850 nm.
- Zakres identyfikacji długości fali:
+3 do -50 dBm dla 1300-1625 nm, +3 to -40 dBm dla 850 nm.
- Zakres detekcji tonów:
+3 do -50 dBm dla 1300-1625 nm, +3 to -40 dBm dla 850 nm.
- Typowo dla nowego akumulatora, według GR-196-Core Issue 2.
- Typowo od pełnego rozładowania do pełnego naładowania akumulatora (urządzenie może w tym czasie pracować).
- Typowa moc wyjściowa.

Reflektometr NOYES M310 Enterprise

Dostępne modele M310

DŁUGOŚĆ FALI (nm)				DYNAMIKA	ADAPTERY REFLEKTOMETRU	ADAPTERY MIERNIKA MOCY	NR ARTYKUŁU
850	1300	1310	1550				
•	•	•	•	30/30/38/37	SC, FC, ST	SC, adapter uniwersalny 2,5 mm	M310-25
•	•			30/30	SC, ST	SC, adapter uniwersalny 2,5 mm	M310-22
		•	•	38/37	SC, FC	SC, adapter uniwersalny 2,5 mm	M310-20

Wszystkie modele M310 wyposażone są w pamięć flash/USB, zasilacz sieciowy, wymienne adaptery w standardzie UCI, oprogramowanie, licencję TRM® 2.0 Basic i skróconą instrukcję obsługi

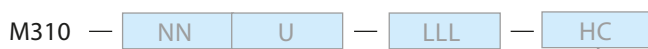
Sposób zamawiania:

OPIS	NR ARTYKUŁU
Zestawy certyfikacyjny M310 w twardej walizce	
QUAD OTDR, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, OLS4, DFS1, twarde walizka	M310-25K-01-HC2*
MM OTDR, 850/1300 nm, OPM, VFL, OLS1-DUAL, DFS1, twarde walizka	M310-22K-01-HC2*
SM OTDR, 1310/1550 nm, OPM, VFL, OLS2-DUAL, DFS1, twarde walizka	M310-20K-01-HC2*
Zestawy pomiarowo-inspekcyjne M310 w twardej walizce	
OTDR, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, DFS1, twarde walizka	M310-25K-01-HC1*
MM OTDR, 850/1300 nm, OPM, VFL, DFS1, twarde walizka	M310-22K-01-HC1*
SM OTDR, 1310/1550 nm, OPM, VFL, DFS1, twarde walizka	M310-20K-01-HC1*
Reflektometry M310 w twardej walizce	
QUAD OTDR, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, twarde walizka	M310-25U-01-HC
MM OTDR, 850/1300 nm, OPM, VFL, twarde walizka	M310-22U-01-HC
SM OTDR, 1310/1550 nm, OPM, VFL, twarde walizka	M310-20U-01-HC
Reflektometr M310 w miękkiej torbie transportowej	
QUAD OTDR, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, torba transportowa	M310-25U-01
MM OTDR, 850/1300 nm, OPM, VFL, torba transportowa	M310-22U-01
SM OTDR, 1310/1550 nm, OPM, VFL, torba transportowa	M310-20U-01

Zamawiając należy określić: konfigurację portów optycznych (NN), (U) dla złącz płaskich UPC i język (LL). HC należy dodać tylko jeżeli zamawiamy razem z opcjonalną twarde walizką transportową.

Przykład: M310-25U-01-HC -> ten numer modelu wskazuje na czterofalowy M310 QUAD z pakietem w języku angielskim i z opcjonalną twarde walizką transportową.

*** Przy zamawianiu sondy DFS1 należy określić dla jakich złącz mają być adaptery PC/UPC (DFS1-00-04XU) czy APC (DFS1-004XA).**



Konfiguracja potów (NN)

- 25 = 850/1300 nm MM i 1310/1550 nm SM
- 22 = 850/1300 nm MM
- 20 = 1310/1550 nm SM

Ferula portu reflektometru (U = UPC)

Opcjonalna twarde walizka

(opcję (HC) należy wybrać jeżeli chcemy aby w zestawie była walizka transportowa)

Pakiet językowy (LLL)*

- | | | |
|---------------------------|-----------------|------------------|
| ENG= Angielski | FRA = Francuski | POR= Portugalski |
| CHS= Chiński, uproszczony | ITA = Włoski | SPA = Hiszpański |
| CHT= Chiński, tradycyjny | POL= Polski | TUR = Turecki |
| DEU= German | | |

*Określa język skróconej instrukcji użytkownika

Plany kalibracyjne:

MODEL	PLAN 2-LETNI	PLAN 2-LETNI PLUS
	NR ARTYKUŁU	NR ARTYKUŁU
M310-25K-HC2	CAL2-00-M310-25K-HC2	CAL2-01-M310-25K-HC2
M310-22K-HC2	CAL2-00-M310-22K-HC2	CAL2-01-M310-22K-HC2
M310-20K-HC2	CAL2-00-M310-20K-HC2	CAL2-01-M310-20K-HC2
M310-25U-01, -HC, -HC1	CAL2-00-M310-25	CAL2-01-M310-25
M310-22U-01, -HC, -HC1	CAL2-00-M310-22	CAL2-01-M310-22
M310-20U-01, -HC, -HC1	CAL2-00-M310-20	CAL2-01-M310-20

Przedpłacone plany kalibracji zapewniają dwie coroczne kalibracje w preferencyjnych cenach, przypomnienie mailowe o wygaśnięciu kalibracji i szybką kalibrację. Plany kalibracji „Plus” dodatkowo przedłużają gwarancję o kolejne 2 lata (w sumie 3 lata gwarancji).

Reflektometr NOYES M310 Enterprise z zaawansowaną analizą przebiegów

Zaawansowana analiza przebiegów pozwala na wykrywanie mikro- i makro-zagięć a także na analizę dwukierunkową wykonywaną z poziomu urządzenia lub na komputerze z użyciem oprogramowania TRM 2.0 Advanced Analysis. Analiza zagięć pozwala technikom na lokalizację błędów ułożenia podczas instalacji. Miejsca w których włókno podlega zbyt dużym naprężeniom będą widoczne jako nadmierne tłumienie, tym wyższe im dłuższa fala pomiarowa. Takim zdarzeniom zostanie przyporządkowana odpowiednia ikona w tabeli zdarzeń. Analiza dwukierunkowa pozwala na prawidłowy pomiar tłumienności zdarzeń w miejscach gdzie łączą się różnego rodzaju włókna. Pomiar należy wykonać w obu kierunkach a następnie oprogramowanie uśredni wyniki i poda prawidłowe wartości tłumienia zdarzeń. Dodatkowe informacje dotyczące zamawiania akcesoriów znajdują się na str. 3, a informacje dotyczące planów kalibracyjnych na str. 6.

Sposób zamawiania:

OPIS	NR ARTYKUŁU
Zestawy certyfikacyjny M310 w twardej walizce	
QUAD OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, OLS4, DFS1, twarda walizka	M310-25K-01-HC2-AA*
SM OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 1310/1550 nm, OPM, VFL, OLS2-DUAL, DFS1, twarda walizka	M310-20K-01-HC2-AA*
Zestawy pomiarowo-inspekcyjne M310 w twardej walizce	
OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, DFS1, twarda walizka	M310-25K-01-HC1-AA*
SM OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 1310/1550 nm, OPM, VFL, DFS1, twarda walizka	M310-20K-01-HC1-AA*
Reflektometry M310 w twardej walizce	
QUAD OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, twarda walizka	M310-25U-01-HC-AA
SM OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 1310/1550 nm, OPM, VFL, twarda walizka	M310-20U-01-HC-AA
Reflektometr M310 w miękkiej torbie transportowej	
QUAD OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 850/1300/1310/1550 nm, OPM, VFL, torba transportowa	M310-25U-01-AA
SM OTDR z zaawansowaną analizą przebiegów, 1310/1550 nm, OPM, VFL, torba transportowa	M310-20U-01-AA
Oprogramowanie do zaawansowanej analizy przebiegów dla OTDR	SOFT-00-AAS
Oprogramowanie do zaawansowanej analizy przebiegów dla OTDR i PC	SOFT-00-AAPK

* Przy zamawianiu sondy DFS1 należy określić dla jakich złączy mają być adaptory PC/UPC (DFS1-00-04XU) czy APC (DFS1-004XA). Zamawiając należy określić: konfigurację portów optycznych (NN), (U) dla złączy płaskich UPC i język (LL). HC należy dodać tylko jeżeli zamawiamy razem z opcjonalną twardą walizką transportową.

Oprogramowanie TRM® 2.0 Basic i Advanced i do generacji dokumentacji

Oprogramowanie TRM 2.0 Basic pozwala na szybką i prostą analizę reflektogramów i wyników pomiarów transmisyjnych. Może generować certyfikaty i dokumentację powykonawczą. TRM 2.0 Advanced umożliwia analizę dwukierunkową reflektogramów i wykrywanie zagięć. Pozwala to na lepszą analizę tras złożonych z różnych rodzajów włókien i identyfikację miejsc gdzie włókno narażone jest na zbyt duże naprężenia. Oprogramowanie TRM 2.0 Basic jest dostarczane z każdym reflektometrem M310 bez dodatkowych opłat.

Sposób zamawiania:

Zamawiając oprogramowanie TRM należy wybrać jedną z poniższych opcji:

OPIS	NR ARTYKUŁU
TRM 2.0 Basic	TRM-00-0900PR
TRM 2.0 Advanced	TRM-00-0910PR
Uaktualnienie z TRM 2.0 Basic do TRM 2.0 Advanced	TRM-00-0920PR

