

## SPECYFIKACJA

# AXS-120 mini-OTDR

DO SIECI PUNKT-PUNKT (P2P),  
INSTALACJA SIECI DOSTĘPOWYCH I FTTx  
ORAZ DIAGNOSTYKA

■ AXS-120 to kompaktowy OTDR firmy EXFO łączący wydajność, niezawodność i trwałość.

## CECHY KLUCZOWE

Solidna, ultra-przenośna konstrukcja z 4-calowym ekranem dotykowym o wysokiej widoczności idealny do pracy w terenie.

Wymienny złącze optyczne – łatwa wymiana w celu utrzymania optymalnej wydajności bez dodatkowych kosztów serwisowych i przestoju.

Bateria zapewniająca cały dzień pracy.

Zakres dynamiki: do 34/32 dB.

Dwie długości fal: 1310 nm, 1550 nm.

Krótkie strefy martwe: 0.8/3.5 m strefa martwa zdarzenia (EDZ) / strefa martwa tłumieniowa (ADZ), strefa martwa PON 35m

Wbudowana analiza sieci optycznych ułatwiająca interpretację wykresów

Zautomatyzowane wykrywanie makro-zgięć

Wbudowane raportowania w formacie PDF

3-letnia gwarancja

Wbudowany miernik mocy I źródło

Zintegrowany wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL)



Kompatybilny z

EXchange



3-letnia gwarancja



Złącze typu Swap-out

## ZASTOSOWANIE

Instalacja i diagnostyka sieci FTTx.

Testowanie sieci dostępowych (P2P).

Testowanie pasywnych sieci optycznych LAN (POL).

Diagnostyka sieci telewizji kablowej (CATV) i HFC.

Instalacja FTTA oraz systemów DAS.

Testowanie FTTx/PON przez splitterzy (do 1×32) (wkrótce dostępne).

## POWIĄZANE PRODUKTY I AKCESORIA



Kontroler złączy™  
FIP-200



Miękka torba z rozbiegówką



Wymienne złącze typu Swap-Out APC



Wymienne złącze typu Swap-out UPC



rateart

EXFO

# PODSTAWOWE MOŻLIWOŚCI NOWOCZESNEGO OTDR

## ŁATWY W OBSŁUDZE

Eliminacja zbędnych funkcji – prosta obsługa dla każdego operatora bez potrzeby przechodzenia przez złożone menu.

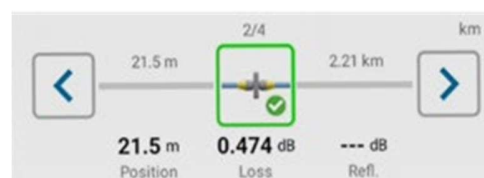


## POMAGAMY SPŁASZCZYĆ KRZYWĄ NAUKI

### Analiza łącza optycznego (OLM)

Automatyczna analiza zdarzeń na łączu bazując na wykresie OTDR i wyświetlanie ich jako ikon.

- Synchronizacja zdarzeń na jednym ekranie z wykresem OTDR aby lepiej zrozumieć zdarzenia.
- Analiza na wielu długościach fal i wyświetlanie wyników w ujednoczonym widoku.
- Pomiar długości łącza, tłumienia i ORL z oceną pass/fail zgodnie z wartościami progowymi.
- Automatyczne ustawianie parametrów oraz jednoznaczny wynik typu zaliczone/niezaliczone
- Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów oraz ich lokalizacji na łączu



RÓŻNE  
DŁUGOŚCI FAL



PRZEJRZYSTY  
UJEDNOLICONY  
WIDOK ŁĄCZA



.SOR  
PASUJE DO  
TWOJEJ PROCEDURY

## NIEZBĘDNE NARZĘDZIA TESTOWE ZINTEGROWANE

AXS-120 zawiera kluczowe akcesoria niezbędne do pracy z OTDR w terenie. Integruje podstawowe narzędzia do testowania optycznego, zapewniając operatorom wszystko, czego potrzebują w pracy.

Zawiera:

- Wbudowane źródło światła
- Wbudowany miernik mocy optycznej
- Wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL)



## ZOPTYMALIZOWANY WYŚWIETLACZ

Zobacz najważniejsze wyniki testów podsumowane na jednym ekranie, obejmujące parametry testu, wykres OTDR, liniowy widok wszystkich zdarzeń i analizę łącza optycznego.

### Widok pionowy



Wskazanie i nawigacja po identyfikatorach zadań

Widok na wykres OTDR

Liniowy widok wszystkich zdarzeń, z zaznaczonymi na czerwono błędnymi zdarzeniami, umożliwiającą powiększenie konkretnych zdarzeń.

Konfiguracja OTDR (wybór zakresu, impulsu i czasu trwania). Tryb automatyczny jest również dostępny.

Przycisk wł./wyl./standby, z zintegrowanym LEDem wskazującym na status baterii

Podsumowanie globalnych parametrów łącza optycznego (długość, tłumienie i ORL)

Analiza łącza optycznego (OLM) do ułatwionej interpretacji wykresu OTDR

Uśredniony pomiar OTDR Start/Stop pomiaru OTDR w czasie rzeczywistym.

### Widok poziomy

Widok poziomy dostępny po naciśnięciu przycisku. Umożliwia dokładniejszą analizę wykresu OTDR

Swobodne powiększenie całego śladu lub konkretnych elementów.



Analiza ręczna z użyciem dwóch markerów.

Type	Pos.(km)	Loss(dB)	Refl.(dB)	Cumul.(dB)
4	3.1824	-0.049	-	1.718

## AXS-120: MINIATUROWY, ZAAWANSOWANY OTDR Z NIEZBĘDNYMI FUNKCJAMI DLA ZMAKSYMALIZOWANIA EFEKTYWNOŚCI OPERATORÓW

AXS-120 mini-OTDR oferuje zestaw narzędzi do diagnostyki i rozwiązywania problemów, przydatnych w sytuacjach, gdy potrzebne jest coś więcej niż zwykła weryfikacja łącza lub gdy kluczowe wskaźniki wydajności (KPI) nie spełniają oczekiwań. Dzięki tym funkcjom technicy mogą lepiej zrozumieć strukturę łącza i zidentyfikować jego słabe punkty lub uszkodzenia.



### Tryb automatyczny

Ustawianie parametrów akwizycji, takich jak zakres czy czas pomiaru, może odbywać się ręcznie lub automatycznie – wystarczy włączyć Tryb Auto, który dobiera zalecane przez EXFO ustawienia impulsów na podstawie długości i całkowitego tłumienia światłowodu.



### Tryb Flash-Advisor: Inteligentny OTDR w akcji (wkrótce dostępne)

#### Ekspresowa weryfikacja łącza

Flash Advisor wyświetla kluczowe parametry łącza (długość, tłumienie, ORL) w czasie krótszym niż 3 sekundy – na tym samym ekranie co ślad OTDR i widok struktury łącza. Ten jednostronny test weryfikacyjny doskonale nadaje się do błyskawicznych kontroli długości, testów poprawności instalacji oraz masowej kontroli jakości w kablach światłowodowych o dużej liczbie włókien, zarówno przed instalacją, jak i po naprawach.



### Tryb Real-Time: Ciągłe testowanie i odświeżanie wyników

#### Stały monitoring

Tryb Real-Time umożliwia ciągłą obserwację światłowodu, zapewniając natychmiastowe wykrywanie wszelkich zmian lub usterek. Jest to szczególnie przydatne przy konserwacji i diagnostyce problemów.

#### Dynamiczne rejestrowanie zdarzeń

Tryb ten pozwala na wykrywanie zdarzeń w czasie rzeczywistym, takich jak zgięcia włókien, spawy czy połączenia złączy, umożliwiając analizę ich wpływu na sygnał bez konieczności przerywania pomiaru.

#### Szybka identyfikacja problemów

Podczas testowania długich odcinków światłowodu operatorzy mogą szybko wykryć anomalie i zatrzymać pomiar natychmiast po ich zauważeniu.

#### Natychmiastowa informacja zwrotna

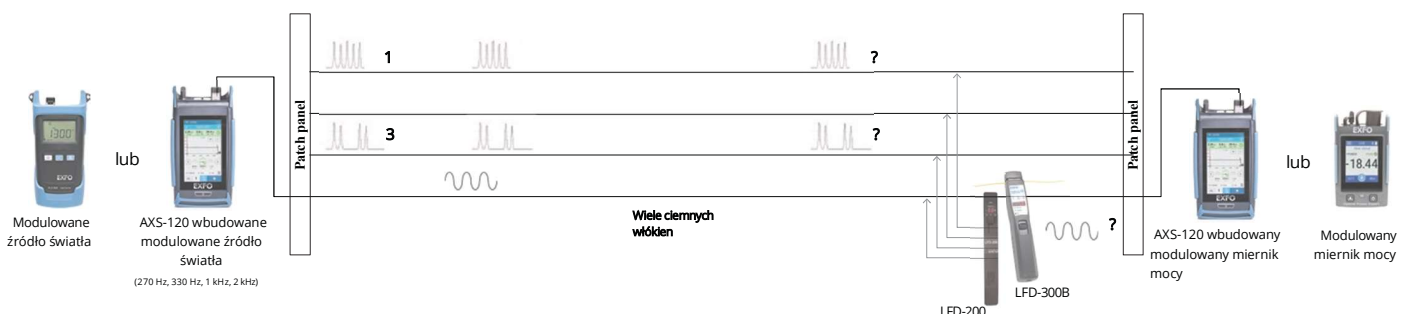
Podczas instalacji lub napraw Tryb Real-Time dostarcza natychmiastowych informacji, co umożliwi operatorom bieżącą korektę parametrów i skuteczniejsze dostosowanie ustawień.



## ŚLEDZENIE ŚWIATŁOWODU — WYKRYWANIE TONU

Urządzenie AXS może być używane jako źródło światła i emitować ton, który można wykryć za pomocą detektora włókien aktywnych (LFD), miernika mocy lub innego urządzenia AXS w celu śledzenia/identyfikacji konkretnego włókna.

AXS-120 obsługuje 5 różnych sygnałów tonowych: CW (ciągła fala), 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz



## ROZWIĄZANIE TWOICH WYZWAŃ CAPEX I OPEX

- Obsługa dużych flot urządzeń pomiarowych wiąże się z ukrytymi lub nieplanowanymi kosztami, takimi jak:
  - Szkolenie i wsparcie operatorów
  - Koszty utrzymania i logistyki
    - Okresowa kalibracja
    - Wymiana złącza wejściowego w serwisie
    - Planowane i nieplanowane przestoje
    - Złożoność zarządzania konserwacją

## Czy wiesz że?

Więcej niż 90% jednostek OTDR odesłanych do producenta w celu kalibracji ma poważnie uszkodzone złącza, wymagające wymiany.

Stan złącza ma kluczowe znaczenie dla uzyskania precyzyjnych wyników pomiarów optycznych. Intensywna eksploatacja w terenie powoduje jego stopniowe zużycie, aż do momentu, gdy konieczna jest wymiana.

## AXS-120 OTDR ROZWIĄDUJE TE PROBLEMY, DZIĘKI BUDOWIE ZAPROJEKTOWANEJ ABY WYELIMINOWAĆ UKRYTE KOSZTA UTRZYMANIA



**Patentowane, wymienne w terenie złącze Swap-Out**  
Samodiagnoza stanu złącza. Możliwość wymiany na nowe w dowolnym momencie, bez konieczności serwisowania i przestoju.



**Zachowanie planu kalibracji**  
Data kalibracji pozostaje ważna nawet po wymianie złącza. Brak konieczności wcześniejszej kalibracji urządzenia.



**Wbudowana inteligencja**  
Brak potrzeby nauki obsługi i wsparcia zdalnego. Urządzenie automatycznie dostosowuje ustawienia.



**3-letnia gwarancja**  
Zapewnia długoterminową precyzję pomiarów.



**Wymienna bateria w terenie o całodniowej żywotności**  
Ponad 10 godzin pracy na jednym ładowaniu (Bellcore)



**Niezawodność EXFO** Wytrzymała konstrukcja dostosowana do pracy w terenie. Światowy lider w produkcji OTDR, zapewniający sprawdzone rozwiązania.

## ZAPROJEKTOWANY DLA WYDAJNOŚCI

Doświadczenie EXFO w dziedzinie przyrządów do testów terenowych zostało wbudowane w AXS-120. Urządzenie wykorzystuje tę wbudowaną wiedzę, aby niezawodnie i szybko diagnozować jakość włókna. W połączeniu z ergonomiczną i wytrzymałą budową, AXS-120 idealnie nadaje się dla współczesnych operatorów w terenie.

- 1 port OTDR  
Wbudowane źródło światła  
Wbudowany miernik mocy  
Złącze typu Swap-out
- 2 Wizualny Lokalizator uszkodzeń (VFL)
- 3 Port ładowania USB C  
Przycisk włączania/wyłączania
- 4 - całowy ekran dotykowy





**UDOSTĘPNIJ WYNIKI TESTÓW. ZWIĘKSZ INTEGRALNOŚĆ. ZDOBĄDŹ DOKŁADNE INFORMACJE.**

**Rozwiązanie hostowane w chmurze do udostępniania wyników testów i zapewniania zgodności.**

W połączeniu z wiodącymi instrumentami testowymi EXFO, EXFO Exchange napędza cały ekosystem, jednocześnie płynnie integrując się z istniejącymi procesami operacyjnymi.



## CECHY KLUCZOWE



Automatyzuj zarządzanie wynikami testów



Zwiększ zgodność i efektywność



Poprawiona możliwość współpracy oraz lepsza przejrzystość



Dostęp do kompleksowego raportowania



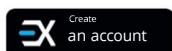
Odkryj kluczowe informacje, które mają znaczenie

## PROSTA KONFIGURACJA W TRZECH KROKACH

1

### Utwórz bezpłatne konto EXFO Exchange

Rozpocznij użytkowanie od utworzenia darmowego konta EXFO Exchange. Tworzenie i konfiguracja konta jest szybka i prosta.



2

### Zainstaluj Aplikację mobilną

Pobierz aplikację EXFO Exchange, aby umożliwić bezpieczne przesyłanie danych testowych z urządzeń kompatybilnych



Dla użytkowników MaxTester i FTB, zainstaluj aplikację natywną



3

### Oszczędzaj czas i zwiększaj efektywność

Po utworzeniu konta oraz zainstalowaniu i sparowaniu aplikacji mobilnej z kompatybilnymi urządzeniami EXFO, wszystkie wyniki testów będą automatycznie przesyłane do chmury. W aplikacji webowej zobaczysz wyniki testów terenowych od wszystkich zaproszonych operatorów



Zaczynamy →



SPECYFIKACJE <sup>a</sup>

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
Długość fali (nm) <sup>b</sup>	1310 ± 30/1550 ± 30
Zakres dynamiki (dB) <sup>c</sup>	34/32
Martwa strefa zdarzeniowa (m) <sup>d</sup>	0.8
Martwa strefa tłumieniowa (m) <sup>d</sup>	3.5
Zakres odległości (km)	0.65 do 200
Martwa strefa PON (m) <sup>e</sup>	35
Szerokość impulsu (ns)	3 do 20 000
Liniiowość (dB/dB)	±0.05
Rozdzielczość tłumienia (dB)	0.001
Rozdzielczość próbkowania (m)	0.04 do 5
Liczba punktów próbkowania:	Do 256 000
Niepewność odległości (m) <sup>f</sup>	±(0.75 + 0.0025% × długość toru + rozdzielczość próbkowania)
Dokładność reflektancji (dB) <sup>b</sup>	±2

SPECYFIKACJE OGÓLNE	
Wymiary (W × S × G)	171 mm × 93 mm × 48 mm (6 3/4 cala × 3 11/16 cala × 1 7/8 cala)
Waga (Z baterią)	0.5 kg (1.1 funta)
Wyświetlacz	4 cale (101.6 mm) ekran dotykowy, 800 × 480 TFT, widok pionowy i poziomy
Interfejsy	Jeden port USB-C
Pamięć	8 GB pamięci wewnętrznej (typ. 10 000 wykresów OTDR)
Łączność	Bluetooth <sup>®</sup> , WiFi i USB-C
Format wyników:	Raport PDF na urządzeniu ślad .sor zgodny z Telcordia (Bellcore), .trcx
Bateria	Bateria litowo-polimerowa, ładowanie przez port USB-C
Autonomia baterii	>10 godzin pracy zgodnie z Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Temperatura Pracy przechowywania	-10 °C do 45 °C (14 °F do 113 °F) -40 °C do 70 °C (-40 °F do 158 °F) <sup>g</sup>
Wilgotność względna	< 93 % bez kondensacji
Zrządzanie danymi	FastReporter 3, EXFO Exchange
Adaptery	Wymienne adaptery do różnych złączy optycznych: SC, FC, LC i inne

WBUDOWANY MIERNIK MOCY <sup>h, k</sup>	
Zakres Mocy (dBm)	-60 do 23
Niepewność mocy (dB) <sup>l</sup>	±0.5
Kalibrowane długości fal (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Dostępne długości fal (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Wykrywanie tonów	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + Blink, 2 kHz + Blink

WBUDOWANE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA	
Moc wyjściowa (dBm) <sup>k</sup>	7
Modulacja	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + Miganie, 2 kHz + Miganie

a. Wszystkie specyfikacje obowiązują w temperaturze 23 °C ± 2 °C z użyciem złącza FC/APC, chyba że podano inaczej.

b. Wartości typowe.

c. Typowy zakres dynamiki przy najdłuższym impulsie i uśrednieniu przez 3 minuty przy SNR = 1.

d. Typowe wartości dla reflektancji od -55 dB, przy użyciu impulsu 3 ns.

e. FUT bez odbić, splitter bez odbić, strata 13 dB, impuls 100 ns, wartość typowa..

f. Nie obejmuje niepewności związanej ze współczynnikiem załamania światła włókna..

g. -20 °C do 60 °C (-4 °F do 140 °F) z baterią. Aby zachować optymalną wydajność baterii, nie należy jej przechowywać w wysokich temperaturach przez długi czas.

h. Specyfikacje obowiązują, gdy OTDR nie działa lub jest w trybie bezczynności.

i. Przy kalibrowanych długościach fal.

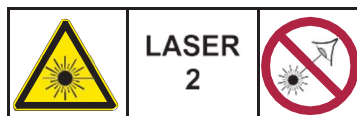
j. Wymaga dobrego stanu złącza wejściowego.

k. Typowa moc wyjściowa podana dla długości fali 1550 nm.

### WIZUALNY LOKALIZATOR USZKODZEŃ (VFL)

Laser, 650 nm ± 10 nm  
 CW/Modulowany 1 Hz  
 Typowy P<sub>out</sub> w 62.5/125 μm: > -1.5 dBm (0.7 mW)  
 Klasa bezpieczeństwa lasera: 2

### BEZPIECZEŃSTWO LASERA (ZGODNE Z FDA 1040.10 and IEC 60825-1:2014)



### TWÓJ ZESTAW STARTOWY DO AXS-120



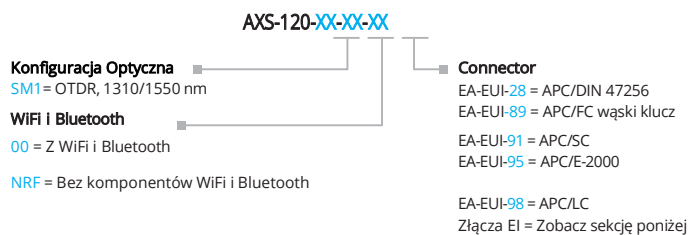
### AKCESORIA (OPCJONALNE)

<b>GP-10-061</b>	Małe miękkie etui
<b>GP-10-071</b>	Średnie miękkie etui
<b>GP-1008</b>	Adapter VFL (2.5 mm do 1.25 mm)
<b>GP-2269</b>	Kabel USB-A do USB-C (Służy do przesyłania danych do komputera.)
<b>GP-2311</b>	Złącze optyczne SC/APC Swap-Out™
<b>GP-2312</b>	Złącze optyczne SC/UPC Swap-Out™
<b>GP-3150</b>	Bateria ładowalna
<b>GP-3172</b>	Akcesoria 3-w-1 łączą w sobie, podstawka, pasek na rękę oraz uchwyt na VFL (kompatybilne z FLS-140)





## INFORMACJE O ZAMÓWIENIU



Przykład: AXS-120-SM1-EA-EUI-91

## ZŁĄCZA EI



Aby zmaksymalizować wydajność Twojego OTDR, EXFO zaleca używanie złączy APC w portach jednomodowych. Złącza APC generują mniejsze odbicia, co jest kluczowym parametrem wpływającym na wydajność, szczególnie w martwych strefach. Złącza APC zapewniają lepszą wydajność niż złącza UPC, zwiększając tym samym efektywność testów.

Uwaga: Złącza UPC są również dostępne. Wystarczy zamienić w numerze zamówienia EA-XX na EI-XX. Dodatkowe dostępne złącze: EI-EUI-90 (UPC/ST).

Siedziba Główna EXFO T +1 418 683-0211 **Bezpłatny numer** +1 800 663-3936 (USA i Kanada)

EXFO obsługuje ponad 2000 klientów w ponad 100 krajach. Aby znaleźć dane kontaktowe swojego lokalnego biura, odwiedź stronę: [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact).

Aby uzyskać najnowsze informacje dotyczące oznaczeń patentowych, odwiedź stronę: [www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent). EXFO posiada certyfikat ISO 9001 i gwarantuje jakość swoich produktów. Firma EXFO dołożyła wszelkich starań, aby informacje zawarte w tej karcie specyfikacyjnej były dokładne. Jednakże nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek błąd lub pominięcia i zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji projektów, cech i produktów w dowolnym momencie bez zobowiązań. Jednostki miar w tym dokumencie są zgodne ze standardami i praktykami SI. Dodatkowo wszystkie produkty wyprodukowane przez EXFO są zgodne z dyrektywą WEEE Unii Europejskiej. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę: [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle).

Aby uzyskać informacje o cenach, dostępności lub numer telefonu lokalnego dystrybutora EXFO, skontaktuj się z EXFO

Aby uzyskać najnowszą wersję tej karty specyfikacyjnej, odwiedź stronę: [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs). W przypadku rozbieżności wersja internetowa ma pierwszeństwo przed wszelkimi materiałami drukowanymi.



rateart EXFO