

AXS-130 Mini-OTDR

ZOPTYMALIZOWANY DO WDROŻEŃ
I DIAGNOSTYKI SIECI FTTx,
ODPOWIEDNI DO ZASTOSOWAŃ
W SIECIACH METROPOLITALNYCH

■ AXS-130 łączy wydajność, niezawodność i trwałość rozwiązań EXFO w kompaktowej formie reflektometru OTDR.

CECHY KLUCZOWE

Możliwości pomiarów na włóknach aktywnych i nieaktywnych

Wytrzymała i przenośna konstrukcja z 4-calowym, czytelnym ekranem dotykowym - idealna do pracy w terenie

Złącze typu Swap-Out – łatwa wymiana bez kosztownych serwisów i przestojów

Bateria wystarczająca na cały dzień pracy

Zakres dynamiki: do 42/40/39 dB

Potrójna długość fali: 1310 nm, 1550 nm, 1650 nm

Krótkie strefy martwe: zdarzeniowa (EDZ) 0,5, tłumieniowa (ADZ) 2,5 m, martwa strefa PON: 30 m

Analiza łącza optycznego (OLM) – intuicyjna interpretacja wykresów OTDR.

Automatyczne wykrywanie makrozgięć

Wbudowana funkcja generacji raportów PDF

3-letnia gwarancja

Wbudowany miernik mocy i źródło światła

Wbudowany wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL)



KOMPATYBILNY Z

change



3-letnia
gwarancja



Złącze
Swap-out

ZASTOSOWANIE

Testowanie przez splitty w FTtx/PON (do 1×128)

Obsługa aktywacji usług FTtx/MDU: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON

Rozwiązywanie problemów na włóknach aktywnych

Testowanie sieci dostępowych (P2P)

Testowanie połączeń metropolitalnych (P2P)

Obsługa pasywnych sieci optycznych LAN (POL)

POWIĄZANE PRODUKTY I AKCESORIA



Kamera inspekcyjna
FIP-200



Miękka torba
na włókno
rozbiegowe
SPSB



Złącze APC
typu Swap-Out



Złącze UPC
typu Swap-Out

KLUCZOWE MOŻLIWOŚCI SUPERNOWOCZESNEGO REFLEKTOMETRU OTDR

UŁATWIONA KONFIGURACJA I WYKONYWANIE TESTÓW

Intuicyjna obsługa bez zbędnych warstw menu i opcji – umożliwia szybkie pomiary nawet mniej doświadczonym technikom.

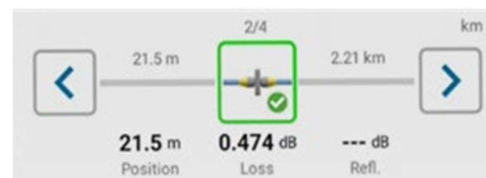


NAUKA OBSŁUGI I INTERPRETACJI POMIARÓW ŁATWIEJSZA NIŻ KIEDYKOLWIEK

Optical Link Mapper (OLM) - narzędzie do analizy łącza

OLM automatycznie interpretuje wykresy OTDR i prezentuje graficzny widok elementów znajdujących się na łączu optycznym:

- Zdarzenia są zsynchronizowane z wykresem OTDR i wyświetlane na tym samym ekranie, co ułatwia ich interpretację.
- Automatyczna analiza wielu długości fal z konsolidacją widoku łącza na jednym ekranie.
- Wyświetlanie całkowitej długości łącza, strat i współczynnika odbicia (ORL) zgodnie z ustawionymi progami pass/fail.
- Automatyczne ustawienie parametrów pomiarowych i czytelny wynik typu GO/NO-GO.
- Szybkie i precyzyjne identyfikacja miejsca oraz charakteru problemu w sieci.



WIELE
DŁUGOŚCI FAL



CZYTELNY,
SKONSOLIDOWANY
WIDOK ŁĄCZA



.SOR
DOSTOSOWANY DO
TWOICH POTRZEB

KLUCZOWE FUNKCJE TESTOWE – ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIA

AXS-130 został wyposażony w najważniejsze narzędzia niezbędne do pracy z reflektometrem OTDR w terenie.

Urządzenie zawiera zintegrowane moduły testowe, zapewniając technikom pełne wyposażenie w jednym przyrządzie:

- Wbudowane źródło światła
- Wbudowany miernik mocy
- Zintegrowany wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL)



EXFO

ZOPTYMALIZOWANY WYŚWIETLACZ

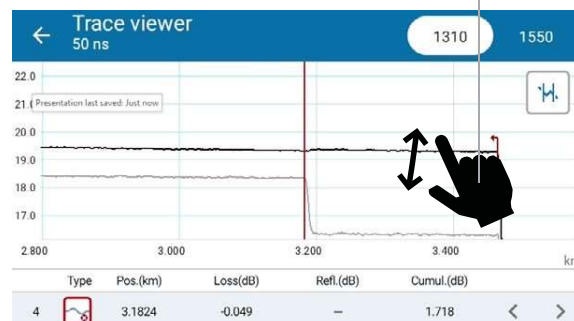
Wszystkie kluczowe wyniki testów dostępne na jednym ekranie – parametry pomiarowe, wykres OTDR, liniowy widok zdarzeń oraz analiza łącza optycznego.



Widok poziomy

Widok poziomy uruchamiany jednym kliknięciem – sprawna i precyzyjna analiza wykresu OTDR.

Swobodne przybliżanie całego wykresu lub wybranych elementów.



Możliwość ręcznego pomiaru odległości i tłumienia za pomocą dwóch znaczników.

AXS-130: KOMPAKTOWY I ZAAWANSOWANY OTDR Z KLUCZOWYMI FUNKCJAMI MAKSYMALIZUJĄCYMI EFEKTYWNOŚĆ OPERATORÓW

AXS-130 mini-OTDR to zaawansowane narzędzie diagnostyczne, idealne do rozwiązywania problemów wszędzie tam, gdzie standardowa weryfikacja łącza optycznego okazuje się niewystarczająca lub gdy kluczowe wskaźniki wydajności (KPI) nie są spełnione. Urządzenie umożliwia technikom dokładniejszą analizę struktury łącza i szybszą identyfikację potencjalnych uszkodzeń czy słabych punktów.



Tryb zoptymalizowany pod sieci PON

Ten tryb umożliwia analizę łączy zawierających splittery optyczne. System automatycznie identyfikuje splittery i przypisuje je do odpowiednich zdarzeń na wykresie OTDR, zapewniając precyzyjną analizę. Tryb automatyczny (Auto Mode) również został zoptymalizowany pod kątem topologii PON.



Tryb automatyczny

Parametry pobierania – takie jak zakres pomiaru czy czas próbkowania – mogą być ustawiane ręcznie lub automatycznie. W trybie Auto urządzenie dobiera zalecane przez EXFO ustawienia impulsów na podstawie długości i tłumienności łącza światłowodowego, upraszczając konfigurację i skracając czas przygotowania do testu.



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

Ekspresowa weryfikacja łącza w mniej niż 3 sekundy

Funkcja Flash Advisor błyskawicznie prezentuje kluczowe parametry łącza – długość, tłumienie i ORL – na tym samym ekranie co wykres OTDR i graficzny widok struktury łącza. Ten jednostronny test idealnie sprawdza się w szybkiej weryfikacji długości włókna, ocenie poprawności instalacji oraz w masowych testach jakości kabli światłowodowych o dużej liczbie włókien – zarówno przed instalacją, jak i po pracach serwisowych.



Tryb pomiaru w czasie rzeczywistym (Real-Time): Ciągłe testowanie i odświeżanie wyników

Ciągłe monitorowanie światłowodu

Tryb Real-Time umożliwia bieżącą obserwację światłowodu, co pozwala na szybkie wykrywanie wszelkich nieprawidłowości lub zmian. To nieocenione narzędzie w trakcie konserwacji i diagnostyki.

Rejestrowanie zdarzeń w czasie rzeczywistym

System natychmiast wykrywa zdarzenia, takie jak spawy, makrozgięcia czy złącza, umożliwiając ocenę ich wpływu na transmisję – bez konieczności przerywania pomiarów.

Szybka identyfikacja problemów

Podczas testów długich tras światłowodowych technicy mogą błyskawicznie wykryć anomalie i przerwać pomiar w momencie ich wystąpienia, co skracza czas reakcji i poprawia efektywność pracy.

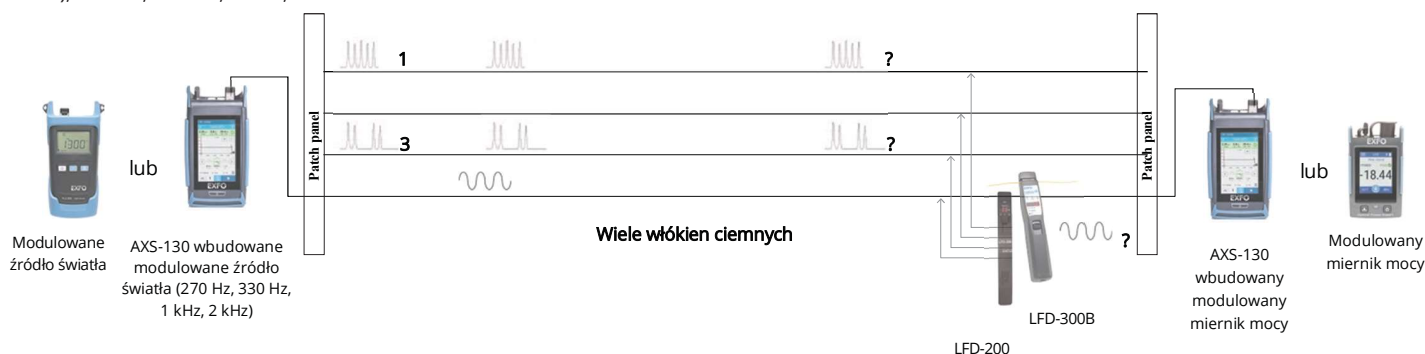
Natychmiastowa informacja zwrotna

Podczas instalacji lub napraw, tryb Real-Time umożliwia technikom bieżące dostosowanie ustawień oraz natychmiastową korektę parametrów w oparciu o aktualne wyniki – bez konieczności powtarzania całego testu.



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-130 obsługuje 5 różnych sygnałów tonowych: CW (ciągła fala), 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz



ROZWIĄZUJEMY WYZWANIA ZWIĄZANE Z KOSZTAMI CAPEX I OPEX

Zarządzanie dużą flotą urządzeń pomiarowych wiąże się z ukrytymi lub nieprzewidywanymi kosztami eksploatacji, takimi jak:

- Szkolenie i wsparcie techniczne dla personelu
- Koszty utrzymania i logistyki
- Wymiana złącza pomiarowego w autoryzowanym serwisie
- Dodatkowa kalibracja po wymianie złącza
- Planowane i nieplanowane przestoje
- Złożoność zarządzania konserwacją

Czy wiesz, że...?

Ponad 90% jednostek OTDR wysyłanych do producenta na okresową kalibrację ma poważnie uszkodzone złącza wymagające wymiany.

Stan złącza ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia optymalnej wydajności i dokładności pomiarów w urządzeniach do testowania światłowodów. Złącza optyczne ulegają zużyciu w warunkach polowych i z czasem tracą swoje właściwości, aż do momentu, gdy konieczna staje się ich wymiana.

AXS-130 OTDR ROZWIĄZUJE TE PROBLEMY, DZIĘKI KONSTRUKCJI ZAPROJEKTOWANEJ Z MYŚLĄ O ELIMINACJI UKRYTYCH KOSZTÓW UTRZYMANIA



Opatentowane, wymienne w terenie złącze Swap-Out

Wbudowany system samodiagnostyki pozwala na bieżące monitorowanie stanu złącza. Możliwość szybkiej wymiany złącza w dowolnym momencie – bez konieczności wysyłki do serwisu i bez przestoju w pracy.



Zachowaj ciągłość planu kalibracji

Data kalibracji pozostaje ważna nawet po wymianie złącza. Nie ma potrzeby wcześniejszej kalibracji urządzenia.



Wbudowana inteligencja

Bez potrzeby nauki obsługi i zdalnego wsparcia ekspertów. Urządzenie samo zadba o optymalne ustawienia.



3-letnia gwarancja

Zapewniona długoterminowa dokładność pomiarów.



Wymienna bateria na cały dzień pracy

Ponad 10 godzin autonomii (zgodnie z normą Bellcore).



Sprawdzona niezawodność EXFO

Wytrzymała i gotowa do pracy w terenie – światowy lider w produkcji reflektometrów OTDR dostarcza urządzenia o znanej i cenionej trwałości.

ZAPROJEKTOWANY Z MYŚLĄ O EFEKTYWNOŚCI

Bogate doświadczenie EXFO w testach optycznych w terenie zostało zaimplementowane w urządzeniu AXS-130. Wykorzystuje ono tę wiedzę, aby szybko i niezawodnie diagnozować jakość łączy światłowodowych. W połączeniu z ergonomiczną i wytrzymałą konstrukcją, AXS-130 jest idealnym narzędziem dla współczesnych techników pracujących w terenie.

- 1 port OTDR
Wbudowane źródło światła
Wbudowany miernik mocy
Złącze Swap-Out
- 2 Wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL)
- 3 Port ładowania USB C
- 4 Przycisk włącz/wyłącz
- 5 4-calowy ekran dotykowy



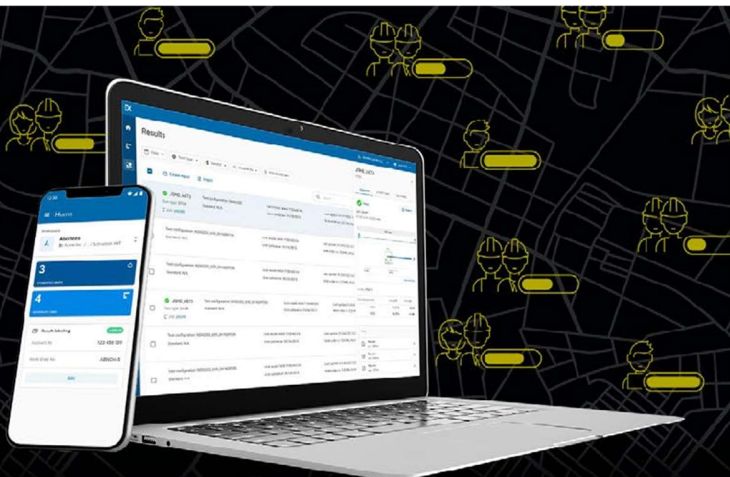
EXFO



**UDOSTĘPNIJ WYNIKI TESTÓW.
ZWIĘKSZ INTEGRALNOŚĆ.
PODGLĄDAJ DANE.**

**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



Popraw możliwość współpracy oraz przejrzystość danych



Dostęp do kompleksowego raportowania



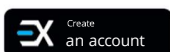
Odkryj kluczowe informacje

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, 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
→



EXFO

SPECYFIKACJE ^a

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Długości fali (nm) ^b	1310 ± 20/1550 ± 20/1650 ± 15
Długość fali w trybie live (nm)	1650, Izolacja: 50 dB od 1265 nm do 1617 nm
Zakres dynamiki (dB) ^c	42/40/39
Martwe strefy zdarzeniowe (m) ^d	0.5
Martwe strefy tłumieniowe (m) ^d	2.5
Zakres odległości (km)	0.65 do 200
Martwe strefy PON (m) ^e	30
Szerokość impulsu (ns)	3 do 20 000
Liniiowość (dB/dB)	±0.03
Rozdzielczość tłumienia (dB)	0.001
Rozdzielczość próbkowania (m)	0.04 do 5
Liczba punktów próbkowania	Do 256 000
Niepewność pomiaru odległości (m) ^f	±(0.75 + 0.0025% × odległość + rozdzielczość próbkowania)
Dokładność pomiaru refleksyjności (dB) ^b	±2

SPECYFIKACJE OGÓLNE

Rozmiar (W × S × G)	171 mm × 93 mm × 48 mm
Waga (z baterią)	0.5
Wyświetlacz	4 calowy (101.6 mm) ekran dotykowy, 800 × 480 TFT, widok pionowy i poziomy
Interfejsy	Jeden port USB-C
Pamięć	8 GB pamięci wewnętrznej (10 000 wykresów OTDR, typowo)
Łączność	Bluetooth [®] , WiFi oraz USB-C
Format wyników	Raport PDF generowany bezpośrednio w urządzeniu Pliki wykresów: *.sor zgodnie ze standardem Telcordia (Bellcore), *.trcx
Bateria	Akumulator litowo-polimerowy, port ładowania USB typu C
Czas pracy na baterii	Ponad 10 godzin ciągłej pracy (zgodnie z Telcordia 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) ^g
Wilgotność względna	< 93 % bez kondensacji
Zarządzanie danymi	FastReporter, EXFO Exchange
Adaptory	Wymienne adaptory do różnych złączy światłowodowych: SC, FC, LC i inne

WBUDOWANY MIERNIK MOCY ^{b, h}

Zakres pomiarowy mocy (dBm)	-60 do 23
Niepewność pomiaru mocy (dB) ^{i, j}	±0.5
Skalibrowane długości fal (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Wybieralne długości fal (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Detekcja tonu	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 1 kHz + miganie, 2 kHz + miganie

WBUDOWANE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

Moc wyjściowa (dBm) ^k	3
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 ze złączem FC/APC, chyba że określono inaczej.

b) Typowy.

c) Typowy zakres dynamiki z najdłuższym impulsem i trzyminutowym uśrednieniem przy SNR = 1.

d) Typowy, dla współczynnika odbicia od -55 dB, przy użyciu impulsu 3-ns.

e) Bezodbićowy FUT, bezodbićowy splitter, strata 13 dB, impuls 100 ns, wartość typowa.

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

g) Od -20 °C do 60 °C (od -4 °F do 140 °F) z akumulatorem. Aby zachować optymalną wydajność baterii, nie wystawiaj jej na działanie wysokich temperatur przechowywania przez dłuższy czas.

h) Specyfikacje obowiązujące, gdy OTDR nie działa lub jest w trybie uśpienia

i) Na skalibrowanych długościach fal.

j) Wymaga dobrej kondycji złącza wejściowego.

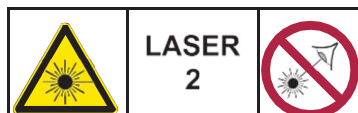
k) Typowa moc wyjściowa podawana jest przy 1550 nm.

WBUDOWANY MIERNIK MOCY PON Z OPCJĄ OPM2^{a, b}

Zakres mocy (dBm)	-60 do 23
Miernik mocy PON (nm)	Dwa kanały: 1490/1550 i 1490/1577
Niepewność pomiaru mocy (dB) ^{c, d}	±0.5
Skalibrowane długości fali (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Wybieralne długości fal (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650, 1490/1550, 1490/1577

WIZUALNY LOKALIZATOR USZKODZEŃ (VFL)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW/Modulacja 1 Hz
Typowy P _{out} dla 62.5/125 µm: > 0 dBm (1 mW)
Klasa bezpieczeństwa laserowego: Klasa 2

Bezpieczeństwo Laserowe (Spełnia FDA 1040.10 i IEC 60825-1:2014-05)

ZESTAW STARTOWY DO AXS-130

AKCESORIA (opcjonalne)

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



- a. Typowe.
b. Specyfikacje obowiązują, gdy OTDR nie jest aktywny lub znajduje się w trybie bezczynności.
c. Dotyczy skalibrowanych długości fal.
d. Wymaga dobrego stanu złącza wejściowego.

INFORMACJE O ZAMÓWIENIU

AXS-130-XX-XX-XX-XX

Konfiguracje optyczne

SM1 = 1310/1550 nm

SM7 = tylko 1650 nm

SM8 = 1310/1550/1650 nm na jednym porcie

Opcja OPM

00 = Bez opcji OPM2

OPM2 = Wbudowany miernik mocy PON (dwupasmowy)^a

Złącza

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256

EA-EUI-89 = APC/FC wąski klucz

EA-EUI-91 = APC/SC

EA-EUI-95 = APC/E-2000

EA-EUI-98 = APC/LCZłącza EI = Zobacz sekcję niżej

WiFi oraz Bluetooth

00 = Z WiFi i Bluetooth

NRF = Bez komponentów WiFi oraz Bluetooth

Przykład: AXS-130-SM7-OPM2-NRF-EA-EUI-91

a. Dostępne z modelem SM7.

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 złącza: EI-EUI-90 (UPC/ST).

Siedziba EXFO

T +1 418 683-0211 Numer bezpłatny +1 800 663-3936 (USA i Kanada)

EXFO obsługuje ponad 2000 klientów w ponad 100 krajach. Aby znaleźć dane kontaktowe lokalnego biura, przejdź do www.EXFO.com/contact.

Najnowsze informacje na temat oznaczeń patentowych można znaleźć na stronie www.EXFO.com/patent. EXFO posiada certyfikat ISO 9001 i potwierdza jakość tych produktów. EXFO dołożyło wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej karcie specyfikacji były dokładne. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia i zastrzegamy sobie prawo do zmiany projektu, cech i produktów w dowolnym momencie bez zobowiązań. Jednostki miary w tym dokumencie są zgodne ze standardami i praktykami SI. Ponadto wszystkie produkty wytwarzane przez EXFO są zgodne z dyrektywą Unii Europejskiej w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.EXFO.com/recycle. Skontaktuj się z EXFO w celu uzyskania informacji o cenach i dostępności lub w celu uzyskania numeru telefonu lokalnego dystrybutora EXFO.

Najnowszą wersję tego arkusza specyfikacji można znaleźć na stronie www.EXFO.com/specs. W przypadku rozbieżności, wersja internetowa ma pierwszeństwo przed jakąkolwiek literaturą drukowaną.

