

РУЧНОЙ МИКРОРЕФЛЕКТОМЕТР

Серия AXS-100

ТЕСТИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ



Компактный, прочный и легкий рефлектометр, оптимизированный для тестирования сетей, включая сети доступа, FTTx, LAN и WAN

- Один прибор для тестирования одномодовых и многомодовых (50 и 62.5 мкм) волокон
- Длины волн 850, 1300, 1310 и 1550 нм с динамическими диапазонами 24, 25, 32 и 30 дБ соответственно
- Крайне малая мертвая зона по событиям, равная 0.8 м позволяет точно обнаруживать и оценивать все виды дефектов
- Тестирование «в одно касание», итоговые отчеты, обнаружение макроизгибов
- Гибкость в подключении периферийных устройств: совместимость с накопителями USB, USB кабель для загрузки данных
- Полнофункциональный измерительный прибор с ценными дополнительными возможностями: измерителем мощности, визуальным локатором дефектов (VFL), видеомикроскопом, принтером и возможностями для тестирования IP



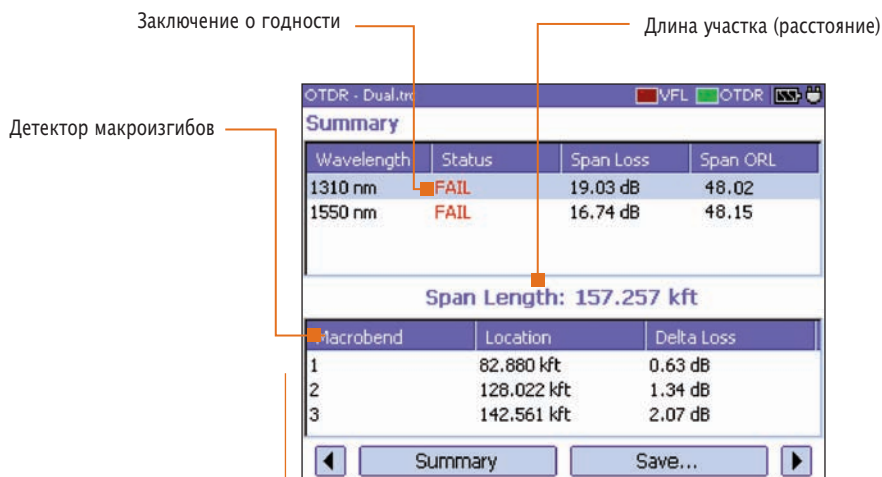
Серия AXS-100: Четыре модели на выбор

Серия рефлектометров AXS-100 обеспечивает пользователя всеми необходимыми функциями при работе с волоконно-оптическими линиями средней дальности. Все рефлектометры имеют крайне малую мертвую зону и отличный динамический диапазон, в серию включено четыре модели, что позволяет выбрать прибор наиболее полно соответствующий вашим требованиям.

МОДЕЛЬ	ДЛИНЫ ВОЛН	ДИНАМИЧЕСКИЕ ДИАПАЗОНЫ
AXS-100 Access OTDR Создан для работы с одномодовыми волокнами (дополнительно имеется возможность поиска неисправностей в PON сетях)	1310/1550/1625 нм	29/28/28 дБ
AXS-110-SM Одномодовый рефлектометр Прекрасно подходит для тестирования сетей FTTx, доступа кабельного телевидения	1310/1550 нм	32/30 дБ
AXS-110-MM Многомодовый рефлектометр Оптимизирован для тестирования сетей предприятий, локальных и частных сетей с многомодовыми волокнами 50 и 62.5 мкм	850/1300 нм	24/25 дБ
AXS-110 Универсальный рефлектометр Сочетает возможности для работы с одномодовыми и многомодовыми волокнами в сетях предприятий, кампусов и сетях доступа	850/1300/1310/1550 нм	24/25/32/30 дБ

УНИКАЛЬНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

- Функция FasTrace: тестирование «в одно касание» обеспечивает прекрасную дружественность
- Автономная работа до 8 часов
- Малый вес: 1 кг
- Порт USB (совместим с внешними накопителями) для легкой передачи данных
- Большой объем внутренней памяти (до 500 измерений)
- Трансфлексивный цветной экран для просмотра данных на экране при ярком солнечном свете
- Превосходный автоматизированный анализ позволяет быстро и легко проводить диагностику волокон
- Автоматический анализ по критерию «годен/негоден» и обнаружение макроизгибов
- Автоматическое масштабирование событий



Уникальное программное обеспечение AXS-100 позволяет представить подробные результаты измерений на одном экране

Рефлектометр AXS-110: Решение для тестирования LAN/WAN

ЛЕГКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ОЦЕНКА ДЕФЕКТОВ

Модели рефлектометров AXS-110 позволяют вам увеличить эффективность при тестировании внутренних сетей. Благодаря малой мертвой зоне (0.8 м) легко обнаруживаются и количественно оцениваются все дефекты, находящиеся между передатчиком и подающим волокном центрального узла, а также все дефекты в сетях доступа и FTTH, т.е. там, где они обычно близко расположены.

ГИБКОСТЬ: ОДНОМОДОВЫЕ И МНОГОМОДОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

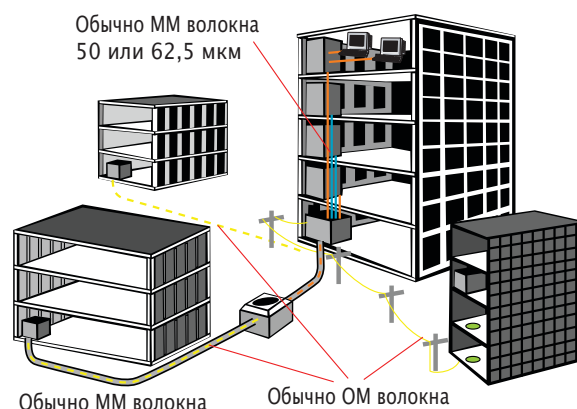
Универсальный микрорефлектометр AXS-110 позволяет работать с одномодовыми и многомодовыми волокнами и прекрасно подходит для тестирования сетей предприятий, частных и локальных сетей. Одним рефлектометром вы можете тестировать многомодовые волокна в помещениях или одномодовые волокна между зданиями, таким образом, вы получаете максимальную отдачу от ваших инвестиций.

НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ ИЗМЕРЕНИЙ PON ЛИНИЙ

Модели рефлектометров AXS-110 позволяют проводить тестирование через волоконные разветвители с большим количеством портов, включая 1 x 32. Это делает серию AXS-100 идеально подходящей для тестирования пассивных оптических сетей (PON).

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕФЛЕКТОМЕТР AXS-110: ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прекрасно подходит для приемных испытаний и поиска неисправностей в локальных сетях
- Оснащен функцией выдачи заключения по критерию «годен/негоден», которая соответствует отраслевым стандартам TIA 568c и IEEE 802.3ah
- Наибольший динамический диапазон в отрасли для приборов данного класса
- Дополнительный измеритель мощности позволяет измерять потери, используя в качестве источника лазер рефлектометра в режиме непрерывного излучения.



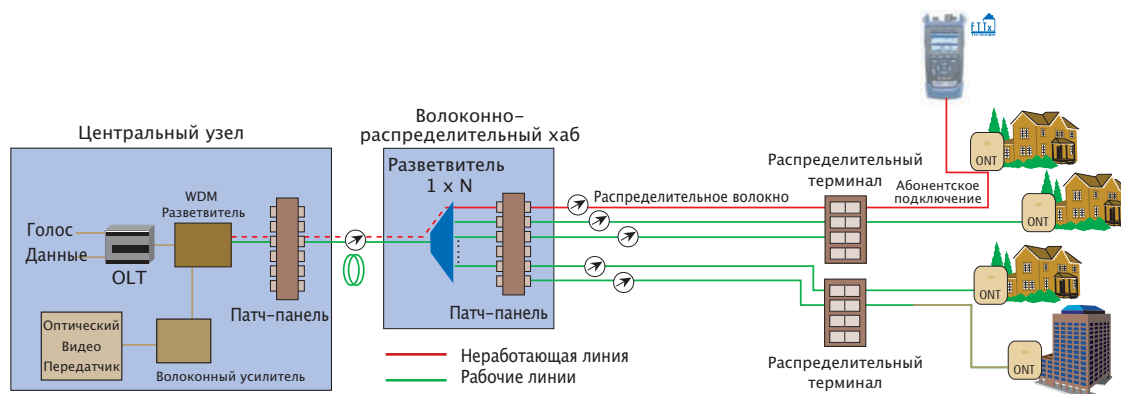
Рефлектометр для сетей доступа AXS-100: Оптимальный рефлектометр для поиска неисправностей

В одном рефлектометре AXS-100 сочетается лидирующая технология рефлектометрических измерений и измеритель оптической мощности, что делает этот прибор очень удобным и многофункциональным инструментом. Конструкция прибора оптимизирована для тестирования пассивных оптических сетей (PON) в архитектурах FTTH, рефлектометр предлагается в нескольких конфигурациях с различными длинами волн и широкой номенклатурой дополнительного оснащения – все это обеспечивает AXS-100 высочайшую гибкость.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СЕТЯХ PON

Рефлектометр AXS-100 Access OTDR специально создан для поиска неисправностей в работающих сетях PON. В рефлектометре имеется специальный выделенный порт для тестирования на длине волны 1625 нм с встроенным фильтром, отфильтровывающим все нежелательные сигналы (1310, 1490 и 1550 нм), которые могут повлиять на результаты рефлектометрических измерений. Фильтр пропускает только сигнал рефлектометра 1625 нм, позволяя получить точные измерения.

Поиск дефектов в оптических волокнах без перерыва сервиса не влияет на нормальную работу информационных каналов. Рефлектометр AXS-100 также не влияет на работу передающего оборудования центрального узла, поскольку в измерениях используется длина волны вне рабочего диапазона согласно рекомендациям ITU-T L.41 ("Maintenance Wavelength on Fibers Carrying Signals").



Уникальное ПО для анализа рефлектограмм обеспечивает быстрое получение надежных результатов

Микрорефлектометры AXS-100 облегчают и упрощают проведение измерений оптической линии, обеспечивая легкость работы с прибором даже для тех, кто не имеет достаточных знаний в области волоконной оптики и рефлектометрических измерений. Программное обеспечение AXS-100 создано для повышения эффективности измерений волокон любых типов и предлагает:

- **Полный доступ к рефлектограммам основных производителей рефлектометров**
Основываясь на универсальном формате Bellcore (.sor, Telcordia SR-4731) программное обеспечение позволяет вам открывать рефлектограммы от других производителей измерительного оборудования. Поэтому вы с легкостью можете перейти к использованию рефлектометров серии AXS-100 и при этом использовать в работе прежние архивные измерения.
- **Экран с итоговыми результатами**
Позволяет вам просматривать все данные измерений сразу на одном экране. Оцените безошибочный анализ результатов рефлектометрических измерений.
- **Быстрые измерения – пять секунд**
Минимизируйте время получения рефлектограмм и всего измерительного цикла.
- **Наилучшее в своем классе программное обеспечение для анализа**
EXFO – признанный лидер в разработке рефлектометрических решений и программного обеспечения. Таким образом, вы получаете неоспоримые преимущества от использования комбинации рефлектометра и программного обеспечения в едином портативном приборе. Сконцентрируйтесь на реальных вещах: создайте список всех событий действительно присутствующих в линии.
- **Автоматическое масштабирование на событиях**
Микрорефлектометр позволяет вам автоматически переключаться между событиями и мгновенно получать увеличенное изображение события вместе с установленными маркерами.

Wavelength	Status	Span Loss	Span ORL
1310 nm	FAIL	19.03 dB	48.02
1550 nm	FAIL	16.74 dB	48.15

Span Length: 157.257 kft

Macrobend	Location	Delta Loss
1	82.880 kft	0.63 dB
2	128.022 kft	1.34 dB
3	142.561 kft	2.07 dB

Buttons: Summary, Save...

Экран с итоговыми результатами: все результаты измерений на одном экране.

Type	#	Loc. (km)	Loss (dB)	Ref. (dB)	Cumul. (dB)
↔	1	0.000	0.10	-42.0	0.00
↖	2	5.113	0.10		1.12
↖	3	15.227	0.40		3.54
↖	4	27.238	0.30		6.24
↖	5	42.878	0.25		9.62
↖	6	48.599	0.15		10.91
↖	7	55.412	0.14		12.42
↖	8	63.417	0.14		14.16
↖	9	78.956	--		17.28

Buttons: Trace..., Events

Таблица событий: все события имеющиеся в линии.

Легкое масштабирование событий дефектов

Кнопки автоматического масштабирования

ПРОСТО КАК 1-2-3



Законченное решение для технического специалиста — Дополнительные функции

ТЕСТИРОВАНИЕ IP

Проведение всестороннего тестирования сетей доступа также означает и проверку предоставляемых услуг. При помощи дополнительной функции тестирования IP вы сможете выполнять базовую проверку IP, что поможет упростить дальнейший поиск неисправностей.

ВИЗУАЛЬНЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

Прекрасно подходит для обнаружения макроизгибов, дефектных сварок или плохих соединений. В микрорефлектометр дополнительно устанавливается лазер с длиной волны 650 нм и универсальным коннектором.

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ – GEX

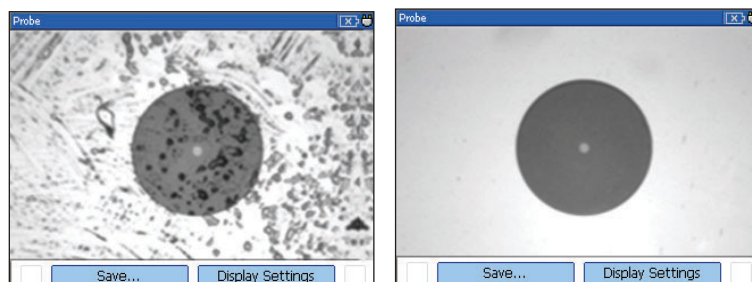
Дополнительный измеритель мощности для AXS-100 позволяет работать в диапазоне длин волн от 800 до 1650 нм и диапазоне измеряемых мощностей от – 60 до 26 дБм (GeX 2 мм); также измеритель калиброван для поддержки длин волн диапазона CWDM. Измеритель мощности имеет рекомендуемый период калибровки в три года, тем самым значительно уменьшая стоимость владения прибором.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SMARTKIT

С помощью функций автоматического анализа вы можете существенно сэкономить время при работе в полевых условиях. Предоставьте прибору работать за вас. Этот пакет программного обеспечения содержит функции автоматического обнаружения макроизгибов, оценки и выдачи заключений по критерию «годен/негоден», а также функции нахождения дефектов. Это позволяет вам получить все результаты сразу и легко убедиться в состоянии линии. На одном экране с результатами вы получаете всю полную информацию: заключение «годен/негоден», длину линии и точные данные о положении макроизгибов.

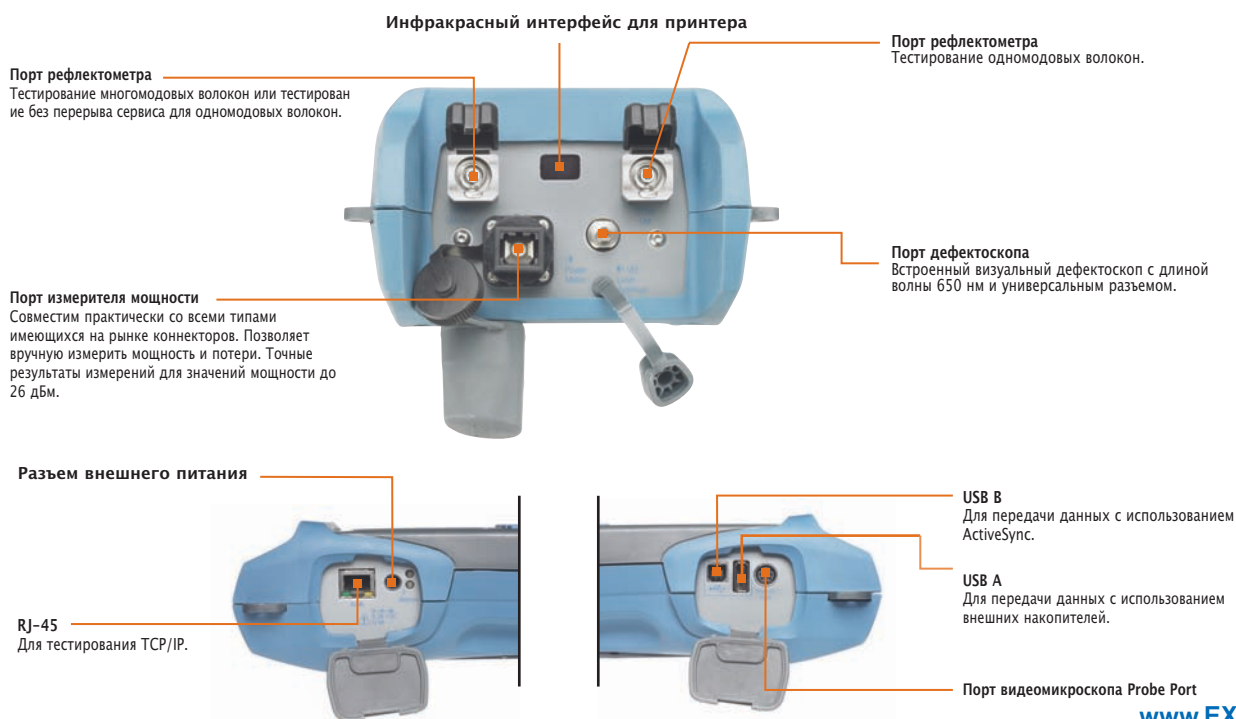
ВИДЕОМИКРОСКОП ДЛЯ ВОЛОКОН

В любой оптической сети коннекторы необходимо содержать в чистоте и хорошем состоянии, а это не всегда просто при работе в полевых условиях. С помощью видеомикроскопа вы быстро и легко сможете проверить состояние поверхностей коннекторов или волокон и просмотреть их увеличенное изображение на экране AXS-100 с высоким разрешением. Затем вы сможете сохранить эти изображения в файл для последующего документирования.



Просмотр поверхностей коннекторов и волокон на экране высокого разрешения AXS-100.

Гибкость в подключениях



Обработка результатов измерений с программным обеспечением FastReporter

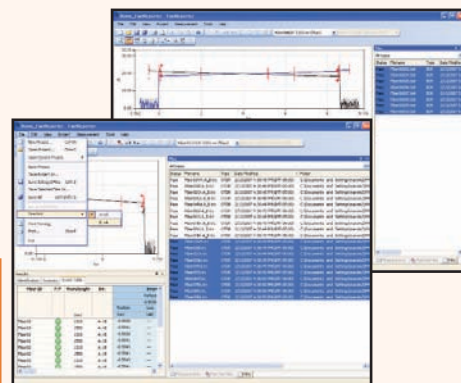
Дополнительный пакет программного обеспечения FastReporter обеспечивает вас всеми необходимыми инструментами и функциями для обработки данных. ПО FastReporter **предназначено для обработки и анализа данных, собранных при полевых измерениях**. Особенностью программного обеспечения является по-настоящему интуитивный пользовательский интерфейс, который позволяет увеличить эффективность работы.

МОЩНЫЕ ФУНКЦИИ ПАКЕТНОЙ ОБРАБОТКИ

Автоматизируйте повторяющиеся операции для большого количества рефлектограмм и сэкономьте время. Программное обеспечение позволяет создать отчет по всему кабелю буквально за секунды. Настройте параметры кабеля и пороги обнаружения, а затем выполните пакетный анализ. Вы можете открыть файлы рефлектограмм от различных производителей и сконвертировать их в универсальный формат Telcordia.

ДВУНАПРАВЛЕННЫЙ ПАКЕТНЫЙ АНАЛИЗ

Проанализируйте весь кабель всего за два шага. Просмотрите данные по всем событиям в кабеле для каждой длины волны на одном экране.



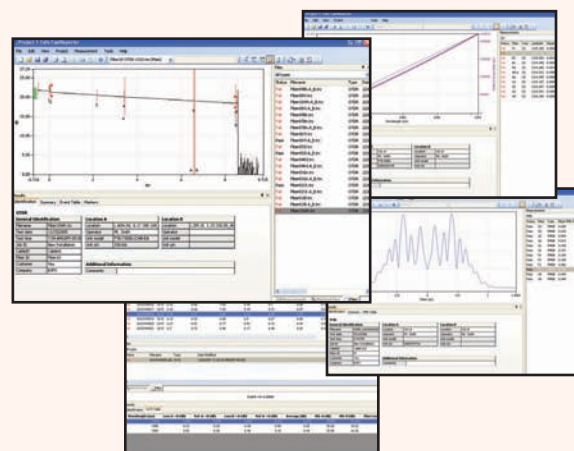
Двухнаправленный пакетный анализ

ГИБКАЯ НАСТРОЙКА ШАБЛОНОВ ДЛЯ РЕФЛЕКТОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Ощутите преимущества от управления файлами за один шаг на любой длине волны. Сохраняйте полный контроль, добавляя или удаляя события вручную, или предоставьте добавление и удаление событий программе, эти действия будут выполнены автоматически с помощью шаблона. Получите стандартизированные, подробные отчеты по кабелю.

ГИБКАЯ НАСТРОЙКА ОТЧЕТОВ

Вы можете выбирать различные шаблоны отчетов, включая отчеты по потерям и ORL, рефлектометрические, ПМД, ХД и т.д. Создание отчетов возможно в различных файловых форматах: PDF, Excel или HTML.



СБЕРЕГАЮЩИЕ ВРЕМЯ ФУНКЦИИ В ПО EXFO – OTDR VIEWER

Данное программное обеспечение позволяет вам воспользоваться следующими функциями обработки данных:

- **Настройка пороговых значений «годен/предупреждение/негоден»**, которые позволяют вам работать с большим количеством волокон и ленточными кабелями
- **Двухнаправленный анализ рефлектограмм** – обеспечивает более точные результаты измерения потерь для каждого события
- **Тестирование большого количества волокон** – при тестировании в режиме шаблона происходит динамическое сравнение новой рефлектограммы с рефлектограммой, которую вы выбрали в качестве опорной



Технические характеристики ^a	AXS-100	AXS-110
Длина волны (нм)	1310/1550/1625	850/1300/1310/1550
Динамический диапазон ^b (дБ)	29/28/28 (1310/1550/1625)	24/25/32/30 (850/1300/1310/1550)
Ширина импульса (нс)	10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10 000	Многомод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000 Одномод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10 000
Мертвая зона по событиям ^c (м)	2.5	0.8
Мертвая зона по затуханию ^c (м)	11/12/12	3.5/4.5/4/4.5
Условия ввода ^d		Класс CPR 1 или 2
Линейность (дБ/дБ)	± 0.05	± 0.03
Порог потерь (дБ)	0.05	0.01
Разрешение по потерям (дБ)	0.01	0.01
Разрешение по расст. (м)	от 0.16 до 5	Многомод: от 0.08 до 2.5 Одномод: от 0,08 до 5,0
Кол-во точек выборки	До 30 000	До 64 000
Погрешность по расстоянию ^e (м)	± (1 + 0.005 % x расстояние + разрешение по расстоянию)	± (0,75 + 0.005 % x расстояние + разрешение по расстоянию)
Диапазон расстояний (км)	от 0,65 до 160	Многомод: от 0,1 до 40 Одномод: от 0,65 до 260
Обновление в реальном времени (Гц)	2	4
Объем памяти	500 рефлектограмм	500 рефлектограмм
Время измерения	Определяемое пользователем	Определяемое пользователем
Выходная мощность источника излучения ^f (дБм) - 9		Многомод: - 1.5 Одномод: - 6.5
Визуальный дефектоскоп (дополнительно)	Лазер, 650 нм ± 10 нм CW Типично Рвых. для 62.5/125 мкм: 3 дБм (2 мВт)	Лазер, 650 нм ± 10 нм CW Типично Рвых. для 62.5/125 мкм: 3 дБм (2 мВт)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ^g

Калиброванные длины волн (нм)	850, 1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610, 1625
Диапазон мощности (дБм)	от 26 до -64 (GeX 2 мм)
Погрешность	± 5 % ± 0.4 нВт (до 5 дБм)
Разрешение на экране (дБ)	0.01 (-54 дБм до P _{макс}) 0.1 (-54 дБм до -64 дБм) 1 (-64 дБм до миним.)
Диапазон автоматического обнуления ^h	Максимальная мощность до -38 дБм
Обнаружение модуляции (Гц)	270/1000/2000

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер (В x Ш x Г)	250 mm x 125 mm x 75 mm (9 ⁷ / ₈ in x 4 ¹⁵ / ₁₆ in x 3 in)
Вес	1 кг (2.2 lb)
Температура работы	от -18 °C до 50 °C (14 °F до 122 °F)
хранения	от -40 °C до 70 °C (-40,00 °C до 70,00 °C)
Относительная влажность	от 0 % до 95 %, без конденсата
Питание	Li-ion аккумуляторы, 8 ч непрерывной работы согласно Bellcore TR-NWT-001138
Гарантия (год)	1

Примечание

- a. Все характеристики приведены для температуры 23 °C ± 2 °C (73.4 °F ± 3.6 °F) с коннектором FC/PC, если не указано другое.
b. Типичный динамический диапазон с наибольшим импульсом и тремя минутами усреднения при SNR = 1. Многомодовый динамический диапазон указан для волокна 62.5 мкм, при использовании волокна 50 мкм замечено уменьшение на 3 дБ.
c. Типичная мертвая зона для многомодовых волокон при отражении ниже - 35 дБ и одномодовых волокон при отражении ниже -45 дБ, при использовании наименьшего импульса.

d. Для многомодового порта контролируемые условия ввода позволяют проводить тестирование с типами волокон 50 мкм и 62.5 мкм.

e. Не включает погрешность из-за показателя преломления волокна.

f. Типичная выходная мощность приведена для 1300 нм для многомодовых волокон и для 1550 нм для одномодовых волокон.

g. При 23 °C ± 1 °C, 1550 нм и с коннектором FC. С рефлектометром в режиме простоя при работе от аккумуляторов.

h. Для ± 0.05 дБ, от 18 °C до 28 °C.

ЛАЗЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



21 CFR 1040.10 и IEC 60825-1:1993+A2:2001
КЛАСС 1M БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДЕФЕКТОСКОПА
КЛАСС 1R С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДЕФЕКТОСКОПОМ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

AXS-100-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Модель ■

AXS-100-003B = Access OTDR 1550 нм
AXS-100-023B = Access OTDR 1310/1550 нм
AXS-100-034B = Access OTDR 1550/1625 нм
AXS-100-000 = Нет *

Коннектор ■

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = APC/FC, узкий ключ
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG
EI-EUI-89 = UPC/FC, узкий ключ
EI-EUI-90 = UPC/ST
EI-EUI-91 = UPC/SC
EI-EUI-95 = UPC/E-2000

Второй порт ■

00 = Нет
04B = Фильтр для 1625 нм ^b

Второй коннектор ■

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = APC/FC, узкий ключ
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG
EI-EUI-89 = UPC/FC, узкий ключ
EI-EUI-90 = UPC/ST
EI-EUI-91 = UPC/SC
EI-EUI-95 = UPC/E-2000

Пример : AXS-100-023B-EI-EUI-89-04B-EA-EUI-91-PM2X-
FOA-22-VFL-FP1-SK1-SK2-SK3

Набор программного обеспечения

SK1 = ПО SmartKit включая обнаружение макроизгибов, анализ с отчетом «годен/негоден» и обнаружитель дефектов
SK2 = Тестирование IP
SK3 = ПО для видеомикроскопа ^c

Видеомикроскоп

FP = Поддержка видеомикроскопа
FP1 = Кабель видеомикроскопа и головка 200X
FP5 = Кабель видеомикроскопа и головка 200X/400X

VFL

00 = Без визуального дефектоскопа
VFL = С визуальным дефектоскопом

Адаптер коннекторов

FOA-12 = Биконический
FOA-14 = D4, D4/PC
FOA-16 = SMA/906
FOA-22 = FC, FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3
FOA-28 = DIN 47256 (LSA); DIN 47256 (PC/APC)
FOA-32 = ST, ST (PC/SPC/UPC)
FOA-40 = Diamond HMS-0, HFS-3 (3.5 mm)
FOA-54 = SC (PC/SPC/UPC/APC)
FOA-76 = FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG
FOA-78 = Radiall EC
FOA-84 = Diamond HMS-10, HFS-13
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

Измеритель мощности

00 = Без измерителя мощности
PM2X = С измерителем мощности GeX

AXS-110-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Модель ■

AXS-110-238 = С двумя длинами волн SM OTDR 1310/1550 нм (9/125 мкм)
AXS-110-12CD = С двумя длинами волн MM OTDR 850/1300 нм (50/125 мкм, 62.5/125 мкм)
AXS-110-12CD-238 = Четыре длины волны MM/SM всеволоконный рефлектометр 850/1300 нм (50/125 мкм, 62.5/125 мкм) и 1310/1550 нм (9/125 мкм)

Коннектор ■

EA-EUI-28 ^b = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 ^b = APC/FC, узкий ключ
EA-EUI-91 ^b = APC/SC
EA-EUI-95 ^b = APC/E-2000
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG
EI-EUI-89 = UPC/FC, узкий ключ
EI-EUI-90 = UPC/ST
EI-EUI-91 = UPC/SC
EI-EUI-95 = UPC/E-2000

Измеритель мощности ■

00 = Без измерителя мощности
PM2X = С измерителем мощности GeX

Пример: AXS-110-12CD-238-EA-EUI-89-EI-EUI-95-PM2X-FOA-22-VFL-FP1-SK1-SK2-SK3

Набор программного обеспечения

SK1 = ПО SmartKit включая обнаружение макроизгибов, анализ с отчетом «годен/негоден» и обнаружитель дефектов
SK2 = Тестирование IP
SK3 = ПО для видеомикроскопа ^c

Видеомикроскоп

FP = Поддержка видеомикроскопа
FP1 = Кабель видеомикроскопа и головка 200X
FP5 = Кабель видеомикроскопа и головка 200X/400X

VFL

00 = Без визуального дефектоскопа
VFL = С визуальным дефектоскопом

Адаптер коннекторов

FOA-12 = Биконический
FOA-14 = D4, D4/PC
FOA-16 = SMA/906
FOA-22 = FC, FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3
FOA-28 = DIN 47256 (LSA); DIN 47256 (PC/APC)
FOA-32 = ST, ST (PC/SPC/UPC)
FOA-40 = Diamond HMS-0, HFS-3 (3.5 mm)
FOA-54 = SC (PC/SPC/UPC/APC)
FOA-76 = FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG
FOA-78 = Radiall EC
FOA-84 = Diamond HMS-10, HFS-13
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

Notes

- a. Пожалуйста, обратитесь к примеру выше. Сначала выберите одномодовый коннектор, а затем многомодовый коннектор.
b. Только одномодовое волокно.
c. Обязательно с FP1 или FP5.

Для получения подробной информации о высокопроизводительных, портативных измерительных приборах компании EXFO посетите сайт компании по адресу www.EXFO.com.

Центральный офис EXFO > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA Тел.: 1 418 683-0211 Факс: 1 418 683-2170

Бесплатный тел.: 1 800 663-3936 (США и Канада) | www.EXFO.com

EXFO Америка	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Тел.: 1 800 663-3936	Факс: 1 972 836-0164
EXFO Европа	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	Тел.: +44 2380 246810	Факс: +44 2380 246801
EXFO Азия	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Тел.: +65 6333 8241	Факс: +65 6333 8242
EXFO Китай	No.88 Fuhua, First Road Central Tower, Room 801, Futian District	Shenzhen 518048, CHINA	Тел.: +86 (755) 8203 2300	Факс: +86 (755) 8203 2306
	Beijing New Century Hotel Office Tower, Room 1754-1755 No. 6 Southern Capital Gym Road	Beijing 100044 P. R. CHINA	Тел.: +86 (10) 6849 2738	Факс: +86 (10) 6849 2662

Компания EXFO сертифицирована по стандарту ISO 9001 и соответственно аттестует качество своих продуктов. Данный прибор согласуется с частью 15 правил FCC. Работа с прибором подчиняется следующим двум условиям: (1) данное изделие может не вызывать вредных помех и (2) данное изделие может принимать любую помеху, включая помеху, которая может оказать нежелательное воздействие на работу. Компания EXFO предприняла все меры, для того, чтобы удостовериться, что информация, содержащаяся в данной спецификации, является точной. Вся выпускаемая компанией EXFO продукция соответствует директиве WEEE Европейского Союза. За дополнительной информацией обратитесь по адресу www.EXFO.com/recycle. Однако мы не несем ответственности за любые ошибки или недочеты, и мы оставляем за собой право на изменения дизайна, характеристик и продуктов в любое время без каких-либо обязательств. Единицы измерения в этом документе соответствуют стандартам SI и общепринятой практике. Свяжитесь с EXFO для получения информации о ценах и наличии продуктов или для получения телефонного номера дистрибьютора в вашем регионе. За наиболее свежей версией данной спецификации, пожалуйста, посетите сайт компании EXFO по адресу <http://www.EXFO.com/specs>. В случае разногласий, версия, опубликованная на сайте, имеет преимущество перед любой печатной литературой.

EXFO
EXPERTISE REACHING OUT

Рефлектометр для всех ВИДОВ ВОЛОКОН AXS-110

ИНСТАЛЛЯЦИЯ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СЕТЯХ FTTX PON И LAN/WAN



Мощный ручной рефлектометр, предназначенный для оценки разветвителей в сетях FTTx, который может быть сконфигурирован с четырьмя длинами волн – одномодовыми и многомодовыми.

КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

Мертвая зона по событиям: 0.8 м

Длины волн: 850/1300/1310/1490/1550/1625 нм

Динамический диапазон: до 37 дБ

Автономная работа: 8 часов

ПРИМЕНЕНИЯ

Тестирование сетей FTTx/MDU PON

Тестирование LAN/WAN

Тестирование частных сетей

СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОДУКТЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



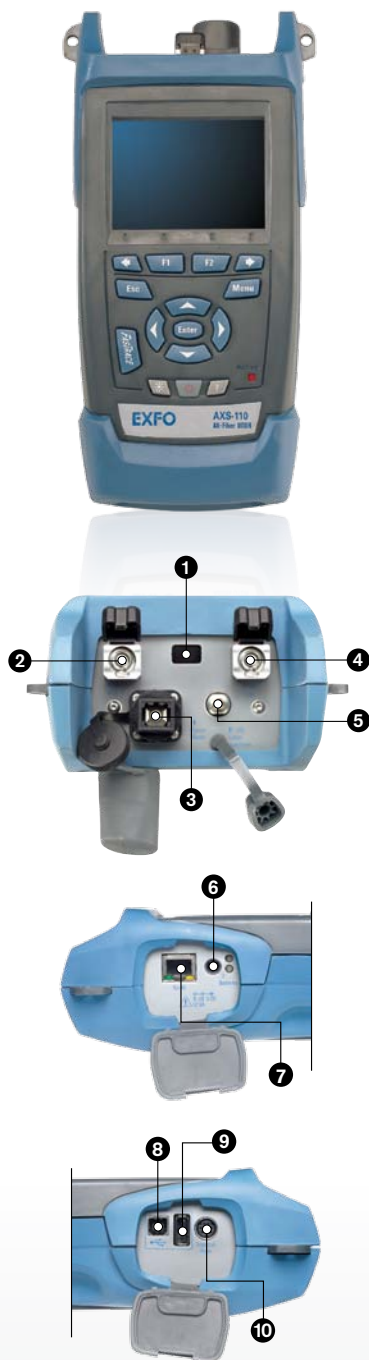
Видеомикроскоп
для коннекторов
FIP-400



ПО для обработки
результатов
измерений
FastReporter



Компенсационная
катушка в мягкой
сумке
SPSB



- 1 ИК-интерфейс принтера
- 2 Порт OTDR | Многомодовый тест.
- 3 Порт измерителя мощности | Совместим практически со всеми коннекторами на рынке. Позволяет в ручном режиме эффективно измерить уровень мощности и потерь. Точное измерение мощности до 26 дБм.
- 4 Порт OTDR | Одномодовый тест.
- 5 Порт дефектоскопа | Встроенный визуальный дефектоскоп 650 нм с универсальным коннектором 2.5 мм.
- 6 Блок питания
- 7 RJ-45 | Тестирование TCP/IP.
- 8 USB B | Передача данных с использованием ActiveSync или удаленный контроль.
- 9 USB A | Передача данных с использованием внешнего накопителя.
- 10 Порт видеомикроскопа для коннекторов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ^a

Длины волн (нм)	850/1300/1310/1490/1550/1625
Динамический диапазон ^b (дБ)	24/25/37/33/35/37
Размер импульса (нс)	Многомод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000 Одномод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10 000
Мертвая зона по дефектам ^c (м)	0.8
Мертвая зона по затуханию ^c (м)	3.5/4.5/4/4.5/4.5/4.5
Линейность (дБ/ дБ)	±0.03
Порог потерь (дБ)	0.01
Порог разрешения (дБ)	0.01
Разрешение выборки (м)	Многомод: от 0.08 до 2.5; одномод: от 0.08 до 5.0
Точек выборки	До 64 000
Погрешность по расстоянию ^d (м)	±(0.75 + 0.0025 % x расстояние + разрешение выборки)
Диапазон расстояний (км)	Многомод: от 0.1 до 40; одномод: от 0.65 до 260
Типичное время обновления (Гц)	4
Объем памяти	500 рефлектограмм
Время измерения	Определяемое пользователем
Выходная мощность источника излучения ^e (дБм)	Многомод: -1.5; одномод: -7.5
Визуальный дефектоскоп (дополнительно)	Лазер, 650 нм ± 10 нм CW типичное значение P _{вых} 1.4 mW открытый луч

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ^f

Калиброванные длины волн (нм)	850, 1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610, 1625
Диапазон мощности (дБм)	от 26 до -64 (GeX 2 мм)
Погрешность	±5 % ± 0.4 нВт (до 5 дБм)
Разрешение на экране (дБ)	0.01 (от -54 дБм до P _{макс}) 0.1 (от -54 дБм до -64 дБм) 1 (от -64 дБм до мин)
Диапазон автоматической настройки нуля ^g	Максимальная мощность до -38 дБм
Обнаружение модуляции (Гц)	270/1000/2000

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер (В x Ш x Г)	250 мм x 125 мм x 75 мм (9 7/8 in x 4 15/16 in x 3 in)
Вес	1 кг (2.2 lb)
Температура	работы: от -18 °C до 50 °C (от 14 °F до 122 °F) хранения: от -40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F)
Относительная влажность	от 0 % до 95 % без конденсата
Питание	Литиевые аккумуляторы; 8 ч непрерывной работы, согласно Bellcore TR-NWT-001138
Гарантия (лет)	1

ЛАЗЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



21 CFR 1040.10 и IEC 60825-1:2007
КЛАСС 1М БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДЕФЕКТОСКОПА (VFL)
КЛАСС 3R С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДЕФЕКТОСКОПОМ (VFL)

Примечания

- a. Все характеристики приведены для 23 °C ± 2 °C (73.4 °F ± 3.6 °F) с коннектором FC/PC, если не указано другое.
- b. Типичный динамический диапазон с самым длинным импульсом и трехминутным усреднением с SNR = 1. Многомодовый динамический диапазон указан для волокна 62.5 мкм. При тестировании волокон 50 мкм происходит уменьшение на 3 дБ. AXS-11-12CD-23B имеет 24/25/32/30.
- c. Типичная мертвая зона для многомодового отражения ниже -35 дБ и одномодового отражения ниже -45 дБ, с использованием минимального импульса.
- d. Не включает погрешность из-за показателя преломления волокна.
- e. Типичная выходная мощность приведена для 1300 нм для многомодового порта и 1550 нм для одномодового порта.
- f. Для 23 °C ± 1 °C, 1550 нм и с коннектором FC. С рефлектометром в режиме простоя при работе от аккумуляторов.
- g. Для ±0.05 дБ, от 18 °C до 28 °C.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

AXS-110-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

■ **Модель**

AXS-110-023B = Одномодовый рефлектометр две длины волны 1310/1550 нм (9/125 мкм)
AXS-110-12CD = Многомодовый рефлектометр две длины волны 850/1300 нм (50/125 мкм, 62.5/125 мкм)
AXS-110-12CD-23B = Одномодовый/многомодовый рефлектометр OTDR 850/1300 нм (50/125 мкм, 62.5/125 мкм) и 1310/1550 нм (9/125 мкм)
AXS-110-023B-04B = Одномодовый рефлектометр с тремя длинами волн с портом тестирования активного волокна: 1310/1550 нм и порт для активного волокна 1625 нм (9/125 мкм)
AXS-110-000-04B = Одномодовый рефлектометр с одной длиной волны порт активного волокна 1625 (9/125 мкм)
AXS-110-236B = Одномодовый рефлектометр с тремя длинами волн 1310/1490/1550 нм (9/125 мкм)

■ **Коннектор**^a

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256^b
EA-EUI-89 = APC/FC, узкий ключ^b
EA-EUI-91 = APC/SC^b
EA-EUI-95 = APC/E-2000^b
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256
EI-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG
EI-EUI-89 = UPC/FC, узкий ключ
EI-EUI-90 = UPC/ST
EI-EUI-91 = UPC/SC
EI-EUI-95 = UPC/E-2000

■ **Измеритель мощности**

00 = Без измерителя мощности
PM2X = С измерителем мощности и детектором GeX

■ **Пакет программного обеспечения**

SK1 = SmartKit, включая обнаружения макроизгибов, оценки по критерию годен/негоден и поиск дефектов
SK2 = Тестирование IP
SK3 = Программное обеспечение для видеомикроскопа^c

■ **Дополнительный видеомикроскоп**

00 = Без микроскопа
FP4S = Видеомикроскоп (400x)
FP4D = Видеомикроскоп (200x/400x)

■ **Визуальный дефектоскоп**

00 = Без визуального дефектоскопа
VFL = С визуальным дефектоскопом

■ **Адаптер коннекторов**

FOA-12 = Biconic
FOA-14 = D4, D4/PC
FOA-16 = SMA/906
FOA-22 = FC, FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3
FOA-28 = DIN 47256 (LSA): DIN 47256 (PC/APC)
FOA-32 = ST, ST (PC/SPC/UPC)
FOA-54 = SC (PC/SPC/UPC/APC)
FOA-78 = Radiall EC
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

Пример: AXS-110-12CD-23B-EA-EUI-89-EI-EUI-95-PM2X-FOA-22-VFL-FP4S-SK1-SK2-SK3

Примечания

a. Обратитесь к примеру. Сначала выберите одномодовый коннектор, а затем многомодовый коннектор или коннектор порта для активного волокна.

b. Только одномодовый.

c. Обязательно с FP4S или FP4D.

Центральный офис EXFO > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA Тел.: +1 418 683-0211 Факс: +1 418 683-2170 info@EXFO.com				Бесплатный тел.: 1 800 663-3936 (США и Канада) www.EXFO.com	
EXFO Америка	3400 Waterview Parkway, Suite 100	Richardson, Texas 75080	Тел.: +1 972 761-9271	Факс: +1 972 761-9067	
EXFO Азия	100 Beach Road, #22-01/03 Shaw Tower	SINGAPORE 189702	Тел.: +65 6333 8241	Факс: +65 6333 8242	
EXFO Китай	36 North, 3 rd Ring Road East, Dongcheng District Room 1207, Tower C, Global Trade Center	Beijing 100013 P. R. CHINA	Тел.: +86 10 5825 7755	Факс: +86 10 5825 7722	
EXFO Европа	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	Тел.: +44 23 8024 6810	Факс: +44 23 8024 6801	
EXFO NetHawk	Elektronikkatie 2	FI-90590 Oulu, FINLAND	Тел.: +358 (0)403 010 300	Факс: +358 (0)8 564 5203	
EXFO Контроль качества	270 Billerica Road	Chelmsford, MA 01824 USA	Тел.: +1 978 367-5600	Факс: +1 978 367-5700	

Компания EXFO сертифицирована по стандарту ISO 9001 и соответствующим образом отвечает за качество своей продукции. Данный прибор согласуется с частью 15 правил FCC. Работа прибора подчиняется следующим двум условиям: (1) данное изделие не может вызывать вредных помех и (2) данное изделие может принимать любую помеху, включая помеху, которая может оказать нежелательное воздействие на работу. Компания EXFO предприняла все меры для того, чтобы информация, содержащаяся в данной спецификации, была точной. Однако мы не несем ответственности за любые ошибки или недочеты, и мы оставляем за собой право на изменения дизайна, характеристик и продуктов в любое время без каких-либо обязательств. Единицы измерения в этом документе соответствуют стандартам СИ и общепринятой практике. Вся выпускаемая компанией EXFO продукция соответствует директиве WEEE Европейского Союза. За дополнительной информацией обращайтесь по адресу www.EXFO.com/recycle. Свяжитесь с EXFO для получения информации о ценах и наличии продуктов или для получения телефонного номера дистрибьютора в Вашем регионе.

За самой последней версией данной спецификации, пожалуйста, обращайтесь на сайт компании EXFO по адресу www.EXFO.com/specs

В случае разногласий, версия, опубликованная на сайте, имеет преимущественную силу перед любой печатной литературой.

SPAXS110.1RU © 2011 EXFO Inc. Все права защищены.

Напечатано в Канаде 11/10