

# FTB-720 и FTB-7200D—Рефлектометры для сетей доступа и LAN/WAN

ОПТИМИЗИРОВАНЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ МНОГОМОДОВЫХ И ОДНОМОДОВЫХ СЕТЕЙ ДОСТУПА



Идеальный рефлектометр для ежедневных инсталляций и проведения измерений в любой сети доступа, а также в сетях LAN/WAN

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Динамический диапазон до 36 дБ

Мертвая зона по событиям: 0.8 м

Комбинация одномодовых и многомодовых длин волн (модель 12CD-23B)

Интегрированные инструменты: сочетает визуальный дефектоскоп, микроскоп для волокон, широкополосный измеритель мощности и возможность работы источника в режиме непрерывного излучения

Контролируемые условия ввода позволяют получать более точные измерения потерь

Тестирование активного волокна на длине волны 1625 нм (только FTB-720)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Тестирование сетей доступа

Оценка линий LAN/WAN



## СОВМЕСТИМОСТЬ С ПЛАТФОРМАМИ

Для FTB-720:



FTB-1  
Одномодульная платформа для специализированных применений

Для FTB-7200D:



FTB-200  
Двухслотовая модульная платформа для множества применений



FTB-500  
Двух- или восьмислотовая платформа для всесторонней оценки волокон



Тестирование сетей  
Следующего Поколения

## ХАРАКТЕРИСТИКИ <sup>а</sup>

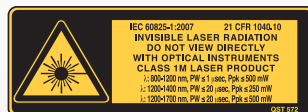
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	FTB-7200D	FTB-720
Длина волны (нм) <sup>б</sup>	850 ± 20, 1300 ± 20, 1310 ± 20, 1550 ± 20	850 ± 20, 1300 ± 20, 1310 ± 20, 1550 ± 20, 1625 ± 15 (фильтрованные)
Динамический диапазон (дБ) <sup>с, д</sup>	27, 26, 36, 34	27, 26, 36, 34, 34
Мертвая зона по событиям (м) <sup>е</sup>	1	0.8
Мертвая зона по затуханию (м) <sup>ф</sup>	3, 4, 4.5, 5	4, 4.5, 5, 5, 5
Диапазон расстояний (км)	Многомод: 0.1, 0.3, 0.5, 1.3, 2.5, 5, 10, 20, 40 Одномод: 1.25, 2.5, 5, 10, 20, 40, 80, 160, 260	Многомод: 0.1, 0.3, 0.5, 1.3, 2.5, 5, 10, 20, 40 Одномод: 1.25, 2.5, 5, 10, 20, 40, 80, 160, 260
Ширина импульса (нс)	Многомод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000 Одномод: 5, 10, 30, 100, 275, 1000, 2500, 10 000, 20 000	Многомод: 5, 10, 30, 50, 100, 275, 500, 1000 Одномод: 5, 10, 30, 50, 100, 275, 500, 1000, 2500, 10 000, 20 000
Условия ввода <sup>г</sup>	Класс CPR 1 или 2	Класс CPR 1 или 2 <sup>и</sup>
Линейность (дБ/дБ)	±0.03	±0.03
Порог потерь (дБ)	0.01	0.01
Разрешение по потерям (дБ)	0.001	0.001
Разрешение по расстоянию (м)	Многомод: 0.04 до 2.5 Одномод: 0.04 до 5	Многомод: 0.04 до 2.5 Одномод: 0.04 до 5
Количество точек выборки	до 128 000	До 256 000
Погрешность по расстоянию (м) <sup>з</sup>	±(0.75 + 0.0025 % x расстояние + разрешение по расстоянию)	±(0.75 + 0.0025 % x расстояние + разрешение по расстоянию)
Время измерения	Определяется пользователем (60 мин максимум)	Определяется пользователем (60 мин максимум)
Типичное значение для обновления в реальном времени (Гц)	3	3
Выходная мощность источника излучения (дБм) <sup>х</sup>	-1.5 (1300 нм), -7 (1550 нм)	-3 (1300 нм), -7 (1550 нм)
Визуальный дефектоскоп (дополнительно) <sup>б</sup>	Лазер, 650 нм ± 10 нм CW, P <sub>вых</sub> в 62.5/125 мкм: 1.5 дБм (1.4 мВт)	-

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Все характеристики приведены для 23 °C ± 2 °C с коннектором FC/PC, если не указано другое; коннектор APC для одномодовой модели FTB-720.
- Типичное значение.
- Типичный динамический диапазон с самым длинным импульсом и трехминутным усреднением SNR = 1.
- Многомодовый динамический диапазон указан для волокна 62.5 мкм; при тестировании волокна 50 мкм наблюдается уменьшение на 3 дБ.
- Типичная мертвая зона для многомодового отражения ниже -35 дБ и одномодового отражения ниже -45 дБ, при использовании импульса 5 нс.
- Для многомодового порта контролируемые условия ввода позволяют проводить тестирование с типами волокон 50 мкм и 62.5 мкм.
- Не включает погрешность из-за показателя преломления волокна.
- Типичная выходная мощность приведена для 1300 нм – для многомодовых волокон и для 1550 нм для – одномодовых волокон.
- В процессе усовершенствования для получения лучших условий.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ГЛАЗ

21 CFR 1040.10 и IEC 60825-1:2007  
 КЛАСС 1M БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДЕФЕКТОСКОПА  
 КЛАСС 3R С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДЕФЕКТОСКОПОМ



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

### Многомодовые и одномодовые (Рефлектометры для сетей доступа LAN/WAN)

#### FTB-7200D-XX-XX-XX-XX

##### Модель

FTB-7200D-12CD-23B = Модуль рефлектометра на четыре длины волны MM/SM, 850/1300 нм (50/125 мкм и 62.5/125 мкм) и 1310/1550 нм (9/125 мкм)  
 FTB-7200D-12CD = Модуль MM рефлектометра на две длины волны, 850/1300 нм (50/125 мкм и 62.5/125 мкм)  
 FTB-7200D-023B = Модуль SM рефлектометра на две длины волны, 1310/1550 нм (9/125 мкм)

Пример: FTB-7200D-12CD-23B-EI-EUI-89-EA-EUI-95-VFL

##### Коннектор<sup>a</sup>

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256<sup>b</sup>  
 EA-EUI-89 = APC/FC узкий ключ<sup>b</sup>  
 EA-EUI-91 = APC/SC<sup>b</sup>  
 EA-EUI-95 = APC/E-2000<sup>b</sup>  
 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

##### Дополнительное ПО

00 = Без дополнительного ПО  
 AD = Искатель макроизгибов и линейный вид<sup>c</sup>

##### Визуальный дефектоскоп

00 = Без визуального дефектоскопа  
 VFL = С визуальным дефектоскопом (универсальный коннектор 2.5 мм)

### Многомодовые и одномодовые (Рефлектометры для сетей доступа LAN/WAN)

#### FTB-720-XX-XX-XX-XX

##### Модель

FTB-720-000-04B = Рефлектометр с портом фильтрации 1625 нм  
 FTB-720-023B-04B = Рефлектометр 1310/1550 нм с портом фильтрации 1625 нм  
 FTB-720-23B = Рефлектометр 1310/1550 нм  
 FTB-720-12CD = Рефлектометр 850/1300 нм  
 FTB-720-12CD-23B = Рефлектометр 850/1300 нм, 1310/1550 нм

Пример: FTB-720-23B-04B-EA-EUI-89-EA-EUI-89-AD

##### Первый коннектор<sup>a</sup>

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256<sup>b</sup>  
 EA-EUI-89 = APC/FC узкий ключ<sup>b</sup>  
 EA-EUI-91 = APC/SC<sup>b</sup>  
 EA-EUI-95 = APC/E-2000<sup>b</sup>  
 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

##### Дополнительное ПО

00 = Без дополнительного ПО  
 AD = Автодиагностика (обнаружение макроизгибов, годеи/негодеи и обнаружение дефектов)  
 EC = Оценка дефектов (двунаправленный анализ и режим шаблона)

##### Второй коннектор<sup>d</sup>

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

#### Примечания

- Пожалуйста, обратитесь к примеру выше. Сначала выберите многомодовый коннектор, затем выберите одномодовый коннектор.
- Только одномодовый.
- Эта программная опция совместима только с платформой FTB-200.
- Доступна только со вторым портом.

## Коннекторы с универсальным интерфейсом (EI)

Для достижения максимальной производительности рефлектометра, EXFO рекомендует использовать коннекторы APC. Эти коннекторы обладают меньшим отражением, что является критически важным параметром, влияющим на работу рефлектометра, особенно на мертвые зоны. Коннекторы APC обеспечивают лучшую производительность, по сравнению с коннекторами UPC, и, следовательно, повышают эффективность тестирования.

**Примечание:** Также доступны коннекторы UPC. Просто замените EA-XX на EI-XX в информации для заказа. Имеющиеся дополнительные коннекторы: EI-EUI-76 (UPC/HMS-10/AG) и EI-EUI-91 (UPC/ST).

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](http://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 <sup>rd</sup> 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](http://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](http://www.EXFO.com/specs)

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