

# Платформа FTB-1

НАИЛУЧШЕЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ТЕХПЕРСОНАЛА, РАБОТАЮЩЕГО С КЛИЕНТАМИ



FTB-1 представляет собой модульную платформу, предназначенную для быстрого и тщательного исследования сетей FTTH и Ethernet

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Гибкость подключений: USB, мобильная связь, Wi-Fi и Bluetooth

Приложения: поддерживает приложения сторонних производителей и все инструменты, которые позволяют техперсоналу выполнять всю работу непосредственно на выезде

Управление тестами и отчетами: позволяет получить все преимущества работы в среде EXFO Connect для мониторинга проводимых работ (локально и удаленно)

На основе ПК: Процессор Intel ATOM с операционной системой Windows Embedded Standard обеспечивают продуктивность и гибкость

Управление питанием: самые современные технологии, применяемые в аккумуляторах, обеспечивают превосходную автономность работы



## МАКСИМАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЙ – ДЛЯ МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Результатом проверенного временем опыта создания портативных платформ EXFO является платформа FTB-1, которая представляет собой открытое решение, применяемое при тестировании на этапе строительства сетевой инфраструктуры и при поиске и устранении неисправностей. Встроенные интеллектуальные возможности FTB-1 позволяют техническим специалистам вывести эффективность работы на новый уровень.

Благодаря обеспечивающему непрерывность связи набору инструментов, включающему Менеджер Обновлений, и совместимости со средой EXFO Connect, которая обеспечивает видимость проводимых работ для всего набора инструментов, FTB-1 позволяет Вам получить максимальную отдачу от сделанных инвестиций.

## АДАПТИРОВАНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ – СПЕЦИАЛЬНО, ЧТОБЫ ВАМ БЫЛО ЛЕГЧЕ АДАПТИРОВАТЬСЯ

Благодаря своему небольшому размеру, исключительно мощная в работе и оснащенная интуитивным интерфейсом платформа FTB-1 позволяет техническому персоналу просто и эффективно проводить специализированные измерения FTTH и Ethernet. При этом, спокойствие работы пользователя обеспечивается множеством видов связи и функцией автоматического обновления, благодаря которой можно проводить измерения, обрабатывать результаты и подготавливать отчеты – где и когда угодно, при этом зная, что в платформе установлено самое современное программное обеспечение.

### ПРИЛОЖЕНИЯ И МОДУЛИ FTB-1

FTTH

Модуль: FTB-730  
PON FTTx/MDU OTDR

#### Тестирование FTTH

Модуль имеет динамический диапазон до 39 дБ, оснащается измерителем мощности и визуальным дефектоскопом. FTB-730 PON FTTx/MDU OTDR позволяет installatorам без проблем проводить измерения через разветвители в PON FTTx и при работе с сетями многоквартирных домов.

Ethernet

Модуль:  
Тестер Ethernet  
FTB-860 NetBlazer

#### Тестирование Ethernet до 10G

Offering comprehensive, yet simple test suites, the FTB-860 NetBlazer Ethernet Tester enables field technicians to quickly and easily turn up, validate and troubleshoot Ethernet services, with full EtherSAM capabilities, from 10 Mbit/s to 10 Gbit/s.

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Возможности использования подключений USB, мобильной связи, Wi-Fi и Bluetooth

Поддержка приложений сторонних производителей и всех инструментов, которые позволяют техперсоналу выполнять всю работу непосредственно на выезде

Позволяет получить все преимущества работы в среде EXFO Connect для мониторинга процессов измерений и подготовки отчетов, а также управлять платформами

Процессор Intel ATOM с операционной системой Windows Embedded Standard обеспечивают продуктивность и гибкость

Самые современные технологии, применяемые в аккумуляторах, обеспечивают превосходную автономность работы

Один порт GigE и два порта USB 2.0

Удаленный помощник Windows и Удаленный контроль

Интерфейс подключения видеомикроскопа EXFO для проверки коннекторов

Экран: улучшенный экран для работы вне помещений TFT LCD, 7-дюймов

Соответствует стандартам Telcordia

## ПРОГРАММНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Данная серия программных инструментов для платформы FTB-1 позволяет увеличить ценность платформы, предоставляя дополнительные возможности тестирования без необходимости привлечения дополнительных модулей или блоков.

### ИНСТРУМЕНТЫ EXPERT

EXpert

## VoIP

TEST TOOLS

EXpert VoIP генерирует звонок голос-по-IP непосредственно с платформы, что позволяет проверить производительность при активации сервиса и поиске неисправностей.

- Поддерживает широкий диапазон протоколов сигнализации, включая SIP, SCCP, H.248/MEGACO и H.323
- Поддерживает метрики качества MOS и R-фактор
- Поддерживает тестирование с настраиваемыми порогами «годен/негоден» и RTP-метрики

EXpert

## IP

TEST TOOLS

EXpert IP интегрирует шесть широко используемых в тестировании сетей данных протоколов – в одно приложение. Это позволяет убедиться, что техники подготовлены для широкого круга задач.

- Быстрое проведение процедур отладки с помощью сканирования VLAN и обнаружения LAN
- Позволяет убедиться в непрерывности связи с помощью ping и traceroute
- Проверяет производительность FTP и доступность HTTP

### ИНСТРУМЕНТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ОТ СТОРОННИХ РАЗРАБОТЧИКОВ

Wireshark

Эта утилита для захвата пакетов позволяет заглянуть «внутрь» пакетов и получить ценную информацию, такую как время передачи, источник, адресат, тип протокола и т.п. Пользователи потом могут продиагностировать проблемы или выявить подозрительное поведение. Wireshark является стандартной утилитой на всех платформах FTB-1.

JPerf

Этот инструмент измерения производительности TCP позволяет создать потоки TCP и UDP, которые измеряют пропускную способность сети, которая их передает. Благодаря различным настраиваемым пользователем параметрам, измеритель может положиться на Jperf в плане оптимизации или тонкой настройки тестируемой сети.

Network Stumbler

Приложение Network Stumbler проверяет конфигурацию беспроводной сети, позволяя персоналу идентифицировать области с плохим покрытием, помочь сориентировать антенны для лучшего приема, а также обнаруживать нелегальные точки доступа.

### ПРОГРАММНЫЕ УТИЛИТЫ

Менеджер обновлений

Дает уверенность в том, что весь парк измерительных платформ оснащен самым современным программным обеспечением и легко управляем, согласно Вашему контракту на обслуживание.

Конфигурация VNC

Утилита Virtual Network Computing позволяет персоналу легко передавать настройки удаленным коллегам.

Microsoft Internet Explorer

Доступ к Web непосредственно из интерфейса платформы.

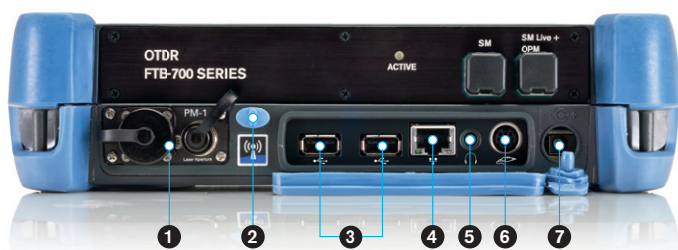
Совместный доступ к файлам по Bluetooth

Разрешите доступ к Вашим файлам в FTB-1 для любого Bluetooth-устройства.

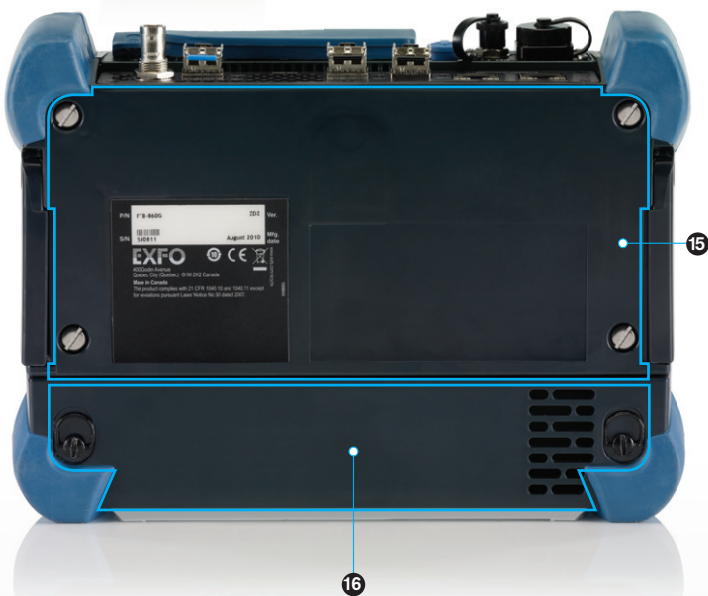
Соединение по Wi-Fi

Отображает доступные Wi-Fi подключения и сохраняет настройки по умолчанию.

ПЛАТФОРМА СОЗДАНА БЫТЬ МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНОЙ



- 1 Измеритель мощности и VFL
- 2 Стило
- 3 Два порта USB 2.0
- 4 1 порт GigE
- 5 Гарнитура
- 6 Порт для видеомикроскопа
- 7 Адаптер питания переменного тока
- 8 Подставка
- 9 Динамик
- 10 Яркость
- 11 Клавиатура/снимок экрана
- 12 Переключатель приложений
- 13 Питание включить/выключить
- 14 Индикатор питания
- 15 Отсек для модуля
- 16 Аккумулятор





## ТЕСТИРОВАНИЕ, ОБРАБОТКА, ПРОСМОТР И ОТПРАВКА – ЭТО ТАК ПРОСТО

### Подключение

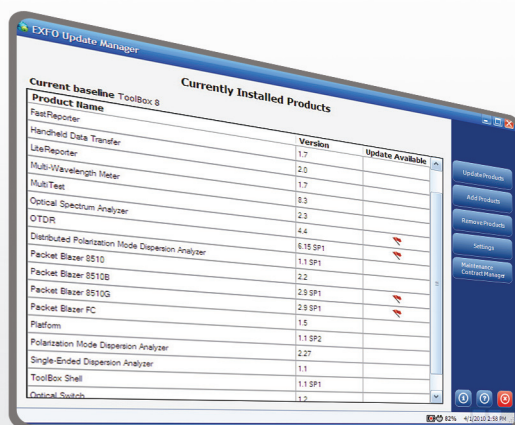
Интегрированные возможности беспроводной связи в FTB-1 позволяют Вам отправить отчет в любое время и из любого места, используя мобильную связь, Wi-Fi или соединение по Bluetooth.

### Один простой способ для просмотра результатов



### Менеджер обновлений

С Менеджером Обновлений FTB-1, который позволяет легко управлять приложениями, разработанными для Вашего измерительного решения, Вы всегда будете получать самые свежие обновления. Благодаря программе улучшения функциональности – этой последней инновационной инициативе от EXFO – Вы будете находиться в исключительно выгодной ситуации. EXFO обязуется поддерживать функциональность Вашего оборудования на самом высоком уровне, реагируя на отзывы пользователей, анализируя направления развития рынка и поддерживая самые последние стандарты.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Экран	Сенсорный экран, цветной, 800 X 480 TFT, 178 мм (7 in)
Интерфейсы	Два порта USB 2.0 RJ-45 LAN 10/100/1000 Мбит/с Порт подключения головки видеомикроскопа (видео)
Память	Внутренняя память 8 ГБ (флэш) Внутренняя память 16 ГБ (флэш), дополнительно
Аккумуляторы	Заряжаемые аккумуляторы lithium-ion 8 часов автономной работы согласно Telcordia* (Bellcore) TR-NWT-001138
Блок питания	Адаптер AC/DC, INPUT 100–240 В пер. тока, 50–60 Гц, 2 А макс, выход 24 В пост. тока, 90 Вт
Вычислительная мощность	Процессор Intel ATOM Операционная система Windows Embedded Standard

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер (В x Ш x Г)	190 мм X 252 мм X 66 мм (7 1/2 in x 9 15/16 in x 2 5/8 in)
Вес (с аккумулятором)	1.5 кг (3.3 lb)
Температура Работы Хранения	от 0 °C до 50 °C (32 °F до 122 °F) от -40 °C до 70 °C (-40 °F до 158 °F)**
Относительная влажность	от 0 % до 95 % без конденсата

\* С дополнительным аккумулятором для продолжительной работы.

\*\* от -20 °C до 60 °C (-4 °F до 140 °F) с аккумулятором.

## АКСЕССУАРЫ

FP4S	400X Видеомикроскоп для волокон	GP-2001	USB-клавиатура
FP4D	200X/400X Видеомикроскоп для волокон	GP-2016	Кабель 10 футов RJ-45 LAN
GP-10-086	Жесткий кейс для переноски FTB-1	GP-2028	Набор защиты компьютера от кражи
GP-10-072	Полужесткий кейс для переноски FTB-1	GP-2137	Конвертер USB-на-RS-232
GP-302	USB-мышь	GP-2138	Автомобильный адаптер постоянного тока
GP-1002	Гарнитура	GP-2144	Микродиск USB 16G
GP-1008	Адаптер VFL (2.5 мм на 1.25 мм)		

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ МОЩНОСТИ PM-1<sup>a</sup>

Калиброванные длины волн (нм)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Дополнительные калиброванные длины волн диапазона CWDM (нм)	1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610, 1383, 1625
Диапазон мощности (дБм)	10 to -86 (InGaAs)
Погрешность (%) <sup>b</sup>	±5 % ± 3 пВт (InGaAs)
Разрешение на экране (дБ)	
InGaAs	0.01 = макс. до -76 дБм 0.1 = -76 дБм до -86 дБм 1 = -86 дБм до мин
Automatic offset nulling range <sup>c</sup>	Макс. мощность до -63 дБм для InGaAs
Tone detection (Hz)	270/1000/2000

## ВИЗУАЛЬНЫЙ ДЕФЕКТОСКОП (VFL) (дополнительно)

Лазер, 650 нм ± 10 нм
CW
Типичная P <sub>вых</sub> для 62.5/125 μm: 3 дБм (2 мВт)

## БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ГЛАЗ

21 CFR 1040.10 и IEC 60825-1:2007  
КЛАСС 3R С ОПЦИЕЙ VFL

## Примечание

- а. При 23 °C ± 1 °C, 1550 нм и с FC-коннектором. С модулями в режиме простоя. При работе от аккумуляторов.  
 б. До 5 дБм.  
 в. Для ±0.05 дБ, от 18 °C до 28 °C.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

FTB-1-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

**Модель**

FTB-1

**Экран**

S1 = Активный экран TFT

S2 = Экран для улучшенной видимости на улице

**Память**

00 = Внутренняя память 8 Гб (флэш)

XMEM = Внутренняя память 16 Гб (флэш)

**Аккумулятор**

00 = Стандартный lithium-ion аккумулятор

EXT = lithium-ion аккумулятор для продолжительной работы

**Опция Wi-Fi/Bluetooth**

00 = Без радиокomпонентов

RF = С радиокomпонентами (Wi-Fi и Bluetooth)

**Измеритель мощности**

00 = Без измерителя мощности

VFL1 = Только опция с визуальным дефектоскопом

VPM3 = VFL; измеритель мощности; InGaAs детектор

VPM3-CWDM = VFL; измеритель мощности; InGaAs детектор; калиброванные длины волн CWDM (от 1270 до 1610 нм)

**Адаптер коннекторов**

FOA-12 = Biconic

FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC

FOA-16 = SMA/905, SMA-906

FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC

FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC

FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC

FOA-54 = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC)

FOA-78 = Radial EC

FOA-96B = E-2000 E-2000/APC

FOA-98 = LC

FOA-99 = MU

WC2 = FOA-FC-ST-SC-LC

**ConnectorMax**

00 = Без ПО анализа для видеомикроскопа

FPSA = С ПО анализа для видеомикроскопа

**Дополнительное ПО**

00 = Без дополнительного ПО

IPT = Утилиты Ping traceroute

**Видеомикроскоп**

00 = Без видеомикроскопа

FP4S = Видеомикроскоп (400X)

FP4D = Видеомикроскоп (200X/400X)

Пример: FTB-1-S2-XMEM-EXT-RF-VFL1-FP4S-IPT-FPSA-FOA-78

Центральный офис EXFO &gt; 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	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Тел.: +1 800 663-3936	Факс: +1 972 836-0164
EXFO Азия	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	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 2380 246810	Факс: +44 2380 246801
EXFO NetHawk	Elektroniikkatie 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.