

# FTB-1



---

© 2010 EXFO Inc. Все права защищены. Запрещается воспроизведение, сохранение в поисковой системе или передача в любой форме — электронными, механическими или любыми другими средствами, например через фотокопирование, запись и т. п. любой части данной публикации без письменного разрешения EXFO Inc. (EXFO).

Информация, предоставляемая компанией EXFO, считается точной и достоверной. Однако EXFO не несет ответственности за какие-либо нарушения патентных или иных прав третьих лиц, которые могут быть связаны с использованием данной информации. В связи с патентными правами EXFO в данной информации явно или косвенно лицензии не предоставляются.

Кодом EXFO для коммерческих и государственных организаций (CAGE) под эгидой Организации Североатлантического договора (NATO) является 0L8C3.

Содержащаяся в данной публикации информация может быть изменена без предварительного уведомления.

### ***Товарные знаки***

Товарные знаки EXFO отмечены как таковые. Однако наличие или отсутствие такого обозначения не влияет на правовой статус какого-либо товарного знака.

### ***Единицы измерения***

Единицы измерения, использованные в настоящей публикации, соответствуют стандартам и нормам международной системы единиц СИ.

Номер версии: 14.0.4

## Лицензионное соглашение с конечным пользователем

Вы приобрели устройство («УСТРОЙСТВО»), включая лицензию на программное обеспечение, предоставляемую компанией EXFO Inc. (EXFO) от имени филиала корпорации Майкрософт («MS»). Установленные программные продукты корпорации MS, а также связанные с ними носители, печатные материалы и интерактивная или электронная документация («ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ») защищены международными законами и соглашениями о защите интеллектуальной собственности. Производитель, корпорация MS и ее поставщики (включая корпорацию Майкрософт), оставляют за собой право собственности на наименование, авторские права и другие права на интеллектуальную собственность в отношении ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ не продается, а предоставляется в пользование по лицензии. Все права защищены.

Настоящее лицензионное соглашение имеет силу и предоставляет права конечному пользователю ТОЛЬКО в том случае, если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ является подлинным, а также при наличии сертификата подлинности этого ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Дополнительные сведения об определении подлинности программного обеспечения см. на веб-сайте <http://www.microsoft.com/piracy/howtotell>.

ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С НАСТОЯЩИМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО И НЕ КОПИРУЙТЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ОБРАТИТЕСЬ В КОМПАНИЮ EXFO ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УКАЗАНИЙ ПО ВОЗВРАТУ НЕИСПОЛЬЗОВАННОГО УСТРОЙСТВА (УСТРОЙСТВ) И ПОЛУЧЕНИЮ ВОЗМЕЩЕНИЯ ЕГО СТОИМОСТИ. **ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА, ОЗНАЧАЕТ ВАШЕ СОГЛАСИЕ С УСЛОВИЯМИ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ (ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЛЮБЫХ ДОСТИГНУТЫХ РАНЕЕ ДОГОВОРЕННОСТЕЙ).**

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.** Настоящее лицензионное соглашение с конечным пользователем предоставляет вам следующие права.

- ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ можно использовать только на УСТРОЙСТВЕ.
- **Набор функциональных возможностей ограничен.** Вам предоставляется лицензия на использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ только для ограниченного количества функций (определенные задачи и процессы), для применения которых УСТРОЙСТВО было разработано и продано компанией EXFO. Настоящей лицензией прямо запрещается использование программных продуктов или функций для других целей или добавление дополнительных программных продуктов или функций, которые не имеют непосредственного отношения к поддержке ограниченных функциональных возможностей УСТРОЙСТВА. Несмотря на упомянутое выше, вы можете устанавливать или активировать на УСТРОЙСТВЕ системные утилиты, программное обеспечение для управления ресурсами или аналогичное программное обеспечение, предназначенное исключительно для администрирования, повышения производительности и/или профилактического обслуживания УСТРОЙСТВА.
- Для доступа к функциям или возможностям продуктов Microsoft Windows Server (например, Microsoft Windows Server 2003) или их использования с помощью УСТРОЙСТВА, а также для доступа к функциям или возможностям продуктов Microsoft Windows Server с рабочей станции или вычислительных устройств с помощью УСТРОЙСТВА от вас может потребоваться получение клиентской лицензии на УСТРОЙСТВО и/или каждую рабочую станцию или каждое вычислительное устройство. Дополнительную информацию см. в лицензионном соглашении с конечным пользователем используемого продукта Microsoft Windows Server.
- **ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ.** ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ. КОРПОРАЦИЯ EXFO ПРОВОДИЛА НЕЗАВИСИМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСТРОЙСТВЕ, И КОРПОРАЦИЯ MS ПОЛАГАЕТ, ЧТО ТЕСТИРОВАНИЕ, ПРОВЕДЕННОЕ КОРПОРАЦИЕЙ EXFO, ЯВЛЯЕТСЯ ДОСТАТОЧНЫМ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРИГОДНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ТАКОГО РОДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.
- **ГАРАНТИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ.** ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ поставляется на условиях «КАК ЕСТЬ» и со всеми недостатками. ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ТОЧНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ) ЛОЖИТСЯ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. КРОМЕ ТОГО, НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ ОТСУТСТВИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И НАРУШЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА. **ЛЮБЫЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ВАМИ ГАРАНТИИ ОТНОСИТЕЛЬНО УСТРОЙСТВА ИЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ НЕ КОРПОРАЦИЕЙ MS И НЕ ВЛЕКУТ ЗА СОБОЙ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ СО СТОРОНЫ MS.**
- Отсутствие ответственности за определенные убытки. **КРОМЕ СЛУЧАЕВ, КОГДА ЭТО ЗАПРЕЩЕНО ЗАКОНОМ, КОРПОРАЦИЯ MS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПРЯМЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ЭТО ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ КАКАЯ-ЛИБО КОМПЕНСАЦИЯ НЕ ОТВЕЧАЕТ СВОЕМУ НАЗНАЧЕНИЮ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОРПОРАЦИЯ MS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ПРЕВЫШАЮЩИЙ 250,00 (ДВЕСТИ ПЯТЬДЕСЯТ) ДОЛЛАРОВ США.**

- **Ограничение способов применения.** Настоящее ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ не приспособлено и не предназначено для использования или перепродажи для использования в опасных условиях, требующих безотказного функционирования, например для работы на ядерных установках, авиационных системах навигации и связи, системах управления воздушным движением или других устройствах или системах, в которых сбой ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ может привести к предсказуемой опасности травмирования или смерти оператора устройства или других лиц, а также повреждения оборудования.
- **Ограничение на восстановление исходного кода, декомпиляцию и дисассемблирование.** Пользователь не имеет права на восстановление исходного кода, декомпиляцию и дисассемблирование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ за исключением случаев и только в той степени, когда это прямо разрешено применимым законодательством, несмотря на данное ограничение.
- **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ как компонент УСТРОЙСТВА — передача.** Запрещается совместное использование настоящей лицензии, ее передача другим лицам или использование одновременно на различных компьютерах. Лицензия предоставляется на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ совместно с УСТРОЙСТВОМ как на единый интегрированный продукт, и поэтому ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ может быть использовано только вместе с этим УСТРОЙСТВОМ. Если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ не поставляется вместе с УСТРОЙСТВОМ, использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ запрещено. Вы можете полностью передать все права по настоящей лицензионному соглашению с конечным пользователем как часть продажи или передачи УСТРОЙСТВА при условии, что вы не сохраняете у себя копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ является обновлением, передача должна включать в себя все предыдущие версии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. При этом должна быть также передана наклейка сертификата подлинности. Передача не может быть опосредованной (например, через консигнацию). До передачи предполагаемый новый пользователь ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ должен подтвердить свое согласие со всеми условиями данного лицензионного соглашения с конечным пользователем.
- **Согласие на использование данных.** Вы соглашаетесь с тем, что MS, корпорация Майкрософт и ее филиалы вправе собирать и использовать информацию технического характера, относящуюся к ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ, которая была получена любым способом при оказании услуг технической поддержки продукта. MS, корпорация Майкрософт и ее филиалы вправе использовать эту информацию исключительно с целью совершенствования своих продуктов и предоставления пользователю своих услуг или технологий. MS, корпорация Майкрософт и ее филиалы могут предоставлять эту информацию другим лицам, но только в такой форме, которая не предусматривает раскрытия ваших личных данных.
- **Интернет-игры и функции обновления.** Если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ предоставляет возможности интернет-игр или функций обновления в рамках ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и вы желаете ими воспользоваться, то для реализации этих функций необходимо использовать определенную компьютерную систему, оборудование и информацию о программном обеспечении. Используя эти функции, вы явно предоставляете MS, корпорации Майкрософт и/или назначенным ею агентам право использовать эту информацию исключительно с целью совершенствования их продуктов или предоставления вам своих услуг или технологий. MS или корпорация Майкрософт может предоставлять эту информацию другим лицам, но только в такой форме, которая не предусматривает раскрытия ваших личных данных.
- **Компоненты служб Интернета.** ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ может включать компоненты, которые разрешают и облегчают использование определенных служб Интернета. Вы подтверждаете и соглашаетесь с тем, что MS, корпорация Майкрософт или ее филиалы могут автоматически проверять используемую вами версию ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и/или его компонентов и предоставлять обновления или дополнения к ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ, которые могут автоматически загружаться в используемое УСТРОЙСТВО. Корпорация Майкрософт или ее филиалы не применяют эти средства для сбора какой-либо информации, которая будет использована с целью определения ваших личных данных или для связи с вами. Для получения дополнительной информации об этих средствах см. заявление о конфиденциальности по адресу: <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=25243>.
- **Ссылки на сторонние веб-сайты.** С помощью ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ вы можете переходить на сторонние веб-сайты. Сторонние веб-сайты не находятся под управлением MS или корпорации Майкрософт, и MS или корпорация Майкрософт не несет ответственности за их содержание, включая имеющиеся там ссылки, а также за какие-либо изменения и обновления на этих сайтах. MS или корпорация Майкрософт не несет ответственности за информацию, полученную со стороннего веб-сайта через веб-трансляцию или через передачу каким-либо иным способом. MS или корпорация Майкрософт предоставляет эти ссылки на сторонние веб-сайты только для вашего удобства, и включение ссылки не означает, что корпорация Майкрософт одобряет содержимое этого веб-сайта.
- **Уведомление по безопасности.** Для защиты от попыток взлома системы и от вредоносного программного обеспечения периодически создавайте резервные копии своих данных и системной информации, используйте такие средства защиты, как брандмауэры, а также устанавливайте и используйте обновления для средств безопасности.
- **Запрет на передачу во временное пользование и коммерческое использование.** Запрещается предоставлять это ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ в прокат, в аренду и во временное пользование, а также использовать его для оказания сетевых услуг третьим лицам на коммерческой основе.

- **Раздельное использование компонентов.** Лицензия предоставляется на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ как на единый продукт. Запрещается использовать его компоненты по отдельности или на нескольких компьютерах.
- **Дополнительное программное обеспечение и службы.** Настоящее лицензионное соглашение с конечным пользователем применяется к обновлениям, дополнениям, дополнительным компонентам, услугам технической поддержки или компонентам интернет-услуг («Дополнительные компоненты»), являющимся компонентами ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, которое может быть получено от компании EXFO, MS, корпорации Майкрософт или ее дочерних компаний после получения первоначальной копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, если вами не были приняты измененные условия или другие соглашения. Если при получении Дополнительных компонентов от MS, корпорации Майкрософт или ее дочерних компаний вам не предлагались другие условия, то вы получите лицензию от этого юридического лица в соответствии с условиями настоящего лицензионного соглашения с конечным пользователем, за исключением того, что (i) MS, корпорация Майкрософт или ее дочерние компании, предоставляющие Дополнительные компоненты, будут являться лицензиарами по настоящему лицензионному соглашению с конечным пользователем в отношении этих Дополнительных компонентов вместо «КОМПАНИИ» и (ii) В ПРЕДЕЛАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ЗАКОНОМ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ЛЮБЫЕ УСЛУГИ ПО ПОДДЕРЖКЕ (ЕСЛИ ОНИ ИМЕЮТСЯ), ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТАМ, ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» И СО ВСЕМИ НЕДОСТАТКАМИ. К ТАКИМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТАМ БУДУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ОПИСАННЫЕ НИЖЕ ИЛИЛИ ДРУГИЕ ОТКАЗЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ УЩЕРБА И ОСОБО ОГОВОРЕННЫЕ УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ ОТНОСЯТСЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ. MS, корпорация Майкрософт или ее дочерние компании оставляют за собой право прекратить оказание услуг Интернета, которые предоставлялись вам или были доступны через ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.
- **Носитель для восстановления системы.** Если ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ предоставляется компанией EXFO на отдельном носителе с маркировкой «Recovery Media» (Носитель для восстановления системы), то можно использовать этот носитель исключительно для восстановления или повторной установки ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, первоначально установленного на УСТРОЙСТВЕ.
- **Резервная копия.** Вы можете сделать одну (1) резервную копию ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Вы можете использовать эту резервную копию исключительно в целях архивирования и для переустановки ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ на УСТРОЙСТВЕ. Кроме случаев, подразумеваемых настоящим лицензионным соглашением с конечным пользователем или местным законодательством, вы не вправе делать копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, включая копирование печатных материалов, поставляемых с ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ. Запрещается предоставлять резервную копию в прокат, в аренду и во временное пользование, а также передавать ее иным способом другим пользователям.
- **Подтверждение наличия лицензии у конечного пользователя.** Если вы приобрели ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ на УСТРОЙСТВЕ, компакт-диске или другом носителе, то подлинная наклейка с надписью «Proof of License» (Подтверждение лицензии) или наклейка сертификата подлинности корпорации Майкрософт с подлинной копией ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ доказывает наличие у пользователя лицензионной копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Эта наклейка считается действительной, если нанесена на УСТРОЙСТВО или на упаковку программного обеспечения [КОМПАНИИ]. Если вы получили наклейку отдельно и не от компании EXFO, это является нарушением. Необходимо хранить упаковку с наклейкой или не отрывать наклейку с УСТРОЙСТВА в качестве доказательства того, что у вас есть лицензия на использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.
- **Техническая поддержка продукта.** MS, корпорация Майкрософт и ее филиалы или дочерние компании не осуществляют техническую поддержку ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Для получения технической поддержки продукта см. номер для технической поддержки компании EXFO, указанный в документации к УСТРОЙСТВУ. Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно лицензионного соглашения с конечным пользователем или вам необходимо обратиться в компанию EXFO по какому-либо вопросу, вы можете сделать это по адресу, указанному в документации к УСТРОЙСТВУ.
- **Прекращение действия соглашения.** В случае нарушения пользователем каких-либо условий лицензионного соглашения с конечным пользователем, компания EXFO вправе прекратить действие настоящего лицензионного соглашения без ущерба для остальных прав. В таком случае вы обязаны уничтожить все копии ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и всех его компонентов.
- **ОГРАНИЧЕНИЯ НА ЭКСПОРТ.** Вы признаете, что на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ распространяется экспортное законодательство США и Европейского Союза. Вы обязуетесь соблюдать все нормы международного и национального законодательства, применимого к ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ, включая акты Бюро контроля над экспортом США (U.S. Export Administration Regulations), а также ограничения по конечным пользователям, порядку и регионам конечного использования, существующие в США и других странах. Дополнительную информацию можно получить по адресу: <http://www.microsoft.com/exporting/>.

**Содержание**

---

# Содержание

Информация о сертификации .....	ix
<b>1 Общие сведения о FTB-1 .....</b>	<b>1</b>
Основные функции .....	1
Описание светодиодных индикаторов .....	5
Описание клавиатуры .....	6
Источники питания .....	7
Дополнительный пакет программ .....	8
Условные обозначения .....	9
<b>2 Информация о безопасности .....</b>	<b>11</b>
Информация по защите от лазерного излучения .....	12
Устройства со встроенным дефектоскопом .....	12
Информация по электробезопасности .....	13
<b>3 Начало работы с устройством .....</b>	<b>15</b>
Использование опор .....	19
Защита устройства с помощью кенсингтонского замка .....	20
Установка клавиатуры, мыши и других устройств USB .....	21
Использование экранной (виртуальной) клавиатуры .....	24
Функция правого клика на сенсорном экране .....	24
Включение и выключение устройства .....	25
Установка или обновление приложений .....	30
Активация параметров программного обеспечения .....	34
Запуск приложений модуля .....	39

---

<b>4</b>	<b>Настройка устройства .....</b>	<b>41</b>
	Настройка яркости .....	41
	Настройка громкости микрофона и динамика .....	43
	Повторная калибровка сенсорного экрана .....	47
	Включение или отключение функции правого клика для сенсорного экрана .....	50
	Настройка экранной клавиатуры .....	53
	Включение или отключение автоматического входа .....	55
	Выбор приложения автозагрузки .....	59
	Настройка сетевых принтеров .....	61
	Выбор языка интерфейса .....	64
	Настройка форматов даты и времени .....	71
	Настройка даты, времени и часового пояса .....	74
	Настройка параметров управления питанием .....	77
	Настройка свойств обозревателя .....	81
	Настройка других параметров .....	81
<b>5</b>	<b>Работа с устройством .....</b>	<b>83</b>
	Печать документов .....	83
	Просмотр файлов PDF .....	87
	Создание снимков экрана .....	88
	Настройка параметров сохранения снимков экрана .....	91
	Воспроизведение аудио- и видеofайлов .....	95
	Просмотр веб-страниц .....	97
	Использование калькулятора .....	99
	Использование текстового редактора .....	99
	Использование других инструментов .....	100
<b>6</b>	<b>Использование дополнительного встроенного измерителя мощности и дефектоскопа .....</b>	<b>101</b>
	Включение встроенного измерителя мощности .....	102
	Обнуление смещений .....	104
	Настройка пороговых значений и поправочных коэффициентов .....	105
	Настройка опорных значений для измерителя мощности .....	109
	Измерение мощности или потерь .....	110
	Открытие файлов результатов .....	113
	Удаление результатов измерений с дисплея .....	115
	Добавление информации в результаты .....	116
	Печать отчетов результатов .....	118
	Идентификация дефектов волокна с помощью дефектоскопа .....	120
<b>7</b>	<b>Исследование волокон с помощью видеомикроскопа .....</b>	<b>123</b>

**Содержание**

<b>8</b>	<b>Управление данными .....</b>	<b>125</b>
	Передача данных с помощью Bluetooth .....	128
	Подключение к беспроводной сети .....	134
	Использование переходника с USB на RS-232 .....	139
	Включение или отключение модулей Bluetooth и Wi-Fi .....	144
	Передача файлов с помощью приложения USB Data Mover .....	146
<b>9</b>	<b>Удаленное управление устройством .....</b>	<b>153</b>
	Использование удаленного рабочего стола .....	155
	Использование приложения TightVNC .....	163
	Настройка автоматического запуска сервера TightVNC .....	170
	Добавление исключений в брандмауэр .....	173
<b>10</b>	<b>Тестирование сетевых соединений .....</b>	<b>175</b>
	Выполнение проверки связи .....	176
	Выполнение трассировки маршрута .....	179
	Экспорт результатов .....	181
<b>11</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>183</b>
	Очистка портов детектора .....	184
	Очистка сенсорного экрана устройства FTB-1 .....	185
	Зарядка основной батареи .....	185
	Повторная калибровка батареи .....	187
	Замена батарей .....	190
	Повторная калибровка устройства .....	194
	Переработка и утилизация (только для стран Европейского Союза) .....	195
<b>12</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей .....</b>	<b>197</b>
	Решение распространенных проблем .....	197
	Восстановление нормальной работы устройства .....	202
	Обращение в группу технической поддержки .....	212
	Транспортировка .....	213
<b>13</b>	<b>Гарантия .....</b>	<b>215</b>
	Общая информация .....	215
	Ответственность .....	216
	Исключения .....	217
	Сертификация .....	217
	Обслуживание и ремонт .....	218
	EXFO Сервисные центры компании .....	220
<b>A</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>221</b>
	<b>Указатель .....</b>	<b>223</b>



## Информация о сертификации

### Информация ФКС

На электронное тестовое оборудование не распространяется требование ФКС (часть 15) в США. Однако проверочные тесты на соответствие систематически проводятся для большей части оборудования EXFO.

### Информация о соответствии требованиям СЕ

Электронное тестовое оборудование должно отвечать требованиям Директивы по электромагнитной совместимости в Европейском Союзе. Стандарт EN61326 определяет требования к излучению и помехоустойчивости для лабораторного, измерительного и контрольно-измерительного оборудования. Это оборудование прошло тщательную проверку в соответствии с директивой и стандартами Европейского Союза.

### Информация CSA

Это устройство сертифицировано CSA (сертификационный номер 162451) и протестировано в соответствии с применимыми стандартами CSA и UL (что подтверждено знаком «C-US»), а также со стандартами IEC для использования в Канаде, США и других странах.

## Информация о сертификации

# EXFO DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council Directive(s):	2006/95/EC - The Low Voltage Directive 2004/108/EC - The EMC Directive 2006/66/EC - The Battery Directive 93/68/EEC - CE Marking And their amendments
Manufacturer's Name:	EXFO Inc.
Manufacturer's Address:	400 Godin Avenue Quebec, Quebec Canada, G1M 2K2 (418) 683-0211
Equipment Type/Environment:	Test & Measurement / Industrial
Trade Name/Model No.:	Modular Platform / FTB-1

### Standard(s) to which Conformity is Declared:

EN 61010-1:2001 Edition 2.0	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use, Part 1: General Requirements.
EN 61326-1:2006	Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use - EMC Requirements – Part 1: General requirements
EN 60825-1:2007 Edition 2.0	Safety of laser products – Part 1: Equipment classification, requirements, and user's guide
EN 55022: 2006 + A1: 2007	Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement

*I, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive and Standards.*

### Manufacturer

Signature:



Full Name: Stephen Bull, E, Eng  
Position: Vice-President Research and Development  
Address: 400 Godin Avenue, Quebec (Quebec), Canada, G1M 2K2  
Date: August 18, 2010

# 1 Общие сведения о FTB-1

Платформа FTB-1 — это модульная платформа, оптимизированная для создания сетевой инфраструктуры, а также поиска и устранения неисправностей с помощью специальных приложений для тестирования сетей FTTH и Ethernet.

**Важно:** В данном документе слова «нажать» и «дважды нажать» обозначают действия «коснуться» и «дважды коснуться» соответственно (применяемые к сенсорному экрану).

## Основные функции

Платформа FTB-1 имеет следующие технические характеристики.

- Многозадачный режим работы
- Семидюймовый цветной сенсорный экран (дополнительно предлагаются ЖК-дисплей и сенсорный экран для оптимизации работы на открытом воздухе)
- Два разъема USB 2.0 (хост)
- Разъем Ethernet (10/100/1000 Base-T)
- Дополнительные встроенные модули Wi-Fi и Bluetooth
- Операционная система Windows Embedded Standard
- Порт видеомикроскопа для обследования волокна
- Дополнительные встроенные измеритель мощности и дефектоскоп

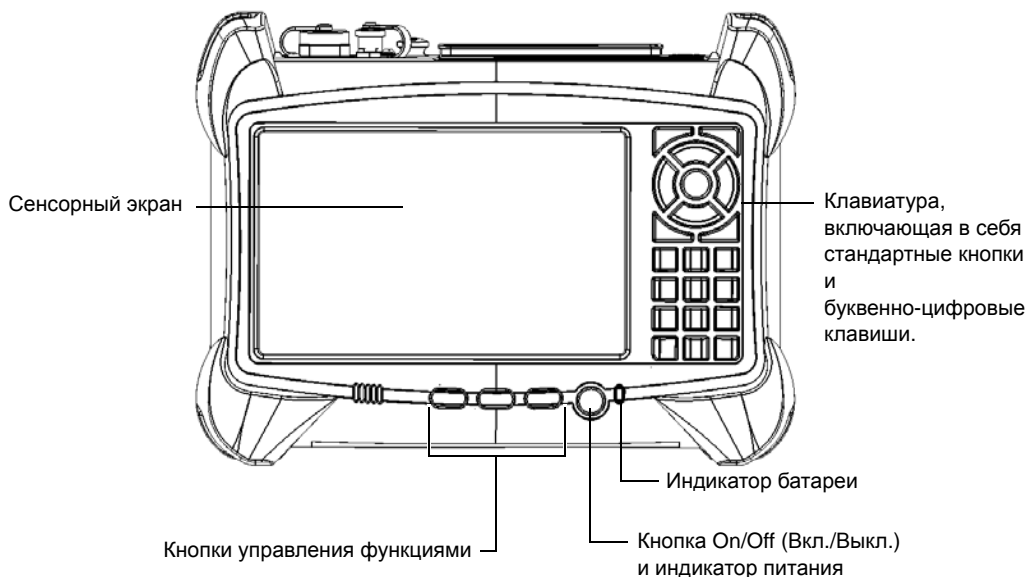
## Общие сведения о FTB-1

### Основные функции

---

- Удаленный доступ к устройству (с помощью программы TightVNC или удаленного рабочего стола)
- Прямой доступ в Интернет с вашего устройства
- Функция создания снимков экрана
- Генератор и средство просмотра файлов PDF, установленные на вашем устройстве
- Простой способ передачи файлов и папок на запоминающее устройство USB
- Простой способ обновления приложений с помощью программы Update Manager

### Передняя сторона

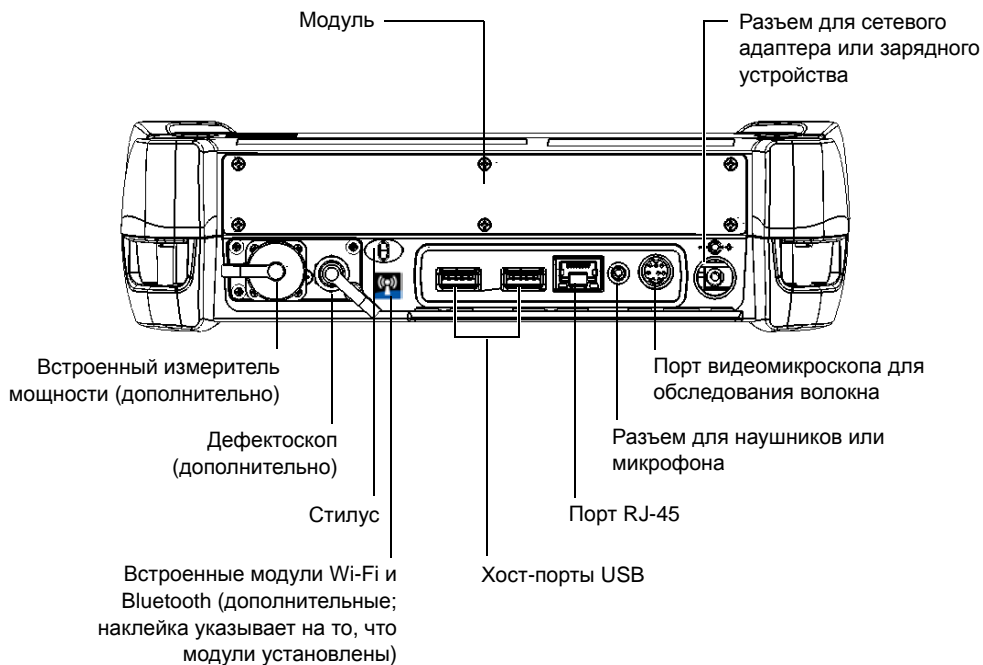


## Общие сведения о FTB-1

*Основные функции*

---

Сверху

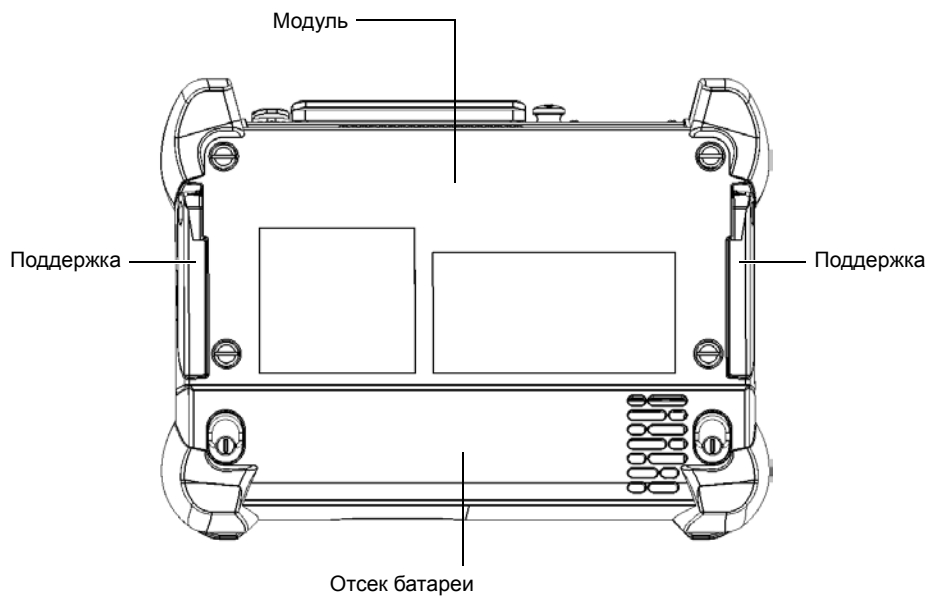


## Общие сведения о FTB-1

### Основные функции



---

#### Назад



**Общие сведения о FTB-1***Описание светодиодных индикаторов***Описание светодиодных индикаторов**

На передней панели устройства расположены два светодиодных индикатора, определяющие состояния питания и заряда батареи.

Светодиодный индикатор	Состояние	Значение
	Зеленый	Устройство включено.
	Мигающий зеленый	Устройство находится в ждущем режиме.
	Не светится	Устройство выключено или находится в спящем режиме.
	Зеленый	Батарея полностью заряжена.
	Мигающий зеленый	Батарея заряжается.
	Мигающий желтый	Устройство не питается от сетевого адаптера; батарея разряжена.
	Красный	Отсутствует батарея в устройстве или ошибка батареи.
	Не светится	Устройство выключено или сетевой адаптер отключен, а заряд батареи выше уровня «порог разрядки батареи».

## Общие сведения о ФТВ-1

### Описание клавиатуры

---





## Описание клавиатуры

Помимо экранной клавиатуры устройство оснащено внешней клавиатурой, обеспечивающей доступ к различным функциям устройства на всех этапах работы.






Данная клавиатура включает в себя клавиши со стрелками для перемещения (влево, вправо, вверх, вниз), буквенно-цифровые клавиши (аналогичные кнопкам на телефоне для ввода чисел и текста), а также другие кнопки аппаратного обеспечения.

**Важно:** *Не все приложения поддерживают ввод текста с помощью буквенно-цифровых клавиш.*

В таблице ниже указаны функции кнопок клавиатуры.

Кнопка	Значение
	Регулировка яркости экрана (5 уровней).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Отображение экранной клавиатуры.</li> <li>➤ Создание снимка экрана (удерживайте кнопку нажатой в течение нескольких секунд).</li> </ul>
	Переключение между задачами.
	<p>Включение и выключение устройства.</p> <p>Дополнительные сведения о способах выключения устройства см. в разделе <i>Включение и выключение устройства</i> на стр. 25.</p>



Кнопка	Значение
	Запуск или остановка теста.
	Переход к следующей группе функций.
	Подтверждение последней записи; аналогично клавише ВВОД.
	Удаление элемента или символа.
	Выход или отмена последней записи.

## Источники питания

Для работы устройства используются следующие источники питания.

- Сетевой адаптер или зарядное устройство (подключение к стандартной розетке — только для использования в помещении). Соответствующий автомобильный адаптер, доступный по требованию.
- Одна литиево-ионная аккумуляторная батарея (начинает работать автоматически при отсоединении сетевого адаптера или зарядного устройства).

**Важно:** Если устройство подключено к сетевому адаптеру или зарядному устройству, оно будет работать, даже если в нем отсутствует батарея.

## Общие сведения о FTB-1

### *Дополнительный пакет программ*

---

- Можно переключать питание от сетевого адаптера или зарядного устройства на питание от батареи и наоборот без нарушения режима работы устройства.
- При подключении сетевого адаптера или зарядного устройства автоматически начинается зарядка батареи.
- Можно использовать батареи двух видов: 4-ячейковую (маленькую) и 8-ячейковую (большую).
- Аккумуляторная батарея (для часов). Эта батарея помогает сохранять значения даты и времени в течение нескольких недель, даже если сетевой адаптер отключен, а литиево-ионная батарея (основная батарея) отсутствует в устройстве.

## Дополнительный пакет программ

Дополнительный пакет программ предлагается с приложением. С помощью этого пакета можно выполнять два теста: *проверку связи* и *трассировку маршрута*. Дополнительные сведения об активации компонентов программного обеспечения см. в разделе *Активация параметров программного обеспечения* на стр. 34.