

# Серия MaxTester



---

Авторские права © 2013–2015 EXFO Inc. Все права защищены. Никакая часть данной публикации не может воспроизводиться, сохраняться в системе поиска или передаваться в любой форме, электронной, механической или любой другой, такой как фотокопия, запись или иные средства, без предварительного письменного разрешения EXFO Inc. (EXFO).

Информация, предоставляемая компанией EXFO, считается точной и достоверной. Однако компания EXFO не несет ответственности за какие-либо нарушения патентных или иных прав третьих лиц, которые могут быть связаны с использованием данной информации. В рамках патентных прав в отношении EXFO лицензия не предоставляется, явно или косвенно.

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 компании EXFO определены и зарегистрированы. Однако наличие или отсутствие данного 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.

### **Патенты**

Патент на промышленный образец данного продукта находится на стадии рассмотрения.

Номер версии: 3.0.0.2

---

## 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 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» 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 к повреждению 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 настоящему 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 предлагаемый 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 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.** Данное ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ позволяет переходить на сторонние веб-сайты. Сторонние веб-сайты не находятся под управлением MS или корпорации Майкрософт, и MS или корпорация Майкрософт не несут 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 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 ТАКОВЫЕ ИМЕЮТСЯ), ОТНОСЯЩИЕСЯ 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

Информация о сертификации .....	ix
1 Общие сведения об устройстве Серия MaxTester .....	1
Основные функции .....	1
Описание светодиодных индикаторов .....	5
Описание кнопок управления функциями .....	7
Источники питания .....	9
Условные обозначения .....	10
2 Информация о безопасности .....	11
Другие символы безопасности на вашем устройстве .....	12
Информация по лазерной безопасности .....	13
Информация по электробезопасности .....	14
3 Начало работы с устройством .....	19
Использование встроенных опор .....	19
Установка и использование дополнительной стойки .....	20
Включение и выключение устройства .....	24
Настройка устройства при первом запуске .....	26
Просмотр приложений .....	29
Использование экранной (виртуальной) клавиатуры .....	31
Установка или обновление приложений .....	32
Включение параметров программного обеспечения .....	37
Использование клавиатуры, мыши и прочих устройств USB .....	40
4 Настройка вашего устройства .....	43
Настройка яркости .....	43
Настройка даты, времени и часового пояса .....	45
Выбор языка интерфейса .....	46
Выбор раскладки экранной клавиатуры .....	48
Выбор глобального языкового формата (языкового стандарта) .....	51
Установка форматов даты и времени .....	53
Настройка формата десятичного разделителя .....	54
Смена фонового изображения .....	55
Изменение параметров управления питанием .....	59
Свойства обозревателя .....	61
Повторная калибровка сенсорного экрана .....	62
Выбор приложения автозагрузки .....	64
Настройка параметров сети .....	66

---

5	Работа с устройством .....	69
	Доступ к интерактивной справке .....	69
	Снимки экрана .....	74
	Настройка параметров сохранения снимков экрана .....	76
	Просмотр веб-страниц .....	80
6	Использование дополнительного встраиваемого измерителя мощности и VFL .....	83
7	Исследование волокон с помощью видеомикроскопа .....	85
8	Управление данными .....	87
	Оценка свободного пространства на диске и управление файлами .....	88
	Передача данных по Bluetooth .....	89
	Подключение к беспроводной сети .....	99
	Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth .....	105
	Работа с сертификатами безопасности .....	108
	Передача файлов с помощью приложения Data Mover .....	109
9	Удаленное управление устройством .....	117
	Настройка сервера VNC .....	119
	Установка TightVNC Viewer на клиентском компьютере .....	123
	Подключение к устройству с помощью TightVNC .....	124
	Конфигурация VNC Server для автоматического запуска .....	127
10	Техническое обслуживание .....	129
	Очистка портов детектора .....	130
	Очистка разъемов типа VFL .....	131
	Очистка сенсорного экрана устройства .....	132
	Зарядка батареи .....	132
	Замена батарей .....	134
	Установка и демонтаж измерителя мощности и VFL .....	135
	Повторная калибровка устройства .....	143
	Переработка и утилизация (только для стран Европейского Союза) .....	144
11	Поиск и устранение неисправностей .....	145
	Решение распространенных проблем .....	145
	Восстановление нормальной работы устройства .....	150
	Обращение в группу технической поддержки .....	153
	Просмотр информации о системе .....	154
	Транспортировка .....	157

## Содержание

---

12	Гарантия .....	159
	Общие сведения .....	159
	Ответственность .....	160
	Исключения .....	161
	Сертификация .....	161
	Обслуживание и ремонт .....	162
	EXFO Сервисные центры по всему миру .....	164
A	Технические характеристики .....	165
	Указатель .....	167



## Информация о сертификации

### **Нормативно-правовой акт региона Северной Америки**

Данное устройство сертифицировано агентством, рекомендованным в США и Канаде. Оно было оценено согласно соответствующим одобренным стандартам по безопасности изделий, действующим в США и Канаде.

Электронное оборудование для проверки и измерений не подпадает под требования FCC (часть 15, подраздел В) в США и требования IC (ICES 003) в Канаде. Несмотря на это, компания EXFO Inc. прилагает усилия к тому, чтобы ее продукция соответствовала применимым стандартам.

Ограничения, устанавливаемые соответствующими стандартами, имеют целью обеспечить надлежащую защиту от нежелательных радиопомех при работе оборудования в промышленных условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны радиочастотного диапазона. Если оборудование установлено и используется с нарушением требований данного руководства, оно может стать источником радиопомех. Использование данного оборудования в жилых районах может стать вероятной причиной радиопомех, в этом случае пользователь обязан устранить причину радиопомех за свой счет.

Изменения, не одобренные изготовителем, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

Примечание: Для выполнения требований EN 55022 на сетевом кабеле Ethernet установлен ферритовый компонент Laird Technology (кат. №28A2736-0A2).

Если вы приобрели функцию Wi-Fi и Bluetooth, ваше устройство поставляется в комплекте с внутренним беспроводным модулем и антенной, к которым применяется следующая информация.

- Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в части 15 Правил FCC. Данное устройство должно работать с соблюдением двух условий: (1) устройство не должно быть источником вредных помех; и (2) устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе те, которые могут стать причиной его неправильной работы.
- Данное устройство соответствует спецификации RSS Правил Министерства промышленности Канады. Данное устройство должно работать с соблюдением двух условий: (1) устройство не должно быть источником вредных помех; и (2) устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе те, которые могут стать причиной его неправильной работы.
- Данное оборудование соответствует ограничениям радиочастотного излучения США/Канады, установленным для неконтролируемых сред, и пригодно к использованию в соответствии с описанием, приведенным в данной документации пользователя. Добиться снижения дополнительного воздействия радиочастотного излучения электромагнитного излучения можно, если держать устройство как можно дальше от тела пользователя.
- Данное устройство не содержит обслуживаемых пользователем компонентов. Любые несанкционированные изменения изделия или его доработки ведут к аннулированию гарантии и всех применимых нормативных сертификатов и аттестаций.

## Декларация о соответствии нормам ЕС

Внимание! Данное устройство является изделием класса А. В бытовых условиях данное устройство может вызывать радиопомехи, в этом случае пользователь должен самостоятельно принять надлежащие меры.

Данным документом корпорация EXFO заявляет, что радиооборудование класса «Широкополосная передача данных» находится в полном соответствии с Директивой 2014/53/EU.

Электронная версия полной декларации о соответствии для вашего продукта доступна на сайте **www.exfo.com**. Смотрите страницу продукта на сайте для получения подробной информации.

Информация о частотном диапазоне Bluetooth и Wi-Fi:

- Bluetooth: между частотами 2400,0–2483,5 МГц.  
Обычная выходная мощность: -0,5 дБм.
- Wi-Fi: между частотами 2400,0–2483,5 МГц.  
Максимальная выходная мощность: 17 дБм.
- Wi-Fi: Между частотами 5150,0–5825,0 МГц.  
Максимальная выходная мощность: 17 дБм.

Данное устройство является широкополосной системой передачи данных (приемопередатчиком) мощностью 2,4 ГГц и 5 ГГц, предназначенным для использования во всех странах — членах ЕС и ЕАСТ, за исключением Франции и Италии, где действуют ограничения на использование.

В Италии: чтобы получить разрешение на использование устройства с целью создания внешних радиоканалов и/или предоставления доступа к телекоммуникациям и/или сетевым услугам, конечный пользователь должен подать заявку на лицензию в государственные органы по надзору в сфере связи.

Данное устройство не может быть использовано для создания радиоканалов во Франции, а в некоторых регионах выходная мощность радиочастот может быть ограничена до 10 мВт ЭИИМ в частотном диапазоне 2454–2483,5 МГц. Более подробную информацию конечные пользователи могут получить в государственных органах по надзору в сфере связи во Франции.

# 1 Общие сведения об устройстве Серия MaxTester

Примечание: Приложения и инструменты могут внешне отличаться от представленных в данной документации в зависимости от модели устройства и приобретенных вами опций.

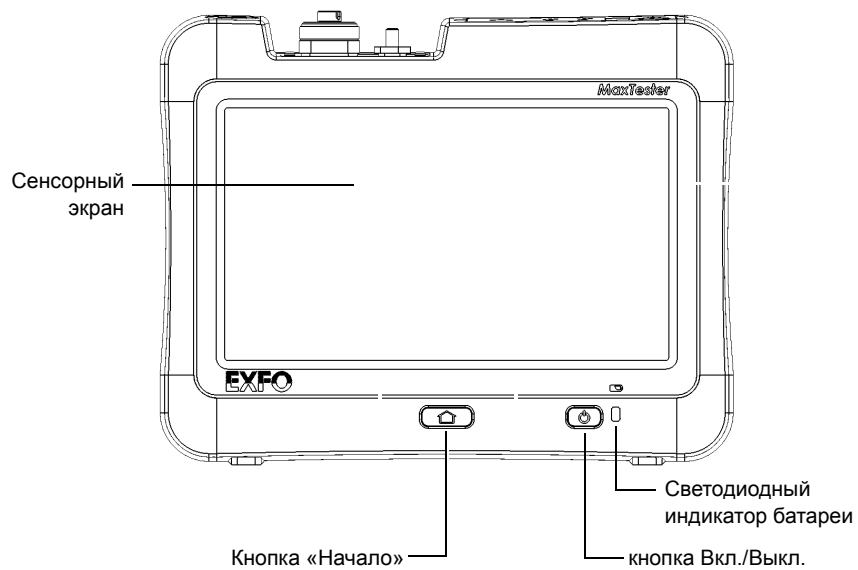
Примечание: В настоящей документации слова «нажатие» и «двойное нажатие» (применительно к использованию сенсорного экрана) заменяют собой слова «щелчок» и «двойной щелчок».

## Основные функции

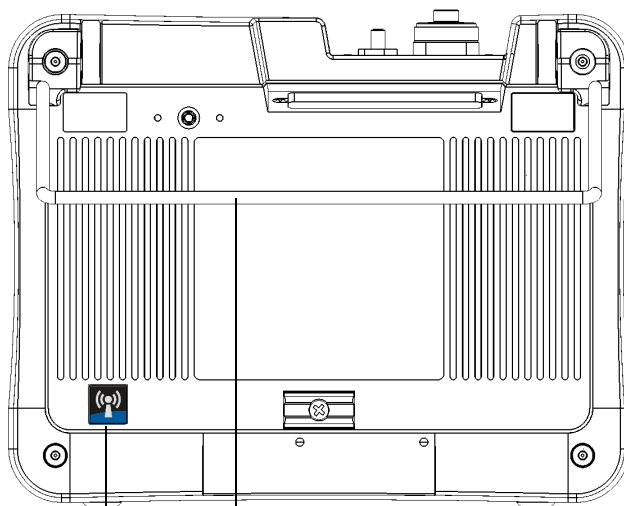
В комплект вашего устройства Устройство серии MaxTester входит:

- цветной сенсорный экран с диагональю 7 дюймов;
- два разъема USB 2.0 (хост);
- разъем Ethernet (10/100 Base-T);
- опциональный встроенный модуль Wi-Fi и Bluetooth;
- операционная система Windows Embedded Compact;
- опциональные встроенные измеритель мощности и VFL;
- батарея с поддержкой автономной работы до 12 часов;
- многозадачность;
- удаленный доступ к вашему устройству (через VNC);
- прямой доступ в Интернет с вашего устройства;
- функция создания снимков экрана;
- средство просмотра файлов PDF, установленное на вашем устройстве;
- простой способ передачи файлов и папок на внешнее запоминающее устройство;
- простые средства обновления ПО;
- EXFO Connect Client.

### Передняя сторона



Назад



Дополнительная стойка (для изменения положения устройства);  
поставляется неприкрепленной

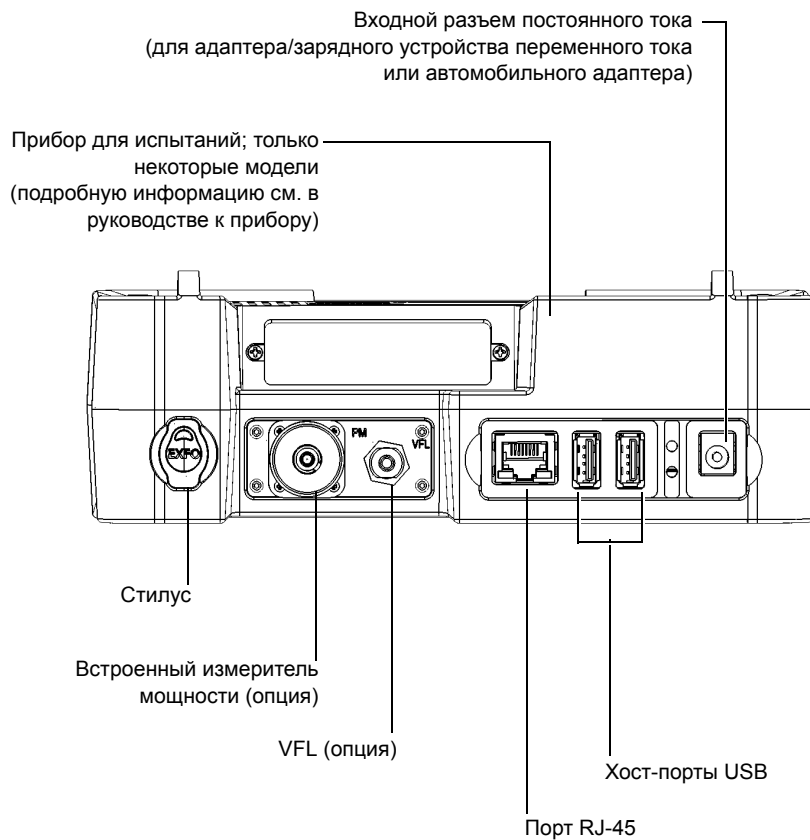
встроенный модуль Wi-Fi и Bluetooth  
(не входит в комплект; о наличии модуля указывает стикер)

# Общие сведения об устройстве Серия MaxTester

## Основные функции

---

### Сверху





## Описание светодиодных индикаторов

На передней панели устройства расположен один светодиодный индикатор, служащий для отображения уровня заряда батареи.

Этот индикатор обозначен символом  .

Этот индикатор мигает, когда батарея заряжается, и цвет его меняется в зависимости от уровня заряженности батареи согласно нижеследующей таблице.


Цвет индикатора	Значение
Зеленый	Уровень заряда батареи находится в пределах от 25 % до 100 %.
Желтый	Уровень заряда батареи находится в пределах от 10 % до 24 %.


Цвет индикатора	Значение
Красный	<p data-bbox="565 264 1080 326">Уровень заряда батареи низкий (меньше 10 %).</p> <ul data-bbox="565 337 1146 824" style="list-style-type: none"><li data-bbox="565 337 1146 500">➤ Быстро мигающий индикатор указывает на то, что температура устройства вышла за пределы рабочих температур или что батарея достигла критически низкого заряда и требует перезарядки.</li><li data-bbox="565 511 1146 824">➤ Медленно мигающий индикатор показывает, что используемый адаптер/зарядное устройство подает неправильное напряжение для устройства. Убедитесь, что вы используете адаптер/зарядное устройство, входящее в комплект поставки устройства (см. «Информация по электробезопасности» на стр. 14 для получения дополнительной информации).</li></ul>
Индикация отсутствует (индикатор выключен)	<ul data-bbox="565 846 1049 1019" style="list-style-type: none"><li data-bbox="565 846 1049 906">➤ Устройство работает от батареи и находится в режиме приостановки.</li><li data-bbox="565 917 905 946">➤ Устройство выключено.</li><li data-bbox="565 958 1045 1019">➤ Устройство работает от батареи, и батарея разряжена.</li></ul>

## Описание кнопок управления функциями

В устройстве предусмотрены функциональные клавиши, с помощью которых можно в любое время получить доступ к тем или иным инструментам.

В таблице ниже указаны функции кнопок клавиатуры.

Кнопка	Значение
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="529 526 1214 613">➤ Для переключения между начальным экраном и последним запущенным приложением нажмите эту кнопку.</li></ul> <p data-bbox="529 651 1188 776">Примечание: Если к вашему устройству подключена клавиатура или устройство управляется дистанционно через VNC, можно также нажать CTRL + HOME.</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="529 821 1228 946">➤ Нажмите и удерживайте эту кнопку для отображения на дисплее горячей клавиши, позволяющей делать снимок экрана или установить яркость на средний или максимальный уровень.</li></ul> <p data-bbox="529 984 1188 1109">Примечание: Если к вашему устройству подключена клавиатура или устройство управляется дистанционно через VNC, можно также нажать CTRL + ALT + HOME.</p>

Кнопка	Значение
	<p>Включение и выключение устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Приостановка: нажмите кнопку. Подсветка выключится.</li><li>▶ Выключение: нажмите и удерживайте кнопку в течение нескольких секунд до подачи устройством одиночного звукового сигнала.</li></ul> <p>Более подробная информация о способах включения и выключения устройства представлена в «Включение и выключение устройства» на стр. 24.</p>

Примечание: Если устройство подключено через VNC, на обработку и выполнение устройством команды, посланной сочетанием клавиш, может понадобиться несколько секунд.

## 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 литий-полимерная батарейка (автоматически обеспечивает поддержку после отключения устройства от сети);
  - можно переключать питание от сетевого адаптера на питание от батареи и наоборот без нарушения работы устройства;
  - зарядка батареи начинается автоматически сразу после подключения устройства к внешнему источнику питания (через адаптер/зарядное устройство или автомобильный адаптер).

Примечание: Подзарядка батареи происходит при температуре окружающей среды от 5 °C (41 °F) до 40 °C (104 °F).

Примечание: Если в режиме питания от батареи уровень батареи опустится до критически низкого, устройство отключится и все несохраненные данные будут утрачены.

Дополнительные сведения см. в разделе «Информация по электробезопасности» на стр. 14.

## Условные обозначения

Перед использованием изделия, описанного в этом руководстве, необходимо ознакомиться со следующими условными обозначениями:



### **ВНИМАНИЕ!**

Данный знак указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме. Не продолжайте работу, если вы не поняли и не выполнили требуемые условия.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Данный знак указывает на потенциально опасную ситуацию, при которой можно получить травму легкой или средней степени тяжести. Не продолжайте работу, если вы не поняли и не выполнили требуемые условия.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Данный знак указывает на потенциально опасную ситуацию, при которой может произойти повреждение оборудования. Не продолжайте работу, если вы не поняли и не выполнили требуемые условия.



### **ВАЖНО!**

Обозначает важную информацию об этом изделии, с которой следует ознакомиться.

## 2 Информация о безопасности



### ВНИМАНИЕ!

Не устанавливайте и не отсоединяйте волокна при включенном источнике света. Никогда не смотрите прямо в активное волокно и всегда носите защитные очки.




### ВНИМАНИЕ!

Использование средств управления, настроек и процедур, в частности, эксплуатации и технического обслуживания, отличных от указанных в данной инструкции, может привести к возникновению опасного радиоактивного излучения, а также к ослаблению уровня защиты, который обеспечивается для данного устройства.



### ВАЖНО!

Когда на приборе отображается символ , убедитесь, что вы соблюдаете инструкции, приведенные в документации пользователя. Убедитесь, что вы понимаете и соблюдаете необходимые условия перед тем, как использовать изделие.






### ВАЖНО!

Другие инструкции по технике безопасности, касающиеся вашего изделия, расположены в разных частях данного документа и упоминаются в связи с описываемой процедурой. Убедитесь, что внимательно прочли их перед тем, как выполнять соответствующие действия.

## Другие символы безопасности на вашем устройстве

На вашем устройстве могут присутствовать один или несколько приведенных ниже символов.

Символ	Значение
	Постоянный ток
	Переменный ток
	Устройство оснащено выводом заземления.
	Устройство оснащено выводом защитного проводника.
	Корпус устройства заземлен.
	Вкл. (питание)
	Выкл. (питание)
 ИЛИ 	Вкл./Выкл. (питание)
	Плавкая вставка (предохранитель)



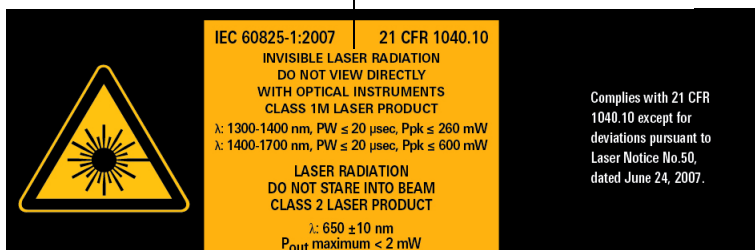
## Информация по лазерной безопасности

### Устройства со встроенным VFL

Ваш прибор является лазерным устройством класса 2M, соответствующим стандартам IEC 60825-1: 2007 и 21 CFR 1040.10, за исключением отличий согласно Примечанию о лазерах № 50, от июня 24, 2007. Лазерное излучение испускается из выходного порта.

Следующие обозначения указывают на то, что в данном продукте присутствует источник Класса 2:

#### Устройства с тестовым прибором



Информация о радиационной опасности тестового прибора.  
Точные данные всегда содержатся в руководстве пользователя прибором.

Информация о радиационной опасности дефектоскопа

#### Устройства без тестового прибора



Примечание: Данная этикетка расположена на задней панели устройства.

## **Устройства без встроенного VFL**

Если ваше устройство не оснащено VFL, обратитесь к руководству пользователя тестового прибора (при наличии такового) для ознакомления с информацией о радиационной безопасности прибора.

## **Информация по электробезопасности**

Если требуется полностью отключить электропитание устройства, необходимо отсоединить кабель питания и извлечь аккумулятор. Подробнее о том, как извлечь аккумулятор, см. раздел о замене аккумулятора в данной пользовательской документации.

Примечание: Нет необходимости извлекать аккумулятор перед установкой или извлечением измерителя мощности или дефектоскопа, но пользователь должен точно следовать инструкциям в документации пользователя.



## ВНИМАНИЕ!

- **Никогда не подключайте устройство к сети переменного тока (через адаптер/зарядное устройство) при использовании устройства вне помещений.**
- **Расположите устройство таким образом, чтобы воздух мог свободно циркулировать вокруг него.**
- **Работа на любом электрооборудовании вблизи источников легковоспламеняющихся газов или паров представляет серьезное нарушение общих правил техники безопасности.**
- **Во избежание поражения электрическим током запрещается использовать устройство с поврежденными элементами корпуса (крышками, панелями и т. д.).**
- **Операции по настройке, техобслуживанию и ремонту, требующие работы с устройством под напряжением без защитных кожухов, должны выполняться только квалифицированным персоналом. Обязательно присутствие работника, обученного оказанию первой помощи при несчастных случаях. Не осуществляйте замену компонентов, если кабель питания и аккумулятор подключены. Нет необходимости извлекать аккумулятор перед установкой или извлечением измерителя мощности или дефектоскопа, но пользователь должен точно следовать инструкциям в документации пользователя.**
- **Если не указано иное, все интерфейсы предназначены только для подключения схем безопасного сверхнизкого напряжения (СНБН-схем).**
- **На конденсаторах, содержащихся в устройстве, может сохраниться определенный заряд даже после отключения питания устройства.**



## ВНИМАНИЕ!

- Используйте только указанный и сертифицированный адаптер/зарядное устройство постоянного тока, поставляемый EXFO вместе с устройством . Он обеспечивает усиленную изоляцию между первичными и вторичными цепями и подходит для использования в стране продажи устройства.
- Используйте только те аксессуары (например, адаптер автомобильной зарядки, аккумуляторы, зонд для осмотра оптоволоконна), которые были разработаны специально для данного устройства и утверждены EXFO. адаптер автомобильной зарядки снабжен сменной плавкой вставкой. Заменяйте поврежденную плавкую вставку ТОЛЬКО вставкой того же типа: 3AG сертифицирован, 16 VDC, 3 A, с  $I^2t$  между 40 A<sup>2</sup>сек и 80 A<sup>2</sup>сек. Чтобы ознакомиться с полным списком принадлежностей, смотрите технические характеристики изделия.
- При использовании устройства вне помещения убедитесь, что оно защищено от попадания жидкости, пыли, прямых солнечных лучей, осадков и ветра.

### Параметры оборудования

#### Температура

##### ➤ Эксплуатация<sup>a</sup>

- Питание устройства осуществляется от аккумуляторов: от -10 °C до 50 °C (от 14 °F до 122 °F)
- Питание устройства осуществляется через сетевой адаптер: от 5 °C до 40 °C (от 41 °F до 104 °F)

Параметры оборудования	
➤ Хранение <sup>b</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Устройство без аккумуляторов: от –30 °C до 70 °C (от –22 °F до 158 °F)</li> <li>➤ Устройство с аккумуляторами: от –20 °C до 60 °C (от –4 °F до 140 °F)</li> </ul>
Относительная влажность <sup>c</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Устройство: ≤ 95 % без конденсации</li> <li>➤ Сетевой адаптер: от 10 % до 80 % без конденсации</li> </ul>
Максимальная рабочая высота	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2000 m (6562 футов) (питание устройства осуществляется от внешнего источника питания)</li> <li>➤ 5000 m (16405 футов) (питание устройства осуществляется от аккумулятора)</li> </ul>
Уровень загрязнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 (питание устройства осуществляется от внешнего источника питания)</li> <li>➤ 3 (питание устройства осуществляется от аккумулятора)<sup>d</sup></li> </ul>
Категория перегрузки по напряжению	I
Входная мощность <sup>e</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Устройство: --- 8 - 16 V; 2 A</li> <li>➤ Сетевой адаптер: ~ 100 - 240 V; 50/60 Hz; 0.7 A</li> </ul>

- a. Перезарядка аккумулятора невозможна при температуре окружающей среды ниже 5 °C (41 °F) или выше 40 °C (104 °F). В зависимости от температуры окружающей среды при максимальном расходе энергии перезарядка батареи может быть автоматически прервана через 15 минут. Время работы зависит от уровня потребления энергии и температуры. При использовании устройства с максимальным расходом энергии при максимальной допустимой температуре устройство автоматически отключается через 15 минут.
- b. Для улучшения характеристик аккумулятора его следует хранить в сухом и прохладном месте.
- c. Измеренная в диапазоне 0–31 °C (32–87,8 °F), линейно снижается до 50 % при 40 °C (104 °F).
- d. Для устройства необходимо использовать стандартную защиту от попадания прямых солнечных лучей, осадков и ветра.
- e. Не превышает ±10 % от номинального напряжения.



## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Использование напряжения, превышающего напряжение, указанное на этикетке устройства, может привести к повреждению устройства.



## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Рабочие температуры и температуры хранения, а также высота использования и относительные показатели влажности для некоторых модулей могут отличаться от показателей, указанных для вашей платформы. В этом случае убедитесь, что вы придерживаетесь наиболее строгих требований (либо к модулю, либо к платформе).

# 3 Начало работы с устройством

## Использование встроенных опор

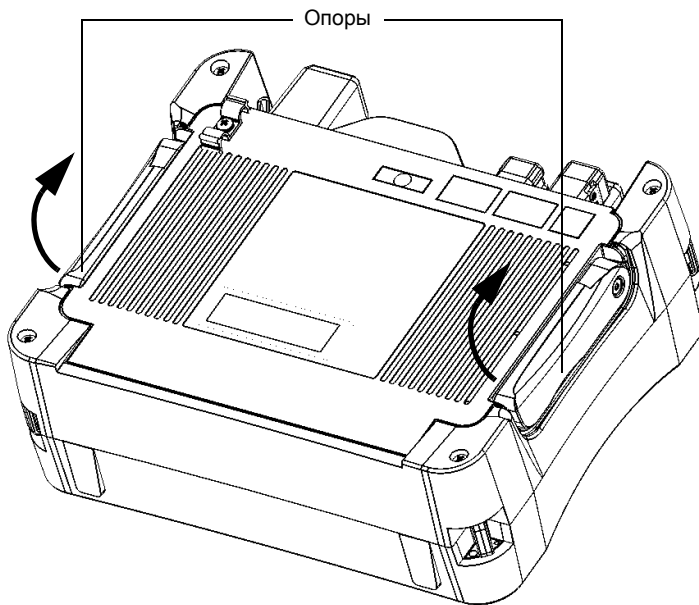
Устройство может стоять либо вертикально (экран напротив вас), либо под углом с использованием двух встроенных опор или дополнительной стойки.

Примечание: Не все модели устройства имеют встроенные опоры. Более подробную информацию см. в «Установка и использование дополнительной стойки» на стр. 20.

Опоры могут быть полностью выдвинуты или полностью сложены. Они уже присутствуют на вашем устройстве.

Примечание: Опоры обеспечивают оптимальное стабильное положение устройства во время испытаний.

**Для изменения положения устройства с помощью опор выдвините обе опоры.**



## Установка и использование дополнительной стойки

Ваше устройство предназначено для установки либо в вертикальном положении (экраном, направленным на вас), либо под углом с помощью дополнительно поставляемой стойки (либо дополнительно поставляемой перчатки).

Примечание: Эта стойка обеспечивает идеальную устойчивость устройства во время выполнения тестов.

Устройство поставляется с неприкрепленной стойкой. Ее необходимо прикрепить после получения устройства.

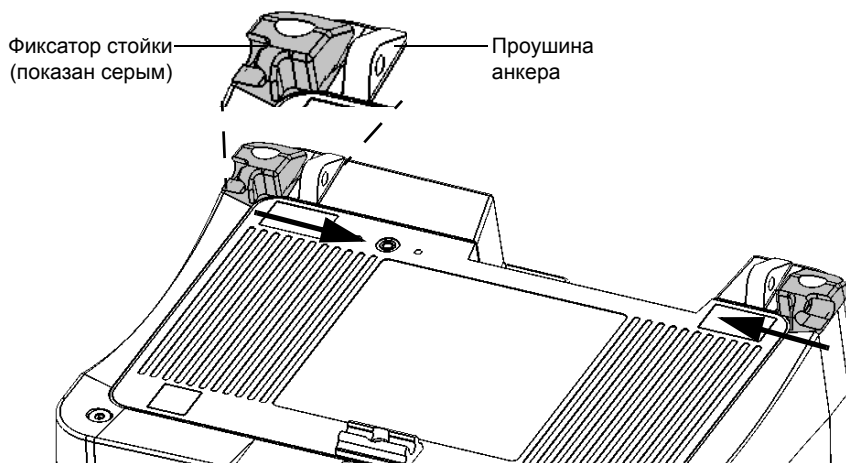
### Для крепления стойки к устройству:

1. Положите устройство передней панелью на плоскую поверхность, например стол.
2. Комплектным шестигранным ключом (ключом Аллена) открутите два верхних винта, крепящих тыльную панель устройства.





3. Совместите фиксаторы стойки с проушинами анкеров и вставьте их туда до упора. Между фиксаторами и проушинами анкеров не должно быть зазора.



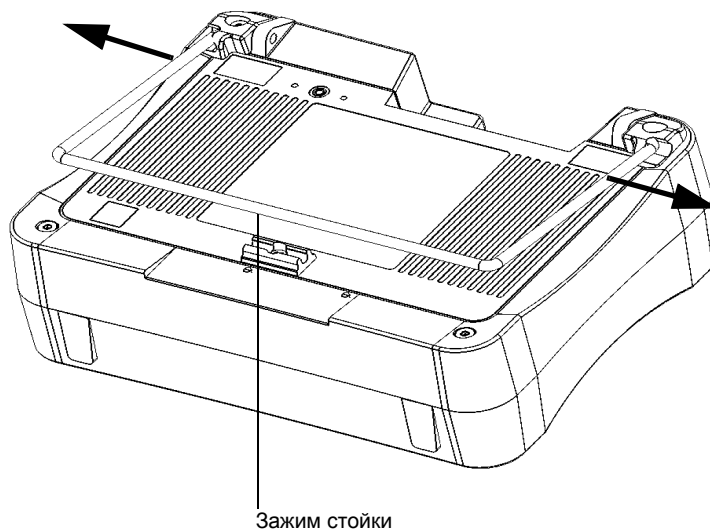
4. Комплектным шестигранным ключом (ключом Аллена) вновь закрутите два винта верхней панели (по центру фиксаторов).

## Начало работы с устройством

### Установка и использование дополнительной стойки

---

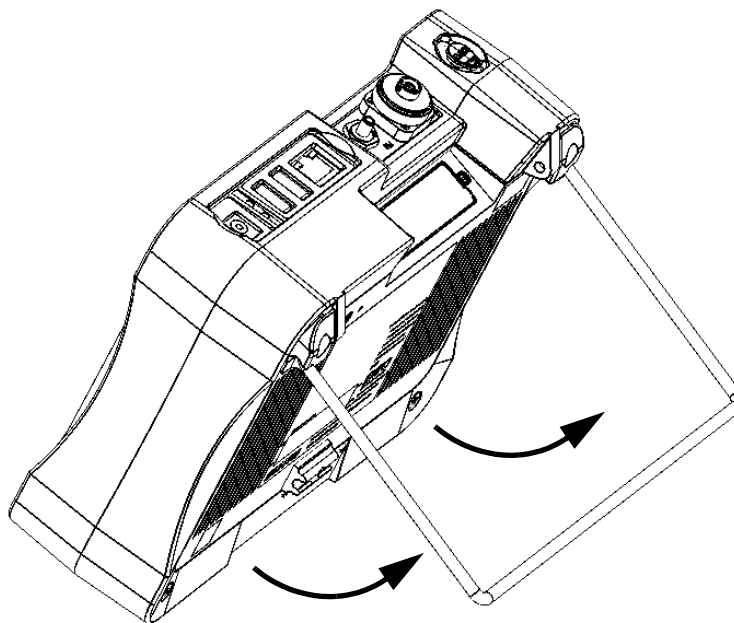
5. Удерживая стойку с двух сторон, слегка растяните ее, чтобы насадить ее на фиксаторы.



6. Когда вы убедитесь, что стойка прочно вставлена в фиксаторы, отпустите ее.
7. При желании можно закрепить стойку зажимом, нажав на него вниз.

**Чтобы изменить расположение устройства с помощью опор, выполните следующие действия:**

Выдвиньте стойку.



## Включение и выключение устройства

Существует несколько способов выключить устройство:

- **Приостановка:** сохраняет данные о состоянии устройства в памяти (ОЗУ). При следующем включении устройства вы быстро вернетесь к вашей рабочей среде (запущенные приложения по-прежнему будут работать). В этом режиме устройство потребляет больше заряда батареи, чем когда оно выключено.

При питании от батареи устройство автоматически отключается после четырех часов в режиме приостановки.

- **Выключение:** полностью отключает питание тестовых приборов и ; при следующем использовании устройство выполнит полный перезапуск. Вам следует использовать отключение, если вы не планируете использовать устройство в течение дня или дольше.

После отключения устройство возобновит работу на Главном экране или в приложении, заданном вами в качестве стартового приложения.

**Примечание:** Если устройство перестало отвечать, вы можете произвести принудительную перезагрузку путем нажатия и удержания кнопки питания в течение не менее 12 секунд. Для перезапуска устройства отпустите кнопку питания, а затем нажмите снова, как вы сделали бы это для обычного запуска.

При сбое питания устройства, подключенного к источнику переменного тока, оно автоматически перезапустится, когда подача переменного тока возобновится.

Когда устройство находится в режиме приостановки и питается от аккумулятора, оно останется в данном режиме, если вы подключите его к источнику переменного тока, но светодиодный индикатор аккумулятора загорится.

### **Включение питания устройства**

Нажмите кнопку Вкл./Выкл. Устройство подаст одиночный звуковой сигнал.

Примечание: При первом включении устройства будет отображаться мастер настройки (см. соответствующий раздел для получения более подробной информации).

### **Переход в режим приостановки**

Нажмите кнопку Вкл./Выкл. Подсветка выключится.

### **Выход из режима приостановки и возврат к работе**

Нажмите кнопку Вкл./Выкл.

### **Выключение устройства**

Нажмите и удерживайте кнопку Вкл./Выкл. в течение нескольких секунд до подачи устройством одиночного звукового сигнала.

## Настройка устройства при первом запуске

При первом включении устройства запустится мастер настройки, позволяющий установить все региональные и языковые настройки, такие как дата, время и язык интерфейса. В случае изменения языка интерфейса мастер предложит вам перезапустить устройство (т. к. изменения вступят в силу при следующем запуске). После перезапуска устройства интерфейс мастера настройки будет отображаться на выбранном языке.

Также в процессе настройки вам будет предложено ознакомиться и принять условия лицензионного соглашения с конечным пользователем и ознакомиться с пользовательской документацией в части важных сведений по безопасности.

После всего этого вам будет предложено посетить веб-сайт EXFO, чтобы зарегистрировать продукт через Интернет (если вы подключены к Интернету и если настройки Интернета по умолчанию совместимы с конфигурацией вашей сети).

**Примечание:** Согласие с условиями лицензионного соглашения и подтверждение ознакомления с информацией о безопасности являются обязательным условием допуска к работе с устройством. Однако вы можете изменить региональные и языковые настройки или зарегистрировать ваш новый программный продукт через Интернет позже при желании.

## Настройка вашего устройства при первом запуске:

1. Если устройство еще не включено, включите его (см. «Включение и выключение устройства» на стр. 24).
2. После появления окна мастера настройки установите параметры по своему усмотрению.

См. раздел «Выбор языка интерфейса» на стр. 46.

См. раздел «Выбор раскладки экранной клавиатуры» на стр. 48.

См. раздел «Выбор глобального языкового формата (языкового стандарта)» на стр. 51.

См. раздел «Установка форматов даты и времени» на стр. 53.

См. раздел «Настройка формата десятичного разделителя» на стр. 54.

MAX-715B-M2-EA 1/1/2013 12:03 AM 1/5

Перед началом работы с этим устройством, необходимо изменить некоторые параметры. Установите нужные значения в следующей пошаговой процедуре.

Язык экрана: Russian (Russia)

Клавиатура: QWERTY

Формат: English (United States)

Краткая дата: M/d/yyyy (1/1/2013)

Полная дата: dddd, MMMM dd, yyyy (Tuesday, January 01, 2013)

Формат времени: 12 часов (12:01:41 AM)

Десятичный разделитель: . (точка)

Примечание. Все параметры можно изменить в дальнейшем в окне «Конфигурация».

След.

См. раздел «Настройка даты, времени и часового пояса» на стр. 45.

MAX-715B-M2-EA 1/1/2013 12:08 AM 2/5

Дата: Январь, 2013

Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Время: 12 : 07 AM

Часовой пояс: (UTC) Вреня в формате UTC

Примечание: На вышеприведенных рисунках показаны настройки по умолчанию.

### 3. Выполните оставшиеся этапы.



См. раздел «Доступ к интерактивной справке» на стр. 69.

### 4. По завершении настройки нажмите **Готово**. Браузер запустится автоматически, если вы поставили соответствующий флажок.



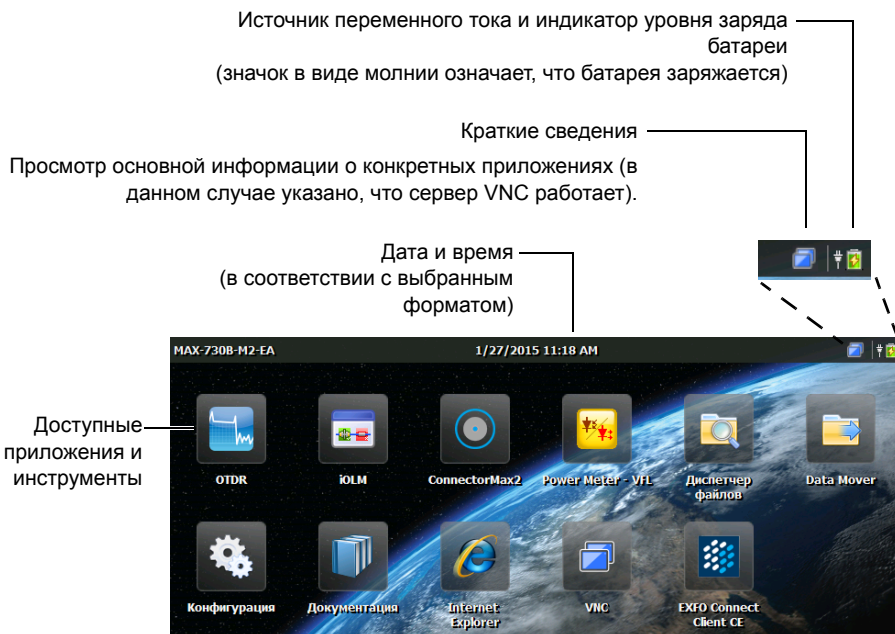
## Просмотр приложений

Центром управления вашим устройством является начальный экран. Он предоставляет доступ ко всем запущенным приложениям и инструментам.

Ваше устройство позволяет запускать несколько разных приложений одновременно, но только по одному экземпляру каждого одновременно. Имеется возможность простого перехода к последнему запущенному приложению или к любому другому приложению по выбору без необходимости предварительного закрытия других приложений.

### Запуск приложения:

В главном окне нажмите значок, соответствующий приложению или инструменту, который нужно запустить.




**Для перехода с начального экрана к последнему использованному приложению и наоборот выполните следующие действия:**

На передней панели устройства нажмите кнопку .

Примечание: Если к вашему устройству подключена клавиатура или устройство управляется дистанционно через VNC, можно также нажать CTRL + HOME.


Примечание: С помощью этой кнопки вернуться в окно конфигурации невозможно. Чтобы снова войти в окно конфигурации, нажмите соответствующий значок на начальном экране.

**Для перехода к желаемому приложению:**

1. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.
2. Нажмите значок, соответствующий приложению или инструменту, который нужно запустить.


**Чтобы закрыть приложение:**

Нажмите кнопку X.

Примечание: Некоторые окна и инструменты не имеют кнопки закрытия. В этом случае просто нажмите кнопку  для выхода из приложения или инструмента и возврата к последнему открывавшемуся приложению.

## Использование экранной (виртуальной) клавиатуры

Ваше устройство оснащено экранной клавиатурой, которая отображается автоматически в любой точке экрана, где возможен ввод данных.

Примечание: Можно временно закрыть клавиатуру кнопкой  (находящейся в нижнем правом углу виртуальной клавиатуры). При следующем выборе точки ввода данных клавиатура отобразится автоматически.

По умолчанию используется раскладка QWERTY, но можно выбрать любую из предлагаемых раскладок. При желании также можно скрыть виртуальную клавиатуру, чтобы она не выводилась на экран при выборе возможного места ввода данных. Это может быть особенно удобно при подключении аппаратной клавиатуры к вашему устройству. Подробнее о выборе другой клавиатуры или способе сокрытия клавиатуры см. «Выбор раскладки экранной клавиатуры» на стр. 48.

**Чтобы использовать экранную клавиатуру, выполните следующие действия:**

1. Выберите место для ввода текста.
2. Введите требуемые данные.
3. После ввода данных вернитесь обратно.

## **Установка или обновление приложений**

Все необходимые приложения были установлены и настроены на заводе-изготовителе. Однако может потребоваться обновление программ при появлении новых версий. Можно либо установить все приложения сразу с помощью одного файла образа системы, либо установить отдельные программы с помощью их собственных файлов обновления.

При появлении обновлений можно загрузить новые установочные файлы (файл образа системы или конкретных программ) с сайта EXFO в компьютер. Потом вы можете перенести файлы в ваше устройство с помощью флэш-накопителя USB.

Можно установить новые версии образов системы или ПО или вернуться к предыдущим, однако переустановить те же версии, которые уже установлены на вашем устройстве, невозможно.

По окончании процесса обновления появится мастер настройки. По умолчанию региональные и языковые настройки, использовавшиеся до обновления, будут сохранены, однако при желании их можно изменить.

**Чтобы установить или обновить приложения, выполните следующие действия:**

1. При необходимости можно загрузить на компьютер нужный файл образа системы или файлы обновлений ПО с сайта EXFO.



## **ВАЖНО!**

При обновлении некоторых программ необходимо отследить загрузку файлов с расширениями **.bin** и **.xlm**. В противном случае обновить программное обеспечение будет невозможно.

2. На компьютере скопируйте установочные файлы в корневой каталог флэш-накопителя USB.

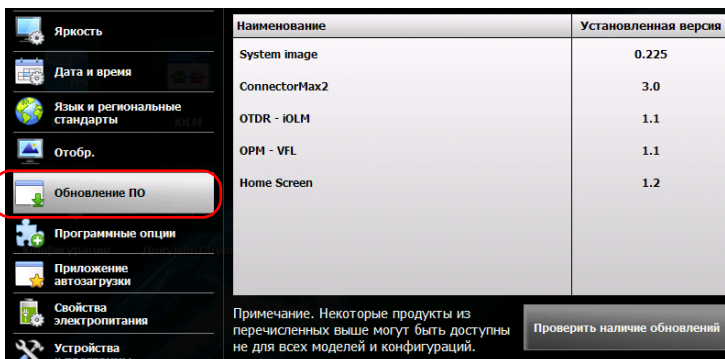


## **ВАЖНО!**

- Приложение примет только те файлы обновления (образов системы или программ), которые еще не установлены на вашем устройстве. Остальные файлы обновления будут проигнорированы.
- Файлы образа системы имеют приоритет перед файлами обновления программ. Это значит, что, если в корневом каталоге флэш-накопителя имеется образ системы, не установленный еще на вашем устройстве, приложение будет игнорировать файлы обновления конкретных программ, которые там тоже могут быть записаны. Если необходимо выполнить обновление конкретных программ, обеспечьте отсутствие файла образа системы в корневом каталоге флэш-накопителя, который может помешать этому обновлению.

3. Убедитесь, что к вашему устройству подается питание. Для этого подключите его к источнику питания через адаптер/зарядное устройство постоянного тока.
4. Закройте все запущенные приложения на вашем устройстве.

5. Подключите флэш-накопитель USB к одному из разъемов USB на вашем устройстве.
6. На Начальный экран вашего устройства нажмите **Конфигурация**.
7. Нажмите **Обновления ПО**.

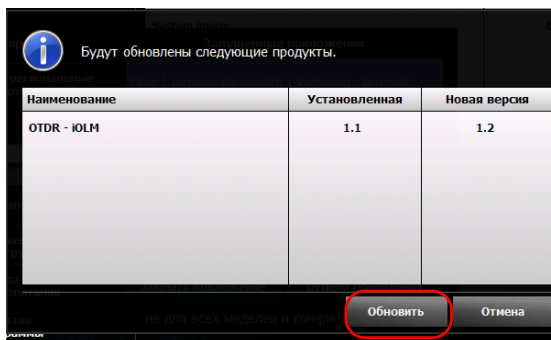


8. Нажмите **Проверить наличие обновлений**.

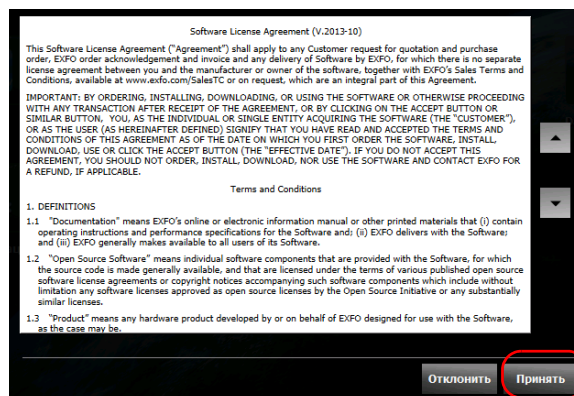
Примечание: Если соответствующий файл образа системы или файлы обновления ПО не будут найдены на флэш-накопителе, приложение выдаст запрос на указание папки с файлами обновления.

Примечание: При обнаружении нескольких версий образа системы или программ приложение установит самую последнюю версию.

9. После того как система запросит подтвердить замену текущего образа системы или ПО новыми, нажмите **Да** (образ системы) или **Обновить** (ПО) для запуска процесса обновления.



10. Прочтите лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) и в случае согласия с его условиями нажмите **Принять**.



Примечание: Без согласия с лицензионным соглашением обновление выполняться не будет.

Примечание: Процесс установки может занять несколько минут.

11. После появления запроса на перезапуск устройства нажмите **ОК** для подтверждения.



## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**В процессе обновления ваше устройство может перезагружаться несколько раз. Это нормально.**

**Во избежание нанесения невосстановимого ущерба устройству не выключайте его и не перезапускайте его принудительно до завершения процесса обновления. Процесс обновления будет завершен, когда появится окно мастера настройки.**

12. После появления окна мастера настройки следуйте выводимым на экран инструкциям (см. «Настройка устройства при первом запуске» на стр. 26).

Примечание: Если вы использовали USB флэш-накопитель для обновления вашего устройства, на данном этапе его можно вытащить.



## **Включение параметров программного обеспечения**

Если вы приобретаете параметры программного обеспечения вместе с устройством, то их предварительно для вас включают. Однако если вы приобретаете параметры позже, то вы должны будете включить их самостоятельно.

Прежде чем включить параметры, необходимо связаться со специалистами компании EXFO, предоставив следующие сведения:

- номер заказа на покупку новых приобретенных дополнительных программ;
- серийный номер устройства;
- имя заказчика;
- название компании заказчика;
- телефонный номер заказчика;
- адрес электронной почты заказчика;
- устройство, на котором будет установлена дополнительная программа.

Вам предоставят файл ключа, с помощью которого можно будет разблокировать все новые приобретенные дополнительные программы.

Если у вас есть несколько устройств, для которых нужно включить дополнительные программы, вы можете скопировать все файлы ключа (по одному файлу на устройство) в корневую папку USB флэш-накопителя и использовать этот накопитель для всех устройств по очереди. Если на USB флэш-накопителе присутствует подходящий файл ключа, приложение обнаружит его, включит дополнительные программы и автоматически удалит его с USB флэш-накопителя. Эта функция позволяет управлять параметрами всех устройств без необходимости в совпадении файла ключа с текущим устройством.

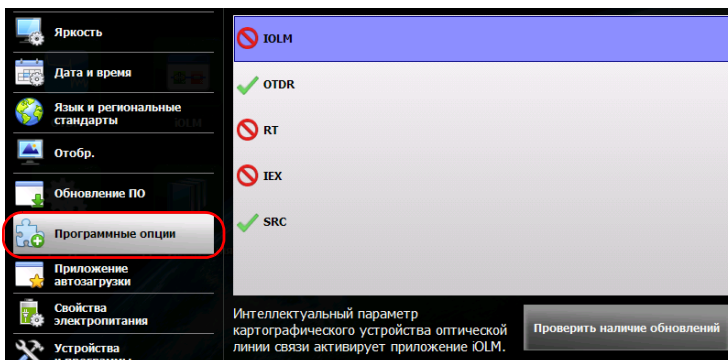
## Начало работы с устройством

### Включение параметров программного обеспечения

Примечание: Если вы хотите, чтобы файлы ключа оставались на USB флэш-накопителе после включения параметров, вы должны изменить атрибуты файла на «Только чтение» перед началом процедуры включения параметров.

#### Чтобы включить дополнительные программы устройства:

1. Скопируйте файл ключа со своего компьютера в корневую папку флэш-накопителя USB.
2. Подключите USB флэш-накопитель к одному из USB портов устройства.
3. В Начальный экран нажмите **Конфигурация**.
4. Нажмите **Дополнительные программы**.



5. Нажмите **Проверить наличие обновлений**.

При успешном завершении операции для обозначения активности параметра рядом с его названием отобразится зеленый флажок.

Примечание: Если на USB флэш-накопителе не было найдено соответствующего файла ключа, приложение предложит вам указать путь к папке с файлом ключа.

6. После появления запроса на перезапуск устройства нажмите **ОК** для подтверждения.

Примечание: Если файл ключа был скопирован с USB флэш-накопителя, то сейчас накопитель можно извлечь, так как он не потребуется для использования новых параметров.



## **ВАЖНО!**

**Перед тем, как перезапускать устройство, вам следует просмотреть работающие приложения и сохранить необходимые данные.**

7. Чтобы завершить процедуру включения параметра, перезапустите устройство.
  - 7а. Нажмите и удерживайте кнопку Вкл./Выкл. в течение нескольких секунд до подачи устройством одиночного звукового сигнала.
  - 7б. Включите устройство повторно.

## Использование клавиатуры, мыши и прочих устройств USB

Ваше устройство поддерживает многие устройства USB. В приведенной ниже таблице перечислены поддерживаемые устройства USB.

Устройство	Сведения
Флэш-накопитель	Для обмена данными между устройством и компьютером при отсутствии доступа к сети. Информация о передаче данных с помощью флэш-накопителя представлена в «Управление данными» на стр. 87
Клавиатура	При необходимости ввода алфавитно-цифровых данных на экране устройства появляется экранная (виртуальная) клавиатура. Но если вы хотите, вы можете пользоваться и обычной аппаратной клавиатурой.  Примечание: Даже при подключенной аппаратной клавиатуре экранная клавиатура будет отображаться при работе с различными приложениями вашего устройства до тех пор, пока вы ее не скроете (см. «Выбор раскладки экранной клавиатуры» на стр. 48).
Мышь	Если вместо сенсорного экрана вы предпочитаете работать мышью, ее можно установить.
Композитные устройства	Можно использовать композитные устройства, которые представляют собой устройства, позволяющие вводить информацию несколькими средствами (например, сочетанием клавиатуры и мыши).

Устройство	Сведения
Концентратор	Это устройство особенно полезно в том случае, когда требуются дополнительные USB-порты.
Видеомикроскоп EXFO для обследования волокна	Вашим устройством поддерживаются только микроскопы серии FIP-400B. Дополнительные сведения о запуске программы микроскопа см. в разделе «Исследование волокон с помощью видеомикроскопа» на стр. 85.

Вы можете подключать несколько устройств одновременно.



## **ВАЖНО!**

**Ваше устройство не поддерживает принтеры USB. При необходимости распечатать документы вы должны переместить файлы на компьютер (см. «Управление данными» на стр. 87), подключенный к принтеру по сети.**

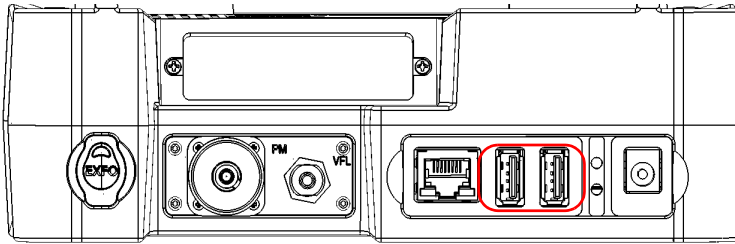
## Начало работы с устройством

### Использование клавиатуры, мыши и прочих устройств USB

---

**Чтобы установить устройство USB на вашем устройстве, выполните следующие действия.**

Подсоедините устройство USB к любому из USB-портов (расположены сверху устройства).



**Примечание:** Для подсоединения устройства USB нет необходимости предварительно отключать питание вашего устройства. Вновь подключенное оборудование будет автоматически обнаружено программным обеспечением.

Ваше устройство распознается автоматически без дополнительной установки драйверов (если оно использует драйверы, уже установленные на вашем устройстве).

# 4 Настройка вашего устройства

## Настройка яркости

Вы можете настроить яркость ЖК-дисплея в соответствии с вашими пожеланиями. Для более тонкой подстройки яркости можно воспользоваться ползунком или же кнопками быстрого доступа, позволяющими быстро устанавливать средний (50 %) или максимальный уровень яркости. Значения сохраняются в памяти устройства даже при его выключении.


Для просмотра времени автоматического отключения подсветки с целью экономии энергии см. «Изменение параметров управления питанием» на стр. 59.

**Чтобы настроить яркость экрана, выполните следующие действия:**


1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Яркость**.



Для оценки изменения яркости в реальном времени

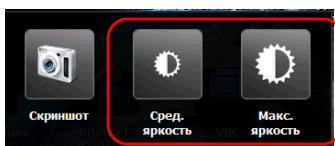
3. Передвигая ползунок, установите требуемую яркость экрана.  
Изменения вступают в силу немедленно.
4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

#### **Для быстрой установки яркости на средний или максимальный уровень:**

1. Нажмите кнопку на передней панели устройства  и удерживайте ее в течение двух секунд.

Примечание: При нажатии кнопки яркость сразу временно устанавливается на максимум для оптимальной читаемости.

2. На панели горячих клавиш нажмите кнопку, соответствующую желаемому уровню яркости.



Изменения вступают в силу немедленно.



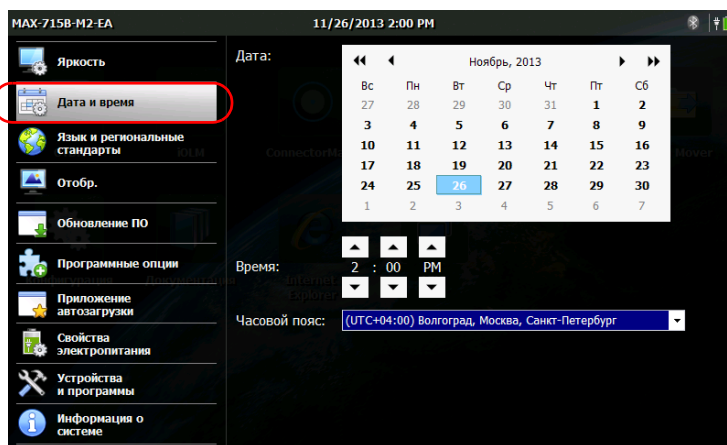
## Настройка даты, времени и часового пояса


Текущие дата и время отображаются вверху главного окна. При сохранении результатов устройство также сохраняет соответствующие дату и время.

Информация о том, как можно менять формат отображения времени и даты, представлена в «Установка форматов даты и времени» на стр. 53.

### Для настройки даты, времени и часового пояса:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Дата и время**.



3. Измените настройки по своему усмотрению.
4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.

## Выбор языка интерфейса

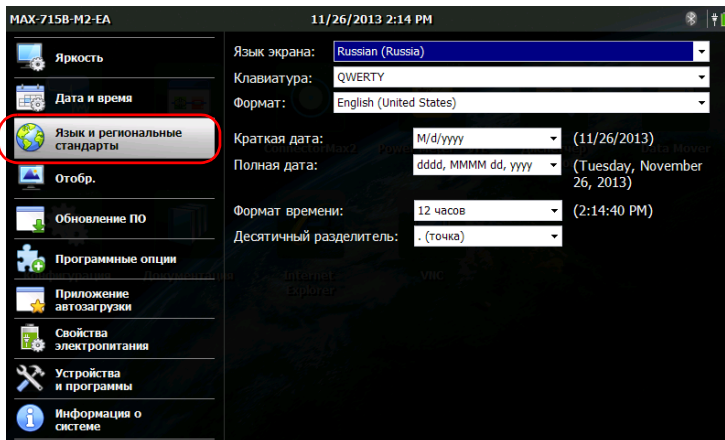
Пользовательский интерфейс поддерживает несколько языков (по умолчанию установлен английский язык). Значения сохраняются в памяти устройства даже при его выключении.

Примечание: Некоторые приложения или инструменты могут предлагаться не на всех языках.

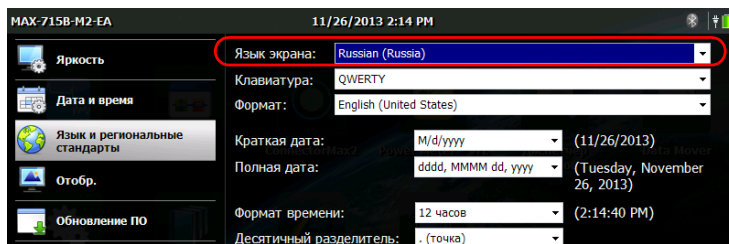
Примечание: Смена языка интерфейса не влияет на раскладку клавиатуры. Это значит, что вам потребуется менять раскладку вручную, если она уже не удовлетворяет вашим потребностям (см. «Выбор раскладки экранной клавиатуры» на стр. 48).

### Выбор нового языка интерфейса:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Язык и региональные стандарты**.



3. Из списка **Язык экрана** выберите нужный язык.



4. После появления запроса на перезапуск устройства нажмите **ОК** для подтверждения.

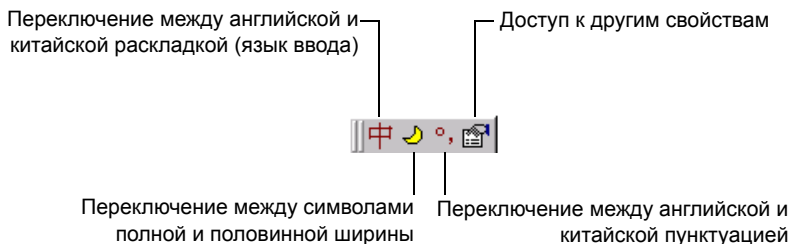
Новый язык интерфейса станет доступен при следующей загрузке.

## Выбор раскладки экранной клавиатуры

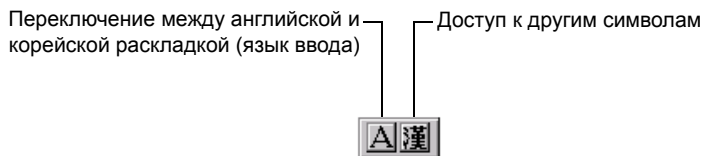
Раскладку экранной клавиатуры можно изменять по желанию. По умолчанию используется раскладка QWERTY, но можно выбрать любую из предлагаемых раскладок.

При желании также можно скрыть виртуальную клавиатуру, чтобы она не выводилась на экран при выборе возможного места ввода данных. Это может быть особенно удобно, когда нужно скрыть экранную клавиатуру в момент подключения реальной клавиатуры к вашему устройству, или при удаленном доступе к вашему устройству через VNC.

- Если выбрана раскладка QWERTY (Pinyin), то в дополнение к виртуальной клавиатуре на экране отобразится следующая плавающая панель.



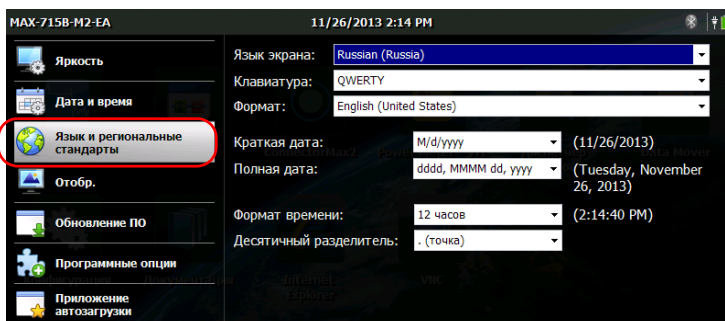
- Если выбрана раскладка HANGUL, то в дополнение к виртуальной клавиатуре на экране отобразится следующая плавающая панель инструментов.



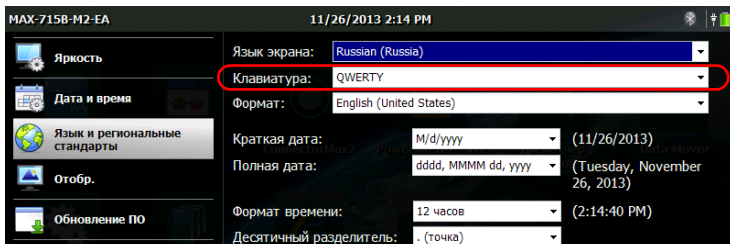
Примечание: Если панель инструментов `pinYin` или `hangul` невидима, она может быть спрятана под виртуальной клавиатурой. В этом случае просто переместите виртуальную клавиатуру по экрану так, чтобы она не мешала видеть панель инструментов. Как только панель инструментов станет видима, ее можно переместить в любое удобное для вас место на экране.

#### Для выбора раскладки экранной клавиатуры:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Язык и региональные стандарты**.




- Из списка **Клавиатура** выберите нужную раскладку.



Примечание: Чтобы скрыть клавиатуру, выберите «Нет». Чтобы снова отобразить ее, выберите любую раскладку.

Примечание: После переключения клавиатуры на раскладку QWERTY (Pinyin) или HANGUL и наоборот необходимо перезапустить ваше устройство вручную.

- Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Экранная клавиатура появится в новой раскладке в следующий раз, когда появится необходимость ввода данных.

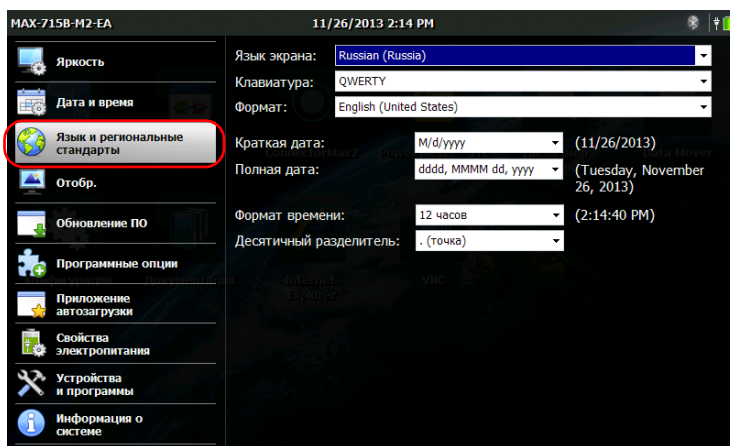
## Выбор глобального языкового формата (языкового стандарта)

По умолчанию дата (в краткой и длинной записи), время и десятичная запятая отображаются в форматах, соответствующих глобальному языковому формату (языковому стандарту). Это значит, что, выбрав глобальный языковой формат, можно легко определить форматы даты, времени и десятичной запятой.

О том, как определять форматы даты, времени и десятичного разделителя, см. «Установка форматов даты и времени» на стр. 53 и «Настройка формата десятичного разделителя» на стр. 54.

**Чтобы установить глобальный языковой стандарт:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Язык и региональные стандарты**.

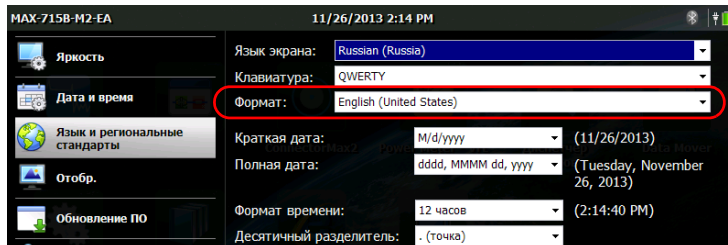



## Настройка вашего устройства

### *Выбор глобального языкового формата (языкового стандарта)*

---

- Из списка **Формат** выберите желаемый язык (языковой стандарт). Это автоматически определит доступные форматы отображения текущей даты, времени и десятичного разделителя.



- Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.



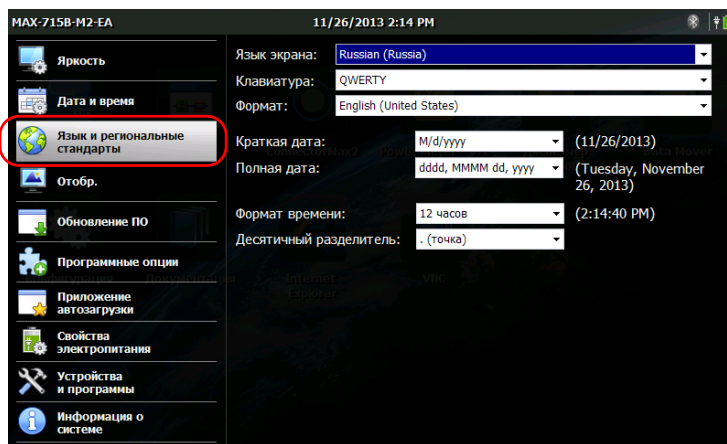
## Установка форматов даты и времени


По умолчанию дата (в краткой и длинной записи), время и десятичная запятая отображаются в форматах, соответствующих глобальному языковому формату (языковому стандарту). Время может отображаться в 12- или 24-часовом формате. Если параметры по умолчанию не соответствуют вашим требованиям, вы можете изменить способ отображения даты и времени.

Информация о том, как изменить дату, время и часовой пояс, представлена в «Настройка даты, времени и часового пояса» на стр. 45.

**Чтобы настроить форматы даты и времени, выполните следующие действия:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Язык и региональные стандарты**.



3. Измените настройки по своему усмотрению.
4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

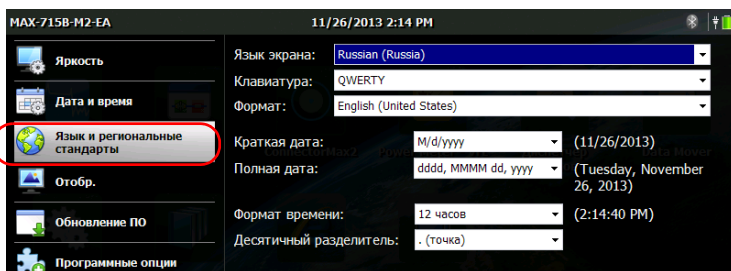
Изменения вступают в силу немедленно.

## Настройка формата десятичного разделителя

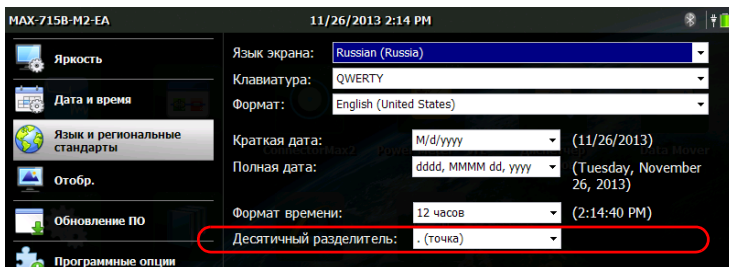
По умолчанию десятичный разделитель, применяемый в числовых значениях, соответствует предусмотренному в глобальном языковом формате (языковом стандарте). Однако по желанию можно выбрать любой другой десятичный разделитель.


**Для выбора десятичного разделителя:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Язык и региональные стандарты**.



3. Из списка **Десятичный разделитель** выберите желаемый разделитель.



4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.

## Смена фонового изображения

Устройство поставляется с фоновым изображением по умолчанию на начальном экране. Его можно сменить, выбрав другое изображение из уже имеющихся на вашем устройстве или добавив собственное.

Для оптимального отображения изображения на экране его размер должен быть 800 x 480 пикселей. Изображения меньше этого будут проигнорированы (не будут отображаться в списке доступных фоновых изображений). Изображения, размеры которых больше оптимальных значений, будут обрезаны до оптимальных автоматически в момент отображения на экране.

Можно загружать изображения в форматах .bmp, .jpg или .png. Пользовательские фоновые изображения хранятся в следующей папке: DATA\Home screen\Backgrounds.

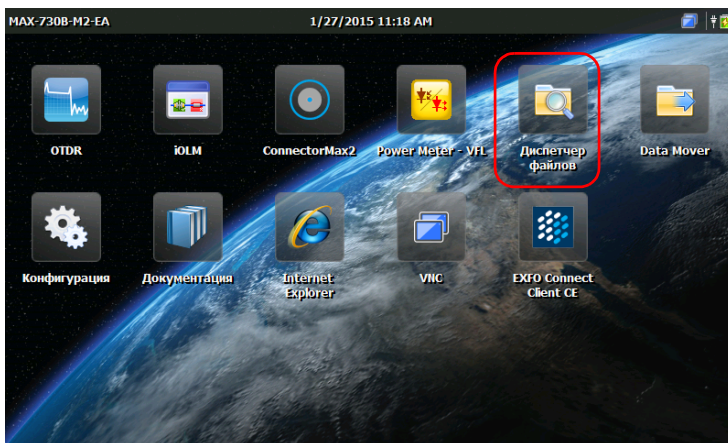


### **ВАЖНО!**

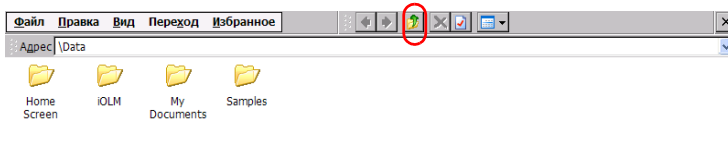
Устройство может работать лишь с ограниченным количеством самых недавних изображений размерами от 800 x 480 пикселей. Добавление большого количества изображений повлияет на скорость загрузки списка фоновых изображений.

#### Порядок добавления пользовательских фоновых изображений:

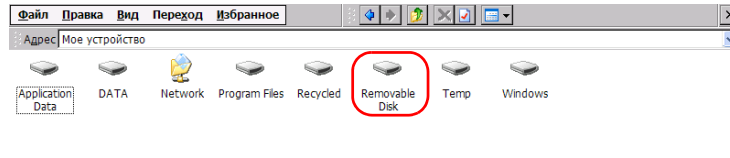
1. Перенесите изображения, которые вы хотите использовать, на флэш-накопитель USB.
2. Подключите флэш-накопитель USB к одному из разъемов USB на компьютере.
3. На начальном экране нажмите **Диспетчер файлов**.



4. Нажмите один раз кнопку родительской папки.



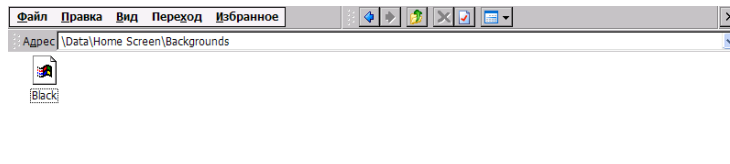
5. Найдите ваш флэш-накопитель USB среди устройств (определяется как Removable Disk или Removable Disk 2).



6. Дважды нажмите идентификатор флэш-накопителя USB для доступа к его содержимому.
7. Скопируйте нужное вам изображение:
  - 7а. Выберите нужный файл.

Примечание: Если вы хотите скопировать все файлы одновременно, выберите **Выбрать все** из меню **Правка**.

- 7б. В меню **Правка** выберите **Копировать**.
8. Выйдите из каталога флэш-накопителя, нажав кнопку родительского каталога.
9. Дважды нажмите **DATA**, затем **Home screen > Backgrounds**.
10. В меню **Правка** выберите **Вставить**.

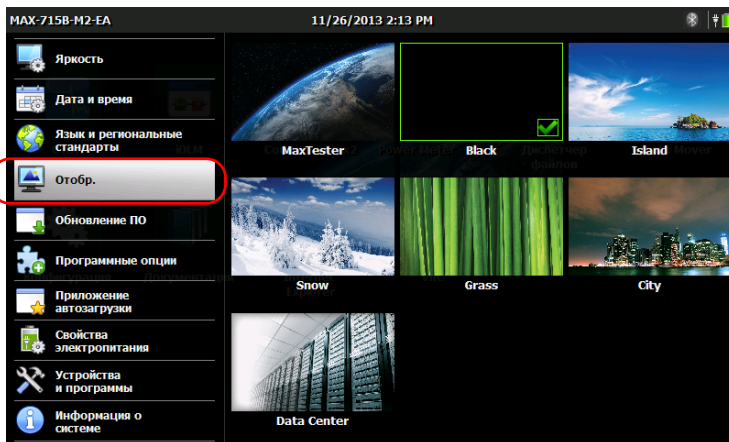



11. При необходимости повторите этапы с 6 по 10 со всеми изображениями, которые вы хотите перенести на ваше устройство.
12. Отсоедините флэш-накопитель.

Теперь ваши новые изображения находятся в памяти вашего устройства.

**Порядок смены фонового изображения:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Отобр.**



3. Выберите изображение для установки в качестве нового фонового. Край выбранного изображения будет выделен, и появится галочка, подтверждающая ваш выбор.
4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Фоновое изображение обновится немедленно.

## Изменение параметров управления питанием

Если устройство не используется в течение некоторого времени, дисплей может погаснуть для экономии энергии. Можно настроить устройство таким образом, чтобы оно переходило в режим приостановки (спящий режим) спустя указанное время (см. «Включение и выключение устройства» на стр. 24).

В этих целях можно также задать время ожидания для работы адаптера переменного тока или зарядного устройства, а также батареи. Заданные настройки сохранятся в памяти даже после выключения устройства.



### **ВАЖНО!**

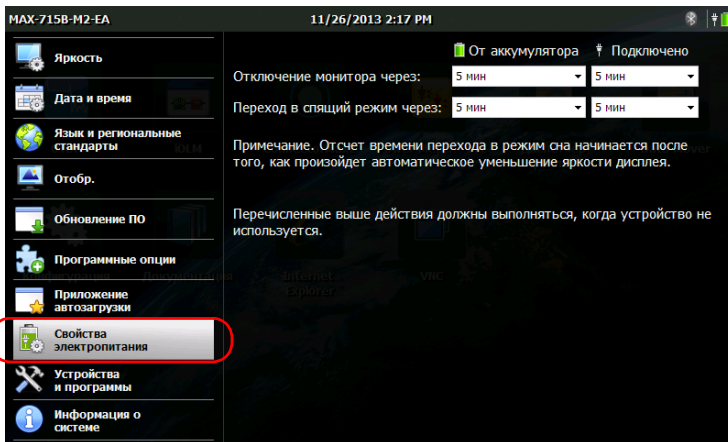
Отсчет времени перехода в режим сна (время, по истечении которого устройство переключится в режим приостановки) начинается после того, как произойдет автоматическое уменьшение яркости дисплея. Например, если время перехода в режим погасшего экрана установлено на 5 минут, а время перехода в режим сна — на 10 минут, устройство переключится в режим приостановки (сна) через 15 минут. Если установить время перехода в режим погасшего экрана на значение **Никогда**, то время перехода в режим сна также установится на значение **Никогда** автоматически.


Примечание: Если устройство в режиме питания от батареи вошло в режим приостановки, то ради экономии батареи устройство автоматически отключится через четыре часа.

Примечание: Если подсветка погасла, работа устройства не прерывается. Для возврата в нормальный режим работы коснитесь экрана в любом месте.

**Для настройки параметров управления питанием необходимо выполнить следующие действия:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Свойства электропитания**.



3. Измените настройки по своему усмотрению.
4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.



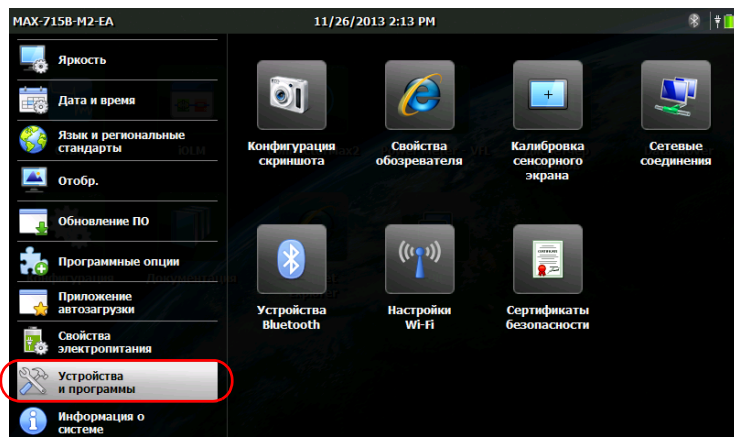
## Свойства обозревателя


Можно просматривать веб-сайты непосредственно с устройства, если установлено подключение к Интернету, и свойства обозревателя настроены правильно.

Для получения сведений о настройке доступа к Интернету обратитесь к администратору сети.

**Чтобы настроить свойства обозревателя, выполните следующие действия.**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



3. Нажмите **Свойства обозревателя**.
4. Перейдите на вкладку **Подключения**.
5. Измените настройки, следуя инструкциям сетевого администратора.
6. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.

## Повторная калибровка сенсорного экрана

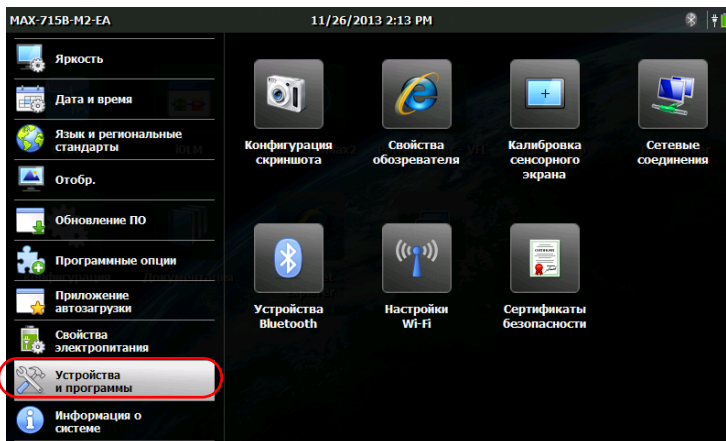
Если вы заметили, что сенсорный экран ведет себя не так, как раньше (например, стало сложно выбирать элементы), возможно, необходима повторная калибровка. Калибровка выполняется по пяти точкам.

Процесс калибровки можно остановить в любой момент, однако сенсорный экран по-прежнему будет нуждаться в калибровке. Параметры применяются только после завершения процесса.

Примечание: Если клавиатура подключена к вашему устройству, можно запустить программу калибровки, нажав CTRL + ALT + T.

**Для повторной калибровки сенсорного экрана необходимо выполнить следующие действия:**

1. Если вы уже запустили программу калибровки, перейдите непосредственно к шагу 4. В противном случае на начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



3. Нажмите **Калибровка сенсорного экрана**.


4. С помощью стилуса (или любого другого позиционирующего устройства с тупым концом) просто нажимайте по центру различных мишеней, которые появляются на экране.


---

С помощью стилуса нажмите на центр цели.  
Повторяйте действие по мере передвижения цели по экрану.  
Нажмите кнопку «Главная» для отмены операции.



---

Примечание: Если вы хотите остановить процесс калибровки с передней панели устройства, нажмите кнопку . Приложение закроется автоматически через несколько секунд.

5. По завершении калибровки вы автоматически вернетесь в окно конфигурации.
6. Нажмите кнопку , чтобы закрыть окно конфигурации и вернуться к начальному экрану.

## Выбор приложения автозагрузки

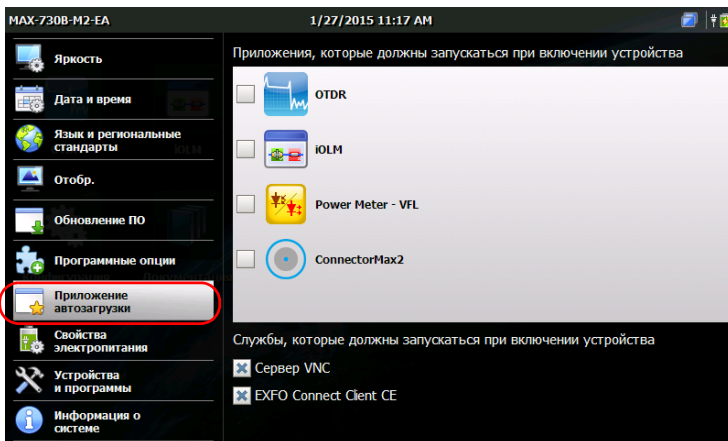
При первом запуске устройства отображается Начальный экран. Однако вы можете изменить конфигурацию вашего устройства так, чтобы при запуске автоматически открывалось любое из имеющихся приложений.

Также вы можете настроить ваше устройство на запуск таких служб, как сервер VNC (для удаленного управления) или EXFO Connect Client CE. Подробнее о дистанционном управлении через VNC см. «Удаленное управление устройством» на стр. 117. Для получения дополнительной информации о приложении EXFO Connect Client CE см. соответствующее руководство пользователя.

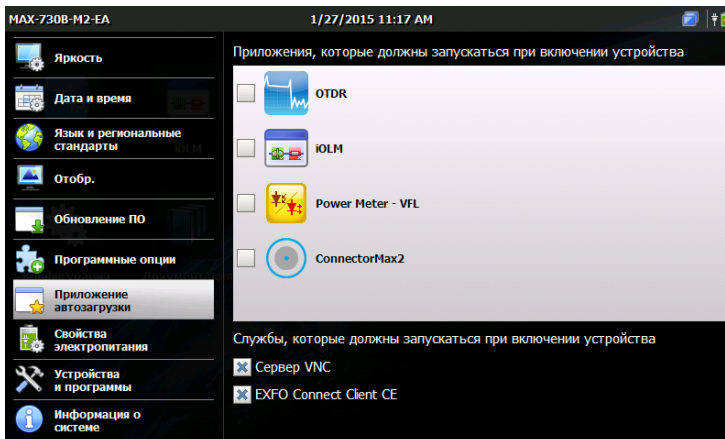
Выбранные приложение и служба запускаются автоматически при следующем включении вашего устройства после его выключения (не после возобновления работы из режима приостановки и не после обновления приложений). Дополнительные сведения см. в разделе «Включение и выключение устройства» на стр. 24.

**Чтобы выбрать приложение автозагрузки, выполните следующие действия:**


1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Приложение автозагрузки**.



3. Выберите приложение и/или службу, которую вы хотите запускать автоматически при включении вашего устройства.



Примечание: Можно выбрать несколько служб, но только одно приложение одновременно.

4. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Ваш выбор вступит в силу при перезапуске устройства.

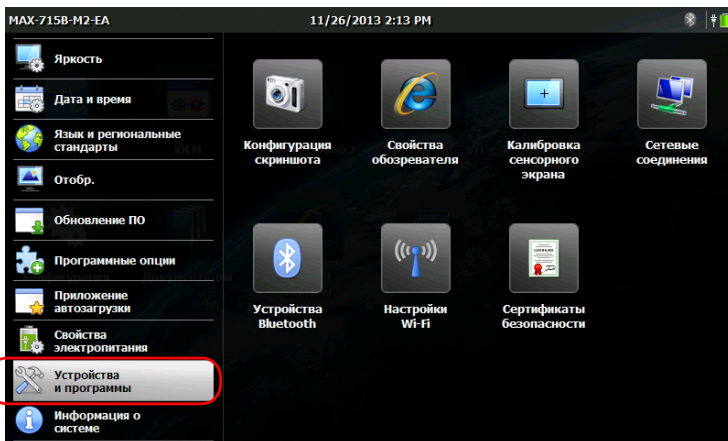
## Настройка параметров сети

Можно настраивать различные сетевые параметры, при помощи которых ваше устройство подключается к сети или к Интернету. По умолчанию IP-адрес назначается устройству динамически (автоматически) сервером DHCP вашей сети. Однако при желании вы можете задать собственный статический IP-адрес.

Примечание: Для получения дополнительных сведений о том, как действовать дальше, или о конфигурации обратитесь к администратору сети.

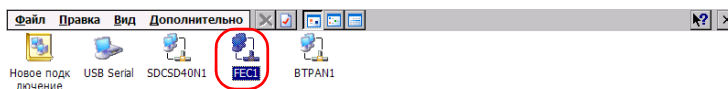
**Чтобы настроить сетевые параметры, выполните следующие действия:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.

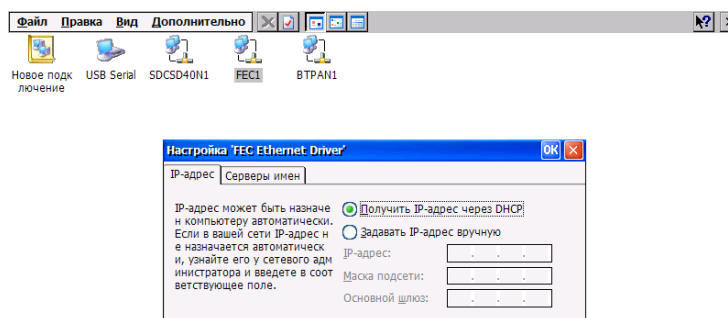



3. Нажмите **Сетевые соединения**.

4. Дважды нажмите **FEC1**.



5. Перейдите на вкладку **IP-адрес**.



6. Измените настройки, следуя инструкциям сетевого администратора.
7. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений.
8. Закройте окно и вернитесь в окно конфигурации.
9. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

Изменения вступают в силу немедленно.





# 5 Работа с устройством

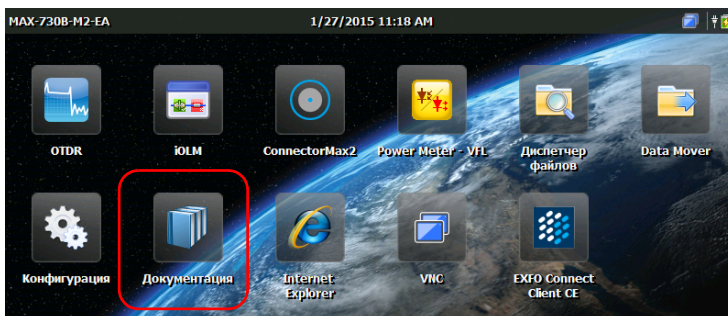
## Доступ к интерактивной справке

Доступ к пользовательской документации, а также к лицензионным соглашениям возможен в любое время с вашего устройства. При открытии пользовательской документации из Главного меню (или мастера настройки) PDF-файлы будут открываться автоматически в программе чтения PDF файлов.

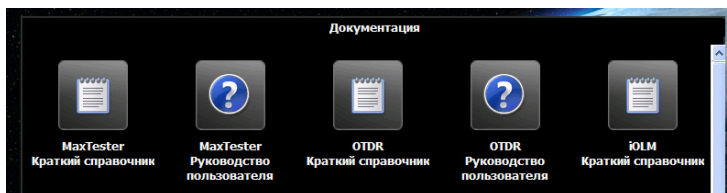
При желании распечатать пользовательскую документацию из компьютера с доступом к Интернету можно перейти в раздел My EXFO сайта EXFO ([www.exfo.com](http://www.exfo.com)) и загрузить ее оттуда напрямую. Пользовательскую документацию также можно извлечь из вашего устройства и перенести файл PDF на флэш-накопитель USB.

**Для онлайн-доступа к документации выполните следующее:**

1. На начальном экране нажмите **Документация**.

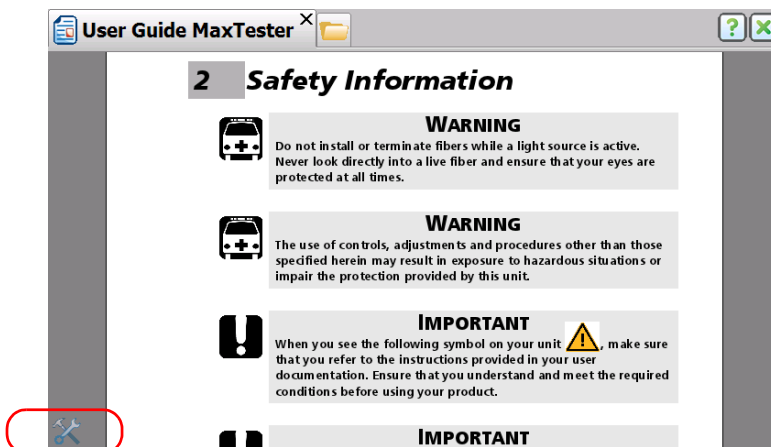



2. Нажмите на необходимый вам документ.

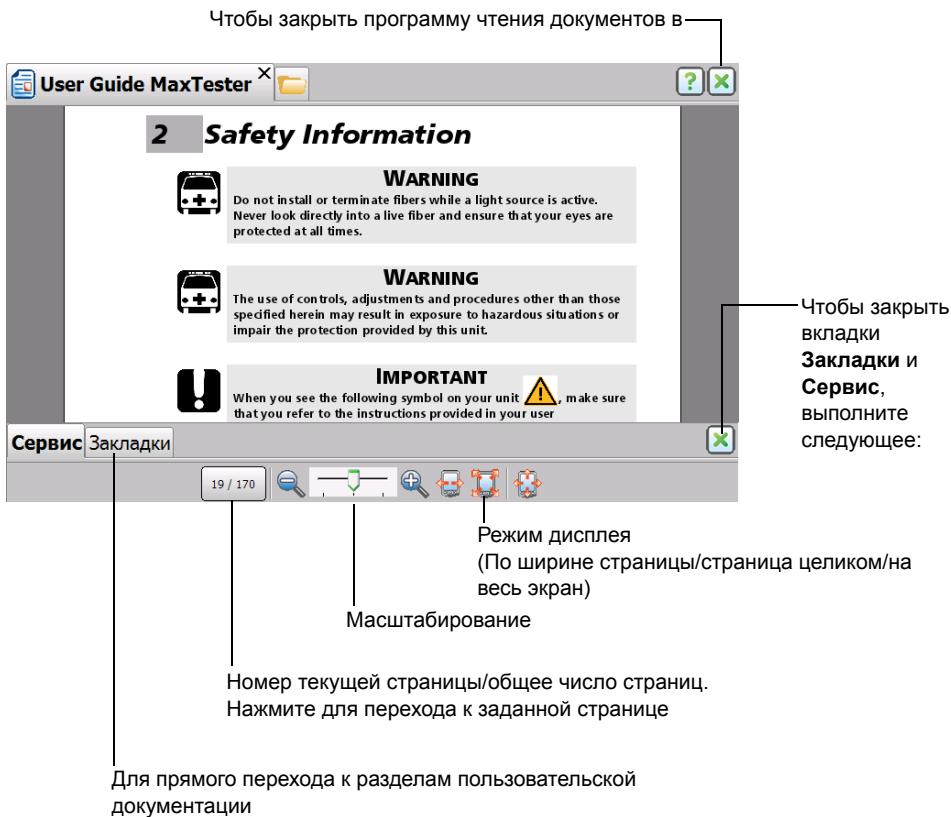




Примечание: Количество доступных документов зависит от конфигурации вашего устройства.

3. При желании воспользоваться инструментами навигации нажмите в любом месте экрана, появится значок с инструментами.



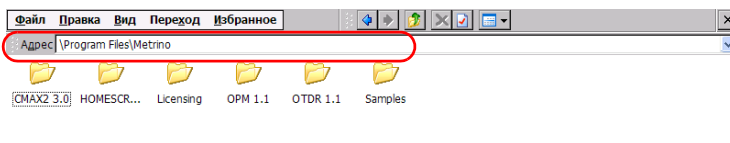
4. Нажмите на значок  для отображения вкладок **Сервис** и **Закладки**.



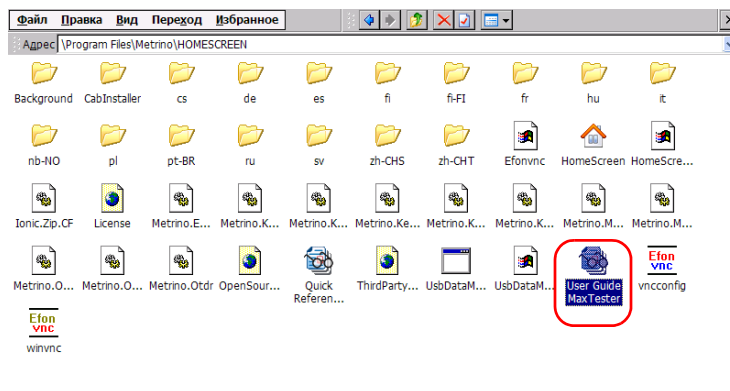
Примечание: После переключения в полноэкранный режим отображения на экране остается только содержимое файла (все прочие элементы скрыты). По этой причине для того, чтобы закрыть программу просмотра PDF-файлов, необходимо вернуться к вкладке **Сервис** (шаги 3 и 4 расписаны выше), после чего выйти из полноэкранного режима кнопкой . После этого вы сможете закрыть программу обычным образом — нажатием кнопки .

**Чтобы переместить пользовательскую документацию на флэш-накопитель USB, выполните следующее:**

1. Подключите флэш-накопитель USB к одному из разъемов USB на устройстве.
2. На начальном экране нажмите **Диспетчер файлов**.
3. На панели **Адрес** введите \Program Files\Metrino\ и нажмите ENTER.

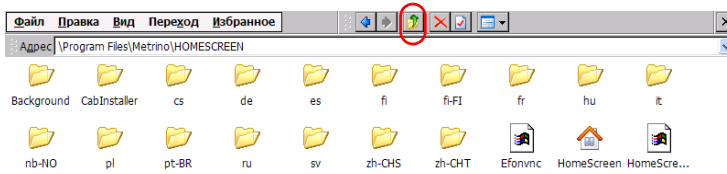


4. Дважды нажмите на папку, соответствующую приложению, для которого вы хотите извлечь документацию.
5. Выберите нужный PDF-файл. Документация на английском языке находится непосредственно в корневом каталоге. Для нахождения документации на других языках дважды нажмите на папке, соответствующей нужному языку.



Примечание: Пользовательская документация может отсутствовать для некоторых языков из списка.

6. В меню **Правка** выберите **Копировать**.
7. Нажмите на кнопку родительской папки несколько раз, чтобы вывести на экран ваш флэш-накопитель USB (он обозначается как Removable Disk или Removable Disk 2).



8. Дважды нажмите идентификатор флэш-накопителя USB для доступа к его содержимому.
9. В меню **Правка** выберите **Вставить**.
10. Отсоедините флэш-накопитель.

## Снимки экрана

Вы можете делать снимки экрана непосредственно с вашего устройства. Это может быть полезным при выявлении неисправностей, когда необходимо, чтобы кто-то взглянул на ту или иную конфигурацию или помог разрешить определенную проблему. Этот инструмент также можно использовать в целях обучения.

Более подробная информация о способах изменения формата файла и папки назначения по умолчанию представлена в «Настройка параметров сохранения снимков экрана» на стр. 76.

- Снимки сохраняются в файле заданного формата. По умолчанию изображения создаются в формате .jpg, но вы можете изменить этот параметр.

По умолчанию изображения хранятся в следующей папке:

\\DATA\Мои документы\Снимки экрана

Можно изменять папку, в которую автоматически сохраняются изображения.

- По умолчанию приложение генерирует имена файлов следующим образом:

IMG\_<Выбранный\_формат\_даты>\_  
<Выбранный\_формат\_времени>.jpg

где

Выбранный\_формат\_даты соответствует краткому формату даты, заданному через меню **Конфигурация > Язык и регион**.



Выбранный\_формат\_времени соответствует формату времени, заданному через меню **Конфигурация > Язык и регион**.

Примеры:

Для снимка экрана, сделанного 20 августа 2013 года, имя файла будет выглядеть следующим образом.

Краткий формат даты	Формат времени	Имя файла
ММ/дд/гг	12 часов	IMG_08_20_13_4_23_10_PM.jpg
гггг-ММ-дд	12 часов	IMG_2013_08_20_4_23_10_PM.jpg
гггг-ММ-дд	24 часов	IMG_2013_08_20_16_23_10.jpg

#### Сохранение снимка экрана:

1. Нажмите кнопку на передней панели устройства  и удерживайте ее в течение двух секунд.
2. На панели горячих клавиш нажмите кнопку .

Снимок экрана будет автоматически сохранен (визуальный эффект съемки камерой обозначает, что снимок сохранен).

Примечание: Панель горячих клавиш не видна на снимке экрана.

## Настройка параметров сохранения снимков экрана

Вы можете изменить формат файла, в котором создаются снимки экрана, а также папку назначения, в которой сохраняются сделанные снимки.

- По умолчанию изображения создаются в формате .jpg, но вы можете настроить приложение на сохранение в формате .png или .bmp.
- По умолчанию изображения хранятся в следующей папке:

\DATA\Мои документы\Снимки экрана

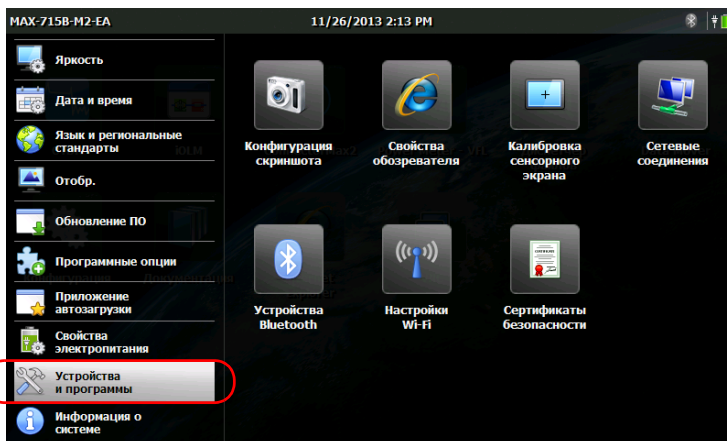
В качестве папки назначения можно выбрать любую папку на устройстве или на USB флэш-накопителе. Если вы хотите создать собственные папки в памяти устройства, используйте Менеджер файлов в Главном меню.

Примечание: Если указанная папка больше недоступна (в случае изменения имени папки или ее удаления), снимки экрана будут сохраняться в новой папке, имя и путь которой отвечают таковым у заданной папки. Однако, если папка назначения находится на USB флэш-накопителе, который не подключен к устройству во время создания снимка экрана, изображения будут сохранены в папке по умолчанию.

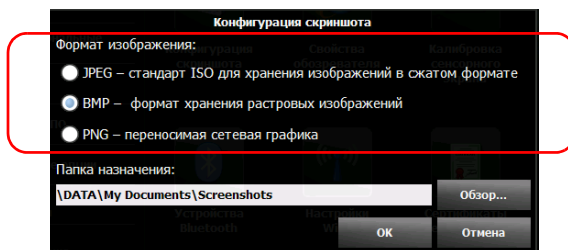


Чтобы установить формат изображения по умолчанию:

1. В Главном меню нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



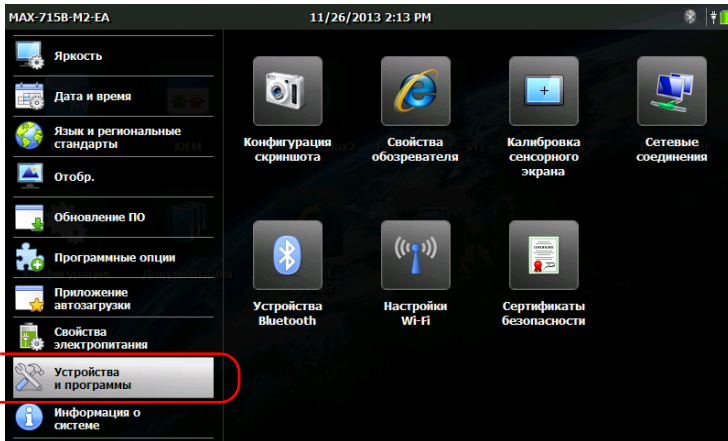
3. Нажмите **Конфигурация скриншота**.
4. В разделе **Формат изображения** выберите соответствующий параметр формата.



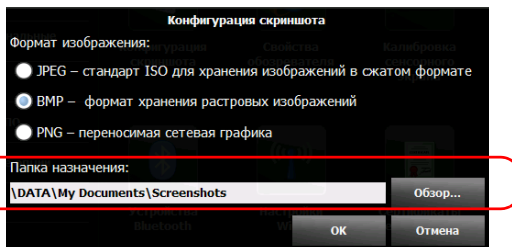
5. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить изменения и закрыть окно.

**Чтобы изменить папку назначения, выполните следующие действия:**

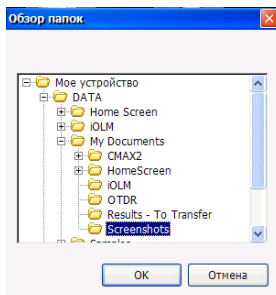
1. В Главном меню нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



3. Нажмите **Конфигурация скриншота**.
4. В разделе **Папка назначения** нажмите кнопку **Обзор**.



5. Из окна **Обзор папок**, выберите папку, которую вы хотите использовать для сохранения снимков экрана.



6. После того, как выбор сделан, нажмите **ОК**.
7. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить изменения и закрыть окно.

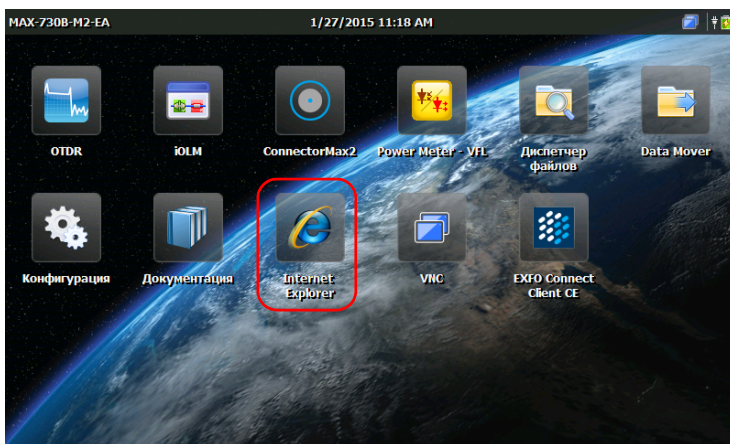
## Просмотр веб-страниц

Вы можете просматривать Интернет-страницы непосредственно с вашего устройства при условии, что у вас имеется доступ к Интернету.

Для изменения настроек Интернета см. «Свойства обозревателя» на стр. 61.

### Просмотр Интернет-страниц:

1. На начальном экране нажмите значок **Internet Explorer** и откройте браузер.



2. Введите адрес нужной страницы в адресной строке и нажмите на клавишу ENTER экранной клавиатуры, чтобы начать просмотр.




3. Нажмите кнопку , чтобы закрыть окно и вернуться к начальному экрану.



## 6 Использование дополнительного встраиваемого измерителя мощности и VFL

Платформа может быть оборудована измерителем оптической мощности, предназначенным для измерения абсолютной мощности (дБм или Вт) или вносимых потерь (дБ). Измеритель мощности может обнаруживать модулированные сигналы (1 КГц, 2 КГц, 270 Гц и 330 Гц).

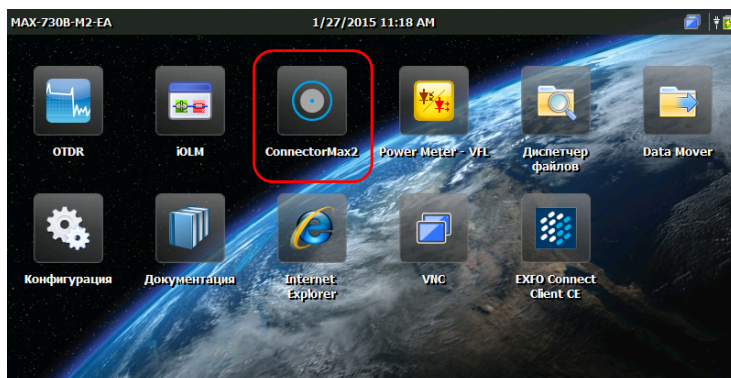
Устройство может также включать дефектоскоп (VFL), предназначенный для обследования или идентификации оптических волокон.

Более подробная информация по использованию измерителя мощности или VFL представлена в интерактивной справке для измерителя мощности. Доступ к этой справке можно получить непосредственно на начальном экране (см. «Доступ к интерактивной справке» на стр. 69) или нажатием кнопки  в программе измерителя мощности.

Примечание: Внешний вид приложения зависит от приобретенных опций. На приведенных ниже картинках изображено приложение устройства, оборудованного встраиваемым измерителем мощности и VFL.

**Доступ к встраиваемому измерителю мощности или VFL:**

на начальном экране нажмите значок **Power Meter - VFL** и откройте приложение.






## 7 Исследование волокон с помощью видеомикроскопа

Видеомикроскоп для исследования волокна (FIP) позволяет обнаружить загрязненные или поврежденные разъемы путем отображения увеличенного изображения поверхности разъемов. Можно подключить видеомикроскоп для исследования волокна к устройству и выполнить осмотр торцов волокон.



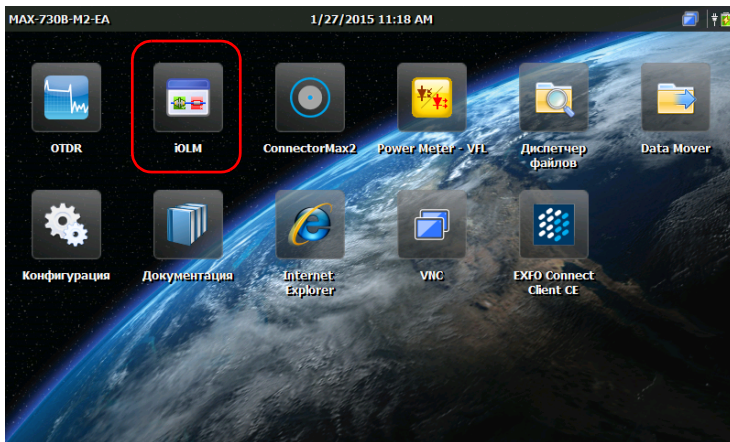
### **ВАЖНО!**

**Вашим устройством поддерживаются только микроскопы серии FIP-400B.**

Исследования волокна выполняются с помощью приложения ConnectorMax2. Для получения дополнительных сведений см. интерактивную справку ConnectorMax2. Доступ к этой справке можно получить непосредственно на начальном экране (см. «Доступ к интерактивной справке» на стр. 69), или нажатием кнопки  в приложении ConnectorMax2.

**Для исследования волокон с помощью видеомикроскопа выполните следующие действия:**

1. Подсоедините микроскоп к одному из портов USB на верхней панели вашего устройства.
2. На начальном экране нажмите значок **ConnectorMax2**, чтобы открыть приложение.



## 8 Управление данными

Можно копировать, переименовывать, удалять файлы и папки непосредственно с вашего устройства.

Можно передавать файлы с вашего устройства на флэш-накопитель USB или компьютер. Также можно передавать данные с накопительных устройств или компьютера на ваше устройство.

Ваше устройство оснащено следующими портами и устройствами для передачи данных:

- два порта USB 2.0 для подключения флэш-накопителя;
- порт Ethernet для подсоединения к сети (для передачи данных через систему VNC см. «Удаленное управление устройством» на стр. 117);
- встроенный модуль Wi-Fi и Bluetooth (дополнительно) для подключения к беспроводной сети или передачи данных через Bluetooth.

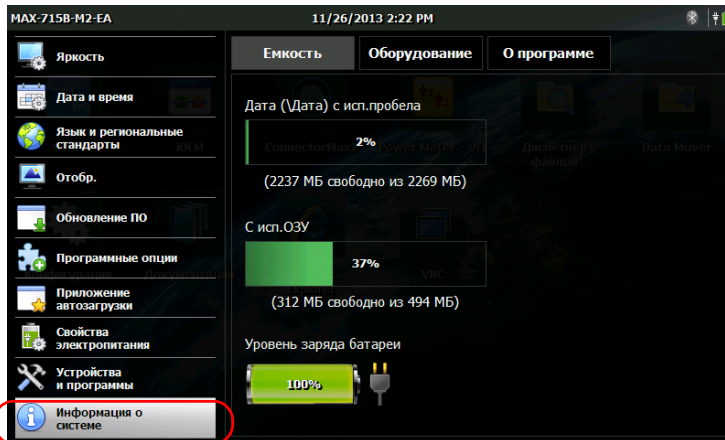
## Оценка свободного пространства на диске и управление файлами


Для управления файлами, хранящимися на устройстве, можно воспользоваться опцией просмотра оставшегося на диске пространства. Можно копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки непосредственно на устройстве.

**Для оценки свободного пространства на диске устройства (раздел DATA) необходимо выполнить следующие действия:**

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. В разделе **Информация о системе** нажмите **Емкость**.

В разделе **Дата (Дата): с исп.пробела** отобразится объем свободного дискового пространства.



3. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

**Чтобы управлять файлами и папками только на устройстве, выполните следующие действия:**

На начальном экране выберите **Диспетчер файлов**.

**Для передачи файлов или папок между вашим устройством и флэш-накопителем USB:**

для упрощения передачи файлов и папок на USB-накопитель воспользуйтесь приложением Data Mover (см. «Передача файлов с помощью приложения Data Mover» на стр. 109).

## Передача данных по Bluetooth

Если ваш устройство оснащено дополнительно встроенным Bluetooth модулем, то вы можете передавать данные между вашим устройством и компьютером с помощью технологии Bluetooth. По умолчанию модуль Wi-Fi и Bluetooth включен, но не подключен к сети или устройству.

Если вы отключили этот модуль, то его необходимо активировать до начала передачи данных по Bluetooth (см. «Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth» на стр. 105).

При этом на компьютере должна быть запущена система Windows, он должен быть оснащен модулем Bluetooth (или адаптером), а также правильно сконфигурирован.

Ваше устройство должно располагаться в радиусе 9 метров от компьютера (ограничение технологии Bluetooth).

Если вам нужно передавать большие файлы (более 100 Мб), необходимо использовать флэш-накопитель USB или подключиться к сети Wi-Fi или Ethernet.

## Настройка компьютера

Связь по Bluetooth устройство осуществляет с помощью мобильных устройств, а это значит, что на компьютере должно быть установлено приложение Mobile Device Center (Windows Vista, Windows 7 и Windows 8), или ActiveSync (Windows XP).

Загрузить и установить необходимое приложение можно с сайта Microsoft:

- ActiveSync для Windows XP:  
<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=15>
- Mobile Device Center для Windows Vista 32 бита, Windows 7 32 бита, или Window 8 32 бита:  
<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=14>
- Mobile Device Center для Windows Vista 64 бита, Windows 7 64 бита, или Windows 8 64 бита:  
<http://www.microsoft.com/en-ca/download/details.aspx?id=3182>

**Для настройки компьютера необходимо выполнить следующие действия:**

1. При необходимости загрузите и установите Mobile Device Center (или ActiveSync для Windows XP) на компьютер.
2. Настройте параметры Bluetooth следующим образом:
  - 2a. В панели задач компьютера щелкните значок Bluetooth.
  - 2b. Выберите **Открыть параметры**.
  - 2c. Опция, позволяющая компьютеру обнаруживать устройства Bluetooth, должна быть выбрана.
  - 2d. Щелкните **ОК**, чтобы подтвердить изменения.


## Сопряжение устройств с вашим устройством

После соответствующей настройки компьютера можно выполнить его сопряжение (связывание) с устройством.

После успешного сопряжения устройств они остаются сопряженными (т. е., готовыми к приему-передаче данных) до отмены вами сопряжения. При каждом включении устройства или возобновлении работы с ним после выхода из режима приостановки устройство будет пытаться установить соединение с сопряженными устройствами автоматически.

При последующем открытии окна конфигурации Bluetooth в нем по умолчанию будут отображаться только уже сопряженные устройства. Однако при желании можно запустить поиск всех устройств в зоне покрытия (как сопряженных, так и не сопряженных).

Если ни одно устройство Bluetooth еще не сопряжено, или удалены все сопряженные устройства, в окне конфигурации не будет отображено ни одного устройства. Также можно выполнить поиск всех имеющихся в зоне покрытия устройств.

Значок  в строке заголовка показывает состояние подключения Bluetooth. В нижеследующей таблице показаны возможности:

Значок	Значение
Серый	Модуль Wi-Fi + Bluetooth включен, но не выполнены выбор мобильного устройства и его сопряжение.
Синий	По крайней мере, одно устройство Bluetooth было успешно сопряжено с вашим устройством
Не отображается	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Устройство не оснащено оборудованием Wi-Fi и Bluetooth</li> <li>➤ Wi-Fi и Bluetooth в этой модели не поддерживаются.</li> <li>➤ Модуль Wi-Fi и Bluetooth отключен (см. «Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth» на стр. 105).</li> </ul>

После установления связи между вашим устройством и компьютером ваше устройство готово к передаче данных.



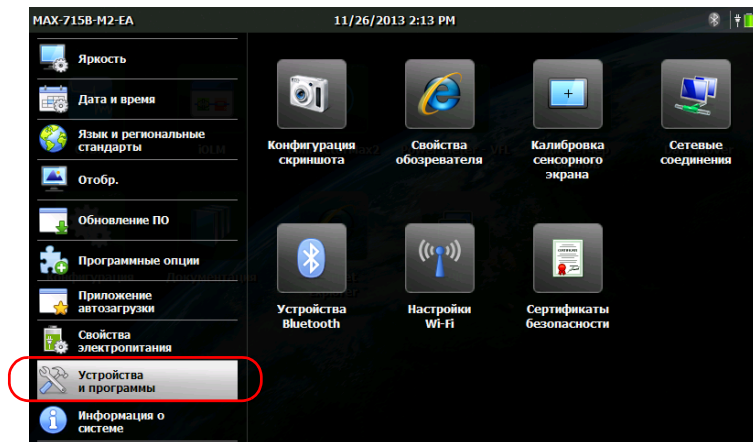


## ВАЖНО!

Во избежание проблем всегда начинайте сопряжение с вашего устройства (а не с устройств Bluetooth).

Для сопряжения устройств с вашим устройством:

1. На начальном экране устройства нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.

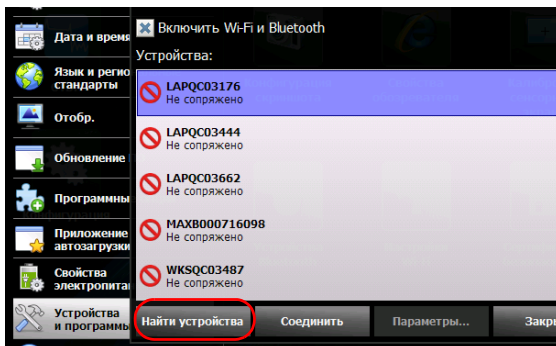


3. Нажмите **Устройства Bluetooth**.

Примечание: Значок **Устройства Bluetooth** отображается только в моделях, поддерживающих технологии беспроводной связи и оснащенных дополнительно беспроводным модулем.

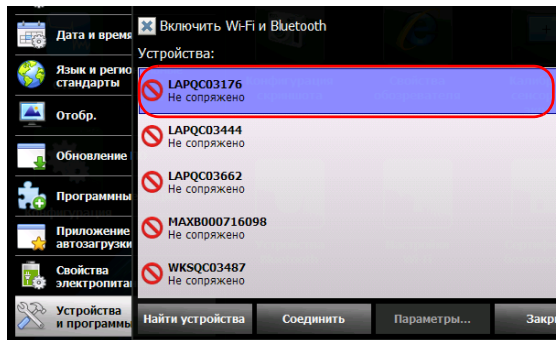
4. Не забудьте установить флажок напротив **Включить Wi-Fi и Bluetooth**.

5. Нажмите **Найти устройства**, если вы хотите включить поиск всех устройств Bluetooth в зоне покрытия вашего устройства.



Примечание: Если поиск всех доступных устройств в зоне покрытия не выполнен, программа отобразит либо список уже сопряженных устройств, либо пустой список в случае отсутствия таковых.

6. Нажмите строку, соответствующую вашему компьютеру.



7. Нажмите **Соединить**.

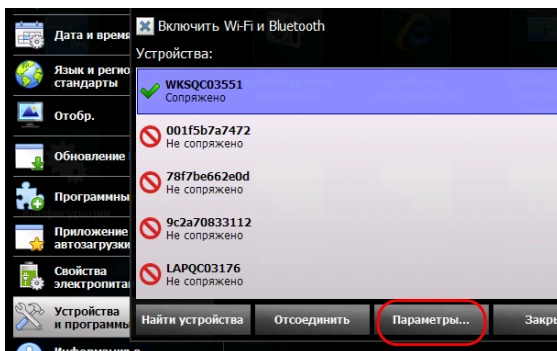
Примечание: В зависимости от компьютера приложение либо даст вам ключ доступа, либо выдаст запрос на подтверждение соответствия отображенному ключу доступа реальному ключу доступа к компьютеру.

8. При необходимости сохраните ключ доступа, отображенный на дисплее.
9. В компьютере после отображения окна запроса щелкните значок Bluetooth (находится на панели задач) и запустите мастер добавления устройства Bluetooth.
10. Следуйте инструкциям на экране. Введите ключ доступа, записанный вами ранее, или подтвердите идентичность двух ключей.

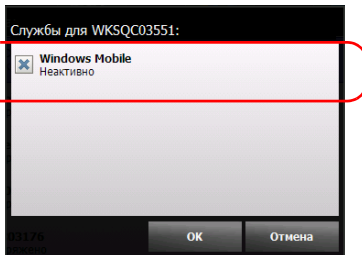
Примечание: При необходимости закрыть окно ввода ключей доступа на вашем устройстве нажмите **Да**.

Примечание: Сразу после установления защищенного соединения с помощью ключа доступа этот ключ заносится в память и вашего устройства, и компьютера и хранится до удаления этого соединения из вашего устройства (**Конфигурация Устройства и программы > Устройства Bluetooth > Отсоединить**).

11. Установите флажок напротив строки, соответствующей вашему сопряженному компьютеру, после чего нажмите **Параметры** для активации нужного мобильного устройства.



12. Выберите **Windows Mobile**, после чего нажмите **OK**.



Устройство попытается установить связь с компьютером. Служба Mobile Device Center запускается автоматически (на компьютере).

13. На вашем устройстве нажмите **Закреть** чтобы закрыть окно параметров Bluetooth.

Теперь все готово для передачи файлов.

Устройство будет пытаться установить связь с сопряженными устройствами автоматически при следующем запуске, или вернется из режима приостановки (появится и тут же исчезнет окно установки соединения).

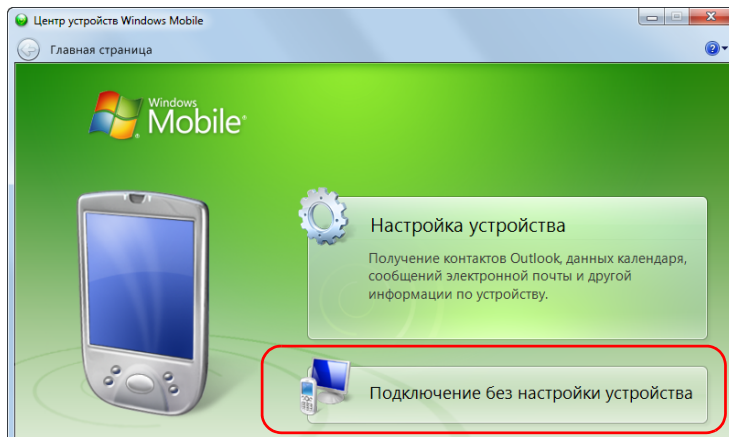
## Передача данных

Сразу после установления соединения между вашим устройством и компьютером можно либо передавать данные через проводник файлов, либо через программу управления файлами службы Mobile Device Center (и то, и другое имеется на компьютере).

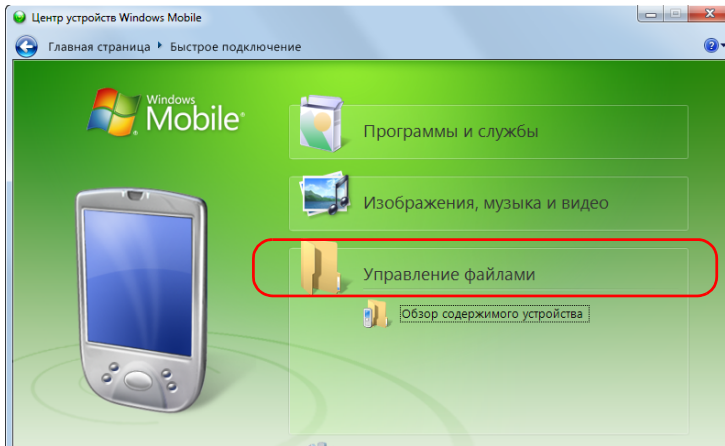
Примечание: В системе Windows 8 доступ к папкам вашего устройства из проводника отсутствует. Управление передачей данных выполняется через Mobile Device Center.

**Для передачи данных из вашего устройства в компьютер с помощью Mobile Device Center выполните следующее:**

1. На компьютере: в окне Mobile Device Center щелкните **Подключение без настройки устройства**.

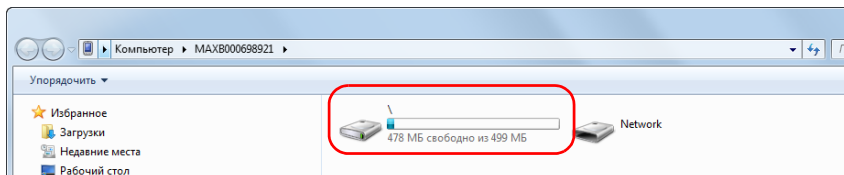


2. Щелкните **Управление файлами**.



3. Щелкните **Обзор содержимого устройства**.

4. Для доступа к папкам на вашем устройстве дважды щелкните по кривой черте (\\) — обозначению диска.



Примечание: Если вы закроете Mobile Device Center, снова открыть его можно будет вручную при запуске устройства или после выхода устройства из режима приостановки.

## Подключение к беспроводной сети


Если устройство оснащено дополнительным внутренним беспроводным модулем, можно подключать его к беспроводной сети и использовать все ресурсы, доступные в этой сети. Можно передавать данные так же, как в сети Ethernet. По умолчанию модули Bluetooth и Wi-Fi активированы, но не подключены к сети или к устройству.

Если вы отключили модуль, то его необходимо активировать до попытки подключения к беспроводной сети (см. «Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth» на стр. 105).

После установки соединения с беспроводной сетью ваше устройство будет оставаться подключенным к этой сети, пока вы сами не отключите его.

Сети, к которым было подключено устройство, обозначаются как «Сохраненные» (избранные сети) и размещаются вверху списка сетей. Каждый раз при работе с устройством оно будет пытаться подключиться к первой из сохраненных сетей автоматически (если включен беспроводный модуль). Если какая-то из сохраненных сетей недоступна, устройство переходит к следующей сети из списка автоматически.

Можно удалять сохраненные сети из списка сетей, чтобы не допустить автоматического подключения к этим сетям. Если эти сети останутся в зоне доступа, они вновь появятся в списке сетей для возможности подключения к ним вручную позже.

Значок , отображаемый в строке заголовка и рядом с каждой доступной беспроводной сетью, показывает мощность беспроводного сигнала.

В нижеследующей таблице показаны возможности:

Значок	Значение
Полностью серый (в списке сетей)	Беспроводная сеть находится вне зоны доступа.
Частично или полностью зеленый	Беспроводная сеть в зоне доступа вашего устройства. Количество отображаемых зеленым цветом волн указывает качество сигнала.
Невидимый (в строке заголовка)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Устройство не оснащено оборудованием Wi-Fi и Bluetooth</li><li>➤ Wi-Fi и Bluetooth в этой модели не поддерживаются.</li><li>➤ Модуль Wi-Fi и Bluetooth отключен (см. «Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth» на стр. 105).</li><li>➤ Беспроводная сеть, к которой было подключено устройство, сейчас вне зоны доступа.</li><li>➤ Устройство не подключено ни к одной беспроводной сети.</li></ul>

По умолчанию ваше устройство поддерживает незащищенные сети и сети, защищенные протоколом WPA2-PSK. Это значит, что для подключения к этим сетям нет необходимости выполнять какую-то особую настройку.

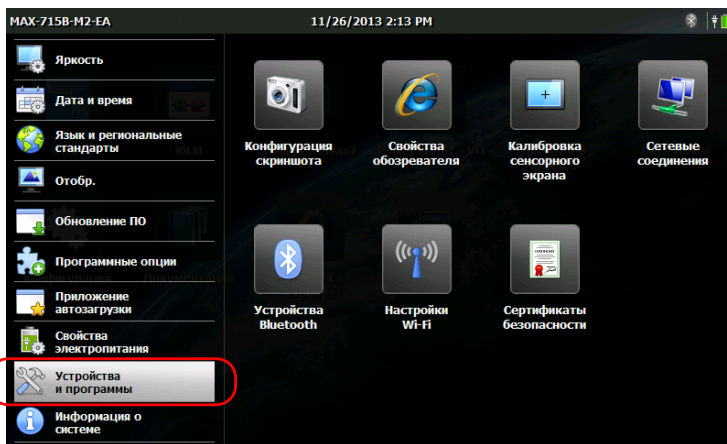


Примечание: Также можно настроить и другие типы протоколов под ваш тип протокола (Дополнительное средство настройки).

Сеть определяется действующим протоколом либо как «Незащищенная» (протокол отсутствует), либо как «Защищенная». Сети, работающие по протоколу, требующему настройки вручную, обозначаются серым цветом. В этом случае для их настройки необходимо обратиться к сетевому администратору.

**Чтобы подключиться к беспроводной сети, выполните следующие действия:**

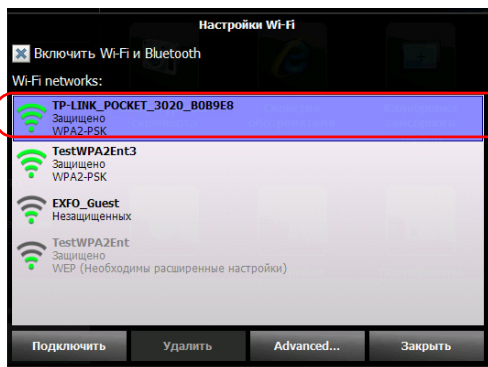
1. Откройте общий доступ для всех необходимых папок на вашем компьютере, если это еще не сделано. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору сети.
2. На начальном экране устройства нажмите **Конфигурация**.
3. Нажмите **Устройства и программы**.



4. Нажмите **Настройки Wi-Fi**.

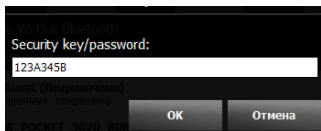
Примечание: Значок **Настройки Wi-Fi** отображается только в моделях, поддерживающих технологии беспроводной связи и оснащенных опциональным беспроводным модулем.

5. Не забудьте установить флажок напротив **Включить Wi-Fi и Bluetooth**.
6. Нажмите строку, соответствующую сети, которую вы хотите использовать.



Примечание: Список беспроводных устройств обновляется автоматически с определенным интервалом.

7. Нажмите **Подключить**.
8. Если сеть защищена ключом (паролем), введите его в соответствующих полях и нажмите кнопку **ОК**.

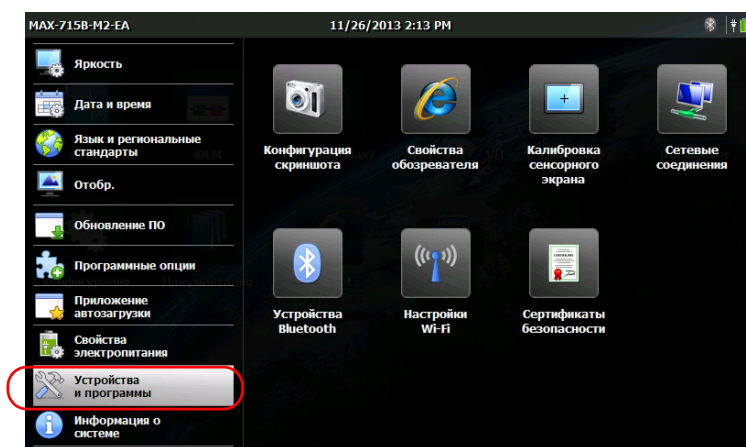


Примечание: Поскольку все сети различны, вам может потребоваться настроить другие параметры, прежде чем передача данных через Wi-Fi станет возможна. Для получения сведений о конфигурации вашей сети обратитесь к администратору сети.

Как только соединение будет установлено, вы можете начать работу с выбранной беспроводной сетью. После завершения работы в окне **Настройки Wi-Fi** нажмите кнопку **Отсоединить**, чтобы отключить беспроводное соединение.

### Настройка параметров вручную:

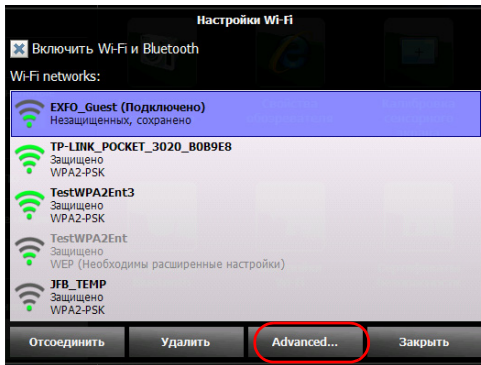
1. Если используемая сеть требует настройки вручную, тогда на вашем устройстве в Главном меню нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



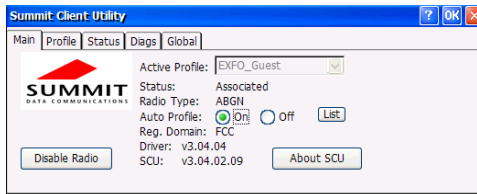
3. Нажмите **Настройки Wi-Fi**.

Примечание: Значок **Настройки Wi-Fi** отображается только в моделях, поддерживающих технологии беспроводной связи и оснащенных опциональным беспроводным модулем.

4. Не забудьте установить флажок напротив **Включить Wi-Fi и Bluetooth**.
5. Для доступа к средству настройки нажмите **Advanced**.  
Окно «Настройки Wi-Fi» закроется автоматически.



6. Настройте параметры, если это требуется.



Примечание: В зависимости от типа выбираемого протокола может потребоваться авторизация с помощью сертификатов безопасности. Подробнее о важности этих сертификатов для вашего устройства см. «Работа с сертификатами безопасности» на стр. 108.

7. По завершении настройки параметров закройте окно настройки, нажав **OK**.

Теперь вы готовы подключиться к беспроводной сети, для которой вы настроили параметры подключения.

## **Включение и отключение модуля Wi-Fi и Bluetooth**

По умолчанию модули Wi-Fi и Bluetooth включены на устройствах, оснащенных соответствующей опцией.

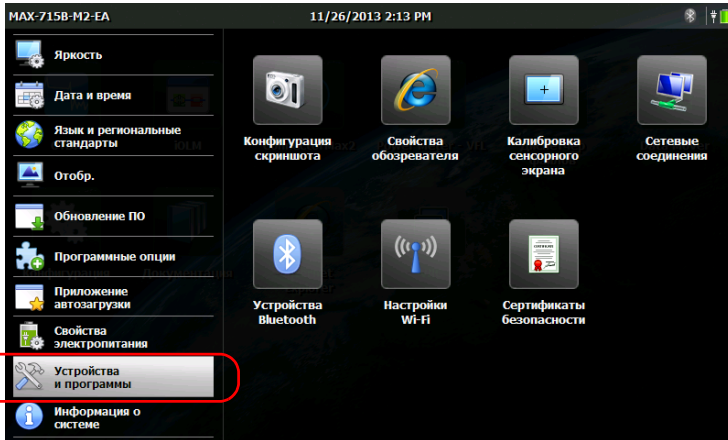
Если не планируется передавать файлы через Bluetooth или работать в беспроводной сети в течение некоторого времени, можно отключить модули для экономии заряда батареи. Также можно временно отключить беспроводное соединение (режим «в самолете»).

После отключения беспроводного модуля опции Wi-Fi и Bluetooth тоже будут отключены.

Можно повторно включить модули в любой момент.

**Для включения или отключения модуля Wi-Fi и Bluetooth:**

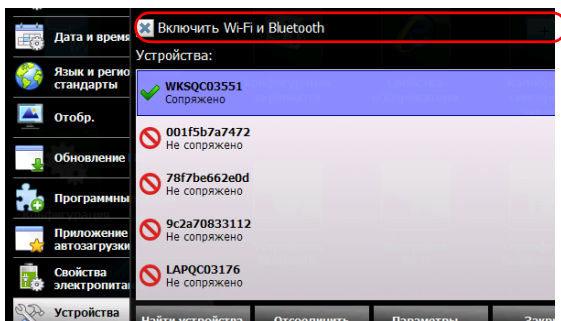
1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.




3. Нажмите **Устройства Bluetooth** или **Настройки Wi-Fi**.

Примечание: Значки **Устройства Bluetooth** и **Настройки Wi-Fi** отображаются только в моделях, поддерживающих беспроводную связь и оснащенных дополнительно беспроводным модулем.

4. Поставьте флажок напротив **Включить Wi-Fi и Bluetooth**, чтобы включить его, или снимите флажок, чтобы отключить.



5. Нажмите кнопку **Закреть** для возврата в окно конфигурации.
6. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

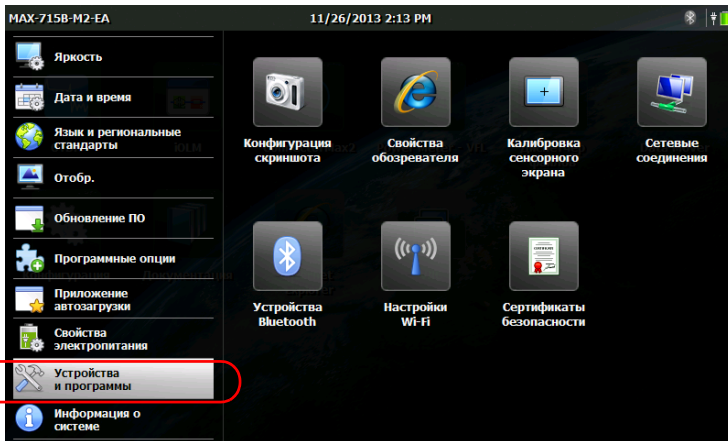
Изменения вступают в силу немедленно.

## Работа с сертификатами безопасности

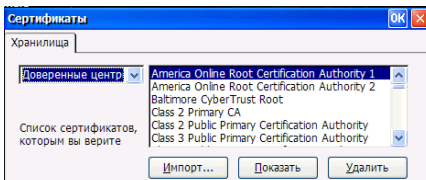
Сертификаты безопасности, а также персональные ключи, используемые для проверки подлинности сервера и пользователя, можно импортировать, просматривать или удалять. Необходимость в сертификатах безопасности зависит от настроек вашей сети. Подробнее об этом можно узнать у сетевого администратора.

### Управление сертификатами безопасности:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. Нажмите **Устройства и программы**.



3. Нажмите **Сертификаты безопасности**.
4. Импортируйте, просматривайте или удаляйте сертификаты по желанию.



5. После завершения нажмите кнопку **ОК**.



## Передача файлов с помощью приложения Data Mover

Нельзя распечатывать документы и изображения непосредственно с устройства. Для передачи файлов на компьютер с доступом к принтеру нужно использовать USB флэш-накопитель. Если вам нужна большая гибкость и большой выбор типов отчетов, вы можете передать файлы с результатами на компьютер с установленными приложениями, такими как EXFO FastReporter 2.

С помощью приложения Data Mover вы можете быстро копировать папки и файлы со своего устройства на USB флэш-накопитель.

Файлы можно получать из стандартных исходных папок или из указанных пользователем.

Папка, заданная по умолчанию:

Мои документы, путь: \DATA\Мои документы

Примечание: Стандартные папки нельзя удалить из списка исходных папок, однако папки, добавленные пользователем, могут быть удалены.

По умолчанию приложение загружает файлы из всех папок, отображающихся в списке исходных папок. Однако можно указать папки, которые необходимо использовать.

При каждом копировании данных приложение создает папку на запоминающем устройстве. В этой папке будут храниться копируемые файлы и вложенные папки (с сохранением исходной структуры папок, а также имен папок и файлов).

По умолчанию приложение генерирует имена папок следующим образом:

[ГОД]-[МЕСЯЦ]-[ДЕНЬ]\_[ЧАС]-[МИНУТА]-[СЕКUNДА]

Пример:

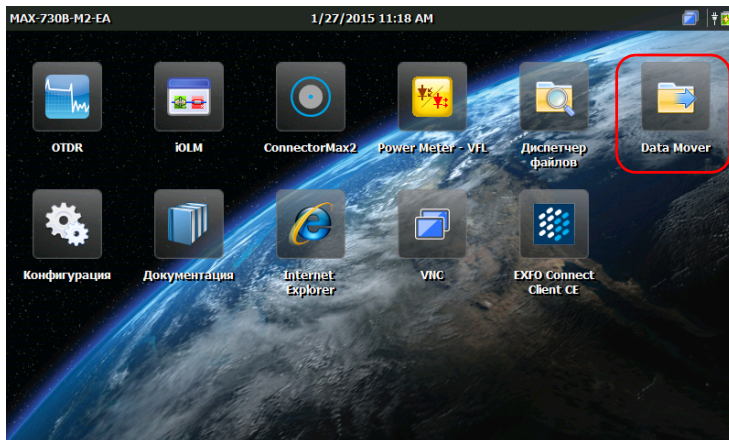
Для операции копирования, сделанной 20 сентября 2013 года, имя файла будет выглядеть следующим образом:

2013-09-20-13\_23-01-45.

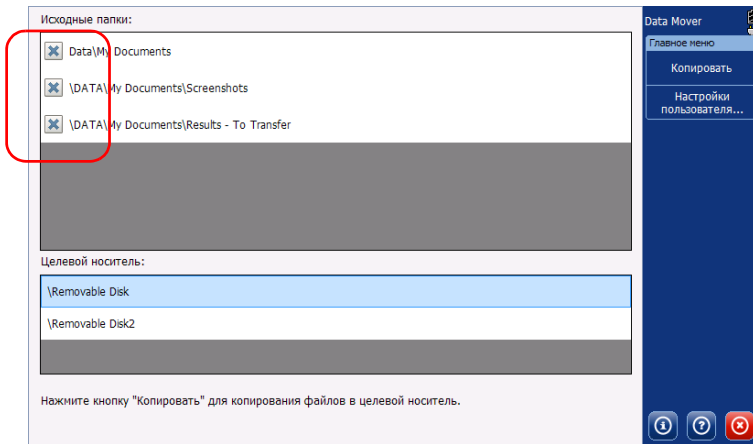
Примечание: Значение ЧАС отображается в 24-часовом формате независимо от настроек времени на устройстве.


**Для передачи файлов с помощью Data Mover выполните следующие инструкции.**

1. Подключите запоминающее устройство USB к порту USB.
2. Для перехода с главной страницы, нажмите **Data Mover**.



3. Поставьте или уберите галочки напротив соответствующих папок.



4. Если необходимо, в **Целевой носитель** выберите нужное накопительное устройство USB.
5. Нажмите кнопку **Копировать**. После завершения передачи файлы на устройстве останутся доступными.
6. По завершении нажмите  для выхода из приложения Data Mover.

Для управления списком исходных папок выполните следующие действия.

1. Для перехода с главной страницы, нажмите **Data Mover**.

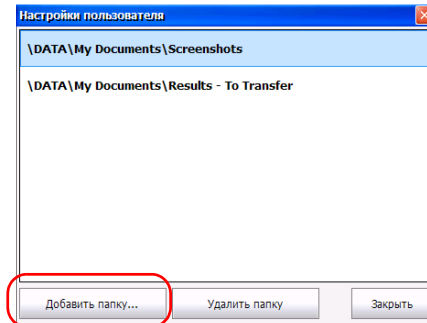


2. Касанием выберите **Настройки пользователя**.

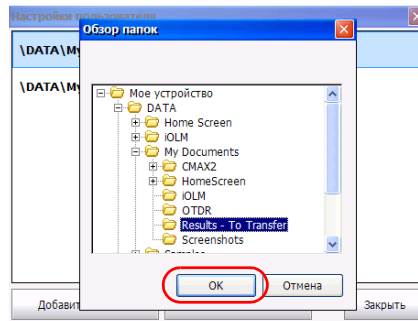


3. Если вы хотите добавить свои собственные папки в список исходных папок, выполните следующие действия:

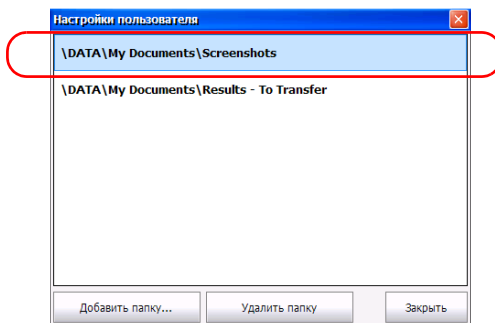
3а. Нажмите кнопку **Добавить папку**.



3б. Выберите нужную папку и нажмите **ОК**.




4. Если вы хотите переместить папки из списка исходных папок, выполните следующие действия:
  - 4а. Выберите папку, которую необходимо удалить.



- 4б. Нажмите кнопку **Удалить папку**.

Примечание: При этом приложение не будет запрашивать подтверждение удаления папки из списка.

5. После завершения нажмите кнопку **Закреть**. Изменения будут отображены автоматически. Все новые добавленные папки выбираются по умолчанию.
6. Нажмите  для выхода из приложения Data Mover.





## 9 Удаленное управление устройством

Доступ к вашему устройству возможно осуществить удаленно с помощью приложения TightVNC Client.

Характеристики этого приложения приведены в нижеследующей таблице.

Характеристика	TightVNC Client
Тип соединения	Без ограничения доступа; несколько пользователей могут быть подключены к устройству одновременно (совместный доступ к рабочему сеансу).
Защита паролем	Есть, но не обязательная. Для усиления безопасности соединения можно поставить пароль доступа к серверу VNC в окне <b>VNC Server Properties</b> . По умолчанию все пользователи приложения TightVNC Client должны вводить один и тот же пароль (определенный сервером). Любой пользователь, которому вы предоставили пароль, сможет подключаться к устройству через TightVNC.

Для управления вашим устройством с помощью TightVNC требуется сервер VNC (уже установлен на вашем устройстве) и программа просмотра TightVNC Client (которую вы должны установить на устройство самостоятельно).

При первом запуске сервера VNC на вашем устройстве можно поставить пароль на соединение с сервером для повышенной безопасности. Это требование необязательное; также можно настроить сервер VNC на установление соединения без авторизации.

Если вы хотите, чтобы сервер VNC Server запускался автоматически при включении вашего устройства, см. «Выбор приложения автозагрузки» на стр. 64.



### **ВАЖНО!**

**Сразу после перезапуска устройства (например, для смены языка) сервер VNC остановится, и удаленное соединение с устройством будет прервано. Прежде чем снова установить связь через VNC, потребуется перезапустить сервер VNC локально.**

Чтобы иметь возможность подключаться к устройству с помощью TightVNC, необходимо:

- знать IP адрес устройства и указать его в настройках подключения на компьютере;
- знать пароль (по умолчанию он одинаковый для всех пользователей).

В этом разделе приводятся основные сведения об управлении устройством с помощью TightVNC.

## Настройка сервера VNC

Приложение VNC Server уже установлено на вашем устройстве. По умолчанию сервер настроен только на работу по защищенным каналам. Это значит, что для установления связи между компьютером и вашим устройством необходимо установить пароль.

Однако пользователь может изменить предпочитаемый тип соединения при нежелании вводить пароль. Также можно изменить и другие параметры соединения по желанию пользователя.

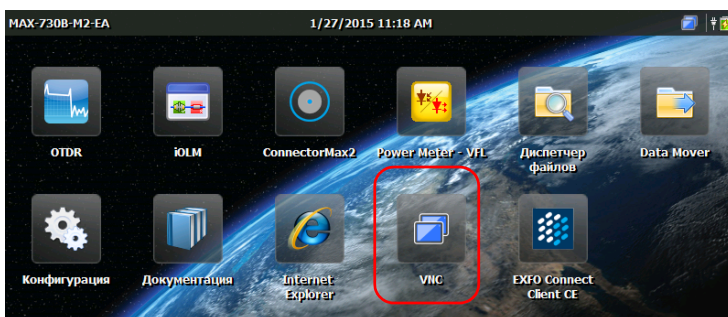


### **ВАЖНО!**

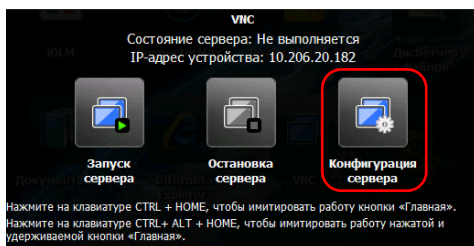
**Если вы настроили сервер VNC на автозапуск при включении устройства, то для того, чтобы изменить параметры VNC, нужно прежде остановить сервер.**

## Настройка сервера VNC:

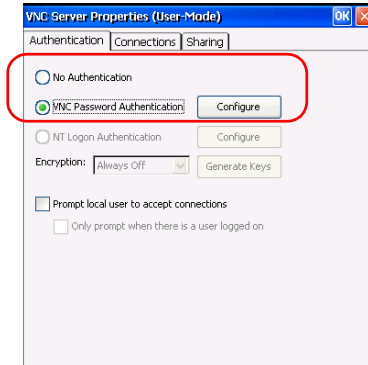
1. На начальном экране нажмите **VNC**.



2. В панели **VNC** нажмите **Конфигурация сервера**.




3. Выберите параметр, который наиболее соответствует вашим предпочтениям.

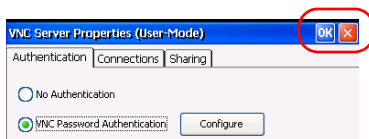


- Если вы не хотите, чтобы появлялся запрос на ввод пароля при установлении соединения с TightVNC, выберите **No Authentication** (Без идентификации).
- Если вы предпочитаете защитить соединение паролем, выберите **VNC Password Authentication** (Идентификация пароля VNC).

4. Если вы выбрали опцию **VNC Password Authentication** (Идентификация пароля VNC), задайте пароль следующим образом:
  - 4a. Нажмите кнопку **Configure** (Настроить) рядом с опцией.
  - 4b. Введите выбранный вами пароль.



- 4c. Нажмите **OK** для сохранения нового пароля.
5. В окне **VNC Server Properties** (Свойства сервера VNC) нажмите **OK** для подтверждения изменений. При желании не сохранять все внесенные изменения (в том числе и пароль) нажмите кнопку .



## Установка TightVNC Viewer на клиентском компьютере

Если программа просмотра TightVNC Viewer еще не установлена на вашем компьютере, ее можно загрузить из Интернета бесплатно.



### **ВАЖНО!**

**EXFO не выдает лицензии на пользование TightVNC Viewer. Всегда проверяйте наличие у вас права на установку его на свой компьютер.**

**Чтобы установить программу просмотра TightVNC на компьютере, выполните следующие действия.**

1. Откройте интернет-браузер и перейдите на страницу <http://www.tightvnc.com/>.
2. Загрузите версию программы просмотра для вашей операционной системы.
3. Чтобы начать процесс установки, дважды щелкните по загруженному файлу.
4. Следуйте инструкциям на экране.

## Подключение к устройству с помощью TightVNC

После того как TightVNC Viewer будет установлен на ваш компьютер, вы сможете получить удаленный доступ к вашему устройству.

### Подключение к вашему устройству через TightVNC

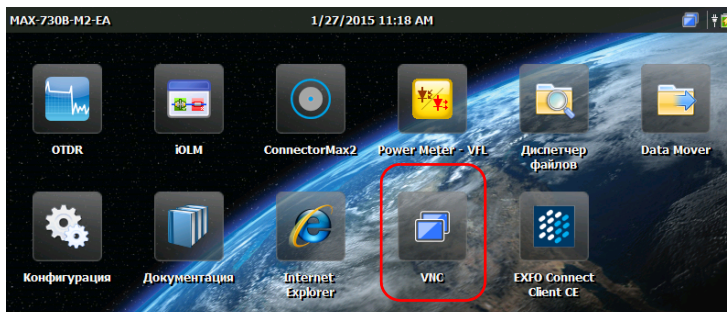
1. Подсоедините компьютер и ваше устройство к одной и той же сети и убедитесь, что они могут «видеть» друг друга, так как иногда сетевые ограничения могут препятствовать взаимодействию устройств.

Примечание: Если вы хотите воспользоваться сетью Ethernet подсоедините кабель RJ-45 (сетевой) к порту RJ-45 устройства, который расположен на его верхней панели.

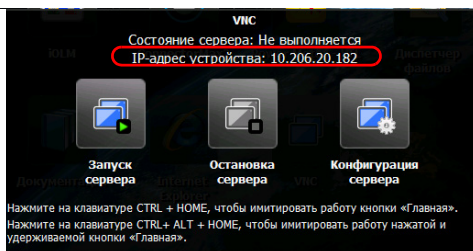
2. Включите компьютер и устройство.



3. На начальном экране устройства нажмите **VNC**.



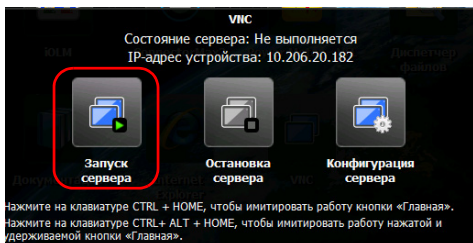
4. Запишите IP-адрес.




Примечание: Адрес появится на экране через несколько секунд.

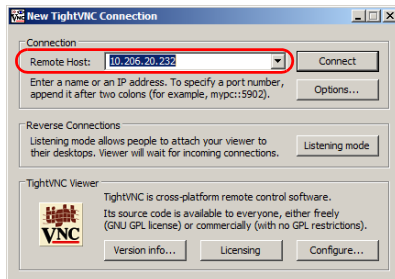
5. Если вы уже настроили сервер VNC таким образом, чтобы он запускался автоматически при включении вашего устройства, переходите к следующему пункту 7. В противном случае в панели **VNC** нажмите **Запуск сервера**.

- В панели **VNC** нажмите **Запуск сервера**.



Примечание: В верхнем правом углу экрана появится значок , указывающий на то, что сервер работает, и что он может устанавливать удаленные соединения с устройством.

- Запустите TightVNC Viewer на вашем компьютере.
- В списке **Remote Host** введите IP-адрес вашего устройства, который вы записали на этапе 4.



Примечание: Вид окна TightVNC Viewer может изменяться в зависимости от версии программы просмотра.

- Щелкните **Подключиться**.
- Если появляется запрос на ввод пароля, введите его и щелкните **ОК** для подтверждения.

## **Конфигурация VNC Server для автоматического запуска**

По умолчанию сервер VNC не запускается автоматически при включении устройства. Но этот параметр можно изменить. Это особенно полезно, если требуется выполнять удаленное подключение к устройству.

Если вы хотите, чтобы сервер VNC Server запускался автоматически при включении вашего устройства, см. «Выбор приложения автозагрузки» на стр. 64.



## 10 Техническое обслуживание

Для обеспечения продолжительной безотказной работы необходимо соблюдать перечисленные ниже требования:

- Перед началом работы всегда обследуйте волоконно-оптические разъемы и, при необходимости, очищайте их.
- Не допускайте попадания пыли в устройство.
- Очищайте корпус устройства и переднюю панель тряпкой, слегка смоченной водой.
- Храните устройство при комнатной температуре в чистом и сухом месте. Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на устройство.
- Не подвергайте устройство воздействию повышенной влажности и значительным колебаниям температуры.
- Берегите устройство от ударов и сотрясений.
- В случае попадания жидкости на поверхность или внутрь устройства немедленно выключите питание, отключите устройство от всех внешних источников питания, извлеките аккумуляторы и дайте устройству полностью высохнуть.



### **ВНИМАНИЕ!**

Использование средств управления, настроек и процедур, в частности, эксплуатации и технического обслуживания, отличных от указанных в данной инструкции, может привести к возникновению опасного радиоактивного излучения, а также к ослаблению уровня защиты, который обеспечивается для данного устройства.

## Очистка портов детектора

Регулярная очистка детекторов позволяет сохранять точность измерений.



### **ВАЖНО!**

**Всегда накрывайте детекторы защитными колпачками, если устройство не используется.**

**Для очистки портов детекторов выполните следующие действия:**

1. Снимите защитный колпачок и адаптер (FOA) с детектора.
2. Если на детекторе имеется пыль, удалите ее струей сжатого воздуха.
3. Не касаясь мягкого кончика чистящей палочки, смочите ее одной каплей изопропилового спирта.



### **ВАЖНО!**

**Если использовать чрезмерное количество спирта, могут остаться следы. Не используйте бутылки, из которых сразу же выливается слишком много спирта.**

4. Немного надавите (так, чтобы не повредить окно детектора) и легкими движениями вращайте чистящую палочку на окне детектора.
5. Повторите шаг 4, используя сухую чистящую палочку или струю сжатого воздуха.
6. Выбрасывайте чистящие палочки после однократного использования.

## Очистка разъемов типа VFL

Разъемы VFL зафиксированы на вашем устройстве и могут быть очищены с помощью механического очистителя.



### ВНИМАНИЕ!

Осмотр поверхности разъема с помощью оптоволоконного микроскопа ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ УСТРОЙСТВЕ ПРИВЕДЕТ к долговременной травме глаза.

**Для очистки разъема с помощью механического очистителя выполните следующее:**

1. Введите очиститель в оптический адаптер и вдавите внешнюю оболочку в очиститель.

Примечание: Очиститель издаст щелчок в качестве сигнала о завершении очистки.

2. Проверьте поверхность разъема с помощью портативного микроскопа для оптоволоконна (например, EXFO FOMS) или зонда для осмотра оптоволоконна (например, EXFO FIP).

## Очистка сенсорного экрана устройства

Для очистки сенсорного экрана используйте мягкую, неабразивную ткань, например ткань, используемую для очистки очков, смоченную в воде.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Использование любых отличных от воды веществ может повредить специальное покрытие сенсорного экрана.

## Зарядка батареи

Примечание: В зависимости от температуры окружающей среды при максимальном расходе энергии перезарядка батареи может быть автоматически прервана через 15 минут.

Время работы зависит от уровня потребления энергии и температуры. При использовании устройства с максимальным расходом энергии при максимальной допустимой температуре устройство автоматически отключается через 15 минут.

В вашем устройстве используется литий-полимерная батарея.

- Уровень заряда отображается в верхнем правом углу начального экрана.
- Информацию об уровне заряда также можно получить в разделе **Конфигурация > Информация о системе > Емкость**.
- Уровень заряда батареи также отображается с помощью световых индикаторов на передней панели устройства (см. «Описание светодиодных индикаторов» на стр. 5).





## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Заряжайте батарею только с помощью фирменного адаптера/зарядного устройства (или автомобильного адаптера), входящего в комплект поставки EXFO вашего устройства.



## ВАЖНО!

- ▶ Устройство поставляется с незаряженными батареями. Полностью зарядите батареи, прежде чем использовать устройство в первый раз. Полная зарядка батареи будет завершена через несколько часов или когда перестанет мигать индикатор.
- ▶ Время зарядки батареи зависит от различных факторов, таких как температура окружающей среды.
- ▶ Подзарядка батареи происходит при температуре окружающей среды от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F).
- ▶ При необходимости длительного хранения устройство следует помещать в прохладное, сухое место.

**Для подзарядки батареи необходимо выполнить следующие действия:**

подсоедините устройство к сетевой розетке через адаптер/зарядное устройство (или через адаптер автомобильного аккумулятора). Цикл зарядки начнется и завершится автоматически.

## Замена батарей

В вашем устройстве используется литий-полимерная батарея со встроенной защитой, специально разработанной для EXFO. По этой причине батарею можно заменять только аналогичной, предназначенной исключительно для устройства Серия MaxTester.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во избежание повреждения вашего устройства EXFO рекомендуем в случае необходимости замены батареи обращаться в сервисный центр.
- Также можно приобрести новую батарею у EXFO. Замену батареи в вашем устройстве должны производить только квалифицированные специалисты. Во избежание серьезных травм и невозможного повреждения вашего устройства **НЕУКОСНИТЕЛЬНО** следуйте инструкциям документации на новую батарею.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не бросайте батареи в огонь или воду и не допускайте короткого замыкания электрических контактов батарей. Не разбирайте батареи.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте исключительно литий-полимерные батареи указанного типа и модели. Использование других батарей может повредить ваше устройство и поставить под угрозу вашу безопасность.

Примечание: В зависимости от температуры окружающей среды при максимальном расходе энергии перезарядка батареи может быть автоматически прервана через 15 минут.

Время работы зависит от уровня потребления энергии и температуры. При использовании устройства с максимальным расходом энергии при максимальной допустимой температуре устройство автоматически отключается через 15 минут.

## **Установка и демонтаж измерителя мощности и VFL**

Если ваше устройство на момент покупки не было укомплектовано измерителем мощности (или измерителем мощности и VFL), этот компонент можно докупить позднее и установить самостоятельно.

Также может возникнуть необходимость демонтировать измеритель мощности для его отправки в авторизованный сервис-центр на повторную калибровку.

Примечание: Если при необходимости повторной калибровки вы не желаете снимать измеритель мощности с вашего устройства, вы можете отправить его в сервисный центр вместе с устройством.

Примечание: На представленных здесь рисунках показаны измеритель мощности и VFL. Внешний вид испытательного устройства может незначительно отличаться в зависимости от приобретенной вами модели.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во избежание серьезных травм, а также непоправимого ущерба вашему устройству и измерителю мощности **ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО** (режим завершения работы, а не режим приостановки) и **ОТСОЕДИНЯЙТЕ ЕГО ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ**. Более подробная информация о способах выключения устройства представлена в «Включение и выключение устройства» на стр. 24.
- Установку и демонтаж выполняйте с осторожностью. Даже если устройство отключено от внешнего источника питания, батарея продолжает подавать питание на некоторые узлы устройства.
- Следите за тем, чтобы внутрь устройства не попали металлические предметы, например винты. Это может привести к короткому замыканию и далее к возгоранию или взрыву.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Электростатический разряд может привести к полному или частичному выходу из строя оборудования.

- При работе с измерителем мощности надевайте на запястье или лодыжку антистатический браслет. Браслет должен плотно прилегать к коже, а один конец его провода должен быть должным образом заземлен.
- При работе с измерителем мощности брать его можно только за края металлического щитка (на котором находится порт детектора).
- Никогда не касайтесь печатной платы.
- Во время манипуляций с измерителем мощности края одежды должны находиться как можно дальше от него.
- Не касайтесь внутренних узлов устройства инструментами и пальцами.
- Устанавливайте измеритель мощности только на антистатические поверхности, например на антистатическую подушку; после демонтажа измерителей мощности для отправки на повторную калибровку немедленно запаковывайте их в антистатические мешки.

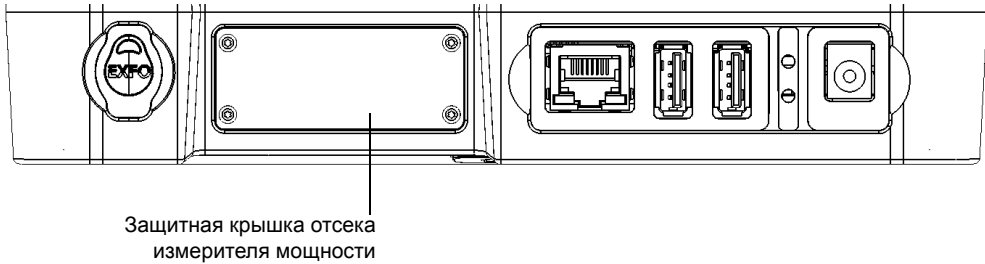


## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте измерители мощности и VFL , предназначенные только для вашего устройства и одобренные EXFO.

**Установка измерителя мощности:**

1. Нажмите кнопку On/Off (Вкл./Выкл.) и удерживайте ее несколько секунд до однократного звукового сигнала перехода в режим отключения.
2. Отключите устройство от внешнего источника питания.
3. Наденьте на запястье (или на лодыжку) антистатический браслет, проверив заземление его провода с одного конца.
4. Расположите устройство вертикально передней панелью к себе.
5. На верхней панели устройства найдите защитную крышку отсека измерителя мощности.



6. Отверткой открутите четыре винта защитной крышки.

Примечание: Сложите эти винты на видном месте, так как вам они понадобятся при установке измерителя мощности на место.

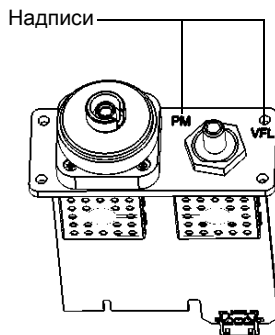
7. Снимите защитную крышку.



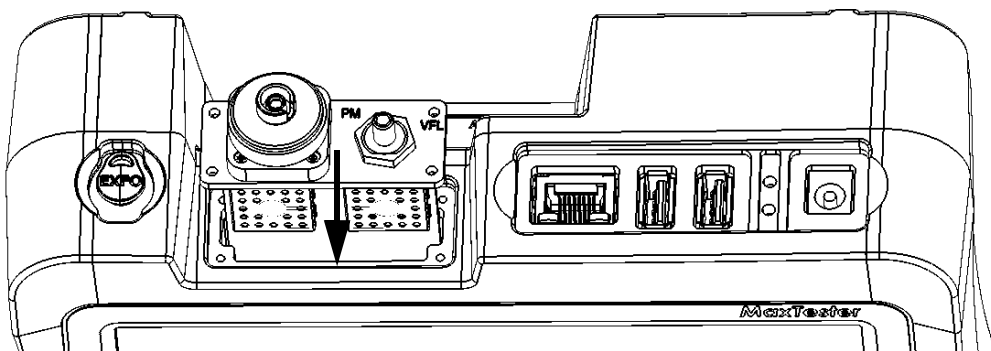
**ВАЖНО!**

Не выбрасывайте защитную крышку. Вам она понадобится для установки на отсек с измерителем мощности при отправке прибора на повторную калибровку.

- Удерживая прибор за лицевую панель, разместите его так, чтобы надписи располагались лицевой стороной вверх.



- Аккуратно совместите измеритель мощности с соответствующим отсеком для установки.



- Осторожно вставьте измеритель мощности в отсек до совмещения его лицевой панели заподлицо с торцом отсека.
- Закрепите измеритель мощности всеми винтами, которые были выкручены на этапе 6.

12. Снимите антистатический браслет.
13. При желании подключите ваше устройство к внешнему источнику питания.
14. Если устройство еще не включено, включите его.
15. Запустите приложение измерителя мощности, чтобы убедиться, что прибор работает нормально.

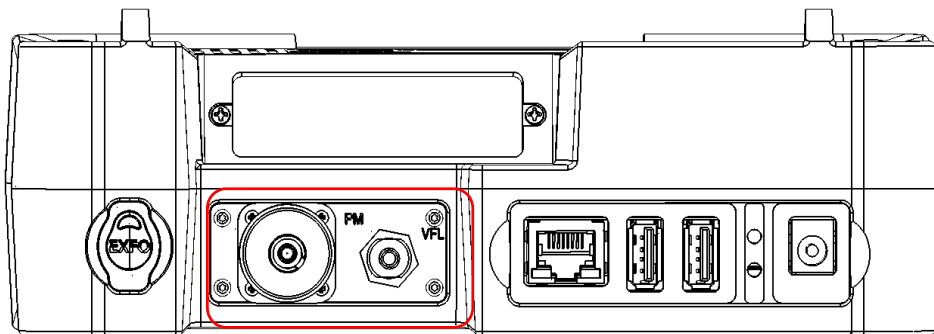
Примечание: Если измеритель мощности не обнаруживается, возможно, он неправильно установлен в отсеке. В этом случае повторите процедуру установки. Если проблема не устраняется, свяжитесь с EXFO.

**Снятие измерителя мощности для повторной калибровки:**

1. Нажмите кнопку On/Off (Вкл./Выкл.) и удерживайте ее несколько секунд до однократного звукового сигнала перехода в режим отключения.
2. Отключите устройство от внешнего источника питания.
3. Наденьте на запястье (или на лодыжку) антистатический браслет, проверив заземление его провода с одного конца.
4. Расположите устройство вертикально передней панелью к себе.



5. На верхней панели устройства найдите измеритель мощности.
6. Отверткой открутите четыре винта измерителя мощности.



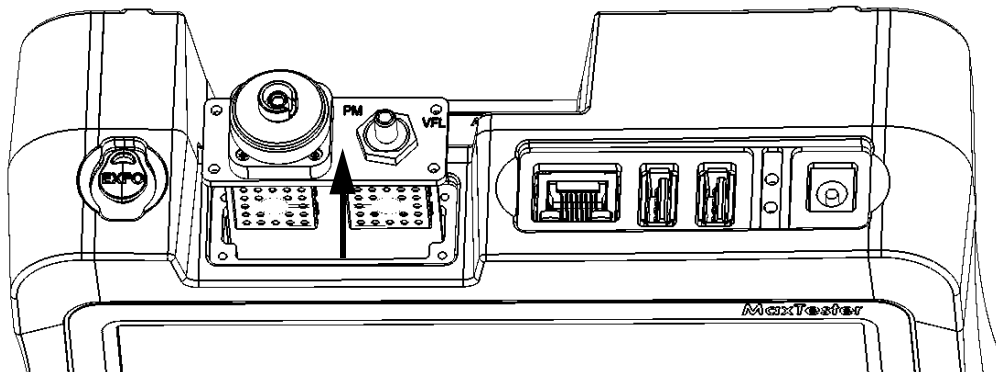
Примечание: Если измеритель мощности установлен в отсеке с индивидуальной защитной крышкой, выкрученные винты необходимо сохранить на видном месте. Они вам понадобятся при установке крышки на место.



## ВАЖНО!

Не выбрасывайте винты. Вам они понадобятся для крепления измерителя мощности в отсеке после повторной калибровки.

7. Удерживая измеритель мощности за лицевую панель, плавно выдвиньте его из отсека полностью.



8. Поместите измеритель мощности в антистатический мешок.
9. Если отсек для измерителя мощности оборудован отдельной крышкой, выполните следующее:
  - 9a. Осторожно поместите крышку на отсек измерителя мощности.
  - 9b. Закрепите защитную крышку всеми винтами, которые были выкручены на этапе 6.
10. Снимите антистатический браслет.
11. При желании подключите ваше устройство к внешнему источнику питания.

## Повторная калибровка устройства

Производственные процессы и калибровка в сервисных центрах EXFO соответствуют стандарту ISO/IEC 17025 (Общие требования к компетенции для тестовых и калибровочных лабораторий). Согласно этому стандарту, калибровочные документы не должны содержать частоту калибровки, а пользователь сам назначает дату повторной калибровки в соответствии с эксплуатацией инструмента.

Корректность технических данных зависит от условий работы. Например, интервал между калибровками зависит от частоты использования, рабочих условий и состояний устройства, а также особых требований с вашей стороны. Все указанные факторы должно быть учтены при определении соответствующего интервала калибровки для данного устройства EXFO.

При нормальных условиях эксплуатации мы рекомендуем следующий интервал для Устройство серии MaxTester: один год.

В случае с новыми устройствами в компании EXFO определили, что первую калибровку устройства можно выполнить через полгода после получения (политика EXFO PL-03).

Для помощи в вопросе калибровки EXFO предоставляет специальный ярлык, соответствующий стандарту ISO/IEC 17025, подтверждающий дату последней калибровки устройства, а также имеющий свободное место для указания даты, когда истекает срок действия калибровки. Если вы уже установили определенный период калибровки в зависимости от ваших эмпирических данных и требований, EXFO рекомендует определять дату следующей калибровки, используя такое уравнение:

**Дата следующей калибровки = Дата первого использования (если с момента калибровки прошло менее шести месяцев) + Рекомендованный интервал калибровки (один год).**

Чтобы убедиться, что ваше устройство соответствует опубликованным техническим характеристикам, калибровку можно провести в сервисном центре EXFO или, в зависимости от продукта, в одном из центров, имеющих сертификацию EXFO. EXFO осуществляет калибровку согласно стандартам национальных институтов метрологии.

Примечание: Возможно, вы приобрели план FlexCare, который распространяется на калибровку. Смотрите раздел «Обслуживание и ремонт» в данном руководстве пользователя, чтобы получить дополнительную информацию о том, как связаться с сервисным центром и узнать об условиях вашего плана.

## **Переработка и утилизация (только для стран Европейского Союза)**

Полную информацию о процедурах переработки и утилизации в соответствии с Европейской Директивой WEEE 2012/19/EC см. на веб-сайте EXFO по адресу [www.exfo.com/recycle](http://www.exfo.com/recycle).

# 11 Поиск и устранение неисправностей

## Решение распространенных проблем

Проблема	Причина	Решение
Устройство не включается.	Батарея разряжена.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Зарядите батарею.</li><li>➤ Подсоедините устройство к внешнему источнику питания через адаптер/зарядное устройство (или через адаптер автомобильного аккумулятора).</li></ul> <p>Если устройство по-прежнему не включается, нажмите кнопку включения питания и удерживайте в течение 12 секунд для выполнения принудительного аппаратного сброса. Отпустите кнопку питания и перезапустите устройство обычным образом.</p>
	Устройство не подключено к внешнему источнику питания.	<p>Подсоедините устройство к внешнему источнику питания через адаптер/зарядное устройство (или через адаптер автомобильного аккумулятора).</p> <p>Если устройство по-прежнему не включается, нажмите кнопку включения питания и удерживайте в течение 12 секунд для выполнения принудительного аппаратного сброса. Отпустите кнопку питания и перезапустите устройство обычным образом.</p>
	Нарушено соединение с внешним источником питания.	<p>Проверьте соединения с внешним источником питания на обоих концах.</p> <p>Если устройство по-прежнему не включается, нажмите кнопку включения питания и удерживайте в течение 12 секунд для выполнения принудительного аппаратного сброса. Отпустите кнопку питания и перезапустите устройство обычным образом.</p>

## Поиск и устранение неисправностей

### Решение распространенных проблем

Проблема	Причина	Решение
Экран устройства темный.	Подсветка устройства установлена на минимум.	Измените яркость (см. «Настройка яркости» на стр. 43).
	Устройство выключилось автоматически из-за низкого заряда батареи.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Зарядите батарею.</li><li>➤ Подсоедините устройство к внешнему источнику питания через адаптер/зарядное устройство (или через адаптер автомобильного аккумулятора).</li></ul>
Внешняя клавиатура не работает.	Внешняя клавиатура не обнаружена.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Отсоедините клавиатуру, а затем подсоедините ее.</li><li>➤ Выключите устройство, подсоедините клавиатуру и включите устройство.</li></ul>
Флэш-накопитель USB не работает.	Флэш-накопитель USB не обнаружен.	Отсоедините накопитель, а затем подсоедините его.
	Файловая система флэш-накопителя может не поддерживаться. Поддерживаются следующие файловые системы: FAT, FAT32 и exFAT. Система NTFS не поддерживается.	Во избежание потери данных выполните следующее: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Подключите флэш-накопитель к компьютеру и скопируйте все важные данные, которые вы хотите сохранить.</li><li>➤ Отформатируйте флэш-накопитель USB в одной из поддерживаемых файловых систем (FAT, FAT32, или exFAT).</li></ul> После этого флэш-накопитель будет обнаруживаться.
Клавиатура, мышь и флэш-накопитель больше не обнаруживаются после просмотра меню обслуживания и восстановления.	По ошибке включен режим обслуживания.	Перезапустите устройство.

Проблема	Причина	Решение
Тусклое изображение символов на экране.	Неправильная настройка яркости.	Измените яркость (см. «Настройка яркости» на стр. 43).
Даже несмотря на то, что калибровка экрана была выполнена недавно, экран кажется неоткалиброванным.	Устройство питается от источника (батареи или сети), отличного от использовавшегося во время калибровки экрана.	Изменение источника питания требует новой калибровки. Новые калибровочные значения будут сохранены в памяти для обращения к ним в будущем при тех же условиях. Прежде чем выполнять новую калибровку, необходимо убедиться, что ваше устройство в настоящее время работает от того источника питания (постоянного или переменного тока), от которого оно будет работать большую часть времени. Дополнительные сведения о выполнении новой калибровки см. в разделе «Повторная калибровка сенсорного экрана» на стр. 62.
Одно из приложений не отвечает.		Нажмите и удерживайте кнопку Вкл./Выкл. в течение нескольких секунд до подачи устройством одиночного звукового сигнала. Для сброса настроек устройства включите его снова.
Устройство сохраняет подключение к сети Wi-Fi в течение нескольких секунд, после чего отключается. После этого устройство несколько раз пытается подключиться к сети повторно, но каждый раз отключается через несколько секунд.	Возможно, пароль подключения к сети Wi-Fi был введен с ошибкой.	Отключите устройство от сети Wi-Fi (см. «Подключение к беспроводной сети» на стр. 99) и затем попытайтесь установить новое соединение с помощью пароля.

## Поиск и устранение неисправностей

### Решение распространенных проблем

---

Проблема	Причина	Решение
Время работы устройства снизилось.	Батарея была заряжена не полностью.	Зарядите батарею.
	Вероятно, заканчивается ресурс работы батареи.	См. раздел «Обслуживание и ремонт» на стр. 162.
Батареи не заряжаются.	Слишком высокая или слишком низкая температура окружающего воздуха.	Убедитесь, что температура окружающего воздуха в месте, где выполняется зарядка батарей, находится в установленных пределах.
	Адаптер переменного тока/зарядное устройство (или автомобильный адаптер) подключены неверно.	Убедитесь, что сетевой адаптер (или зарядное устройство) подключен к устройству и к сетевой розетке.
	Адаптер/зарядное устройство переменного тока подает неправильное напряжение на устройство (медленно мигающий красный светодиодный индикатор).	Убедитесь, что вы используете адаптер/зарядное устройство, входящее в комплект поставки устройства (см. «Информация по электробезопасности» на стр. 14 для получения дополнительной информации).



Проблема	Причина	Решение
Даже несмотря на то что батарея зарядилась, индикатор батареи остается красным, а статус батареи на экране (отображаемый на начальном экране или в разделе <b>Конфигурация Информация о системе Емкость</b> ) показывает уровень батареи ниже критического.	Индикация уровня батареи не обновляется должным образом.	Нажмите кнопку включения питания и удерживайте в течение 12 секунд для выполнения принудительного аппаратного сброса. Отпустите кнопку питания и перезапустите устройство обычным образом. Индикация уровня зарядки батареи должна нормализоваться.
Устройство неожиданно переходит в режим приостановки.	Неверно заданы опции управления питанием.	Проверьте соответствие свойств электропитания вашим потребностям. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение параметров управления питанием» на стр. 59.
Устройство не отвечает.		Выполните восстановление устройства (см. раздел «Восстановление нормальной работы устройства» на стр. 150).

## Восстановление нормальной работы устройства

Если вы столкнетесь с крупной проблемой при работе с Устройство серии MaxTester (например, вы не сможете его включить), вы можете сбросить настройки устройства и восстановить заводские настройки (состояние на момент приобретения). Для получения последних обновлений используйте Мастер обновлений.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Перед началом операции восстановления подключите устройство к разъему питания с помощью поставляемого в комплекте адаптера/зарядного устройства переменного тока.
- **НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ** устройство, пока идет операция восстановления. Выключение может привести к повреждению устройства. Поврежденное устройство нужно будет отправить EXFO для ремонта.





### ВАЖНО!

Операция восстановления не может быть прервана или остановлена после запуска.



Если вы установили программные обновления, после этого их нужно будет переустановить.

Чтобы предотвратить потерю данных, сохраненных в разделе DATA (например, файлы результатов или пользовательские фоновые рисунки экрана), вы можете отправить их на USB накопитель перед восстановлением вашего устройства. В противном случае все файлы будут удалены.

**Навигация в различных меню с помощью кнопок устройства :**

- Для выбора элементов используйте клавишу . Повторите, пока нужный элемент не будет выбран (подсвечен).
- Нажмите кнопку  и удерживайте две секунды для подтверждения выбора.

**Восстановление нормальной работы устройства:**

1. Выключите устройство.
2. Убедитесь, что к вашему устройству подается питание. Для этого подключите его к источнику питания через адаптер/зарядное устройство постоянного тока.
3. Нажмите кнопки  и  одновременно для отображения меню **Maintenance and Recovery (Обслуживание и восстановление)**.

4. Выберите **Start Recovery Procedure (Начать процедуру восстановления)** и подтвердите выбор.

```
--- Maintenance and Recovery ---
A) Exit
B) Start Recovery Procedure
C) Maintenance Mode: Disabled

Press Home button to select an item.
Press Home button for 2 sec. to activate the selected item.
Press Power button to turn off unit.
```

5. Выберите **Start (Пуск)** и подтвердите выбор, чтобы продолжить процедуру восстановления. Операция может занять несколько минут.

После завершения процесса восстановления выполняется перезагрузка устройства.

```
*** CAUTION ***

Connect the external power supply to unit.
Do not turn off unit during recovery procedure.

*** IMPORTANT ***

Configuration and measurement data will be erased.
Any software update previously installed will need to be
reinstalled.

Do you want to proceed? [ cancel ] Start ]

Press Home button to select an item.
Press Home button for 2 sec. to activate the selected item.
Press Power button to turn off unit.
```

## **Обращение в группу технической поддержки**

Для получения услуг гарантийного обслуживания или технической поддержки для данного изделия обращайтесь в EXFO по следующим телефонам. Группа технической поддержки принимает звонки с понедельника по пятницу, с 8:00 до 19:00 (Североамериканское восточное время).

### **Technical Support Group**

400 Godin Avenue  
Quebec (Quebec) G1M 2K2  
CANADA

1 866 683-0155 (USA and Canada)  
Tel.: 1 418 683-5498  
Fax: 1 418 683-9224  
support@exfo.com

Для получения более подробной информации о технической поддержке и списка других отделений по всему миру посетите веб-сайт компании EXFO по адресу [www.exfo.com](http://www.exfo.com).

Чтобы ускорить этот процесс, подготовьте следующую информацию: наименование, серийный номер (см. идентификационную табличку изделия), а также описание проблемы.

## Просмотр информации о системе

Важную информацию, такую как серийные номера или номера версий компонентов и комплектов можно свободно просматривать непосредственно на вашем устройстве. Также можно просмотреть контактную информацию при необходимости связаться с EXFO.

### Получение серийных номеров


Ваше устройство может выводить на экран один и более серийных номеров в зависимости от имеющихся у вас испытательных приборов.

#### Получение серийных номеров:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. В разделе **Информация о системе** нажмите **Оборудование**.

Появится полный список всех серийных номеров.



3. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

## Получение номеров версий компонентов


Можно просматривать номер версии образа системы, а также номер версии приложения начального экрана, установленного в вашем устройстве.

### Получение номеров версий компонентов:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. В разделе **Информация о системе** нажмите **О программе**.

Версии компонентов приведены списком над контактной информацией.



3. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.

## Получение контактной информации


Вся информация, необходимая для связи с EXFO, имеется на вашем устройстве.

### Получение контактной информации:

1. На начальном экране нажмите **Конфигурация**.
2. В разделе **Информация о системе** нажмите **О программе**.

Отобразится контактная информация.



3. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку  на передней панели устройства.



## Транспортировка

При транспортировке устройства необходимо поддерживать температуру в диапазоне, указанном в технических характеристиках. Неправильное обращение при транспортировке может привести к повреждению устройства. Рекомендуется выполнять следующие процедуры для уменьшения риска повреждений.

- Перед транспортировкой устройства упакуйте его, используя оригинальные упаковочные материалы.
- Не подвергайте устройство воздействию высокой влажности и значительным колебаниям температуры.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на устройство.
- Берегите устройство от ударов и сотрясений.



# 12 Гарантия

## Общие сведения

EXFO Inc. (EXFO) гарантирует отсутствие дефектов оборудования в связи с браком материалов или производства на период один год с момента первоначальной поставки. EXFO также гарантирует, что данное оборудование отвечает заявленным техническим характеристикам в нормальных условиях эксплуатации.

В течение гарантийного периода компания EXFO обязуется по своему усмотрению отремонтировать, заменить или возместить стоимость неисправного изделия, а также бесплатно выполнить проверку и настройку изделия в случае, если возникнет необходимость ремонта оборудования или обнаружится, что первоначальная калибровка неверна. Если в течение гарантийного периода оборудование отправляется обратно на проверку калибровки и в ходе этой проверки обнаруживается, что оно соответствует всем заявленным характеристикам, корпорация EXFO выставляет счет за калибровку по стандартному тарифу.



## ВАЖНО!

Гарантия аннулируется в следующих случаях.

- Устройство было испорчено в результате неумелого обращения, подвергалось ремонту или каким-либо доработкам лицами, не имеющими соответствующих прав или не являющимися работниками компании EXFO.
- Удалена гарантийная наклейка.
- Из корпуса извлекались винты, кроме указанных в данном руководстве.
- Корпус был открыт иначе, чем описано в данном руководстве.
- Изменен, стерт или удален серийный номер устройства.
- Устройство использовалось ненадлежащим образом, не обеспечивалось правильное обслуживание устройства или оно было случайно повреждено.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНЫЕ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ИЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕ ЗАКОНОМ, ПОМИМО ПРОЧЕГО ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ EXFO НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ФАКТИЧЕСКИЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ.

## Ответственность

Компания EXFO не несет ответственности за убытки в результате использования изделия, а также за неполадки в работе других устройств, к которым подключено изделие, или в работе любой системы, частью которой может являться изделие.

Компания EXFO не несет ответственности за убытки в результате неправильной эксплуатации или несанкционированного изменения изделия, комплектующих деталей и программного обеспечения.

## Исключения

EXFO оставляет за собой право вносить изменения в проект или конструкцию любого своего изделия в любое время без обязательств вносить какие-либо изменения в конструкцию уже приобретенных устройств. Комплектующие детали, включая кроме всего прочего предохранители, контрольные лампы, батарейки и универсальные интерфейсы (EUI), используемые в изделиях компании EXFO, не подпадают под условия данной гарантии.

Данная гарантия не распространяется на случаи неполадок в результате неправильной эксплуатации или установки изделия, естественного износа и амортизации, несчастного случая, несоответствующего или недостаточного обслуживания, пожара, наводнения, удара молнии или других природных явлений, а также причин, не связанных с изделием, или факторов, не контролируемых компанией EXFO.



### **ВАЖНО!**

Если продукты оснащены оптическими разъемами, EXFO будет взимать плату за замену разъемов, поврежденных в результате некорректного использования и некорректной очистки.

## Сертификация

EXFO утверждает, что данное оборудование соответствует заявленным характеристикам на момент отправки с завода.

## Обслуживание и ремонт

Компания EXFO обязуется обеспечивать сервисное обслуживание и ремонт изделия в течение пяти лет с момента покупки.

### **Для отправки любого оборудования на обслуживание или ремонт:**

1. Позвоните в один из авторизованных сервисных центров компании EXFO (см. «EXFO Сервисные центры по всему миру» на стр. 164). Технический персонал определит, требуется ли сервисное обслуживание, ремонт или калибровка оборудования.
2. Если требуется возврат оборудования на завод EXFO или его отправка в авторизованный сервисный центр, технический персонал предоставит RMA (Return Merchandise Authorization — разрешение на возврат товара), а также адрес, по которому следует вернуть оборудование.
3. Перед отправкой устройства на ремонт по возможности сохраните данные.
4. Упакуйте оборудование, используя оригинальные упаковочные материалы. Обязательно приложите документ или отчет, в котором подробно описывается дефект и условия, в которых он проявляется.
5. Возврат изделия производится на условиях предварительной оплаты по адресу, предоставленному техническим персоналом. Не забудьте указать номер RMA в бланке поставки. Компания EXFO не принимает и возвращает любые посылки без корректного номера RMA.

Примечание: За контрольную наладку любого возвращенного устройства взимается плата, если в результате проверки обнаружено, что устройство соответствует заявленным техническим характеристикам.

После ремонта оборудование возвращается с отчетом о ремонте. Если гарантийный срок оборудования истек, владельцу будет отправлен счет на оплату затрат, указанных в этом отчете. Компания EXFO возмещает транспортные издержки владельцам оборудования, находящегося на гарантии. Страхование груза оплачивается владельцем оборудования.

Регулярная калибровка не предусматривается в планах гарантийного обслуживания. Поскольку базовая и расширенная гарантии не распространяются на калибровку и проверку оборудования, можно приобрести пакеты FlexCare для калибровки и проверки на определенный период времени. Обратитесь в авторизованный сервисный центр (см. раздел «EXFO Сервисные центры по всему миру» на стр. 164).

## **EXFO Сервисные центры по всему миру**

При необходимости технического обслуживания изделия обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

### **Главный сервисный центр EXFO**

400 Godin Avenue  
Quebec (Quebec) G1M 2K2  
CANADA (КАНАДА)

1 866 683-0155 (для США и Канады)  
Тел.: 1 418 683-5498  
Факс: 1 418 683-9224  
support@exfo.com

### **Европейский сервисный центр EXFO**

Winchester House, School Lane  
Chandlers Ford, Hampshire S053 4DG  
ENGLAND (АНГЛИЯ)

Тел.: +44 2380 246800  
Факс: +44 2380 246801  
support.europe@exfo.com

### **EXFO Telecom Equipment (Shenzhen) Ltd.**

3rd Floor, Building C,  
FuNing Hi-Tech Industrial Park, No.  
71-3,  
Xintian Avenue,  
Fuyong, Bao'An District,  
Shenzhen, China (Китай), 518103

Тел.: +86 (755) 2955 3100  
Факс: +86 (755) 2955 3101  
support.asia@exfo.com

Чтобы найти ближайшие к вам сертифицированные партнерские сервисные центры компании EXFO, зайдите на корпоративный сайт компании EXFO, чтобы ознакомиться с полным списком сервис-партнеров:

<http://www.exfo.com/support/services/instrument-services/exfo-service-centers>.



# A Технические характеристики



## ВАЖНО!

Следующие технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Информация, содержащаяся в данном разделе, носит справочный характер. Обновленные сведения о технических характеристиках изделия см. на веб-сайте по EXFO адресу [www.exfo.com](http://www.exfo.com).

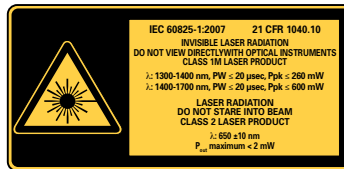
### BUILT-IN POWER METER SPECIFICATIONS (GeX) (optional) <sup>c</sup>

Calibrated wavelengths (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Power range (dBm) <sup>d</sup>	27 to -50
Uncertainty (%) <sup>e</sup>	±5 % ± 10 nW
Display resolution (dB)	0.01 = max to -40 dBm 0.1 = -40 dBm to -50 dBm
Automatic offset nulling range <sup>d,f</sup>	Max power to -34 dBm
Tone detection (Hz)	270/330/1000/2000

### VISUAL FAULT LOCATOR (VFL) (OPTIONAL)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW/Modulate 1 Hz
Typical P <sub>out</sub> in 62.5/125 μm: > -1.5 dBm (0.7 mW)
Laser safety: Class 2

### LASER SAFETY



**CAUTION:** VIEWING THE LASER OUTPUT WITH CERTAIN OPTICAL INSTRUMENTS (FOR EXAMPLE: EYE LOUPES, MAGNIFIERS AND MICROSCOPES) WITHIN A DISTANCE OF 100 MM MAY POSE AN EYE HAZARD.

### ACCESSORIES

GP-10-072	Semi-rigid carrying case	GP-2016	10-foot RJ-45 LAN cable
GP-10-086	Rigid carrying case	GP-2144	USB 16G micro-drive
GP-302	USB mouse	GP-2155	Carry-on size backpack
GP-1008	VFL adapter (2.5 mm to 1.25 mm)	GP-2205	DC vehicle battery-charging adaptor (12 V)
GP-2001	USB keyboard	GP-2207	Stand support

#### Notes

- 20 °C to 60 °C (-4 °F to 140 °F) with the battery pack.
- Typical output power is given at 1550 nm.
- At 23 °C ± 1 °C, 1550 nm and FC connector. With modules in idle mode. Battery operated after 20-minute warm-up.
- Typical.
- At calibration conditions.
- For ±0.05 dB, from 10 °C to 30 °C.



## Указатель

Кнопка «Начало».....	2, 7	<b>Q</b>	QWERTY/QWERTZ.....	48
<b>A</b>		<b>U</b>		
ActiveSync .....	90	USB	накопитель для переноса данных.....	89
AZERTY.....	48		порты .....	4
<b>B</b>			устройство .....	40
Bluetooth		<b>V</b>		
данные полосы частот .....	xi	VFL .....		4
ограничения.....	89	очистка.....		131
передача данных.....	89	VNC.....		117
стикер .....	3	<b>W</b>		
Bluetooth,		Wi-Fi	данные полосы частот .....	xi
значок .....	92	Wi-Fi,	мощность сигнала .....	99
передача данных.....	97		настройка вручную .....	103
сопряжение.....	91, 93		подключение.....	99
<b>C</b>		Windows Mobile Device Center .....		90
ConnectorMax2 .....	85	<b>A</b>		
<b>E</b>		автомобильный адаптер.....		4, 9, 133
Explorer, Internet.....	80	адаптер.....		16, 133
<b>I</b>		аппаратная клавиатура.....		40
Internet		<b>Б</b>		
Explorer .....	80	батарея.....		9
<b>M</b>		замена.....		134
Mobile Device Center .....	90	замена или извлечение.....		134
<b>P</b>		зарядка .....		133
PDF файлы, просмотр .....	69	ошибка .....		6
pinyin .....	48	работа .....		59
		рекомендации по обслуживанию .....		132

светодиодный индикатор.....	2
уровень заряда.....	5, 29, 132
безопасность	
внимание!.....	10
информация.....	13
предостережение.....	10
условные обозначения.....	10
беспроводн.	
внутреннее устройство.....	105
сети, значок.....	99
сеть.....	99
шифрование и протокол.....	103
беспроводной	
стикер.....	3

## В

ввод данных.....	31
Веб	
браузер.....	80
параметры.....	61
вид записи даты и времени.....	53
видеомикроскоп.....	85
видеомикроскоп для исследования	
волокна.....	85
виртуальная клавиатура.....	31
включение беспроводного модуля.....	105
внешний источник питания.....	16, 133
восстановление.....	150
восстановление устройства.....	151
восточноазиатские символы.....	48
время и часовой пояс, настройка.....	45
время простоя, настройка.....	59
входной разъем постоянного тока.....	4
выключение устройства.....	24
выход из приложений.....	30

## Г

гарантия	
аннулирование.....	160
исключения.....	161
общая.....	159
ответственность.....	160
сертификация.....	161
глобальный языковой стандарт.....	51

## Д

данные	
передача.....	89
данные,	
ввод.....	31
дата, настройка.....	45
десятичный разделитель.....	54
дисковое пространство, свободное.....	88
добавление пользовательских фонов.....	56
документы, печать.....	69
доступ к измерителю мощности.....	83

## Ё

емкость накопительного устройства.....	88
--	----

## Ж

желтый светодиодный индикатор.....	5
------------------------------------	---

## З

заводские настройки.....	150, 151
загрузка, начальная.....	26
загрязненные волокна.....	85
заккрытие приложений.....	30
замена или извлечение батареи.....	134
запуск	
беспроводного модуля.....	105
приложений.....	29, 30
приложения видеомикроскопа.....	85
приложения измерителя мощности.....	83

запуск программы видеомикроскопа.....	85
заранее указанные папки .....	109
зарядное устройство .....	16, 133
захват изображений.....	74
защитный колпачок.....	130
зеленый светодиодный индикатор.....	5
значение индикаторов .....	5
значок батареи.....	132
значок зарядки .....	132

**И**

идентификационная табличка.....	153
избранные сети.....	99
изделие	
идентификационная табличка .....	153
технические характеристики.....	165
изменение параметров хранения.....	76
измеритель мощности	
расположение.....	4
измеритель мощности,	
доступ .....	83
индикатор вспыхивает .....	5, 6
индикатор мигает.....	5, 6
индикатор откл.....	6
Интернет	
параметры .....	61
Интернет-навигация .....	61, 80
информация о сертификации.....	ix
информация по лазерной	
безопасности .....	13
использование в помещении.....	15
источник	
питания .....	16, 133

**К**

калибровка сенсорного экрана.....	62
клавиатура	
USB.....	40
раскладка .....	46
клиент, TightVNC.....	117, 123
кнопка Вкл./Выкл.....	2, 7

кнопки аппаратного обеспечения .....	7
компьютер, настройка .....	90
конденсаторы .....	15
копирование файлов и папок .....	89
короткий и длинный форматы, дата.....	53
красный светодиодный индикатор .....	6

**Л**

лицензионное соглашение .....	26
Лицензионное соглашение с конечным	
пользователем .....	26

**М**

макс.	
дальность, Bluetooth .....	89
размер файла .....	89
Макс. размер файла, передаваемого	
по Bluetooth .....	89
мастер, настройка .....	26
механическая очистка разъемов .....	131
мощность	
источники, входной ток,	
максимальный выходной	
ток, электрический ток .....	17
мышь .....	40

**Н**

настройка	
беспроводного соединения.....	103
дата, время и часовой пояс .....	45
десятичный разделитель .....	54
компьютера.....	90
параметров компьютера .....	90
параметры сети .....	66
схемы управления питанием .....	59
устройства .....	26
яркость .....	43
настройка вручную.....	103
Начальный	
экран .....	29

неисправность .....	150
новая версия ПО.....	32
нормальный режим работы.....	151

## О

обнаружение дефектов на волокнах.....	85
обновление приложений .....	32
обои, смена .....	55, 58
обслуживание	
батарея.....	132
общая информация.....	129
передняя панель .....	129
сенсорный экран .....	132
обслуживание и ремонт.....	162
объем свободного дискового пространства.....	88
опасность, лазерное излучение .....	13
описание	
клавиатура.....	7
светодиодного индикатора .....	5
описание клавиатуры .....	7
описание кнопок.....	7
опции	
измеритель мощности и VFL .....	1
опоры .....	19
стойка .....	20
оранжевый светодиодный индикатор .....	5
остановка беспроводного модуля.....	105
отдел по работе с заказчиками .....	162
отключение	
Wi-Fi и Bluetooth .....	105
клавиатура.....	48
отключение Wi-Fi и Bluetooth.....	105
отключение подсветки экрана.....	59
открытие ConnectorMax2 .....	85
очиститель разъемов .....	131
очистка	
передняя панель .....	129
портов детектора .....	130
разъемов VFL.....	131
сенсорный экран .....	132

## П

папки, перемещение .....	109
параметр автозагрузки .....	64
параметры	
Интернет .....	61
используемые при автозагрузке .....	64
программное обеспечение.....	37
параметры, сеть.....	66
первый запуск .....	26
передача	
данных .....	97
данных по Bluetooth.....	89
файлов на USB-накопитель .....	89
передняя панель, очистка .....	129
переключение	
между приложениями.....	30
язык.....	46
перемещение файлов и папок.....	89
печать документов .....	69
питание	
источники .....	9
кнопка.....	7
настройка схем управления .....	59
параметры управления .....	59
питание от сети переменного тока	
работа .....	59
питание от сети переменного тока, адаптер .....	9
разъем .....	4
питание от сети, индикатор .....	29
повторная калибровка сенсорного экрана .....	62
подключение	
USB-устройства .....	40
устройства к беспроводной сети .....	99
устройства к сети.....	4
подключение компьютера к устройству .....	93
подсветка, настройка .....	43

пользовательские	
настройки.....	103
фоны, добавление .....	56
Порт Ethernet .....	4
Порт RJ-45 .....	4
порт детектора, очистка .....	130
порты устройства.....	4
послепродажное обслуживание .....	153
предостережение	
об опасности для изделия .....	10
об опасности для человека.....	10
предпочитаемые сети.....	99
приложения, установка.....	32
приобретенные параметры .....	37
программа просмотра TightVNC.....	117, 123
программа просмотра, TightVNC.....	123
программное обеспечение	
параметры .....	37
параметры автозагрузки .....	64
программное обеспечение,	
установка.....	32
просмотр веб-страниц .....	80
просмотр файлов PDF.....	69
протокол.....	103
путь к файлу.....	76

## Р

работа в Интернете .....	80
работа с папками и файлами .....	89
радиационная опасность, лазер .....	13
раскладка, клавиатура.....	46, 48
региональные стандарты и язык.....	26
режим «в самолете» .....	105
режим приостановки.....	24
режимы выключения.....	24
ремонт устройства .....	15, 151

## С

Светодиодный индикатор	
батареи .....	2
светодиодный индикатор,	
описание .....	5
свободное дисковое пространство.....	88
связывание устройств.....	91, 93
сенсорный экран	
калибровка.....	62
очистка.....	132
сервер, VNC .....	117
сервисные центры .....	164
сеть	
настройка параметров .....	66
порт.....	4
символы, безопасность .....	10
скриншоты, получение .....	74
смена	
стандарты по умолчанию .....	51
фонового изображения .....	58
фоновое изображение .....	55
сопряжение устройств Bluetooth.....	91, 93
состояние	
беспроводного соединения.....	99
сохраненные сети .....	99
сочетание клавиш	
калибровка сенсорного экрана .....	62
кнопка «Начало».....	7
список	
сетей .....	99
устройств Bluetooth.....	91
спящий режим .....	59
стандарт, глобальный языковой.....	51
статус	
соединения по Bluetooth.....	92
стойка, устройство .....	3

## Т

табличка, идентификационная.....	153
температура хранения .....	129
техническая поддержка .....	153
технические характеристики .....	165
технические характеристики, изделие .....	165
техническое обслуживание портов детектора .....	130
Требования к источнику питания переменного тока.....	17
Требования к сети переменного тока .....	18
требования к транспортировке .....	129, 157
требования к хранению .....	129, 133

## У

удаление файлов и папок .....	89
удаленное управление .....	117
указание личных папок .....	109
уровень заряда батареи .....	132
условные обозначения, безопасность .....	10
установка дата и время.....	53
установка приложений.....	32
устройство восстановление.....	150, 151
кнопки .....	7
ремонт .....	15
устройство работает некорректно.....	150
устройство, первая настройка .....	26

## Ф

файлы и папки, работа .....	89
физическая клавиатура .....	40
фоновое изображение, смена .....	55, 58
формат изображения.....	76
форматы даты и времени.....	53

## Ч

частота, Bluetooth и Wi-Fi.....	xi
черный светодиодный индикатор.....	6
числовые значения .....	54

## Ш

шифрование и протокол .....	103
-----------------------------	-----

## Э

экранная клавиатура.....	31
экспресс-настройки, яркость .....	44
электрическая вилка .....	4
элемент стойка.....	3

## Я

язык интерфейса.....	46
язык экрана .....	46
язык, настройка .....	46
языковой стандарт, выбор .....	51
янтарный светодиодный индикатор .....	5
яркость, настройка .....	43



Номер по каталогу: 1068640

[www.EXFO.com](http://www.EXFO.com) · [info@exfo.com](mailto:info@exfo.com)

<b>ШТАБ-КВАРТИРА КОМПАНИИ</b>	400 Godin Avenue	Quebec (Quebec) G1M 2K2 CANADA (КАНАДА) Тел.: 1 418 683-0211 · Факс: 1 418 683-2170
<b>EXFO AMERICA</b>	3400 Waterview Parkway Suite 100	Richardson, TX 75080 USA (США) Тел.: 1 972-761-9271 · Факс: 1 972-761-9067
<b>EXFO EUROPE</b>	Winchester House, School Lane	Chandlers Ford, Hampshire S053 4DG ENGLAND (АНГЛИЯ) Тел.: +44 (2380) 246 800 · Факс: +44 (2380) 246 801
<b>EXFO ASIA-PACIFIC</b>	62 Ubi Road 1, #09-01/02 Oxley Bizhub 2	SINGAPORE (СИНГАПУР) 408734 Тел.: +65 6333 8241 · Факс: +65 6333 8242
<b>EXFO CHINA</b>	Beijing Global Trade Center, Tower C, Room 1207, 36 North Third Ring Road East, Dongcheng District	Beijing 100013 P. R. CHINA (КИТАЙ) Тел.: +86 (10) 5825 7755 · Факс: +86 (10) 5825 7722
<b>EXFO SERVICE ASSURANCE</b>	270 Billerica Road	Chelmsford MA, 01824 USA (США) Тел.: 1 978 367-5600 · Факс: 1 978 367-5700
<b>EXFO FINLAND</b>	Elektroniikkatie 2	FI-90590 Oulu, FINLAND (ФИНЛЯНДИЯ) Тел.: +358 (0) 403 010 300 · Факс: +358 (0) 8 564 5203
<b>БЕСПЛАТНЫЙ</b>	(для США и Канады)	1 800 663-3936

© EXFO Inc., 2015. Все права защищены.  
Напечатано в Канаде (2015-09).

