



# VI.VI

## Платформа 6000AV2

**Компактная тестовая сетевая платформа  
для сооружения, ввода в эксплуатацию,  
технического обслуживания и устранения  
неисправностей волоконно-оптических сетей**

Руководство по эксплуатации



## **Платформа 6000AV2**

**Компактная тестовая сетевая платформа  
для сооружения, ввода в эксплуатацию,  
технического обслуживания и устранения  
неисправностей волоконно-оптических сетей**

Руководство по эксплуатации



Viavi Solutions  
1-844-GO-VIAVI  
[www.viavisolutions.com](http://www.viavisolutions.com)



<i>Уведомление</i>	<p>Были приложены все усилия, чтобы информация, приведенная в этом документе, была точна на момент печати. Однако информация подвергается изменению без уведомления, и Viavi оставляет за собой право предоставлять дополнения к этому документу с информацией, которой не было в момент, когда этот документ создавался.</p>
<i>Авторские права</i>	<p>© Авторское право 2016 Viavi, LLC. Все права защищены. Viavi, Enabling Broadband and Optical Innovation, и их логотип являются торговыми марками Viavi, LLC. Все другие торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев. Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена или передана электронным или иным способом без письменного разрешения издателя.</p> <p>Viavi и платформа 6000AV2 являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Viavi в Соединенных Штатах и/или других странах.</p> <p>Microsoft, Windows, Windows CE, Windows NT и Microsoft Internet Explorer являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft в Соединенных Штатах и/или других странах.</p> <p>Netscape Navigator является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой корпорации Netscape в Соединенных Штатах и/или других странах.</p> <p>Технические характеристики, термины и технические условия подвергаются изменениям без уведомления. Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью соответствующих компаний.</p>
<i>Информация для заказа</i>	<p>Это руководство является продуктом отдела по разработке технической информации Viavi, издаваемым как часть <b>Руководства по эксплуатации</b>. Номером для заказа публикуемого руководства является E6000AV2M02.</p>
<i>Соответствие Директиве WEEE</i>	<p>Viavi установило процессы в соответствии с Директивой об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE), 2002/96/EC.</p> <p>Это продукт не следует размещать в несортированном городском мусоре, а собирать отдельно и уничтожать в соответствии с национальными правилами. В Европейском Союзе все оборудование, покупаемое у Viavi после 2005-08-13, может быть возвращено для уничтожения после окончания срока службы. Viavi будет гарантировать, что все возвращенное отработанное оборудование будет повторно использовано или уничтожено экологически чистым способом и в соответствии с применяемым национальным и международным законодательством по отходам.</p>

Собственник оборудования несет ответственность за возврат оборудования в Viavi для соответствующего уничтожения. Если оборудование было импортировано торговым посредником, чье имя или логотип нанесено на оборудование, тогда собственник должен вернуть оборудование непосредственно посреднику.

Инструкции по возврату отработанного оборудования в Viavi можно найти в разделе "Environmental" web-сайта Viavi [www.viavisolutions.com](http://www.viavisolutions.com). При наличии вопросов, касающихся уничтожения оборудования свяжитесь с местным представительством Viavi.

# Содержание

---

<b>Об этом руководстве</b>	xvii
<b>Назначение и область распространения</b> .....	xviii
<b>Допущения</b> .....	xviii
<b>Техническая помощь</b> .....	xviii
<b>Условные обозначения</b> .....	xviii

---

<b>Глава 1</b>	<b>Представление платформы 6000A V2</b>	<b>1</b>
	<b>О платформе 6000A V2</b> .....	2
	<b>Основные возможности</b> .....	3
	<b>Аппаратные клавиши и индикаторы</b> .....	5
	Аппаратные клавиши передней панели .....	5
	Индикаторы передней панели .....	6

---

<b>Глава 2</b>	<b>Информация по технике безопасности</b>	<b>7</b>
	<b>Информация по безопасности при работе от батареи и источников AC/DC</b> .....	8
	<b>Предосторожности, относящиеся к оптическим соединителям</b> .....	8
	<b>Инструкции по лазерной безопасности</b> .....	9
	Классы лазеров .....	9
	Предупреждающие этикетки для классов лазеров .....	9

---

<b>Глава 3</b>	<b>Подготовка к работе</b>	11
	<b>Распаковка прибора</b> .....	12
	<b>Установка и вынимание сменного блока платформы 6000A V2</b> .....	12
	Вставление сменного блока .....	12
	Вынимание сменного блока .....	13
	<b>Выбор положения прибора на рабочей поверхности</b> .....	13
	<b>Зарядка батареи</b> .....	14
	Присоединение адаптера сети переменного тока .....	14
	Зарядка батареи .....	14
	Отображение уровня заряда батареи .....	14
	<b>Включение и выключение платформы 6000A V2</b> .....	15
	Включение платформы 6000A V2.....	15
	Включение и выключение платформы 6000A V2 .....	15
	Возвращение платформы 6000A V2 в исходное состояние.....	16

---

<b>Глава 4</b>	<b>Конфигурирование платформы 6000A V2</b>	17
	<b>Отображение экрана системных настроек</b> .....	18
	<b>Установка региональных настроек системы</b> .....	19
	<b>Установка параметров экрана платформы 6000A V2</b> .....	20
	Подсветка .....	20
	Контрастность .....	20
	Хранитель экрана.....	21
	<b>Установка аудио параметров платформы 6000A V2</b> .....	21
	<b>Установка автоматического выключения платформы 6000A V2</b> .....	22

---

<b>Глава 5</b>	<b>Измеритель мощности, VFL (визуальный определитель повреждения) и переговорное устройство</b>	23
	<b>Присоединение к измерителю мощности, VFL и переговорному устройству</b> .....	24
	<b>Использование измерителя мощности</b> .....	24
	<b>Конфигурирование измерителя мощности</b> .....	25
	Конфигурирование параметров измерения .....	25
	Конфигурирование параметров аварийной сигнализации измерителя мощности .....	25



Отображение результатов и команд .....	26
Результаты в ходе измерения .....	26
Таблица результатов измерения.....	27
Команды параметров измерителя мощности .....	27
Выполнение измерений .....	28
Измерение мощности.....	28
Потери в оптической линии .....	28
<b>Функция VFL .....</b>	<b>29</b>
Соединитель VFL .....	29
Визуальный определитель повреждения (VFL).....	29
<b>Сохранение и перезагрузка результатов .....</b>	<b>30</b>
Начальная установка файла .....	30
Сохранение результатов .....	30
Загрузка результатов .....	30
<b>Функция переговорного устройства/линии передачи данных.....</b>	<b>31</b>
Конфигурирование переговорного устройства .....	31
Соединения .....	31
Установление связи .....	32
Регулировка уровня громкости .....	32
Разъединение.....	33
<b>Функция дистанционного экрана через переговорное устройство .....</b>	<b>33</b>

---

<b>Глава 6</b>	<b>Микроскоп</b>	<b>35</b>
	<b>Функция микроскопа.....</b>	<b>36</b>
	Осмотр .....	36
	Установка наконечников .....	36
	<b>Конфигурирование микроскопа P5000i .....</b>	<b>37</b>
	Присоединение микроскопа .....	37
	Конфигурирование микроскопа .....	37
	Тестирование .....	37
	Параметры файла .....	38
	Волокно .....	39
	Описание линии.....	39
	Добавление нового профиля .....	40
	Страница общих сведений .....	40
	<b>Работа с микроскопом .....</b>	<b>41</b>
	Режим замораживания .....	41
	Большое/малое увеличение .....	42
	Режим камеры .....	42

<b>Запуск теста соединителя и торцевой поверхности волокна</b> .....	42
Запуск теста соединителя и торцевой поверхности волокна .....	42
Наложение .....	43
Режим мозаики .....	44
Загрузка изображения .....	45
<b>Меню файлов</b> .....	46
Сохранение результата теста в файле jpg .....	46
Формирование отчета .....	46
<hr/>	
<b>Глава 7</b>	<b>Приложения</b> 49
<b>Средство просмотра файлов PDF</b> .....	<b>50</b>
Открытие документа PDF .....	50
Взаимодействие с документом PDF .....	50
<b>Текстовый редактор</b> .....	51
Страница текстового редактора .....	51
Сохранение текста в файле .....	52
<b>Web-браузер</b> .....	53
Конфигурирование доступа в Интернет (Web) .....	53
Запуск Web-браузера .....	53
Открытие страницы Интернет .....	54
Перемещение по Web-браузеру .....	55
Использование закладок .....	55
Создание закладок .....	55
Открытие документа PDF .....	56
Выход из Web-браузера .....	56
<b>Калькулятор</b> .....	57
<b>Проводник файлов</b> .....	57
<hr/>	
<b>Глава 8</b>	<b>Приложение Stratasync</b> 59
<b>Принцип функционирования и полезные свойства Stratasync</b> .....	60
<b>Конфигурирование и синхронизация платформы 6000A V2</b> .....	61
Присоединение платформы 6000A V2 к Stratasync .....	62
<hr/>	
<b>Глава 9</b>	<b>Передача интерфейса платформы 6000A V2</b> 63
<b>Установка соединения</b> .....	64
Соединение платформы 6000A V2 и PC .....	64

Конфигурирование платформы 6000A V2 и PC .....	64
<b>Передача интерфейса</b> .....	67
<b>Панель виртуальных кнопок управления</b> .....	68
<hr/>	
<b>Глава 10</b> <b>Управление файлами</b> .....	71
<b>Просмотр проводника файлов</b> .....	72
<b>Выбор каталогов и файлов</b> .....	72
Выбор каталога .....	72
Выбор файлов .....	73
<b>Функции редактирования каталогов и файлов</b> .....	73
Копирование/вырезание и вставление файлов/каталогов .....	73
Переименование каталога/файла .....	74
Удаление каталога/файла .....	74
<b>Работа с каталогами и файлами из проводника</b> .....	74
Создание каталога .....	74
Открытие файлов.....	74
Типы файлов .....	75
Сортировка файлов .....	76
Передача файлов на PC с помощью USB-кабеля .....	77
Установление соединения с платформой 6000A V2 <->PC .....	77
Передача файлов на PC .....	78
Снятие соединения .....	78
Передача файлов на PC/от PC с помощью сервера FTP .....	78
Прямое соединение .....	78
Присоединение через локальную сеть .....	80
Получение доступа к внутренней памяти платформы 6000A V2.....	80
Передача файлов с помощью электронной почты .....	81
Конфигурирование передачи файлов с помощью электронной почты .....	82
Передача файлов из проводника .....	82
<b>Создание снимка экрана</b> .....	83
Конфигурирование параметров снимков экрана .....	83
Взятие снимка экрана .....	84
Присвоение имен файлам снимков экрана .....	84
<b>Создание отчета</b> .....	85
Конфигурирование отчета .....	85
Создание отчета .....	85
Присвоение имени отчету .....	86
<b>Слияние файлов pdf или txt</b> .....	87

<b>Носители памяти</b> .....	<b>88</b>
Носитель памяти, встроенный в платформу 6000A V2 .....	88
Внешний USB-носитель памяти.....	89
Присоединение USB-накопителя памяти.....	89
Отсоединение USB-накопителя памяти .....	89
Облачная память .....	90
Принцип и преимущества облачной памяти.....	90
Конфигурирование и присоединение к облачной памяти на платформе 6000A V2.....	90
Передача файлов с помощью облачной памяти.....	92
Аббревиатуры для носителей памяти.....	93
<hr/>	
<b>Глава 11</b> <b>Приложение Smart Access Anywhere</b> .....	<b>95</b>
<b>Режимы соединения</b> .....	<b>96</b>
Соединение Ethernet или WIFI .....	97
Соединение USB/WIFI через смартфон 3G .....	97
<b>Предпосылки для использования приложения Smart Access Anywhere</b> .....	<b>98</b>
<b>Загрузка приложения на PC</b> .....	<b>98</b>
<b>Запуск приложения Smart Access Anywhere</b> .....	<b>99</b>
На платформе 6000A V2 .....	99
На удаленном PC.....	100
<b>Использование приложений дистанционного экрана и передачи файлов</b> .....	<b>101</b>
Передача интерфейса на PC .....	101
Передача файлов .....	103
Передача файлов от PC на платформу 6000A V2 .....	104
Передача файлов от платформы 6000A V2 на PC.....	104
Работа с файлами и каталогами на платформе 6000A V2 .....	105
<b>Информация о соединении и настройке</b> .....	<b>105</b>
Отображение информации о сеансе .....	105
Изменение настроек соединения .....	106
Тестирование соединения.....	107
<hr/>	
<b>Глава 12</b> <b>Опция WIFI</b> .....	<b>109</b>
<b>Конфигурирование опции WIFI</b> .....	<b>110</b>
Конфигурирование доступа к WIFI .....	110
<b>Присоединение к SSID</b> .....	<b>111</b>

Конфигурирование режима сети WIFI, к которой платформа присоединяется .	112
Передача интерфейса платформы 6000A V2 на PC через WIFI .....	114
Передача файлов на PC и от PC через WIFI .....	115

---

<b>Глава 13</b>	<b>Опция Bluetooth</b>	117
	Настройка соединения Bluetooth.....	118
	Передача файлов через Bluetooth .....	121
	Передача интерфейса платформы на PC в виде лаптопа через Bluetooth .....	122
	Удаление соединения.....	124

---

<b>Глава 14</b>	<b>Технические характеристики</b>	125
	<b>Дисплей</b> .....	126
	Экран .....	126
	<b>Память</b> .....	126
	<b>Вход/выход</b> .....	126
	<b>Источник электропитания</b> .....	127
	Батарея .....	127
	Адаптеры сети переменного тока.....	127
	<b>Размеры - Масса</b> .....	128
	<b>Окружающие условия</b> .....	128
	Температура .....	128
	Влажность.....	128
	EMI/ESD .....	128
	Тест на падение .....	128
	Удары .....	128
	Толчки .....	129
	Синусоидальная вибрация.....	129
	Случайная вибрация.....	129
	Воспламеняемость.....	129
	<b>Характеристики опций</b> .....	129
	Измеритель мощности.....	129
	VFL .....	130
	Переговорное устройство.....	130
	Bluetooth и WIFI .....	130

---

<b>Глава 15</b>	<b>Опции и принадлежности</b>	131
	Обозначения опций для базового блока платформы 6000A V2.....	132
	Обозначения микроскопов и относящихся к ним принадлежностей.....	134
	Обозначения принадлежностей .....	134
<hr/>		
<b>Глава 16</b>	<b>Техническое обслуживание и устранение неисправностей</b>	137
	<b>Процедура технического обслуживания.....</b>	138
	Замена держателя модуля.....	138
	Установка опций.....	139
	Установка жесткого диска .....	139
	Установка опции WIFI или Bluetooth.....	140
	Очистка .....	141
	Очистка плат и корпусов .....	141
	Очистка экрана .....	141
	Очистка соединителя оптического кабеля.....	141
	Очистка оптических соединений платформы 6000A V2.....	142
	Получение доступа к информации о платформе 6000A V2 .....	142
	Страница общих сведений.....	142
	Страница опций программного обеспечения.....	143
	Страница служебных данных .....	143
	Получение доступа к документации платформы 6000A V2 .....	143
	Установка новой версии программного обеспечения .....	144
	Загрузка из Интернета .....	144
	Установка с сервера Viavi .....	145
	Установка с другого сервера .....	146
	Установка с USB-накопителя памяти.....	147
	Запуск обновления .....	148
	Проверка наличия нового обновления на сервере Viavi.....	148
	Обновление от начальной загрузки .....	149
	Установка лицензий.....	150
	Ввод вручную кода лицензии.....	150
	Импортирование лицензии с USB-накопителя памяти .....	151
	Блокировка платформы 6000A V2.....	152
	Возврат прибора .....	153
	Условия гарантии.....	153
	<b>Информация об утилизации.....</b>	154
	<b>Устранение неисправностей .....</b>	154

Интерпретация аварийных сигналов.....	154
Форматирование USB-накопителя памяти на платформе 6000A V2 .....	155
Стирание диска/жесткого диска .....	155
Калибровка сенсорного экрана .....	156
Замена батареи.....	156
Вынимание поврежденной батареи .....	156
Установка новой батареи.....	157
<b>Общая информация о гарантии .....</b>	<b>158</b>
Гарантия на аппаратные средства .....	158
<hr/>	
<b>Приложение А Рекомендации по калибровке .....</b>	<b>161</b>
<b>Рекомендуемый период калибровки .....</b>	<b>162</b>
<hr/>	
<b>Указатель .....</b>	<b>163</b>

## Содержание



# Об этом руководстве

Платформа 6000A V2 от Viavi представляет собой портативную модульную платформу, разработанную для сооружения, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания волоконно-оптических сетей.

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- “Назначение и область распространения” на странице xviii
- “Допущения” на странице xviii
- “Техническая поддержка” на странице xviii
- “Условные обозначения” на странице xviii

## Назначение и область распространения

---

Назначение данного руководства состоит в том, чтобы помочь успешно пользоваться функциями и возможностями платформы 6000A V2. В данное руководство входят инструкции применительно к выполняемой задаче, в которых описывается, как устанавливать, конфигурировать, использовать и устранять неисправности платформы 6000A V2

Кроме того, в этом руководстве приводится полное описание информации Viavi по гарантии, сервисному обслуживанию и ремонту, включая технические условия и лицензионное соглашение.

## Допущения

---

Это руководство предназначено для новых, средних и опытных пользователей, которые хотят использовать платформу 6000A V2 эффективно и рационально. Предполагается, что пользователь имеет опыт работы с компьютером и знаком с основными принципами электросвязи и терминологией.

## Техническая поддержка

---

Если нужна помощь или есть вопросы об использовании данной продукции, обращайтесь в Представительство компании Viavi (Филиал ООО «Виави Солюшнз Дойчланд ГмбХ»):

125124 Москва, ул. Правды, д. 26 тел./факс (495)956-4760

Или обратитесь к сайту <http://www.viavisolutions.com/en/services-and-support/support/technical-assistance>.

## Условные обозначения

---

В этом руководстве используются условные обозначения и символы, как показано в следующих таблицах.

**Таблица 1** Типографские обозначения

Описание	Пример
Действия интерфейса пользователя появляются в этом <b>шрифте</b> .	На панели состояния щелкните на <b>Start</b> .
Переключатели и кнопки появляются в этом <b>ШРИФТЕ</b> .	Нажмите клавишу <b>On</b>
Кодовые и выводимые сообщения появляются в этом <b>шрифте</b> .	All results okay. [все результаты удовлетворительные]

Таблица 1 Типографские обозначения (продолжение)

Описание	Пример
Текст следует печатать точно так, как он появляется в этом <b>шрифте</b> .	Type: a:\set.exe in the dialog box. [впечатайте в диалоговое окно...]
Переменные появляются в этом <b>шрифте</b> .	Type the new <b>hostname</b> . [впечатайте новое имя хоста]
Ссылки на книги появляются в этом <b>шрифте</b>	Refer to <b>Newton's Telecom Dictionary</b> [обратитесь к Словарю электросвязи Ньютона]
Вертикальная черта   означает "или": в одной команде может появиться только один вариант	platform [a b e]
Квадратные скобки [ ] показывают дополнительный аргумент	login [platform name]
Угловые скобки < > группируют необходимые аргументы.	<password>

Таблица 2 Условные обозначения клавиатуры и меню

Описание	Пример
Знак + указывает на одновременное нажатие клавиш.	Press <b>Ctrl+s</b> [нажмите]
Запятая указывает на последовательное нажатие клавиш.	Press <b>Alt+f,s</b> [нажмите]
Угловая скобка (>) показывает на выбор из вспомогательного меню.	On the menu bar, click <b>Start &gt; Program Files</b> . В строке меню щелкните...

Таблица 3 Условные обозначения в символах



Этот символ указывает на общую опасность.

**Таблица 3** Условные обозначения в символах (продолжение)



Этот символ указывает на опасность поражения электрическим током.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Этот символ указывает на примечание, в котором приводится информация или совет.



Этот символ, помещенный на оборудование или его упаковку, показывает, что аппаратуру нельзя выбрасывать на землю, или как бытовой мусор, и она должна уничтожаться в соответствии с национальными правилами.

**Таблица 4** Определения по технике безопасности



**ОСТОРОЖНО (WARNING)**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезной травме.



**ВНИМАНИЕ (CAUTION)**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной или небольшой травме.

# Представление платформы 6000A V2

# 1

В этой главе приводится общее описание платформы 6000A V2.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “О платформе 6000A V2” на странице 2
- “Основные возможности” на странице 3
- “Аппаратные клавиши и индикаторы” на странице 5

## О платформе 6000A V2

MTS/T-BERD 6000 V2 представляет собой многоуровневую тестовую платформу. Она позволяет управлять модулями волоконной оптики, а также модулями с многофункциональными приложениями (SDH/SONET, Ethernet и Triple Play).

MTS/T-BERD 6000A V2 оборудуется:

- базовым блоком
- держателем одного модуля волоконной оптики (E6100)  
**или** держателем модуля волоконной оптики и транспортного модуля (E6200)
- сенсорным экраном
- расширением памяти на опции

Кроме того, MTS/T-BERD 6000A V2 оборудуется дополнительными вентиляторами, если установлен блок батареи/MSAM.



**Рис. 1** MTS/T-BERD 6000A V2 с держателем модуля

## Основные возможности

---

Платформа 6000A V2 оборудуется следующими элементами:

- Одна защитная крышка
- Цветной сенсорный экран TFT 8 дюймов, высокой видимости (оптимизированный для использования вне помещения)
- Гнездо RJ45 для интерфейса Ethernet
- Два USB-соединителя, хост 2.0, для микроскопа, USB-накопителя памяти, мыши, клавиатуры, ...
- Аудио гнездо для присоединения переговорного устройства
- Гнездо для присоединения сетевого адаптера, обеспечивающего питание 19 В и используемое для зарядки батареи
- Светодиодные индикаторы для состояния *Charge* (зарядка), *On* (включено) и *Testing* (тестирование)
- Одна литиево-ионная (Li-Ion) батарея (опция)
- Одна литиево-ионная (Li-Ion) высокой мощности по отдельному заказу (обязательная для приложений транспортного модуля)
- Модуль, заменяемый в эксплуатационных условиях: OTDR, OLP, OSA...
- Встроенный измеритель мощности, VFL и/или переговорное устройство (по отдельному заказу)
- Жесткий диск (опция)



**Рис. 2** MTS/T-BERD 6000A V2 с (снятой) защитной крышкой

С помощью платформы 6000A V2 пользователь может:

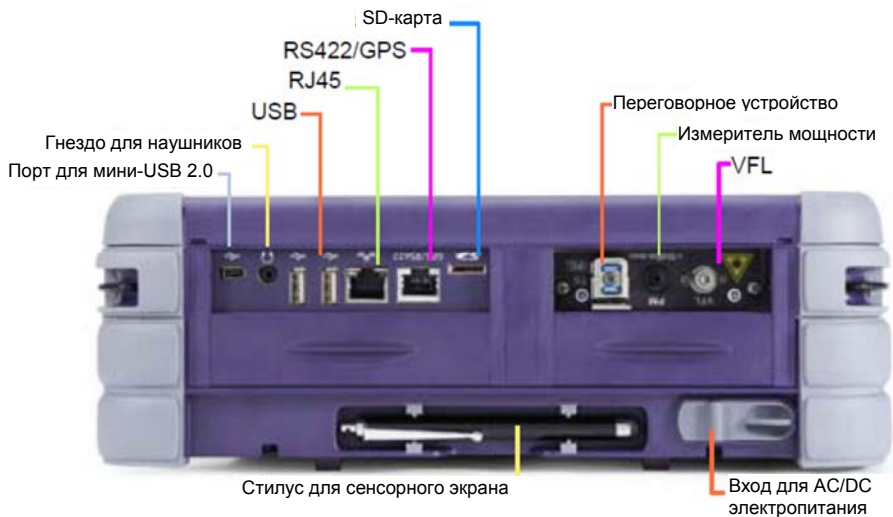
- Открывать и/или передавать файлы на PC (персональный компьютер) через USB-накопитель памяти, Bluetooth (опция) или WIFI (опция)

## Глава 1 Представление платформы 6000A V2

- Формировать отчеты в формате PDF
- Открывать всю эксплуатационную документацию, поставляемую с платформой 6000A V2
- Обновлять встроенное программное обеспечение платформы 6000A V2
- Переносить экран платформы 6000A V2 на PC и выдавать команды с клавиатуры PC
- ...



**Рис. 3** Платформа 6000A V2 - Вид передней панели



**Рис. 4** Соединители платформы 6000A V2 - Вид сверху



## Аппаратные клавиши и индикаторы

### Аппаратные клавиши передней панели

Таблица 5 Описание аппаратных клавиш

Аппаратные клавиши	Функция
	Основной выключатель сетевого электропитания
	Начинает и прекращает измерение
	Этой кнопкой вызывается страница результатов (например, с модулем OTDR: рефлектограмма и таблица результатов).
	Этой кнопкой вызывается меню конфигурирования измерений. Это меню зависит от используемой функции.
	Этой кнопкой вызывается проводник файлов. Он позволяет: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать носитель памяти: внутреннюю память, USB-накопитель памяти...</li> <li>– управлять файлами; с возможностями распределения их по каталогам и подкаталогам.</li> </ul>
	Эта кнопка используется при распечатке отчета или снимка экрана со страницы результатов в форматах <i>jpg</i> , <i>png</i> или <i>pdf</i>
	Дает доступ к: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбору различных измерений или функций</li> <li>– настройкам прибора</li> <li>– странице справки,</li> </ul>

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Все эти функции, кроме **Home**, зависят от используемых модулей и выполняемых измерений: обращайтесь к руководствам по эксплуатации соответствующих модулей для платформы 6000A V2.

Клавиши направления имеют две принципиальные функции:







- на странице **Results**, они используются для перемещения курсоров или изменения коэффициента увеличения масштаба.
- на страницах настройки, они используются для прохода по меню, причем центральная кнопка служит для выбора и подтверждения выбранного параметра.

## Индикаторы передней панели

Платформа 6000A V2 снабжена тремя индикаторами, которые светятся разным цветом в соответствии с состоянием прибора.

**Таблица 6** Индикаторы состояния

<b>Индикатор ON</b>		
	<i>Сплошной зеленый</i>	Прибор работает, или от батареи, или от внешнего источника питания.
	<i>Мигающий зеленый</i>	Прибор выключен, но присоединен к внешнему источнику питания
<b>Индикатор зарядки</b>		
	<i>Сплошной красный</i>	Прибор присоединен к внешнему источнику питания, и батарея заряжается.
<b>Индикатор тестирования</b>		
	<i>Сплошной красный</i>	По меньшей мере, одна функция находится в фазе измерения (например, имеется лазерное излучение для измерения OTDR).

# Информация по технике безопасности

## 2

В этой главе приводится общая информация по технике безопасности при использовании платформы 6000A V2:

- “Информация по безопасности при работе от батареи и источников AC/DC” на странице 8
- “Предосторожности, относящиеся к оптическим соединителям” на странице 8
- “Инструкции по лазерной безопасности” на странице 9.

## **Информация по безопасности при работе от батареи и источников АС/DC**

---

Литиево-ионная (Li-Ion) батарея разработана для использования с максимальной безопасностью.

В частности, каждый элемент обеспечен клапаном безопасности для предохранения от чрезмерного внутреннего давления в случае излишнего заряда или взрыва при очень высоких температурах.

Батареи, поставляемые Viavi, включают меры защиты.

Не используйте никакие сетевые адаптеры, шнуры питания или батареи, отличные от поставляемых с прибором или поставляемых Viavi в качестве опции к прибору.

Если использовать другой адаптер, шнур или батарею, можно повредить саму платформу 6000A V2. Использование платформы 6000A V2 с батареями, отличными от поставляемых изготовителем платформы 6000A V2, может создать опасность загорания или взрыва.

Батарея может взорваться, протечь или загореться:

- если она подвергнется воздействию высокой температуры или огня
- если она будет открыта или демонтирована.

**Другими важными мерами предосторожности являются следующие:**

- Не пользуйтесь сетевым адаптером/зарядным устройством вне помещения или в сырых или влажных местах
- Присоединяйте сетевой адаптер/зарядное устройство к правильному напряжению переменного тока, в соответствии с прилагаемыми этикетками.
- Не кладите ничего на шнур питания и не помещайте изделие туда, где люди могут ходить по шнуру.
- Избегайте пользования прибором во время грозы. Может возникнуть опасность поражения электрическим током молнии.
- Не пользуйтесь этим продуктом вблизи утечки газа или в другом взрывоопасном окружении.
- Не пытайтесь сами проводить обслуживание этого продукта, так как открывание или снятие крышек может привести к воздействию опасного высокого напряжения и других опасных факторов. Для обслуживания свяжитесь с квалифицированным персоналом.

## **Предосторожности, относящиеся к оптическим соединителям**

---

- Нормальный срок службы оптического соединителя обычно имеет порядок нескольких сотен манипуляций. Поэтому рекомендуется работать с оптическими соединителями платформы как можно реже.

- Надлежащая работа прибора и его точность измерений зависят от чистоты окружающей среды и оптических соединителей, а также осторожности при манипуляции с ними.
- Поэтому оптические соединители должны быть чистыми и незапыленными. Если оптическое соединение не используется, защитите оптические соединители платформы 6000A V2 защитными колпачками.

## Инструкции по лазерной безопасности

Процедуры безопасности, которые должны соблюдаться при использовании лазерных продуктов, как пользователями, так и производителями, определяются положениями, содержащимися в двух стандартах:

- EN 60825-1: 2001 - Безопасность лазерных продуктов – Часть 1: Классификация продуктов, требования и рекомендации для пользователя.
- FDA 21 CFR § 1040.10 - Нормы для излучающих свет продуктов - Лазерные продукты.

Из-за большого диапазона длин волн, значений мощности и характеристик инжекции лазерного луча, опасность при их использовании меняется. Классы лазеров образуют группы, представляющие различные пороги безопасности.

### Классы лазеров

Стандарты EN 60825-1, редакция 1.2, 2001-08, и FDA21CFR§1040.10:

- опция переговорного устройства: класс 1
- опция VFL: класс 2.

### Предупреждающие этикетки для классов лазера

Из-за уменьшенных размеров оптических модулей, к ним невозможно прикрепить необходимые предупреждающие этикетки. Ниже показаны этикетки идентификации класса лазера, соответствующие положениям параграфа 5.1 стандарта EN 60825-1:

Стандарт	EN 60825-1, редакция 1.2, 2001- 08	FDA21CFR§1040.10
Класс 1		
Класс 2		

Пользователь должен принять необходимые меры предосторожности, касающиеся оптического выхода прибора, и следовать инструкциям изготовителя.



**Измерения на оптических волокнах трудны для выполнения, и точность полученных результатов сильно зависит от предпринимаемых пользователем мер предосторожности.**

В этой главе поясняются первые шаги, подлежащие выполнению перед использованием платформы 6000A V2.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “Распаковка прибора” на странице 12
- “Установка и вынимание сменного блока платформы 6000A V2” на странице 12
- “Выбор положения прибора на рабочей поверхности” на странице 13
- “Зарядка батареи” на странице 14
- “Включение и выключение платформы 6000A V2” на странице 15

## Распаковка прибора

- 1 Выньте платформу 6000A V2 и его принадлежности из упаковочной коробки.
- 2 Проверьте, что все заказанные модули и принадлежности на месте.

Если какая-либо часть отсутствует или повреждена, свяжитесь с местным представителем Viavi.

При доставке оборудования должны присутствовать следующие элементы:

- собранная платформа 6000A V2: блок модуля/батареи монтируется на базовом блоке
- заказанные опции (жесткий диск, оптические опции, WIFI...) монтируются в оборудовании
- сетевой адаптер, используемый при работе прибора от сети переменного тока и зарядки батареи, доставляются согласно стандарту.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если какие-то опции заказываются после доставки платформы и должны монтироваться потребителем, обратитесь к разделу "Установка опций" на странице 139.

## Установка и вынимание вставного блока с платформы 6000A V2



Платформа 6000A V2 должна быть выключена, и если работа осуществляется от сети переменного тока, нужно отсоединить шнур питания.

### Вставление сменного блока в платформу 6000A V2

- 1 Вдвиньте сменный блок в слот.
- 2 Когда сменный блок полностью встанет на место, сильно нажмите на поверхность с трафаретной печатью сменного блока, пока не затяните крепящие винты.

Убедитесь, что два больших невыпадающих винта вставного блока полностью завинчены.



**Рис. 5** Модуль OTDR, установленный в платформу 6000A V2



## Вынимание сменного блока

- 1 Полностью отвинтите два невыпадающих фиксирующих винта (до упора).
- 2 Осторожно выдвиньте сменный блок из слота.

## Выбор положения прибора на рабочей поверхности

В зависимости от условий использования платформы 6000A V2, его можно размещать на плоской поверхности или держать в руках.

При использовании на рабочей поверхности, платформу 6000A V2 можно поддерживать на подставке, которая может быть установлена в любом из двух положений, в зависимости от того, пользователь стоит или сидит.



**Подставка имеется только на держателе одного волоконно-оптического (FO) модуля (обозначение E6100).**

Чтобы изменить положение подставки от "сидящего пользователя" к "стоящему пользователю", нажмите обе стороны, чтобы сдвинуть подставку по направлению к верхнему краю ее прорези, как показано ниже на рисунках.



**Рис. 6** Подставка в положении для сидящего и стоящего пользователя



Наиболее стабильным положением для использования платформы 6000A V2 является положение «стоящего» пользователя.

## Зарядка батареи

### Присоединение адаптера сети переменного тока

- 1 Поднимите защитное устройство гнезда источника электропитания наверху платформы 6000A V2 (в левом верхнем углу) и вставьте штепсель сетевого адаптера.
- 2 Подключите адаптер к сети переменного тока. Индикатор **On/Off** начнет мигать зеленым цветом.



Пользуйтесь только сетевым адаптером, поставляемым с платформой 6000A V2. Может показаться, что адаптер для каких-либо других электронных устройств такой же, но он может привести к повреждению платформы 6000A V2.

### Зарядка батареи

После присоединения к сети переменного тока:

- если пользователь не нажимает **ON**, батарея начнет заряжаться,
- при нажатии пользователем клавиши **ON**, прибор запускается, и батарея будет заряжаться во время использования прибора.
- в обоих случаях индикатор зарядки будет светиться, пока идет зарядка.

Во время зарядки индикатор **Charge** светится сплошным красным цветом.


Как только батарея полностью зарядится, индикатор **Charge** на передней панели будет светиться сплошным зеленым светом.


Когда индикатор **Charge** на передней панели мигает красным светом, это означает, что источник электропитания не совместим с используемой батареей. Зарядка блокируется.








Важно подождать, пока зарядка завершится, чтобы была уверенность в максимальном независимом времени работы, иначе оно может значительно уменьшиться.

### Отображение уровня заряда батареи

Когда в приборе установлена батарея, в верхнем правом углу экрана отображается пиктограмма батареи. Например: 100% .

Пиктограмма	Уровень заряда
100% 	От 100 до 70 %

Пиктограмма	Уровень заряда
73% 	От 70 до 40 %
34% 	От 40 до 10 %
25% 	От 10 до 0 %

- Когда уровень становится слишком низким, прибор, до того как автоматически выключиться после сохранения текущей конфигурации и результатов измерения, издает звуковой сигнал, чтобы информировать об этом пользователя.
- Когда в верхнем баннере отображается пиктограмма  это показывает, что платформа присоединена к сети переменного тока, и батарея полностью заряжена (100 %).
- Когда отображается пиктограмма , это означает, что платформа присоединена к сети переменного тока, и заряд батареи ниже 100 %.

## Включение и выключение платформы 6000A V2

### Включение платформы 6000A V2

- 1 Нажмите клавишу **ON/OFF**.

Если платформа получает питание от сети, батарея будет заряжаться.

Индикатор **On** переходит от мигающего состояния до сплошного зеленого и отображения соответствующей пиктограммы.

На короткое время на экране появляется логотип Viavi, затем выполняется автотестирование.

Прибор готов к использованию сразу, как только будут установлены все приложения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Можно без потери данных переключиться от работы от батареи на работу от сети переменного тока и наоборот.



**Модуль нельзя заменять при включенном приборе, или когда подано сетевое питание.**



**В случае неожиданного прерывания питания от сети, если нет батареи, текущие результаты и конфигурация не будет сохранена. Когда прибор будет включен в следующий раз, он вернется к первоначальной конфигурации.**

## Выключение платформы 6000A V2

Во время работы платформы 6000A V2, нажмите кнопку **ON/OFF**, чтобы ее выключить.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При выключении прибора кнопкой **ON/OFF**, текущие результаты и конфигурация сохраняются. Когда прибор включается в следующий раз, они вызываются из памяти.

## Приведение платформы 6000A V2 в исходное состояние

Если платформа 6000A V2 "заморожена", продолжительное нажатие (около 4 с) клавиши **ON/OFF** приведет прибор в исходное состояние

# Конфигурирование платформы 6000A V2

## 4

В этой главе описываются операции по конфигурированию прибора.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “Отображение экрана системных настроек” на странице 18
- “Установка региональных настроек системы” на странице 19
- “Установка параметров экрана платформы 6000A V2” на странице 20
- “Установка аудио параметров платформы 6000A V2” на странице 21
- “Установка автоматического выключения платформы 6000A V2” на странице 22

## Отображение экрана системных настроек

Чтобы показался экран **System Settings**, нужно:

- 1 Нажать аппаратную клавишу **HOME**, чтобы попасть на страницу **Home** (домашнюю страницу).



**Рис. 7** Страница Home

- 2 Нажмите клавишу меню **System Settings** , чтобы открыть экран системных настроек.

См. "Передача интерфейса платформы 6000A V2" на стр. 63

См. "Передача файлов по e-mail" на стр. 81 и "Передача файлов по Bluetooth" на стр. 121



См. "Установка новой версии программного обеспечения" на стр.144

См. "Создание снимка экрана" на стр. 83 и "Создание отчета" на стр. 85

**Рис. 8** Страница системных настроек

## Установка региональных настроек системы

---

При доставке платформы 6000A V2, она автоматически конфигурирована в соответствии с системными настройками по умолчанию, установленными при выпуске из производства, в частности, по языку и дате/времени (язык: английский / формат даты: дд/мм/гггг / формат времени: 24 часа).

Чтобы изменить региональные параметры на странице **System Settings**:

- 1 Щелкните на **Language** и выберите язык, подлежащий использованию в оборудовании.
- 2 Щелкните на **Date** и введите текущую дату, пользуясь цифровой клавиатурой, появляющейся с помощью клавиши меню **Edit Number**.
- 3 Щелкните на **Time** и введите текущее время, пользуясь цифровой клавиатурой, появляющейся с помощью клавиши меню **Edit Number**.

Дата и время появятся наверху с правой стороны экрана.

или

Выберите параметр Net Time (сетевое время) и конфигурируйте дату и время в соответствии с временем сети (см. раздел “Синхронизация по сетевому времени” на странице 19).

- 4 Щелкните на **Date Time Format** и конфигурируйте следующие параметры:
  - **Date format**: выберите один из вариантов, dd/mm/yy или mm/dd/yy.
  - **Time format**: выберите один из вариантов, **24 hour clock** или **12 hour clock**.
- 5 Как только все параметры будут определены, нажмите клавишу меню **Exit**, чтобы выйти из страницы **System Settings**.

### Синхронизация по сетевому времени (Net Time Synchronization)



Этот параметр позволяет конфигурировать дату и время в соответствии с сетью.

- **Dynamic Mode**: время синхронизируется в соответствии с локальной сетью. Отображаются две строки **Server Name**, но они не могут быть изменены.
- **Static Mode**: в этом случае, время синхронизируется по серверу времени, который определяется двумя следующими параметрами.

На параметре **Address Type**, выберите, как будет вводиться адрес сервера, который будет использоваться для синхронизации: через **IP Address**, или через **Server Name**.

Если выбирается **IP Address**, введите в следующих параметрах один или два адреса сервера. Во время синхронизации, всегда будет использоваться первый адрес, но если случится отказ, будет использоваться второй адрес.

Если выбирается **Server Name**, введите имя сервера, и, если это необходимо, имя для второго сервера. Во время синхронизации, всегда будет использоваться первое имя сервера, но если случится отказ, будет использоваться второе имя.

Если выбран режим **Dynamic** или **Static**, текущая дата (**Date**) и время (**Time**) не могут быть изменены (параметры в сером виде), и в верхнем баннере, между временем и датой **14:55**  **12/09/2013**, отображается пиктограмма .



**Если сетевая конфигурация изменяется, синхронизация может быть потеряна.**

- **None**: время не синхронизируется по серверу. В этом случае, пользователь может сам заново установить дату и время, пользуясь полями **Date** и **Time**.

## Установка параметров экрана платформы 6000A V2

На странице **System Settings**, можно установить следующие параметры:

### Подсветка

- 1 Щелкните на **Backlight**.
  - 2 Установите уровень подсветки экрана, пользуясь клавишами направления направо и налево, или, щелкнув на экранной клавише **Edit Number**, воспользуйтесь появившейся клавиатурой.
- Мин. уровень подсветки: -5
  - Макс. уровень подсветки: +5



**Если платформа 6000A V2 работает на батарее, чтобы сохранить срок ее службы как можно дольше, рекомендуется выбрать минимальный уровень подсветки, допустимый для пользователя.**

### Контрастность

- 1 Щелкните на **Contrast**
  - 2 Выберите тип окружающей среды, в которой используется прибор.
- **Indoor**: следует выбрать, когда прибор используется в помещении (см. рисунок 8 на странице 18).
  - **Outdoor**: следует выбрать, чтобы оптимизировать четкость экрана при использовании снаружи.





Рис. 9 Пример контрастности вне помещения

## Хранитель экрана

Щелкните на **Screen Saver**, если хотите активизировать в приборе хранитель экрана, с целью продления срока службы батареи, в случае, когда платформа 6000A V2 некоторое время не используется.

Вместо нормального экрана, на затемненном экране появляется динамическое изображение платформы 6000A V2.

Чтобы конфигурировать хранитель экрана:

- 1 Щелкните на **Delay** и выберите время отсутствия активности, перед тем как запускается хранитель экрана: **60s, 3 min, 5 min.**

Параметр **No** отключает функцию хранителя экрана.



## Установка аудио параметров платформы 6000A V2

В окошке **Audio** экрана **System Settings**, можно конфигурировать аудио параметры в соответствии с используемым с платформой 6000A V2 головным телефоном.

- 1 Отрегулируйте уровень громкости наушников **Hands-free Volume**, пользуясь клавишами направления налево и направо или цифровой клавиатурой (появляющейся с помощью экранной клавиши **Edit Number**)
  - Минимальная громкость для функции **Hands-free**: 0
  - Максимальная громкость для функции **Hands-free**: 100

- 2 Если используется головной телефон, отрегулируйте уровень громкости на строке **Headset Volume**, пользуясь клавишами направления влево и направо или цифровой клавиатурой (появляющейся с помощью экранной клавиши **Edit Number**):
  - Минимальная громкость для функции **Headset**: 0
  - Максимальная громкость для функции **Headset**: 100

## Установка автоматического выключения платформы 6000A V2

---

Функция автоматического отключения выключает платформу 6000A V2 автоматически, если работа не выполняется, и никакие клавиши не активируются в течение выбранного в меню периода. Данные текущей работы автоматически сохраняются.



**Функция автоматического выключения платформы 6000A V2 имеется только при работе от батареи, чтобы сохранить заряд батареи.**

- 1 В окошке **Utility**, щелкните на параметре **Auto off**.
- 2 Выберите время, по прошествии которого платформа 6000A V2 будет автоматически выключаться, если никаких действий не производится в течение этого периода: **5**, **10** или **30 минут**.

Выберите **No**, если платформа 6000A V2 не должна выключаться даже в случае неактивности прибора.

# Измеритель мощности, VFL (визуальный определитель повреждения) и переговорное устройство

## 5

При заказе доступно много встроенных оптических опций. Подробную информацию по обозначениям см. в главе 15 "Опции и принадлежности" на странице 131.

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- "Присоединение к измерителю мощности, VFL и переговорному устройству" на странице 24
- "Использование измерителя мощности" на странице 24
- "Функция VFL" на странице 29
- "Сохранение и загрузка результатов" на странице 30
- "Функция переговорного устройства/линии передачи данных" на странице 31
- "Функция дистанционного экрана через переговорное устройство" на странице 33

## Присоединение к измерителю мощности, VFL и переговорному устройству



Рис. 10 Оптические соединители

Типом оптического соединителя, используемого для измерителя мощности, является UPP (универсальный пушпульный адаптер), который совместим со всеми соединителями диаметром 2,5 мм (FC, SC, ST, DIN, E2000 и пр.).



### Точность измерений

Часто требуется высокая точность измерений. Тогда необходимо выполнить предварительную калибровку без тестируемого волокна, чтобы, насколько это возможно, исключить потери за счет соединителей. Чтобы сделать это, используйте функцию «Reference Value» (опорное значение).

## Использование измерителя мощности

Функция измерителя мощности является опцией, выбираемой во время заказа и встраиваемой в платформу 6000A V2 на заводе-изготовителе.

Чтобы активизировать функцию:

- 1 Нажмите кнопку **HOME**.
- 2 Активизируйте на платформе пиктограмму измерителя мощности



Эффектом этого действия должно быть приведение измерителя мощности в режим использования и отображение страницы результатов **Results** для измерителя мощности.

## Конфигурирование измерителя мощности

### Конфигурирование параметров измерения

К параметрам измерения можно получить доступ с помощью клавиши **SETUP**.

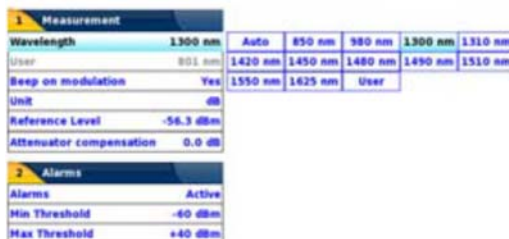


Рис. 11 Конфигурирование измерения мощности

**Wavelength**  
(длина волны)

Выбор длины волны:

- **Auto**: длина волны входного сигнала будет определяться автоматически и выбираться для выполнения измерений: 850, 980, 1300, 1310, 1420, 1450, 1480, 1490, 1510, 1550, 1625 или 1650 нм: измерение, выполняемое на определенной длине волны.

**User choice**  
(выбор пользователя)

- **User**: выбор длины волны на следующей строке. (если на строке **Lambda** был выбран вариант **User**) введите длину волны между 800 и 1650 нм, пользуясь цифровой клавиатурой, появляющейся посредством клавиши **Edit Value**

**Beep on Modulation**  
(звуковой сигнал при модуляции)

Выберите, если нужно услышать звуковой сигнал при возникновении модуляции (**Yes / No**)

**Unit**  
(единица)

Отображаемая единица мощности:

- **Watts, dBm** для отображения абсолютного значения мощности
- **dB** для отображения результата относительно опорного значения (потери в линии)

**Reference level**  
(опорный уровень)

Выберите опорное значение для выбранной длины волны. Сначала выберите длину волны, затем нажмите клавишу **>**, чтобы получить доступ к выбору значения (+XXX.XX).

Это опорное значение доступно также автоматически, на странице **Results**, при использовании клавиши **Set as Reference** (установить в качестве опорного).

**Attenuator compensation (компенсация аттенюатора)**

Выбор уровня, подлежащего применению к выбранной длине волны, чтобы скомпенсировать затухание за счет внешнего аттенюатора (+XX.XX dB).

Сначала используйте клавиши направления, чтобы выбрать длину волны, затем нажмите >, чтобы получить доступ к выбору значения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы скопировать опорный уровень (Reference Level) или компенсатор аттенюатора (Attenuator Compensator) на всех длинах волн, выберите опорную длину волны и щелкните на **Update for All Wavel.**

**Конфигурирование параметров аварийной сигнализации измерителя мощности**

**Alarm**

Активизация функции аварийных сигналов: все результаты ниже нижнего порога или выше верхнего порога будут отображаться на странице результатов в красном цвете.

**Min and max thresholds (Мин. и макс. пороги)**

Выбор нижнего и верхнего порога для каждой имеющейся длины волны, от -60 до +40 дБм (выбирается клавишами направления).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы скопировать одно значение нижнего (Lower) или/и верхнего (Upper) порога для всех длин волн, выберите опорное значение и щелкните на **Update for All Wavel..**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При каждом нажатии на клавиши направления значение увеличивается на 10 дБм.

**Отображение результатов и команд**

Страница результатов, вызываемая кнопкой **RESULTS**, предоставляет информацию, относящуюся к ходу измерений, ранее сохраненным результатам и командам, доступным для измерения и сохранения.

**Результаты в ходе измерения**

Значение мощности, измененное измерителем мощности, отображается большими знаками, в единицах, выбранных в меню **SETUP**, вместе с:

- режимом передачи измеряемого сигнала: непрерывный (CW) или модулированный частотой 270 Гц, 330 Гц, 1 кГц или 2 кГц
- длиной волны измеряемого сигнала
- опорным уровнем, выраженным в dB
- уровнем компенсации затухания.

### Таблица результатов измерения

Для одного и того же волокна измеритель мощности отображает таблицу из 9 результатов, соответствующих разным возможным длинам волн. Первые 4 результата отображаются на экране; чтобы просмотреть все результаты, используйте клавишу направления ▼. Таблица показывает вместе с режимом измерения мощность, измеренную в дБм, относительную мощность (в дБ) и опорный уровень в дБм (если единицы = дБ).

- Результат измерения отображается в таблице при нажатии экранной клавиши **Keep Result**.
- Экранной клавишей **Clear Table** производится удаление всех результатов, показанных в таблице.
- Если была активизирована функция **Alarm**, все результаты, превышающие выбранные пороги, появляются в таблице в красном цвете. В противном случае, результаты приводятся в таблице в зеленом цвете.
- Когда прибор выключается, результаты, находящиеся в таблице, сохраняются.

Результаты измерителя мощности

Wavelength	Power	Relative P(dB)	Reference(dBm)	Mode
850 nm	-35.99	-14.70	-21.29	CW
980 nm	-37.05	-34.02	+7.00	CW
1300 nm	-35.10	-35.10	+6.00	CW
1310 nm	-35.21	-35.21	+6.00	CW
1420 nm	-29.66	-0.04	-29.63	CW
1450 nm	-29.49	-29.49	+0.00	CW
1480 nm	-25.04	-24.68	-20.36	CW
1490 nm	-38.18	-38.18	+0.00	CW
1510 nm	-41.71	-47.71	+6.00	CW

Рис. 12 Результаты и команды измерителя мощности

### Команды параметров измерителя мощности

Когда выбирается функция **Powermeter**, на странице результатов имеются следующие экранные клавиши:

Отображаются различные кнопки конфигурирования

- **Wavelength** Выбор длины волны для измерителя мощности.
- **Unit** Выбор единицы мощности
- **Zero** Регулировка нулевого значения, когда оптический вход измерителя мощности закрывается крышкой (требуется подтверждение).

На странице результатов доступны следующие действия,

- **Standard Reference** Текущий результат выбирается в качестве опорного значения при измерении затухания линии. Это опорное значение отображается под результатом измерения, пока не будет выбрано новое опорное значение.
- **Keep Result** Результат сохраняется в соответствующей строке таблицы
- **Clear Table** Удаляются все результаты, записанные в таблице.

Если выбирается функция **Source** (источник) (на модуле OTDR этой платформы или другой), страница результатов измерителя мощности отличается:

- К клавишам меню **Wavelength, Unit** и **Zero** доступ имеется через клавишу меню **Power Config**.
- Клавиша меню **Power Ref.** позволяет дойти до клавиши меню **Standard Ref.** Она также позволяет дойти до клавиши меню **Jumper Ref.**, если функция измерителя мощности связана с функцией источника **OTDR Source** на другом приборе (см. Руководство по эксплуатации модуля 8100).

## Выполнение измерения

Измеритель мощности начинает функционировать, как только функция активизируется на странице **HOME**.



Результаты измерения мощности автоматически последовательно обновляются. Значение «<-60 dB» появляется, когда лазер выключается, и если выход источника замкнут на вход измерителя мощности.

### Измерение мощности

- 1 Присоедините источник света, подлежащий испытанию, к соединителю на задней панели (см. раздел "Присоединение к измерителю мощности, VFL и переговорному устройству" на странице 24).
- 2 В меню **SETUP** выберите единицы **dBm**, **dB** или **Watts**.
- 3 Нажмите клавишу **START/STOP**, чтобы начать измерение.  
Результат появится на странице результатов и может быть сохранен в таблице (смотрите раздел "Таблица результатов" на странице 27).
- 4 Нажмите клавишу **START/STOP**, чтобы прекратить измерение.

### Измерение потерь в оптической линии

#### Установка нулевого значения измерителя мощности



Важно перед выполнением любого измерения, где требуется точность, установить измеритель мощности на нуль, так как шум от германиевого фотодиода флуктуирует во времени и при изменении температуры.



- 1 Зафиксируйте штекер-пробку на оптическом входе измерителя мощности, чтобы свет не мог попадать в фотодиод измерителя мощности. Если регулировка нуля сделана без этого штекера, может появиться сообщение об ошибке, так как фотодиод обнаружит слишком много света.
- 2 На странице **Results**, нажмите экранную клавишу (**Powermeter Config. >**) **Zero** и подтвердите.

#### **Выполнение контрольного измерения**

- 1 Зафиксируйте соответствующий адаптер переключки на оптическом соединителе измерителя мощности.
- 2 Соедините переключкой вход измерителя мощности и выход источника.
- 3 Установите одну и ту же длину волны на источнике и измерителе мощности. Измеренная мощность отображается на странице результатов измерителя мощности.
- 4 Нажмите экранные клавиши (**Pow Reference >**) **Standard Ref.**, чтобы сохранить результат, отображаемый как опорное значение.

#### **Измерения на испытуемом волокне**

После определения опорного значения, продолжайте измерение следующим образом:

- 1 Зафиксируйте переключки и соединители, необходимые для присоединения подлежащего испытанию волокна, между выходом источника и входом измерителя мощности.
- 2 В меню **SETUP** выберите единицы "dB".
- 3 Мощность, отображаемая в окне измерителя мощности, соответствует значению оптических потерь испытуемой линии. Она может быть показана в таблице (смотрите раздел "Таблица результатов" на странице 27).

## **Функция VFL**

---

### **Соединитель VFL**

Типом оптического соединителя, используемого для источника VFL, является UPP (универсальный пушпульный), который совместим со всеми соединителями диаметром 2,5 мм (FC, SC, ST, DIN, E2000 и др.)

См. рисунок 10 на странице 24, чтобы увидеть соединитель VFL.


### **Функция визуального определителя места повреждения (VFL)**

Эта функция используется для излучения сигнала красного цвета частотой 1 Гц или в непрерывном режиме в волокно, чтобы детектировать какие-либо дефекты в мертвой зоне рефлектометра или идентифицировать их. Эта функция подходит для коротких волокон (длиной < 5 км) или первых нескольких метров длинного волокна.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Идентификация облегчается применением мигающего света в волокне.

Чтобы ввести световой сигнал в волокно:

- 1 Присоедините волокно к порту **VFL** на панели соединителей.
- 2 Нажмите клавишу **HOME** и активизируйте **VFL**  .

Пиктограммы   отображаются в верхнем баннере экрана.

Режим сигнала VFL (1 Гц или CW) может быть изменен на странице **System Settings**, в параметре режима **Utility > VFL**.

## Сохранение и загрузка результатов

### Настройка файла


Чтобы получить доступ к настройке **File**, щелкните на кнопке **FILE**. Для получения полного описания всех параметров, опций и проводника, обратитесь к главе «Управление файлами» в руководстве по эксплуатации «серии модулей 8100».

### Сохранение результатов

Чтобы сохранить результаты измерения, щелкните на **FILE** и выберите **Store trace**. Сохраняются два файла:

- Первый файл используется с платформой 6000A V2 и позволяет восстановить все результаты измерений. Он сохраняется с расширением «.Lts».
- Второй файл является файлом ASCII при использовании табуляции для разделения значений. Он сохраняется с расширением «.txt» и может быть открыт с помощью платформы 6000A V2. Он был разработан для использования программы широкоформатных таблиц на PC, где можно найти все результаты измерений и отформатировать их в таблице, подходящей потребителю

### Загрузка результатов

Чтобы загрузить результаты измерения, выберите файл  с расширением «.Lts» в проводнике файлов (см. главу «Управление файлами» в руководстве по эксплуатации «серии модулей 8100»), щелкните на **Load**.

Появится вкладка **LTS** в виде таблицы с загруженными результатами.

## Функции переговорного устройства и линии передачи данных

Опция позволяет двум операторам на противоположных концах оптической линии:

- установить связь по волокну
- передать данные по волокну.

Каждый конец оптической линии должен быть снабжен платформой 6000A V2, оборудованной опцией переговорного устройства (Talkset).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Можно пользоваться переговорным устройством платформы 6000A V2 и в то же самое время выполнять измерения на другом волокне.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Можно пользоваться функцией передачи данных при использовании оптического телефона платформы 6000A V2. Однако скорость передачи данных будет немного снижена.

## Конфигурация переговорного устройства

Конфигурация переговорного устройства устанавливается на экране **System Settings**, в окне **Audio** (см. “Регулировка уровня громкости” на странице 32).

## Соединения

На каждом конце волокна:

- 1 Присоедините волокно к порту **Talkset** платформы 6000A V2, или непосредственно, или через перемычку.

Соединитель **Talkset** по умолчанию устанавливается с адаптером FC.



**Рис. 13** Схема использования переговорного устройства



- 2 Переговорное устройство (с наушниками и микрофоном), поставляемое с опцией, может быть также подключено гнезду **Audio** платформы 6000A V2.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:



Для передачи данных используется то же волокно, что и для оптического телефона.

### Установление связи

На платформе 6000A V2 вызывающего абонента, нажмите кнопку **HOME**, затем подтвердите **нужную функцию**.

- **Talkset**  (оптический телефон): используется для связи через волокно.
- **Datalink**  : используется для передачи данных по волокну.

Если удаленный прибор готов к приему (находится в режиме ожидания), пиктограмма **Talkset** становится желтой, звучит сигнал звук, и

- наверху экрана появляется пиктограмма  : теперь может осуществляться телефонная связь.
- наверху экрана появляется пиктограмма  : теперь может осуществляться передача данных.

Если удаленный прибор не готов к приему, пиктограмма **Talkset** не изменяет цвет, и появляется сообщение.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пиктограмма переговорного устройства отображается в верхнем баннере, пока связь остается установленной, позволяя пользователю знать, что соединение есть. Когда связь устанавливается, переговорное устройство автоматически задействуется, если оно подключено. Однако, чтобы работать соответствующим образом, громкоговоритель должен быть правильно конфигурирован в меню настройки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Передача данных изменяется в соответствии с типом используемого приложения. Для **FiberOptics**, например, можно использовать проводник. Удаленная платформа 6000A V2 будет показана точно так, как на диске, и все функции файлов и каталогов можно использовать с этого диска и передавать на него.

### Регулировка уровня громкости

Звук передается на наушники переговорного устройства, и, если эта функция активизирована, лицу, говорящему на платформе 6000A V2. Чтобы активизировать основные наушники и отрегулировать громкость:

- 1 Нажмите клавишу **HOME**.
- 2 Нажмите клавишу **System Settings**, чтобы попасть на страницу **System Settings**.
- 3 В окне **Audio**, выберите **Channel** и установите настройки связи: **Hands-free / Headset / Auto**.

- 4 В соответствии с установленной конфигурацией, отрегулируйте громкость **Hands-free Volume** и/или **Headset Volume** (от 0 до 100).

## Разъединение

Когда сеанс связи окончен, деактивируйте функцию **Talkset/Datalink** на одной из платформ 6000A V2. Эта деактивация может быть сделана с любой платформы 6000A V2. Затем можно осторожно отсоединить используемое волокно.

## Функция дистанционного экрана через переговорное устройство

---

Эта функция позволяет оператору на одном конце оптической линии управлять другой платформой 6000A V2 на другом конце, используя волокно.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Каждый конец оптической линии должен быть снабжен платформой 6000A V2 с опцией переговорного устройства (**Talkset**).

## Конфигурация VNC

До того как эта опция сможет быть дистанционно управляемой, нужно отконфигурировать платформу 6000A V2, как пояснено в разделе “Дистанционный экран” на странице 64.


### Соединения

На каждом конце волокна (см. рисунок 13 на странице 31): присоедините волокно к порту **Talkset** платформы 6000A V2, или непосредственно, или через перемычки.

Дистанционный экран через VNC создается через функцию передачи данных, на том же волокне, где задействован оптический телефон.

### Установление связи


Нажмите на вызывающей платформе 6000A V2 кнопку **HOME**, затем выберите и подтвердите опцию **Talkset**:

- 1 Если удаленный прибор готов к приему (в режиме ожидания), пиктограмма **Data** станет оранжевой, будет слышен звуковой сигнал, и наверху экрана появится пиктограмма  : передача данных теперь осуществляется.

Если удаленный прибор не готов к приему, пиктограмма **Data** не изменяет цвета и сообщение не появляется.

- 2 Щелкните рядом с **Expert tools**, **Remote Display**, и на **Switch to remote screen**.

Экран теперь полностью заменен дистанционным экраном, и все, что делают на данной платформе 6000A V2, фактически делается на удаленной платформе 6000A V2.

В верхнем баннере платформы 6000A V2 появится пиктограмма  .



**На платформе 6000A V2, управляющей удаленным прибором, может быть видно небольшое ухудшение цвета относительно нормального.**

### Конец сеанса VNC

Чтобы закончить сеанс VNC, можно:

- 1 Вернуться в меню **Expert tools > Remote Display** и щелкнуть на **Return to local screen** (рекомендуемое решение)

или

Отключить функцию передачи данных на присоединенной платформе 6000A V2

или

Установить **Remote screen** на **off** (см. раздел “Дистанционный экран” на странице 64)

- 2 Отсоединить волокно.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пиктограмма **VNC** в верхнем баннере экрана позволяет знать, находится прибор в состоянии сеанса **VNC** или нет.

Функция микроскопа предназначена для подключения в процессе работы, она задействуется прямо при вставлении микроскопа Viavi в качестве принадлежности (смотрите раздел "Обозначения принадлежностей" на странице 134).

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- "Функция микроскопа" на странице 36
- "Установка наконечников" на странице 36
- "Конфигурирование микроскопа P5000i" на странице 37
- "Подготовка к работе с микроскопом" на странице 41
- "Запуск теста соединителя и концевой поверхности волокна" на странице 42
- "Меню файлов" на странице 46

## Функция микроскопа

### Осмотр

Эта функция позволяет проверить, имеют ли данные оптические соединители безупречную форму, и они совершенно чистые.

Цифровой микроскоп-пробник P5000i представляет собой компактный переносной микроскоп, используемый для осмотра оптических соединителей как со стороны головки (розеточная часть), так и со стороны патч-корда (штепсельная часть), а также других оптических устройств, таких как трансиверы.

Для P5000i требуется наконечник для осмотра FBPT, который присоединяется к платформе 6000A V2 с помощью соединителя USB 2.0.



Рис. 14 Компоненты пробника P5000i



Перед использованием микроскопа P5000/P5000i, убедитесь, что не была активизирована опция Bluetooth, даже один раз, после запуска MTS/ T-BERD 6000A V2. Если она была активизирована, остановите и перезапустите прибор перед использованием микроскопа P5000/P5000i.

### Установка наконечников


Функция анализа **Pass/Fail** (соответствия/несоответствия) на платформе 6000A V2 может использоваться только с определенными наконечниками для осмотра, смонтированными на P5000i.

Семь наконечников, патч-корды и головки доставляются с комплектом видео микроскопа (EDFScope5KI), но можно пользоваться и многими другими.



## Конфигурирование микроскопа P5000i

### Присоединение микроскопа

- 1 Вставьте свой микроскоп Viavi в USB-порт платформы 6000A V2.
- 2 Нажмите кнопку **SYSTEM**.
- 3 Введите в действие функцию **Scope** 
- 4 Соедините цифровой пробник с подлежащим осмотру волокном.

Эту опцию можно выбрать наряду с другими выбранными опциями (например, OTDR).

### Конфигурирование микроскопа

- 1 Нажмите клавишу **SETUP**, чтобы конфигурировать тест.  
Появится следующий экран:



Рис. 15 Настройка микроскопа P5000i

### Тестирование

#### Профиль

В строке **Profile**, выберите профиль, который будет использоваться для тестирования оптического соединителя:

- SM\_UPC: Критерий Pass/Fail для одномодовых соединителей UPC из стандарта IEC 61300-3-35.
- SM\_APC: Критерий Pass/Fail для одномодовых соединителей APC из стандарта IEC 61300-3-35.
- SM\_PC: Критерий Pass/Fail для одномодовых соединителей PC из стандарта IEC 61300-3-35.
- MM\_: Критерий Pass/Fail для многомодовых соединителей из стандарта IEC 61300-3-35.

Профили содержат параметры анализа, по которым задается критерий PASS/FAIL.

Как только строка выбрана, можно также добавить новый профиль, щелкнув на кнопке **Add** (см. раздел "Добавление нового профиля" на странице 40).

### Наконечник

В строке **Tip**, выберите наконечник, установленный на микроскоп для присоединения волокна для осмотра.

### Кнопка сбора данных (только для P5000i)

Этот параметр позволяет выбрать действие кнопки **Quick Capture** на микроскопе (см. рисунок 14 на странице 36):

**Freeze & Test** при нажатии этой кнопки автоматически будет выполнен тест волокна, а результат заморожен

**Freeze image** при нажатии этой кнопки на микроскопе автоматически заморозится действующее изображение.

### Автоцентрирование (только для P5000i)

Этот параметр позволяет выбрать, должно ли быть центрировано изображение на экране (выберите **Yes**) или нет (выберите **No**).

## Параметры файла

Меню **File** позволяет ввести имя файла для сохранения результатов тестирования микроскопом.

- 1 Чтобы ввести определенное имя файла, воспользуйтесь клавиатурой редактирования, которая появится при щелчке на кнопке со стрелкой направо, на строке **Filenaming**. Можно ввести имя вручную и/или использовать заранее определенные параметры (ID волокна, ID кабеля, местоположение...).



**Рис. 16** Клавиатура редактирования для присвоения имени файлу микроскопа P5000i

Чтобы добавить логотип к отчету, формируемому из результатов тестирования, выберите параметр **Logo** и нажмите клавишу направления со стрелкой направо, чтобы появилась страница проводника файлов, и выберите изображение, которое будет использоваться в качестве логотипа на странице отчета (см. раздел "Формирование отчета" на странице 46).

Щелкните на клавише **Load**, чтобы подтвердить выбор. Экран вернется к странице конфигурирования и покажет путь файла в параметре **Logo**.

## Волокно

Окно **Fiber** позволяет конфигурировать волокно, вставляемое в микроскоп

На строке **Fiber Id**, введите имя для волокна, пользуясь меню редактирования, появляющееся при помощи клавиши с направлением направо.

Чтобы ввести номер волокна, воспользуйтесь цифровой клавиатурой, которая появится при щелчке на кнопке со стрелкой направо, на строке **Fiber Number**.

На строке **Change fiber Nbr**, выберите, должен ли номер волокна изменяться после каждого сохранения результатов:

**No:** номер волокна не изменяется при каждом сохранении

**Increment:** номер волокна при каждом сохранении результата автоматически увеличивается на единицу

**Decrement:** номер волокна при каждом сохранении результата автоматически уменьшается на единицу.

## Описание линии

Информация, введенная в окно **Link Description**, касается редактирования и/или изменения параметров кабеля и волокна.

- **Cable Id:** Этот параметр позволяет ввести идентификатор для кабеля, при помощи меню редактирования.
- **Direction:** Направление показывает, делается ли сбор данных от начала к окончанию (A->B) или окончания к началу (B->A). Изменение направления делает это возможным, когда работа идет с разными концами, чтобы увидеть параметры волокна на другом конце.
- **Location A:** Здесь может быть введено имя местоположения A линии.
- **Location B:** Здесь может быть введено имя местоположения B линии
- **Company:** Позволяет ввести имя компании, выполняющей тестирование.
- **Operator:** Воспользуйтесь клавишей со стрелкой направо, чтобы ввести имя оператора, выполняющего тестирование.

### ПРИМЕЧАНИЕ:


Все параметры окна **Link Description** появятся в отчете в формате PDF, формируемом из страницы результатов тестирования. См. раздел "Формирование отчета" на странице 46.

Нажмите **Exit**, чтобы перейти к экрану результатов микроскопа.

## Добавление нового профиля

Как только появится экран **Setup** микроскопа, можно добавить конкретный профиль, который будет использоваться для теста.

Профиль должен быть создан посредством FiberChek2™, и сохранен в одной ячейке памяти MTS/T-BERD 6000A V2 (на диске или USB-накопителе памяти).

- 1 На экране **Setup**, выберите **Profile** и нажмите клавишу **Add**.
- 2 В проводнике, выберите файл, который будет использоваться в качестве профиля (пиктограмма  ; расширение: .PRO)
- 3 Нажмите **Load**.

Как только загрузка закончится, дисплей автоматически вернется к экрану **Setup**.

- 4 Выберите только что загруженный профиль.

## Удаление профиля

- 1 В списке **Profile**, выберите подлежащий удалению профиль.
- 2 Нажмите клавишу **Remove**, затем **Exit**.

## Страница общих сведений

На экране **Setup**, экранная клавиша **About**, на правой стороне экрана, позволяет отобразить информацию о микроскопе и текущий результат тестирования (в режиме полного экрана или режиме мозаики - см. раздел "Режим мозаики" на странице 44).

- 1 Чтобы отобразить страницу, как показано ниже, нажмите экранную клавишу **About**:

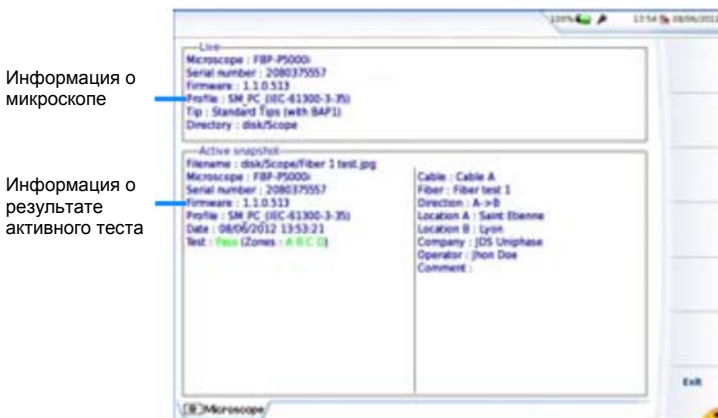


Рис. 17 Страница общих сведений

## Работа с микроскопом

Как только пиктограмма **FiberScope** введена в действие:

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **RESULTS**.

Уровень фокуса для обеспечения резкости изображения



**Рис. 18** Пример результата, полученного при использовании микроскопа P5000i

Используйте кнопку **Focus Control** на микроскопе P5000i (см. рисунок 14 на странице 36) для регулировки качества и резкости изображения.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы переключиться от страницы микроскопа к странице результатов FO и наоборот, нажмите аппаратную клавишу **RESULTS** в течение около 2 секунд (будет слышен звуковой сигнал).

## Режим замораживания

Как только результат станет приемлемым, изображение может быть заморожено (freeze). Эта функция позволяет сохранить в памяти результирующее изображение.



При замораживании результата микроскопа изображение не сохраняется в файле (смотрите раздел "Меню файлов" на странице 46). Результат будет потерян, если прибор будет выключен, или если будет заморожено более 3 изображений (смотрите раздел "Режим мозаики" на странице 44).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Кнопка, установленная на выводе, или QuickCapture™ на P5000i, позволяет заморозить изображение и запустить тест (в соответствии с конфигурацией на странице **Setup** – см. раздел "Конфигурирование микроскопа" на странице 37).

## Большое увеличение/ Малое увеличение

Клавиша меню **High Mag./Low Mag.** позволяет переключить экран с режима с большим увеличением на режим с малым увеличением и наоборот.

Эта функция доступна также при нажатии кнопки прямо на P5000i (см. рисунок 14 на странице 36).

## Режим камеры

Если вы находитесь в режиме **Freeze** или **Mosaic**, с выбранным изображением (см. раздел "Режим мозаики" на странице 44), нажмите клавишу меню **Camera**, чтобы вернуться "живому" изображению камеры.



Пользуйтесь регулировкой фокуса, чтобы настроить резкость изображения.

## Запуск теста соединителя и торцевой поверхности волокна

---


### Запуск теста соединителя и торцевой поверхности волокна

Как только дисплей будет правильно отрегулирован (увеличение, резкость...), тест оптического соединителя может быть запущен.

Чтобы запустить тест:

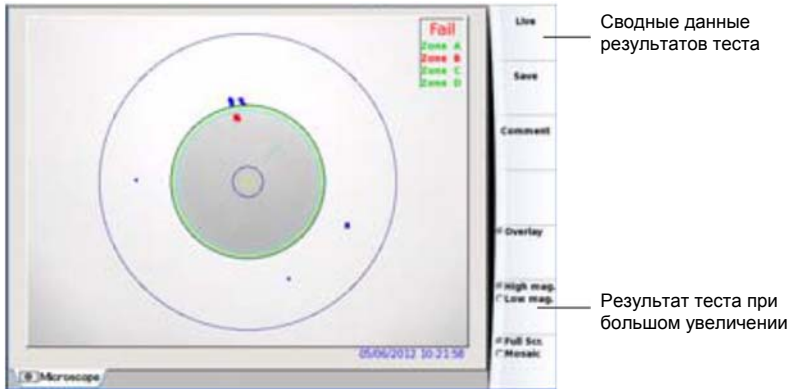
- 1 Нажмите клавишу **Test**, чтобы запустить тест вставленного оптического соединителя.

Тест выполняется:

- как только светодиод **Testing** перестанет быть красным.
- как только пиктограмма  не будет отображаться более в верхнем баннере.
- как только появится экран, подобный следующему:

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

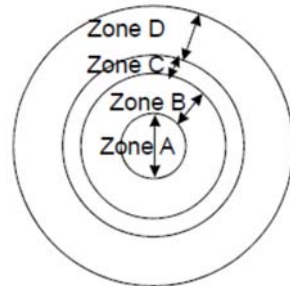
Чтобы конфигурировать критерий **Pass/Fail**, обратитесь к разделу "Конфигурирование микроскопа" на странице 37.



**Рис. 19** Результаты теста

Суммарные результаты тестирования отображаются в верхней правой части экрана.

- Зона А: представляет зону сердцевины: это область, окружающая сердцевину
- Зона В: представляет зону оболочки. Она окружает большую часть оболочки волокна.
- Зона С: представляет эпоксидное покрытие.
- Зона D: представляет зону внешней оболочки: она идентифицирует часть ободка около и вокруг волокна



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы вернуться к "живому" изображению камеры, нажмите клавишу **Full Scr./ Mosaic**, чтобы увидеть и реальное изображение, и результат тестирования.

В режиме **Mosaic** (см. раздел "Режим мозаики" на странице 44), результат теста показывает только информацию **Pass** или **Fail** (соответствует или не соответствует), состояние каждой зоны отображается только в режиме полного экрана.

## Наложение

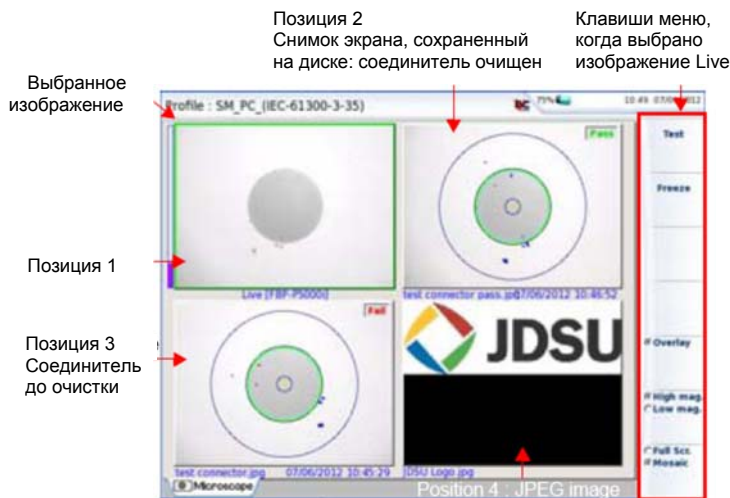
Клавиша **Overlay** позволяет, когда она выбрана, показать допустимые пределы каждой зоны и показать с помощью цветов изображения по умолчанию.

Когда клавиша не выбрана, зоны и значения по умолчанию графически не идентичны.

Эти функции имеются только в режиме мозаики (см. раздел "Режим мозаики" на странице 44).

## Режим мозаики

Можно отобразить только одно изображение на весь экран (640 \* 390 пикселей) или до четырех изображений (320\*180 пикселей каждое, включая "живое" изображение камеры) в режиме мозаики. Чтобы переключиться от одного режима к другому, воспользуйтесь клавишей **Full scr./Mosaic**.



**Рис. 20** Режим мозаики

- Можно выбрать одно из изображений, щелкнув на нем.

Выбранное изображение находится в зеленой рамке.

Панель инструментов справа изменяется в соответствии с выбранным изображением (камера или статическое изображение микроскопа):

### Выбранное изображение: Live

- Test** Позволяет запустить (новый) тест соединителя (см. раздел "Запуск теста соединителя и торцевой поверхности волокна" на странице 42)
- Freeze** Позволяет заморозить "живое" изображение и сохранить его позже на диске. как только клавиша будет нажата, замороженное изображение автоматически устанавливается на позицию 2.
- Overlay** Позволяет показать/спрятать допустимые пределы каждой зоны и продетектированные значения по умолчанию изображения из результата теста микроскопа (раздел "Наложение" на странице 43).



Если заняты все позиции, изображение, находящееся сейчас в четвертой позиции, выгружается из памяти. Замороженные изображения и снимки теряются, если они не сохранены во внутренней памяти.



**High mag./Low mag.** Позволяет переключить все изображения от большого увеличения к малому и наоборот. Этой клавиши нет для файлов jpg, отличных от тех, которые получены из приложения микроскопа.

Выбранное изображение: **Image**

**Save** Позволяет сохранить изображение в каталоге **Scope**, на диске платформы. Нажмите клавишу **Save**, введите имя для файла jpg и подтвердите. Этой клавиши нет для файлов jpg, отличных от тех, которые получены из приложения микроскопа.

**Comment** Позволяет добавить комментарий к выбранному изображению (см. раздел "Добавление комментария" на странице 42)

**Overlay** Позволяет показать/спрятать допустимые пределы каждой зоны и протектированные значения по умолчанию для изображения из результата теста микроскопа (раздел "Наложение" на странице 43). Эта клавиша не работает на изображении jpg, которое не является результатом из приложения микроскопа.

**High mag./Low mag.** Позволяет переключить все изображения от большого увеличения к малому и наоборот. Этой клавиши нет для файлов jpg, отличных от тех, которые получены из приложения микроскопа.



### Добавление комментария

Клавиша **Comment** позволяет ввести/изменить комментарий к данному изображению, если это необходимо. Этот комментарий появляется слева под изображением.

Справа под замороженным изображением приводится также дата сбора данных (когда изображение было заморожено).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

И комментарий, и дата будут сохранены вместе с изображением.

## Загрузка изображения

Можно найти и загрузить изображение, сохраненное в каталоге и отображать его на странице **Scope**.

- 1 Нажмите кнопку **FILE**.
- 2 Выберите **Explorer**.
- 3 Выберите файл **JPEG**, подлежащий загрузке посредством проводника (**Explorer**).

4 Щелкните на **Load**.

Опознанные изображения – это те, которые получены из результатов опции микроскопа и сохранены на диске платформы 6000A V2.



Некоторые результирующие изображения микроскопа могут отображаться независимо от опознания, если они были сохранены другим приложением микроскопа, или если файл JPG был открыт и изменен другим редактором JPG

Даже несмотря на то, что редактор JPG функции микроскопа был разработан для отображения черно-белых изображений микроскопа, можно открывать также другие файлы JPG в цвете соответствующего изображения. Это изображение увеличится или уменьшится до размеров экрана (полный экран или экран в виде мозаики, смотрите раздел "Режим мозаики" на странице 44).


## Меню файлов

---

### Сохранение результата в файле .jpg


Как только тест будет выполнен, и результат отобразится на экране платформы 6000A V2:

- 1 Нажмите клавишу **FILE**.
- 2 Щелкните на клавише **Save**, чтобы сохранить файл .jpg результата теста на диске платформы 6000A V2.
- 3 На клавиатуре редактирования, введите имя файла .jpg
- 4 Нажмите **Enter** для подтверждения.

Файл автоматически сохранится на диске, в каталоге **Scope** (пиктограмма ).

### Формирование отчета

- 1 Проверьте, что выбран правильный результат теста (в зеленой рамке в режиме мозаики).
- 2 Нажмите клавишу **FILE**, затем клавишу **Report**.
- 3 На клавиатуре редактирования, введите имя файла PDF и нажмите **ENTER**.

Формирование отчета будет выполняться, как только пиктогр  а не будет больше отображаться в верхнем баннере.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

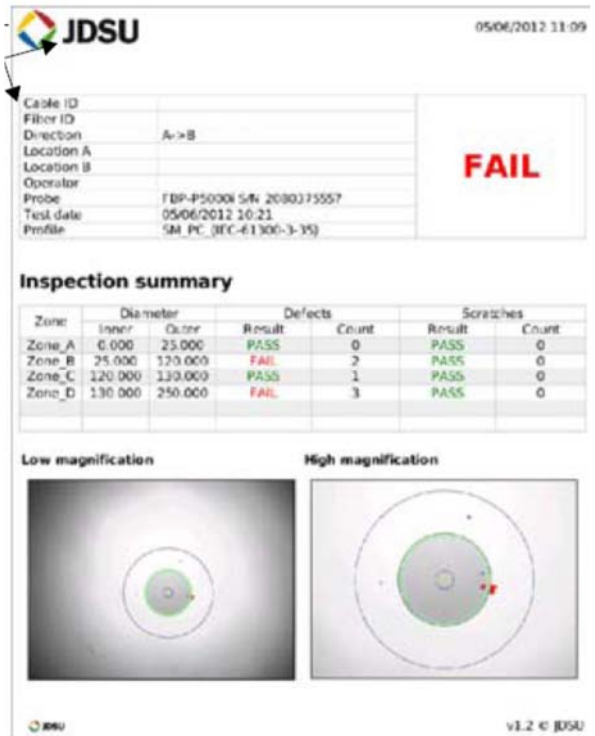
Отчет в формате PDF будет сохранен на диске, в каталоге **Scope**.

**Отображение отчета**

Как только отчет будет сформирован:

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **FILE**
- 2 На правых клавишах меню, нажмите экранную клавишу **Load**.
- 3 В File Explorer, выберите только что созданный отчет в формате PDF.
- 4 Нажмите **Load**.

Логотип, компания и параметры, выбранные на странице Setup (см. раздел "Описание линии" на странице 39)



**Рис. 21** Отчет в формате PDF



Предлагается несколько приложений рабочего стола, благодаря интеграции свободно поставляемого программного обеспечения по свободным лицензиям (GPL, LGPL, BSB или другим). Их назначение - дать больше функций платформе 6000A V2. Viavi не предоставляет никаких гарантий или поддержки для этих трех пакетов свободно поставляемого программного обеспечения.

Чтобы получить доступ к приложениям рабочего стола, нажмите кнопку **SYSTEM** и экранную клавишу **App's**.

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:


- "Средство просмотра в формате PDF" на странице 50
- "Текстовый редактор" на странице 51
- "Web-браузер" на странице 53
- "Калькулятор" на странице 57
- "Проводник файлов" на странице 57

## Средство просмотра в формате PDF

### Открытие документа PDF

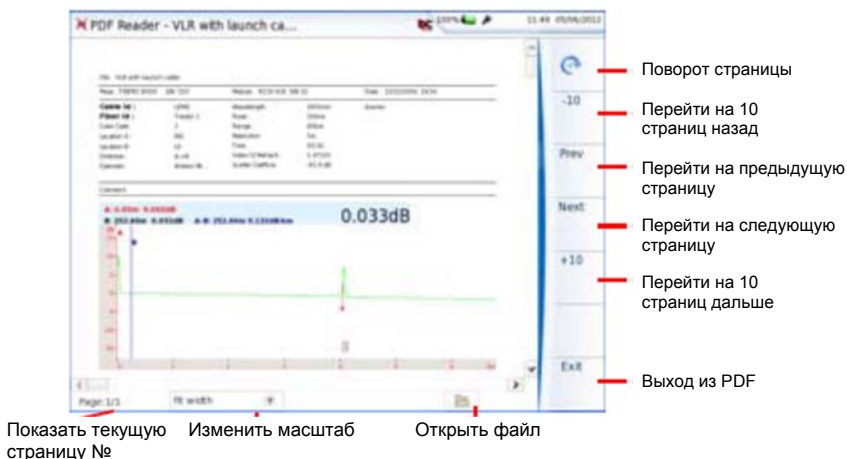
Простейший способ открытия файла PDF – это нажать кнопку **FILE**. Выберите **Explorer**, найдите файл, а затем выберите **Load**, чтобы загрузить соответствующий файл. Файл откроется автоматически в средстве просмотра PDF.

Другим способом, используемым для открытия документа PDF, является нажатие **System > App's** и выбор пиктограммы **PDF Reader**.

**PDF Reader** откроется без документа. Чтобы открыть документ PDF, щелкните на пиктограмме , или нажмите аппаратную клавишу **FILE** и выберите документ в диалоговом окне проводника файлов.

### Взаимодействие с документом PDF

Как только документ откроется, можно очень быстро просмотреть различные страницы, увеличить масштаб до определенного уровня, найти определенное название или предложение, повернуть страницу... Все эти функции доступны через кнопки на экране.



**Рис. 22** Графический интерфейс пользователя средства просмотра PDF

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Можно осуществить прокрутку во всех направлениях, пользуясь кнопками направления платформы 6000A V2 или внешней клавиатурой, или путем перетаскивания полосок прокрутки с помощью сенсорного экрана или мыши.

## Текстовый редактор

Приложение **Text Editor** (текстовый редактор) позволяет вводить на платформу 6000A V2 текст и сохранять его в файле **.txt**

### Страница текстового редактора

Чтобы открыть страницу текстового редактора:

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу **App's**
- 2 На экране **Application**, выберите пиктограмму **Text Editor**.

Страница текстового редактора откроется.




**Рис. 23** Приложение текстового редактора

Как только текстовый редактор откроется, введите текст каким угодно способом:

- Введите текст с помощью внешней клавиатуры, которая присоединяется к платформе 6000A V2 через порт USB, или пользуясь внешней клавиатурой PC, присоединенного к платформе.

или

- Введите текст с помощью клавиатуры приложения:

- a Выберите **Keyboard** на клавише  .  
Клавиатура появится в нижней части экрана.



**Рис. 24** Клавиатура текстового редактора

- b** Чтобы ввести текст, воспользуйтесь клавишами со стрелками или сенсорным экраном.

или

- Введите текст вручную, используя сенсорный экран:

- a** Выберите **Writing** на клавише 

- b** Напишите буквы вручную, используя стилус для сенсорного экрана

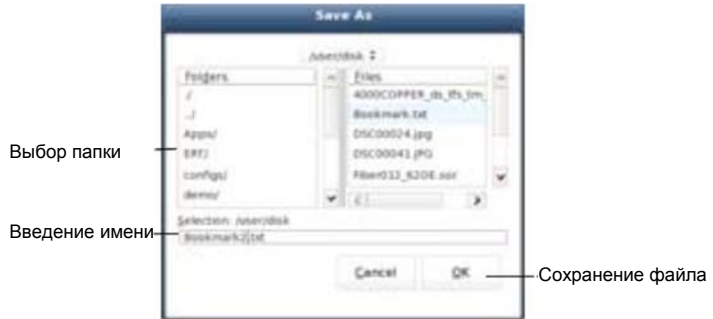
Можно щелкнуть на **Train**, чтобы нарисовать все буквы в ячейке. Это позволяет сохранить знаки с написанными вами характеристиками, чтобы получить хорошие буквы при написании стилусом.

## Сохранение текста в файле

Как только текст введен, его можно сохранить в файле на платформе 6000A V2.

- 1** Щелкните на **File > Save** или **Save as...**
- 2** В диалоговом окне, выберите папку, в которой файл должен сохраниться
- 3** Введите имя для файла с расширением файла (.txt или .csv, если его нужно будет открывать с помощью платформы 6000A V2).






**Рис. 25** Сохранение файла

4 Щелкните на **Ok** для подтверждения

Файл сохранится и все еще будет открыт

- Можно изменить его и щелкнуть на **Save** еще раз
- Если изменить файл и щелкнуть на **Save as...**, можно выбрать другую папку и/или другое имя

Нажмите на  , чтобы выйти из текстового редактора и вернуться на страницу **Applications**.

Нажмите **HOME**, чтобы вернуться на страницу **Home**, и сохранить приложение активным.

## Web-браузер

### Конфигурирование доступа в Интернет (Web)

Перед использованием web-браузера на платформе 6000A V2 проверьте/измените конфигурацию прокси на странице **System Settings**.

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу меню **System Settings**.
- 2 Выберите параметр **Use proxy** в окне **I/O Interfaces**.
  - Если выбрано **Manual**, введите с помощью клавиатуры редактирования адрес **Proxy Address**.
  - Если выбрано **Auto**, введите с помощью клавиатуры редактирования адрес **Paс Address**.

### Запуск Web-браузера

Чтобы получить доступ к приложению, на странице **Home** щелкните на экранной клавише **App's**.

На экране **Activation** активизируйте Web-браузер пиктограммой  . Web-браузер запустится.



Рис. 26 Страница Web-браузера

## Открытие Интернет-страницы

Как только появится Web-браузер, нужно ввести Интернет-адрес.

- 1 Установите курсор на адресную строку
  - a Пользуйтесь мышью, присоединенной через USB-порт на платформе 6000A V2, или мышью PC, если экран экспортирован через приложение VNC на PC. 
  - b Щелкните на пиктограмме мыши  , она станет  .  
Это позволит передвинуть курсор по направлению адресной строки и вернуться к курсору.
- 2 Как только курсор будет установлен на адресную строку, введите адрес:
  - a Пользуясь клавиатурой, присоединенной к порту USB платформе 6000A V2, или клавиатурой PC с экспортированием экрана через VNC, введите полный адрес сайта, подлежащего открытию.
  - b Если клавиатуры нет, щелкните на пиктограмме Keyboard  , чтобы появилась виртуальная клавиатура, и введите адрес с помощью сенсорного экрана.
- 3 Нажмите **Enter** для подтверждения.

Страница откроется.

Если вместо Интернет-страницы появляется сообщение об ошибке, проверьте впечатанный адрес или конфигурацию прав доступа (см. раздел "Конфигурирование доступа в Интернет (Web)" на странице 53).

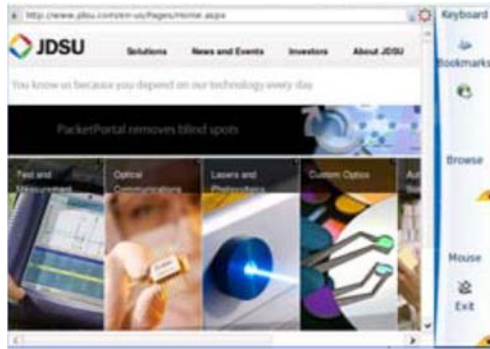






Рис. 27 Пример Интернет-страницы, открытой с помощью Web-браузера

## Перемещение по Web-браузеру

Как только Web-браузер откроется, нажмите на клавишу , чтобы на правой стороне экрана появились кнопки, используемые для перемещения.


Пиктограмма	Определение
	Переход на предыдущую или следующую загруженную страницу
	Обновление текущей страницы
	Выход из меню перемещения

## Использование закладок

Как только страница откроется, можно применять закладку, чтобы получить сокращённую клавиатурную команду вызова этой страницы.


### Создание закладки

Как только Интернет-страница, для которой должна быть создана закладка, откроется:

- Щелкните на пиктограмме , чтобы открыть диалоговое окно для создания закладок.




На правой стороне экрана будут доступны новые пиктограммы.

- Щелкните на клавише меню **Add** , чтобы добавить закладку для текущей страницы.

- Щелкните на клавише меню **Edit** , чтобы отредактировать закладку и изменить, если это нужно, имя закладки. Щелкните на **OK**, чтобы подтвердить изменения, или на **Cancel**, отменить изменения.



**Рис. 28** Создание закладки

- Щелкните на  , чтобы открыть страницу закладки, выбранной в списке
- Щелкните на  , чтобы удалить выбранную закладку из списка
- Щелкните на  , чтобы выйти из меню закладок и вернуться на страницу Web-браузера.

## Открытие документа PDF

Документы PDF можно открывать и читать в Web-браузере.

- 1 При щелчке на строке с файлом PDF, на время загрузки откроется диалоговое окно.
- 2 Как только загрузка завершится, щелкните на **Ok** , чтобы открыть файл PDF.



**Рис. 29** Загрузка файла PDF

### ПРИМЕЧАНИЕ:



Web-браузер откроет документ PDF, а не URL, включающий файл PDF. PDF также автоматически сохраняется на диске (disk) платформы.

## Выход из Web-браузера

В зависимости от того, на какое время нужно выйти из web-браузера или из режима соединения, можно:

- Выйти из работающего web-браузера и переключиться на другую задачу. Чтобы сделать это, щелкните на кнопке **HOME**.

Чтобы вернуться, нужно снова выбрать **Web Browser** в меню **App's**.

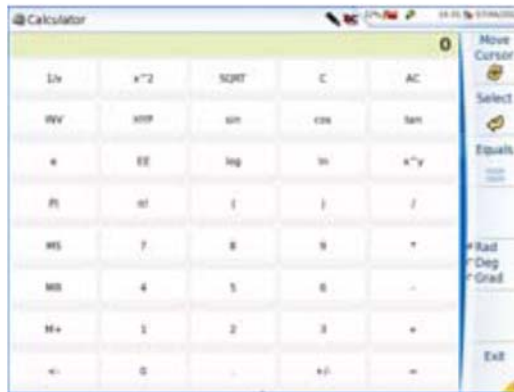
- Пиктограмма  будет введена в действие
- Приложение снова откроется много быстрее, и все окружение будет таким же (последняя открытая страница, возможность вернуться...)
- Выйдите из приложения при помощи меню приложения **Web browser**: щелкните на клавише .

## Калькулятор


---

На платформе 6000A V2 может быть отображен и использован калькулятор.

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу **App's**.
- 2 На экране **Application**, выберите пиктограмму **Calculator**.



**Рис. 30** Калькулятор

Нажмите , чтобы выйти из калькулятора и перейти обратно на страницу приложения.

Нажмите кнопку **HOME**, чтобы перейти обратно на домашнюю страницу, и сохранить приложение **Calculator** активным.

## Проводник файлов

---

Эта клавиша (**File Explorer**) позволяет сразу открыть проводник платформы 6000A V2, где сохраняются все файлы (рефлектограммы, спектрограммы, файлы pdf...).

Пояснения к проводнику даются в главе "Управление файлами" на странице 71.



В этой главе описывается, как синхронизировать платформу 6000A V2 с приложением Stratasync.

Рассматриваются следующие вопросы:

- "Принцип функционирования и полезные свойства Stratasync" на странице 60
- "Конфигурирование и синхронизация платформы 6000A V2" на странице 61

## Принцип функционирования и полезные свойства Stratasync

Stratasync является новым решением, которое предоставляет сетевым операторам быстрый и централизованный способ управления и анализа данных, полученных от тысяч средств измерений Viavi прямо из облака.

StrataSync представляет собой централизованное облачное программное приложение, которое обеспечивает управление ресурсами, конфигурированием и данными тестирования измерительных приборов Viavi.

StrataSync повышает эффективность технического персонала и приборов.

StrataSync позволяет:

- управлять и следить за работой приборов для тестирования
- собирать и анализировать результаты со всей сети
- информировать и обучать работников.

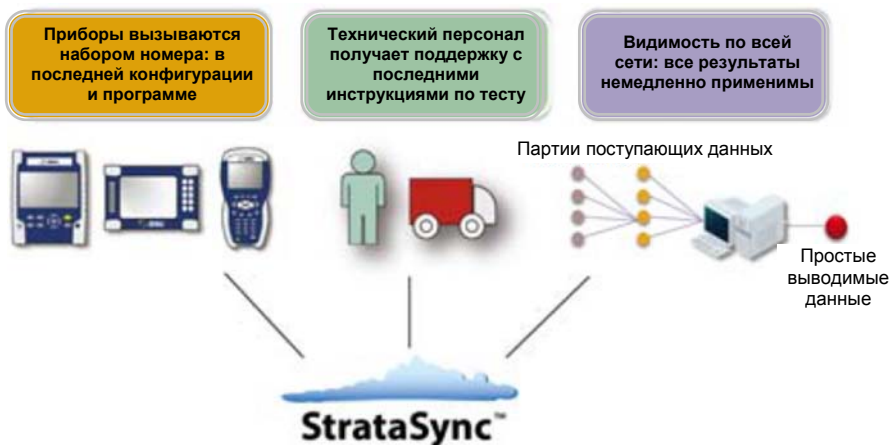


Рис. 31 Принцип функционирования приложения Stratasync

## Принцип функционирования и полезные свойства Stratasync

Пользователь должен быть подписан на приложение Stratasync, и следовательно, у него должен быть запрошен идентификатор учетной записи (**account Identifier**) и пароль (**password**).

Параметры *Ethernet* и *Proxu* должны быть правильно конфигурированы на странице **System Settings** 6000A V2 (см. команды “Ethernet > Mode” на странице 65 и “Proxu > Use proxy” на странице 66).



## Конфигурирование и синхронизация платформы 6000A V2

Платформа 6000A V2 может быть конфигурирована так, чтобы она была синхронизирована с Stratasync.

- 1 На странице **Home**, нажмите **Settings**.
- 2 Проверьте конфигурацию параметров **Ethernet** и **Proxy**
- 3 Конфигурируйте параметры Stratasync:
  - a В параметре **Server Type**, по умолчанию автоматически выбирается **Viavi Server**, и рекомендуется сохранить этот параметр.  
Однако пользователь может выбрать, если это необходимо, параметр **Server Name** и ввести имя для следующего параметра.
  - b В параметре **Account ID**, введите тот же идентификатор, какой используется для доступа к Stratasync.
  - c Параметр **Technician ID** автоматически заполняется после синхронизации (если это определено администратором Stratasync)
  - d Чтобы загрузить файлы из каталога платформы 6000A V2 в Stratasync, выберите параметр **Upload from** и нажмите клавишу со стрелкой направо, чтобы ввести путь каталога (например: `disk/Stratasync`). Каталог Stratasync указывается по умолчанию.




Рис. 32 System Settings - Stratasync

## Присоединение платформы 6000A V2 к Stratasync

Как только платформа 6000A V2 будет конфигурирована, на странице **System Settings**:

- 1 Нажмите клавиши меню **Expert Tools > Upgrades**.
- 2 Нажмите клавишу меню **Stratasync**.

Начнется синхронизация с Stratasync.

Во время синхронизации в верхнем баннере платформы отображается пиктограмма .

Как только пиктограмма не будет больше видна, появится сообщение, что синхронизация выполнена.

- 3 Только во время первой синхронизации на платформе появится сообщение, которое показывает добавление оборудования в Stratasync.



**Рис. 33** Первая синхронизация - сообщение на платформе 6000A V2

Платформа 6000A V2 теперь доступна в Stratasync

# Передача интерфейса платформы 6000A V2

## 9

Платформу 6000A V2 можно использовать в комбинации с PC, чтобы передать интерфейс платформы на PC или получить доступ на PC к внутренней памяти или содержимому USB-накопителя памяти.

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- “Установка соединения” на странице 64
- “Передача интерфейса” на странице 67
- “Панель виртуальных кнопок управления” на странице 68
- “Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2” на странице 78



**Для интенсивного использования депортируемого экрана, или когда он используется через сеть WAN, настоятельно рекомендуется использовать назначенного клиента VNC. Рекомендуемыми клиентами VNC являются Tight VNC (V 1.2.9 или более поздняя версия) и Real VNC (V 4.1.1 или более поздняя версия).**

## Установка соединения

Соединение между платформой 6000A V2 и PC может быть сделано непосредственно или через локальную сеть.

Передача интерфейса может быть сделана при использовании окна VNC на PC.

### Соединение платформы 6000A V2 и PC

- 1 Присоедините платформу 6000A V2 к PC кабелем Ethernet, пользуясь соединителями RJ45, установленными на обоих устройствах.



**Рис. 34** Соединение платформы 6000A V2 и PC

- 2 Проверьте, что сетевое соединение на PC установлено в режиме **Dynamic**.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Передача интерфейса может быть сделана через WiFi при использовании IP-адреса, как только соединение WiFi установится (см. главу 12 "Опция WiFi" на странице 109).

Интерфейс может быть также передан через Bluetooth, на PC в виде ноутбука, оборудованного Bluetooth (см. главу 13 "Опция Bluetooth" на странице 117).

### Конфигурирование платформы 6000A V2

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу меню **System Settings**.
- 2 На странице **System Settings**, в окне **I/O Interfaces**, конфигурируйте следующие параметры:

#### Remote Screen - удаленный экран

В обоих случаях, в окне **E/S**, нужно подтвердить **Remote screen = Session** или **Permanent**.

**No** экран не может быть перенесен на с PC или другую платформу 6000A V2

**Session Mode** функция экрана **Remote** является неактивной, пока платформа 6000A V2 выключена.

**Permanent Mode**

функция экрана **Remote** все еще активна, когда платформа 6000A V2 выключена или перезапускается.

**Permanent with password**

та же функция, что и в режиме **Permanent**, с доступом к прибору через VNC, защищенном паролем: 42000

Пароль для доступа к VNC можно изменить:

- 1 Щелкните на **Change password**.
- 2 Введите текущий пароль на клавиатуре редактора и нажмите **Enter** для подтверждения.
- 3 Введите новый пароль и нажмите **Enter** для подтверждения.

**Режим Ethernet > Mode**

Параметры местной сети Ethernet, к которой присоединятся платформа 6000A V2:

**Config 1 to 4**

статический режим, дающий возможность ввода конфигурации 4 сайтов. Если выбирается этот параметр, можно ввести следующие параметры:


- Site Name           пользователь может ввести имя сайта в меню **Edit**.
- IP Address         IP-адрес платформы 6000A V2
- IP Mask            адрес маски в подсети
- IP Gateway        IP-адрес машины, дающей возможность доступа за пределы подсети
- DNS<sup>1</sup>             IP-адрес машины, предоставляющей IP-адрес на основе имени
- Domain name       доменное имя - имя местной сети, к которой присоединяется платформа 6000A V2.

**Dynamic**

в этом режиме, для которого требуется сервер DHCP, платформа 6000A V2 запрашивает у сервера IP-адрес, который размещается динамически, если на локальной сети активизирована конфигурация динамического хоста. После выбора этого режима, платформа 6000A V2 пытается получить адрес у сервера DHCP. Если по какой-либо причине процесс не удастся, платформа 6000A V2 переходит на режим статического IP-адреса с IP-адресом User1.

<sup>1</sup> Сервер доменного имени

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Как только платформа 6000A V2 присоединится к сети, пиктограмма  будет показывать, что соединение работает.

**Режим Ethernet IPv6 > Mode**

Чтобы получить доступ к Ethernet в соответствии со стандартами IPV6, нужно сконфигурировать параметры Ethernet IPV6.

**Config 1 to 4**

статический режим, позволяющий войти в конфигурацию 4 сайтов. Если выбирается этот параметр, нужно ввести следующие параметры:

- Site Name           пользователь может ввести имя сайта в меню редактирования.
- Link:                 автоматически отображается адрес соединения (не может быть изменен)
- IP                    IP-адрес платформы 6000A V2
- GW                   IP-адрес машины, позволяющей получить доступ снаружи подсети.
- DNS                 IP-адрес машины, предоставляющей IP-адрес на основе имени

**Auto**

в этом режиме платформа 6000A V2 затребует у сервера IP-адрес, который назначается автоматически.

Если выбирается **Auto**, параметры **Link**, **IP**, **GW** и **DNS** задаются автоматически и не могут быть изменены.

**Off**

Соединение Ethernet IPV6 не активировано.

**Proxy > Use proxy**

1 Выберите **No**, если прокси не используется.

Если выбрано **Manual**, введите **Proxy Address**.

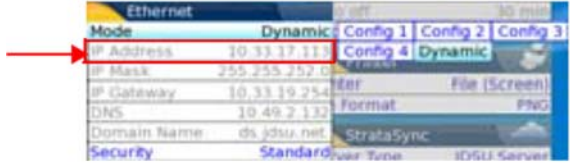
Если выбрано **Auto**, введите **Pac Address**.



**Рис. 35**           Пример конфигурации прокси

2 Возьмите на заметку IP-адрес, показанный на странице **System Settings**.

Возьмите на заметку  
IP-адрес платформы



**Рис. 36** Пример конфигурации для Ethernet

3 Подождите около 10 секунд, пока соединение установится.

Интерфейс платформы 6000A V2 может теперь быть передан на PC, или содержимое внутренней памяти/USB-накопителя может быть передано на PC.

## Передача интерфейса

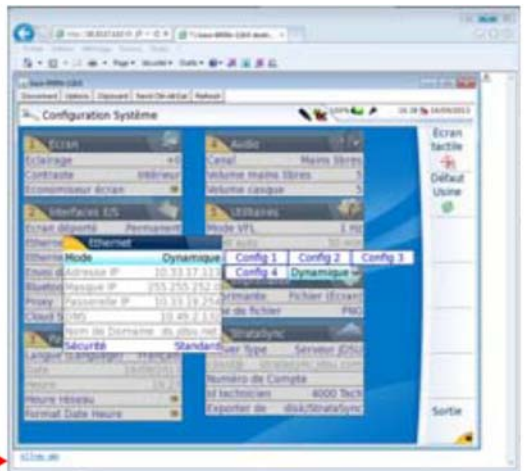
Как только соединение между платформой 6000A V2 и PC будет установлено, проделайте следующее:

- 1 Откройте **Internet Explorer** на PC.
- 2 Считая, что 10.33.17.113 - это IP-адрес платформы 6000A V2 (как показано на рисунке 36 на странице 67), введите следующий адрес в окне **Internet Explorer**:

`http://10.33.17.113:5800`

- 3 Нажмите **Enter** для подтверждения.

Экран платформы 6000A V2 окажется перемещенным на PC.





Щелкните, чтобы установить  
на PC программное  
обеспечение TightVNC  
(не обязательно)

**Рис. 37** Окно VNC

Чтобы управлять платформой 6000A V2, можно пользоваться клавиатурой и мышью PC (см. раздел “Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2” на странице 68).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Как только дистанционный экран будет доступен через VNC, в верхнем баннере экрана будет отображаться пиктограмма  , пока соединение не будет разорвано, или платформа 6000A V2 не будет выключена.

Когда функции дистанционного экрана одной и той же платформы используют два или более пользователя, пиктограмма следующая  .

## Панель виртуальных кнопок управления

Можно имитировать аппаратные клавиши виртуальными кнопками управления. Эта панель виртуальных кнопок управления особенно полезна, когда экран платформы 6000A V2 экспортируется на удаленный PC.

Чтобы появились эти кнопки, щелкните один раз на панели состояния в верхней части экрана, на той же высоте, где находится дата и время.



**Рис. 38** Панель виртуальных кнопок управления

Панель виртуальных кнопок управления отображается в течение нескольких секунд. Можно щелкнуть на любой из этих кнопок, чтобы получить точно те же результаты, что и при использовании аппаратных клавиш на передней панели платформы 6000A V2.

## Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2

Клавиатура PC может заменить все кнопки и клавиши платформы 6000A V2, кроме кнопки **ON/OFF**:

- Клавиши меню с правой стороны экрана заменяются функциональными клавишами от **F1** до **F7**.
- Кнопки внизу экрана эквивалентны **Ctrl + буква** (см. таблицу ниже).
- Клавиши направления имеют одну и ту же функцию на внешней клавиатуре и на платформе 6000A V2.



Функция на платформе 6000A V2	Внешняя клавиатура
HOME	Ctrl + H
SYSTEM SETTINGS	F12
SET-UP	Ctrl + U
FILE	Ctrl + F
RESULTS	Ctrl + R
START/STOP	Ctrl + S
EXPORT <sup>a</sup>	Ctrl + P
◀ ▶ ▶ ▼	← ↑ → ↓
Клавиши от 1 до 7 (сверху вниз)	F1 → F7
ABOUT	F11
Сохранить и выйти (Exit)	Enter
Выйти без сохранения (Abort)	Escape.

а. Функция Export доступна платформе при одновременном нажатии клавиш со стрелками направо и налево

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эта эквивалентность действительна также для клавиатуры, прямо присоединенной к платформе 6000A V2 через один USB-порт.



Управление файлами может быть выполнено с помощью платформы 6000A V2 независимо от того, установлен модуль на оборудование или нет.

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- “Просмотр проводника файлов” на странице 72
- “Выбор каталогов и файлов” на странице 72
- “Функции редактирования каталогов и файлов” на странице 73
- “Работа с каталогами и файлами из проводника” на странице 74
- “Создание снимка экрана” на странице 83
- “Создание отчета” на странице 85
- “Слияние файлов PDF или TXT” на странице 87
- “Носитель памяти” на странице 88

## Просмотр проводника файлов

Чтобы попасть на страницу **File Explorer**:

- 1 На странице **Home**, нажмите экранную клавишу **App's**.
- 2 Подтвердите пиктограмму **File Explorer**.

Откроется страница проводника файлов.

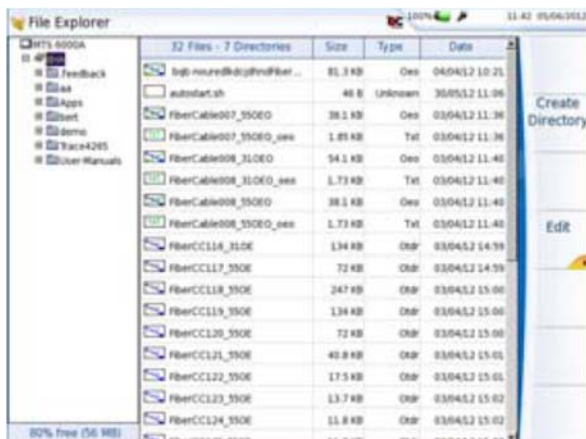


Рис. 39 Страница проводника файлов

## Выбор каталогов и файлов

### Выбор каталога

Чтобы выбрать каталог на странице проводника:

- 1 Щелкните на подлежащем выбору каталоге в левой части экрана.

В правой стороне экрана появится список файлов, которые содержатся в каталоге.

Выбранный каталог выделяется синим цветом.


- 2 Щелкните на стрелке слева от имени каталога или нажмите аппаратную клавишу подтверждения , чтобы показались подкаталоги, если они есть.



Рис. 40 Выбор каталога

## Выбор файлов

Чтобы выбрать в каталоге один или несколько файлов:

**1** Выберите необходимые файлы

или

Чтобы выбрать список файлов при помощи клавиш платформы:

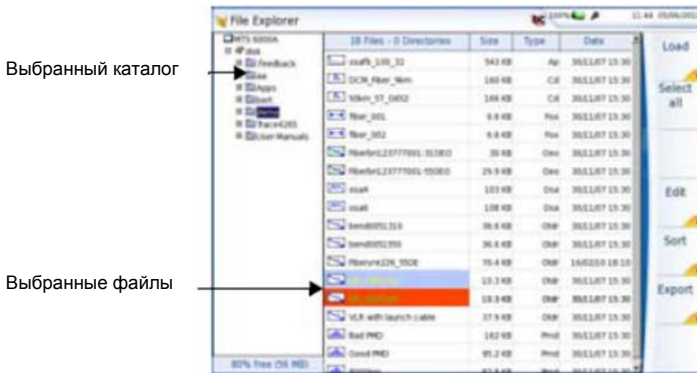
- a** Выберите и подтвердите первый файл списка (выделенный красным цветом)
- b** Установите курсор на последнем файле списка (выделенный синим цветом)
- c** Удерживайте клавишу со стрелкой направо ► нажатой, пока все файлы не будут выбраны.

или

Щелкните на клавише меню **Select all**, чтобы выбрать все файлы в каталоге.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Последний выбранный файл выделяется красным цветом, а предыдущий(е) выбранный(е) выделяе(ю)тся синим цветом.



**Рис. 41** Пример выбора файлов

## Функции редактирования каталогов и файлов

### Копирование/вырезание и вставление файлов/ каталогов

Чтобы копировать (вырезать) один или несколько файлов или весь каталог и вставить их в другое место:

- 1** Выберите каталог / файл(ы) (см. раздел “Выбор каталогов и файлов” на странице 72).
- 2** Нажмите клавишу меню **Edit**

- 3 Нажмите **Copy**, чтобы сохранить каталог / файл(ы) на их первоначальном месте.  
или  
Нажмите **Cut**, чтобы удалить каталог / файл(ы) из их первоначального места
- 4 На левой стороне экрана, выберите каталог; или выберите новый носитель памяти.
- 5 Щелкните на клавише меню **Paste**.

### Переименование каталога/ файла

- 1 Выберите каталог / файл, подлежащий переименованию (см. раздел “Выбор каталогов и файлов” на странице 72).
- 2 Нажмите **Edit > Rename Directory** или **Rename File**.  
Появится клавиатура редактирования.



**Рис. 42** Клавиатура редактирования для переименования файлов

- 3 Нажмите **Clear**, если хотите удалить все имя
- 4 Введите новое имя для каталога / файла.
- 5 Щелкните на **Enter**, чтобы подтвердить новое имя.

### Удаление каталога/файла

- 1 Выберите каталог / файл, подлежащий удалению (см. раздел “Выбор каталогов и файлов” на странице 72).
- 2 Нажмите **Edit > Delete**.  
Появится диалоговое окно подтверждения.
- 3 Нажмите **Yes**, чтобы удалить выбранный каталог или файл(ы).  
Нажмите **No**, чтобы отменить удаление.

## Работа с каталогами и файлами из проводника

---

### Создание каталога

Чтобы создать новый каталог на странице проводника:

- 1 Проверьте, установлен ли курсор на левой стороне экрана.

- 2 Выберите носитель памяти, в котором должен быть создан каталог.
- 3 Если хотите создать подкаталог, выберите каталог, в котором он должен быть создан.
- 4 Нажмите правую клавишу меню **Create Directory**.  
Появится клавиатура редактирования.
- 5 Введите имя для этого каталога.
- 6 Нажмите клавишу **Enter**, чтобы подтвердить создание нового каталога.

## Открытие файлов

Как только файл выбран, нажмите **Load**.




















Несколько файлов FO одного и того же типа (например: все *otdr*) не могут быть открыты одновременно с помощью функции Explorer страницы Application; открыт будет только последний выбранный. Он может быть открыт, только если соответствующий модуль установлен и активизирован, и если проводник файлов открыт с помощью кнопки FILE платформы.

Другие типы файлов (PDF, TXT ...) должны открываться друг за другом. Если в проводнике выбраны различные типы файлов, открыт будет только последний выбранный.

## Типы файлов

Для файлов, опознанных платформой 6000A V2, типы символизируются пиктограммами. Например:

Пиктограмма	Тип файла FO
	Файл OTDR - рефлектограммы (расширение .SOR)
	Файл мульти OTDR (расширение .MSOR)
	Файл OEO (расширение .OEO)
	Файл OSA - спектрограммы (расширение .OSA)
	Файл PMD (расширение .PMD)
	Файл CD OTDR (расширение .CD)
	Файл AP (расширение .AP)
	Файл ODM (расширение .OCD)
	Файл измерителя мощности (расширение .LTS)

Пиктограмма	Тип файла FO
	Файл PDF (расширение .PDF)
	Файл PNG (расширение .PNG)
	Файл XML (расширение .XML)
	Файл JPG/JPEG (расширение .JPEG)
	Файл HTML (расширение .HTML)
	Текстовый файл (расширение .TXT)
	Файл лицензии (расширение .LIC)
	Файл CSV (расширение .CSV)



С помощью платформы 6000A V2 можно открывать и загружать любые виды файлов (OTDR, OSA, PON и LTS), даже если соответствующий модуль не установлен в платформу.

## Сортировка файлов

Выбраны файлы или нет, клавиша **Sort** позволяет иметь доступ к вспомогательному меню, дающему возможность отсортировать файл в соответствии с предварительно выбранными параметрами.

- **Sort by name:** файлы будут показаны в восходящем порядке по имени (от А до Z). Если щелкнуть снова на этой клавише, файлы будут показаны в нисходящем порядке (от Z до А).
- **Sort by Size:** если щелкнуть один раз на этой клавише, файлы будут показаны от самого маленького по величине до самого большого. При щелчке во второй раз файлы сортируются в обратном порядке.
- **Sort by Type:** если щелкнуть один раз на этой клавише; платформа 6000A V2 покажет файлы в восходящем порядке по типу (от файла типа А до файла типа W). Если щелкнуть снова на этой клавише, платформа 6000A V2 покажет файлы в противоположном порядке.
- **Sort by Date:** если щелкнуть один раз на этой клавише; платформа 6000A V2 покажет файлы от самого последнего по дате к самому старому. Если щелкнуть снова на этой клавише, платформа 6000A V2 покажет файлы от самого старого к самому последнему.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Сортировать файлы можно также, щелкая на названии колонки в списке файлов.

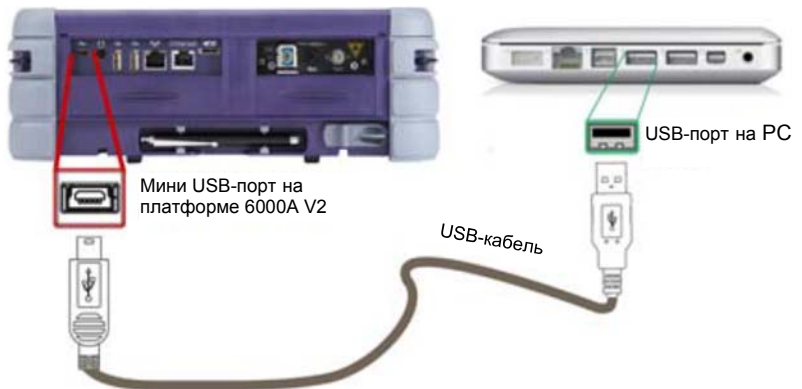


## Передача файлов на PC с помощью USB-кабеля

Если какие-то характеристики (рефлектограммы, спектрограммы и пр.) или другие типы файлов нужно передать на PC, это легко можно сделать при использовании USB-кабеля, доставляемого в составе стандартного варианта платформы 6000A V2.

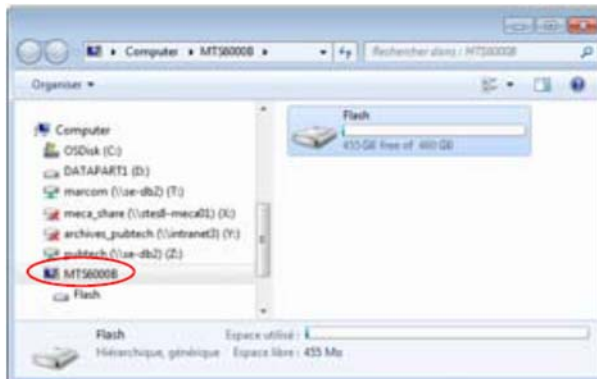
### Установка соединения с платформой 6000A V2 <-> PC

- 1 Присоедините платформу 6000A V2 к PC, вставив кабель USB-кабель в мини USB-порт на платформе и USB-порт на PC.



**Рис. 43** Прямое соединение платформы 6000A V2 <-> PC

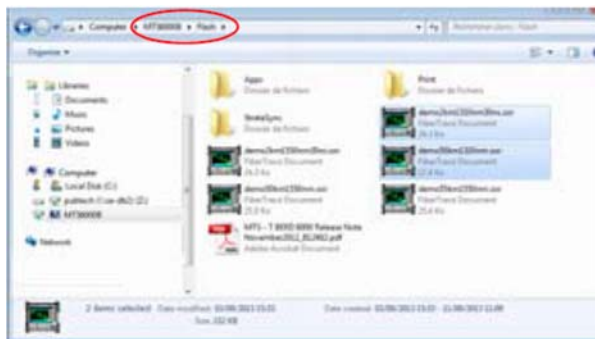
- 2 Как только соединение установится, автоматически появится окно с драйвером **Flash**:



- 3 Дважды щелкните на драйвере **Flash**.  
Содержимое диска платформы откроется на PC.

## Передача файлов на PC

- 1 Выберите файл(ы) платформы 6000A V2, подлежащие передаче на PC.



**Рис. 44** Выбор файлов на платформе 6000A V2

- 2 Нажмите **Ctrl + C** или щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Copy**.
- 3 Нажмите **Ctrl + V** или щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Paste**.

## Снятие соединения

Как только нужные файлы будут переданы на PC, соединение между платформой 6000A V2 и PC может быть снято:

- 1 На PC, воспользуйтесь соответствующим способом, чтобы безопасно вынуть USB-кабель из USB-порта.

На экране будет показана результирующая характеристика (рефлектограмма, спектрограмма и пр.) активной функции, или изображение вернется к странице **Home**, если никакая функция не является активной.

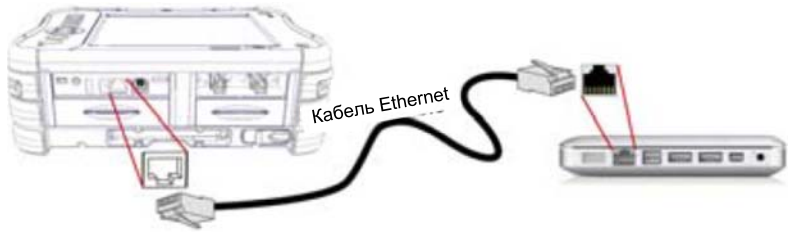
- 2 Выньте мини-USB штекер из USB-порта платформы 6000A V2.

## Передача файлов на PC/от PC с помощью сервера FTP

Из PC можно получить доступ к внутренней памяти платформы 6000A V2 или USB-накопителю памяти, присоединенному к платформе с помощью сервера FTP платформы 6000A V2.

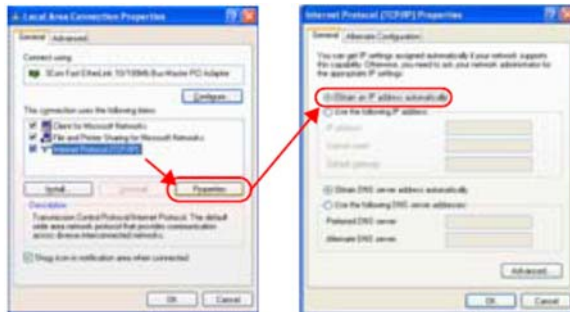
### Прямое соединение

- 1 Прямо присоедините платформу 6000A V2 к PC кабелем Ethernet, используя соединители RJ45 на каждом устройстве.



**Рис. 45** Соединение Ethernet Платформа 6000A V2<-> PC

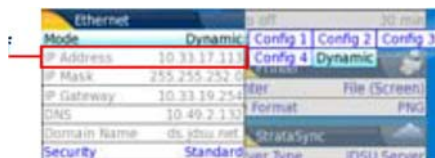
- 2 Убедитесь, что сетевая конфигурация на PC установлена на режим **Dynamic**:
  - a Щелкните **Start > Control Panel**.
  - b Дважды щелкните на **Network Connection**.
  - c Дважды щелкните на **Local Area Connection**.
  - d В диалоговом окне, щелкните на **Properties**.
  - e Проверьте, что выбран параметр **Internet Protocol (TCP/IP)** (☉) и щелкните на нем один раз (выделено синим цветом)
  - f Щелкните на кнопке **Properties**.
  - g На закладке **General**, проверьте, что выбран параметр **Obtain an IP address automatically** (☉); если нет, щелкните, чтобы его выбрать.



**Рис. 46** Интернет-протокол

- h Щелкните на **Ok** и закройте все диалоговые окна, открытые на PC.
- 3 На платформе 6000A V2, на странице **System Settings**, под **I/O interface > Ethernet**, выберите **Dynamic**.

IP-адрес платформы



**Рис. 47** System Settings > Ethernet: режим Dynamic

- 4 Запишите IP-адрес и подождите около десяти секунд, пока соединение установится.

### Присоединение через локальную сеть

- 1 **На PC:** найдите IP-адрес и маску подсети для PC:
  - С Windows 98 или Millenium: выберите **Start > Execute**, затем введите `winipcfg` и щелкните на **OK**.
  - С Windows NT, 2000, XP или Vista: выберите **Start > Programs > Accessories > Dos Prompt**, впечатайте `ipconfig`", затем **Enter**.

Запишите IP-адрес и маску подсети PC.

- 2 Соедините разъем RJ 45 платформы 6000A V2 и хаб или коммутатор Ethernet прямым кабелем Ethernet (см. рисунок 45 на странице 79).

### 3 На платформе 6000A V2:

В системном меню настройки, под **I/O interfaces > Ethernet**, выберите **Config 1** (или **2 / 3 / 4**) на строке **Mode**, затем введите IP-адрес, IP-маску для PC и ранее записанный IP-шлюз (IP gateway) (шаг 1).

или

используйте режим атрибутов **Dynamic** (DHCP). В этом случае, отображается адрес платформы 6000A V2 (в примере `10.33.17.113`), но он не может быть изменен.

- 4 Подождите около десяти секунд, пока установится соединение.
- 5 На PC, убедитесь, что соединение находится в рабочем состоянии, выбрав **Start > Execute...** и впечатав `ping`, а затем адрес платформы 6000A V2.

### Получение доступа к внутренней памяти платформы 6000A V2

FTP-доступ получают через учетную запись пользователя «mts6000» (пароль: `acterna`).

- 1 Сделайте соединение Платформа 6000A V2/PC, как показано на рисунке 45 на странице 79, или присоедините платформу к WIFI (см. главу 12 "Опция WIFI" на странице 109).
- 2 На PC, используя клиента FTP, получите доступ к внутренней памяти через **Internet Explorer** (I.E, Mozilla Firefox...) или проводник Windows.

- 3 На адресной панели, введите следующий адрес (10.33.17.113), то есть IP-адрес аппаратуры 6000A V2, определенный при конфигурировании соединения:

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.17.113/disk/
```

Это позволяет получить доступ к внутренней памяти.

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.17.113/usbflash/
```

Это позволяет получить доступ к содержимому USB-накопителя памяти, присоединенного к платформе 6000A V2.



При использовании Internet Explorer 7, нужно ввести следующий адрес:

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/disk или
```

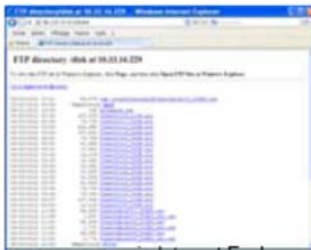
```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/usbflash
```

- 4 Если потребуется идентификация, введите:

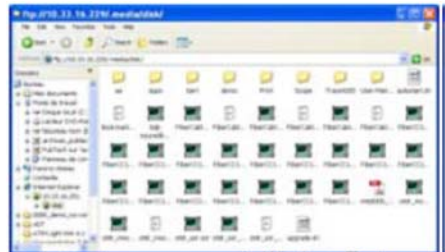
– User name: mts6000

– Password: acterna

PC тогда покажет содержимое внутренней памяти или USB-накопителя памяти платформы 6000A V2.



Внутренняя память, открытая через Internet Explorer



Внутренняя память, открытая через Windows Explorer

**Рис. 48** Внутренняя память платформы 6000A V2

- 5 Если доступ к внутренней памяти платформы получен через Internet Explorer (или любой другой проводник), щелкните правой клавишей мыши на **Save target as...**, чтобы передать файл на PC.

Если доступ к внутренней памяти платформы получен через проводник Windows, выберите один / несколько файлов и щелкните на **Copy**, затем щелкните на **Paste** на PC, чтобы передать файл.

## Передача файлов с помощью электронной почты

Платформа 6000A V2 может из проводника передавать файл(ы) (рефлектограммы и спектрограммы или другие) по электронной почте (e-mail).

## Конфигурирование передачи файлов с помощью электронной почты

До передачи файлов по e-mail, прибор должен быть конфигурирован:

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу меню **System Settings**
- 2 В окне **I/O Interfaces**, выберите параметр **File Export**.
- 3 Выберите **File Export** и конфигурируйте следующие параметры:

**Send Mail** Выберите **Ethernet**, если хотите использовать функцию передачи почты.

**Sender Mode** **Auto** или **Manual**.

В режиме **Auto**, не будет возможности ответить на переданное сообщение.

В режиме **Manual**, ответ будет передан по адресу, введенному в строке **From**. Пользуйтесь кнопкой **►** для входа в окно редактирования.



Если **Sender Mode** установлено на **Auto**, любой ответ на сообщение e-mail, переданное платформой 6000A V2, будет потеряно.

**Relay Mode**

**Auto** или **Manual**.

Если передача сообщения e-mail выполняется через сеть SMTP, выберите режим **Manual** и укажите адрес сервера SMTP в поле **Mail Relay**, пользуясь окном редактирования.

В режиме **Auto**, передача сообщения e-mail выполняется автоматически.



**Рис. 49** Параметры экспортирования файлов

### Передача файлов из проводника

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **SYSTEM**.
- 2 Нажмите клавишу меню **App's** и введите в действие пиктограмму **File Explorer**
- 3 На странице **Explorer**, выберите подлежащие передаче файл(ы).
- 4 Щелкните на **Send by mail**

Откроется редактор.



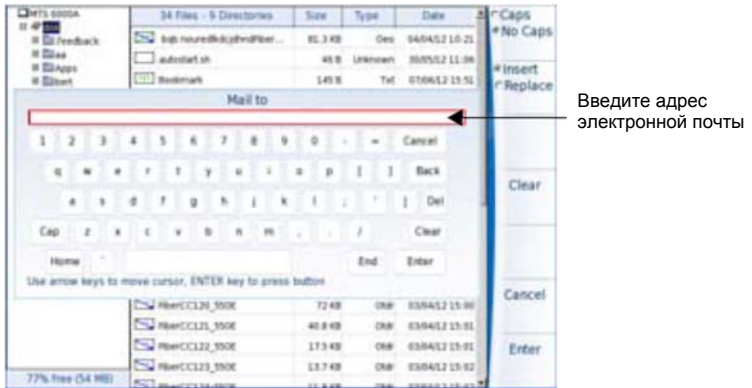


Рис. 50 Введение адреса электронной почты

5 Нужно заполнить два следующих поля:

- **Mail To:** Пользуясь клавишей **►**, вызовите окно редактирования, которое позволяет ввести имя адресата.
- **Subject:** Таким же образом, введите тему сообщения или комментарий, если это необходимо. По умолчанию, именем почтового сообщения будет «Result + sending date» (результат + дата передачи).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если, по меньшей мере, одна функция выбирается на странице **System** (желтая пиктограмма), эти два параметра «**Mail to**» и «**Subject**» могут быть конфигурированы по умолчанию на странице **Explorer > File Export** (см. руководство для модулей 8100)

6 Щелкните на **Enter**.

Как только сообщение электронной почты будет послано, появится следующее сообщение: **mail sent**. Щелкните на любой клавише для продолжения.

## Создание снимка экрана

Можно создать снимки того, что отображается на экране, прямо с платформы 6000A V2.

### Конфигурирование параметров снимков экрана

Для конфигурирования снимка и выбора формата генерируемого файла:

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу **System Settings**, чтобы попасть на страницу **System Settings**.
- 2 В окне **Printer**, на строке **Printer**, выберите **File (Screen)**.

Выбрав этот вариант, можно сохранить изображение экрана в формате JPG, PNG или PDF, точно так, как оно отображается на экране.

Поэтому, если, например, сделано увеличение кривой, файл будет показывать только увеличенный участок.


- 3 На строке **File format**, выберите, будет экспортируемый файл **JPG**, **PNG** или **PDF**.

## Взятие снимка экрана

Как только параметры снимка будут конфигурированы:

- 1 Перейдите на изображение, которое будет сохраняться в файле в виде снимка.
- 2 Если это необходимо, сделайте изменения на этом изображении (пример: лупа на кривой...)
- 3 Нажмите одновременно левую и правую клавишу направления или

Щелкните на верхнем баннере экрана и щелкните на **Print** на панели кнопок управления, отображаемой в течение нескольких секунд.

Пиктограмма  будет отображаться до окончания процесса.

- 4 Нажмите клавишу **File**, чтобы найти в проводнике файл JPG, PNG или PDF.

Для результатов кривой, файл сохраняется в том же каталоге, что и файл, используемый для снимка экрана.

Для других страниц, открытых и используемых для снимка экрана, файл сохраняется в каталоге **Stratasync**, на диске.

## Присвоение имен файлам снимков экрана

Снимок сохраняется в файле, который автоматически называется следующим образом:

– *Print\_date (year/month/day)\_time (hour/minute/second).jpg/png/pdf*



**Рис. 51** Пример снимка, открытого в Web-браузере платформы 6000A V2



## Создание отчета

Как только будет открыта страница результатов функции (пример: рефлектограмма, результаты измерителя мощности...), она, при помощи платформы 6000A V2, может быть экспортирована в отчет (протокол).

### Конфигурирование отчета

Для конфигурирования отчета и выбора формата генерируемого файла:

1 На странице **Home**, нажмите клавишу **System Settings**, чтобы попасть на страницу **System Settings**.

2 В окне **Printer**, на строке **Printer**, выберите **File (Formatted)**.

Выбрав этот вариант, можно сохранить файл отчета в формате JPG, PNG или PDF, точно так, как если бы он был отпечатан на бумаге.

Поэтому, если файл слишком большой для одной страницы A4, будет создано несколько файлов JPG, PNG или PDF.

3 На строке **File format** выберите, будет файл отчета файлом **JPG**, **PNG** или **PDF**.

4 Чтобы вверху на правой стороне страниц отчета был изображен логотип, щелкните на строке **Logo** и выберите подлежащий изображению логотип:

a Нажмите **>**, чтобы открыть клавиатуру редактирования.

b Введите путь файла логотипа (пример: `disk/jdsu logo.jpg`)

c Нажмите  для подтверждения.



Рис. 52 Пример конфигурации отчета

### Создание отчета

1 Откройте файл, подлежащий сохранению в отчете в формате JPG, PNG или PDF.

2 Если необходимо, сделайте изменения в файле/на кривой (см. руководство для модулей 8100 OTDR).

3 Установите такой вид кривой, какой нужно.

Для рефлектограмм (модули OTDR):

- если функция установлена на режим **Trace** (клавишей меню **Trace /Summary** выбрано **Trace**), файл JPG/PNG/PDF будет содержать заголовок и рефлектограмму (на одной странице).
- если функция установлена на режим **Table**, файл JPG/PNG/PDF с кривой и таблицей всех результатов будут содержать заголовок (может потребоваться несколько страниц).
- если функция установлена на режим **Summary** (клавишей меню **Trace/Summary** выбрано **Summary**), файл JPG/PNG/PDF будет содержать заголовок и страницу сводных данных, с таблицей отклонений (Bend) или таблицей аварийных сигналов (Alarm) в соответствии с позицией, выбранной клавишей меню.

Этот вид доступен только для рефлектограмм.

- 4** Нажмите одновременно левую и правую клавишу направления  
или

Щелкните на верхнем баннере экрана и щелкните на **Print** на панели кнопок управления, отображаемой в течение нескольких секунд.

Пиктограмма  будет отображаться до окончания процесса.

- 5** Нажмите клавишу **FILE**, чтобы найти в проводнике файл JPG, PNG или PDF.

Файлы сохраняются в том же каталоге, что и файл кривой, используемый для отчета.

## Присвоение имени отчету

Если кривая сохранена в файле отчета, имя файла JPG/PNG/PDF будет следующее:

– *name of the stored trace\_date (year/month/day)\_time (hour/minute/second).jpg/png/pdf*  
(*имя сохраненной кривой\_дата (год/месяц/день)\_ (час/минута/секунда).jpg/png/pdf*)

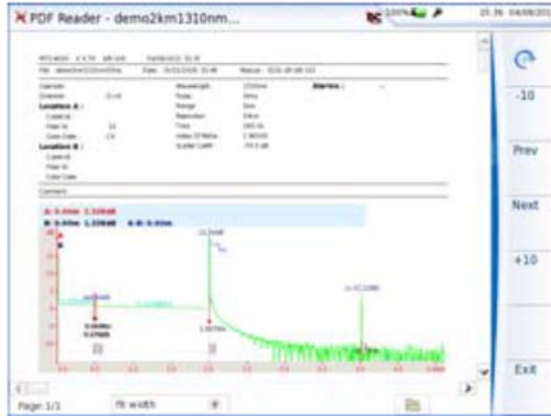
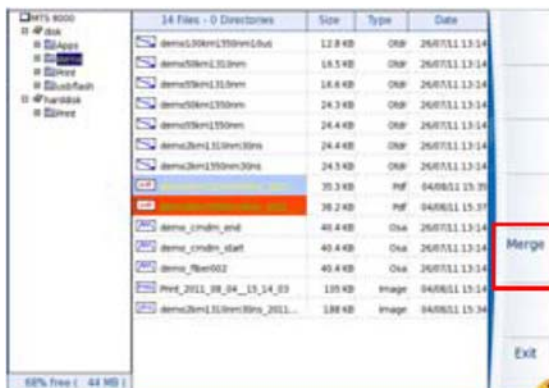


Рис. 53 Пример отчета в PDF

## Слияние файлов pdf или txt

На странице проводника, два или более файла pdf, формируемые для результирующих кривых, могут быть соединены в один файл PDF.

- Соединить можно те pdf-файлы, которые сформированы посредством клавиши **Fast Report** на странице результирующей кривой (см. раздел "Создание отчета" на странице 85)
  - Соединить можно те txt-файлы, которые сохранены вместе с результирующей кривой (см. руководство для модулей OTDR: E8100M02).
- 1 На странице **Explorer**, выберите два или более сформированных pdf/txt-файла.
  - 2 Нажмите клавишу меню **Merge**.



**Рис. 54** Выбор файлов и клавиша слияния

Во время процесса слияния отображается пиктограмма .

Через несколько секунд, файлы будут соединены в одном pdf/txt-файле, именем которого по умолчанию является: *merged\_year\_month\_ pdf*.

Файл автоматически сохраняется в том же каталоге, где файлы были выбраны.

При этом все результаты из выбранных pdf/txt-файлов (и характеристик для pdf-файла) собираются в одном pdf-файле из нескольких страниц (1 экран результатов на страницу, если таблица результатов не превышает одной страницы).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Как только объединенный файл будет сохранен, его можно переименовать в проводнике файлов (см. раздел “Переименование каталога / файла” на странице 74).

## Носители памяти

Для сохранения и вызова данных, платформа 6000A V2 предлагает широкий выбор носителей памяти, как встроенных, так и внешних.

Величина свободного пространства на выбранном носителе отображается внизу на левой панели.

### Носитель памяти, встроенный в платформу

Платформа 6000A V2 поставляется с внутренней памятью, максимальная емкость которой составляет 2 Гбайт (при минимально доступной для сохранения данных памятью около 128 кбайт/с).

Платформа 6000A V2 может также поставляться с жестким диском, доступном в качестве опции, максимальная емкость которого составляет 100 Гбайт. Он может использоваться для транспортных приложений.


## Внешний USB-носитель памяти

Платформа 6000A V2 обычно оборудуется 2 USB-портами. Один из них может использоваться для присоединения внешнего носителя памяти, в частности, USB-накопителя памяти.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Хотя имеется два USB-порта, нельзя одновременно использовать более одного внешнего USB-носителя памяти.


### Присоединение USB-накопителя памяти

- 1 Вставьте USB-накопитель памяти в один из USB-портов платформы 6000A V2. Звуковой сигнал подтвердит успешное вставление и опознание USB-накопителя. Затем в верхнем баннере появится пиктограмма , информирующая пользователя, что USB-накопитель памяти, готов к использованию.



**При перемещении файла в проводнике платформы, окончание передвижения на экране не означает, что запись данных в память завершена. Некоторые данные могут находиться еще в процессе записи, если запоминающее устройство вынуть преждевременно.**

### Отсоединение USB-накопителя памяти

- 1 Перед отсоединением USB-накопителя памяти, всегда выбирайте в проводнике запоминающее устройство, отличное от usb (например, выберите диск).
- 2 Убедитесь, что нет больше работающих приложений, использующих USB-носитель памяти.
- 3 Пользователю следует нажать клавишу **Eject USB**, имеющуюся в **File Explorer**. Пиктограмма  покажет, что его можно безопасно вынуть. В этом состоянии, USB-накопитель памяти больше нельзя использовать.

USB-накопитель памяти теперь можно отсоединить от USB-порта платформы.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

USB-накопитель памяти можно также удалить при использовании меню **Expert Tools > Media Utilities**, доступном на странице **Home**.

Если возникнут какие-либо проблемы с USB-накопителем памяти, обратитесь к главе 16 “Техническое обслуживание и устранение неисправностей” на странице 137,.

## Облачная память

### *Принцип и преимущества облачной памяти*

Облачная память (облачное хранилище) определяет внешний источник хранения данных на удаленных серверах, что освобождает от хранения данных на местной рабочей станции.

Облачное хранилище на платформе 6000A V2 позволяет передавать файлы с платформы на удаленный сервер и обратно.

Перед конфигурированием облачной памяти на платформе, нужно сначала создать учетную запись на облачной платформе Интернета.

Функция облачного хранилища на платформе 6000A V2 работает исключительно с сайтами, использующими технологию WebDav, такую как CloudSafe (<https://secure.cloudsafe.com/pages/index.html>) или Box (<https://www.box.com/pricing/>).

Как только учетная запись будет создана, с конфигурацией WebDav, будет получена следующая информация для соединения:

- URL
- Login Name
- Login Password

### *Конфигурирование и присоединение к облачной памяти на платформе 6000A V2*

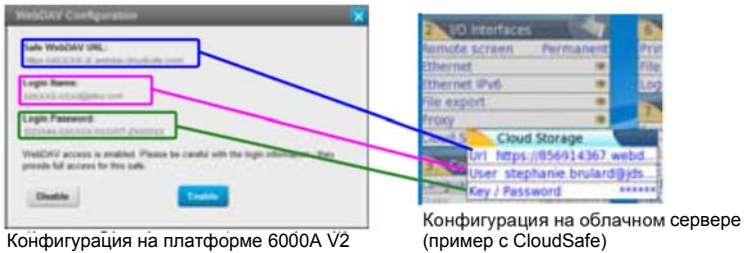
#### **Конфигурирование платформы 6000A V2**

Когда учетная запись на сайте облака будет создана, перед установлением соединения конфигурируйте платформу.



**Перед конфигурированием облачного хранилища, убедитесь, что конфигурация для параметров Ethernet и параметров Proxy правильная. См. “Ethernet > Mode” на странице 65 и “Proxy > Use proxy” на странице 66.**

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу **Settings**, чтобы попасть на страницу **System Settings** .
- 2 В окне **I/O Interfaces**, нажмите параметр **Cloud Storage**.  
Откроется новое меню.
- 3 В параметре **Url**, введите URL, установленный для облачного сервера, созданного в Интернете.
- 4 В параметре **User**, введите свой логин, созданный в вашей учетной записи.
- 5 В **Key / Password**, введите пароль, присвоенный облачным сервером.



**Рис. 55** Пример конфигурации

### Присоединение к облачному хранилищу

Как только конфигурация на платформе 6000A V2 будет установлена, она будет готова к присоединению к облачному серверу:

Выберите один параметр окна облачного хранилища (Cloud Storage) на платформе 6000A V2.

- 1 Нажмите клавишу меню **Connect Cloud Storage**



Установление соединения запускается.



- 2 Как только соединение установится, в окне появится сообщение.



- 3 Для продолжения нажмите любую клавишу, и начните передачу файлов.

Пока соединение активно, в верхнем баннере будет отображаться пиктограмма .

### Отсоединение от облачного хранилища

Чтобы отсоединить платформу 6000A V2 от облачного хранилища:

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **HOME**.
- 2 Выберите клавишу меню **System Settings**.
- 3 Выберите параметр окна **Cloud Storage**.
- 4 Нажмите клавишу меню **Disconnect Cloud Storage**.

### Передача файлов с помощью облачной памяти

Как только соединение между платформой 6000A V2 и облачным сервером будет успешно установлено, файлы можно будет передавать с одной платформы на другую.

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **HOME**.
- 2 На странице **Home**, нажмите **FILE Explorer**.

На странице **Explorer**, будет доступен новый хранилище памяти: **cloudstorage**.



**Носитель облачной памяти недоступен, когда File Explorer открывается из приложения FO.**

- 3 Передайте файлы с диска или USB-накопителя памяти платформы 6000A V2 в облачное хранилище или наоборот:
  - a Выберите файл(ы), подлежащие передаче.
  - b Нажмите клавиши меню **Edit > Copy** или **Cut** (вырезать).
  - c Выберите носитель памяти (и каталог), в который файлы должны копироваться.
  - d Нажмите клавишу меню **Paste** (вставить).

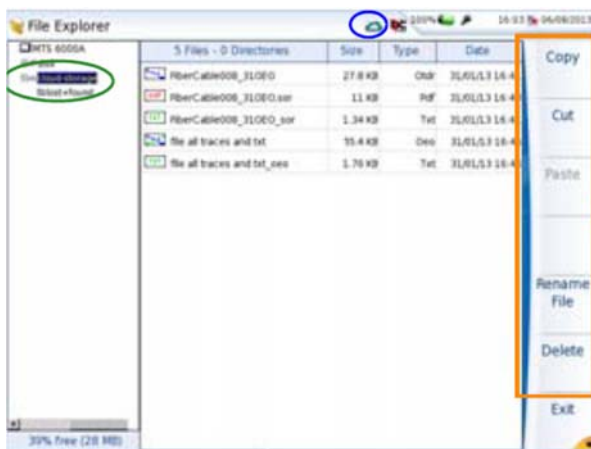


Рис. 56 Проводник файлов с облачным хранилищем



**Облачное хранилище автоматически отсоединяется, как только платформа выключается. После перезапуска платформы 6000A V2 повторите присоединение из страницы System Settings платформы.**



## Аббревиатуры для носителей памяти

Аббревиатуры, используемые в проводнике для различных носителей памяти, следующие:

<b>Аббревиатура</b>	<b>Носитель памяти</b>
disk	Внутренняя флэш-память
harddisk	Внутренний жесткий диск (опция)
usbflash	USB-накопитель памяти
cloud-storage	Облачное хранилище, доступное на PC
bluetooth-inbox	Bluetooth-носитель памяти (опция) <sup>a</sup>

a. Файлы, сохраненные в bluetooth-inbox, будут потеряны при выключении платформы.



Доступ к платформе 6000A V2 можно получить в различных местах тестирования сети, используя специальную функцию: Smart Access Anywhere (интеллектуальный доступ повсюду).

Эта функция позволяет одному удаленному пользователю, передать интерфейс платформы 6000A V2 на PC и работать на платформе или получить доступ к содержимому внутренней памяти / USB-накопителя памяти и выполнять передачу файлов с прибора T-BERD/MTS к PC и обратно.

Эта функция не требует никакого кода лицензии, если пользователь хочет получить помощь от персонала Viavi, размещенного в сети Viavi.

Эта функция требует наличия кода лицензии в приборе, если пользователь хочет получить какую-либо другую помощь/поддержку ("компания А", готовая быть дистанционно управляемой "компанией А или В").

Доступны несколько лицензий:

- Licence 1 (обозначение SAA-6K-L1): для функции SmartAccessAnywhere, использующей соединение по Ethernet или точку доступа WIFI
- Licence 2 (обозначение SAA-6K-L2): для функции SmartAccessAnywhere, использующей соединение по Ethernet, WIFI точку доступа или соединение USB / WIFI через смартфон 3G

Рассматриваются следующие вопросы:

- "Режимы соединения" на странице 96
- "Предпосылки для использования приложения SmartAccessAnywhere" на странице 98
- "Загрузка приложения на PC" на странице 98
- "Запуск приложения SmartAccessAnywhere" на странице 99
- "Использование приложений дистанционного экрана и передачи файлов" на странице 101
- "Информация о соединении и настройке" на странице 105.

## Режимы соединения

Для доступа к удаленной платформе 6000A V2 имеются различные виды соединений.

В соответствии с используемым типом соединения, обязательными являются специфические требования.

### Соединение Ethernet или WIFI

- 1 При использовании соединения Ethernet, нет никаких специфических требований.

Платформа 6000A V2 прямо присоединяется к Интернету посредством кабеля Ethernet.



**Рис. 57** Соединение Ethernet

- 2 Для доступа к платформе 6000A V2 с любого места может использоваться соединение WIFI.

Это соединение доступно, исключительно если на платформе **T-BERD/MTS-6000A V2 установлена опция WIFI**, которая будет видна дистанционно.



**Рис. 58** Соединение WIFI

## Соединение USB/WIFI через смартфон 3G

Чтобы получить доступ к платформе дистанционно, соединение между прибором и приложением Viavi может быть установлено посредством USB-кабеля или WIFI и через смартфон 3G, имеющий функцию общего доступа к Интернету через USB или WIFI.

- 1 Чтобы установить соединение между платформой 6000A V2 и смартфоном 3G при использовании USB, соедините USB-кабелем платформу 6000A V2 и соединитель смартфона 3G.



**Рис. 59** USB-соединение через смартфон 3G

Чтобы установить соединение между платформой 6000A V2 и смартфоном 3G при использовании WIFI, на платформе 6000A V2 должна быть установлена опция WIFI.



**Рис. 60** WIFI-соединение через смартфон 3G



**Смартфонами, полностью проверенными для данного использования, являются модели HTC Desire и Samsung Galaxy Ace.**

## Предпосылки для использования приложения Smart Access Anywhere

---

Чтобы получить доступ к платформе 6000A V2 из любого места, обязательными являются специфические требования:

- лицензия на платформе, которая будет доступна из любого места
- соединение Ethernet (Платформа должна иметь IP-адрес - см. “Ethernet > Mode” на странице 65) и, если сеть использует программу прокси, она должна быть конфигурирована (см. “Прoxy > Use proxy” на странице 66).
- приложение Viavi, загруженное для свободного использования с сайта «<http://smartaccess.updatemyunit.net>».
- порт 22 (SSH) или открытый вывод 443 (HTTS),
- в соответствии с выбранным режимом соединения:
  - опцию WIFI, установленную на платформе 6000A V2
  - USB-кабель для соединения платформы со смартфоном 3G
  - смартфон 3G из приведенного списка, имеющий соответствующую подписку для общего доступа к Интернету.

## Загрузка приложения на PC

---

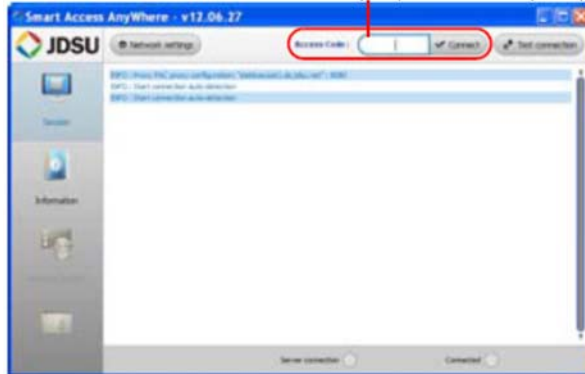
На PC, который будет присоединяться дистанционно к платформе 6000A V2, должно быть загружено приложение **Smart Access Anywhere**.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для установки приложения на PC необходимо иметь права администратора. Это приложение безусловно сохраняется на PC.

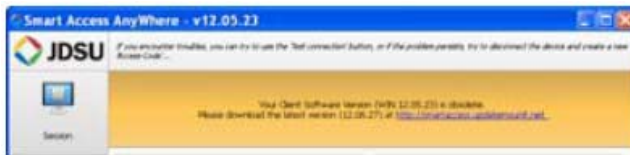
- 1 На PC, откройте **Internet Explorer** и введите следующий адрес:  
`http://smartaccess.updatemyunit.net`
- 2 Щелкните на **SmartAccessAnywhere\_Vxx.xx.xx.zip**
- 3 Выберите **Save** в диалоговом окне.  
Как только загрузка завершится, **Internet Explorer** можно закрыть.
- 4 Откройте каталог, в который был загружен zip-файл и разархивируйте файлы, поместив их в каталог.
- 5 Откройте каталог и дважды щелкните на **SmartAccessAnywhere.exe**.  
Приложение Smart Access Anywhere откроется:

Введите код доступа (см. шаг 1 на странице 100)



**Рис. 61** Smart Access Anywhere: страница соединения

Если имеется не последняя версия программного обеспечения, в верхней части экрана появится сообщение, чтобы указать, что может быть загружена самая последняя версия, с сайта: <http://smartaccess.updatemyunit.net>.



**Рис. 62** Сообщение с напоминанием о имеющейся новой версии

## Запуск приложения SmartAccessAnywhere

Как только соединение конфигурировано, приложение SmartAccess Anywhere можно запустить.

### На платформе 6000A V2

- 1 На странице **Home**, нажмите **Expert Tools**.
- 2 Нажмите клавишу меню **Access Anywhere**



Соединение с сервером SmartAccessAnywhere будет устанавливаться.



**Рис. 63** Соединение с сервером SmartAccessAnywhere находится в процессе установления

- 3 Как только соединение с сервером будет установлено, на платформе 6000A V2 появится сообщение с кодом, подлежащим использованию при доступе к прибору дистанционно.




**Рис. 64** Отображение кода доступа

- 4 Запишите этот код доступа и передайте его удаленному пользователю, который будет получать доступ дистанционно.
- 5 Нажмите **ОК**, чтобы спрятать сообщение.

## На удаленном PC

- 1 На PC удаленного пользователя, как только приложение будет запущено, введите номер доступа (Access Number) в верхней части экрана.



2 Щелкните на **Connect** для подтверждения  ..

Появится следующий экран:



Рис. 65 Smart Access Anywhere: страница Home



После дистанционного обновления или перезагрузки, подождите не менее 2 минут, перед тем как перезапустить соединение между PC и прибором с приложением SmartAccessAnywhere.


## Использование приложений дистанционного экрана и передачи файлов

Как только появится страница приглашения, пользователь может работать на удаленной платформе 6000A V2:


- передать интерфейс для работы с прибором (выполнять сбор данных, конфигурировать прибор...)
- передавать файлы с прибора на PC и обратно.

### Передача интерфейса на PC

Чтобы отобразить удаленную платформу 6000A V2 на PC:

1 На странице приглашения, щелкните на  .

или

На левом меню, щелкните на  .

Появится текущий экран платформы 6000A V2.

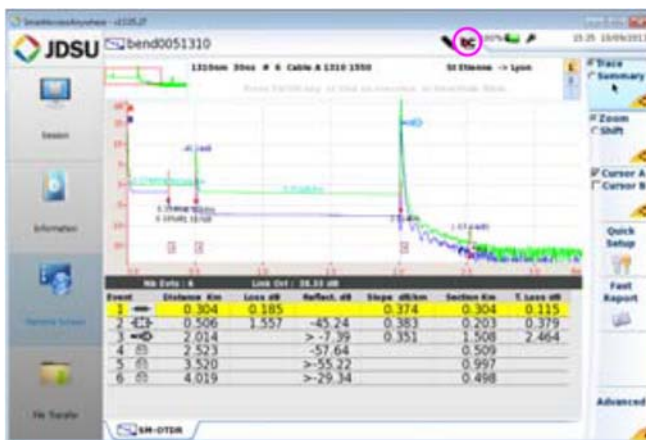



Рис. 66 Smart Access Anywhere: дистанционный экран

Пиктограмма VNC  в верхнем баннере прибора показывает, что дистанционный экран активный.

- Щелкните на верхнем баннере экрана платформы 6000A V2, чтобы получить доступ к панели виртуальных кнопок управления, которая позволяет имитировать аппаратные клавиши.



Можно щелкнуть на любой из этих кнопок, чтобы получить точно такие же результаты, как при использовании аппаратных клавиш на передней панели платформы 6000A V2.

- Чтобы управлять платформой 6000A V2, можно воспользоваться клавиатурой мыши PC.

### Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2

Клавиатура PC может заменить все кнопки и клавиши платформы 6000A V2, кроме кнопки **ON/OFF**:

- Клавиши меню с правой стороны экрана заменяются функциональными клавишами от **F1** до **F7**.
- Кнопки под экраном эквивалентны **Ctrl + буква** (см. таблицу ниже).
- Клавиши направления имеют одинаковые функции на внешней клавиатуре и платформе 6000A V2.

Функция на платформе 6000A V2	Внешняя клавиатура
HOME	Ctrl + H

Функция на платформе 6000A V2	Внешняя клавиатура
HOME	Ctrl + H
SYSTEM SETTINGS	F12
SET-UP	Ctrl + U
FILE	Ctrl + F
RESULTS	Ctrl + R
START/STOP	Ctrl + S
EXPORT	Ctrl + P <sup>a</sup>
◀ ▶ ▶ ▼	← ↑ → ↓
Клавиши от 1 до 7 (сверху вниз)	F1 → F7
ABOUT	F11
Сохранить и выйти (Exit)	Enter
Выйти без сохранения (Abort)	Escape.


а. Функция экспортирования Export доступна прямо на платформе 6000A V2 при одновременном нажатии клавиш со стрелками направо и налево.


## Передача файлов

Чтобы работать с файлами (на PC и на приборе):

- 1 На странице приглашения, щелкните на  .

или

На левом меню, щелкните на  .

Подтвердите выбор, щелкнув на  .

На PC появится проводник файлов и такой же на платформе 6000A V2.



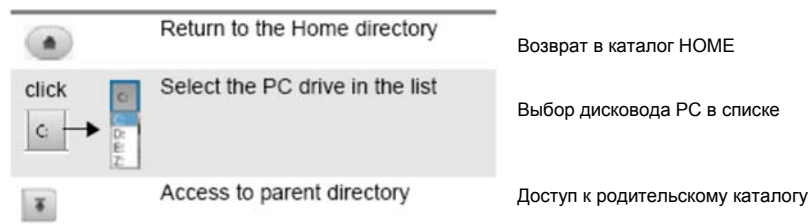
PC  
Каталоги и файлы

Платформа 6000A V2  
Доступный носитель памяти

**Рис. 67** Страница передачи файлов

- 2 Дважды щелкните на каталоге/носителе памяти, чтобы отобразить содержимое (каталоги / подкаталоги / файлы)

### Кнопки направления



### Передача файлов от PC на платформу 6000A V2

- 1 На проводнике платформы, выберите носитель памяти, и, если хотите, (под-) каталог, в который файл будет передан.
- 2 На проводнике PC, выберите файл, подлежащий передаче.
- 3 Щелкните на кнопке **Upload**

Новый баннер внизу экрана покажет информацию по передаче:



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1: место загруженного на PC файла    | 3. уровень передаваемых данных          |
| 2: место файла на платформе 6000A V2 | 4: диаграмма, показывающая ход передачи |

**Рис. 68** Информация о передаче файла

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Только один файл может быть загружен из PC на платформу в одно и то же время.

Как только передача завершится, баннер исчезнет, и переданный файл будет выделен синим цветом в проводнике платформы.

### Передача файлов от платформы 6000A V2 на PC

- 1 На проводнике PC, выберите файл, подлежащий передаче, и выберите носитель памяти, и, если хотите, (под-) каталог, в который файл будет передан.
- 2 На проводнике платформы, выберите файл, подлежащий передаче.
- 3 Щелкните на кнопке **Download**

Откроется диалоговое окно, позволяющее изменить место на PC для файла.


- 4 Выберите каталог, в котором файл будет сохранен.
- 5 Нажмите **Save**, чтобы начать передачу.

Под обоими проводниками появится новый баннер с информацией о передаче файла (см. рисунок 68 на странице 104).

Как только передача завершится, баннер исчезнет, и переданный файл будет выделен синим цветом в проводнике PC.


## Работа с файлами и каталогами на платформе 6000A V2

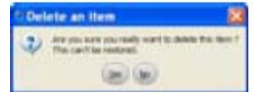
### Переименование файла или каталога

- 1 Выберите файл/каталог, сохраненный на жестком диске платформы 6000A V2 или USB-накопителе памяти.
- 2 Щелкните на  .
- 3 В новом открывшемся диалоговом окне, введите новое имя для файла/каталога, сохраняя расширение файла.
- 4 Нажмите **OK** для подтверждения.




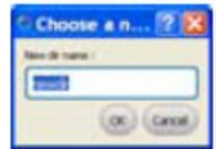
### Удаление файла

- 1 Выберите файл, сохраненный на платформе или USB-накопителе памяти.
- 2 Щелкните на  .
- 3 В новом открывшемся диалоговом окне, нажмите **Yes** , чтобы подтвердить удаление (или **No** для сохранения файла).



### Создание нового каталога

- 1 Выберите и, если хотите, каталог, в котором новый каталог будет сохранен.
  - 2 Щелкните на  .
  - 3 В новом открывшемся диалоговом окне, введите имя для нового каталога (по умолчанию дается *newdir*).
  - 4 Нажмите **OK** для подтверждения.
- В выбранном месте будет автоматически создан каталог.



## Информация о соединении и настройке

### Отображение информации о сеансе

В любое время в течение использования приложения, может быть показана информация о сеансе, находящемся в ходе выполнения.

- 1 Нажмите клавишу меню **Session** с левой стороны экрана
- 2 Появится экран, подобный следующему:





Рис. 69 Страница сеанса

На этой странице будет приведена информация о соединении «в реальном времени».

## Изменение настроек соединения

Чтобы изменить настройки для соединения с Интернетом:

- 1 Нажмите клавишу меню **Session** с левой стороны экрана
- 2 Отсоединитесь от приложения, нажав
- 3 На экране сеанса (см. рисунок 69 на странице 106), нажмите кнопку



Появится следующий экран:



Рис. 70 Настройки соединения

По умолчанию, соединение определяется как **Smart-guess (default)**.



- 4 Чтобы изменить текущие параметры, выберите **Forced settings**.



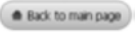
Параметры для конфигураций порта и HTTPS автоматически станут активными.

- 5 Измените, если это необходимо параметры для **порта туннеля SSH** и/или **Internet Proxy**.

Конфигурирование **Internet proxy** доступно исключительно, если порт выбран как **Alternative port (443)**, и если выбирается **HTTPS Packing**.

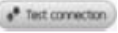



**Рекомендуется конфигурировать параметры соединения администратором, своей локальной сети, если параметры по умолчанию подлежат изменению.**

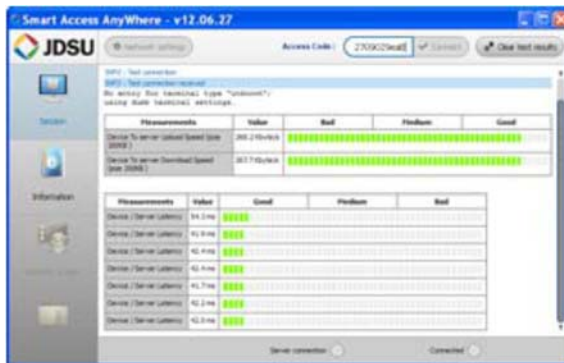
- 6 Как только конфигурирование будет завершено, нажмите  .  
Появится страница **Home** (см. рисунок 65 на странице 101).

## Тестирование соединения

Перед введением кода доступа, чтобы активизировать приложение, соединение с Интернетом может быть протестировано из появившегося экрана.


- 1 Откройте приложение Smart Access Anywhere на PC
- 2 Нажмите кнопку  .  
Тест автоматически запустится.
- 3 Нажмите  , чтобы отобразить протоколы в реальном времени.

По завершении, отобразятся результаты для соединения:



**Рис. 71** Результаты тестирования

Экран показывает, в двух разных таблицах:

- Скорость загрузки из устройства на сервер и обратно (Upload и Download) (в кбайт/с).
  - Время задержки (Latency) между устройством на сервером (в мс).
- 4** Нажмите  , чтобы удалить текущую таблицу и заново тестировать соединение, если это необходимо.
  - 5** Если соединение удовлетворительное, введите код доступа и установите соединение (см. раздел “Запуск приложения SmartAccess” - “На удаленном РС” на странице 100).




Приложение WIFI доступно с опцией платформы 6000A V2 и устанавливается на заводе-изготовителе, за исключением того, когда оно заказывается после доставки платформы, в случае чего потребитель должен сам установить опцию (см. раздел “Установка опции WIFI или Bluetooth” на странице 140).

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- “Конфигурирование опции WIFI” на странице 110
- “Присоединение к SSID” на странице 111
- “Конфигурирование режима WIFI, к которому платформа присоединяется” на странице 112
- “Передача интерфейса платформы 6000A V2 на PC через WIFI ” на странице 114
- “Передача файлов на PC и от PC через WIFI” на странице 115

## Конфигурирование опции WIFI

Опция WIFI доставляется на USB-накопителе, установленном на платформе.

Новая пиктограмма  появляется в верхнем баннере, как только установка опции выполнена, и платформа перезагружена.

Чтобы появился экран конфигурации WIFI:

- 1 Нажмите аппаратную клавишу **HOME**, чтобы попасть на страницу **Home**.

С правой стороны экрана появится новая клавиша меню



- 2 Нажмите клавишу меню, чтобы появилось окно настройки WIFI **Setup**.

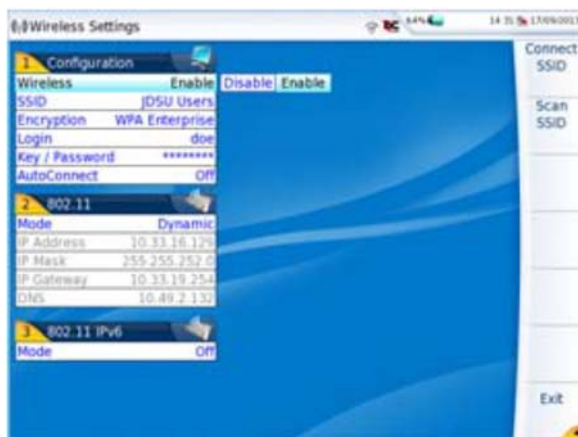



Рис. 72 Экран настройки WIFI

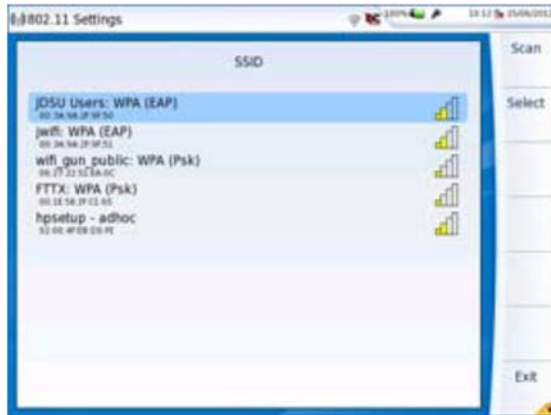
### Конфигурирование доступа к WIFI

Как только появится экран **Setup**, проведите конфигурирование соединения WIFI:

- 1 В окне **Configuration**, проверьте, что параметр **802.11** установлен на **Enable**.

Если параметр определен как **Disable**, приложение WIFI не задействовано, и пиктограмма  больше не отображается в верхнем баннере.

- 2 Нажмите клавишу меню **Scan SSID**, чтобы сканировать установленные в зоне идентификаторы услуги (SSID).
- 3 Подождите, пока появится список SSID.



**Рис. 73** Список найденных SSID

- 4 Выберите нужную сеть для присоединения.
- 5 Нажмите клавишу меню **Select** для введение в действие соединения.  
Отображение вернется обратно к экрану **Setup**.  
Параметр SSID автоматически конфигурируется в соответствии с выбранным идентификатором.
- 6 В параметре **Encryption**, выберите тип желаемого шифрования: **None, WEP Static, WPA Personal, WPA Enterprise**.
- 7 В соответствии с выбранным типом шифрования, введите **Login** (если он нужен) и ключ/пароль (**Key/Password**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**



Логин и пароль сохраняются в памяти, даже если WIFI не задействовано, или платформа 6000A V2 выключается и перезапускается.

- 8 В параметре **AutoConnect**, выберите, должно ли соединение с SSID быть сделано автоматически (**On**) или нет (**Off**).

## Присоединение к SSID

Как только конфигурация будет введена в действие, присоедините платформу 6000A V2 к сети Wireless (беспроводной):

- 1 На экране **Setup**, нажмите клавишу меню **Connect SSID**.  
или  
Если **AutoConnect** установлен на **On**, соединение запускается автоматически.

Как только связь платформы с SSID установлена, вид пиктограмма  становится , что показывает, что соединение активное.

## Конфигурирование режима сети WIFI, к которой платформа присоединяется

Чтобы работать в сети WIFI с помощью платформы, конфигурируйте параметры **802.11** или **802.11 IPV6** на экране **Setup**.

1 Если выбрано окно **802.11**, выберите режим соединения:

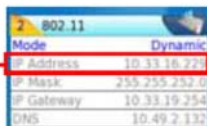
<b>Config 1 to 4</b>	статический режим, позволяющий сделать ввод конфигураций 4 сайтов. Если выбран этот параметр, нужно ввести следующие параметры:
– Site Name	пользователь может ввести имя сайта в меню редактирования.
– IP Address	IP-адрес платформы 6000A V2
– IP Mask	адрес маски подсети
– IP Gateway	IP-адрес компьютера, позволяющего получить доступ за пределами подсети.
– DNS	(Domain Name Server) IP-адрес компьютера, предоставляющего IP-адрес на основе имени
– Domain name	имя локальной сети, к которой присоединяется платформа 6000A V2.

**Dynamic** в этом режиме, который требует сервера DHCP, платформа 6000A V2 запрашивает от этого сервера IP-адрес, который будет размещен динамически, если на локальной сети активизирована динамическая конфигурация хоста.

После выбора этого режима или после включения питания, платформа 6000A V2 попытается установить соединение, чтобы получить адрес от сервера DHCP. Если по какой-либо причине этот процесс будет неудачным, платформа 6000A V2 перейдет в режим статического IP-адреса с IP-адресом **User1**.

Запишите IP-адрес платформы, чтобы иметь возможность доступа к дистанционному экрану на PC или передачи файлов.

Запишите IP-адрес



**Рис. 74** Соединение WIFI в динамическом режиме

В режиме **802.11 IPv6**, следующие параметры (**Link, IP, GW** и **DNS**) определяются автоматически и не могут быть изменены.

**1** Окном **802.11 IPv6** следует пользоваться, если соединение должно соответствовать стандарту IPV6. Выберите режим соединения:

**Config 1 to 4** статический режим, позволяющий сделать ввод конфигураций 4 сайтов. Если выбран этот параметр, нужно ввести следующие параметры:

- Site Name пользователь может ввести имя сайта в меню редактирования.
- Link автоматически отображается имя соединения (не может быть изменено)
- IP Address IP-адрес платформы 6000A V2
- GW IP-адрес компьютера, позволяющего получить доступ за пределами подсети.
- DNS IP-адрес компьютера, предоставляющего IP-адрес на основе имени

**Dynamic** в этом режиме, который требует сервера DHCP, платформа 6000A V2 запрашивает от этого сервера IP-адрес, который будет размещен динамически, если на локальной сети активизирована динамическая конфигурация хоста.

После выбора этого режима или после включения питания, платформа 6000A V2 попытается установить соединение, чтобы получить адрес от сервера DHCP. Если по какой-либо причине этот процесс будет неудачным, платформа 6000A V2 перейдет в режим статического IP-адреса с IP-адресом User1.

Если выбран режим **Dynamic**, следующие параметры (**Link / IP / GW / DNS**) конфигурируются автоматически и не могут быть изменены (отображаются в сером цвете).



**Рис. 75** Соединение WIFI в динамическом режиме с IPV6

## Передача интерфейса платформы 6000A V2 на PC через WIFI

Как только IP-адрес будет отображен на экране конфигурирования:

- 1 На PC, присоединенном к WIFI с помощью платформы, откройте **Internet Explorer**.
- 2 Считая, что 10.33.16.229 является IP-адресом платформы 6000A V2 (как показано на рисунке 74 на странице 112), введите следующий адрес в окне **Internet Explorer**:  
`http://10.33.16.229:5800`
- 3 Нажмите **Enter** для подтверждения.

Экран платформы 6000A V2 будет перенесен на ваш PC.



Щелкните, чтобы  
установить на PC  
программное обеспечение  
TightVNC (не обязательно)

**Рис. 76**      **Окно VNC**

Чтобы получить информацию об использовании экспортированного экрана, см. разделы “Панель виртуальных кнопок управления” на странице 68 и “Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2” на странице 68.

## Передача файлов на PC и от PC через WIFI

Как только соединение между платформой и PC будет установлено:

- 1 На PC, используйте клиента FTP и получите доступ к внутренней памяти через **Internet explorer** (например, Mozilla Firefox...) или **Windows Explorer**.
- 2 На панели адреса, введите следующий адрес (10.33.16.229, который является IP-адресом платформы 6000A V2, заданным при конфигурировании соединения):

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/disk/
```

Это позволяет получить доступ к внутренней памяти.

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/usbflash/
```

Это позволяет получить доступ к содержимому USB-накопителя памяти, присоединенному к платформе 6000A V2.



При пользовании **Internet Explorer 7**, нужно ввести следующий адрес:

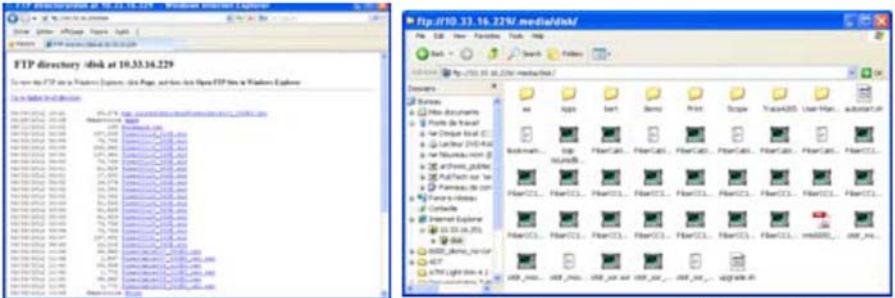
```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/disk или
```

```
ftp://mts6000:acterna@10.33.16.229/acterna/user/usbflash
```

- 3 Если требуются идентификаторы, введите:

- User name: mts6000
- Password: acterna

PC тогда покажет содержимое внутренней памяти или USB-накопителя на платформе 6000A V2.



Внутренняя память, открытая через Internet Explorer Внутренняя память, открытая через Windows Explorer

### Рис. 77 Внутренняя память платформы 6000A V2

- 1 Если внутренняя память платформы доступна через **Internet Explorer** (или любой другой проводник), щелкните правой клавишей на одном файле и щелкните на **Save target as...**, чтобы передать файл на PC.

Если внутренняя память платформы доступна через **Windows Explorer**, выберите один / несколько файлов и щелкните на **Copy**, затем щелкните на **Paste** на PC, чтобы передать файл.





Приложение Bluetooth доступно с опцией платформы 6000A V2 и устанавливается на заводе-изготовителе, за исключением того, когда оно заказывается после доставки платформы, в случае чего потребитель должен сам установить опцию (см. раздел "Установка опции WIFI или Bluetooth" на странице 140).

В этой главе рассматриваются следующие вопросы:

- "Настройка соединения Bluetooth" на странице 118
- "Передача файлов через Bluetooth" на странице 121
- "Передача интерфейса платформы через на PC в виде лаптопа через Bluetooth" на странице 122
- "Удаление соединения" на странице 124



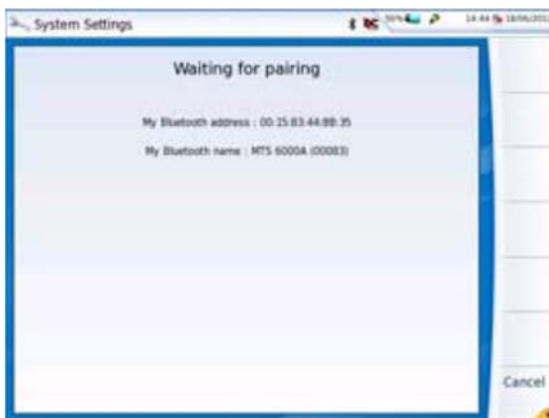
**Продукт одобрен в соответствии с директивой R&TTE, касающейся модуля передатчика, маркированного CE0678. Он производится MITSUMI и является продуктом OEM.**

**Это устройство соответствует части 15 Правил FCC. Работа соответствует следующим условиям: (1) это устройство может не вызывать недопустимых помех, и (2) это устройство должно быть устойчиво к любым помехам на приеме, включая помехи которые могут вызвать нежелательную работу. Это устройство содержит FCC-ID: POOWMLC40.**

## Настройка соединения Bluetooth

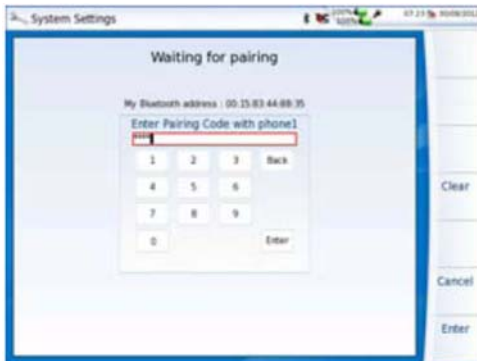
Опция Bluetooth позволяет передавать файлы от платформы 6000A V2 другому устройству.

- 1 На странице **Home**, нажмите клавишу **System Settings**
- 2 Под надписью **I/O Interfaces**, выберите **Bluetooth > Enable**.  
В верхнем баннере экрана появится пиктограмма  .
- 3 Нажмите клавишу меню **Bluetooth Pairing**  .  
Появится экран **Paired Bluetooth**.
- 4 Нажмите экранную клавишу **Become Pairable** , чтобы подождать, пока другое устройство инициирует соединение с платформой 6000A V2.  
Появится экран, подобный следующему:



**Рис. 78** Ожидание установления соединения

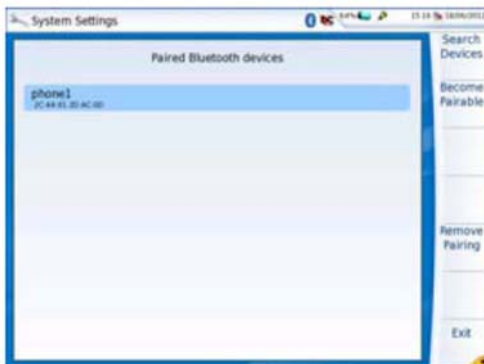
- 5 Активируйте Bluetooth на оборудовании, которое должно установить соединение с платформой.
- 6 Если появится запрос, введите на оборудовании код установления соединения.
- 7 В этом случае, как только код установления соединения будет введен в действие на оборудовании, введите тот же код на платформе, чтобы установить соединение:





**Рис. 79** Ввод кода установления соединения

8 Нажмите **Enter** для подтверждения.

Оба устройства теперь имеют соединение друг с другом:



**Рис. 80** Платформа, соединенная с одним устройством

Пиктограмма имеет синий фон, когда есть соединение с устройством , при отсутствии соединения – нет фона .

Если нужное устройство не отображается на экране, или никакие устройства не обнаружены, нажмите экранную клавишу **Search Devices**.

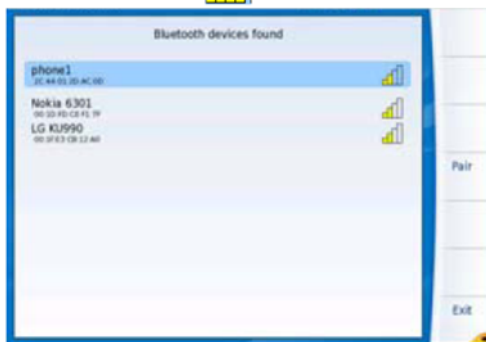
Платформа 6000A V2 будет искать устройства, которые могли бы использоваться с оборудованием через Bluetooth.

**НАПОМИНАНИЕ**



Может понадобиться активизировать "Bluetooth" на другом устройстве, чтобы появилась возможность проведения согласования (взаимного соединения).

Во время поиска появится диаграмма  .

Как только поиск будет завершен, появится список доступных устройств, с уровнем обнаруженным платформой 6000A V2 .



**Рис. 81** Список найденных устройств

- a** Пользуясь клавишами направления **▲** и **▼** или сенсорным экраном, выберите устройство, подлежащее соединению с платформой.  
Оно будет выделено синим цветом.
  - b** Стукните по клавише **Pair**, чтобы присоединить устройство к платформе.
- 1** Если будет запрос, введите код для выполнения соединения. Код должен быть идентичным на платформе 6000A V2 и устройстве.
  - 2** Как только соединение между устройством "Bluetooth" и платформой установится, появится экран с описанием устройства (см. рисунок 80 на странице 119).  
Пиктограмма имеет синий фон, когда есть соединение с устройством , при отсутствии соединения – нет фона .

Теперь можно перейти в проводник файлов и передавать файлы с платформы 6000A V2 на устройство "Bluetooth" и обратно (см. раздел "Передача файлов через Bluetooth" на странице 121) или передать интерфейс платформы на VNC через Bluetooth (см. раздел "Передача интерфейса платформы на PC в виде лаптопа через Bluetooth" на странице 122)

## Передача файлов через Bluetooth

Как только соединение с устройством Bluetooth будет установлено:

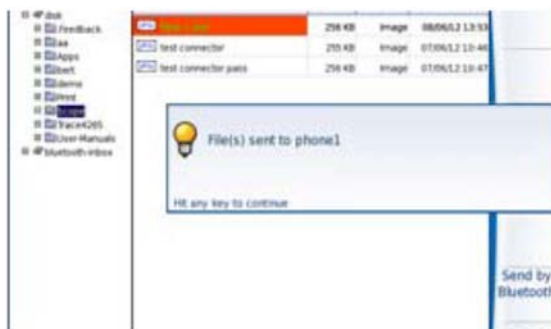
- 1 Нажмите клавишу **HOME** и затем нажмите экранную клавишу **System Settings**.
- 2 Воспользуйтесь клавишей "Вниз" ▼, чтобы перейти к настройкам **I/O Interfaces**, а затем к **File export**.
- 3 В параметре **Send Mail**, выберите **Bluetooth**, а затем выйдите из меню.



**Рис. 82** Конфигурирование передачи файлов через Bluetooth

- 4 На странице **Home**, нажмите клавишу меню **App's** и выберите пиктограмму **File Explorer**, чтобы перейти к проводнику файлов.
- 5 Выберите файл(ы), подлежащие передаче с платформы на PC.
- 6 Нажмите клавиши меню **Export > Send by Bluetooth**.

Как только передача завершится, появится сообщение подтверждения.



**Рис. 83** Подтверждение передачи файлов

Можно также передавать файл(ы) от устройства "Bluetooth" на платформу.

В этом случае, принимаемые файлы будут сохраняться в носителе памяти, автоматически создаваемом на платформе: *bluetooth-inbox*.

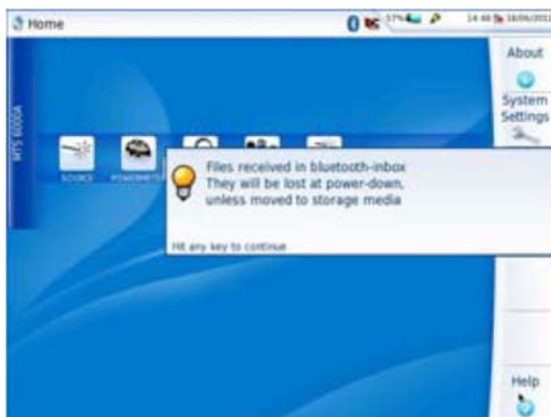


Рис. 84 Подтверждение приема файла



**ОСТОРОЖНО**

Файлы, сохраненные в bluetooth-inbox, будут потеряны, как только платформа 6000A V2 будет выключена. Чтобы сохранить файлы, переместите их на другой носитель памяти (диск, usb-накопитель ...).

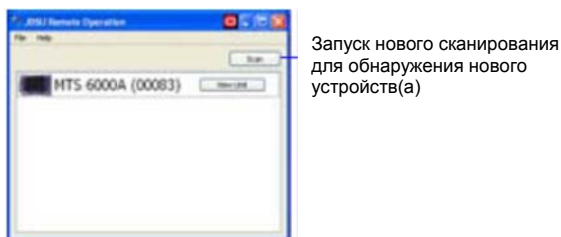
## Передача интерфейса платформы на PC в виде лаптопа через Bluetooth

Если платформа 6000A V2 имеет соединение с лаптопом (портативным компьютером), оборудованным Bluetooth, интерфейс может быть передан на PC, чтобы можно было работать с лаптопа.

### Чтобы перенести экран

- 1 Установите приложение для дистанционной работы на PC-лаптопе:
  - a Загрузите приложение.
  - b Дважды щелкните, чтобы запустить его и следуйте инструкциям по установке.Приложение доступно на PC, в **Start > All Programs > Viavi > Remote Operation**.
- 2 Установите соединение платформы 6000A V2 с лаптопом через Bluetooth (см. раздел "Настройка соединения Bluetooth" на странице 118).
- 3 Как только соединение станет активным, откройте приложение **Remote Operation** на лаптопе.

Откроется новое окно, и автоматически запустится сканирование для нахождения устройств, имеющих соединение с лаптопом
- 4 Как только сканирование завершится, на платформе 6000A V2 появится список обнаруженных устройств.

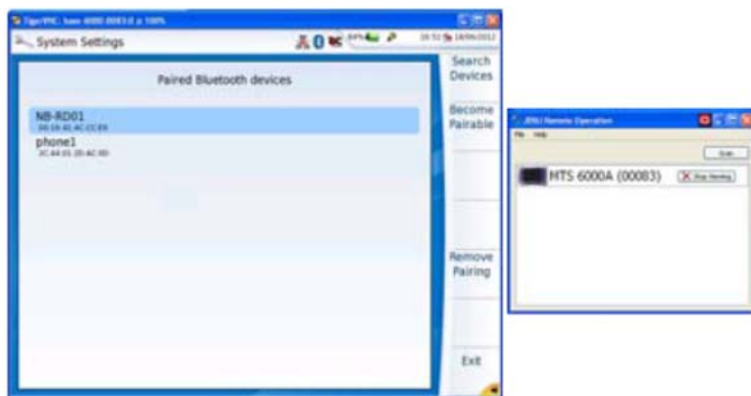


**Рис. 85** Платформа 6000A V2, обнаруженная на PC через Bluetooth

- 1 Щелкните на кнопке **View Unit**, чтобы перенести экран на PC.

Текущий экран платформы 6000A V2 появится в новом окне PC.

В маленьком окне рядом с окном VNC (см. рисунок 85 на странице 123), кнопка **View Unit** превратится в кнопку **Stop Viewing**.



**Рис. 86** Удаленный экран на PC

Чтобы получить информацию об использовании PC для работы на платформе 6000A V2, см. разделы “Панель виртуальных кнопок управления” на странице 68 и “Эквивалентность между клавиатурой и платформой 6000A V2” на странице 68.

### Заккрытие дистанционного экрана и приложения

Чтобы прекратить использование дистанционного экрана на PC:

- 1 В маленьком окне, доступном в окне VNC (см. рисунок 86 на странице 123), щелкните на кнопке **Stop Viewing**.

Окно VNC закроется.

В любое время, дистанционный экран можно вернуть обратно, щелкнув на кнопке **View Unit**.


- 2 Чтобы закрыть приложение, щелкните в окне на **File > Exit**.

## Удаление соединения

---

- 1 Чтобы удалить соединение между двумя устройствами, на странице **System Settings**, нажмите клавишу **Bluetooth Pairing**.

- 2 В появившемся экране, нажмите клавишу **Remove pairing**.

Пиктограмма в верхнем баннере станет , показывает, что платформа больше не присоединена к устройству "Bluetooth", но опция **Bluetooth** все еще активна.

Чтобы деактивировать "Bluetooth" на платформе, перейдите на платформу **System Settings**, и под **I/O Interfaces** на строке **Bluetooth**, выберите **Disable**.



В этой главе приводятся технические характеристики платформы 6000A V2.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “Дисплей” на странице 126
- “Память” на странице 126
- “Вход/Выход” на странице 126
- “Источник электропитания” на странице 127
- “Размеры – Масса” на странице 126
- “Окружающие условия” на странице 128
- “Характеристики опций” на странице 129

## Дисплей

---

### Экран

- Цветной экран с подсветкой
- Размер: 8 дюймов
- Разрешение: 800 x 600 пикселей
- Стандартный сенсорный экран высокой видимости
  - Имеется 2 опции:
    - Резистивная сенсорная панель (RTP)
    - Емкостная сенсорная панель (СТР)

### Память

---

- Стандартная память: внутренняя память, минимальная емкость 8 Гбайт (из которой для сохранения данных доступно минимум 128 Мбайт).
- Флэш-память по технологии Nand емкостью 2 Гбайт (для программ и сохранения данных).
- Память для сбора данных емкостью 64 Мбайт.

### Вход/Выход

---

- Два ведущих порта USB 2.0
- Одно устройство мини USB 2.0
- Один соединитель RJ 45 для интерфейса Ethernet LAN 10/100/1000 Мбит/с
- Один интерфейс RS422 (для использования в будущем)
- Один интерфейс микро-SD
- Встроенный микрофон и громкоговоритель
- Одна оптическая плата (опция по отдельному заказу)
- Встроенный жесткий диск SATA 2"5 (по отдельному заказу)
- Встроенный Bluetooth или WIFI (по отдельному заказу)

## Источник электропитания

### Батарея

Прибор снабжается одной литиево-ионной батареей:

- стандартной литиево-ионной батареей с платформой 6000A V2 и блоком модуля 6100
- литиево-ионной батареей высокой мощности с платформой 6000A V2 и блоком модуля 6200
  - Обозначение для MTS/T-BERD 6000A V2 - 6100: E60LIION/DC 11,1 В / 6,6 А-ч
  - Обозначение для MTS/T-BERD 6000A V2- 6200: E60LIHP1 / DC 10,8 В / 7,2 А-ч, макс 8А

#### **Продолжительность работы платформы 6000A V2 с одной стандартной литиево-ионной батареей (обозначение E60LIION)**

Условия измерений:

- при +25 °С,
- при номинальной емкости (6 А-ч),
- платформа 6000A V2, оборудованная вставным модулем OTDR, тип 8126B.

Продолжительность работы

- Тест, выполняемый в соответствии с рекомендациями Telcordia GR-196-CORE: слабая подсветка экрана, (3 выборки данных по 30 с за 15 минут и автовыключение): до 9 часов.

При непрерывной выборке данных:

- до 4 часов с нормальным освещением экрана

### Адаптеры сети переменного тока

	<b>Стандартный сетевой адаптер</b>
<b>На входе</b>	100-240 В, 50-60 Гц
<b>На выходе</b>	19 В постоянного тока, макс.4,73 А
<b>Соответствие</b>	EN 60950

## Размеры – Масса

---

### Размеры

- Базовый блок с блоком модуля типа 1: Д x В x Ш = 290 x 188 x 97 мм

### Масса

- 2,4 кг без батареи и модуля.
- 3,4 кг с держателем одного модуля и батареей.

## Окружающие условия

---

### Температура

- Работа от сети переменного тока, без опций:  
от -20 °С до +50 °С.
- Работа со всеми опциями (с гарантируемыми техническими характеристиками):  
от 0 до +40 °С
- Хранение: от -20 °С до +60 °С

### Влажность

- от 5 до 95 % без конденсата

### EMI/ESD

- Соответствие CE, класс A
- Соответствие FCC47-1, часть 15



Продукт класса A: при работе в домашних условиях этот продукт может вызвать радиопомехи, в этом случае пользователю может потребоваться принять адекватные меры.

### Тест на падение

В соответствии с рекомендациями Telcordia GR-196-CORE, платформа 6000A V2 выдерживает следующее испытание:

- 6 падений с высоты 76 см (1 падение на каждую из 6 сторон, с выключенным питанием).

### Удары

Платформа 6000A V2 выдерживает следующие испытания:

- 3 удара вдоль каждой из 3 осей, с выключенным питанием.
- Воздействия по 15 г, 1/2 синусоиды, длительностью 11 мс, с интервалами 10 с.

## Толчки

Платформа 6000A V2 выдерживает следующее испытание:

- 1000 толчков вдоль каждой из 3 осей, с выключенным питанием.
- Толчки по 15 г, 1/2 синусоиды, длительностью 6 мс, с интервалами в 1 секунду.

## Синусоидальная вибрация

### Нерабочий режим

Платформа 6000A V2 выдерживает следующее испытание на вибрацию:

- Полное испытание, содержащее 6 циклов вдоль каждой из осей x, y и z.
- Тест на смещение амплитудой 3 мм, в диапазоне от 5 до 22 Гц.
- 3 цикла с ускорением 3 г в диапазоне от 23 до 500 Гц и обратно до 23 Гц и со скоростью изменения частоты одна октава/мин.

### Рабочий режим

Платформа 6000A V2 выдерживает следующее испытание на вибрацию:

- Полное испытание, содержащее 2 цикла вдоль каждой из осей x, y и z.
- Тест на смещение амплитудой 1 мм, в диапазоне от 5 до 22 Гц.
- 1 цикла с ускорением 3 г в диапазоне от 23 до 500 Гц и обратно до 23 Гц и со скоростью изменения частоты одна октава/мин.

## Случайная вибрация

Испытуемый объект должен быть в рабочем режиме при воздействии случайной вибрации со спектральной мощностью (PSD) белого шума 0,03 г<sup>2</sup>/Гц, 30 мин. вдоль каждой оси в диапазоне частот от 10 до 500 Гц.

## Воспламеняемость

Корпус платформы 6000A V2 (в ABS, тип V0) не распространяет огонь.

## Характеристики опций

---

### Измеритель мощности

Технические характеристики, приведенные для 25°C, после 20 минут времени стабилизации и после установки на нуль.

- Диапазон длин волн: от 800 до 1650 нм шагами по 1 нм
- Калиброванные длины волн: 850 / 1310 / 1490 / 1550 / 1625 нм
- Пределы допускаемой погрешности калиброванных длин волн: ±0,2 дБ (при -30 дБм)
- Диапазон входной мощности: от -60 до +10 дБм
- Максимальное разрешение: 0,01 дБ / 0,01 нВт

- Диапазон измерений: от +5 до -50 дБм (-45 дБм от 800 до 1250 нм)
- Нелинейность в пределах диапазона измерений:  $\pm 0,2$  дБ

### **VFL**

- Длина волны: 650 нм
- Длина волокна: до 5 км
- Лазер класса 2 (стандарты EN60825-1 и FDA21 CFR, часть 1040.10).

### **Переговорное устройство**

- Динамический диапазон: типично 45 дБ при 25 °С
- Гнездо для головного телефона
- Лазер, типичная длина волны 1550 нм, класс 1 (EN60825-1 и FDA21 CFR, часть 1040.10).

### **Bluetooth и WIFI**

- WIFI: стандарт IEEE802.11 b/g/n
- Опция Bluetooth
- Класс 2
- Диапазон: до 20 м
- Bluetooth V2.1 + EDR

В этой главе приводятся обозначения для опций и принадлежностей платформы 6000A V2.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “Обозначения опций платформы 6000A V2” на странице 132
- “Обозначения микроскопа и относящихся к ним принадлежностей ” на странице 134
- “Обозначения принадлежностей” на странице 134.

## Обозначения опций для базового блока платформы 6000A V2<sup>2</sup>

Платформы	Обозначение
Платформа 6000A V2 с сенсорным экраном высокой видимости	EM6000AV2M /ETB6000AV2M (US)
Платформа 6000A V2 с сенсорным экраном	EM6000AV2S /ETB6000AV2S (US)

Держатели модулей	Обозначение
Держатель одного модуля для вставного FO, со стандартной литиево-ионной батареей и AC/DC адаптером/зарядным устройством (подлежащий конфигурированию)	E6100
Держатель одного модуля для вставного FO или транспортного модуля, с литиево-ионной батареей большой мощности и AC/DC адаптером/зарядным устройством (подлежащий конфигурированию)	E6200

Опции памяти	Обозначение
Опция встроенного жесткого диска для платформы 6000A V2 (100GB SATA) - Требуется для транспортных приложений	E60V2HDISK

Адаптер/Зарядное устройство для прикуривателя	Обозначение
Сетевой адаптер высокой мощности/зарядное устройство для прикуривателя	E80lighter

Опции для электропитания от сети переменного тока для MTS/T-BERD 6000A <sup>a</sup>	Обозначение
Стандартный дополнительный AC/DC адаптер /зарядное устройство (США)	E90WPWUS
Стандартный дополнительный AC/DC адаптер /зарядное устройство (Европа)	E90WPWE
Стандартный дополнительный AC/DC адаптер /зарядное устройство (Великобритания)	E90WPWUK

Опции измерителя мощности / VFL / Переговорного устройства	Обозначение
Опция переговорного устройства для платформы 6000A V2	E80ETS
Опция измерителя мощности для платформы 6000A V2	E80EPM
Опция измерителя мощности и VFL для платформы 6000A V2	E80EPMVFL
Опция измерителя мощности и переговорного устройства для платформы 6000A V2	E80ETSPM
Опция измерителя мощности, переговорного устройства и VFL для платформы 6000A V2	E80ETSPMVFL

Универсальные соединители для переговорного устройства <sup>a</sup>	Обозначение
Универсальный соединитель для PC с адаптером FC	EUNIPCFC

2. Эти опции нужно заказывать вместе с прибором.





<b>Универсальные соединители для переговорного устройства<sup>а</sup></b>	<b>Обозначение</b>
Универсальный PC-соединитель с адаптером FC	EUNIPCFC
Универсальный PC-соединитель с адаптером SC	EUNIPCSC
Универсальный PC-соединитель с адаптером ST	EUNIPCST
Универсальный PC-соединитель с адаптером DIN	EUNIPCDIN
Универсальный PC-соединитель с адаптером FC	EUNIAPCFC
Универсальный APC-соединитель с адаптером SC	EUNIAPCSC
Универсальный APC-соединитель с адаптером ST	EUNIAPCST
Универсальный APC-соединитель с адаптером DIN	EUNIAPCDIN
<b>Дополнительный адаптер для переговорного устройства<sup>б</sup></b>	<b>Обозначение</b>
Универсальный FC-адаптер	EUFCAD
Универсальный SC-адаптер	EUSCAD
Универсальный ST-адаптер	EUSTAD
Универсальный DIN-адаптер	EUDINAD

а. Нужно выбрать не менее одного соединителя

б. Взаимозаменяемые в эксплуатационных условиях

<b>Соединитель VFL и измерителя мощности</b>	<b>Обозначение</b>
Универсальный пушпульный соединитель / адаптер, волокно 2,5 мм	EUPP2.5

<b>Опции WIFI и Bluetooth</b>	<b>Обозначение</b>
Встроенная опция WIFI для платформы 6000A V2	E60V2WIFI
Встроенная опция Bluetooth для платформы 6000A V2	E60V2BLUE

<b>Smart Access Anywhere (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Smart Access Anywhere для платформы 6000A V2- L1: Дистанционное взаимодействие и передача файлов для T-BERD/MTS-6000 при использовании активного соединения Ethernet или WIFI	SAA-6KAV2-L1
Smart Access Anywhere для платформы 6000A V2- L2: Дистанционное взаимодействие и передача файлов для T-BERD/MTS-6000 при использования Ethernet, WIFI и выбранного смартфона 3g (через USB или WIFI)	SAA-6KAV2-L2

<b>SmartFTTA (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Функция SMARTFTTA OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTFTTA-6KV2
Обновление опции SMARTFTTA OTDR для T-BERD/MTS6000A V2	ESMARTFTTA6KV2U

<b>SmartLink (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Функция Smartlink OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTLINK-6KV2

<b>SmartLink (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Обновление опции Smartlink OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTLK6KV2UPG

<b>FTTH SLM (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Опция FTTH-SLM OTDR для T-BERD/MTS 6000A V2	ESMARTFTTH-6KV2
Обновление опции FTTH-SLM OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	ESMARTFTTH6KV2U

<b>Optipulses (лицензия на программное обеспечение)</b>	<b>Обозначение</b>
Опция Optipulses OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	EOPTIPLS-6KV2
Обновление опции Optipulses OTDR для T-BERD/MTS-6000A V2	EOPTIPLS6KV2UPG

## Обозначения микроскопов и относящихся к ним принадлежностей

<b>Микоскоп</b>	<b>Обозначение</b>
Комплект цифрового видеоскопа, включая пробник FBP-P5000 (USB2.0) в маленьком мягком футляре и 7 наконечников в коробке (FC, SC, SC-APC, LC, U25M, U25MA и U12M)	EDFSCOPE5K
Комплект цифрового видеоскопа, включая пробник FBP-P5000i (USB2.0) в маленьком мягком футляре и 7 наконечников в коробке (FC, SC, SC-APC, LC, U25M, U25MA & U12M)	EDFSCOPE5Ki
Футляр для переноски оптического микроскопа и принадлежностей	EOCIS-SC1

## Обозначения принадлежностей

<b>Мягкий и жесткий футляр для переноски</b>	<b>Обозначение</b>
Обертка вокруг футляра для переноски для платформы 6000A V2	ESCASE6KV2
Обертка вокруг мягкого футляра	E40SCASE1

<b>Руководство по эксплуатации для платформы 6000A V2</b>	<b>Обозначение</b>
Руководство по эксплуатации для платформы 6000A V2 (на французском языке)	E6000AV2M01
Руководство по эксплуатации для платформы 6000A V2 (на английском языке)	E6000AV2M02
Руководство по эксплуатации для платформы 6000A V2 (на немецком языке)	E6000AV2M03

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Руководства по эксплуатации для MTS/T-BERD 6000A V2 (Платформа и модули) имеются в самом приборе, в формате PDF.

Опечатанные версии доступны по отдельному заказу на французском, английском и немецком языке.



# Техническое обслуживание и устранение неисправностей

## 16

В этой главе описывается, как поддерживать прибор в порядке и идентифицировать и корректировать проблемы, относящиеся к платформе 6000A V2.

Рассматриваются следующие вопросы:

- “Процедура технического обслуживания” на странице 138
- “Информация об утилизации” на странице 154
- “Устранение неисправностей” на странице 154
- “Общая информация о гарантии” на странице 158

## Процедура технического обслуживания

---

**Работа по техническому обслуживанию этого прибора должна проводиться только квалифицированным персоналом, пользующимся подходящим оборудованием.**

---

В большинстве случаев, рекомендуется связаться с ближайшим сервисным центром Viavi, который проведет соответствующий поиск неисправностей и ремонтные работы.

Из-за качественных показателей и технической сложности платформы 6000A V2, этот прибор относится к новому поколению оборудования, для которого Viavi установила политику технического обслуживания на основе принципа замещения стандартным модулем.

При реализации этой политики, на заводах Viavi создала мощные испытательные центры по поиску неисправностей в платах и быструю систему пересылки между заводами и подразделениями.

Только посредством этой процедуры можно получить высокое качество прибора, гарантируемое после ремонтных работ. Это процедура также имеет достоинство по уменьшению стоимости и времени ремонтных работ.

Ради качества и эффективности, настоятельно рекомендуется следовать этой процедуре в случае неисправности, прежде чем будут предприняты какие-либо другие шаги:

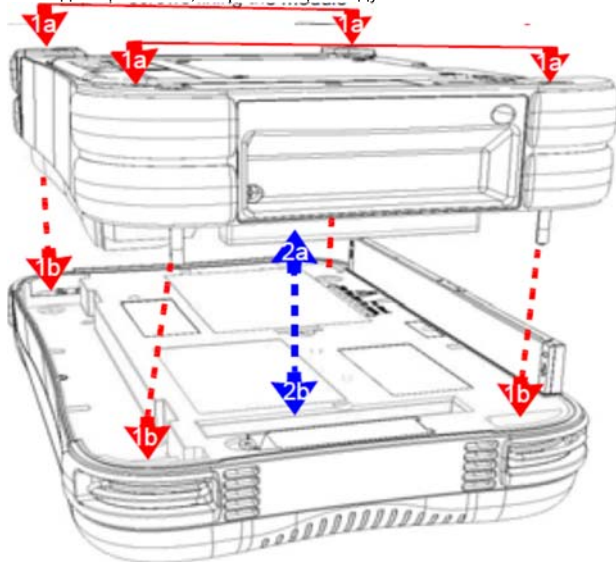
- Проверьте, что прибор подключен к сетевой розетке.
- Проверьте соединения со всем периферийным оборудованием платформы 6000A V2.
- Если обнаружена неисправность или в случае сомнения, рекомендуется связаться с сервисным центром Viavi, который выполнит соответствующую ремонтную работу.

### Замена держателя модуля

Если установленный на платформу держатель модуля должен быть заменен, проделайте следующее:

- 1 Выключите платформу и отсоедините его от сети переменного тока.
- 2 Поставьте прибор на рабочую поверхность лицевой стороной вниз.
- 3 Открутите 4 винта на 4 краях блока модуля, установленного на платформу.
- 4 Осторожно вытяните блок, чтобы вынуть его из платформы.
- 5 Установите новый держатель модуля, совместив его соединители (2a и 2b) на обоих портах и 4 винта с 4 отверстиями, предусмотренными для этих винтов (1a -> 1d).
- 6 Закрепите модуль, затянув винты

Невыпадающие винты, закрепляющие модуль



**Рис. 87** Установка модуля

## Установка опций

Если какие-то опции были заказаны после доставки прибора T/BERD-MTS 6000A V2, они должны монтироваться потребителем.

### Установка жесткого диска

Если жесткий диск был заказан после доставки платформы, он должен быть вставлен в оборудование потребителем.

- 1 Следуйте шагам от 1 до 4, чтобы отделить базовый блок от модуля.
- 2 Снимите крышку жесткого диска.
- 3 Вставьте жесткий диск в предусмотренное для него место в базовом блоке.
- 4 Вталкивайте жесткий диск осторожно, чтобы вставить его правильно.
- 5 Поставьте крышку обратно.





**Рис. 88** Местоположение жесткого диска и опций WIFI/Bluetooth

- 6 Установите обратно блок модуля в базовый блок.
- 7 Если это необходимо, поставьте оборудование на зарядку батареи.
- 8 Включите платформу 6000A V2.
- 9 Нажмите аппаратную клавишу **FILE**, чтобы появился проводник с новым дисководом «hard disk» на левой стороне экрана.

Если жесткий диск не обнаруживается, выключите прибор и проверьте, правильно ли установлен жесткий диск в базовом блоке

### ***Установка опции WIFI или Bluetooth***

Если опция WIFI или Bluetooth доставлена после доставки платформы, потребителю нужно самому установить опцию в оборудование.

- 1 Продолжайте, как описано в шагах от 1 до 4 в разделе “Замена держателя модуля” на странице 138, чтобы отделить базовый блок от модуля.
- 2 Откройте крышку оптических опций (см. рисунок 88 на странице 140).
- 3 Установите в соединитель нужную опцию, WIFI или Bluetooth.



**Рис. 89** Установка опций WIFI / Bluetooth

- 4 Установите обратно крышку, затем блок модуля в базовый блок.
- 5 Если это необходимо, поставьте оборудование на зарядку батареи.
- 6 Включите платформу 6000A V2.
- 7 Нажмите аппаратную клавишу **HOME**, чтобы появилась страница **Home**, и нажмите клавишу меню **System Settings**, чтобы появились параметры WIFI/Bluetooth.

Если опции не обнаруживаются, выключите прибор и проверьте их установку в базовом блоке.

## Очистка

### **Очистка плат и корпусов**

Передняя и задняя панель и корпус могут со временем потускнеть. Чтобы их очистить, пользуйтесь только тряпкой, смоченной мыльной водой.

Никогда не пользуйтесь какими-либо продуктами, содержащими ацетон, трихлорэтилен, бензин или спирт, так как они разрушат печатные маркировки.

### **Очистка экрана**

Чтобы очистить экран, пользуйтесь антистатическими средствами.

### **Очистка соединителя оптического кабеля**

- Пользуйтесь бумагой без волокон, такой как бумага "Joseph", смоченной изопропиловым спиртом.
- Обратите особое внимание на полированные поверхности волокна, протирая их в направлении, перпендикулярном оси волокна.

## Очистка оптических соединений платформы 6000A V2

- Впрысните в соединитель легко испаряющийся растворитель (такой как изопропиловый спирт).
- Прочистите соединитель путем выдувания, пользуясь чистым сухим источником воздуха из аэрозоля, который может поставляться дополнительно.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если модуль имеет универсальный соединитель, отвинтите его адаптер, чтобы получить доступ к втулке.

## Получение доступа к информации о платформе 6000A V2

Некоторые экраны на платформе 6000A V2 позволяют показать информацию о различных элементах прибора.

Чтобы показать информацию на платформе 6000A V2:

- 1 На странице **Home**, нажмите **About**, чтобы появился экран представления платформы 6000A V2.

### Страница общих сведений

Страница **General** появляется по умолчанию и показывает экран представления, со всей информацией, касающейся версий программного обеспечения, опций аппаратных средств и вставленных модулей.



**Рис. 90** Страница общих сведений

Эта страница показывает:

- Информацию о версиях программного обеспечения
- Состав изделия: базовый блок, оптические опции, тип батареи, установленный модуль и дату калибровки для соответствующих опций.

Опции, установленные в платформу 6000A V2, маркируются зеленой отметкой.

### Страница опций программного обеспечения

Эта страница позволяет увидеть опции программного обеспечения, имеющиеся на платформе 6000A V2

### Страница служебных данных

Эта страница позволяет показать информацию об элементах внутри платформы 6000A V2 (процессор, память, версия аппаратных средств, обозначение экрана...).

- 1 Как только откроется экран **About**, нажмите клавишу меню **Services Data**, чтобы показался список элементов, содержащихся в данной платформе 6000A V2



Рис. 91 Страница служебных данных

## Получение доступа к документации платформы 6000A V2

Все документы, необходимые для пользования платформой 6000A V2, доступны прямо в приборе.

Чтобы появился список документов, имеющихся для использования платформы 6000A V2:

- 1 Введите в действие пиктограмму **Help** на странице **Home**.
- 2 На новой странице, щелкните на той или иной связи, чтобы открыть соответствующий документ: **User manual** (руководство по эксплуатации), **Getting Started Manual** (руководство по началу работы), **Quick Card** (краткая карта) ...



Рис. 92 Страница справки

## Установка новой версии программного обеспечения



Когда загружается новая версия программного обеспечения, есть риск повторной инициализации внутренней памяти. Поэтому перед установкой нового программного обеспечения рекомендуется сохранить результаты в памяти, используя функцию **Save**, вызываемую кнопкой **FILE**.



Не прерывайте процесс установки, так как это может повредить прибор. Чтобы избежать прерывания процедуры установки, платформа 6000A V2 должна работать от сети переменного тока: если процедура начата при работе от батареи, сообщение покажет, что прибор должен быть подключен к сети.

### Загрузка из Интернета

Когда программное обеспечение получают из Интернета, его нужно сохранить в носителе памяти перед тем, как выполнять обновление программного обеспечения прибора. Чтобы сделать это:

- 1 Откройте **Internet Explorer**.
- 2 В **Internet Explorer**, введите адрес: <http://www.updatemyunit.net>
- 3 Щелкните на связи: «T-BERD@/MTS-6000 and 6000A Platform with SN > 10000»

- 4 В соответствии со своим регионом, щелкните на одной из следующих пиктограмм, чтобы загрузить архив.



Загрузка с Европейского сервера



Загрузка с Североамериканского сервера



Загрузка с Сингапурского сервера

- 5 В новом появившемся диалоговом окне, щелкните на **Save**, чтобы сохранить на PC файл exe.
- 6 По завершении, присоедините USB-накопитель памяти к PC и следуйте инструкциям, приведенным в разделе "Установка с USB-накопителя памяти" на странице 147, от шага 2.

### Установка с сервера Viavi

Обновление может быть выполнено прямо на приборе, при использовании сервера Viavi.

- 1 Присоедините платформу 6000A V2 к PC через линию Ethernet.
- 2 На странице **Home**, нажмите клавишу **System Settings**, чтобы открыть страницу **System Settings**.
- 3 В окне **I/O Interfaces**, в строке **Ethernet**, выберите **Mode: Dynamic**.
- 4 В окне **Upgrade Server**:
  - В строке **Address Type**, выберите **Viavi Server**  
Автоматически появится адрес **6k.updatemyunit.net**.
- 5 Выберите, если новая версия для платформы 6000A V2 должна обнаруживаться автоматически, **Enable**, в противном случае **Disable**. Обратитесь к разделу "Проверка наличия нового обновления на сервере Viavi" на странице 148.



Рис. 93 Конфигурация сервера Viavi

- 6 В окне **I/O Interfaces**:
  - В строке **Use proxy**, выберите **No** (нет), **Manual** (вручную) или **Auto** (автоматически), чтобы указать, как будет использоваться прокси.
- 7 Нажмите клавишу меню **Exit**, чтобы вернуться к странице **Home**.
- 8 Нажмите последовательно клавиши меню: **Expert Tools > Upgrades > Software Upgrade > Upgrade via Ethernet**.  
Появится сообщение `Verify IP address of PC server` (проверьте IP-адрес сервера PC).
- 9 Щелкните для продолжения на **Continue**.

Список версий программного обеспечения, имеющихся на PC, отображается рядом с версиями, установленными на платформе 6000A V2.

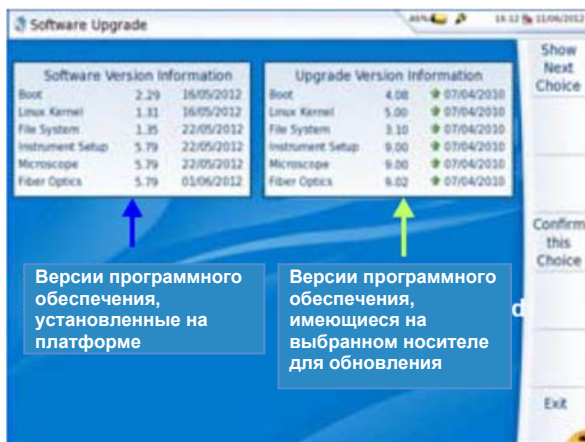


Рис. 94 Список версий программного обеспечения (текущих и новых)

### Установка с другого сервера

Перед началом обновления программного обеспечения через Ethernet, проверьте IP-адрес сервера PC.

Обновление может быть выполнено прямо на приборе при использовании адреса http.

- 1 Присоедините платформу 6000A V2 к PC через соединение Ethernet.
- 2 На странице **Home**, нажмите клавишу **System Settings**, чтобы открыть страницу системных настроек.
- 3 В окне **I/O Interfaces**, в строке **Ethernet**, выберите **Mode: Dynamic**.
- 4 В окне **Upgrade Server**:
  - В строке **Address Type**, выберите **Server Name** или **IP Address**.
  - Введите имя сервера (если было выбрано **Server Name**) или адрес сервера (если был выбран **IP Address**).
- 5 В окне **I/O Interfaces**:
  - В строке **Use proxy**, выберите **No** (нет), **Manual** (вручную) или **Auto** (автоматически), чтобы указать, как будет использоваться прокси.
- 6 Нажмите последовательно, **Expert Tools > Upgrades > Software Upgrade > Upgrade via Ethernet**.  
Появится сообщение **Verify IP address of PC server**.
- 7 Щелкните для продолжения на **Continue**.

Список версий программного обеспечения, имеющихся на PC, отображается рядом с версиями, установленными на платформе 6000A V2 (см. рисунок 94 на странице 146).

### Установка с USB-накопителя памяти


Нужно иметь USB-накопитель памяти с минимальной емкостью 128 Мбайт.

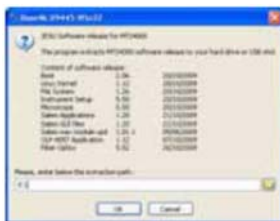
Перед установкой обновления, USB-накопитель памяти нужно отформатировать (см. раздел "Форматирование USB-накопителя памяти на платформе 6000A V2" на странице 155).

- 1 Как только форматирование будет выполнено, отсоедините USB-накопитель от платформы 6000A V2, пользуясь клавишей **Eject USB** на странице **Media Utilities**.



Имейте в виду, что при форматировании памяти, все данные, имеющиеся на USB-накопителе памяти, будут безвозвратно потеряны.

- 2 Присоедините USB-накопитель памяти к PC
- 3 Разархивируйте файлы обновления на PC и передайте их на USB-накопитель памяти:
  - a Загрузите и сохраните на PC обновление .exe, которое можно получить с web-сайта (см. раздел "Загрузка из Интернета" на странице 144).
  - b Как только передача завершится, дважды щелкните на файле .exe: Появится окно. Проверьте, что папка правильная, то есть на строке внизу диалогового окна появится драйвер USB-накопителя памяти, затем нажмите ОК. Если ничего не получится, щелкните на пиктограмме , чтобы выбрать правильный USB-накопитель.



**Рис. 95** Список обновлений программного обеспечения

- c Нажмите ОК и подождите окончания загрузки.
- 4 Затем выньте USB-накопитель памяти, пользуясь соответствующей процедурой для данного PC
  - 5 Вставьте накопитель памяти в один из USB-портов платформы.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Каждый раз, как USB-накопитель памяти вставляется или вынимается из USB-порта, раздается звук.

- Нажмите кнопку **HOME**, затем последовательно кнопки **Settings > Expert tools > Upgrades > Software Upgrade > Upgrade from USB**.

Появится сообщение *Are you sure?* (Вы уверены?).

- Щелкните на **Confirm**.

Рядом с версиями, установленными на платформе 6000A V2, появится список версий программного обеспечения, имеющихся на USB-накопителе памяти (см. рисунок 94 на странице 146).

### Запуск обновления

Когда метод обновления выбран (сервер, USB-накопитель...), и как только список версий программного обеспечения, имеющихся на USB-накопителе памяти, появится рядом с версиями, установленными на платформе 6000A V2 (см. рисунок 94 на странице 146), следуйте этим инструкциям, чтобы запустить обновление:

- Щелкните на **Show Prev choice** или **Show Next Choice**, чтобы показать предыдущую или следующую имеющуюся версию.
- Щелкните на **Confirm this Choice**, чтобы начать обновление выбранного программного обеспечения

или

Щелкните на **Confirm All Choices**, чтобы обновить все версии.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Список версий программного обеспечения появляется не всегда (предыдущие версии cf), также как кнопки **Previous / Next Choice** и клавиша **Confirm/Continue**. В этом случае, обновление начинается автоматически.

Обновление начнется. Платформа 6000A V2 автоматически перезагрузится. Обновление занимает несколько минут. Во время этой стадии не вынимайте USB-накопитель. В конце, платформа 6000A V2 автоматически перезапустится.



**Во время обновления, индикатор Testing горит красным цветом. Не нажимайте никаких кнопок и не вынимайте USB-накопитель, пока индикатор горит. USB-накопитель можно вынуть, если это необходимо, как только индикатор Testing погаснет.**

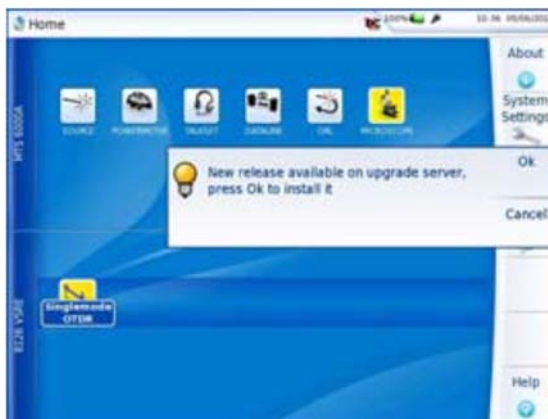
### Проверка наличия нового обновления на сервере Viavi

Если для обновления был выбран сервер Viavi (см. рисунок 93 на странице 145), можно выбрать параметр **Check new release**, чтобы автоматически появилась информация для пользователя о новом обновлении, имеющемся для платформы.

- На экране **System Settings**, выберите **Upgrade parameters**

- 2 Проверьте, что для **Viavi Server** установлен **Viavi**.
- 3 Установите **Check new release** на **Enable**.

Если параметр установлен на **Enable**, в любое время может появиться сообщение, когда хотя бы одно обновление появится на сервере.



**Рис. 96** Проверка новой версии


- 4 Нажмите **Ok**, чтобы появился список доступного программного обеспечения (см. рисунок 94 на странице 146) и следуйте инструкциям раздела "Запуск обновления на странице 148

### **Обновление от начальной загрузки**

Этот метод используется, чтобы сделать полную переустановку версий программного обеспечения.

- 1 Выключите платформу 6000A V2 кнопкой **ON/OFF**, сохраняя подключение прибора к сети переменного тока.
- 2 Вставьте USB-накопитель памяти, на котором сохранены версии программного обеспечения, в один из USB-портов платформы.
- 3 Нажмите одновременно кнопки **SETUP + START/STOP**.
- 4 Удерживая обе кнопки нажатыми, нажмите кнопку **ON**, чтобы запустить платформу 6000A V2.
- 5 Появится меню, затем экран позволит выбрать **Upgrade from USB**.

Через несколько секунд, а появится новая страница, показывающая, что чтобы продолжить перезагрузку, нужно нажать клавишу подтверждения.

Нажмите аппаратную клавишу .

Перезагрузка начнется автоматически.



**Во время обновления, индикатор Testing светится красным цветом. Не нажимайте никаких кнопок и не вынимайте USB-накопитель, пока индикатор светится.**

Как только обновление завершится, платформа 6000A V2 автоматически включится, и будет видна страница **Home**.

## Установка лицензий

Эта страница позволяет импортировать лицензию, чтобы получить опцию программного обеспечения.

```

# 2000 Software Option License File for FTOS PLATFORM
#
# This license file instructs your software.
#
# When starting with a blank screen, press [Enter] once, and you
# will see the starting screen with a 2000 version and connect the
# software license option.
#
# Except for notes, please do not modify lines starting with #symbols.
#
# This file should be loaded into your FTOS product in order
# to activate your software option.
#-----
# To do so,
# Read over this file until a 2000 word.
# Then, starting from the 2000 screen press "New" to go to your screen.
# Press the following keys:
# "Expert Tools"    "Upgrade"
#                  "Install Option"    "Expert License"
#
# You should then select your file from the File Explorer screen and press
# "Load".
#
# The challenge code contained in this file will then be loaded automatically
# and your
# software option will be activated.
#
# At the end of this message you will be asked to confirm the unit.
# Do not skip any other than challenge code message, if you wish.
#-----
#-----
#
# Production Date : 2009-02-22 12:00:14
# Generation Date : October 22, 2009, 16:14:09
# Challenge Code :
# Lic Opt : *****
#-----

```

Код лицензии

**Рис. 97** Пример файла лицензии (.lic)

Чтобы импортировать лицензию, можно вручную ввести код лицензии, приведенный в файле лицензии (файл .lic), или импортировать этот файл с помощью USB-накопителя памяти, присоединенного к платформе 6000A V2.



**Настоятельно рекомендуется выполнять установку при помощи импортирования лицензии через USB-накопитель памяти.**

## Ввод вручную кода лицензии

- 1 На странице **Home**, щелкните на **Expert Tools > Upgrades > Install Option > Enter License**

Появится клавиатура редактирования.

- Введите код запроса опции, установленного внизу файла (см. рисунок 97 на странице 150).

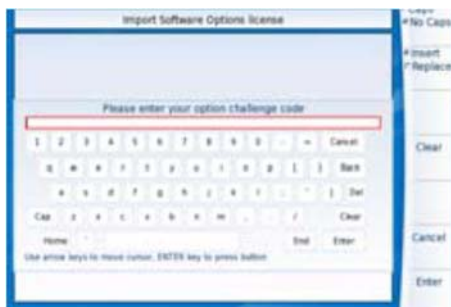


Рис. 98 Ввод кода лицензии




Файл лицензии можно открыть через программу обработки текстов, такую как Word...

Код запроса нужно вводить точно таким, как он записан в файле .lic, обращая внимание на буквы верхнего и нижнего регистра и пр.

- Нажмите клавишу **Enter**, чтобы подтвердить код.

Установятся необходимые опции программного обеспечения.

В конце этой процедуры появится запрос о перезагрузке прибора, чтобы изменения были применены, путем нажатия кнопки . Подтвердите перезагрузку, чтобы перезапустить платформу.

### **Импортирование лицензии с USB-накопителя памяти**

- На странице **Home**, щелкните на **Expert Tools > Upgrades > Install Option > Import License**

Если USB-накопитель памяти еще не присоединен к платформе, появится сообщение, запрашивающее вставку накопителя. Подтвердите его, как только накопитель будет присоединен.

- В проводнике файлов, выберите USB-накопитель памяти, затем файл лицензии (.lic), подлежащий импортированию,
- Щелкните на **Load**
- Коды запроса, содержащиеся в этом файле, тогда загрузятся автоматически, и необходимые опции программного обеспечения будут установлены.

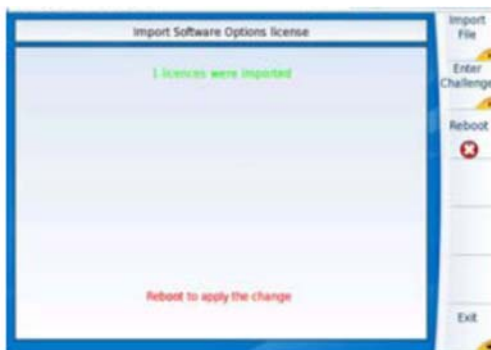



Рис. 99 Импортированная лицензия

- 5 В конце этой процедуры появится запрос о перезагрузке прибора, чтобы изменения были применены, путем нажатия кнопки  .
- 6 Подтвердите перезагрузку.

## Блокировка платформы 6000A V2

Платформа 6000A V2 может быть в любое время заблокирована:

- 1 На странице **Home**, щелкните на **Expert Tools > Instrument Lock Out**.
- 2 Подтвердите блокировку платформы 6000A V2 щелчком на **Confirm** (или воспользуйтесь клавишей **Cancel**, чтобы отменить процесс).  
Появится цифровая клавиатура.
- 3 Введите с помощью появившейся клавиатуры пароль для блокировки прибора: **42000**.



Рис. 100 Пароль

#### 4 Щелкните на **Enter**

Появится экран блокировки платформы 6000A V2.



**Рис. 101** Экран блокировки

Щелкните на клавише **Notepad Message**, чтобы добавить сообщение при помощи текстового редактора.

#### **Разблокировка платформы 6000A V2**

- 1 Как только появится экран блокировки, щелкните на **Unlock Instrument**.
- 2 Нажмите **Confirm**, чтобы подтвердить, что платформа должна быть разблокирована.
- 3 Введите с помощью появившейся клавиатуры пароль **42000** и подтвердите.  
Экран автоматически покажет страницу **Home**.

### **Возврат прибора**

При возврате прибора, важно указать следующие минимальные сведения:

- тип и серийный номер прибора (на идентификационной этикетке) и код конфигурации (под штриховым кодом)
- описание неисправности, обнаруженной в приборе.

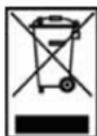
Возвращенный прибор будет тогда отремонтирован и калиброван.

### **Условия гарантии**

Вся работа по ремонту во время гарантийного срока прибора будет выполнена за счет Viavi. Однако, для некоторых составных частей, работа по которым выполняется не сервисным центром Viavi, стоимость замены составных частей должна быть оплачена покупателем.

## Информация об утилизации

Viavi рекомендует потребителям ликвидировать приборы и периферийное оборудование щадящим для окружающей среды образом. Потенциальные методы включают повторное использование частей продуктов или их целиком и утилизацию компонентов продуктов и/или материалов.



### Директива об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

В Европейском союзе, эта этикетка указывает, что этот продукт не следует выбрасывать в домашний мусор, его следует размещать в соответствующем средстве, чтобы была возможность восстановления и утилизации.


## Устранение неисправностей

### Интерпретация аварийных сигналов

Проблема	Решение
Ничего не происходит, когда нажимается клавиша <b>ON/ OFF</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Убедитесь, что батарея присутствует и заряжена; или что сетевой адаптер правильно присоединен (см. раздел “адаптера сети переменного тока” на странице 14).</li> </ul>
Ничего не происходит на экране, какое бы действие не предпринималось (нажимается клавиша меню или аппаратная клавиша...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Платформу нужно перезагрузить. См. раздел “Возвращение платформы 6000A V2 в исходное состояние” на странице 16.</li> </ul>
При работе платформы обычным образом, она неожиданно выключается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, не конфигурирован ли прибор на <b>Auto off</b>. См. раздел “Установка автоматического выключения платформы 6000A V2” на странице 22).</li> <li>- Проверьте уровень заряда батареи. См. раздел “Зарядка батареи” на странице 14.</li> </ul>
Батарея отказывается заряжаться (индикатор <b>Battery</b> не включается, когда прибор присоединен к сети и не работает).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В приборе нет батареи.</li> <li>- Температура прибора не позволяет производить зарядку батареи по соображениям безопасности. Подождите, пока прибор охладится.</li> <li>- Батарея нуждается в замене. См. раздел “Замена батареи” на странице 156.</li> </ul>
При работе с сенсорным экраном ничего не происходит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сенсорный экран нуждается в калибровке. См. раздел “Калибровка сенсорного экрана” на странице 156</li> </ul>

Проблема	Решение
Сообщение об ошибке при отсоединении USB-устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсоединение USB-устройства не было сделано надлежащим образом (см. раздел "Отсоединение USB-накопителя памяти" на странице 89)</li> <li>- Передача данных не была завершена, когда USB-накопитель был отсоединен.</li> </ul>
Не было звукового сигнала при присоединении USB-накопителя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предыдущий USB-накопитель не был отсоединен надлежащим образом (см. раздел "Отсоединение USB-накопителя памяти" на странице 89).</li> <li>- USB-накопитель не был обнаружен платформой 6000A V2: используйте другой накопитель памяти или другой носитель памяти; или передайте данные через USB-кабель (см. раздел "Передача файлов на PC и от PC с помощью сервера FTP" на странице 78).</li> </ul>
Сообщение об ошибке при подтверждении обновления через Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, правильно ли введено имя сервера (см. раздел "Установка от другого сервера" на странице 146)</li> </ul>
Сообщение об ошибке при подтверждении обновления USB-накопителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, правильно ли присоединен USB-накопитель (см. раздел "Присоединение USB-накопителя памяти" на странице 89)</li> </ul>
Сообщение об ошибке при разблокировке прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пароль неправильный (см. раздел "Блокировка платформы 6000A V2" на странице 152).</li> </ul>

## Форматирование USB-накопителя памяти на платформе 6000A V2

Если когда USB-накопитель памяти присоединяется к платформе 6000A V2, на экране в верхнем баннере появляется пиктограмма USB , это может означать, что накопитель памяти нуждается в форматировании.

Если накопитель памяти нуждается в форматировании, продолжайте следующим образом:

- 1 Вставьте накопитель памяти в один из USB-портов наверху платформы 6000A V2.
- 2 На странице Home, нажмите последовательно **Expert tools > Media utilities > Usbflash Format**.
- 3 Подтвердите выбор, чтобы, действительно, форматировать USB- накопитель памяти.



Имейте в виду, что при форматировании памяти, все данные, имеющиеся на USB-накопителе памяти, будут безвозвратно потеряны.

## Стирание диска/жесткого диска

Чтобы удалить все содержимое с диска платформы 6000A V2:

- 1 На странице Home, нажмите **Expert Tools > Media Utilities**.
- 2 Выберите **Erase Disk/Erase Harddisk**, чтобы удалить все содержимое с диска в платформе 6000A V2.
- 3 Подтвердите удаление, щелкнув на **Confirm**.



- 4 Введите 02468753 и подтвердите, щелкнув на **Enter**.

Во время удаления появится окно, и как только удаление завершится, появится информационное сообщение.

- 5 Нажмите любую клавишу для продолжения.

## Калибровка сенсорного экрана

Если появляются проблемы при пользовании сенсорным экраном (например: нажатие на пиктограмму не работает правильно...), можно выполнить калибровку сенсорного экрана платформы 6000A V2.

Чтобы откалибровать сенсорный экран:

- 1 На странице **Home**, нажмите **System Settings menu**.
- 2 На странице **System Settings**, нажмите клавишу меню **Touch Screen**.  
Появится голубой маленький экран, показывающий в левом углу маленькую мишень.
- 3 Щелкните на этой мишени (желательно стилусом для сенсорного экрана).
- 4 Затем появится новая мишень, и так до 4 раз, при щелчках на всех углах экрана.

Если до всех мишеней дотрагиваться неправильно, сенсорным экраном нельзя будет пользоваться. Если сделано правильно, сенсорный экран можно сразу использовать.



Рис. 102 Калибровка сенсорного экрана

## Замена батареи

Если появляются проблемы во время функционирования платформы, или если батарея, когда она вставлена, больше не заряжается, это может потребовать замены батареи.

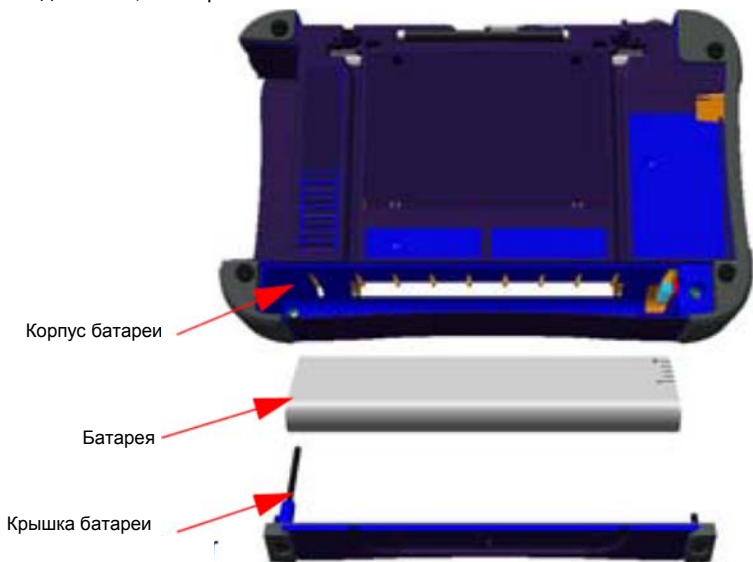
### *Внимание поврежденной батареи*

Чтобы получить доступ к батарее платформы 6000A V2, поступайте следующим образом:

- 1 Выключите платформу 6000A V2 и отсоедините источник питания от сети переменного тока.
- 2 Положите прибор на рабочую поверхность лицевой поверхностью вниз.

- 3 Ослабьте винты внизу прибора с помощью монеты и открутите их.
- 4 Снимите крышку батарейного блока.

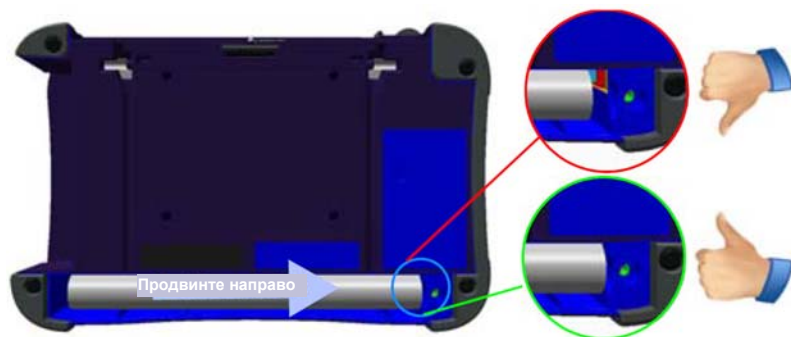
Затем батарею можно вынимать, обращая внимание на то, чтобы не повредить соединители, в которые она вставляется.



**Рис. 103** Место для установки батареи

### ***Установка новой батареи***

- 1 Установите новую батарею в корпус, предназначенный для этой цели, стараясь не повредить соединитель.
- 2 Положите обратно крышку батарейного блока и закрепите ее винтами.



**Рис. 104** Положение батареи

**3** Поместите обратно крышку и закрепите винты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если батарею установить неправильно, крышку нельзя будет закрепить.

## Общая информация о гарантии

---

Описанная здесь гарантия должна применяться ко всем имеющимся промышленным продуктам Viavi. Все дополнительные или другие гарантии должны применяться только по письменному согласованию с Viavi. Эти гарантии не могут быть переданы без явно выраженного письменного согласия Viavi.

### Гарантия на аппаратные средства

Viavi гарантирует, что аппаратный продукт, поставляемый потребителю, не будет, при нормальном использовании и обслуживании, иметь дефектов в материалах и качестве изготовления. Информация относительно конкретного гарантийного периода для данного продукта может быть получена в местном представительстве Viavi или на веб-сайте [www.viavisolutions.com](http://www.viavisolutions.com).

Если были заказаны услуги по установке, гарантийный период начнется не ранее (1), чем завершится установка, или (2) через тридцать (30) дней после доставки потребителю. Если услуги по установке не были заказаны, гарантийный период начнется в момент доставки потребителю. В дальнейшем эти периоды вместе будут рассматриваться, как первоначальный гарантийный.

Обязательства Viavi и исправление дефектов в исключительных случаях под этой гарантией аппаратных средств ограничиваются ремонтом или заменой, по усмотрению Viavi, дефектного продукта. Viavi не несет обязательств по исправлению всех таких дефектов, если можно показать: (a) что продукт был переделан, отремонтирован или доработан любой стороной, отличной от Viavi без письменного согласия Viavi; (b) что такие дефекты были результатом ненадлежащего хранения, неправильного обращения, нападения или неправильного использования продукта; (c) что такие дефекты были результатом использования потребителем продукта вместе с оборудованием, электрически или конструктивно несовместимым или имеющим более низкое качество; или (d) что такой дефект был результатом повреждения от пожара, взрыва, отказа питания или другого природного явления.

Viavi, выполняющая ремонт, гарантирует отсутствие дефектных материалов и качество изготовления в течение периода девяносто (90) дней или до конца первоначального гарантийного периода, что из них дольше. Риск потери или повреждения продукта, возвращенного Viavi, до доставки в Viavi для ремонта или замены должен нести потребитель.

После доставки такого продукта, Viavi принимает на себя риск потери или повреждения, пока этот продукт, будучи отремонтированным или замененным, не будет возвращен и доставлен потребителю. Потребитель оплачивает все транспортные расходы для оборудования или программного обеспечения, отправляемого в Viavi для ремонта и замены. Viavi оплачивает все транспортные расходы, связанные с возвратом отремонтированного продукта потребителю.



# Рекомендации по калибровке

# A

В следующем дополнении приводится рекомендуемый период калибровки для MTS/T-BERD 6000 и MTS/T-BERD 6000A V2.

## Рекомендуемый период калибровки

Платформа, оборудованная опцией измерителя мощности	12 месяцев
Платформа, оборудованная опцией лазерного источника	12 месяцев
Платформа, используемая с модулем рефлектометра	12 месяцев
Платформа, используемая с модулем определения характеристик волокна (CD / PMD / AP)	12 месяцев
Платформа, используемая с модулем MSAM (только MTS/T-BERD 6000A)	36 месяцев

Интервал калибровки следует рассматривать как рекомендуемый. На самом деле, определение интервала калибровки следует сделать пользователю.

Во внимание следует принимать тип приложения и условия окружающей среды. Соответственно пользователем должна определяться дата действия сертификата калибровки.

## Латинский алфавит

---

### **A**

- АС-адаптер
- характеристики 127
- AP-файл 75

### **B**

- Bluetooth 117
- экспортирование файлов 121
- передача интерфейса 122
- присоединение 118
- обозначение 133
- дистанционное присоединение 124
- поиск устройств 119

### **C**

- CD OTDR файл 75
- CSV-файл 76

### **E**

- Ethernet
- режим 65
- Ethernet IPv6 66

### **H**

- HTML-файл 76

---

### **J**

- JPG,JPEG-файл 76

---

### **M**

- MSOR-файл 75

---

### **O**

- ODM-файл 75
- OEO-файл 75
- OSA-файл 75
- OTDR-файл 75

---

### **P**

- PDF
- средство просмотра 50
- отчет 85
- отчет микроскопа 47
- PDF-файл 76
- PMD-файл 75
- PNG-файл 76

---

### **S**

- Smart Access Anywhere
- код доступа 100
- приложение 99
- настройки соединения 106
- тестирование соединения 107



создание каталога 105  
 удаление файла 105  
 соединение Ethernet 96  
 страница Home 101  
 установка 98  
 License 1 95  
 лицензия 2 95  
 обозначения 133  
 переименование файла 105  
 информация о сеансе 105  
 соединение через USB и смартфон  
 3G 97  
 соединение через WIFI 96  
 соединение через WIFI и смартфон  
 3G 97

**T**

TXT-файл 76

**U**

USB-накопитель памяти  
 присоединение 89  
 отсоединение 89  
 обновление через него 147

**V**

VFL  
 присоединение 24  
 излучение света 30  
 функция 29  
 обозначение 132  
 характеристики 130  
 VNC 67  
 VNC (переговорное устройство) 34

**W**

Web-браузер  
 доступ 53  
 закладки 55  
 перемещение 55  
 pdf-документ 56  
 выход 56

WIFI  
 802.11 112  
 802.11 IPv6 113  
 конфигурирование 112  
 передача файлов 115  
 передача интерфейса 114  
 обозначение 133

**X**

XML-файл 76

**Русский алфавит****А**

Аппаратные клавиши 5

**Б**

Батарея  
 характеристики 127

**Д**

Держатель модуля 2

**Ж**

Жесткий диск  
 обозначение 132  
 Жесткий диск (опция) 89

**З**

Зарядное устройство батарей  
 характеристики 127  
 Затухание  
 точность измерений 24

**И**

Измеритель мощности  
 аварийная сигнализация 26  
 компенсация аттенюатора 26  
 присоединение 24  
 управление файлами 30

## Указатель

- измерение 29
- обозначение 132
- контрольное измерение 29
- результаты 26
- характеристики 129
- значение нуля 28

---

## К

- Калькулятор 57

---

## Л

- Линия передачи данных 32
- Лицензия
  - ввод вручную 150
  - импортирование из USB 151

---

## М

- Микроскоп
  - страница общих сведений 40
  - автоцентрирование 38
  - кнопка сбора данных 38
  - оболочка 43
  - комментарии 45
  - сердцевина 43
  - эпоксидный слой 43
  - функция 36
  - втулка 43
  - конфигурация волокна 39
  - конфигурация файла 38
  - замораживание 38, 41
  - конфигурация линии 39
  - загрузка изображения 45
  - мозаика 44
  - наложение 43
  - конфигурирования PASS/FAIL 37
  - профиль 37, 40
  - обозначения 134
  - отображение отчета 47
  - результаты тестирования 43
  - наконечник 38

---

## Н

- Носитель памяти 88
- аббревиатуры 93

---

## О

- Ободок 43
- Оболочка 43
- Обновление программного обеспечения
  - из Интернета 144
  - через USB-накопитель 147
  - от сервера Viavi 145
- Окружающие условия 128
- Оптические соединители
  - предосторожности 8
- Отчет 85
  - о результатах 87
- Очистка
  - соединители 141
  - платы, корпуса и экран 141

---

## П

- Память
  - емкость 126
- Панель виртуальных кнопок
  - управления 68, 102
- Переговорное устройство
  - присоединение 24
  - соединения 31
  - пиктограммы 32
  - обозначение 132
  - дистанционный экран 33
  - VNC-сеанс 34
  - уровень громкости 32
- Передача интерфейса
  - Bluetooth 122
  - Ethernet 67
  - конфигурация Ethernet 65
  - конфигурация прокси 66
  - дистанционный экран 64
  - Smart Access Anywhere 101
  - WIFI 114

## Указатель

Передача файлов  
Bluetooth 121  
E-mail 81  
FTP 78  
Smart Access Anywhere 103  
WIFI 115  
Передняя панель 4  
Платформа  
блокировка 152  
приведение в исходное состояние 16  
выключение 16  
включение 15  
устранение неисправностей 154  
распаковка 12  
Положение прибора 13  
Приложение  
калькулятор 57  
Принадлежности 131  
Проводник файлов 57  
Прокси 66

---

## Р

Размеры 128  
Распаковка прибора 12  
Руководство по эксплуатации  
обозначения 134

---

## С

Сердцевина 43  
Синхронизация времени 19  
Служебные данные 143  
Снимок экрана  
PDF, JPG 84  
Соединители 4  
Соединители и адаптеры  
обозначения 132  
Стирание диска  
пароль 156  
Страница общих сведений 142

---

## Т

Тестовый редактор 51  
Технические характеристики 125

---

## У

Условия гарантии 153

---

## Ф

Файл  
слияние 87  
носитель памяти 88  
передача  
соединение для 77  
процесс 78  
Файл измерителя мощности 75  
Файл лицензии 76, 150  
Футляры мягкий и жесткий  
обозначения 134

---

## Э

Эквивалентность  
клавиатура и платформа 68, 102  
Экран  
характеристики 126  
Эпоксидное покрытие 43





**E6000AV2M02/UM/01-16/AE**  
**Ред. 001,01-16**  
**Английский**

**Viavi Solutions**

**Северная Америка: 1.844.GO VIAVI / 1.844.468.4284**

**Латинская Америка +52 55 5543 6644**

**ЕМЕА (Европа, Ближний Восток и Африка) +49 7121 862273**

**APAC +1 512 201 6534**

**Все другие регионы: [viavisolutions.com/contacts](http://viavisolutions.com/contacts)**

**e-mail [TAC@viavisolutions.com](mailto:TAC@viavisolutions.com)**