

Установка VgCast

Содержание

Общие замечания.....	1
Особенности установки драйверов Blackmagic Decklink.....	1
Установка программы.....	1
Настройки параметров устройств.....	2
Тестирование устройств и скорости дисков.....	3
Анаморфные аспекты 4:3 и 16:9.....	3
Работа с несколькими устройствами в режиме дублирования.....	4
Работа с несколькими независимыми устройствами.....	5
Пример.....	5

Общие замечания

Плата и программное обеспечение могут устанавливаться в произвольном порядке. Если сначала в компьютер установлена плата, то драйвер для нее установится автоматически после инсталляции программного обеспечения (для семейства плат Stream Alpha).

Особенности установки драйверов Blackmagic Decklink

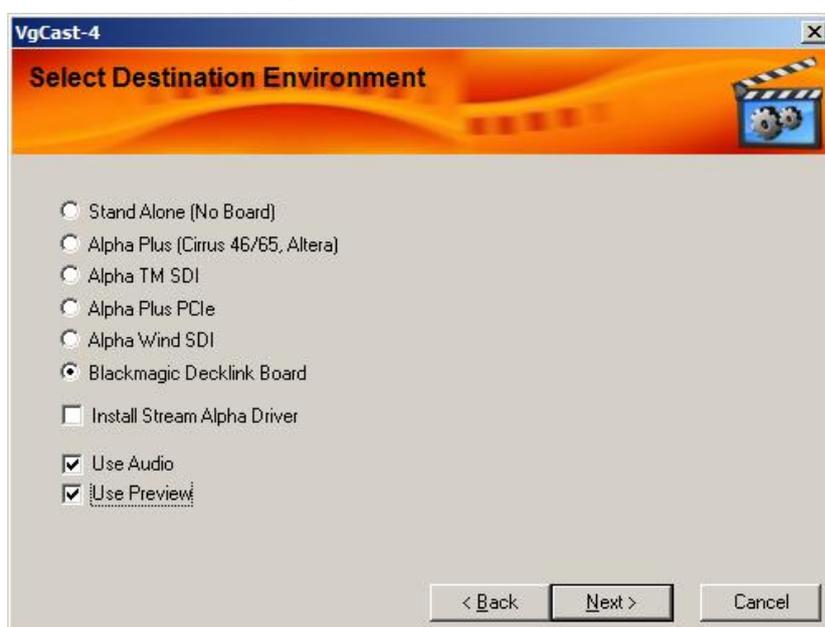
Для плат Decklink драйвера нужно устанавливать отдельно, с установочного диска из комплекта платы (либо загрузить свежую версию с сайта производителя).

Начиная с версии 7 драйверов перечисленные ниже действия не нужны.

Почему-то после инсталляции драйвера Decklink **Display Driver** после перезагрузки Windows попадает в синий «экран смерти». Поэтому, нужно либо отказываться от установки этого драйвера, либо сразу после установки, отказаться от перезагрузки системы, и запретить системе использовать этот драйвер. Для этого нужно правой кнопкой мыши щелкнуть по пиктограмме «Мой Компьютер» и выбрать из меню пункт «Управление». В открывшемся окне «Управление компьютером» выбрать в левой панели «Диспетчер устройств». В списке устройств (правая панель) выбрать раздел «Видеоадаптеры», в списке видеоадаптеров найти «Decklink Display» и отключить его.

Установка программы

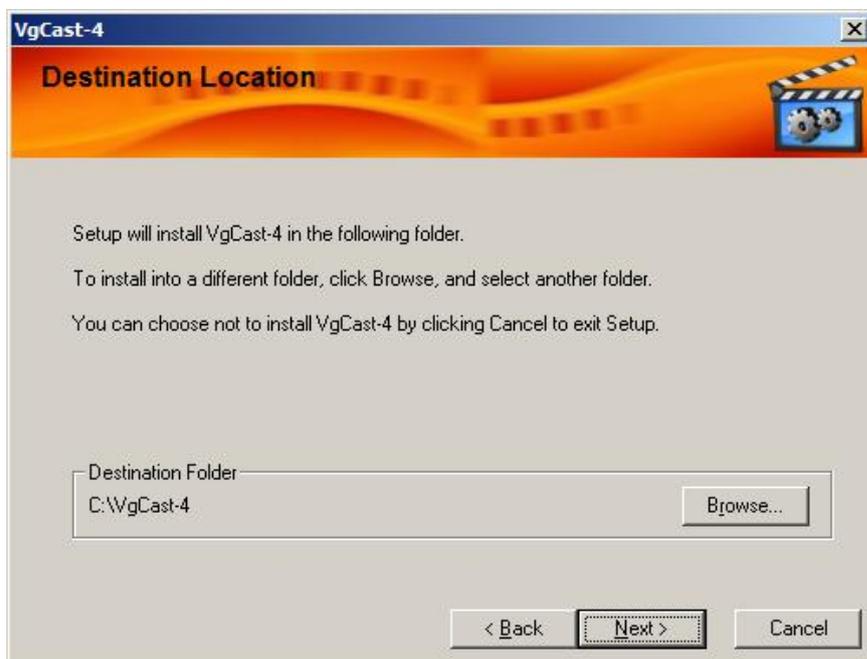
Инсталляционный файл программы называется **vgcast4setup.exe**. Для установки программного обеспечения запустите этот файл. В диалоге “**Select Destination Environment**” нужно выбрать тот тип платы, для которой устанавливается программа. Если выбрана опция “**Install Device Driver**” то автоматически будет установлен драйвер платы (кроме первого варианта – установка без платы, и последнего – Blackmagic Decklink).



Если выполняется установка Stand-Alone, то автоматически устанавливаются дополнительные компоненты, которые позволяют системе работать без платы. В случае установки Stand-Alone нет смысла отмечать пункт Use Preview, поскольку программа и так будет использовать это устройство.

Если отметить пункт Use Audio, то в конфигурацию программы будет добавлена возможность работы со звуком.

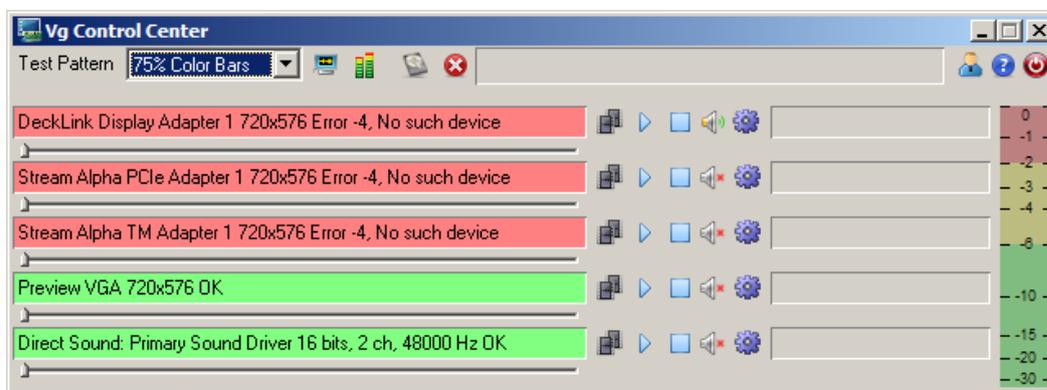
В следующем диалоговом окне можно выбрать ту папку, в которую будет установлена программа. По умолчанию это папка C:\VgCast-4. Если в этом диалоге нажать кнопку Browse, то можно любую папку на диске вашего компьютера.



После установки программы на рабочем столе и в меню «Пуск» будут созданы ярлыки для программ vgCast, vgEdit, vgCvt и vgConfig.

Настройки параметров устройств

Для настройки параметров и тестирования устройств, с которыми работает программа vgCast, предназначена программа vgConfig. Эта программа может конфигурировать устройства только когда **не активен** vgCast.



По умолчанию в диалоговом окне перечислены те устройства, которые были выбраны при установке программы. Красным цветом обозначены те устройства, которые по каким-либо причинам недоступны или для которых неправильно настроены параметры.

Размеры окна диалога можно изменять стандартным для Windows способом.



Настройка параметров устройства. При выполнении этой команды появляется диалоговое окно для настройки параметров конкретного устройства.



Открыть файл для проигрывания на устройстве. Если по этой кнопке щелкнуть правой кнопкой мышки, то меняется порядок полей при воспроизведении. Два варианта иконки отображают порядок полей.



Воспроизвести файл/Пауза.

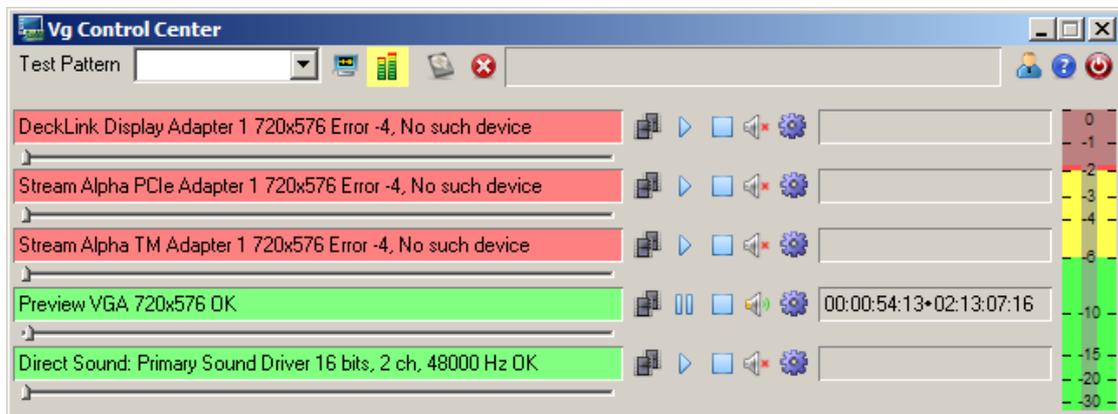


Остановить воспроизведение файла.



Включить/выключить звук при воспроизведении.

Ниже приведен пример интерфейса программы во время воспроизведения файла на устройстве Preview. Во время воспроизведения в информационном окне отображается текущий таймкод, и на индикаторе уровня звука отображается текущий уровень.



Для некоторых устройств вывода звука индикатор уровня может не работать.

Тестирование устройств и скорости дисков

Команды инструментальной панели позволяют вывести тестовые изображения и звук на устройства.

Test Pattern

Содержит тесты для устройств отображения видео. Эти тестовые образцы выдаются на все устройства одновременно.



Audio Test

Включает/выключает аудиосигнал с частотой 1КГц.



Use VUMeter

Включает/выключает индикатор уровня звука



Disk Test

Позволяет выбрать файл на диске и протестировать, хватает ли производительности дисковой подсистемы для воспроизведения этого файла. Этот тест особенно актуален для файлов с альфа-каналов, поскольку в них используются кодеки с малым коэффициентом компрессии (или вообще без компрессии).



Disk Stop

Останавливает тест диска. При тестировании диска выполняется чтение и декодирование видеофайла, информация о производительности диска выдается в «кадрах в секунду» (FPS). Отображается текущая, минимальная и максимальная скорость чтения. Если скорость чтения недостаточна для нормального воспроизведения файла, информационное поле подсвечивается красным цветом.

Анаморфные аспекты 4:3 и 16:9

Версия vgCast PRO позволяет работать с анаморфными аспектами экрана. Поддерживаются два анаморфных режима в стандартном разрешении (576 строк для PAL). При работе в анаморфных режимах размер буфера кадра НЕ совпадает с размером буфера устройства. Буфер устройства для режимов стандартного разрешения PAL равен 720x576, а размер буфера кадра для режима 4:3 равен 768x576, для режима 16:9 размер буфера кадра равен 1024x576.

Работа в анаморфных режимах использует аппаратные особенности трехмерного ускорителя GPU платы системного адаптера VGA. Если системный адаптер не поддерживает расширение Frame Buffer Object (FBO) языка OpenGL, то работа в анаморфных режимах невозможна.

В некоторых адаптерах ATI была замечена неправильная работа с цветовыми пространствами текстур в режиме FBO, поэтому желательно использовать в качестве системного адаптера платы nVidia (или их клоны).

Для работы в анаморфных режимах нужно выполнить дополнительные настройки для программ **vgCast**, **vgEdit** и устройства **Preview** (если оно используется).

Для настройки **vgCast** нужно открыть файл **vgcast.cfx** (любым текстовым редактором с поддержкой кодировки UTF-8 или редактором XML), и в теге <Anamorph> задать нужный аспект экрана.

для режима 4:3 <Anamorph>4:3</Anamorph>

для режима 16:9 <Anamorph>16:9</Anamorph>

для всех остальных <Anamorph>1:1</Anamorph>

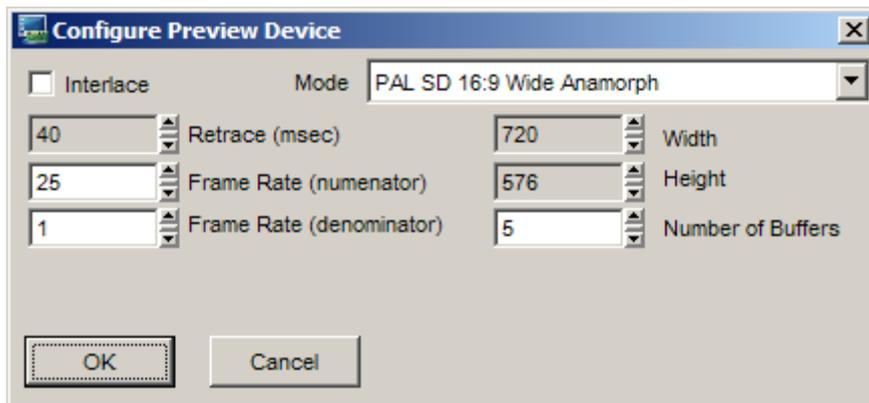
Для настройки **vgEdit** нужно правильно задать размеры страницы редактора. Для этого можно зайти в меню «Файл» - «Параметры» и в диалоговом окне выбрать закладку «Общие». Нужно задать поля «Ширина страницы» и «Высота страницы»

для режима 4:3 «Ширина страницы» = 768 «Высота страницы» = 576

для режима 16:9 «Ширина страницы» = 1024 «Высота страницы» = 576

Для всех остальных режимов ширина и высота страницы должна совпадать с размером кадра устройства, например, для SD это 720x576, для HD 1080i это 1920x1080, и т.д.

Для настройки устройства **Preview** нужно запустить программу **vgConfig**, найти в списке устройств устройство **Preview** и нажать кнопку конфигурации устройства. Появится диалоговое окно настройки драйвера



В выпадающем списке **Mode** нужно выбрать соответствующий режим работы устройства – “PAL SD 4:3 Anamorph” или “PAL SD 16:9 Wide Anamorph”. Все остальные режимы работы устройства не являются анаморфными (размер буфера совпадает с размером кадра) и их можно задать, выбирая из списка или установить режим “Manual” и вручную задать размер кадра.

Работа с несколькими устройствами в режиме дублирования

В этом режиме можно полностью дублировать информацию, выводимую на основное (первичное) устройство на одно или несколько других устройств. Разрешение (размер кадра) всех устройств должно совпадать.

В конфигурационном файле **vgcast.cfx** все используемые устройства должны быть описаны тегами <Device>...</Device>. Таких тегов может присутствовать несколько, первое устройство в списке является основным, остальные – это клоны основного устройства. Типичный пример – если, например, при установке программы был выбран драйвер Decklink, и было указано использовать устройство **Preview**, то фрагмент конфигурационного файла имеет такой вид:

```

<Device>
  <Video>devdecklink.dll</Video>
  <Audio>devdsound.dll</Audio>
</Device>
<Device>
  <Video>devpvw.dll</Video>
</Device>

```

Если в системе установлено две платы Decklink, то на вторую плату можно дублировать выход первой платы, для этого достаточно добавить к списку устройств еще одно, например, так:

```

<Device>
  <Video>devdecklink.dll</Video>
  <Audio>devdsound.dll</Audio>
</Device>
<Device>
  <Video>devdecklink-1.dll</Video>
</Device>
<Device>
  <Video>devpvw.dll</Video>
</Device>

```

Предварительно необходимо **клонировать** драйвер устройства (в установочной папке vgCast должны присутствовать файлы **devdecklink-1.dll** и **devdecklink-1.dll.cfx**).

Работа с несколькими независимыми устройствами

В режиме использования нескольких независимых устройств можно выводить на разные устройства разную информацию, т.е. иметь несколько абсолютно независимых каналов вывода графики. Разрешение (размер кадра) независимых устройств может быть разным. Для такого режима работы необходимо **клонировать** не только **драйвера** (если используется несколько идентичных устройств) но саму **программу** vgCast (а возможно и редактор vgEdit). В каждом клоне vgCast нужно задать драйвер устройства, который будет использоваться для вывода и номер коммуникационного порта (тег **<Port>NNNN</Port>** в конфигурационном файле vgcst.cfx). В каждом клоне vgCast должны использоваться уникальные драйвера и номера портов. Для работы с каждым устройством нужно запустить соответствующий клон программы vgCast.

Пример

Если в системе установлен графический адаптер nVidia Quadro NVS-420 или NVS-450, то в такой системе можно выводить независимую информацию на 4 дисплея VGA одновременно. Для этого нужно сначала клонировать драйвера адаптера VGA (дублировать devvga.dll и devvga.dll.cfx с новыми именами).

- Копируем файл devvga.dll в файлы с названиями devvga-0.dll, devvga-1.dll, devvga-2.dll и devvga-3.dll.
- Копируем файл devvga.dll.cfx в файлы с именами devvga-0.dll.cfx, devvga-1.dll.cfx, devvga-2.dll.cfx и devvga-3.dll.cfx.
- В каждом файле devvga-N.dll.cfx задаем номер монитора, подключенного к адаптеру, для драйвера VGA мониторы нумеруются, начиная с 0, т.е. в конфигурационных файлах должны быть прописаны такие теги:


```

devvga-0.dll.cfx -- <Adapter>0</Adapter>
devvga-1.dll.cfx -- <Adapter>1</Adapter>
devvga-2.dll.cfx -- <Adapter>2</Adapter>
devvga-3.dll.cfx -- <Adapter>3</Adapter>

```
- Если мониторы работают в разном разрешении – задаем нужный размер кадра для каждого монитора (например, если к выходам платы подключены большие экраны для оформления студии, и они имеют разные размеры)
- Копируем файл vgcst.exe в файлы с названиями vgcst-0.exe, vgcst-1.exe, vgcst-2.exe и vgcst-3.exe .
- Копируем файл vgcst.cfx в файлы с именами vgcst-0.cfx, vgcst-1.cfx, vgcst-2.dll.cfx и vgcst-3.cfx.

- В каждом файле vgcast-N.cfx нужно задать устройства вывода и номер коммуникационного порта:
 vgcast-0.cfx -- <Port>5000</Port> и <Device><Video>devvga-0.dll</Video></Device>
 vgcast-1.cfx -- <Port>5001</Port> и <Device><Video>devvga-1.dll</Video></Device>
 vgcast-2.cfx -- <Port>5002</Port> и <Device><Video>devvga-2.dll</Video></Device>
 vgcast-3.cfx -- <Port>5003</Port> и <Device><Video>devvga-3.dll</Video></Device>
- Теперь можно запустить программы vgcast-0.exe и т.д., и система готова для вывода графики на все четыре монитора.

Один из этих четырех мониторов – системный, т.е. с его помощью выполнялось взаимодействие с системой. Если это был монитор 0, то программу vgcast-0.exe нужно запускать последней!

- Для вывода графической информации на эти мониторы нужно отправлять команды движка vgCast в соответствующие порты. Поскольку все мониторы заняты, то управлять всем этим зоопарком можно только по локальной сети. Пусть графическая станция имеет IP = 10.0.0.5. Тогда чтобы завершить работу движка на мониторе 0 (и освободить его для работы оператора) с любой машины в локальной сети нужно отправить строку "exit" в порт 10.0.0.5:5000.
- Если работать с этими мониторами нужно с помощью редактора vgEdit, то нужно задать соответствующий коммуникационный порт в каждом редакторе (предполагается, что установлено четыре редактора на четырех других машинах в сети). В конфигурационных файлах должны быть такие строки
 для работы с монитором 0 -- <Host>10.0.0.5</Host><Port>5000</Port>
 для работы с монитором 1 -- <Host>10.0.0.5</Host><Port>5001</Port>
 для работы с монитором 2 -- <Host>10.0.0.5</Host><Port>5002</Port>
 для работы с монитором 3 -- <Host>10.0.0.5</Host><Port>5003</Port>
 Порт и имя станции можно задать непосредственно из редактора, меню «Файл» - «Настройки», закладка «Интерфейс», поля «Порт» и «Имя станции».