



Installation and Operation Manual

H.264 Pro Recorder

February 2020

English, 日本語, Français, Deutsch, Español, 中文,
한국어, Русский, Italiano, Português and Türkçe.

Languages

To go directly to your preferred language, simply click on the hyperlinks listed in the contents below.

English	3
日本語	25
Français	48
Deutsch	71
Español	94
中文	117
한국어	140
Русский	163
Italiano	186
Português	209
Türkçe	232



Welcome

Thank you for purchasing H.264 Pro Recorder. Now you can easily convert your videos to H.264 in real time for the web, iPhone, iPad, Apple TV, YouTube and more!

Previously, H.264 encoding was either a very slow software process or required fast, expensive computer hardware. H.264 Pro Recorder has a built-in high quality H.264 hardware-encoding engine and image processor so you get amazing quality H.264 video in real time.

H.264 Pro Recorder produces stunning quality digital video from the highest quality SDI, HDMI and component analog video as well as regular composite analog video. It can even work with S-Video via a third party S-Video breakout cable (not included) and supports 2 channels of professional balanced audio input. With all these connections supported, you can encode from practically any device out there. It even has an RS-422 remote control port so you can batch capture H.264 video from your decks just as you would with normal video!

We think it should take you approximately 5 minutes to complete the installation. Before you install H.264 Pro Recorder, please check our website at www.blackmagicdesign.com/support and click the support page to download the latest updates to this manual and H.264 Pro Recorder software.

Lastly, please register your H.264 Pro Recorder when downloading software updates. We would love to keep you updated on new software updates and new features for your H.264 Pro Recorder. We are constantly working on new features and improvements, so we would love to hear your suggestions for improvements to the software!

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is written in a cursive, flowing style.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

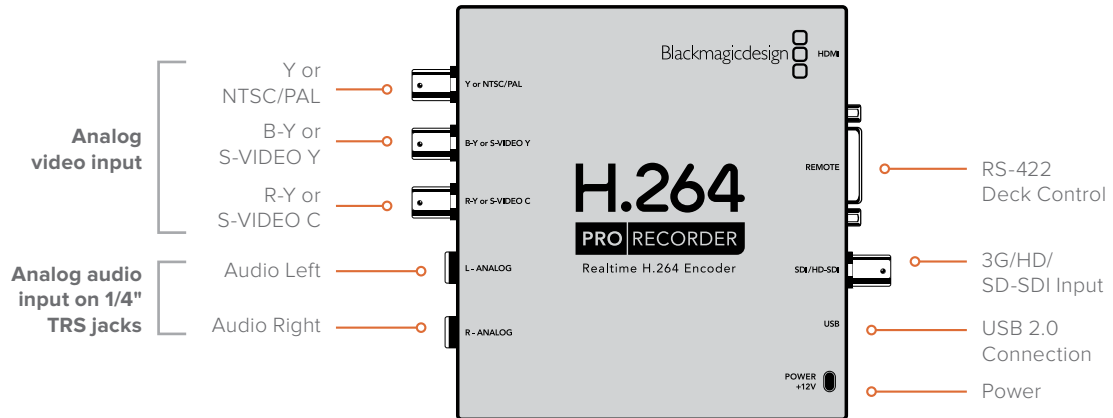
Contents

H.264 Pro Recorder

Getting Started	5	Playing Back Video and Audio Files	13
Blackmagic H.264 Pro Recorder	5	Browsing Media	14
Your Computer's System Requirements	5	Help	17
How to Install Your Blackmagic Video Hardware	5	Which Connections Should I Use for Best Quality Video?	17
Install the Blackmagic Design Software	6	Consumer Level Analog Audio Signals	18
Installing Blackmagic Desktop Video	6	RS-422 Remote Device Control	18
Blackmagic Media Express	8	Getting Help	19
What is Media Express?	8	Connection Reference Guide	20
Capturing Video and Audio Files	9	Warranty	24

Getting Started

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Your Computer's System Requirements

H.264 Pro Recorder does the hard work of encoding uncompressed video into the H.264 format so you only need a modest computer to capture the encoded MP4 files.

You will need to provide a USB 2.0 type A to mini B male cable to connect H.264 Pro Recorder to your computer.

All platforms require the installation of Blackmagic Desktop Video software to configure and control your H.264 Pro Recorder. Your computer will need 4GB of RAM and a dedicated USB 2.0 port to capture video.

Mac OS

Desktop Video software runs on the latest Yosemite and El Capitan versions of Mac OS.

An Intel-based Mac computer is required.

Windows

Desktop Video software runs exclusively on 64-bit versions of Windows 7, 8 and 10 with the latest service pack installed.

The latest version of Apple QuickTime for Windows is required to open the MP4 movie files.

How to Install Your Blackmagic Video Hardware

- 1 Connect the included external power supply to the H.264 Pro Recorder and switch on the power.
- 2 Connect a USB 2.0 type A to mini B male cable between the H.264 Pro Recorder and a dedicated USB 2.0 port on your computer.
- 3 If Desktop Video software has previously been installed and offers to update the internal software, click Update and follow any onscreen instructions.

Install the Blackmagic Design Software

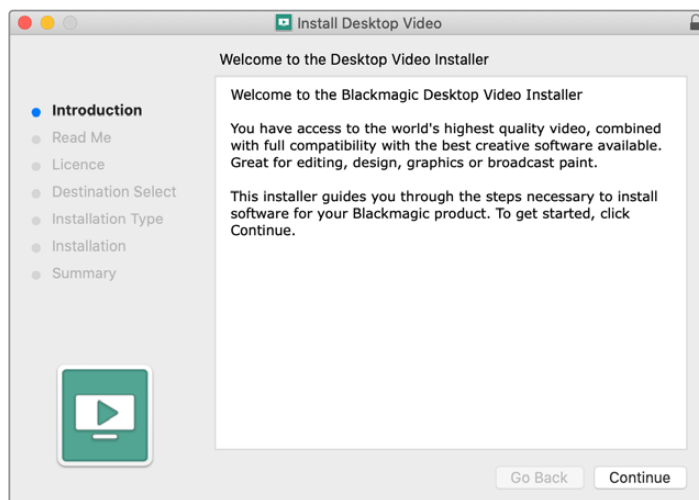
After installing your hardware, the next step is to install the Blackmagic Design Desktop Video software. Please jump to the installation instructions for Mac OS or Windows in this section.

Installing Blackmagic Desktop Video

Mac OS Installation

Make sure you have administrator privileges before installing any software.

- 1 Ensure you have the very latest driver. Visit www.blackmagicdesign.com/support
- 2 Launch the Desktop Video Installer from the media included with your hardware or from a downloaded disk image.
- 3 Click the 'continue', 'agree' and 'install' buttons to install the software.
- 4 Restart your computer to enable the new software drivers.



Desktop Video Installer for Mac

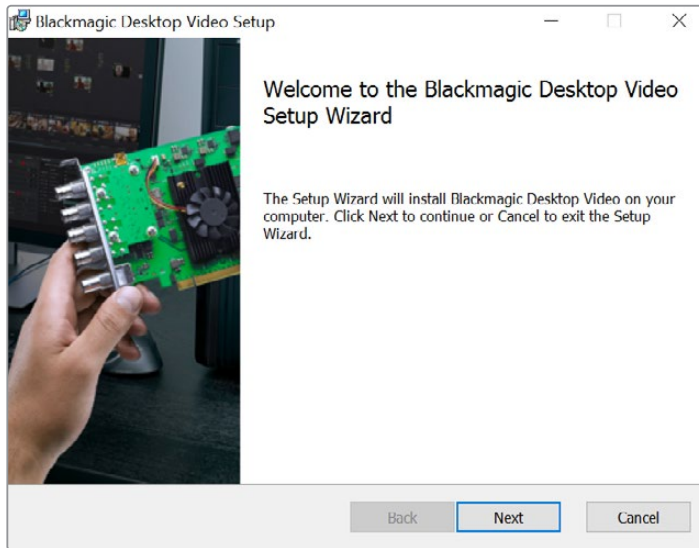
Automatic Updates

When your Mac restarts the software will check the internal software version of your hardware. If the internal software version does not match the driver version, you will be prompted to update the internal software. Click OK to start the update and restart your Mac to complete the process.

Windows Installation

- 1 Ensure you have the very latest driver. Visit www.blackmagicdesign.com/support
- 2 Open the "Desktop Video" folder and launch the "Desktop Video" installer.
- 3 The drivers will now be installed on your system. An alert will appear: "Do you want to allow the following program to install software on this computer?" Click 'yes' to continue.
- 4 You will see a dialog bubble saying "found new hardware" and the hardware wizard will appear. Select "install automatically" and the system will find the required Desktop Video drivers. Another dialog bubble will appear saying "your new hardware is ready for use."

- 5 Restart your computer to enable the new software drivers.



Desktop Video Installer for Windows

Automatic Updates

When your computer restarts the software will check the internal software version of your hardware. If the internal software version does not match the driver version, you will be prompted to update the internal software. Click OK to start the update and restart your computer to complete the process.

Blackmagic Media Express

What is Media Express?

Blackmagic Media Express is a sophisticated software application which enables H.264 Pro Recorder users to capture video and audio to industry standard MP4 files with frame accurate RS-422 device control. It automatically detects whether the video source is HD1080, HD720, NTSC or PAL and also automatically detects the frame rate. Capture from progressive and interlaced video sources is supported and the captured file is stored in a progressive format for maximum compatibility with media player software on Mac OS, Windows and portable video players.

Media Express 3 also supports CMX EDL import and frame accurate deck control via RS-422! Media Express is fast, accurate and easy to use. You can even grab still frames directly from your deck and save them as still images. That's a complete solution for capture and playback!

Blackmagic Media Express 3 is a great tool when you don't need the complexity of NLE software but simply want to capture old or new programming content into the same file format used on the web, iPad™, iPod™, iPhone™, Apple TV™, YouTube™ and more.



The User Interface

Media Express can easily be scaled for different sizes of monitors or even small notebook screens. When you open Media Express, you'll notice the log and capture, playback and edit to tape views are color-coded so you will know at a glance which mode is being used. The edit to tape view is not used by H.264 Pro Recorder but may be used with other Blackmagic Design capture and playback products.

Media List

The left "media list" always displays the scratch, any bins you have created and also any media you have imported, captured or logged for capture. Media can be displayed in Timecode List view or Thumbnail view and you can even filter media by favorites. The Search field makes it easy to find media by name or by attributes captured in the media metadata. The project name and format are shown in the bottom-left corner of the Media Express window.

The top-right pane always displays the video preview. Timecode is displayed at the top of the video preview pane and NO REMOTE will be indicated if no RS-422 device control is connected.

Log and Capture

Click on the red Log and Capture tab. The video preview pane shows the source video from your camera or deck. Here you can enter metadata for the clips you will capture including name, description, reel number, favorite and more. You can capture with or without device control, log clips with in and out points, and batch capture. Double-clicking a captured clip in the media list will automatically switch Media Express to Playback view.

Playback

In the green Playback view, the video preview pane shows the video of the clip being played. Click the favorites button to add to your favorites in the media list.

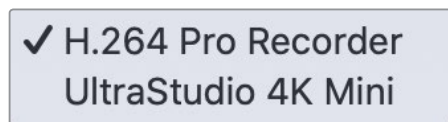
Edit to Tape

The edit to tape view is not used by H.264 Pro Recorder but may be used with other Blackmagic Design capture and playback products.

Capturing Video and Audio Files

Selecting H.264 Pro Recorder

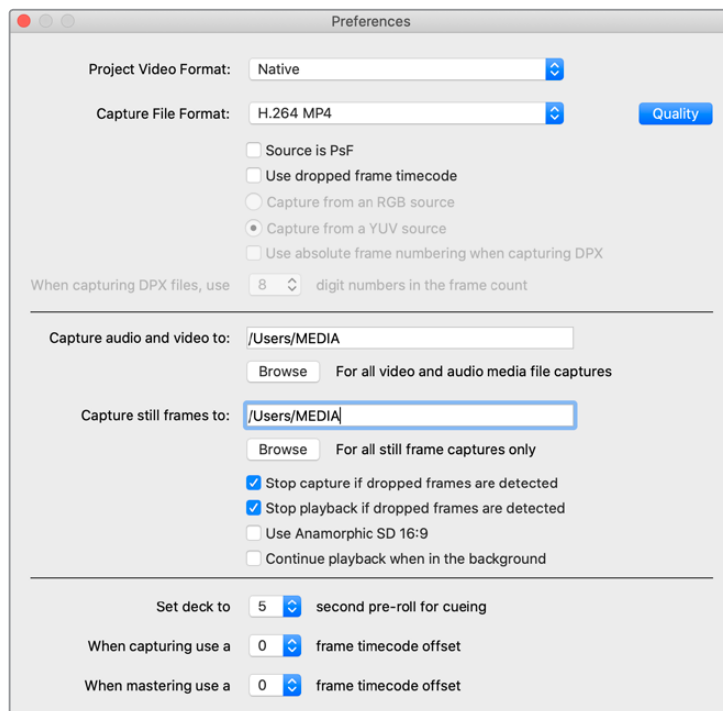
If you have more than one Blackmagic Design capture product installed or connected to your computer, go to the Device menu in Media Express and select H.264 Pro Recorder. In the example pictured on this page, a DeckLink card and a H.264 Pro Recorder are both installed in the same computer. Selecting H.264 Pro Recorder will allow you to choose suitable H.264 settings for your project.



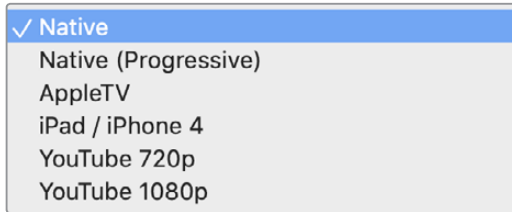
Select H.264 Pro Recorder from the Device menu.

Setting Up a Project

Before capturing any clips in Media Express, you will need to select the settings for your project. Go to Media Express>Preferences on Mac OS or Edit>Preferences on Windows. Any settings which are grayed out are only used with other Blackmagic Design capture products and are not required by H.264 Pro Recorder.



The Project Video Format defines the frame size of the current H.264 project. Choose “Native (Progressive)” for full resolution encoding of your video or select from a number of popular device presets including iPad and YouTube. H.264 Pro Recorder automatically detects the frame rate of your video.



Video formats are provided for popular devices as well as full resolution, Native (Progressive) video.

The Capture File Format always sets the video codec to H.264, and the file format to MP4, when using H.264 Pro Recorder. Other choices appear in this menu when using other Blackmagic Design capture products.

The Quality button provides access to the H.264 encoding settings and is only available when H.264 Pro Recorder has detected a valid video input signal. We recommend leaving the maximum bit rate unchanged from the default setting.

Set the storage location for your captured video and audio and choose whether to stop capture or playback if dropped frames are detected.

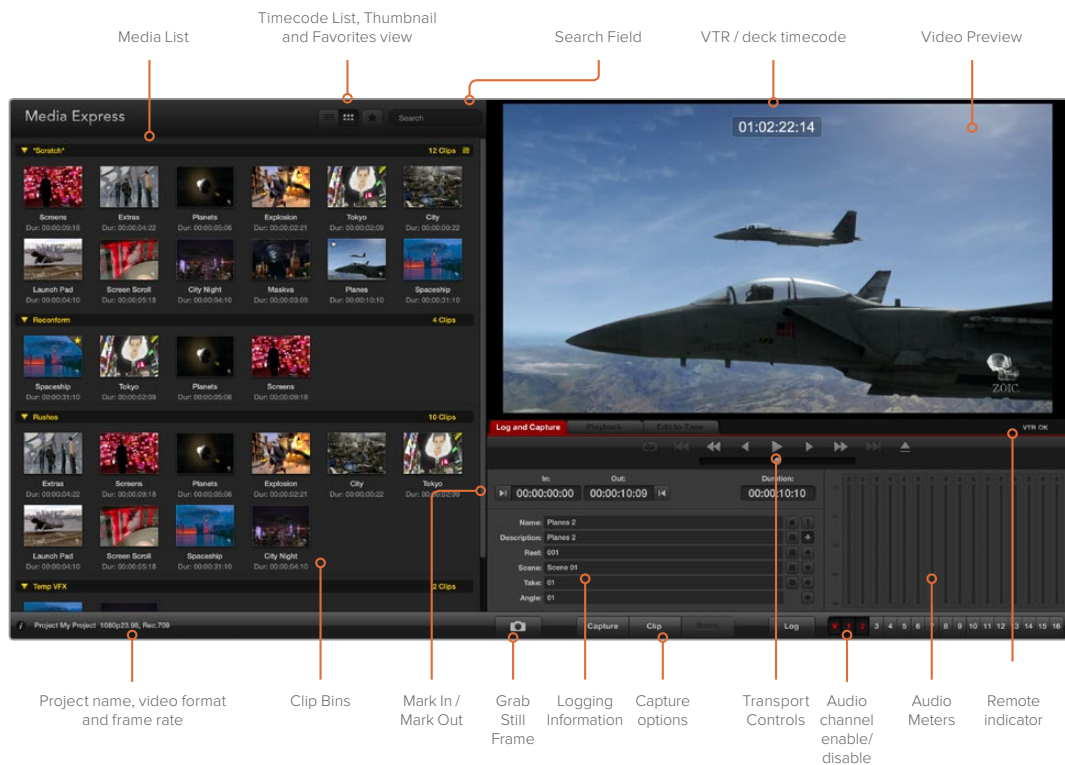
Standard definition projects are set to the 4:3 aspect ratio unless you enable the Anamorphic SD 16:9 checkbox.

Usually video applications stop playing video if you send them to the background. If you want Media Express to keep playing video through your Blackmagic video hardware, even if you open another application in the foreground, enable the checkbox to "Continue playback when in the background".

The final options relate to tape decks with RS-422 deck control.

Your tape deck requires a pre-roll of a few seconds before performing an edit so the tape speed is stable by the time it is used for an edit.

Timecode offsets can also be set to calibrate the timecode to the video.



Capture

Capturing video is easy and all you need to do is connect a video source, set the Media Express preferences and press the Capture button. Video will be encoded in the H.264 format and saved to an MP4 file.

Start by connecting your video source to an input of your H.264 Pro Recorder. Only connect one video source to H.264 Pro Recorder so that it can auto-detect which source to use, e.g. SDI, HDMI, component, S-Video or composite analog video.

Open Media Express and set its preferences to the desired project video format.

Click the red Log and Capture tab and enter a description for your video into the Description field of the logging information area.



Enter a description for your video.

Click the "+" button next to the Description to add it to the automatic Name field. Click the "+" button next to any of the other fields that you wish to add to the Name field.

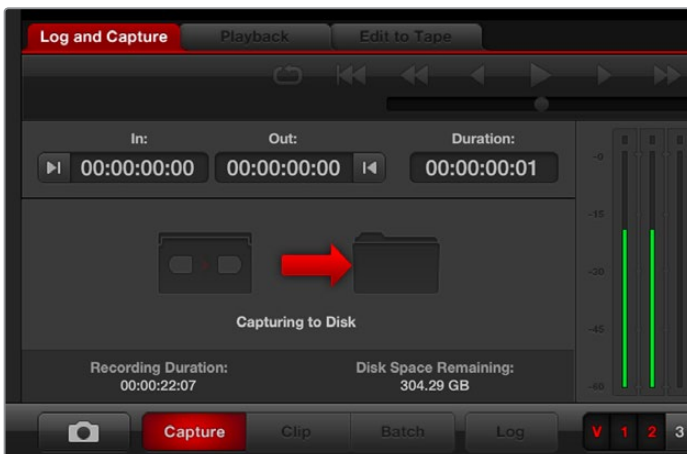
- You can increment the value in each of these fields by clicking on the corresponding clapper board icon. Alternatively you can type directly in to any field to customize its name and number.
- The text in the automatic Name field will be applied to the clip(s) which are about to be captured.
- Click the "star" icon next to the Name field if you want to log the clip as a favorite.
- Click the "!" icon next to the Name field if you wish a clip name confirmation prompt to appear before every capture. This will provide you with the chance to change the clip name.

Set which two audio channels are to be captured and then click the "Capture" button to start recording.



Set the desired audio channels to be captured.

To end capture, click the "Capture" button again to automatically keep the clip. Alternatively press the "Esc" key if you want to be prompted to delete or save the clip.



Click the "Capture" button to commence recording.

The captured clips will be added to the Media List.

Logging Clips

Ensure an RS-422 serial cable is connected between your H.264 Pro Recorder and the deck. The Remote/Local switch must be set to Remote on the deck so you can use the transport controls in Media Express. Use the standard j, k, l shortcut keys to shuttle backwards, pause and shuttle forwards on the deck.

Click the Mark In button to mark the In point, or use the shortcut key **i**.

Click the Mark Out button to mark the Out point, or use the shortcut key **o**.

Click the Log Clip button to log the clip, or use the shortcut key **p**. The entry should now appear in the Media List with a red X in its icon to indicate the media is offline.

Batch Capture

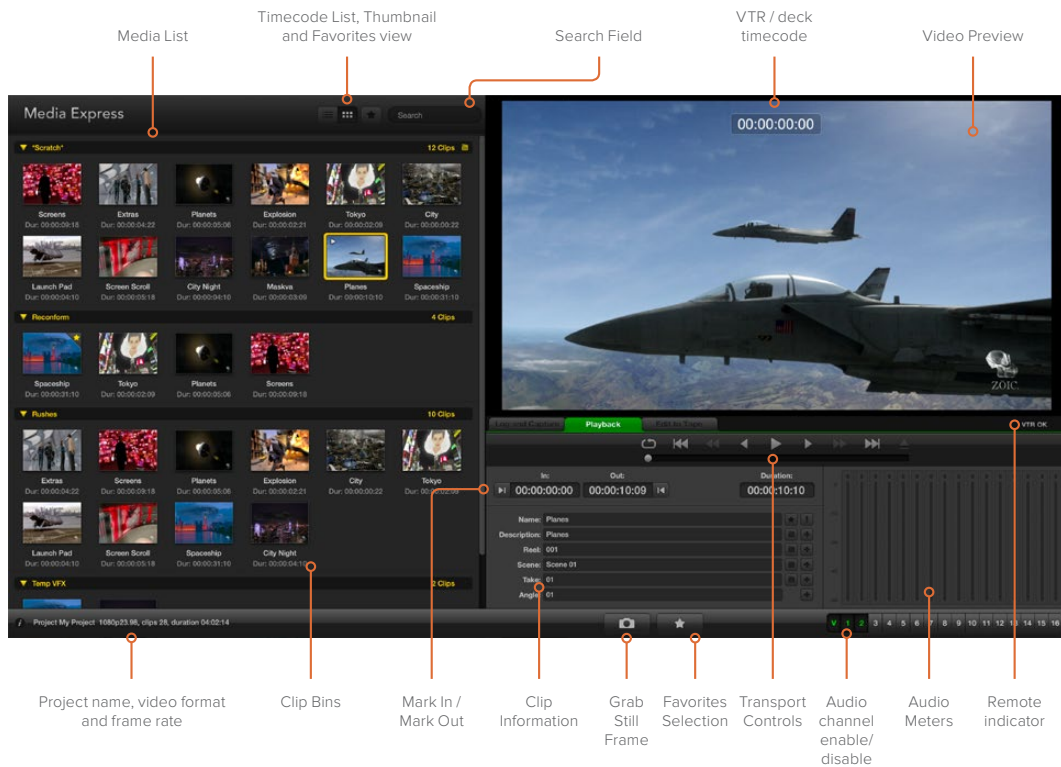
After logging a clip, you can click the Clip button if you just want to capture a single clip.

If you want to capture multiple clips, continue logging all the clips that you wish to batch capture.

When logging is completed, select the logged clips in the Media List and:

- click the Batch button, or
- right-click on the selection and select 'Batch Capture', or
- go to the File menu and choose Batch Capture.

Media Express will cue the tape and precisely capture the clip from the In to the Out timecode points, including any handles specified in the Media Express preferences.



Playing Back Video and Audio Files

Importing Clips

You can play back your video and audio files after capturing video or importing media in to Media Express in any of the following ways:

- Double-click an empty area of the Media List.
- Right-click an empty area of the Media List and select Import Clip from the contextual menu.
- Go to the File menu, select Import and then Media Files.

Then select the MP4 clip(s) you wish to import from the Open Video Clip dialog box. The clips will appear in the Scratch area of the Media List. If you have created your own bins in the Media List, you can drag the clips in to the desired bin.

If you want to import media directly to a bin, right-click within the desired bin and select Import Clip from the contextual menu.

If the files being imported do not match the frame rate and size of existing clips in the Media List, you will be prompted to create a new project and to save the current project.



Another way to import media is to use an XML file which has been exported from Final Cut Pro 7. Go to the File menu, select Import and then Final Cut Pro XML. Open the desired XML and all the bins and media from the Final Cut Pro project will appear in the Media List.

Media Express also supports the import of CMX EDL files to batch capture clips using EDL files from other video software. Go to the File menu, select Import and then CMX EDL. Select the EDL and open it. The logging information will appear in the Media List. Select the logged clips and perform a batch capture to import the clips from your deck.

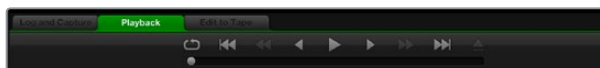
Playing Back Single and Multiple Clips

You can play back H.264 files in the video preview pane of Media Express, and monitor audio via the default sound output of your computer. Alternatively QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player and VLC can all be used to play back your H.264 files in full screen.

To play back a single clip, double-click the clip in the Media List. Alternatively select the clip in the Media List and press the space bar on your keyboard or the play button in the transport controls.

To play back multiple clips, select the clips in the Media List and then press the space bar on your keyboard or the play button in the transport controls.

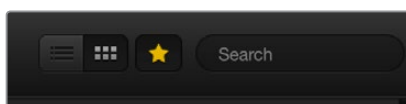
Your video will play back in the video preview pane of Media Express. During playback, the audio channels being monitored can be switched on or off via the track enable/disable buttons.



You can use the transport controls to play, stop, jump to the next or previous clip and loop playback of your clips.

Browsing Media

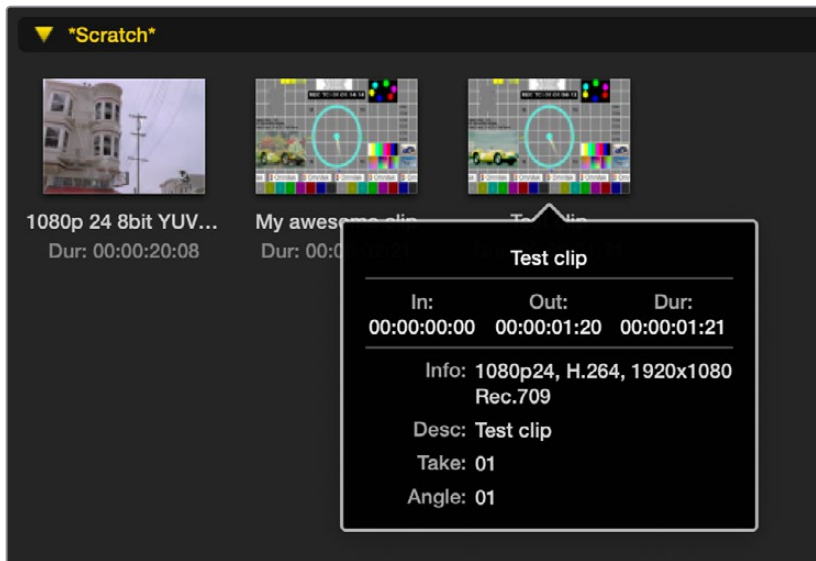
In the Media List, you can view your clips in Thumbnail view or Timecode List view by clicking on the desired view button at the top-right of the Media List.



In the Media List, choose to view your clips in Timecode List view or Thumbnail view.

Thumbnail View

Thumbnails are the most intuitive way to display your clips. To get information for a clip, hover your mouse over the clip's thumbnail and then click on the popup info icon which will appear at the bottom-right of the thumbnail. Click the info bubble to hide it.



Click the popup info icon on a thumbnail to view its info bubble.

List View

You can view your clips in Timecode List view by clicking on the Timecode List button at the top-right of the Media List. Use the horizontal scroll bar at the bottom of the Media List to view all the columns of information for your clips including: in and out points, video format, audio channels, field dominance and logging information.

Creating and Using Bins

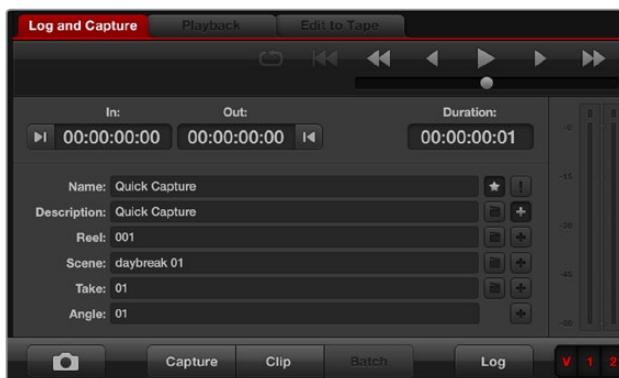
To create a bin for your clips, right click an empty spot in the Media List and select "Create Bin". Type in a name for the new bin.

You can move clips from the Scratch, or from one bin to another, by dragging the clip icons to the desired bin. If you want a clip to appear in more than one bin, import the same clip again by right-clicking on the bin and choosing "Import Clip".

By default, logged clips appear in the Scratch. If you want to log clips and have them appear in a new bin, right-click the new bin and choose "Select As Log Bin".

Creating and Using Favorites

In the Log and Capture tab, click the "star" icon next to the Name field if you want to log a clip as a favorite.

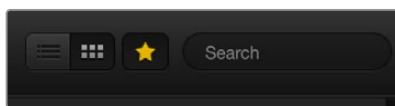


In the Playback tab, clicking the "star" icon will make the clip a favorite if it is selected in the Media List. Click the "star" icon again to deselect it as a favorite.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Clips marked as favorites will show a yellow star in their icon in Timecode List view and Thumbnail view.

Once you have marked clips as favorites, click on the gray, Favorites, star button at the top of the Media list and it will turn yellow. All clips in your Media List will be hidden except for those marked as favorites. This is similar to creating a playlist and makes it easy to only play back your favorite clips.



Click the Favorites button at the top of the Media List to only show your favorite clips. Type in the Search field to find clips.

Deleting Clips and Bins

To delete clips, select the unwanted clips and press the forward delete button on your keyboard. This will only delete the clips from the Media List and they will safely remain on your disk storage.

To delete bins, right-click within a bin and choose "Delete Bin". This action will delete the bin and any clips it contained. This will only delete the clips from the Media List and they will safely remain on your disk storage.

Searching the Media List

Clips can easily be found in a project by typing the name of your clips in the Search field at the top of the Media List. When used in conjunction with the favorites feature, the search will be confined to your favorite clips so you will see a shorter list of found clips.

Help

Which Connections Should I Use for Best Quality Video?

Choosing the best video connections to use with cameras, decks, capture cards and other video equipment can be confusing but it's easy with H.264 Pro Recorder. Simply choose the best quality uncompressed output connection provided by each piece of video hardware. For example, H.264 Pro Recorder can capture composite analog video, from an old field deck, but can also capture HDMI from the latest DSLR cameras and even HD-SDI digital video and audio from an ARRI ALEXA camera or HDCAM SR deck.

If you are capturing from analog video equipment, you will also need to connect the left and right analog audio cables in addition to any video cables. By contrast, HDMI and SDI digital connections only need a single cable to carry both digital video and digital audio.

Composite — Good Analog Video

Composite is the oldest and most common analog video format and is often regarded as “regular video”. You are likely to find it on almost any video device. Broadcast and professional video equipment will usually have a single BNC connector for composite video whereas consumer equipment will usually use a single, yellow RCA connector. An inexpensive BNC-RCA adapter can be used to connect composite video from consumer equipment to the BNC connector on H.264 Pro Recorder.

S-Video — Better Analog Video

S-Video is higher quality than composite video and became a mainstream consumer standard in the late 1990s. It can also be found on some professional video hardware. Professional video equipment will sometimes have dual BNC connectors for S-Video labelled “Y” and “C”, whereas consumer equipment will use a single, multi-pin S-Video connector.

- “Y” and “C” ports connect directly to the S-Video Y and S-Video C ports on H.264 Pro Recorder using BNC cables.
- When connecting a multi-pin S-Video port to H.264 Pro Recorder, an inexpensive third party, breakout cable (not included) is required. The breakout cable adapts a single, S-Video connector to two BNC connectors on the H.264 Pro Recorder.

Component — Best Analog Video

Component is the highest quality analog video connection. It appeared on broadcast and professional video equipment during the 1990s and finally became popular on consumer equipment during the 2000s. It uses three cables to transmit all of the color information. On broadcast and professional video equipment, BNC connections are usually used. On consumer equipment, RCA connectors are used on three cables which are usually colored red, green and blue. Inexpensive BNC-RCA adapters can be used to connect component video from consumer equipment to the three BNC connectors on H.264 Pro Recorder.

HDMI and SDI — Digital Video is the Best!

HDMI and SDI are digital protocols which provide the highest quality video to H.264 Pro Recorder. A single cable is used to transmit all of the color and audio information.

If you have a choice of using analog or digital connections, always choose digital for the best quality video and audio.

HDMI provides the same uncompressed, digital quality as high-end SDI digital video but at a much lower cost. It is designed to be used over short distances and standard cables are typically only 6 feet or 2 meters in length. HDMI is often found on consumer equipment as well as on some professional equipment. The HDMI cable can be directly connected to the HDMI port on H.264 Pro Recorder.

SDI and HD-SDI provide industrial grade connections for uncompressed, digital video. SDI cables support transmission of uncompressed digital video over at least 300 feet or 100 meters. SDI and HD-SDI connections are found on high-end broadcast and professional video hardware. An SDI or HD-SDI cable can be directly connected the SDI / HD-SDI port on H.264 Pro Recorder.

How Does H.264 Pro Recorder Know Which Input Connections to Use?

H.264 Pro Recorder auto-detects the video input you wish to use, i.e. SDI, HDMI, component, S-Video or composite analog video. For this reason, only connect one video source to H.264 Pro Recorder so it can auto-detect which source to use. If you are using analog video, you can also connect analog audio at the same time as expected. The RS-422 remote connection does not affect video input auto-detection.

Consumer Level Analog Audio Signals

Can I Use H.264 Pro Recorder with Consumer Level Analog Audio Signals?

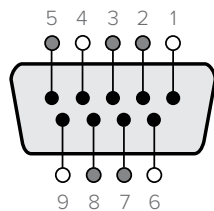
Yes and no! H.264 Pro Recorder is designed to work with professional, balanced, analog audio equipment. It does not work directly with unbalanced, consumer level analog audio. In order to capture unbalanced audio from consumer equipment, a third party balancing transformer with line level converter can be used.

It is not necessary to buy an expensive balancing transformer. Low cost models exist and do a great job and typically cost around US\$65.

RS-422 Remote Device Control

H.264 Pro Recorder features an industry standard, Sony™ compatible, RS-422 deck control port which has the correct pin connections for a direct connection to any deck.

You can use pre-manufactured 9 pin cables as long as each end of the cable are wired “pin for pin” where the same pin number on each end of the cable are connected together. If you would like to make custom cables, e.g. for extra length, please refer to the accompanying wiring diagram.



Receive (-)	Receive (+)	Transmit (-)	Transmit (+)	Ground Pins
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Remote pin connections.

Getting Help

There are four steps to getting help.

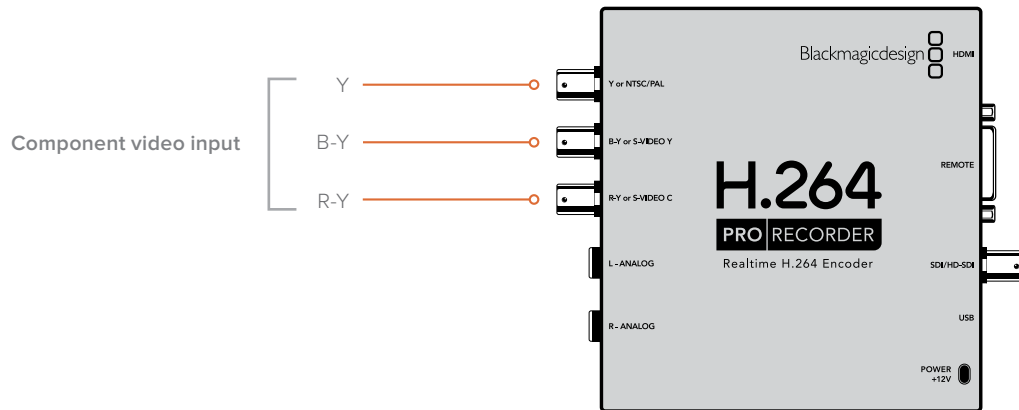
- 1** Check out the Blackmagic Design web site www.blackmagicdesign.com and click on the “Support” page for the latest support information.
- 2** Call your dealer.
Your dealer will have the latest technical updates from Blackmagic Design and should be able to give you immediate assistance. We also recommend you check out the support options your dealer offers as they can arrange various support plans based on your workflow requirements.
- 3** The next option is to email us with your questions using the web form at www.blackmagicdesign.com/support
- 4** Phone a Blackmagic Design support office. Check our website for current support phone numbers in your area. www.blackmagicdesign.com/company

Please provide us with as much information as possible regarding your technical problem and system specifications so that we may try to respond to your problem as quickly as possible.

Connection Reference Guide

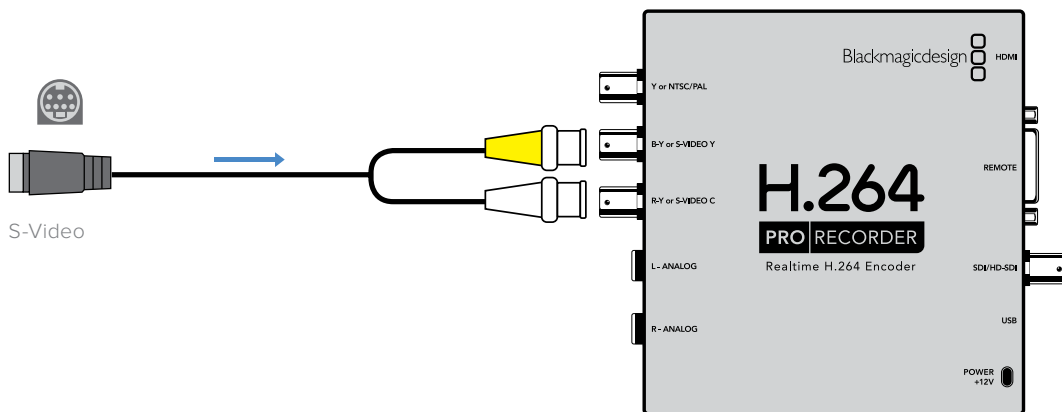
Component Analog Video Connections

H.264 Pro Recorder's analog video BNC connectors can be used for component analog video capture, in high definition or standard definition.



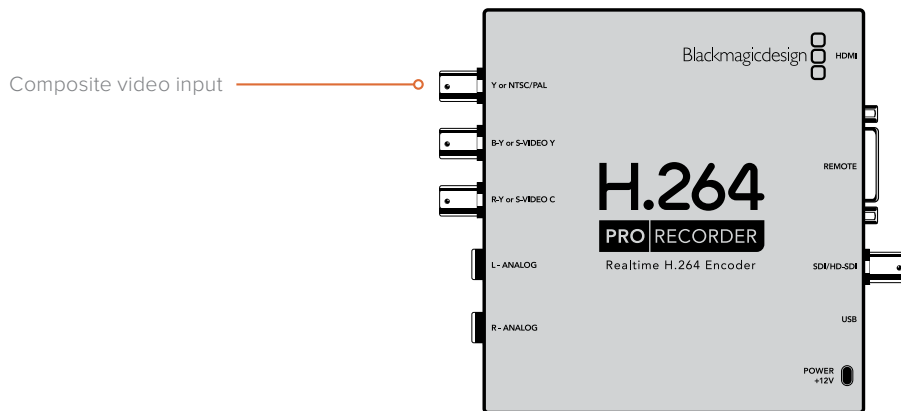
S-Video Analog Connections

H.264 Pro Recorder's analog video BNC connectors can be used for S-Video analog video capture in standard definition. While some analog decks provide S-Video Y and C ports using two BNC connectors, other analog equipment uses a single S-Video connector. A simple S-Video to dual BNC adapter cable (not included) can be used for S-Video capture as illustrated below.



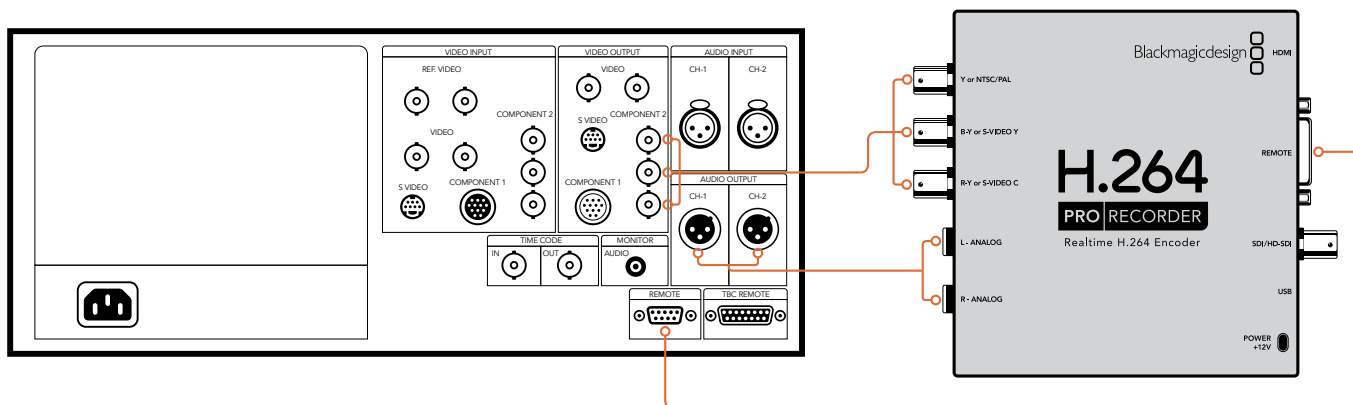
Composite Analog Video Connection

H.264 Pro Recorder's analog video BNC connectors can be used for NTSC/PAL capture in standard definition.



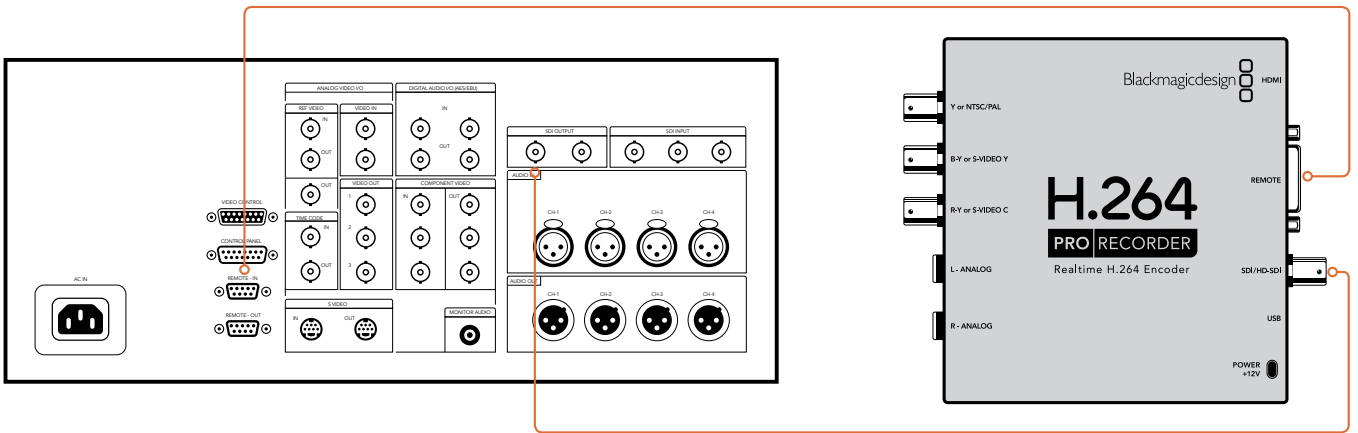
Betacam SP Analog Deck

This example shows H.264 Pro Recorder connected to an analog deck for component analog video and audio capture from the deck.



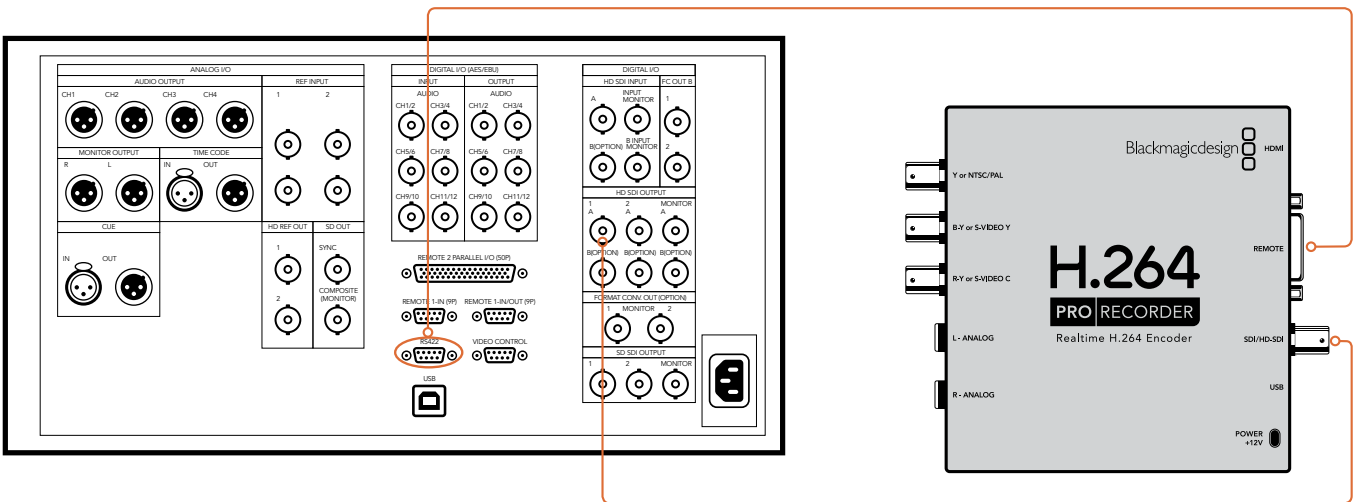
SDI Digital Deck

This example shows H.264 Pro Recorder connected to a standard definition digital deck for capture from the SDI deck.



Sony HDCAM SR Deck in 4:2:2

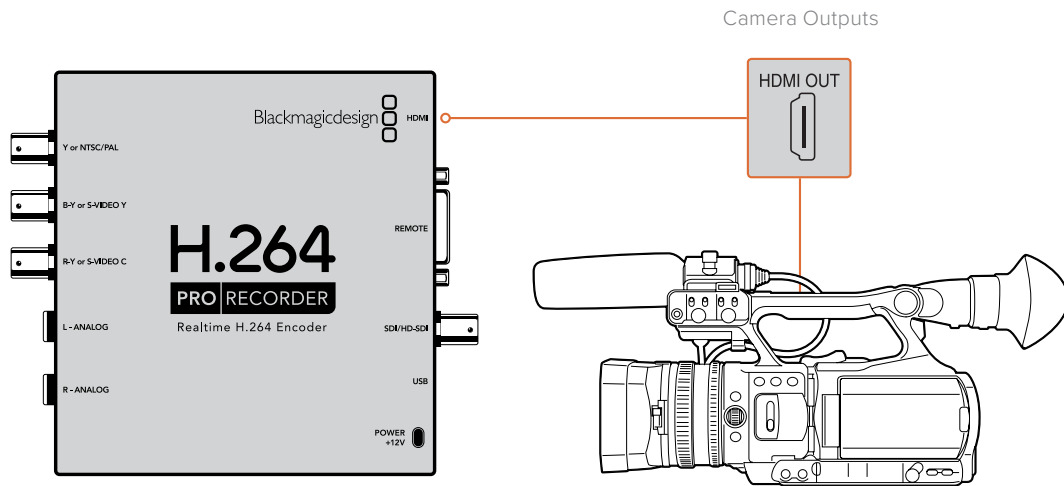
This example shows H.264 Pro Recorder connected to a Sony HDCAM SR™ series digital deck in YUV 4:2:2 HD mode for capture from the HD-SDI deck.



HDMI Camera

H.264 Pro Recorder captures video in real-time directly from the HDMI output of still cameras and video cameras, including AVCHD and HDV cameras.

If you have an older camera without HDMI, use the best quality analog video output connections provided by the camera and connect to the corresponding analog video input connections on H.264 Pro Recorder. You will also need to connect analog audio.



Warranty

12 Month Limited Warranty

Blackmagic Design warrants that this product will be free from defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of purchase. If a product proves to be defective during this warranty period, Blackmagic Design, at its option, either will repair the defective product without charge for parts and labor, or will provide a replacement in exchange for the defective product.

In order to obtain service under this warranty, you the Customer, must notify Blackmagic Design of the defect before the expiration of the warranty period and make suitable arrangements for the performance of service. The Customer shall be responsible for packaging and shipping the defective product to a designated service center nominated by Blackmagic Design, with shipping charges pre paid. Customer shall be responsible for paying all shipping changes, insurance, duties, taxes, and any other charges for products returned to us for any reason.

This warranty shall not apply to any defect, failure or damage caused by improper use or improper or inadequate maintenance and care. Blackmagic Design shall not be obligated to furnish service under this warranty: a) to repair damage resulting from attempts by personnel other than Blackmagic Design representatives to install, repair or service the product, b) to repair damage resulting from improper use or connection to incompatible equipment, c) to repair any damage or malfunction caused by the use of non Blackmagic Design parts or supplies, or d) to service a product that has been modified or integrated with other products when the effect of such a modification or integration increases the time or difficulty of servicing the product. THIS WARRANTY IS GIVEN BY BLACKMAGIC DESIGN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BLACKMAGIC DESIGN AND ITS VENDORS DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. BLACKMAGIC DESIGN'S RESPONSIBILITY TO REPAIR OR REPLACE DEFECTIVE PRODUCTS IS THE WHOLE AND EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED TO THE CUSTOMER FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IRRESPECTIVE OF WHETHER BLACKMAGIC DESIGN OR THE VENDOR HAS ADVANCE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. BLACKMAGIC DESIGN IS NOT LIABLE FOR ANY ILLEGAL USE OF EQUIPMENT BY CUSTOMER. BLACKMAGIC IS NOT LIABLE FOR ANY DAMAGES RESULTING FROM USE OF THIS PRODUCT. USER OPERATES THIS PRODUCT AT OWN RISK.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. All rights reserved. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity' and 'Leading the creative video revolution' are registered trademarks in the US and other countries. All other company and product names may be trade marks of their respective companies with which they are associated.



インストール/オペレーション マニュアル

H.264 Pro Recorder

2020年2月

日本語



ようこそ

このたびはH.264 Pro Recorderをお買い求めいただき誠にありがとうございます。ビデオをH.264にリアルタイムで簡単に変換し、ウェブ、iPhone、iPad、Apple TV、YouTubeなどに使用できるようになりました！

従来、H.264エンコーディングは、ソフトウェアの処理に非常に時間がかかるか、高速で高価なコンピュータハードウェアが必要かのどちらかでした。H.264 Pro Recorderは、高品質のH.264ハードウェアエンコーディング・エンジンおよびイメージプロセッサを内蔵しているので、優れた品質のH.264ビデオをリアルタイムで得られます。

H.264 Pro Recorderは、高品質のSDI、HDMI、コンポーネントアナログビデオ、そして一般的なコンポジットアナログビデオから、驚異的な品質のデジタルビデオを作成します。サードパーティ製のSビデオ対応ブレイクアウトケーブル（同梱されていません）を使用すればSビデオも使用でき、2チャンネルのプロ仕様バランスオーディオ入力をサポートします。これらのインターフェースを全てサポートしているため、あらゆるデバイスからエンコード可能です。さらにRS-422リモートコントロールポートも搭載しており、通常のビデオと同様に、デッキからH.264ビデオをバッチキャプチャーすることもできます。

インストールの所要時間は約5分です。H.264 Pro Recorderをインストールされる前に、弊社のウェブサイト (www.blackmagicdesign.com/jp/support) のサポートページで、このマニュアルおよびH.264 Pro Recorderソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。

また、ソフトウェアのアップデートをダウンロードされる際は、お使いのH.264 Pro Recorderをご登録いただきますようお願い致します。H.264 Pro Recorderのソフトウェアアップデートや新機能について、随時お知らせ致します。私たちは、常に新機能の開発および改善に努めていますので、ユーザーの皆様からソフトウェア改善に関するご意見をいただければ幸いです。

A cursive signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is fluid and elegant, with a long, sweeping underline.

Blackmagic Design CEO

グラント・ペティ

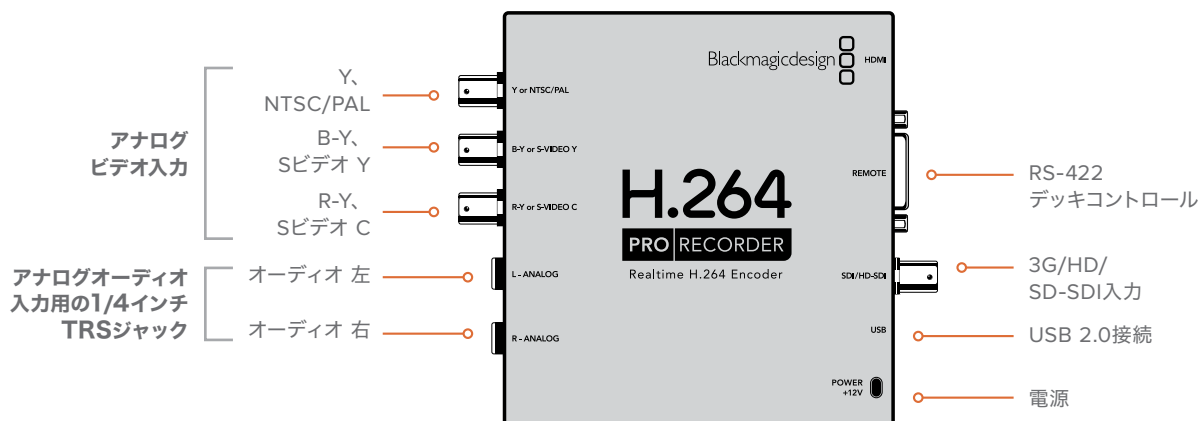
目次

H.264 Pro Recorder

はじめに	28	ビデオ/オーディオファイルの再生	36
Blackmagic H.264 Pro Recorder	28	メディアブラウザ	37
コンピューターのシステム要件	28	ヘルプ	40
Blackmagicビデオハードウェアのインストール	28	最高品質のビデオを得るためのインターフェース選択	40
Blackmagic Designソフトウェアのインストール	29	民生用のアナログオーディオ信号	41
Blackmagic Desktop Videoのインストール	29	RS-422リモートデバイスコントロール	41
Blackmagic Media Express	31	ヘルプライン	42
Media Expressとは?	31	接続リファレンスガイド	43
ビデオ/オーディオファイルのキャプチャー	32	保証	47

始めに

Blackmagic H.264 Pro Recorder



コンピューターのシステム要件

H.264 Pro Recorderが非圧縮ビデオのH.264フォーマットへのエンコード処理を行うため、コンピューターは、エンコードされたMP4ファイルをキャプチャーする性能に対応していれば問題ありません。

H.264 Pro Recorderとコンピューターを接続するには、タイプA—Mini B (オス) のUSB 2.0ケーブルが必要です。

H.264 Pro Recorderのコンフィギュレーションおよびコントロール用に、すべてのプラットフォームにBlackmagic Desktop Videoソフトウェアをインストールする必要があります。使用するコンピューターは、4GBのRAMおよびビデオキャプチャー専用のUSB 2.0ポートを搭載している必要があります。

Mac OS

Desktop Videoソフトウェアは、最新バージョンのYosemiteまたはEl CapitanのMac OSで動作します。

IntelベースのMacコンピューターが必要です。

Windows

Desktop Videoソフトウェアは、最新バージョンのサービスパックがインストールされた64-bit版Windows 7、8、10で動作します。

MP4ムービーファイルを開くには、Windows用の最新バージョンのApple QuickTimeが必要です。

Blackmagicビデオハードウェアのインストール

- 1 同梱の外部電源をH.264 Pro Recorderに接続し、電源をオンにします。
- 2 タイプA—Mini B (オス) のUSB 2.0ケーブルで、H.264 Pro RecorderとコンピューターのUSB 2.0ポートを接続します。
- 3 Desktop Videoソフトウェアがすでにインストールされており、内部ソフトウェアをアップデートする場合は、「Update」をクリックして画面の指示に従ってください。

Blackmagic Designソフトウェアのインストール

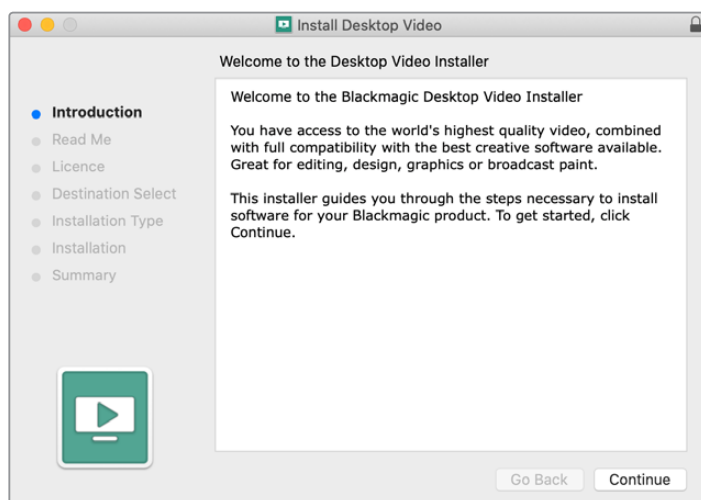
ハードウェアをインストールしたら、次は、Blackmagic Design Desktop Videoソフトウェアをインストールします。このセクションの「Mac OS/Windowsにインストール」をそれぞれ参照してください。

Blackmagic Desktop Videoのインストール

Mac OSにインストール

ソフトウェアをインストールする前に、管理者権限があることを確認してください。

- 1 最新のドライバーを使用しているかどうかを www.blackmagicdesign.com/jp/support で確認します。
- 2 使用するハードウェアに付属するメディアまたはダウンロードしたディスクイメージから、「Desktop Video Installer」を起動します。
- 3 「Continue」、「Agree」、「Install」 ボタンをクリックして、ソフトウェアをインストールします。
- 4 コンピューターを再起動して、新しいソフトウェアドライバーを有効にします。



MacのDesktop Video Installer

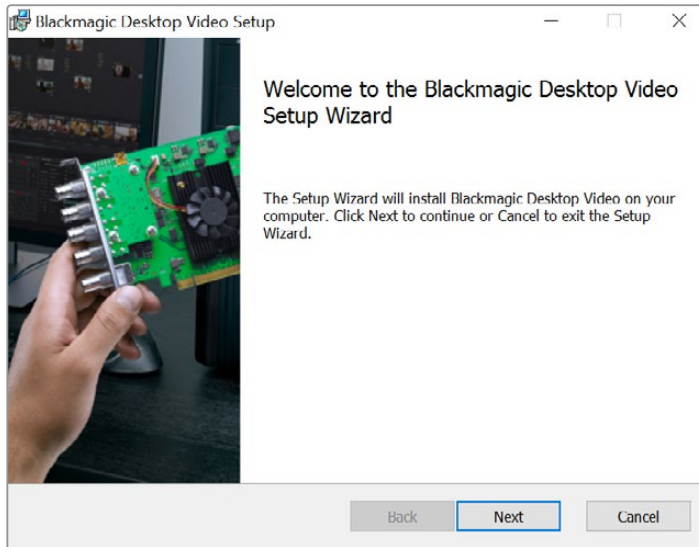
自動アップデート

Macを再起動するたびに、ソフトウェアがハードウェアの内部ソフトウェアのバージョンを確認します。内部ソフトウェアとドライバーのバージョンが一致しない場合は、内部ソフトウェアをアップデートするよう指示が表示されます。「OK」をクリックしてアップデートを開始し、Macを再起動してアップデートを完了させます。

Windowsにインストール

- 1 最新のドライバーを使用しているかどうかを www.blackmagicdesign.com/jp/support で確認します。
- 2 「Desktop Video」フォルダーを開き、「Desktop Video」インストーラーを起動します。
- 3 システムにドライバーがインストールされます。「Do you want to allow the following program to install software on this computer? (次のプログラムにこのコンピューターへのソフトウェアのインストールを許可しますか?)」という警告が表示されるので、「Yes」をクリックして続けます。
- 4 「Found new hardware (新しいデバイスが見つかりました)」というダイアログとハードウェア・ウィザードが表示されます。「Install automatically (自動でインストール)」を選択すると、必要なDesktop Videoドライバーをシステムが検出します。その後、「Your new hardware is ready for use (デバイスの使用準備が整いました)」というダイアログが表示されます。

- 5 コンピューターを再起動して、新しいソフトウェアドライバーを有効にします。



WindowsのDesktop Videoインストーラー

自動アップデート

コンピューターを再起動するたびに、ソフトウェアがハードウェアの内部ソフトウェアのバージョンを確認します。内部ソフトウェアとドライバーのバージョンが一致しない場合は、内部ソフトウェアをアップデートするよう指示が表示されます。「OK」をクリックしてアップデートを開始し、コンピューターを再起動してアップデートを完了させます。

Blackmagic Media Express

Media Expressとは？

Blackmagic Media Expressは、洗練されたソフトウェアです。Media Expressを使用することで、H.264 Pro Recorderでビデオおよびオーディオを業界標準のMP4ファイルにキャプチャーできます。フレームアキュレートなRS-422デバイスコントロールにも対応しています。ビデオソース（HD1080、HD720、NTSC、PAL）およびフレームレートを自動検出します。プログレッシブおよびインターレースのビデオソースのキャプチャーに対応しており、キャプチャーされたファイルは、Mac OS、Windows、ポータブルビデオプレーヤーのメディアプレーヤーソフトウェアとの互換性を最大に維持するために、プログレッシブフォーマットで保存されます。

また、Media Express 3は、CMX EDL読み込み、そしてフレームアキュレートなRS-422デッキコントロールにも対応しています。Media Expressは、高速で正確性が高く、簡単に使用できます。スチルフレームをデッキから直接キャプチャーして、スチルイメージとして保存することも可能です。Media Expressは、完璧なキャプチャー・再生ソリューションです。

Blackmagic Media Express 3は、複雑なノンリニア編集ソフトウェアを使用せずに、ウェブやiPad™、iPod™、iPhone™、Apple TV™、YouTube™などで使用されているのと同じファイルフォーマットで、新しいプログラムや古いプログラムのコンテンツをキャプチャーしたい場合に最適なツールです。



ユーザーインターフェース

Media Expressは、サイズの異なるモニターや小さいノートパソコンのスクリーンなどに合わせ、簡単に縮小・拡大できます。Media Expressを開くと、「Log and Capture」、「Playback」、「Edit to Tape」ビューが色分けされており、現在選択されているモードが一目で確認できます。「Edit to Tape」ビューはH.264 Pro Recorderでは使用できませんが、Blackmagic Designの他のキャプチャー・再生製品で使用できます。

メディアリスト

画面左側のメディアリストには、「Scratch」、作成したすべてのビン、そして読み込み/キャプチャー/キャプチャー用にログ付けしたあらゆるメディアが常に表示されます。メディアはタイムコードリストビューやサムネイルビューで表示できます。また、好みに合わせてメディアをフィルターにかけることも可能です。検索フィールドでは、メディア名またはメディアメタデータを入力したファイル属性を使用して、メディアを簡単に探し出せます。プロジェクトの名前およびフォーマットは、Media Expressウィンドウの左下に表示されます。

右上のウィンドウには、常にビデオプレビューが表示されます。ビデオプレビューウィンドウの上部にタイムコードが表示され、RS-422デバイスコントロールが接続されていない場合は「NO REMOTE」と表示されます。

ログ&キャプチャー (Log and Capture)

「Log and Capture」タブをクリックしてください。ビデオプレビューウィンドウに、カメラ/デッキからのビデオソースが表示されます。このタブでは、クリップの名前や説明、リール番号、お気に入り登録など、キャプチャーするクリップのメタデータを入力できます。デバイスコントロール有り/無しのカ

チャー、イン点/アウト点付きのログクリップのキャプチャー、バッチキャプチャーが可能です。メディアリスト内にキャプチャーされたクリップをダブルクリックすると、Media Expressは自動で「Playback」ビューに切り替わります。

再生 (Playback)

緑色の「Playback」ビューでは、再生されているクリップの映像がビデオプレビューウィンドウに表示されます。お気に入りボタンをクリックすると、クリップをメディアリストのお気に入りに追加できます。

テープへの編集 (Edit to Tape)

「Edit to Tape」ビューはH.264 Pro Recorderでは使用できませんが、Blackmagic Designの他のキャプチャー・再生製品で使用できます。

ビデオ/オーディオファイルのキャプチャー

H.264 Pro Recorderの選択

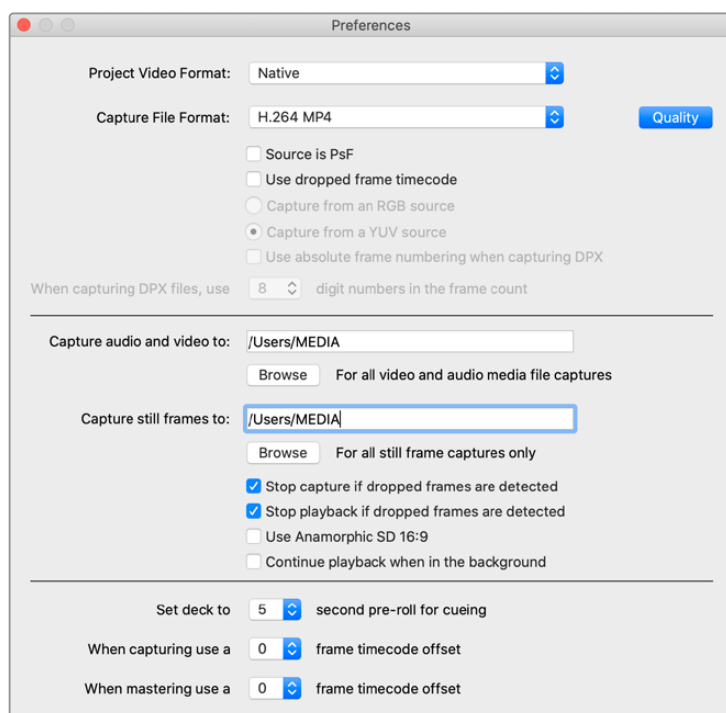
お使いのコンピューターにBlackmagic Designのキャプチャー製品を2台以上インストールまたは接続している場合は、Media Expressの「Device」メニューに進み、H.264 Pro Recorderを選択してください。このページの例では、1台のコンピューターにDeckLinkカードとH.264 Pro Recorderがインストールされています。H.264 Pro Recorderを選択して、プロジェクトに最適なH.264設定を選んでください。

✓ H.264 Pro Recorder
UltraStudio 4K Mini

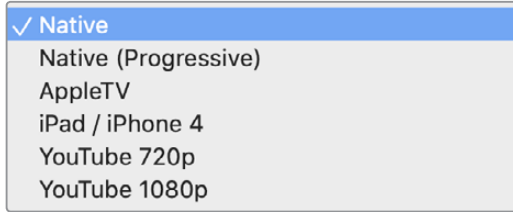
「Device」メニューで、H.264 Pro Recorderを選択。

プロジェクトのセットアップ

Media Expressでクリップをキャプチャーする前に、作業を行うプロジェクトの設定を選択する必要があります。Mac OSでは「Media Express」>「Preferences」、Windowsでは「Edit」>「Preferences」を選択します。グレーアウトしている設定は、他のBlackmagic Designキャプチャー製品用の設定なので、H.264 Pro Recorderでは必要ありません。



作業中のH.264プロジェクトのフレームサイズは「Project Video Format」フィールドで設定します。「Native (Progressive)」を選択してビデオをフル解像度でエンコーディングするか、またはiPadやYouTubeなどポピュラーなデバイスプリセットの中から選択してください。H.264 Pro Recorderは、ビデオのフレームレートを自動で検出します。



ビデオフォーマットは、ポピュラーなデバイスや、フル解像度のネイティブ (プログレッシブ) ビデオから選択可能。

H.264 Pro Recorderを使用する際、キャプチャーファイルフォーマットは、常にビデオコーデックをH.264に、ファイルフォーマットをMP4に設定します。Blackmagic Designの他のキャプチャー製品を使用する場合は、このメニューにその他の選択肢が表示されます。

「Quality (品質)」ボタンを押すと、H.264エンコーディング設定にアクセスできます。これは、H.264 Pro Recorderが有効なビデオ入力信号を検出した際にのみ使用可能です。最大ビットレートは、デフォルト設定のままにしておくことを推奨します。

キャプチャーしたビデオおよびオーディオの保存先を設定し、コマ落ちが検出された際にキャプチャー/再生を停止するかどうかを選択します。

SD品質のプロジェクトは、「Use Anamorphic SD 16:9」チェックボックスを有効にしている場合を除き、4:3アスペクトレシオに設定されます。

通常、ビデオアプリケーションは、バックグラウンドに回るとビデオの再生を停止します。フォアグラウンドで他のアプリケーションを開いても、Media ExpressからBlackmagicビデオハードウェアに再生を継続したい場合は、「Continue playback when in the background (バックグラウンドで再生を継続)」チェックボックスを有効にしてください。

最後は、RS-422デッキコントロール対応のテープデッキに関するオプションです。

テープデッキは、編集を実行する前に数秒間のプリロールが必要です。プリロールがあることで、編集が始まる前にテープのスピードが安定します。

タイムコードオフセットは、タイムコードをビデオにキャリブレーションするよう設定できます。



キャプチャー

ビデオのキャプチャーは簡単です。必要な作業は、ビデオソースを接続してMedia Expressの環境設定を行い、「Capture」ボタンを押すだけです。ビデオはH.264フォーマットにエンコードされ、MP4ファイルに保存されます。

最初にビデオソースをH.264 Pro Recorderの入力に接続します。ビデオソースを1つだけH.264 Pro Recorderに接続することで、使用するソース（例：SDI、HDMI、コンポーネント、Sビデオ、コンボジットアナログビデオ）が自動的に検出されます。

Media Expressを開いたら、「Preferences」でプロジェクトのビデオフォーマットを選択します。

赤い「Log and Capture」タブをクリックし、ログ情報欄の「Description」フィールドにビデオに関する説明を入力します。



ビデオに関する情報を入力

「Description」フィールドの横にある「+」ボタンをクリックすると、同フィールドの情報が「Name」フィールドに追加されます。他のフィールドの情報を「Name」フィールドに追加したい場合は、各フィールドの横の「+」ボタンをクリックします。

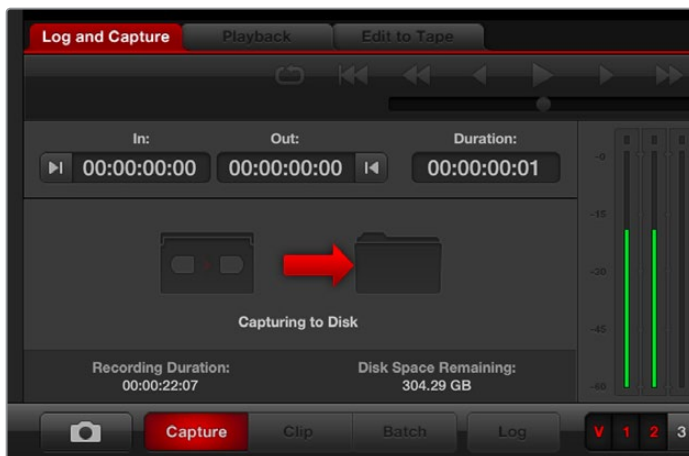
- 各フィールド横のカチンコアイコンをクリックすると、それぞれの数値を増加できます。また、それぞれのフィールドに直接入力し、名前や数値をカスタマイズすることも可能です。
- 「Name」フィールドのテキストは、これからキャプチャーするクリップに適用されます。
- クリップをお気に入りとしてログしたい場合は、「Name」フィールドの横にある星型アイコンをクリックしてください。
- クリップ名の確認プロンプトを、キャプチャーを行う前に毎回表示させたい場合は、「Name」フィールドの横にある「I」アイコンをクリックしてください。クリップ名の確認プロンプトが表示され、クリップ名を変更できます。

キャプチャーする2つのオーディオチャンネルを選択し、「Capture」ボタンをクリックしてキャプチャーを開始します。



キャプチャーするオーディオチャンネル番号を設定。

キャプチャーを終了するときは、「Capture」ボタンを再度クリックすると、クリップが自動で保存されます。クリップを消去するか保存するか選択したい場合は、「Esc」キーを押してください。



「Capture」ボタンをクリックしてキャプチャーを開始

キャプチャーしたクリップはメディアリストに追加されます。

クリップのロギング

H.264 Pro RecorderとデッキがRS-422シリアルケーブルで接続されていることを確認してください。Media Expressのトランスポートコントロールを使用できるように、デッキのリモート/ローカルスイッチをリモートに設定します。標準のJ、K、Lショートカットキーで、前後にシャトルまたは一時停止の操作が可能です。

「Mark In」ボタンをクリックしてイン点 (In) を設定するか、ショートカットキー「I」を使用します。

「Mark Out」ボタンをクリックしてアウト点 (Out) を設定するか、ショートカットキー「O」を使用します。

「Log Clip」ボタンをクリックしてクリップのログを行うか、ショートカットキー「P」を使用します。ロギングしたクリップがメディアリストに表示されます。クリップのアイコンには赤いX印がついており、そのメディアがオフラインであることが確認できます。

バッチキャプチャー

クリップをロギングしたら、単一のクリップをキャプチャーしたい場合は「Clip」ボタンをクリックします。

複数のクリップをキャプチャーしたい場合は、バッチキャプチャーしたいすべてのクリップをロギングします。

ロギングが完了したクリップをメディアリストから選択し、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ 「Batch」ボタンをクリックする
- ・ 選択したクリップを右クリックして、「Batch Capture」を選択する
- ・ 「File」メニューから「Batch Capture」を選択する

Media Expressはテープにキュー出しして、イン点からアウト点までクリップを正確にキャプチャーします。その際、Media Expressの環境設定で設定したハンドルも含まれます。



ビデオ/オーディオファイルの再生

クリップの読み込み

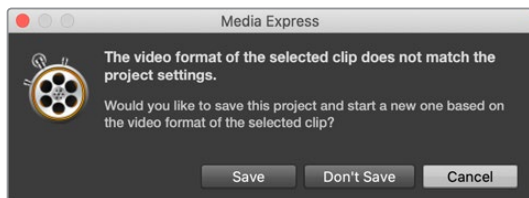
以下のいずれかの方法でビデオや他のメディアをMedia Expressにキャプチャー/読み込みした後、それらのビデオやオーディオを再生できます。

- ・ メディアリスト内の何もない部分をダブルクリックする。
- ・ メディアリスト内の何もない部分で右クリックし、コンテキストメニューから「Import Clip」を選択する。
- ・ 「File」メニューから、「Import」、「Media Files」の順に選択する。

次に、「Open Video Clip」ダイアログボックスから読み込みたいMP4クリップを選択します。選択したクリップがメディアリストの「Scratch」欄に表示されます。メディアリストにピンを作成している場合は、好きなピンにクリップをドラッグできます。

メディアをビンに直接読み込みたい場合は、そのビンを右クリックし、コンテキストメニューで「Import Clip」を選択してください。

読み込んだファイルがメディアリストの既存のクリップのフレームレート/サイズと一致しない場合は、新規プロジェクトを作成し、現在のプロジェクトを保存するよう指示されます。



メディアを読み込むもう1つの方法は、Final Cut Pro 7から書き出したXMLファイルを使用する方法です。「File」メニューから、「Import」、「Media Files」の順に選択します。使用したいXMLファイルを開くと、もとのFinal Cut Proプロジェクトのすべてのビンとメディアがメディアリストに表示されます。

Media ExpressはCMX EDLファイルの読み込みにも対応しており、他のビデオ編集ソフトウェアからのEDLファイルを使用してクリップのバッチキャプチャーを行うことも可能です。「File」メニューから、「Import」、「CMX EDL」の順に選択します。EDLファイルを選択して開きます。メディアリストにログ情報が表示されます。ロギングされたクリップを選択してバッチキャプチャーを実行し、デッキからクリップを読み込みます。

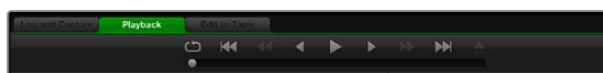
単一/複数のクリップの再生

Media ExpressのビデオプレビューウィンドウでH.264ファイルを再生し、お使いのコンピューターのデフォルトの音声出力でオーディオをモニタリングできます。あるいは、QuickTime Player、iTunes、Windows Media Player、VLCを使用して、H.264ファイルをフルスクリーンで再生できます。

1つのクリップを再生する場合は、メディアリスト内の再生したいクリップをダブルクリックします。または、メディアリスト内のクリップを選択し、キーボードのスペースバーまたはトランスポートコントロールの再生ボタンを押してください。

複数のクリップを再生する場合は、メディアリスト内の再生したいクリップを選択し、キーボードのスペースバーまたはトランスポートコントロールの再生ボタンを押します。

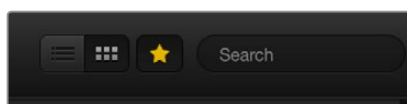
Media Expressのビデオプレビューウィンドウでビデオが再生されます。再生中、各トラックの有効/無効ボタンで、モニタリングするオーディオチャンネルのオン/オフを切り替えられます。



トランスポートコントロールを使用して、クリップの再生、停止、次/前のクリップへの移動、ループ再生などが可能です。

メディアブラウザ

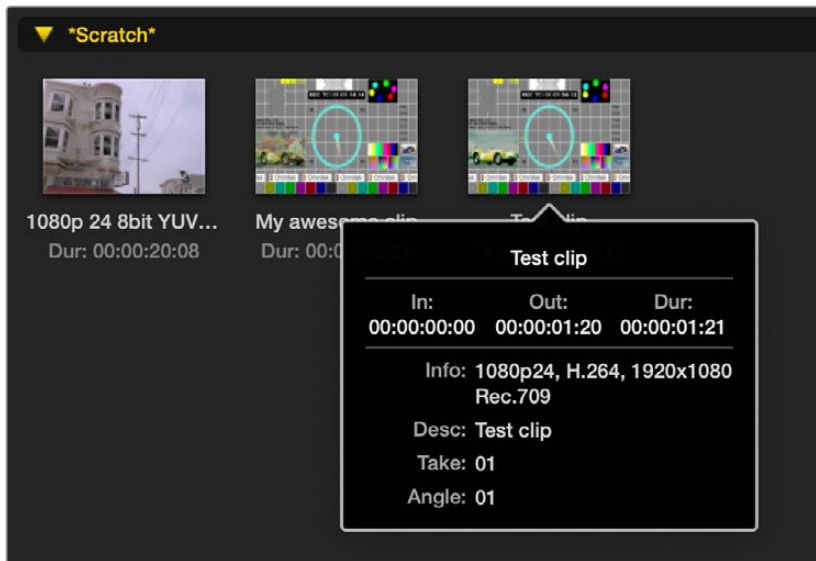
メディアリストでは、右上のビューボタンを選択して、クリップをサムネイルビューまたはタイムコードリストビューで表示できます。



メディアリストでは、クリップの表示をタイムコードビューまたはサムネイルビューから選択できます。

サムネイルビュー

サムネイルビューでは、最も直感的な形式でクリップを表示できます。クリップの情報を確認するには、マウスのカーソルをクリップのサムネイルの上に合わせ、次にサムネイルの右下に表れる情報アイコンをクリックしてください。吹き出しをクリックすると情報が隠れます。



各サムネイルのポップアップ情報アイコンをクリックすると、情報が吹き出しで表示されます。

リストビュー

メディアリストの右上にあるタイムコードリストボタンをクリックすると、クリップをタイムコードリストビューで表示できます。メディアリストの下部にある水平方向のスクロールバーを使用すると、イン点/アウト点、ビデオフォーマット、オーディオチャンネル、優先フィールド、ログ情報など、クリップに関するすべての情報が確認できます。

ビンの作成と使用

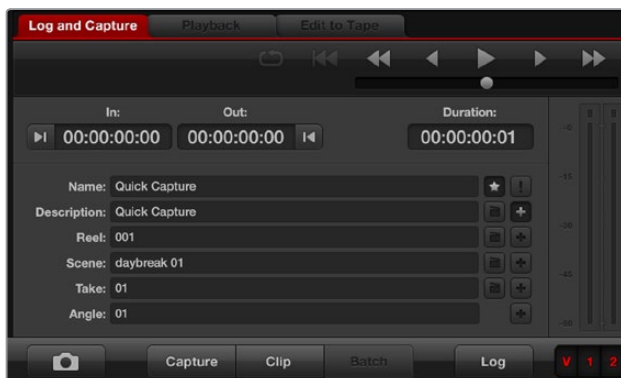
クリップ用ビンを作成するには、メディアリスト内の何もない場所で右クリックし、「Create Bin」を選択します。作成するビンの名前を入力します。

「Scratch」から、またはビンからビンへクリップを移動させたい場合は、クリップのアイコンを好きなビンにドラッグしてください。クリップを2つ以上のビンで表示したい場合は、2つ目のビンを右クリックして「Import Clip」を選択し、同じクリップを再度読み込みます。

デフォルトでは、ログされたクリップは「Scratch」欄に表示されます。ログしたクリップを新しいビン内に表示したい場合は、その新しいビンを右クリックして「Select As Log Bin」を選択してください。

お気に入りの作成と使用

「Log and Capture」タブでは、「Name」フィールドの横にある星アイコンをクリックすると、クリップをお気に入りとしてログできます。

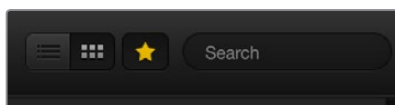


「Playback」タブでは、星アイコンをクリックすると、メディアリストで選択されているクリップをお気に入りとしてログできます。星アイコンを再度クリックすると、クリップがお気に入りから外れます。

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

お気に入りに指定されたクリップは、タイムコードリストビューおよびサムネイルビューでアイコンに黄色い星が表示されます。

クリップをお気に入りに指定したら、メディアリスト上部にある星印のお気に入りボタンをクリックして、グレーから黄色に変えてみてください。お気に入りに指定されたクリップのみをメディアリストに表示できます。これは、お気に入りのクリップのみを再生するプレイリストを作成する作業に似ています。



メディアリスト上部のお気に入りボタンをクリックして、お気に入りのクリップのみを表示。「Search」フィールドに入力してクリップを検索できます。

クリップとビンの削除

クリップを削除するには、削除したいクリップを選択し、キーボードの「Forward Delete」ボタンを押します。この作業で削除されるのはメディアリスト内のクリップのみで、ディスク上に保存されたクリップはそのまま残ります。

ビンを削除するには、削除したいビンをクリックし、「Delete Bin」を選択します。この作業で、ビンおよびビンの中に含まれるすべてのクリップが削除されます。この作業で削除されるのはメディアリスト内のクリップのみで、ディスク上に保存されたクリップはそのまま残ります。

メディアリスト内の検索

各プロジェクトのクリップは、メディアリスト上部の検索フィールドにクリップ名を入力して、簡単に探し出せます。お気に入り機能と合わせて使用すると、検索の対象がお気に入りのクリップに限定されるため、検出されるクリップのリストが短くなります。

ヘルプ

最高品質のビデオを得るためのインターフェース選択

カメラ、デッキ、キャプチャーカード、その他のビデオ機器と使用するのに最適なビデオインターフェースを選択することは難しい場合がありますが、H.264 Pro Recorderでは簡単です。それぞれのビデオハードウェアが対応している、最高品質の非圧縮出力インターフェースを選択します。例えば、H.264 Pro Recorderは、旧型のデッキからコンポジットアナログビデオをキャプチャーできますが、最新のDSLRカメラからHDMIをキャプチャーすることや、ARRI ALEXAカメラおよびHDCAM SRデッキからHD-SDIデジタルビデオ/オーディオをキャプチャーすることもできます。

アナログビデオ機器からキャプチャーする場合、ビデオケーブルに加えて、左右のアナログオーディオケーブルを接続する必要があります。これに対し、HDMIおよびSDIのデジタル接続では、1本のケーブルでデジタルビデオとデジタルオーディオを送信できます。

コンポジット — 優れたアナログビデオ

コンポジットは、昔からある一般的なアナログビデオフォーマットで、「通常のビデオ」と見なされます。このインターフェースは、多くのビデオ機器で採用されています。通常、放送用/プロ仕様のビデオ機器は、コンポジットビデオ用にBNCコネクタを1つ搭載しています。一方で民生用の機器は、通常、黄色いRCAを1つ搭載しています。低価格のBNC-RCAアダプターを使用することで、民生用機器からのコンポジットビデオをH.264 Pro RecorderのBNCコネクタに接続できます。

Sビデオ — 高品質のアナログビデオ

Sビデオは、コンポジットビデオより高品質で、1990年代後半に民生用規格の主流となりました。プロ仕様のビデオハードウェアで採用されていることもあります。プロ仕様のビデオ機器は、Sビデオ用に「Y」、「C」とラベルされたデュアルBNCコネクタを搭載している場合があります。一方で民生用の機器は、マルチピンSビデオコネクタを1つ搭載しています。

- Y/Cポートは、H.264 Pro Recorderの「S-Video Y」および「S-Video C」ポートにBNCケーブルで直接接続します。
- マルチピンSビデオポートからH.264 Pro Recorderに接続する場合は、サードパーティ製の低価格のブレイクアウトケーブル（同梱されていません）が必要です。ブレイクアウトケーブルは、単一のSビデオコネクタを、H.264 Pro Recorderの2つのBNCコネクタに変換します。

コンポーネント — 最高品質のアナログビデオ

コンポーネントは、最高品質のアナログビデオインターフェースです。1990年代には、放送用/プロ仕様のビデオ機器で採用され、2000年代には民生用機器にも多く見られるようになりました。全ての色情報を伝送するために、3本のケーブルを使用します。放送用/プロ仕様のビデオ機器は、一般的にBNC端子を搭載しています。一方で民生用の機器は、3本のケーブルにRCA端子を使用しており、通常、赤、緑、青になっています。低価格のBNC-RCAアダプターを使用することで、民生用機器からのコンポーネントビデオをH.264 Pro Recorderの3つのBNCコネクタに接続できます。

HDMIおよびSDI — デジタルビデオが最高!

HDMIおよびSDIはデジタルプロトコルで、最高品質のビデオをH.264 Pro Recorderに提供します。1本のケーブルで全ての色情報およびオーディオを伝送します。

アナログかデジタルを選べる場合、最高品質のビデオ/オーディオを得るためには、常にデジタルを選択しましょう。

HDMIは、ハイエンドのSDIデジタルビデオと同じ非圧縮デジタル品質を扱えますが、より低価格です。HDMIは短い距離を伝送するように設計されており、一般的な長さは6フィート（2メートル）です。HDMIは、民生用の機器や、一部のプロ仕様機器で採用されています。HDMIケーブルは、H.264 Pro RecorderのHDMIポートに直接接続できます。

SDI、HD-SDIは、非圧縮デジタルビデオ用のプロ仕様インターフェースです。SDIケーブルは、300フィート（100メートル）以上の非圧縮デジタルビデオの伝送に対応しています。SDI、HD-SDIインターフェースは、ハイエンドの放送用/プロ仕様のビデオハードウェアで多く採用されています。SDI、HD-SDIケーブルは、H.264 Pro RecorderのSDI/HD-SDIポートに直接接続できます。

H.264 Pro Recorderが使用する入力インターフェースを検出

H.264 Pro Recorderは、SDI、HDMI、コンポーネント、Sビデオ、コンポジットアナログなどのビデオ入力を自動的に検出します。つまり、ビデオソースを1つだけH.264 Pro Recorderに接続することで、使用するソースが自動的に検出されます。アナログビデオを使用する場合、アナログオーディオを同時に接続できます。RS-422リモート接続は、ビデオ入力の自動検出に影響を及ぼしません。

民生用のアナログオーディオ信号

H.264 Pro Recorderで民生用のアナログオーディオ信号を使用できますか？

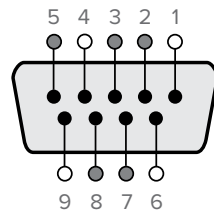
答えは「イエス」であり「ノー」でもあります。H.264 Pro Recorderは、プロ仕様のバランスアナログオーディオ機器と動作するように設計されています。民生用のアンバランスアナログオーディオと直接使用することはできません。民生用機器からアンバランスオーディオをキャプチャーするには、ラインレベルコンバーターに対応したサードパーティ製のバランストランスフォーマーを使用します。

高価なバランストランスフォーマーを購入する必要はありません。低価格のモデルでも十分に対応可能です。一般的な価格はUS\$65ほどです。

RS-422リモートデバイスコントロール

H.264 Pro Recorderは、業界標準のSony™互換RS-422デッキコントロールポートを搭載しており、あらゆるデッキに正しいピンで直接接続できます。

市販の9ピンケーブルを使用可能ですが、ケーブル両端の同じピン番号同士がそれぞれ接続されている必要があります。カスタムケーブルを作成する場合（延長したい場合など）は、以下の接続図を参照してください。



受信 (-)	受信 (+)	送信 (-)	送信 (+)	グラウンドピン
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

リモートピン接続

ヘルプライン

サポートを得るには4つの方法があります。

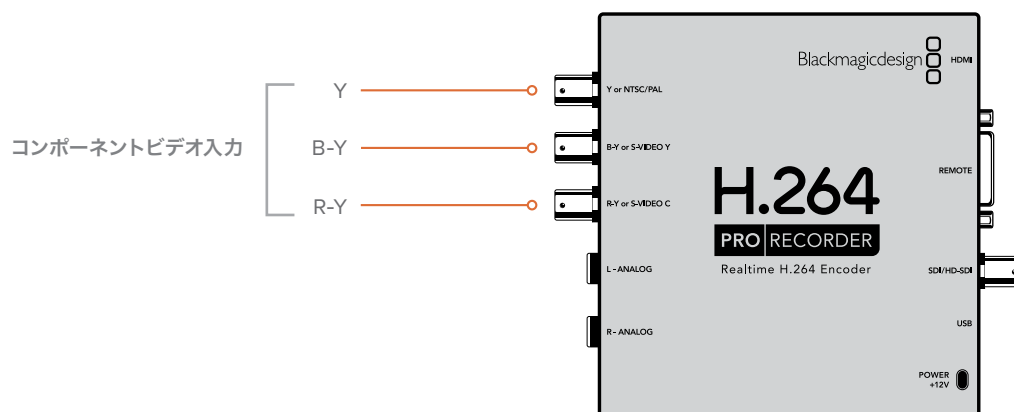
- 1 Blackmagic Designウェブサイト (www.blackmagicdesign.com/jp) でサポートページへ行き、最新のサポート情報を確認する。
- 2 取扱販売店に問い合わせる。
取扱販売店はBlackmagic Designから最新の技術情報を得ているので、即座にアシスタンスを提供できます。また、取扱販売店では個別のワークフロー要件に合わせたサポート計画を提供できるので、それらのサポートオプションも確認することをお勧めします。
- 3 Blackmagic Designウェブサイトのサポートページ (www.blackmagicdesign.com/jp/support) でウェブフォームを使用してメールで質問する。
- 4 Blackmagic Designサポートに電話で問い合わせる。お住いのエリアのサポート番号は、Blackmagic Designウェブサイトの会社概要ページ (www.blackmagicdesign.com/jp/company) で確認できます。

お問い合わせの際は、技術的な問題およびシステムの仕様を可能な限り詳しくお伝えください。できるだけ早く回答いたします。

接続リファレンスガイド

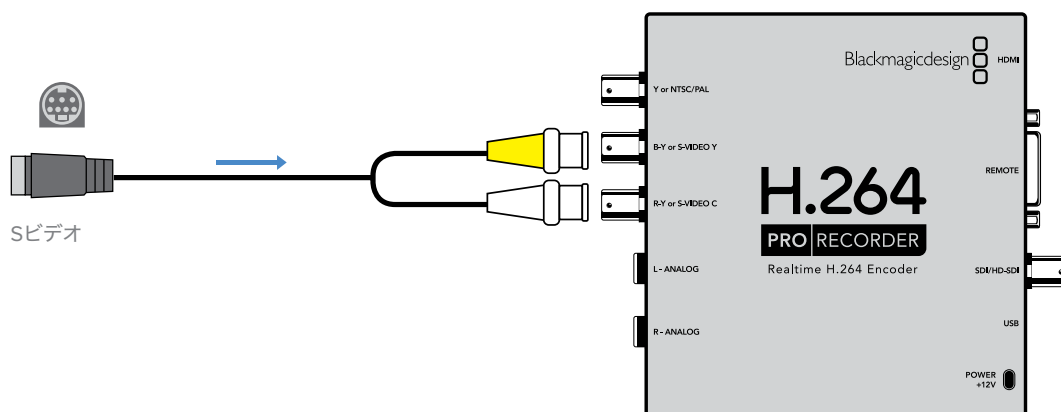
コンポーネントアナログビデオの接続

H.264 Pro RecorderのアナログビデオBNCコネクタは、SDおよびHDのコンポーネントアナログビデオのキャプチャーに使用できます。



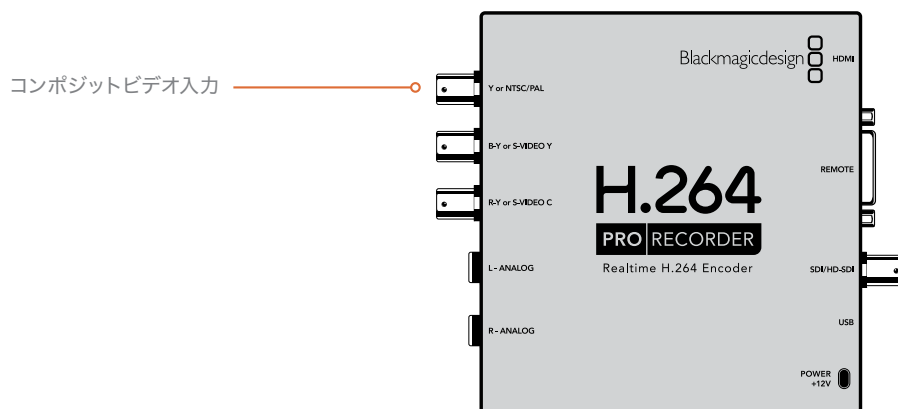
アナログSビデオの接続

H.264 Pro RecorderのアナログビデオBNCコネクタは、SDのアナログSビデオのキャプチャーに使用できます。アナログデッキは、SビデオYとSビデオCの2つのBNCコネクタを使用するデッキと、単一のSビデオコネクタを使うデッキがあります。下図のように、SビデオデュアルBNCアダプターケーブル（同梱されていません）を使用してSビデオをキャプチャーできます。



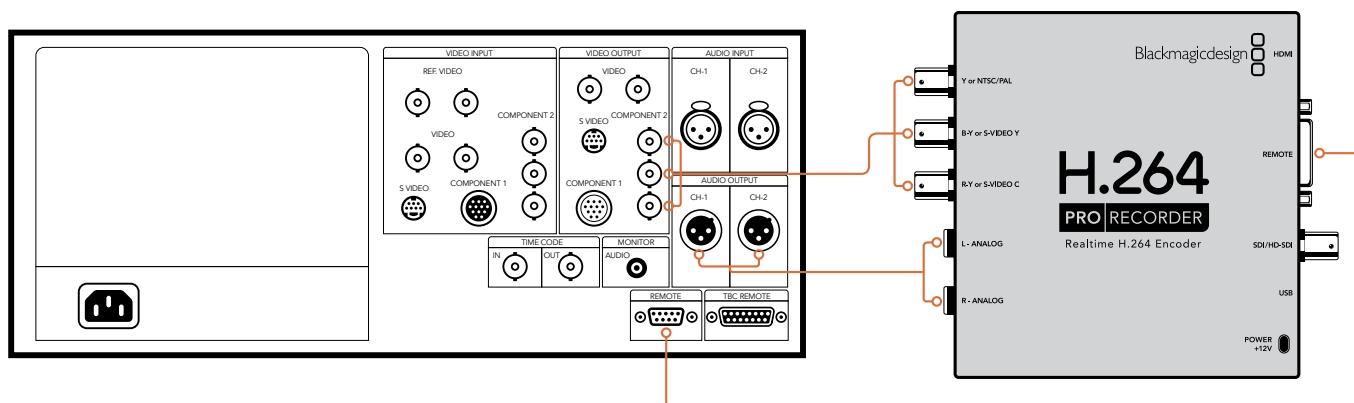
コンポジットアナログビデオの接続

H.264 Pro RecorderのアナログビデオBNCコネクタは、SDのNTSC/PALのキャプチャーに使用できます。



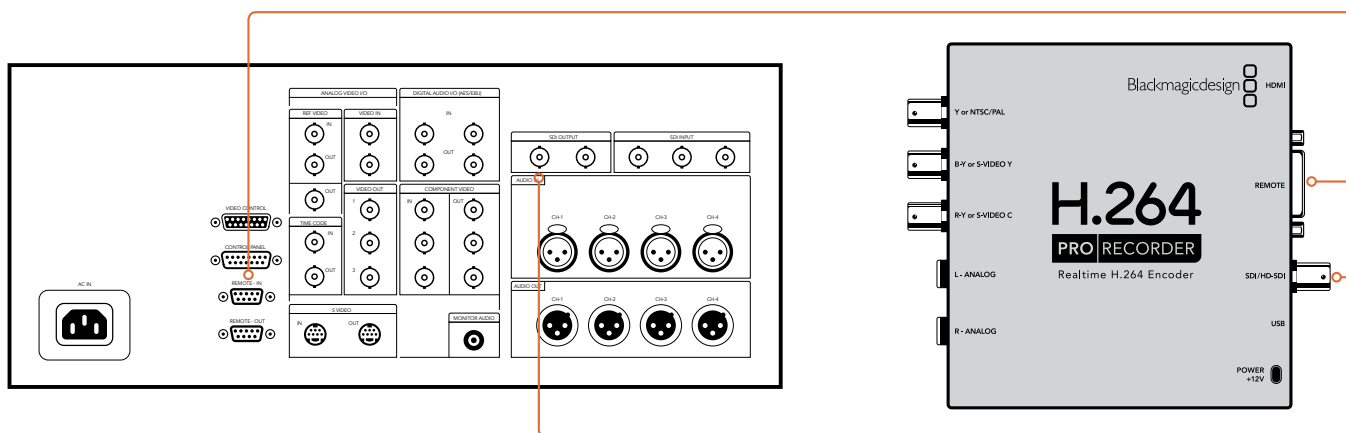
Betacam SPアナログデッキ

この図では、H.264 Pro Recorderをアナログデッキに接続し、コンポーネントアナログビデオ/オーディオをデッキからキャプチャーしています。



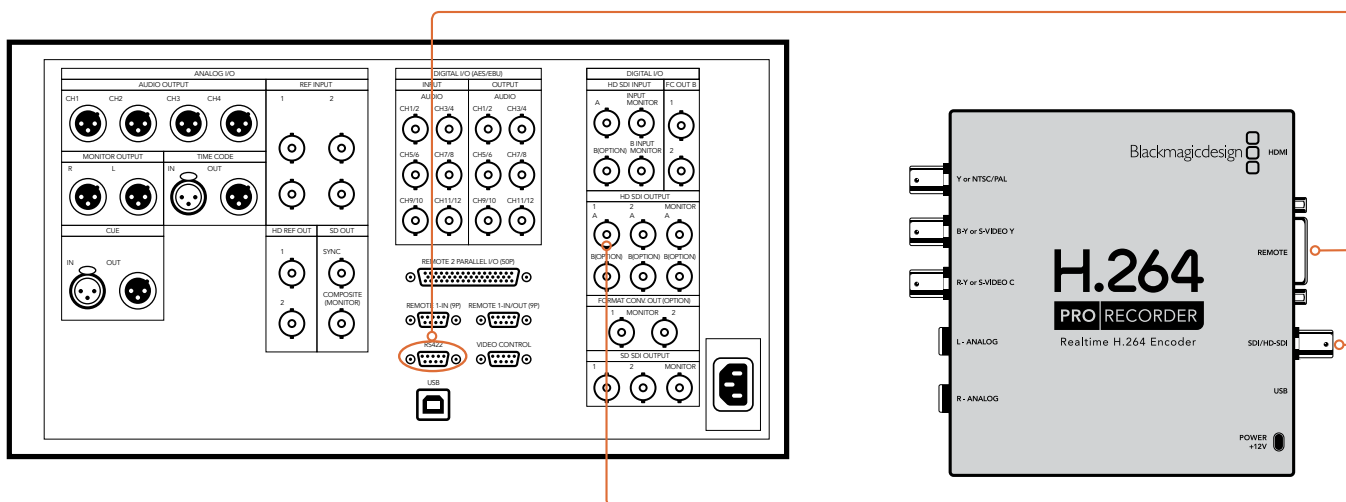
SDIデジタルデッキ

この図では、H.264 Pro RecorderをSDデジタルデッキに接続し、SDIデッキからキャプチャーしています。



Sony HDCAM SRデッキ (4:2:2)

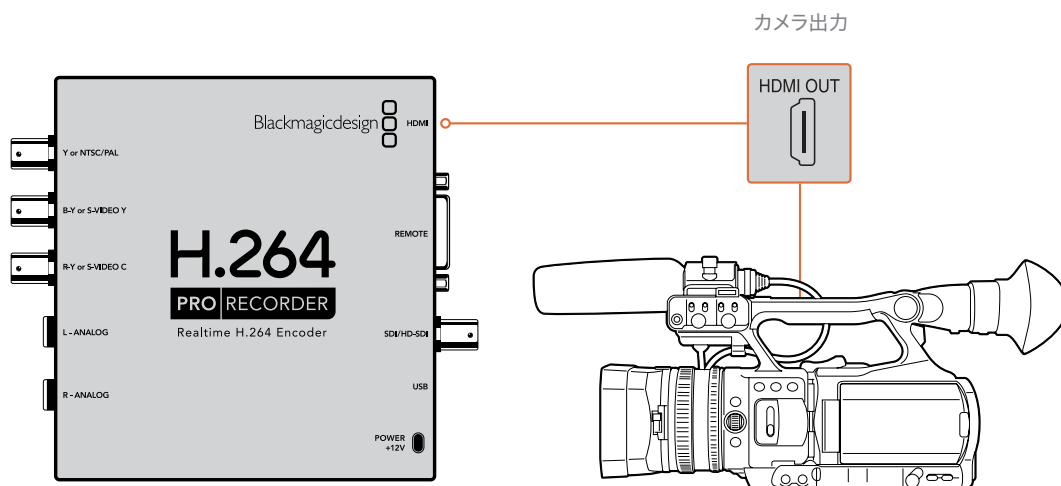
この図では、H.264 Pro RecorderをSonyのHDCAM SR™シリーズのデジタルデッキにYUV 4:2:2 HDモードで接続し、HD-SDIデッキからキャプチャーしています。



HDMIカメラ

H.264 Pro Recorderは、AVCHDカメラおよびHDVカメラを含む、スチルカメラ/ビデオカメラのHDMI出力から直接、リアルタイムでビデオをキャプチャーします。

HDMI未対応の古いカメラを使用する場合は、そのカメラに搭載された最高品質のアナログビデオ出力を、H.264 Pro Recorderの対応するアナログビデオ入力コネクタに接続します。アナログオーディオも接続する必要があります。



保証

12ヶ月限定保証

Blackmagic Designは、お買い上げの日から12ヶ月間、本製品の部品および仕上がりについて瑕疵がないことを保証します。この保証期間内に製品に瑕疵が見つかった場合、Blackmagic Designは弊社の裁量において部品代および人件費無料で該当製品の修理、あるいは製品の交換のいずれかで対応いたします。

この保証に基づいたサービスを受ける際、お客様は必ず保証期限終了前にBlackmagic Designに瑕疵を通知し、保証サービスの手続きを行ってください。お客様の責任において不良品を梱包し、Blackmagic Designが指定するサポートセンターへ配送料前払で送付いただきますようお願い致します。理由の如何を問わず、Blackmagic Designへの製品返送のための配送料、保険、関税、税金、その他すべての費用はお客様の自己負担となります。

不適切な使用、または不十分なメンテナンスや取扱いによる不具合、故障、損傷に対しては、この保証は適用されません。Blackmagic Designはこの保証で、以下に関してサービス提供義務を負わないものとします。a) 製品のインストールや修理、サービスを行うBlackmagic Design販売代理人以外の者によって生じた損傷の修理、b) 不適切な使用や互換性のない機器への接続によって生じた損傷の修理、c) Blackmagic Designの部品や供給品ではない物を使用して生じたすべての損傷や故障の修理、d) 改造や他製品との統合により時間増加や製品の機能低下が生じた場合のサービス。この保証はBlackmagic Designが保証するもので、明示または黙示を問わず他の保証すべてに代わるものです。Blackmagic Designとその販売社は、商品性と特定目的に対する適合性のあらゆる黙示保証を拒否します。Blackmagic Designの不良品の修理あるいは交換の責任が、特別に、間接的、偶発的、または結果的に生じる損害に対して、Blackmagic Designあるいは販売社がそのような損害の可能性についての事前通知を得ているか否かに関わらず、お客様に提供される完全唯一の救済手段となります。Blackmagic Designはお客様による機器のあらゆる不法使用に対して責任を負いません。Blackmagic Designは本製品の使用により生じるあらゆる損害に対して責任を負いません。使用者は自己の責任において本製品を使用するものとします。

© Copyright 2020 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「DeckLink」、「HDLink」、「Workgroup Videohub」、「Videohub」、「Intensity」、「Leading the creative video revolution」は、米国ならびにその他諸国での登録商標です。その他の企業名ならびに製品名全てはそれぞれ関連する会社の登録商標である可能性があります。



Manuel d'installation et d'utilisation

H.264 Pro Recorder

Février 2020

Français



Bienvenue

Merci d'avoir fait l'acquisition d'un H.264 Pro Recorder. Vous pouvez désormais convertir vos vidéos en H.264 en temps réel pour les diffuser sur des plateformes web comme YouTube, ou encore pour les envoyer vers un iPhone, un iPad, ou même une Apple TV !

L'encodage en H.264 nécessitait un traitement logiciel très lent ou des équipements matériels onéreux. Désormais, le H.264 Pro Recorder intègre le moteur d'un encodeur matériel et un processeur d'image pour fournir d'incroyables vidéos en H.264 en temps réel.

Le H.264 Pro Recorder traite des formats vidéo numérique SDI et HDMI de la plus haute qualité, ainsi que des signaux vidéo analogique composante et composite. Il fonctionne même avec le S-Video via un câble épanoui S-Video tiers (non fourni) et il prend en charge 2 canaux d'entrée audio symétrique professionnel. Ainsi, vous pouvez encoder depuis pratiquement n'importe quel appareil. Il possède même un port de contrôle à distance RS-422 afin de capturer de la vidéo H.264 depuis des enregistreurs, comme avec une vidéo traditionnelle !

L'installation ne devrait pas vous prendre plus de 5 minutes. Avant d'installer le H.264 Pro Recorder, veuillez consulter notre site web www.blackmagicdesign.com/fr/support et cliquer sur la page d'assistance pour télécharger les dernières mises à jour de ce manuel et du logiciel du H.264 Pro Recorder.

Enfin, merci d'enregistrer votre H.264 Pro Recorder lorsque vous téléchargez les mises à jours logicielles.

Nous aimerions vous informer des nouvelles mises à jour et des fonctionnalités de votre H.264 Pro Recorder. Nous travaillons constamment sur de nouvelles fonctionnalités et nous efforçons d'améliorer nos services en permanence : c'est pourquoi nous aimerions avoir votre avis !

Grant Petty

PDG de Blackmagic Design

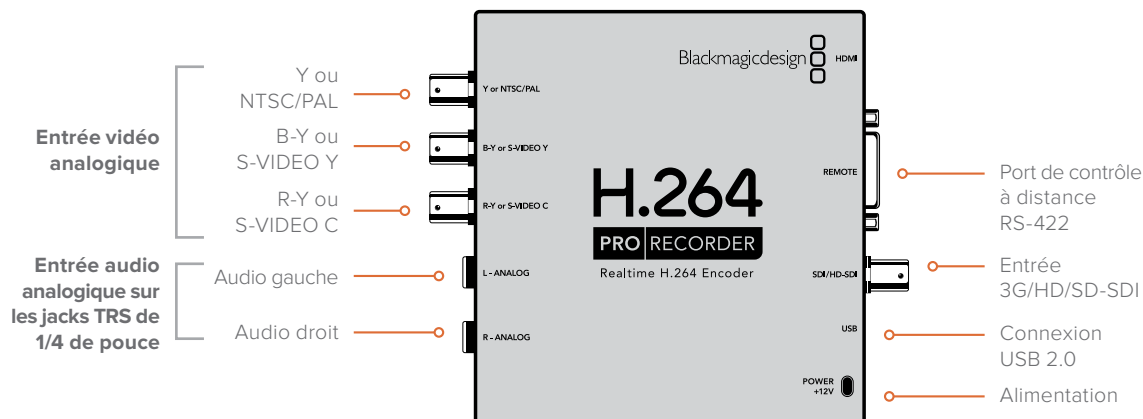
Sommaire

H.264 Pro Recorder

Mise en route	51	Lecture de fichiers vidéo et audio	59
Blackmagic H.264 Pro Recorder	51	Parcourir les médias	60
Configuration de votre ordinateur requise	51	Assistance	63
Installer votre matériel vidéo Blackmagic	51	Quelles connexions utiliser pour une qualité vidéo optimale ?	63
Installer le logiciel Blackmagic Design	52	Signaux audio analogique grand public	64
Installer le Blackmagic Desktop Video	52	Contrôle à distance RS-422	64
Blackmagic Media Express	54	Obtenir de l'aide	65
Qu'est-ce que le Media Express ?	54	Guide des connexions	66
Capturer des fichiers vidéo et audio	55	Garantie	70

Mise en route

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Configuration de votre ordinateur requise

Le H.264 Pro Recorder gère tout l'encodage des vidéos non-compressées en H.264. Vous n'avez donc pas besoin d'un ordinateur très puissant, mais il doit être capable de capturer des fichiers MP4.

Le H.264 Pro Recorder se connecte à votre ordinateur via un câble USB 2.0 de type A vers mini B.

Quel que soit le système de votre ordinateur, vous devrez y installer le logiciel Blackmagic Desktop Video pour configurer et contrôler votre H.264 Pro Recorder. Votre ordinateur doit posséder 4GB de RAM et être doté d'un port USB 2.0 pour capturer la vidéo.

Mac OS

Le logiciel Desktop Video est compatible avec les dernières versions Yosemite et El Capitan de Mac OS.

Votre Mac doit être doté d'un processeur Intel.

Windows

Le logiciel Desktop Video fonctionne exclusivement sur les versions 64 bits de Windows 7, 8 et 10 disposant du service pack le plus récent.

Votre ordinateur doit être équipé de la dernière version d'Apple QuickTime pour Windows afin d'ouvrir les fichiers MP4.

Installer votre matériel vidéo Blackmagic

- 1 Connectez l'alimentation externe incluse au H.264 Pro Recorder et allumez-le.
- 2 Connectez le H.264 Pro Recorder à un port USB 2.0 sur votre ordinateur via un câble mâle USB 2.0 de type A vers mini B.
- 3 Si le logiciel Desktop Video a été préalablement installé et vous propose une mise à jour du logiciel interne, cliquez sur **Update** et suivez les instructions affichées à l'écran.

Installer le logiciel Blackmagic Design

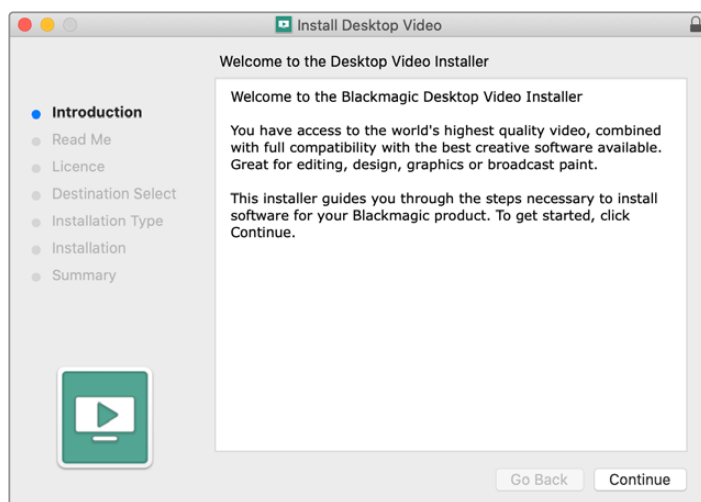
Après avoir connecté votre appareil, il est temps d'installer le logiciel Blackmagic Desktop Video. Selon votre système, veuillez consulter la section sur l'installation sous Mac OS ou sous Windows.

Installer le Blackmagic Desktop Video

Installation sous Mac OS

Avant de pouvoir installer le moindre logiciel, il vous faut bénéficier des droits d'administrateur.

- 1 Assurez-vous de disposer du dernier pilote. Consultez www.blackmagicdesign.com/fr/support
- 2 Lancez le programme d'installation Desktop Video à partir du support inclus à votre matériel ou à partir d'une image disque téléchargée.
- 3 Cliquez sur les touches **Continue**, **Agree** et **Install** pour installer le logiciel.
- 4 Redémarrez votre ordinateur pour activer les nouveaux pilotes du logiciel.



Programme d'installation Desktop Video pour Mac

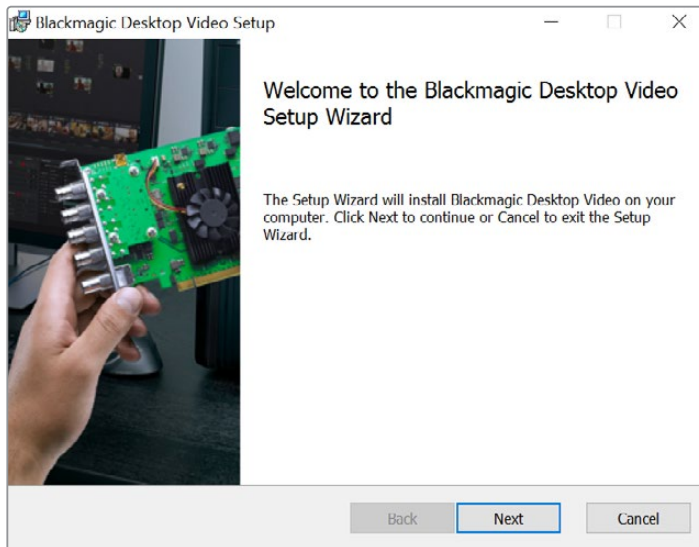
Mises à jour automatiques

Lors du redémarrage de votre Mac, le logiciel vérifiera la version du logiciel interne de votre matériel. Si la version du logiciel interne ne correspond pas à la version du pilote, il vous sera demandé de mettre le logiciel interne à jour. Cliquez sur **OK** pour commencer la mise à jour et redémarrez votre Mac pour terminer l'opération.

Installation sous Windows

- 1 Assurez-vous de disposer du dernier pilote. Consultez www.blackmagicdesign.com/fr/support
- 2 Ouvrez le dossier intitulé **Desktop Video** et lancez le programme d'installation **Desktop Video**.
- 3 Les pilotes s'installent à présent sur votre système. Une alerte s'affiche, vous demandant de confirmer l'installation du logiciel sur votre ordinateur : « Voulez-vous autoriser le programme suivant à apporter des modifications à cet ordinateur ? ». Cliquez sur **Oui** pour continuer.
- 4 Une boîte de dialogue apparaît ensuite à l'écran « Nouveau matériel détecté » et le nouveau périphérique s'affiche. Sélectionnez **install automatically** (installation automatique) et le système détectera les pilotes Desktop Video requis. Une autre boîte de dialogue vous indiquera ensuite que votre nouveau périphérique est prêt à être utilisé.

- 5 Redémarrez votre ordinateur pour activer les nouveaux pilotes du logiciel.



Programme d'installation Desktop Video pour Windows

Mises à jour automatiques

Lors du redémarrage de votre ordinateur, le logiciel vérifiera la version du logiciel interne de votre matériel. Si la version du logiciel interne ne correspond pas à la version du pilote, il vous sera demandé de mettre le logiciel interne à jour. Cliquez sur **OK** pour commencer la mise à jour et redémarrez votre ordinateur pour terminer l'opération.

Blackmagic Media Express

Qu'est-ce que le Media Express ?

Le Blackmagic Media Express est un logiciel sophistiqué qui permet aux utilisateurs du H.264 Pro Recorder de capturer de la vidéo et de l'audio sur des fichiers MP4 standard avec un appareil de contrôle RS-422 à l'image près. Il détecte automatiquement la fréquence d'images et le format 1080 HD, 720 HD, NTSC ou PAL de la source vidéo. Les sources vidéo progressives et entrelacées sont supportées pour l'acquisition. Les fichiers capturés sont stockés au format progressif pour une compatibilité maximale avec le logiciel Media player sur Mac OS, Windows et les lecteurs vidéo portables.

Media Express 3 prend également en charge l'importation CMX EDL et il offre un contrôle ultra précis de l'enregistreur via le port RS-422. Media Express est un logiciel rapide, précis et facile d'utilisation. Il permet même de prendre des images fixes directement depuis votre enregistreur et de les sauvegarder. C'est une solution complète pour l'acquisition et la lecture !

Le Blackmagic Media Express 3 est l'outil idéal si vous ne travaillez pas avec des logiciels NLE complexes, mais que vous devez simplement capturer des contenus dans un format compatible avec le web, YouTube, les produits iPad™, iPod™, iPhone™ et Apple TV™ ou autres.



L'interface utilisateur

Media Express peut facilement être redimensionné pour s'adapter à différentes tailles de moniteurs ou même à de petits écrans d'ordinateur portable. Lorsque vous lancez Media Express, vous remarquerez que les modes **Log and Capture**, **Playback** et **Edit to Tape** sont présentés dans des onglets de couleur. Vous saurez ainsi au premier coup d'œil quel mode est actif. Le mode **Edit to Tape** n'est pas pris en charge par le H.264 Pro Recorder mais il peut être supporté par d'autres produits d'acquisition et de lecture Blackmagic Design.

Liste des médias

La liste de médias située sur la gauche affiche toujours l'emplacement de capture par défaut intitulé « Scratch », tous les chutiers que vous avez créés ainsi que tous les médias que vous avez importés, capturés ou indexés. Les médias peuvent être affichés sous forme de liste organisée par timecode ou sous forme de vignettes. Vous avez même l'option d'obtenir une liste de vos médias favoris. La fonction de recherche vous permet de retrouver des médias par leur nom ou par les attributs capturés dans les métadonnées des médias. Le nom du projet ainsi que son format sont affichés en bas à gauche de la fenêtre Media Express.

La fenêtre en haut à droite affiche toujours la prévisualisation de la vidéo. Le timecode est affiché en haut de la fenêtre de prévisualisation de la vidéo. La mention « NO REMOTE » s'affichera si aucun appareil de contrôle à distance RS-422 n'est connecté.

Log and Capture

Cliquez sur l'onglet rouge intitulé Log and Capture pour afficher les paramètres d'indexation et d'acquisition. La fenêtre de prévisualisation vidéo affiche la source vidéo de votre caméra ou enregistreur. À partir de cet onglet, vous pouvez saisir les métadonnées des clips que vous allez

capturer telles que leur nom, leur description, le numéro de la bobine et autres. Vous pouvez également marquer des clips en tant que favoris. Vous pouvez capturer avec ou sans appareil de contrôle, indexer des clips avec des points d'entrée et de sortie et effectuer des captures en série. Si vous désirez basculer en mode Playback, il vous suffit de double-cliquer sur un clip capturé dans la liste de médias.

Playback

Lorsque vous vous trouvez sur l'onglet vert intitulé Playback, la fenêtre de prévisualisation vidéo affiche la vidéo du clip en lecture. Cliquez sur le bouton des favoris pour ajouter un clip à vos favoris dans la liste de médias.

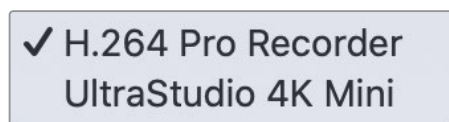
Edit to Tape

Le mode de montage sur bande n'est pas pris en charge par le H.264 Pro Recorder, mais il peut être supporté par d'autres produits d'acquisition et de lecture Blackmagic Design.

Capturer des fichiers vidéo et audio

Sélectionner le H.264 Pro Recorder

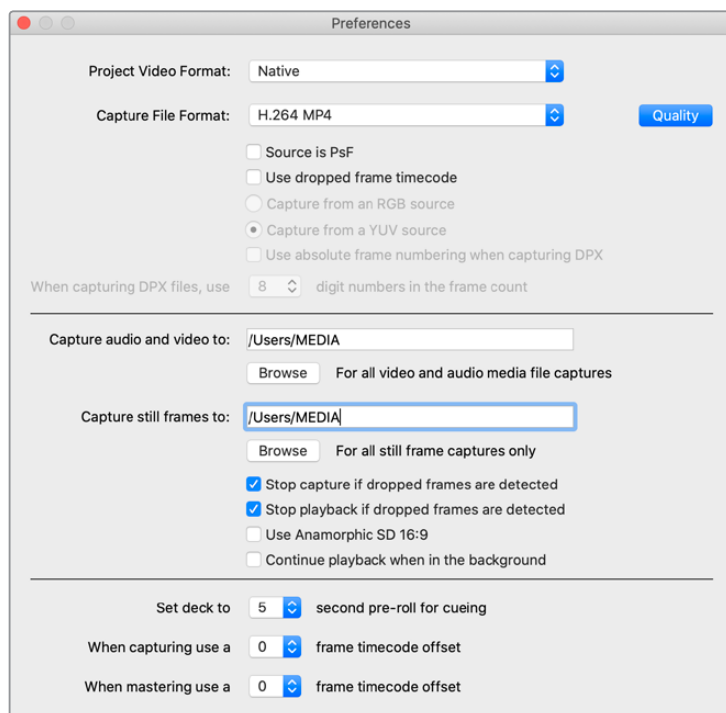
Si vous avez installé ou connecté plus d'un produit d'acquisition Blackmagic Design à votre ordinateur, allez sur le menu Device (appareil) de Media Express et sélectionnez le H.264 Pro Recorder. Dans l'exemple ci-contre, une carte DeckLink et un H.264 Pro Recorder sont installés sur le même ordinateur. Choisissez H.264 Pro Recorder pour sélectionner les paramètres vidéo H.264 appropriés pour votre projet.



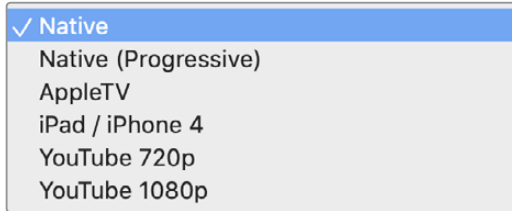
Sélectionnez H.264 Pro Recorder depuis le menu Device.

Configurer un projet

Avant de capturer un clip dans Media Express, il vous faudra sélectionner les paramètres de votre projet. Allez sur Media Express>Preferences (sur Mac), ou Edit>Preferences (sur Windows). Les paramètres grisés sont pris en charge par d'autres produits d'acquisition Blackmagic Design et ne sont pas requis pour le H.264 Pro Recorder.



Le format vidéo du projet définit la taille de l'image du projet H.264 actuel. Choisissez l'option **Native (Progressive)** pour un encodage pleine résolution de votre vidéo ou faites votre sélection à partir d'un nombre d'options prédéfinies tels que iPad et YouTube. Le H.264 Pro Recorder détecte automatiquement la fréquence d'images de votre vidéo.



Choisissez parmi les formats vidéo populaires, ainsi que la vidéo native (progressive) pleine résolution.

Lorsque vous utilisez le H.264 Pro Recorder, le paramètre **Capture File Format** règle automatiquement le codec de la vidéo en H.264 et le format de fichier en MP4. D'autres choix sont disponibles dans ce menu avec d'autres produits d'acquisition Blackmagic Design.

Le bouton **Quality** permet d'accéder aux paramètres d'encodage H.264. Il est seulement disponible lorsque le H.264 Pro Recorder a détecté un signal d'entrée vidéo valide. Il est recommandé de ne pas modifier le débit affiché par défaut.

Sélectionnez l'emplacement de stockage de la vidéo et de l'audio capturés et choisissez si vous désirez activer les fonctions d'arrêt de l'acquisition ou de la lecture si une perte d'images est détectée (Stop capture/playback if dropped frames are detected).

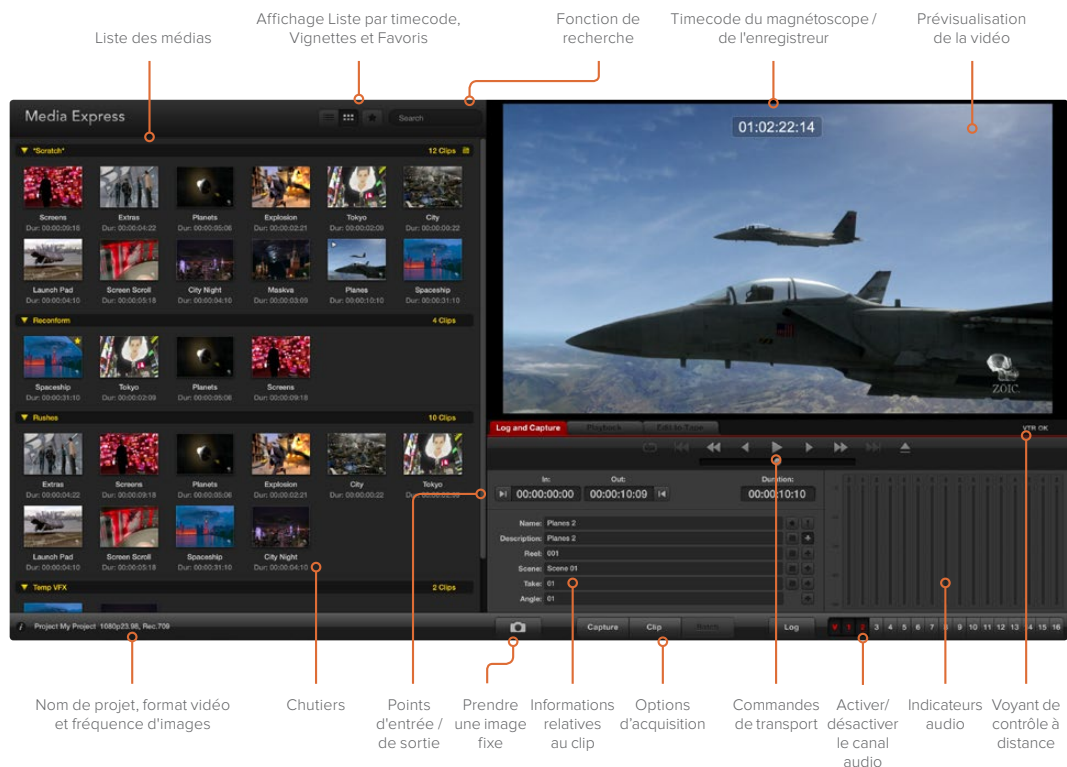
Les projets en définition standard sont configurés au format 4:3 à moins que vous ne cochiez la case **Use Anamorphic SD 16:9** (Utiliser le format SD anamorphosé 16:9).

En général, les applications vidéo suspendent la lecture de la vidéo si vous les placez en arrière-plan. Si vous désirez que Media Express continue la lecture de la vidéo via votre matériel vidéo Blackmagic, même lorsque vous ouvrez une autre application en premier plan, sélectionnez la case intitulée **Continue playback when in the background**.

Les options finales s'appliquent aux enregistreurs à bande dotés d'un port RS-422.

Vous devrez régler un pre-roll de quelques secondes pour votre enregistreur à bande afin que la vitesse de la bande soit stable avant d'effectuer un montage.

Le décalage du timecode peut également être réglé pour calibrer le timecode sur la vidéo.



Capture

Il est très facile de capturer de la vidéo. Il vous suffit de connecter une source vidéo, de régler les préférences de Media Express et d'appuyer sur le bouton **Capture**. La vidéo sera encodée au format H.264 et sauvegardée sur un fichier MP4.

Pour commencer, connectez votre source vidéo à une entrée de votre H.264 Pro Recorder. Connectez une seule source vidéo au H.264 Pro Recorder afin qu'il puisse détecter automatiquement la source à utiliser (par ex. SDI, HDMI, vidéo analogique composante, S-Video ou composite).

Ouvrez Media Express et réglez le format vidéo désiré pour votre projet dans la fenêtre **Preferences**.

Cliquez sur l'onglet rouge intitulé **Log and Capture** et saisissez une description pour votre vidéo dans le champ intitulé **Description**.



Saisissez une description de votre vidéo.

Cliquez sur le bouton **+** situé à côté de la description pour l'ajouter automatiquement au champ **Name**. Cliquez sur le bouton **+** situé à côté de tous les autres champs que vous souhaitez ajouter au champ **Name**.

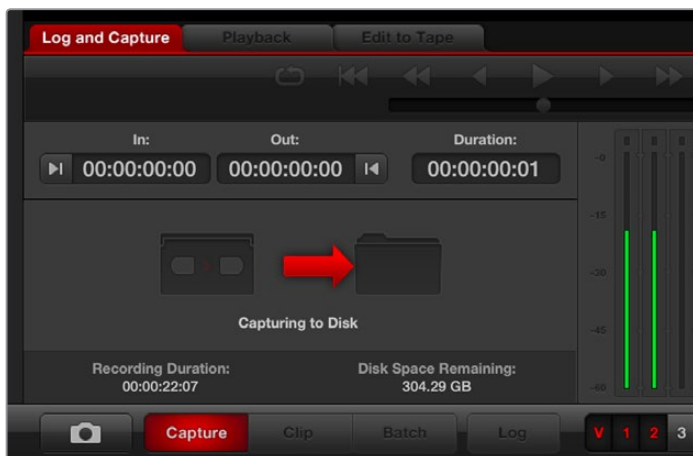
- Vous pouvez augmenter la valeur de chacun de ces champs en cliquant sur l'icône « clap » correspondant. Vous pouvez également saisir du texte directement dans le champ désiré pour modifier son nom ou son numéro.
- Le texte saisi dans le champ **Name** sera attribué au(x) clip(s) que vous vous apprêtez à capturer.
- Cliquez sur l'icône « étoile » située à côté du champ **Name** si vous souhaitez marquer le clip en tant que favori.
- Cliquez sur le bouton **!** situé à côté du champ du nom, si vous souhaitez qu'une confirmation du nom du clip apparaisse avant chaque acquisition. Cela vous permettra de changer le nom du clip si besoin est.

Choisissez quels sont les 2 canaux audio à capturer, puis cliquez sur le bouton **Capture** pour commencer l'enregistrement.



Choisissez les canaux audio à capturer.

Pour arrêter l'acquisition et conserver automatiquement le clip, cliquez à nouveau sur le bouton **Capture**. Vous pouvez également appuyer sur la touche **Esc** si vous désirez que l'on vous propose d'effacer ou de sauvegarder le clip.



Cliquez sur le bouton **Capture** pour commencer l'enregistrement.

Les clips capturés seront ajoutés à la liste de médias.

Indexer des clips

Assurez-vous qu'un câble en série RS-422 relie le H.264 Pro Recorder à l'enregistreur. L'interrupteur Remote/Local doit être réglé sur Remote sur l'enregistreur pour vous permettre d'utiliser les commandes de transport dans Media Express. Utilisez les raccourcis clavier standard j, k, l pour faire une avance ou un retour rapide de la vidéo et mettre la vidéo en pause.

Cliquez sur le bouton situé à côté du champ **In** pour marquer le point d'entrée, ou utilisez le raccourci « i ».

Cliquez sur le bouton situé à côté du champ **Out** pour marquer le point de sortie, ou utilisez le raccourci « o ».

Cliquez sur le bouton **Log clip** pour indexer le clip, ou utilisez le raccourci « p ». Le clip saisi devrait à présent apparaître dans la liste de médias et son icône devrait comporter une X rouge pour indiquer que le média n'est pas disponible.

Capter en série

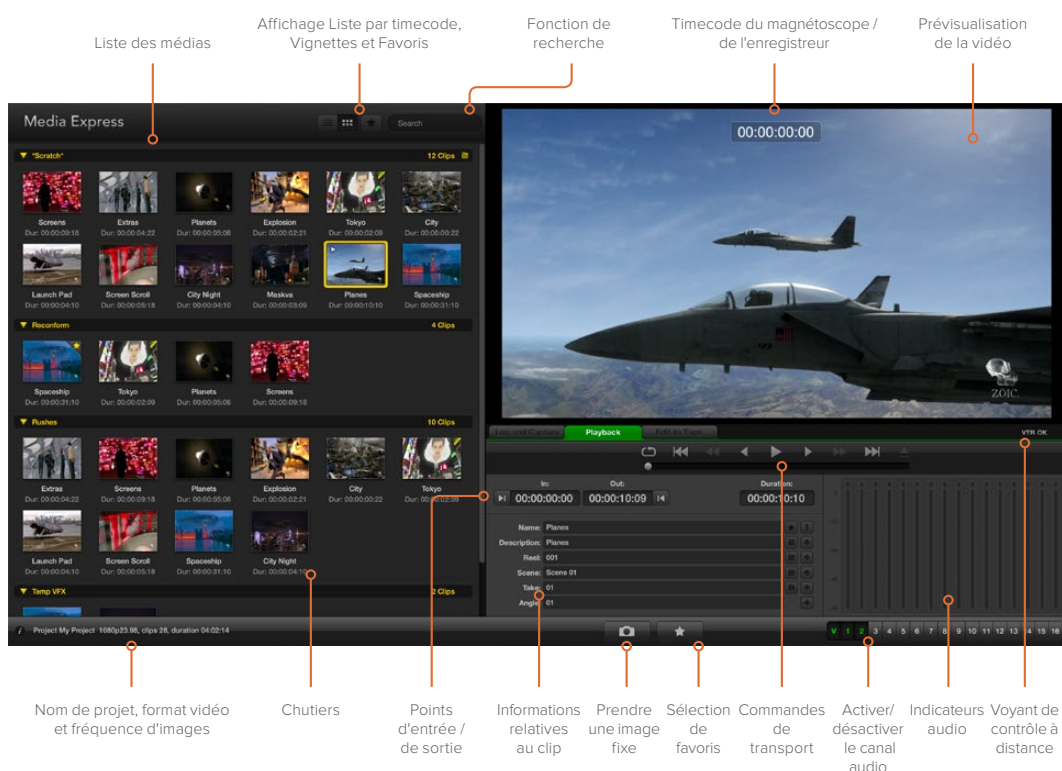
Après avoir indexé un clip, vous pouvez cliquer sur le bouton **Clip** pour capturer un seul clip.

Pour capturer plusieurs clips, continuez à indexer les clips que vous souhaitez capturer en série.

Une fois l'indexation terminée, sélectionnez les clips indexés dans la liste des médias, puis :

- Cliquez sur le bouton **Batch**, ou
- Faites un clic droit sur la sélection, puis sélectionnez **Batch Capture**, ou
- Allez sur le menu **File** et choisissez **Batch Capture**.

Media Express va positionner la bande et capturer avec précision le clip depuis les points d'entrée et de sortie du timecode, en intégrant les poignées spécifiées dans les préférences du logiciel.



Lecture de fichiers vidéo et audio

Importer des clips

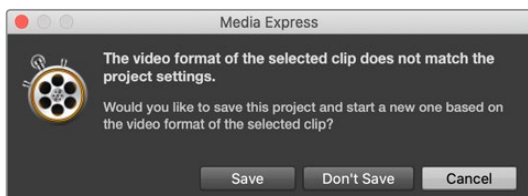
Vous pouvez lire vos fichiers vidéo et audio après avoir capturé de la vidéo ou importé des médias dans Media Express en suivant l'une des méthodes suivantes :

- Double-cliquez dans une zone vide de la liste de médias.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans une zone vide de la liste de médias et sélectionnez la fonction **Import Clip** à partir du menu contextuel.
- À partir du menu **File**, sélectionnez **Import** puis **Media Files**.

Sélectionnez ensuite le ou les clips MP4 que vous désirez importer à partir de la boîte de dialogue « Open Video Clip ». Les clips apparaissent alors dans la zone intitulée **Scratch** de la liste de médias. Si vous avez créé vos propres chutiers dans la liste de médias, vous pouvez glisser-déposer les clips dans le chutier désiré.

Si vous souhaitez importer des médias directement dans un chutier, faites un clic droit sur le chutier désiré et sélectionnez la fonction **Import Clip** à partir du menu contextuel.

Si la fréquence d'images et la taille des fichiers importés ne correspondent pas à celles des clips existants qui se trouvent dans la liste de médias, une boîte de dialogue apparaît et vous demande de créer un nouveau projet et de sauvegarder le projet actuel.



Une autre façon d'importer des médias est d'utiliser un fichier XML qui a été exporté de Final Cut Pro 7. À partir du menu **File**, sélectionnez la fonction **Import** puis **Final Cut Pro XML**. Ouvrez le XML désiré. Tous les chutiers et les médias du projet Final Cut Pro apparaissent dans la liste de médias.

Media Express prend également en charge l'importation de fichiers CMX EDL pour capturer des clips en série en utilisant des fichiers EDL provenant d'autres logiciels vidéo. À partir du menu **File**, sélectionnez la fonction **Import** puis **CMX EDL**. Sélectionnez le fichier EDL et ouvrez-le. Les informations relatives au fichier apparaîtront dans la liste de médias. Sélectionnez les clips indexés et effectuez une capture en série pour importer les clips à partir de votre enregistreur.

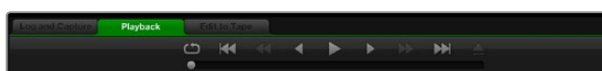
Lecture d'un ou de plusieurs clips

Vous pouvez lire des fichiers H.264 dans la fenêtre de prévisualisation vidéo de Media Express, et contrôler l'audio via la sortie audio par défaut de votre ordinateur. Vous pouvez également utiliser QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player ou VLC pour lire vos fichiers H.264 en mode plein écran.

Pour lire un seul clip, double-cliquez sur le clip en question dans la liste de médias. Vous pouvez également sélectionner le clip dans la liste de médias et appuyer sur la barre d'espace de votre clavier ou le bouton lecture des commandes de transport.

Pour lire plusieurs clips, sélectionnez les clips dans la liste de médias et appuyez sur la barre d'espace de votre clavier ou le bouton lecture des commandes de transport.

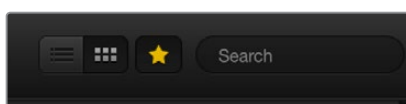
La lecture de votre vidéo aura lieu dans la fenêtre de prévisualisation vidéo de Media Express. Durant la lecture, les canaux audio contrôlés peuvent être activés ou désactivés à l'aide des boutons d'activation et de désactivation situés sous les pistes audio.



Grâce aux commandes de transport, vous avez la possibilité de lire ou d'arrêter un clip, de passer au clip suivant ou au clip précédent et de lire vos clips en boucle.

Parcourir les médias

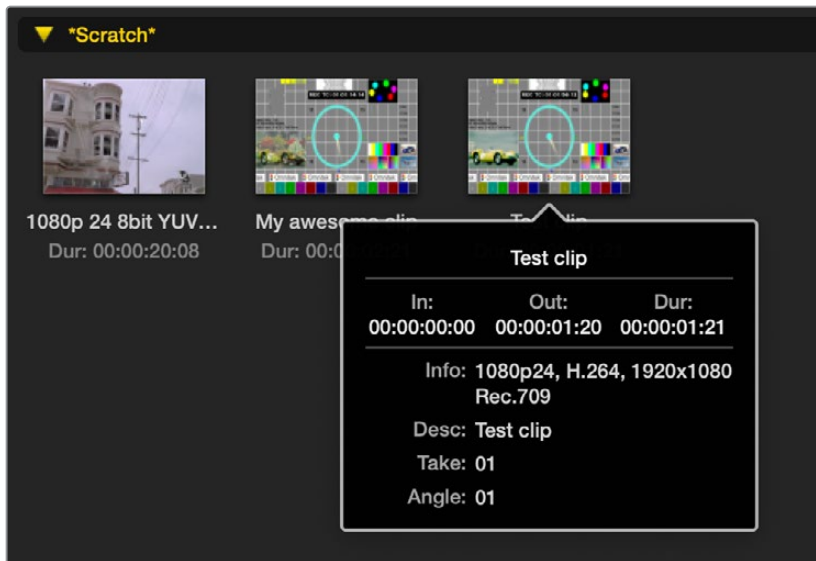
Dans la liste de médias, vous pouvez visualiser vos clips en mode Vignettes ou en mode Liste par timecode en cliquant sur l'un des boutons d'affichage situés en haut à droite de la liste de médias.



Dans la liste de médias, choisissez entre le mode d'affichage Liste par timecode ou Vignettes.

Mode Vignettes

Le mode Vignette est la façon la plus intuitive d'afficher vos clips. Pour obtenir des informations à propos d'un clip, passez votre souris au-dessus d'une vignette et cliquez ensuite sur l'icône d'information qui apparaît en bas à droite de la vignette. Cliquez sur la bulle d'information pour la minimiser.



Cliquez sur l'icône d'information de la vignette pour visualiser sa bulle d'information.

Affichage par liste

Vous pouvez afficher vos clips en mode Liste par timecode en cliquant sur le bouton représentant une liste situé en haut à droite de la liste de médias. Utilisez la barre de défilement horizontale au bas de la liste de médias pour visualiser toutes les colonnes d'information de vos clips y compris : les points d'entrée et de sortie, le format vidéo, les canaux audio, la dominance de champ et d'autres informations relatives à la vidéo.

Création et utilisation des chutiers

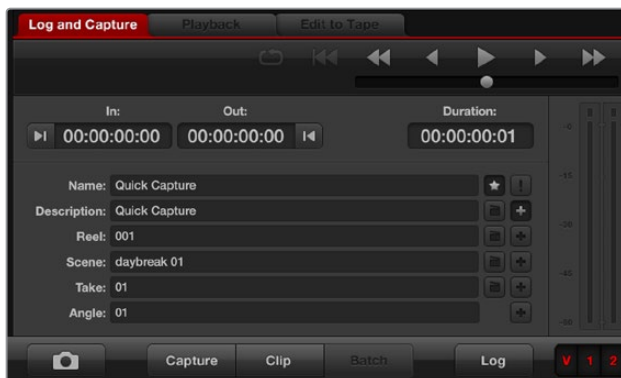
Si vous désirez créer un chutier pour vos clips, faites un clic droit sur un emplacement vide de la liste de médias et sélectionnez l'option **Create Bin**. Saisissez un nom pour le nouveau chutier.

Vous pouvez déplacer les clips situés dans la section intitulée Scratch, ou les déplacer d'un chutier à l'autre en faisant glisser l'icône du clip dans le chutier désiré. Si vous souhaitez qu'un clip apparaisse dans plus d'un chutier, importez le même clip à nouveau en cliquant sur le chutier à l'aide du bouton droit de la souris, puis en choisissant l'option **Import Clip**.

Par défaut, les clips indexés apparaissent dans la section Scratch. Si vous souhaitez indexer des clips et les voir apparaître dans un nouveau chutier, faites un clic droit sur le nouveau chutier et choisissez l'option **Select As Log Bin**.

Création et utilisation des favoris

Dans l'onglet **Log and Capture**, cliquez sur l'icône « étoile » située à côté du champ **Name** si vous désirez enregistrer un clip en tant que favori.

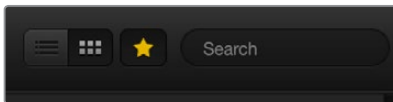


Dans l'onglet **Playback**, cliquez sur l'icône « étoile » lorsque le clip est sélectionné dans la liste de médias pour qu'il soit enregistré en tant que favori. Cliquez à nouveau sur l'icône « étoile » si vous souhaitez désélectionner le clip.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

L'icône des clips marqués en tant que favoris possède une étoile en mode Liste par timecode et en mode Vignette.

Une fois que vous avez marqué plusieurs clips en tant que favoris, cliquez sur le bouton gris en forme d'étoile situé en haut de la liste de médias et ce dernier deviendra jaune. Tous les clips de votre liste de médias ne seront alors plus visibles sauf ceux qui avaient été préalablement marqués en tant que favoris. Cette action ressemble beaucoup à l'établissement d'une liste de lecture et vous permet de ne lire que vos clips favoris.



Cliquez sur l'icône des favoris situé sur le haut de la liste de médias pour n'afficher que vos clips favoris. Utilisez la fonction de recherche pour trouver des clips.

Supprimer des clips et des chutiers

Pour effacer des clips, sélectionnez les clips non désirés et appuyez sur la touche « suppression avant » de votre clavier. Elle supprimera aussi les clips de la liste de médias mais pas de votre disque dur.

Pour supprimer des chutiers, faites un clic droit dans le chutier et choisissez la fonction **Delete Bin**. Cette opération supprimera le chutier et tous les clips qu'il contient. Elle supprimera aussi les clips de la liste de médias mais pas de votre disque dur.

Effectuer une recherche dans la liste de médias

Vous pouvez aisément retrouver des clips appartenant à un projet en saisissant le nom de vos clips dans la fonction de recherche qui se trouve sur le haut de la liste de médias. Lorsque cette fonction est utilisée conjointement avec la fonction Favoris, la recherche sera limitée à vos clips favoris, c'est pourquoi la liste des clips trouvés sera plus courte.

Assistance

Quelles connexions utiliser pour une qualité vidéo optimale ?

Il peut sembler compliqué de choisir la meilleure connexion à utiliser avec vos caméras, enregistreurs, cartes d'acquisition et autres équipements vidéo. Heureusement, le H.264 Pro Recorder vous facilitera la tâche. Choisissez simplement la meilleure qualité de connexion de sortie non-compressée fournie par chaque équipement vidéo. Par exemple, le H.264 Pro Recorder peut capturer de la vidéo analogique composite depuis un ancien enregistreur, mais également de la vidéo HDMI depuis des caméras DSLR récentes et même de la vidéo et de l'audio numérique HD-SDI depuis des caméras ARRI ALEXA ou des enregistreurs HDCAM SR.

Si vous capturez depuis des équipements vidéo analogique, il faudra connecter les câbles audio analogique gauche et droit en plus des câbles vidéo. À l'inverse, les équipements numériques HDMI et SDI ne nécessitent qu'un seul câble pour l'audio et la vidéo.

Composite — Une bonne qualité vidéo analogique

Le format vidéo composite est le format vidéo analogique le plus ancien et le plus commun. Vous le trouverez très sûrement sur de nombreux équipements vidéo. Les équipements vidéo broadcast et professionnels possèdent en général un seul connecteur BNC pour la vidéo composite, tandis que les équipements grand public utilisent le plus souvent un seul connecteur RCA jaune. Vous pouvez vous procurer un adaptateur BNC-RCA pour connecter la vidéo composite d'équipements grand public au connecteur BNC sur le H.264 Pro Recorder.

S-Video — Une qualité vidéo analogique plus élevée

Le S-Video est de meilleure qualité que la vidéo composite et il est rapidement devenu le format grand public standard à la fin des années 90. Il peut également équiper certains équipements vidéo professionnels. Les équipements vidéo professionnels possèdent parfois deux connecteurs BNC pour le S-Video appelés « Y » et « C », tandis que les équipements vidéo grand public utilisent un seul connecteur S-Video multi-broche.

- Les ports « Y » et « C » se connectent directement aux ports S-Video Y et S-Video C du H.264 Pro Recorder à l'aide de câbles BNC.
- Si vous connectez un port S-Video multi-broche au H.264 Pro Recorder, un câble épanoui tiers (non fourni) sera nécessaire. Le câble épanoui permet de transformer un seul connecteur S-Video en deux connecteurs BNC pour le H.264 Pro Recorder.

Composante — La meilleure qualité vidéo analogique

Le signal composante représente la meilleure qualité de vidéo analogique. Il a fait son apparition sur les équipements vidéo broadcast et professionnels dans les années 90 jusqu'à se démocratiser sur les équipements grand public dans les années 2000. Il utilise trois câbles pour transmettre toutes les informations de couleur. Sur les équipements broadcast et professionnels, les connecteurs BNC sont généralement utilisés. Sur les équipements grand public, les connecteurs RCA sont utilisés avec trois câbles qui sont généralement de couleur rouge, verte et bleue. Vous pouvez vous procurer des adaptateurs BNC-RCA pour connecter la vidéo composante d'équipements grand public aux trois connecteurs BNC du H.264 Pro Recorder.

HDMI et SDI — La qualité vidéo numérique optimale !

Les protocoles numériques HDMI et SDI fournissent la meilleure qualité de vidéo au H.264 Pro Recorder. Un seul câble est nécessaire pour transmettre toutes les informations de couleur et audio.

Si vous avez le choix entre des formats analogiques ou numériques, choisissez toujours le numérique afin d'obtenir la meilleure qualité vidéo et audio.

L'HDMI offre la même qualité numérique non-compressée que le format SDI, mais à un coût réduit. Il est utilisé sur des courtes distances et les câbles standard ne mesurent en général que 2 mètres. L'HDMI se retrouve sur les équipements grand public et certains équipements professionnels. Le câble HDMI peut être connecté directement au port HDMI du H.264 Pro Recorder.

Les formats SDI et HD-SDI fournissent des connexions de qualité industrielle pour la vidéo numérique non-compressée. Les câbles SDI supportent la transmission de vidéo numérique non-compressée sur une centaine de mètres. Les connexions SDI et HD-SDI se retrouvent sur les équipements vidéo broadcast et professionnels de pointe. Le câble SDI ou HD-SDI peut être directement connecté au port SDI / HD-SDI du H.264 Pro Recorder.

Comment le H.264 Pro Recorder détecte-t-il les connexions d'entrée à utiliser ?

Le H.264 Pro Recorder détecte automatiquement l'entrée vidéo à utiliser (par ex. SDI, HDMI, vidéo analogique composante, S-Video ou composite). Pour cette raison, connectez une seule source vidéo à la fois au H.264 Pro Recorder afin qu'elle soit détectée correctement. Si vous utilisez un signal vidéo analogique, vous pouvez connecter l'audio analogique en même temps. La connexion de contrôle à distance RS-422 n'affecte pas la détection automatique de l'entrée vidéo.

Signaux audio analogique grand public

Puis-je utiliser le H.264 Pro Recorder avec les signaux audio analogique grand public ?

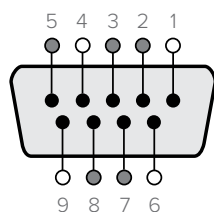
Oui et non ! Le H.264 Pro Recorder est conçu pour l'audio analogique symétrique professionnel. Il ne fonctionne pas directement avec l'audio analogique asymétrique grand public. Afin de capturer de l'audio asymétrique depuis des équipements grand public, vous devrez vous équiper d'un transformateur audio doté d'un convertisseur de niveau ligne.

La plupart des transformateurs bon marché feront très bien l'affaire.

Contrôle à distance RS-422

Le H.264 Pro Recorder dispose d'un port RS-422 Sony™ comportant le nombre standard de broches pour connecter tout type d'enregistreur.

Il est possible d'utiliser un câble préfabriqué à 9 broches s'il dispose d'un nombre équivalent de broches à chaque extrémité. Si vous souhaitez utiliser des câbles personnalisés (pour avoir plus de longueur par exemple), consultez le schéma de câblage.



Récepteur (-)	Récepteur (+)	Émetteur (-)	Émetteur (+)	Masse
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Broches de connexions pour le contrôle à distance.

Obtenir de l'aide

Il existe quatre façons d'obtenir de l'assistance :

1 Consultez le site web de Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/fr, puis cliquez sur la page « Assistance » pour accéder aux dernières informations en ligne.

2 Appelez votre revendeur.

Il possède les dernières mises à jour techniques de Blackmagic Design et devrait pouvoir vous aider immédiatement. Nous vous recommandons également de considérer les options de support offertes par votre revendeur, car il peut proposer une solution adaptée aux exigences de votre workflow.

3 Envoyez-nous un email à l'aide du bouton « Envoyer un email » de la page d'assistance : www.blackmagicdesign.com/fr/support

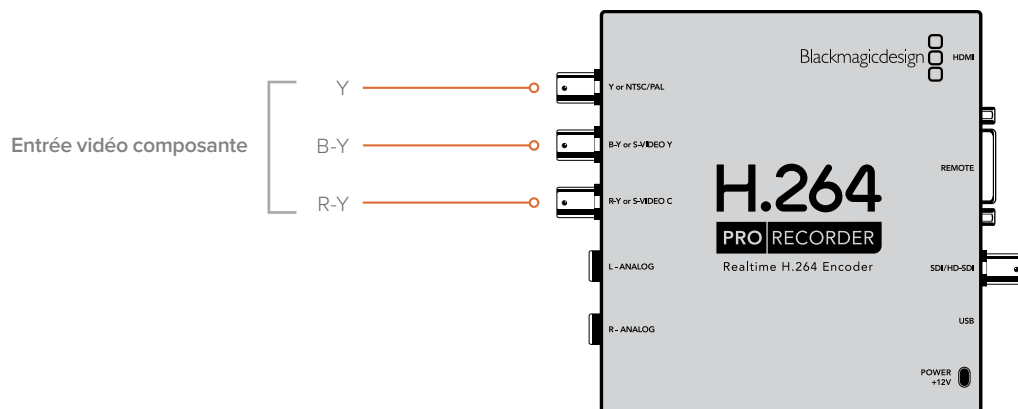
4 Contactez le service d'assistance de Blackmagic Design par téléphone. Veuillez consulter notre site web pour obtenir les contacts de nos bureaux dans le monde. www.blackmagicdesign.com/fr/company

Donnez-nous autant d'informations que possible concernant votre problème technique et les spécifications du système afin que nous puissions y répondre le plus rapidement possible.

Guide des connexions

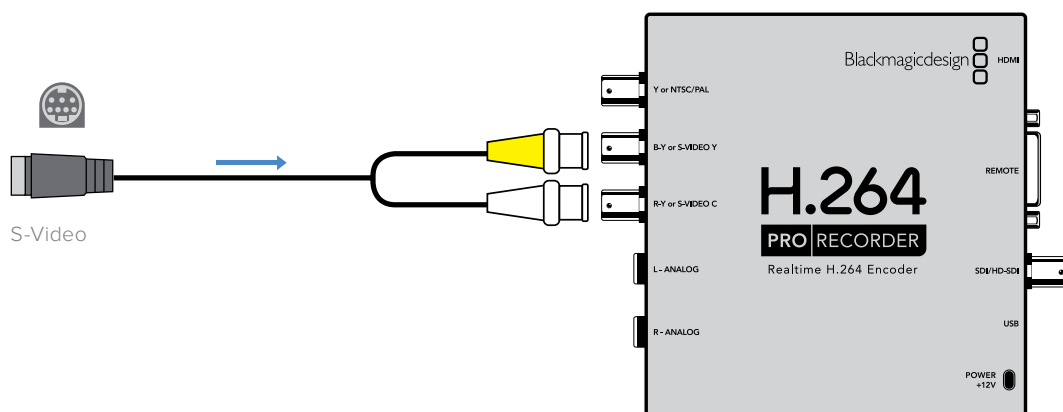
Connexions vidéo analogique composante

Les connecteurs BNC vidéo analogique du H.264 Pro Recorder peuvent être utilisés pour l'acquisition de vidéo analogique composante, en haute définition ou en définition standard.



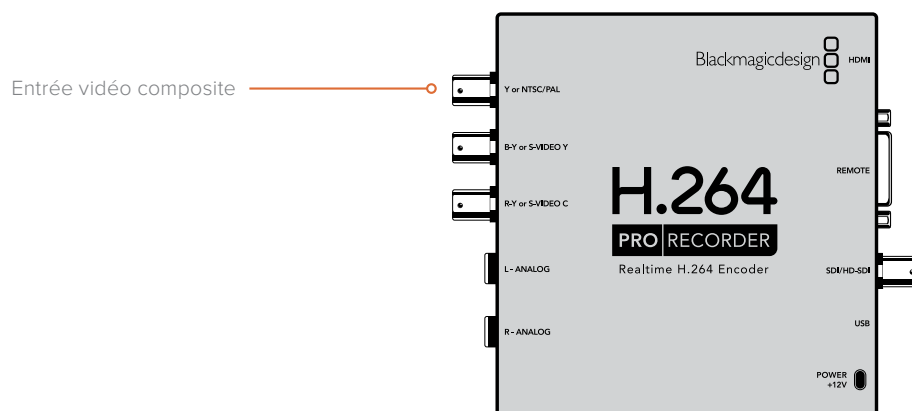
Connexions S-Video analogique

Les connecteurs BNC vidéo analogique du H.264 Pro Recorder peuvent être utilisés pour l'acquisition de vidéo analogique S-Video en définition standard. Tandis que certains enregistreurs analogiques fournissent des ports S-Video Y et C à l'aide de deux connecteurs BNC, d'autres utilisent un seul connecteur S-Video. Un simple câble adaptateur S-Video vers dual BNC (non fourni) peut être utilisé pour l'acquisition S-Video, comme illustré ci-dessous.



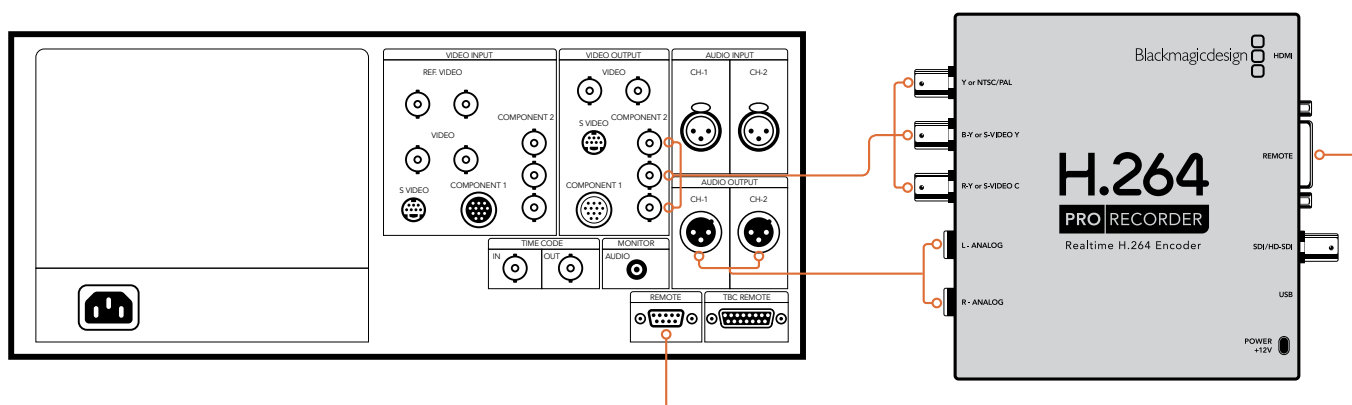
Connexion vidéo analogique composite

Les connecteurs BNC vidéo analogique du H.264 Pro Recorder peuvent être utilisés pour l'acquisition NTSC/PAL en définition standard.



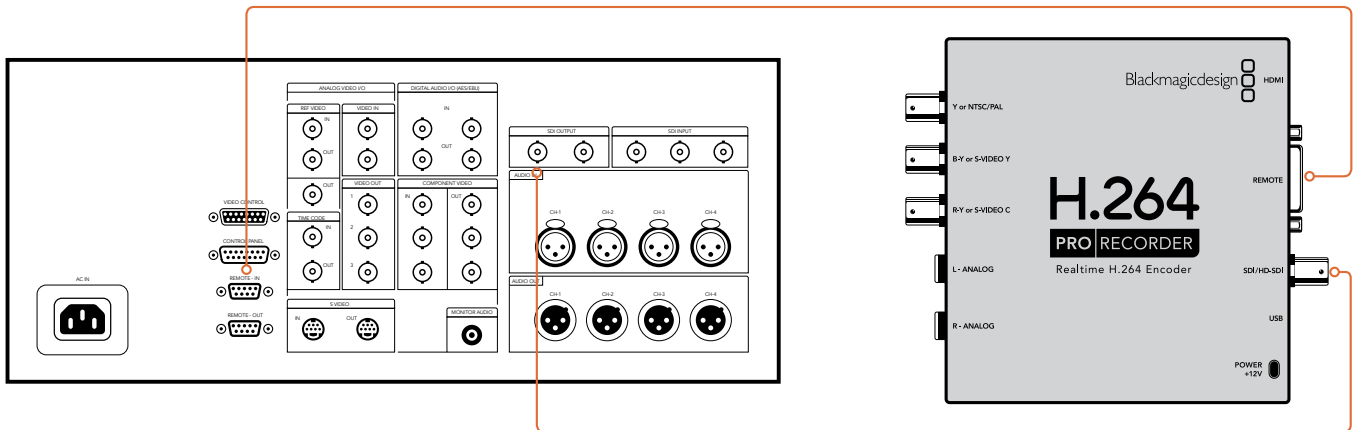
Enregistreur analogique Betacam SP

Dans cet exemple, le H.264 Pro Recorder est connecté à un enregistreur analogique pour capturer de l'audio et de la vidéo analogique composante depuis l'enregistreur.



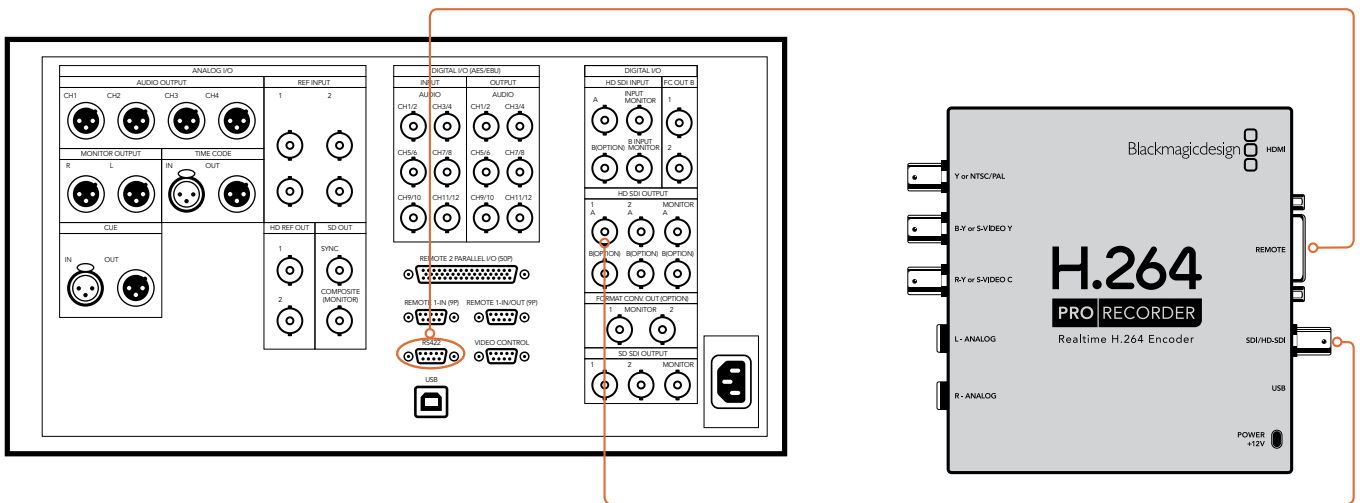
Enregistreur numérique SDI

Dans cet exemple, le H.264 Pro Recorder est connecté à un enregistreur numérique en définition standard pour une acquisition depuis l'enregistreur SDI.



Enregistreur Sony HDCAM SR en 4:2:2

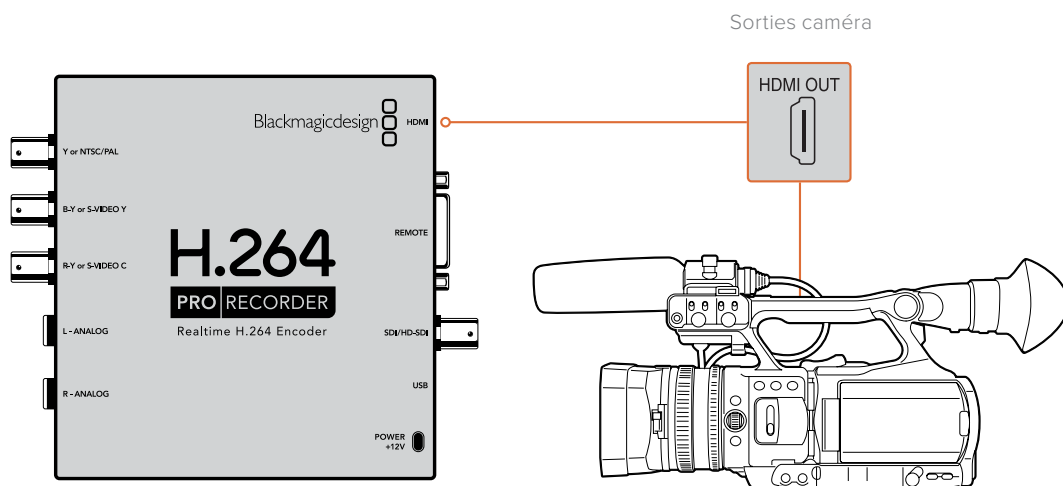
Dans cet exemple, le H.264 Pro Recorder est connecté à un enregistreur numérique Sony HDCAM SR™ en HD 4:2:2 YUV pour une acquisition depuis un enregistreur HD-SDI.



Caméra HDMI

Le H.264 Pro Recorder capture de la vidéo en temps réel directement depuis la sortie HDMI d'appareils photo et de caméras vidéo, dont les caméras AVCHD et HDV.

Si vous possédez une caméra plus ancienne sans HDMI, utilisez les meilleures connexions de sortie vidéo analogique possibles et connectez-les aux connexions d'entrée vidéo analogique correspondantes sur le H.264 Pro Recorder. Vous devrez également connecter l'audio analogique.



Garantie

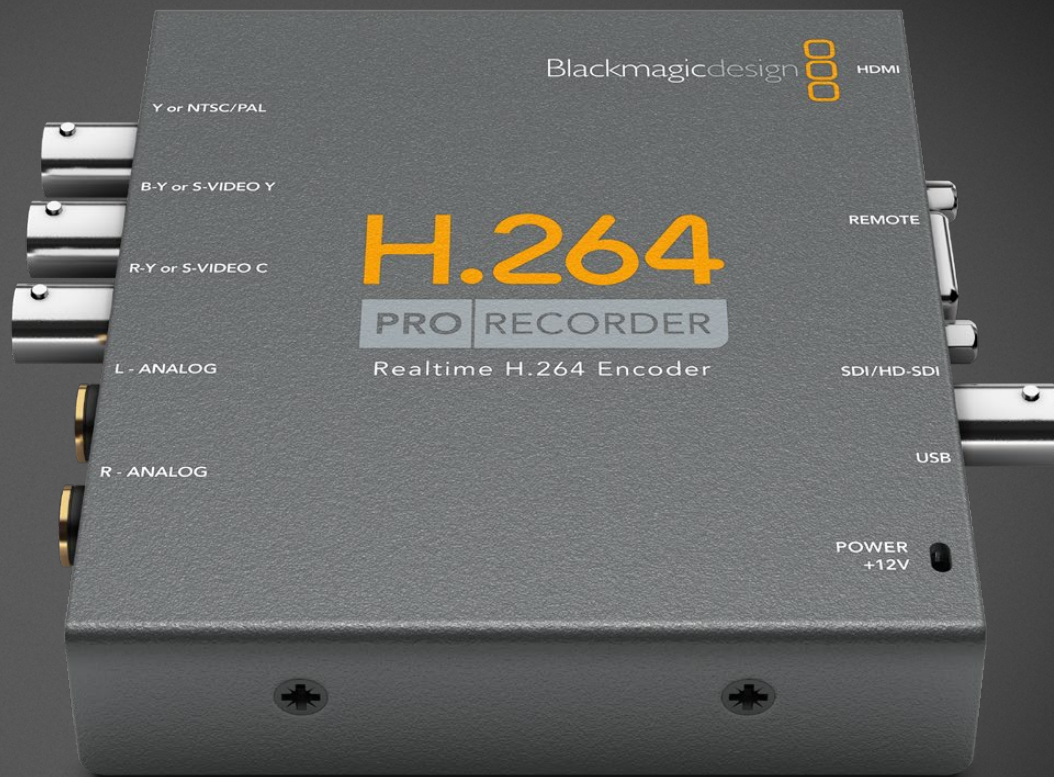
Garantie limitée à 12 mois

Par la présente, Blackmagic Design garantit que ce produit sera exempt de défauts matériels et de fabrication pendant une durée d'un an à compter de la date d'achat. Si un produit s'avère défectueux pendant la période de garantie, Blackmagic Design peut, à sa seule discrétion, réparer le produit défectueux sans frais pour les pièces et la main-d'œuvre, ou le remplacer.

Pour se prévaloir du service offert en vertu de la présente garantie, il vous incombe d'informer Blackmagic Design de l'existence du défaut avant expiration de la période de garantie, et de prendre les mesures nécessaires pour l'exécution des dispositions de ce service. Le consommateur a la responsabilité de s'occuper de l'emballage et de l'expédition du produit défectueux au centre de service nommé désigné par Blackmagic Design, en frais de port prépayé. Il incombe au Consommateur de payer tous les frais de transport, d'assurance, les droits de douane, les taxes et toutes autres charges relatives aux produits qui nous auront été retournés et ce quelle que soit la raison.

La présente garantie ne saurait en aucun cas s'appliquer à des défauts, pannes ou dommages causés par une utilisation inappropriée ou un entretien inadéquat ou incorrect. Blackmagic Design n'a en aucun cas l'obligation de fournir un service en vertu de la présente garantie : a) pour réparer les dommages résultant de tentatives de réparations, d'installations ou tous services effectués par du personnel non qualifié par Blackmagic Design, b) pour réparer tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate ou d'une connexion à du matériel incompatible, c) pour réparer tout dommage ou dysfonctionnement causé par l'utilisation de pièces ou de fournitures n'appartenant pas à la marque de Blackmagic Design, d) pour examiner un produit qui a été modifié ou intégré à d'autres produits quand l'impact d'une telle modification ou intégration augmente les délais ou la difficulté d'examiner ce produit. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. BLACKMAGIC DESIGN ET SES REVENDEURS DÉCLINENT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION QUEL QU'EN SOIT LE BUT. LA RESPONSABILITÉ DE BLACKMAGIC DESIGN POUR RÉPARER OU REMPLACER UN PRODUIT S'AVÉRANT DÉFECTUEUX CONSTITUE LA TOTALITÉ ET LE SEUL RECOURS EXCLUSIF PRÉVU ET FOURNI AU CONSOMMATEUR POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, SPÉCIFIQUE, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, PEU IMPORTE QUE BLACKMAGIC DESIGN OU SES REVENDEURS AIENT ÉTÉ INFORMÉS OU SE SOIENT RENDU COMPTE AU PRÉALABLE DE L'ÉVENTUALITÉ DE CES DOMMAGES. BLACKMAGIC DESIGN NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE UTILISATION ILLICITE OU ABUSIVE DU MATÉRIEL PAR LE CONSOMMATEUR. BLACKMAGIC DESIGN N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT. LE CONSOMMATEUR UTILISE CE PRODUIT À SES SEULS RISQUES.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Tous droits réservés. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity' et 'Leading the creative video revolution' sont des marques déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de société et de produits peuvent être des marques déposées des sociétés respectives auxquelles ils sont associés.



Installations- und Bedienungsanleitung

H.264

Pro Recorder

Februar 2020

Deutsch



Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf eines H.264 Pro Recorders entschieden haben. Jetzt können Sie Ihre Videos fürs Internet, iPhone, Apple TV, YouTube und andere Zwecke ganz leicht in Echtzeit nach H.264 konvertieren.

Bisher funktionierte das H.264-Encoding entweder nur sehr langsam per Software oder mit schneller, kostspieliger Computerhardware. Im H.264 Pro Recorder sind eine hochwertige Hardware-Engine und ein Bildprozessor für H.264-Encoding verbaut, sodass Sie H.264-Video in Echtzeit in verblüffender Qualität erhalten.

Der H.264 Pro Recorder erstellt aus hochwertigsten SDI-, HDMI- und analogen Komponentenvideosignalen sowie Standard-FBAS-Videosignalen digitales Video in beeindruckender Qualität. Mit einer S-Video-Kabelpeitsche eines Fremdherstellers (nicht inbegriffen) geht das sogar mit S-Video. Der H.264 Pro Recorder unterstützt zwei Kanäle für professionelle symmetrische Audioquellen. Mit Unterstützung für all diese Anschlüsse können Sie Inhalte von so gut wie jedem erhältlichen Gerät kodieren. Zur Fernsteuerung ist sogar ein RS-422-Port vorhanden, sodass Sie Batchaufzeichnungen von Ihren MAZen in H.264 machen können. Das funktioniert genauso wie mit Standard-Video.

Unserer Einschätzung nach sollte die komplette Installation kaum länger als fünf Minuten dauern. Sehen Sie vor der Installation des H.264 Pro Recorders bitte auf der Support-Seite unserer Website unter www.blackmagicdesign.com/de/support nach Downloads der neuesten Ausgabe dieser Bedienungsanleitung und Softwareupdates.

Registrieren Sie Ihren H.264 Pro Recorder zu guter Letzt beim Herunterladen der Softwareupdates. Gerne würden wir Sie über künftige Softwareupdates und neue Features für Ihren H.264 Pro Recorder informieren. Da wir ständig an neuen Features und Verbesserungen arbeiten, würden wir uns über Verbesserungsvorschläge von Ihnen freuen!

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is written in a cursive, flowing style.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

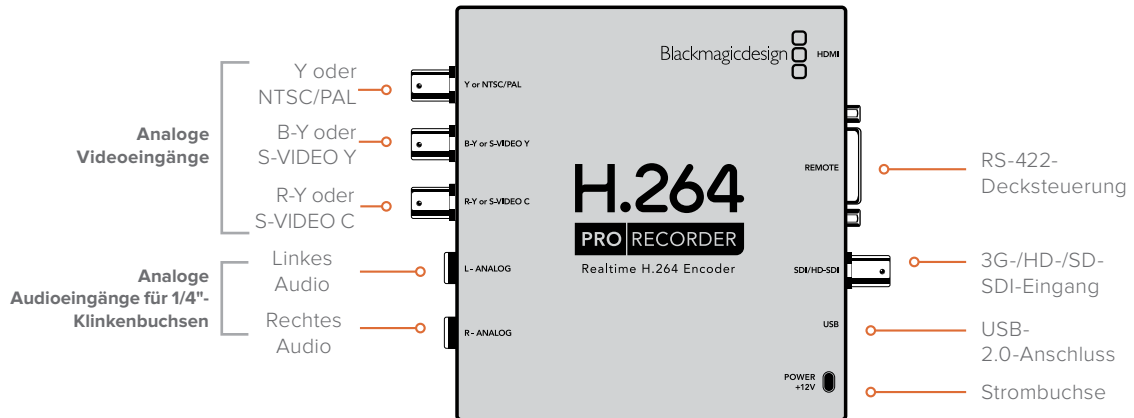
Inhaltsverzeichnis

H.264 Pro Recorder

Erste Schritte	74	Erfassung von Video- und Audiodateien	78
Der Blackmagic H.264 Pro Recorder	74	Wiedergabe von Video- und Audiodateien	82
Systemanforderungen an Ihren Computer	74	Durchsuchen von Medien	83
Installation von Blackmagic Videohardware	74	Hilfe	86
Installation von Blackmagic Design Software	75	Anschlüsse für höchste Videoqualität	86
Installation von Blackmagic Desktop Video	75	Analoge Audiosignale in Consumer-Qualität	87
Blackmagic Media Express	77	RS-422-Fernsteuerung von Geräten	87
Blackmagic Media Express im Überblick	77	Hilfestellung	88
		Leitfaden zu Referenzanschlüssen	89
		Garantie	93

Erste Schritte

Der Blackmagic H.264 Pro Recorder



Systemanforderungen an Ihren Computer

Der H.264 Pro Recorder erledigt die komplexe Aufgabe des Encodings von unkomprimiertem Video in H.264, sodass zum Aufzeichnen der verschlüsselten MP4-Dateien ein gewöhnlicher Computer ausreicht.

Um Ihren H.264 Pro Recorder mit Ihrem Computer zu verbinden, brauchen Sie lediglich ein USB 2.0 Typ-A-nach-Mini-B-Kabel.

Zum Konfigurieren und Steuern Ihres H.264 Pro Recorders muss auf allen Plattformen die Blackmagic Desktop Video Software installiert sein. Für Videoaufzeichnungen sollte Ihr Computer über einen RAM von 4 Gigabyte und einen dedizierten USB-2.0-Port verfügen.

Mac OS

Desktop Video Software läuft auf den aktuellsten Yosemite und El Capitan Versionen von Mac OS.

Es wird ein Mac-Computer mit Intel-Prozessor benötigt.

Windows

Desktop Video läuft ausschließlich auf 64-Bit-Versionen von Windows 7, 8 und 10, auf denen das aktuellste Service Pack installiert ist.

Zum Öffnen von MP4-Filmdateien wird die neueste Version von Apple QuickTime für Windows benötigt.

Installation von Blackmagic Videohardware

- 1 Schließen Sie den H.264 Pro Recorder über das mitgelieferte Netzteil an den Strom an und schalten ihn ein.
- 2 Verbinden Sie den H.264 Pro Recorder über ein USB-2.0-Kabel des Typs A-nach-Mini-B mit dem dedizierten USB-2.0-Port Ihres Computers.
- 3 Wenn die Desktop Video Software bereits installiert ist und Sie aufgefordert werden, die Produktsoftware zu aktualisieren, klicken Sie auf „Aktualisieren“ und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Installation von Blackmagic Design Software

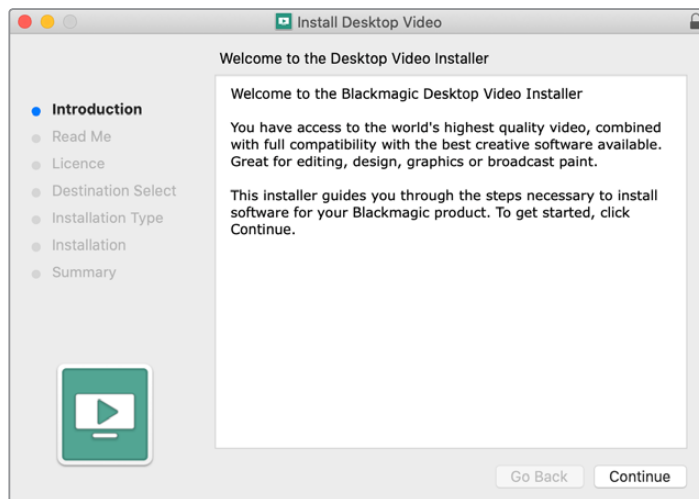
Nach Installation der Hardware sollten Sie als Nächstes die Desktop Video Software von Blackmagic Design installieren. Weitere Installationsanweisungen finden Sie im entsprechenden Abschnitt für Mac OS bzw. Windows.

Installation von Blackmagic Desktop Video

Installation auf Mac OS

Stellen Sie vor Installation der Software sicher, dass Sie Administratorrechte haben.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der aktuellste Treiber installiert ist. Gehen Sie auf www.blackmagicdesign.com/de/support.
- 2 Starten Sie das Desktop Video Installationsprogramm von dem mit Ihrer Hardware gelieferten Datenträger oder aus einem heruntergeladenen Ordner.
- 3 Klicken Sie zur Installation der Software auf „Weiter“ > „Zustimmen“ > „Installieren“.
- 4 Starten Sie Ihren Computer neu, um die neuen Softwaretreiber zu aktivieren.



Desktop Video Installer für Mac

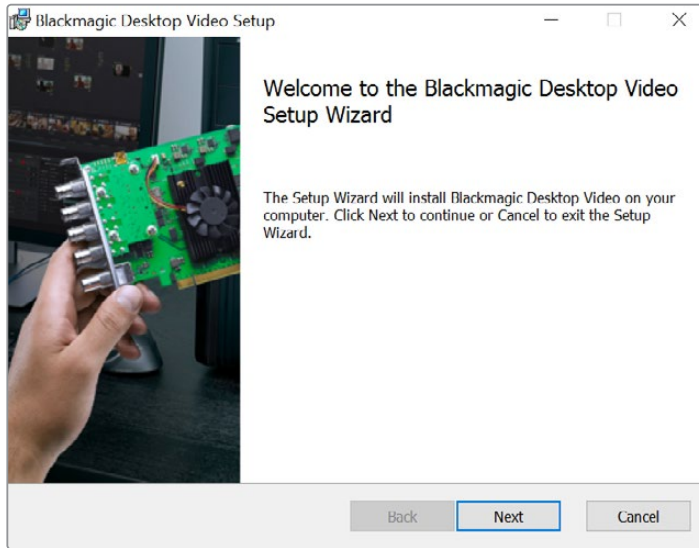
Automatische Updates

Beim Neustart Ihres Mac-Computers wird überprüft, welche Version der Produktsoftware auf Ihrer Hardware installiert ist. Stimmt die Version der Produktsoftware nicht mit der Treiberversion überein, werden Sie aufgefordert, die Produktsoftware zu aktualisieren. Klicken Sie auf OK, um den Vorgang abzuschließen, die Software zu aktualisieren und Ihren Mac neu zu starten.

Installation auf Windows

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der aktuellste Treiber installiert ist. Gehen Sie auf www.blackmagicdesign.com/de/support.
- 2 Öffnen Sie den Ordner „Desktop Video“ und starten Sie das Desktop Video Installationsprogramm.
- 3 Die Treiber werden jetzt auf Ihrem System installiert. Es erscheint folgender Warnhinweis: „Möchten Sie dem folgenden Programm erlauben, Software auf diesem Computer zu installieren?“ Klicken Sie auf „Ja“, um fortzufahren.
- 4 Es öffnet sich ein Dialogfenster mit dem Hinweis „Neue Hardware gefunden“ und dann der Hardware-Assistent. Durch Klicken auf „Automatisch installieren“ sucht das System automatisch die benötigten Desktop Video Treiber. Es erscheint ein weiteres Dialogfenster mit dem Hinweis „Ihre neue Hardware ist einsatzbereit“.

- 5 Starten Sie Ihren Computer neu, um die neuen Softwaretreiber zu aktivieren.



Desktop Video Installer für Windows

Automatische Updates

Beim Neustart Ihres Computers wird überprüft, welche Version der Produktsoftware auf Ihrer Hardware installiert ist. Stimmt die Version der Produktsoftware nicht mit der Treiberversion überein, werden Sie aufgefordert, die Produktsoftware zu aktualisieren. Klicken Sie auf OK, um den Vorgang abzuschließen, die Software zu aktualisieren und Ihren Computer neu zu starten.

Blackmagic Media Express

Blackmagic Media Express im Überblick

Blackmagic Media Express ist eine fortschrittliche Softwareanwendung, die es Benutzern von H.264 Pro Recordern erlaubt, Video und Audio per RS-422-Fernsteuerung in branchenüblichen MP4-Dateien aufzuzeichnen. Die Software erkennt die Framerate und das Format der Videoquelle automatisch, bspw. HD1080, HD720, NTSC oder PAL. Unterstützt werden progressive und Interlaced-Videoformate. Für maximale Kompatibilität mit der Media Player Software auf Mac OS, Windows sowie tragbaren Videoplayern wird die aufgezeichnete Datei in einem progressiven Format gespeichert.

Media Express 3 unterstützt zudem Importe aus CMX EDL und bildgenaue MAZ-Steuerung über RS-422. Media Express ist schnell, präzise und benutzerfreundlich. Sie können sogar Screenshots einzelner Frames direkt von Ihrer MAZ machen und diese als Standbilder speichern. Eine Komplettlösung für die Aufzeichnung und Wiedergabe!

Blackmagic Media Express 3 ist ein klasse Tool, wenn Sie auf die Komplexität von nicht linearer Schnittsoftware verzichten, aber dennoch alte oder neue Programminhalte im selben Format wie im Internet, auf dem iPad, iPod, iPhone, Apple TV, YouTube oder anderen Plattformen aufzeichnen möchten.



Die Benutzeroberfläche

Media Express lässt sich für Monitore unterschiedlicher Größen und sogar für kleine Notebooks mühelos skalieren. Beim Öffnen von Media Express sehen Sie die farblich gekennzeichneten Registerkarten „Log and Capture“, „Playback“ und „Edit to Tape“. So erkennen Sie auf einen Blick den aktuell verwendeten Modus. Die Ansicht „Edit to Tape“ wird nicht vom H.264 Pro Recorder verwendet, kommt aber ggf. für andere Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräte von Blackmagic Design zum Einsatz.

Medienliste

Die Medienliste auf der linken Seite zeigt standardmäßig den Speicherort, den sogenannten Scratch-Speicher an, wo von Ihnen erstellte Bins sowie importierte, aufgezeichnete oder zur Aufzeichnung geloggte Medien gespeichert werden. Sie können sich Medien als Timecode-Liste oder als Miniaturansicht anzeigen lassen und sogar nach Favoriten filtern. Über das Suchfeld „Search“ lassen sich Medien anhand des Namens oder anderer in den Metadaten der Medien erfassten Attribute mühelos auffinden. Projektname und -format werden unten links im Media Express Fenster angezeigt.

Die Videovorschau erscheint immer im Fenster oben rechts. Der Timecode wird oben im Videovorschaufenster angezeigt. Falls kein Gerät für die Fernsteuerung über RS-422 angeschlossen ist, steht dort NO REMOTE.

Loggen und Erfassen

Klicken Sie auf die rote Registerkarte „Log and Capture“. Das Videovorschaufenster zeigt die Videoquelle Ihrer Kamera oder MAZ. Geben Sie hier die Metadaten für Ihre aufzuzeichnenden Clips ein, einschließlich Name, Beschreibung, Bandnummer, Favoritenstatus und ähnliches. Sie können mit oder ohne Gerätesteuerung aufzeichnen, Clips mit In- und Out-Punkten loggen und Batch-aufzeichnungen machen. Durch Doppelklicken auf einen in der Medienliste erfassten Clip wechselt Media Express automatisch in die Wiedergabeansicht.

Wiedergabe

Das Video des aktuell wiedergegebenen Clips wird in der grünen Wiedergabeansicht im Videovorschaufenster angezeigt. Klicken Sie auf das Sternchensymbol, um weitere Favoriten in Ihrer Medienliste zu speichern.

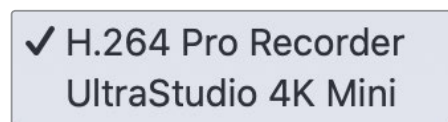
Auf Band ausgeben

Die Ansicht „Edit to Tape“ wird nicht vom H.264 Pro Recorder verwendet, kommt aber ggf. für andere Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräte von Blackmagic Design zum Einsatz.

Erfassung von Video- und Audiodateien

Auswählen des H.264 Pro Recorders

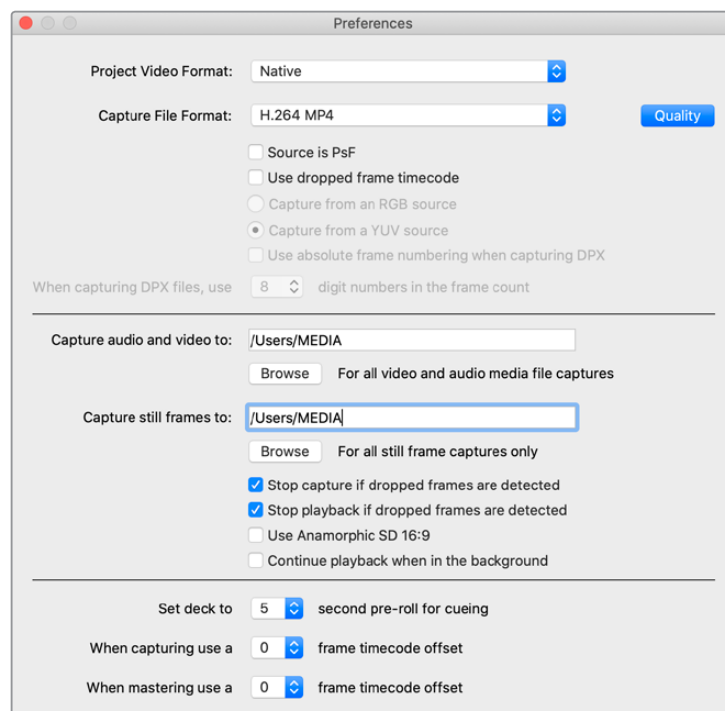
Wenn mehrere Aufzeichnungsprodukte von Blackmagic Design auf Ihrem Computer installiert oder an diesen angeschlossen sind, wählen Sie in Media Express unter „Device“ (Gerät) den H.264 Pro Recorder aus. Im nachstehenden Beispiel sind eine DeckLink Karte und ein H.264 Pro Recorder an denselben Computer angeschlossen. Durch Auswählen Ihres H.264 Pro Recorders können Sie passende H.264-Einstellungen für Ihr Projekt vorgeben.



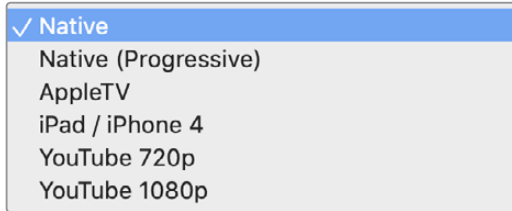
Wählen Sie den H.264 Pro Recorder aus dem Gerätemenü aus

Einrichten eines Projekts

Vor der Aufzeichnung von Clips in Media Express müssen Sie zunächst die Einstellungen für Ihr Projekt vorgeben. Gehen Sie auf Mac OS zu „Media Express“ > „Einstellungen“ bzw. auf Windows zu „Bearbeiten“ > „Einstellungen“. Ausgegraute Einstellungen werden nur mit anderen Aufzeichnungsprodukten von Blackmagic Design verwendet und erübrigen sich für Ihren H.264 Pro Recorder.



Die Framegröße für das aktuelle H.264-Projekt wird unter „Project Video Format“ definiert. Wählen Sie für die Kodierung Ihres Videos in voller Auflösung „Native (Progressive)“ oder eine von mehreren gängigen Voreinstellungen aus, u. a. iPad oder YouTube. Der H.264 Pro Recorder erkennt die Bildwechselfrequenz Ihrer Videoquelle automatisch.



Es stehen Videoformate für gängige Geräte sowie Vollauflösung oder natives (progressives) Video zur Wahl

Unter „Capture File Format“ werden bei Einsatz des H.264 Pro Recorders immer der Videocodec H.264 und das Dateiformat MP4 vorausgewählt. Bei Verwendung anderer Aufzeichnungsprodukte von Blackmagic Design erscheinen in diesem Menü zudem weitere Optionen.

Der „Quality“-Button bietet Ihnen Zugriff auf die Einstellungen für das H.264-Encoding. Er ist nur dann verfügbar, wenn der H.264 Pro Recorder ein gültiges Videoeingabesignal erkannt hat. Wir empfehlen, die maximale Bitrate auf der Standard-Einstellung zu belassen.

Geben Sie den Speicherort für Ihr erfasstes Video und Audio vor und bestimmen Sie, ob die Aufzeichnung oder Wiedergabe gestoppt werden soll, wenn Frameauslassungen festgestellt werden.

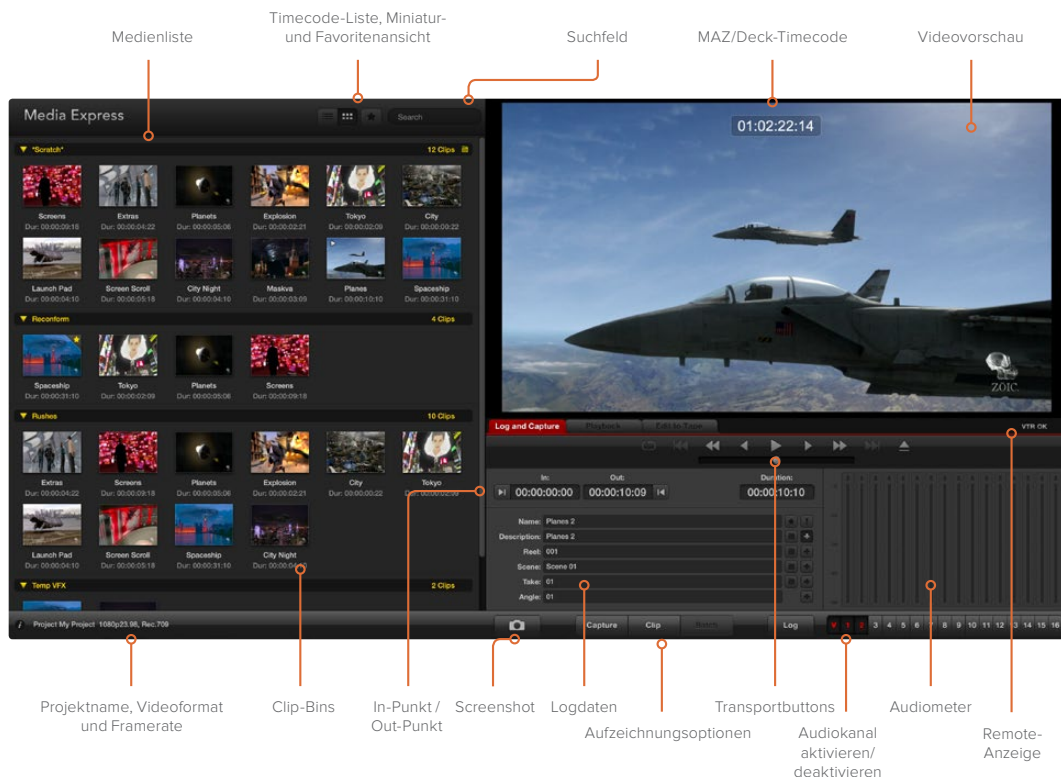
Projekte in Standard Definition sind auf ein Seitenverhältnis von 4:3 eingestellt, sofern das Kontrollkästchen „Use Anamorphic SD 16:9“ (Anamorphotisches SD 16:9 verwenden) nicht aktiviert ist.

Normalerweise stoppen Videoanwendungen die Wiedergabe von Video, sobald sie in den Hintergrund geschickt werden. Wenn Media Express beim Öffnen einer anderen Anwendung im Vordergrund weiterhin Video über Ihre Blackmagic Videohardware abspielen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Continue playback when in the background“ (Wiedergabe im Hintergrund fortsetzen).

Die letzten Optionen beziehen sich auf Magnetbandgeräte mit RS-422-Decksteuerung.

Für einen sauberen Schnitt muss das Magnetband eine gleichmäßige Abspulgeschwindigkeit erreicht haben. Aus diesem Grund benötigt es einen Vorlauf von ein paar Sekunden.

Um den Timecode dem Video entsprechend zu kalibrieren, können Timecode-Offsets vorgegeben werden.



Aufzeichnung

Das Aufzeichnen von Video ist einfach. Sie müssen bloß eine Videoquelle anschließen, die Voreinstellungen unter „Preferences“ in Media Express vorgeben und zum Erfassen auf den „Capture“-Button klicken. Video wird im H.264-Format kodiert und als MP4-Datei gespeichert.

Verbinden Sie als Erstes Ihre Videoquelle mit dem entsprechenden Eingang am H.264 Pro Recorder. Schließen Sie nur eine Videoquelle an den H.264 Pro Recorder an, damit er automatisch das zu verwendende Format erkennt, bspw. SDI-, HDMI-, Komponenten-, S-Video- oder analoge FBAS-Signale.

Öffnen Sie Media Express und stellen Sie in den „Preferences“ das gewünschte Videoformat für das Projekt ein.

Klicken Sie auf die rote Registerkarte „Log and Capture“ und geben Sie im Bereich mit den Logdaten in das „Description“-Feld eine Beschreibung für Ihr Video ein.



Geben Sie eine Beschreibung für Ihr Video ein

Klicken Sie auf den „+“-Button neben „Description“, um diese dem automatischen Namensfeld „Name“ hinzuzufügen. Klicken Sie auf den „+“-Button neben beliebigen anderen Feldern, die Sie dem Namensfeld „Name“ hinzufügen möchten.

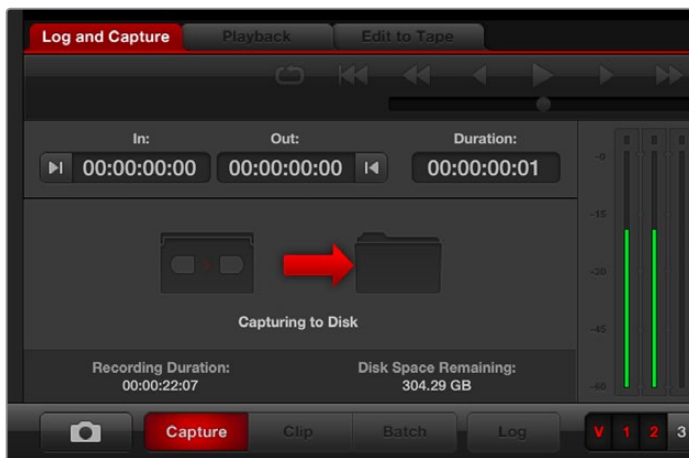
- Die in diesen Feldern angezeigten Werte lassen sich per Klick auf das jeweilige Filmklappensymbol schrittweise erhöhen. Alternativ können Sie Namen und Nummer anpassen, indem sie diese direkt in ein beliebiges Feld eingeben.
- Der Text im automatischen Namensfeld „Name“ wird auf den bzw. die aufzunehmenden Clip(s) angewendet.
- Um einen Clip als Favoriten zu markieren, klicken Sie auf das Sternchensymbol neben dem Namensfeld.
- Klicken Sie auf das „!“-Symbol, wenn Sie vor jeder Aufzeichnung zum Bestätigen des Clip-Namens aufgefordert werden möchten. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, den Namen des Clips zu ändern.

Geben Sie vor, welche beiden Audiokanäle aufgezeichnet werden sollen, und klicken dann auf den „Capture“-Button, um mit der Aufzeichnung zu beginnen.



Geben Sie die gewünschten Audiokanäle ein

Um die Aufzeichnung zu beenden, klicken Sie erneut auf den „Capture“-Button, damit der Clip automatisch gespeichert wird. Oder drücken Sie die „Esc“-Taste, wenn Sie aufgefordert werden möchten, den Clip zu löschen oder zu speichern.



Klicken Sie auf den „Capture“-Button, um die Aufnahme zu starten

Die aufgezeichneten Clips werden zur Medienliste hinzugefügt.

Loggen von Clips

Vergewissern Sie sich, dass Ihr H.264 Pro Recorder und Ihre MAZ mit einem seriellen RS-422-Kabel verbunden sind. Um die Transportbuttons in Media Express verwenden zu können, muss der „Remote/Local“-Schalter an Ihrer MAZ auf „Remote“ stehen. Benutzen Sie die üblichen Tastaturkürzel J, K und L, um auf Ihrer MAZ vor- oder zurückzuspulen oder die Aufzeichnung bzw. Wiedergabe anzuhalten.

Klicken Sie auf den „In-Marke“-Button, um den In-Punkt zu setzen, oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „i“.

Klicken Sie auf den „Out-Marke“-Button, um den Out-Punkt zu setzen, oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „o“.

Klicken Sie auf den „Log“-Button, um den Clip zu loggen, oder tun Sie dies über das Tastaturkürzel „p“. Der Eintrag in der Medienliste sollte jetzt mit einem roten X versehen sein. Dies weist darauf hin, dass die Medien offline sind.

Batchaufzeichnung

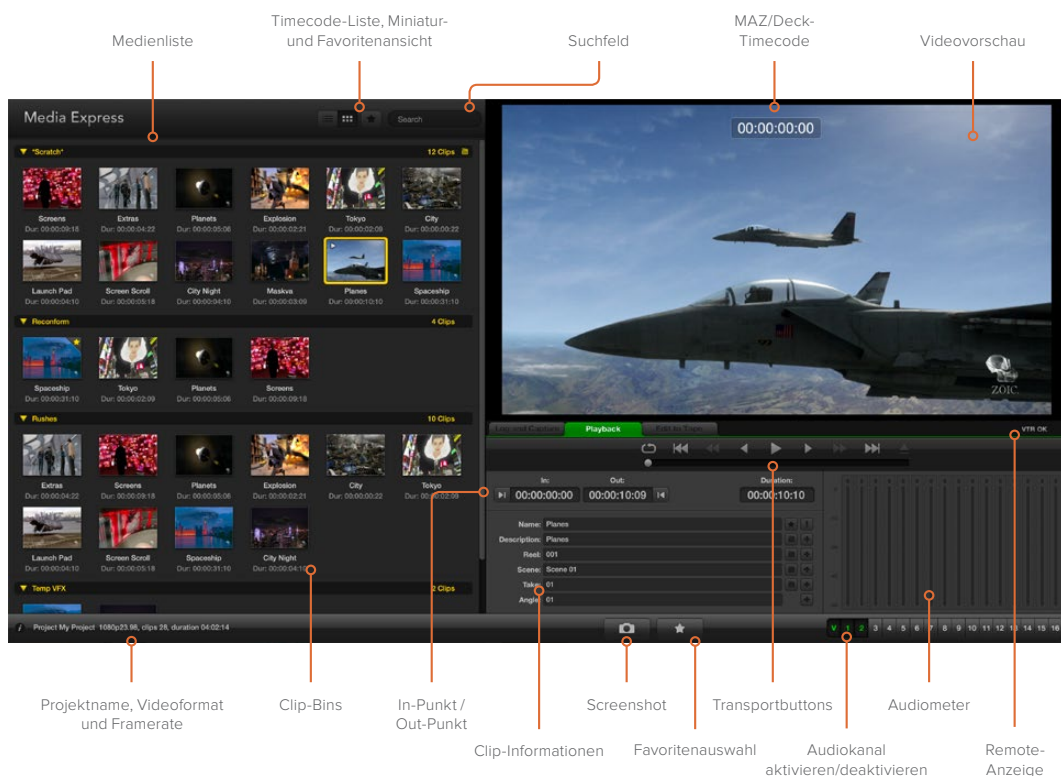
Nach dem Loggen eines Clips können Sie per Klick auf den „Clip“-Button auch nur einen einzelnen Clip aufzeichnen.

Um mehrere Clips zu erfassen, fahren Sie mit dem Loggen aller gewünschten Clips für die Batchaufzeichnung fort.

Nach abgeschlossenem Loggen wählen Sie die geloggt Clips aus der Medienliste und tun Sie Folgendes:

- Klicken Sie auf den „Batch“-Button, oder
- Aktivieren Sie die Auswahl mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Batch Capture“ aus, oder
- klicken Sie auf „File“ (Datei) > „Batch Capture“.

Media Express setzt das Band an den Cue-Punkt und erfasst den Clip vom Timecode des In- bis Out-Punkts, einschließlich aller in den Media Express Voreinstellungen spezifizierten Ziehpunkte.



Wiedergabe von Video- und Audiodateien

Importieren von Clips

Sie können Ihre erfassten Video- und Audiodateien oder importierte Medien auf folgende Weise in Media Express abspielen:

- Führen Sie einen Doppelklick auf einem freien Bereich in der Medienliste aus.
- Führen Sie einen Rechtsklick auf einem freien Bereich in der Medienliste aus und wählen Sie im Kontextmenü „Import Clip“ aus.
- Klicken Sie auf „File“ > „Import“ > „Media Files“.

Wählen Sie dann den bzw. die zu importierenden MP4-Clip(s) über das Dialogfenster „Open Video Clip“ aus. Die Clips werden im Scratch-Speicher der Medienliste angezeigt. Wenn Sie eigene Bins in der Medienliste erstellt haben, können Sie die Clips in die gewünschte Bin ziehen.

Um Medien direkt in eine Bin zu importieren, führen Sie einen Rechtsklick auf der gewünschten Bin aus und wählen Sie im Kontextmenü „Import Clip“ aus.

Stimmen Framerate und Größe der importierten Dateien nicht mit den entsprechenden Werten der Clips in der Medienliste überein, werden Sie aufgefordert, ein neues Projekt anzulegen und das aktuelle Projekt zu speichern.



Eine andere Möglichkeit, Medien zu importieren, ist die Verwendung einer aus Final Cut Pro 7 exportierten XML-Datei. Klicken Sie auf „File“ > „Import“ > „Final Cut Pro XML“. Öffnen Sie die gewünschte XML-Datei. Alle Bins und Medien des Final Cut Pro Projekts erscheinen in der Medienliste.

Media Express unterstützt den Import von CMX-EDL-Dateien für die Batchaufzeichnung von Clips mithilfe von EDL-Dateien aus einer anderen Videosoftware. Klicken Sie auf „File“ > „Import“ > „CMX EDL“. Wählen Sie die EDL aus und öffnen Sie sie. Die Logdaten erscheinen nun in der Medienliste. Wählen Sie die geloggtten Clips aus und importieren Sie Ihre Clips per Batchaufzeichnung von Ihrer MAZ.

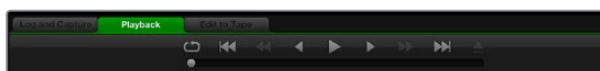
Wiedergabe einzelner oder mehrerer Clips

Sie können Dateien im Videovorschaufenster in Media Express abspielen und Ton über den Standard-Audioausgang Ihres Computers abhören. Oder benutzen Sie QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player oder VLC, um Ihre H.264-Dateien im Vollbildmodus abzuspielen.

Um einen einzelnen Clip wiederzugeben, doppelklicken Sie in der Medienliste auf diesen Clip. Oder wählen Sie den Clip in der Medienliste aus und drücken Sie auf Ihrer Tastatur die Leertaste oder den Transportbutton „Play“.

Um mehrere Clips wiederzugeben, wählen Sie diese Clips in der Medienliste aus und drücken Sie dann auf Ihrer Tastatur die Leertaste oder klicken Sie auf den Transportbutton „Play“.

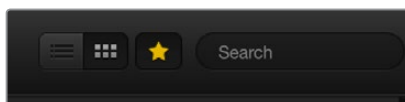
Die Wiedergabe Ihres Videos erfolgt im Videovorschaufenster von Media Express. Während der Wiedergabe können die zu kontrollierenden Audiokanäle mit den Buttons „Track Enable/Disable“ ein- oder ausgeschaltet werden.



Mithilfe der Transportbuttons können Sie Ihre Clips abspielen, stoppen, von einem Clip zum nächsten oder zurück zum vorherigen springen und Clips in Schleife abspielen

Durchsuchen von Medien

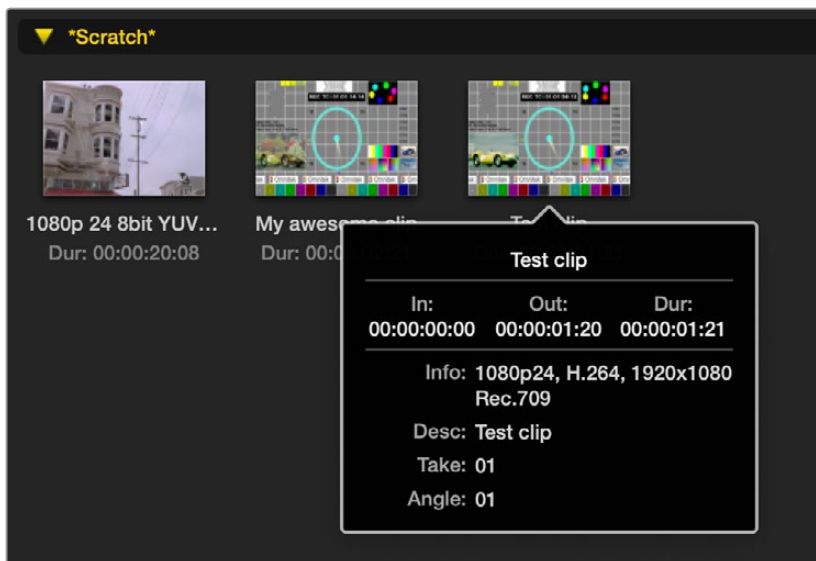
In der Medienliste können Sie Ihre Clips als Miniaturansicht oder als Timecode-Liste anzeigen, indem Sie oben rechts in der Medienliste das entsprechende Ansichtssymbol anklicken.



In der Medienliste können Sie Ihre Clips wahlweise als Timecode-Liste oder als Miniaturansicht betrachten

Miniaturansicht

Am intuitivsten ist die Anzeige Ihrer Clips in Form von Miniaturansichten. Um Clip-Informationen aufzurufen, bewegen Sie Ihre Maus über das Thumbnail des Clips und klicken Sie dann auf das unten rechts erscheinende Infosymbol. Klicken Sie auf das Infofenster, um es zu verbergen.



Klicken Sie auf das Infosymbol eines Thumbnails, um die Informationen in einem Textfeld anzuzeigen

Listenansicht

Sie können Ihre Clips als Timecode-Listenansicht anzeigen, indem Sie oben rechts in der Medienliste auf das Timecode-Listensymbol klicken. Mit der horizontalen Scroll-Leiste am unteren Rand der Medienliste können Sie alle Spalten Ihrer Clipinformationen betrachten. Diese enthalten In- und Out-Punkte, Videoformat, Audiokanäle, Halbbilddominanz- und Logdaten usw.

Erstellen und Verwenden von Bins

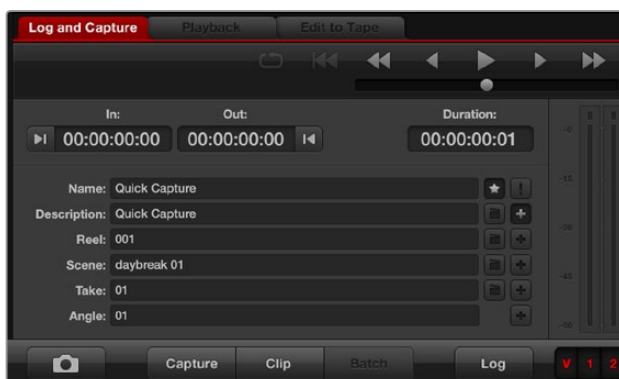
Um eine Bin für Ihre Clips zu erstellen, führen Sie einen Rechtsklick auf einem freien Bereich in der Medienliste aus und wählen Sie „Create Bin“. Geben Sie einen Namen für die neue Bin ein.

Sie können Clips aus dem Scratch-Speicher oder von einer Bin in eine andere verschieben, indem Sie die Clips in die gewünschte Bin ziehen. Soll ein Clip in mehr als einer Bin erscheinen, importieren Sie diesen Clip erneut, indem Sie die Bin mit der rechten Maustaste auswählen und auf „Import Clip“ klicken.

Geloggte Clips erscheinen standardmäßig im Scratch-Speicher. Sollen geloggte Clips in einer neuen Bin angezeigt werden, wählen Sie die neue Bin mit der rechten Maustaste aus und klicken auf „Select As Log Bin“ (Als Log-Bin auswählen).

Erstellen und Verwenden von Favoriten

Um einen Clip als Favorit zu loggen, klicken Sie auf der Registerkarte „Log and Capture“ auf das Sternchensymbol.

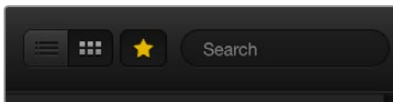


Ein Klick auf das Sternchensymbol kennzeichnet einen auf der „Playback“-Registerkarte in der Medienliste aktivierten Clip als Favoriten. Um die Auswahl eines Clips als Favorit rückgängig zu machen, klicken Sie erneut auf das Sternchensymbol.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Als Favoriten markierte Clips werden in der Timecode-Liste und der Miniaturansicht mit einem gelben Sternchen angezeigt.

Klicken Sie nach erfolgter Markierung Ihres Clips als Favorit am oberen Rand der Medienliste auf das graue Sternchensymbol, wird es gelb. Alle anderen Clips in Ihrer Medienliste, die nicht als Favoriten markiert wurden, werden verborgen. Dieser Vorgang ähnelt dem Erstellen einer Playlist und erleichtert es Ihnen, nur Ihre Lieblingsclips abzuspielen.



Klicken Sie auf das Sternchensymbol über der Medienliste, um nur Ihre Favoriten anzuzeigen. Geben Sie zum Auffinden von Clips entsprechende Infos in das Suchfeld ein

Löschen von Clips und Bins

Markieren Sie die zu löschenden Clips und drücken Sie auf Ihrer Tastatur die Entfernen-Taste. Die Clips werden nur aus der Medienliste gelöscht. Auf Ihrer Festplatte bleiben sie sicher gespeichert.

Um eine Bin zu löschen, führen Sie auf der Bin einen Rechtsklick aus und wählen Sie „Delete Bin“. Dieser Vorgang löscht die Bin und alle darin enthaltenen Clips. Die Clips werden nur aus der Medienliste gelöscht. Auf Ihrer Festplatte bleiben sie sicher gespeichert.

Durchsuchen der Medienliste

Clips aus einem Projekt lassen sich durch Eingeben des Clip-Namens in das Suchfeld über der Medienliste leicht ausfindig machen. Wenn sie zusammen mit der Favoritenfunktion verwendet wird, bleibt die Suche auf Ihre Lieblingsclips beschränkt. Die Liste gefundener Clips ist entsprechend kürzer.

Hilfe

Anschlüsse für höchste Videoqualität

Die Auswahl der bestgeeigneten Videoanschlüsse zur Verwendung mit Kameras, MAZen, Aufzeichnungskarten und anderen Videogeräten kann sehr verwirrend sein, aber mit dem H.264 Pro Recorder wird sie Ihnen sehr leicht gemacht. Wählen Sie einfach den Anschluss für eine unkomprimierte Ausgabe in höchster Qualität für Ihre jeweilige Videohardware. Der H.264 Pro Recorder kann bspw. analoge FBAS-Videosignale von einem alten Fieldrekorder, aber auch HDMI von den neuesten DSLR- Kameras und sogar digitale HD-SDI-Video- und Audiosignale von einer ARRI ALEXA Kamera oder einer HDCAM SR MAZ aufzeichnen.

Zum Aufzeichnen von analogen Videogeräten sollten Sie zusätzlich zum entsprechenden Videokabel auch die Kabel für linkes und rechtes Audio anschließen. Die digitalen HDMI- und SDI-Anschlüsse hingegen übermitteln digitales Video mitsamt dem Ton über ein einziges Kabel.

FBAS – Gutes Analoges Video

FBAS ist das älteste und gängigste analoge Videoformat und wird häufig als „Standard-Video“ bezeichnet. Fast alle Videogeräte verfügen über einen FBAS-Anschluss. Broadcasting- und professionelle Videogeräte sind in der Regel mit einem BNC-Verbinder für FBAS-Videosignale ausgestattet, während Consumer-Geräte einen gelben RCA-Stecker verwenden. Zum Anschluss von FBAS-Videosignalen von Consumer-Geräten an den BNC-Verbinder des H.264 Pro Recorders lassen sich preiswerte BNC-RCA-Adapter einsetzen.

S-Video – Besseres analoges Video

Die Qualität von S-Video ist höher als die von FBAS. Das Format wurde in den späten 1990er Jahren zum massenkompatiblen Standard für Consumer-Geräte. So manche professionelle Videohardware verfügt über einen S-Video-Anschluss. Professionelle Videogeräte sind gelegentlich mit einem dualen, mit „Y“ und „C“ gekennzeichneten BNC-Verbinder für S-Video ausgestattet, während Consumer-Geräte einen S-Video-Stecker mit mehreren Stiften verwenden.

- Die „Y“- und „C“-Ports lassen sich mit BNC-Kabeln direkt an die entsprechenden S-Video-Ports des H.264 Pro Recorders anschließen.
- Für den Anschluss eines S-Video-Ports mit mehreren Stiften an den H.264 Pro Recorder wird eine preisgünstige Kabelpeitsche eines Fremdherstellers (nicht inbegriffen) benötigt. Die Kabelpeitsche sorgt dafür, dass ein einzelner S-Video-Stecker in den dualen BNC-Verbinder am H.264 Pro Recorder passt.

Komponentensignal – Bestes analoges Video

Komponentenvideo ist das hochwertigste analoge Videoformat. Komponenten-Videoanschlüsse tauchten in den 1990ern an Broadcasting- und professionellen Videogeräten auf und wurden in den 2000ern auch an Consumer-Geräten beliebter. Zur Übertragung aller Farbinformationen benötigt man für Komponentenvideo drei Kabel. An Broadcasting- und professionellen Videogeräten werden dafür meist die BNC-Anschlüsse benutzt. Consumer-Geräte besitzen RCA-Stecker für drei Kabel. Die Kabel sind meist rot, grün und blau. Zum Anschluss von Komponenten-Videosignalen von Consumer-Geräten an den BNC-Verbinder des H.264 Pro Recorders lassen sich preiswerte BNC-RCA-Adapter einsetzen.

HDMI und SDI – Digitales Video ist das Beste!

HDMI und SDI sind digitale Protokolle, die dem H.264 Pro Recorder Video in höchster Qualität liefern. Die Farb- und Audioinformationen werden über ein einzelnes Kabel übertragen.

Wenn Sie die Wahl zwischen analogen und digitalen Anschlüssen haben, sollten Sie sich für Video und Audio in bester Qualität immer für digitale Formate entscheiden.

HDMI liefert dieselbe unkomprimierte digitale Qualität wie digitales SDI-Video im Highend-Bereich, allerdings zu deutlich niedrigeren Preisen. HDMI wurde zur Übertragung über kurze Entfernungen konzipiert. Standardkabel sind üblicherweise nur etwa zwei Meter lang. HDMI-Anschlüsse sind oft auch an Consumer- sowie einigen professionellen Geräten vorhanden. Das HDMI-Kabel kann direkt an den HDMI-Port des H.264 Pro Recorders angeschlossen werden.

SDI und HD-SDI bieten Anschlüsse für unkomprimiertes digitales Video in industrieller Qualität. SDI-Kabel unterstützen die Übertragung von unkomprimiertem digitalen Video über mindestens 100 Meter. SDI- und HD-SDI-Anschlüsse finden sich an Highend-Broadcasting- und professioneller Videohardware. Ein SDI- oder HD-SDI-Kabel kann direkt an den SDI- bzw. HD-SDI-Port des H.264 Pro Recorders angeschlossen werden.

Wie erkennt der H.264 Pro Recorder, welcher Anschluss verwendet werden soll?

Der H.264 Pro Recorder erkennt das zu verwendende Videoeingabeformat automatisch, z. B. SDI-, HDMI-, Komponenten-, S-Video- oder analoges FBAS-Video. Schließen Sie darum nur eine Videoquelle an den H.264 Pro Recorder an, damit er die zu verwendende Quelle automatisch erkennt. Bei Verwendung von analogem Video können Sie wie zu erwarten auch gleichzeitig eine analoge Audioquelle anschließen. Die RS-422-Remoteverbindung hat keinen Einfluss auf die automatische Erkennung der Videoquelle.

Analoge Audiosignale in Consumer-Qualität

Kann man den H.264 Pro Recorder mit analogen Audiosignalen in Consumer-Qualität einsetzen?

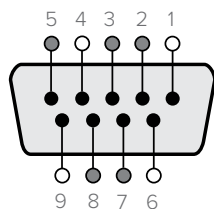
Jein. Der H.264 Pro Recorder wurde für den Einsatz mit professionellem, symmetrischem, analogem Audioequipment entwickelt. Er funktioniert nicht direkt mit unsymmetrischem analogem Audio in Consumer-Qualität. Um unsymmetrisches Audio von Consumer-Geräten aufzuzeichnen, kann ein Symmetrier-/Trennübertrager mit Line-Pegelwandler eingesetzt werden.

Dieser muss nicht unbedingt teuer sein. Preisgünstige, gut funktionierende Modelle kosten normalerweise etwa 65 EUR.

RS-422-Fernsteuerung von Geräten

Der H.264 Pro Recorder ist mit einem branchenüblichen Sony™-kompatiblen RS-422-Decksteuerungsport ausgestattet. Dieser verfügt über Verbindungsstifte, die einen direkten Anschluss an beliebige MAZen ermöglichen.

Sie können vorkonfektionierte 9-Stifte-Kabel verwenden, sofern die Stiftnummern an beiden Enden übereinstimmen. Orientieren Sie sich für den Bau eigener, bspw. längerer Kabel am nachstehenden Anschlussplan.



Receive (Empfang) (-)	Receive (Empfang) (+)	Transmit (Übertragung) (-)	Transmit (Übertragung) (+)	Ground Pins (Erdungsstifte)
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Stiftverbinder zur Fernsteuerung

Hilfestellung

Es gibt vier Möglichkeiten, sich Hilfe zu holen.

- 1 Sehen Sie auf der Support-Seite der Blackmagic Design Website unter www.blackmagicdesign.com/de nach neusten Support-Informationen.
- 2 Rufen Sie Ihren Händler an.

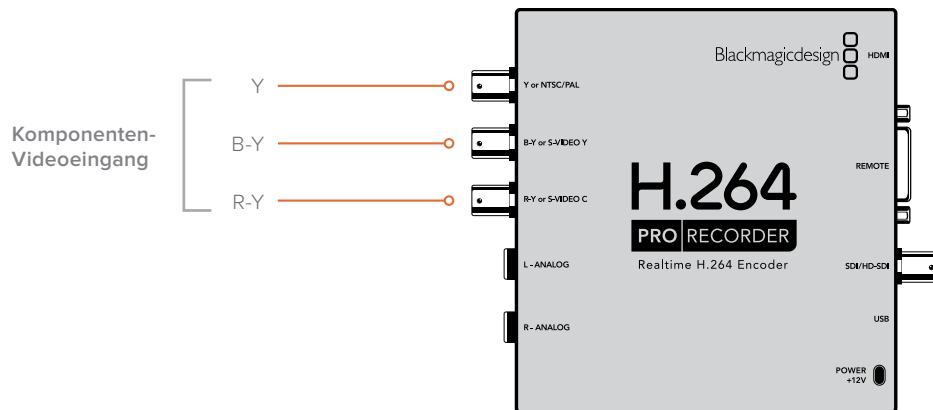
Ihr Händler verfügt über die aktuellsten Informationen von Blackmagic Design und sollte in der Lage sein, Ihnen sofort behilflich zu sein. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, sich über die Support-Optionen Ihres Händlers zu informieren, da dieser Ihnen entsprechend Ihrer Workflow-Anforderungen unter die Arme greifen kann.
- 3 Oder schicken Sie uns Ihre Fragen über das Kontaktformular auf www.blackmagicdesign.com/de/support.
- 4 Rufen Sie eine Blackmagic Design Support-Stelle an. Sehen Sie auf unserer Website unter www.blackmagicdesign.com/de/company nach den aktuellen Telefonnummern Ihrer nächstgelegenen Support-Stelle.

Bitte stellen Sie uns so viele Informationen und Systemspezifikationen wie möglich zur Verfügung, damit wir schnellstmöglich auf Ihr technisches Problem eingehen können.

Leitfaden zu Referenzanschlüssen

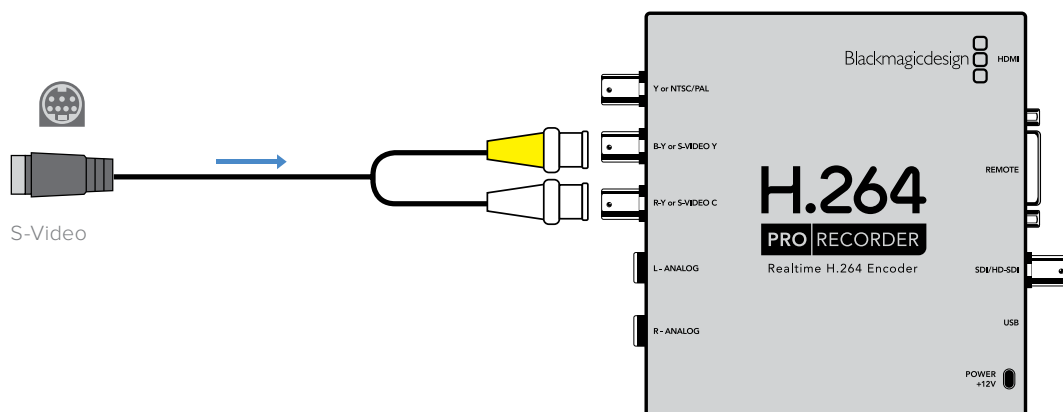
Analoge Komponenten-Videoanschlüsse

Die BNC-Anschlüsse des H.264 Pro Recorders für analoges Video können zum Aufzeichnen von analogem Komponentenvideo in High Definition oder Standard Definition benutzt werden.



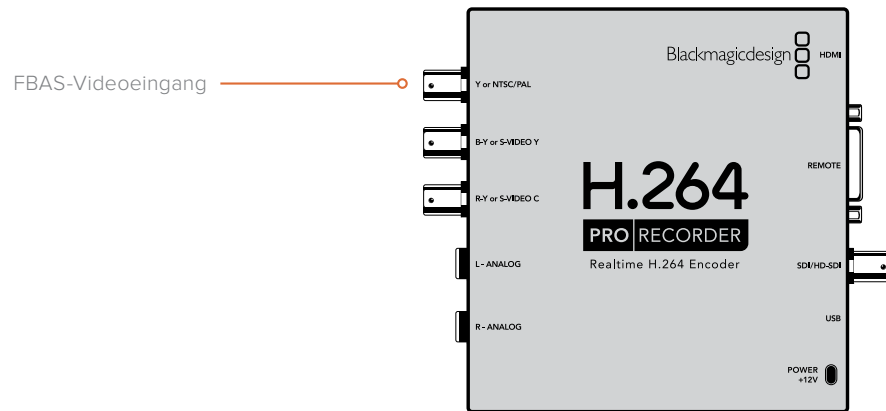
Analoge S-Video-Anschlüsse

Die BNC-Anschlüsse des H.264 Pro Recorders für analoges Video können zum Aufzeichnen von analogem S-Video in Standard Definition benutzt werden. Einige analoge MAZen verfügen über Y- und C-Ports für S-Video über zwei BNC-Verbinder, während andere analoge Geräte einen einzelnen S-Video-Stecker verwenden. Ein einfaches S-Video-nach-duales-BNC-Adapterkabel (nicht inbegriffen) kann wie unten veranschaulicht zum Aufzeichnen von S-Video eingesetzt werden.



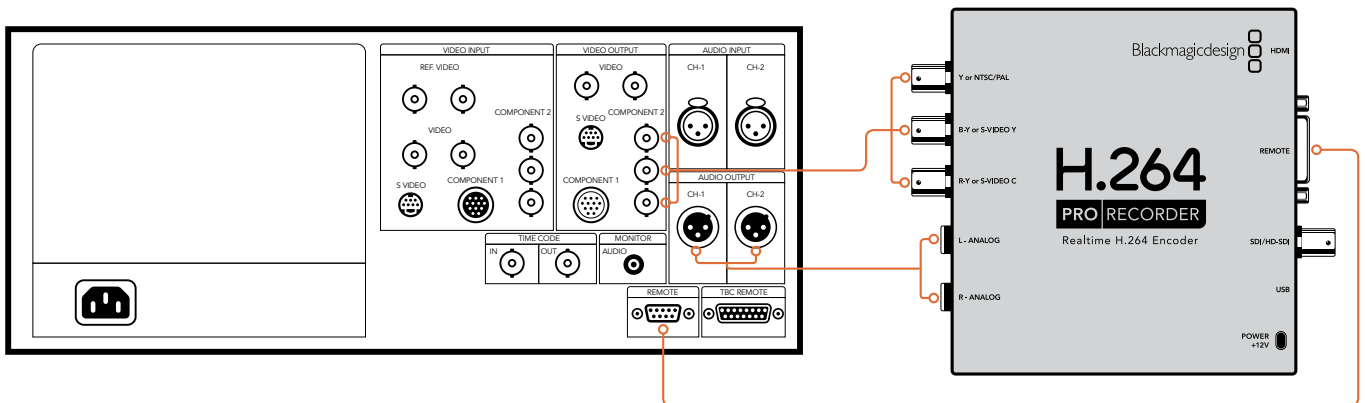
Analoger FBAS-Videoanschluss

Die BNC-Anschlüsse des H.264 Pro Recorders für analoges Video können zum Aufzeichnen von NTSC/PAL in Standard Definition benutzt werden.



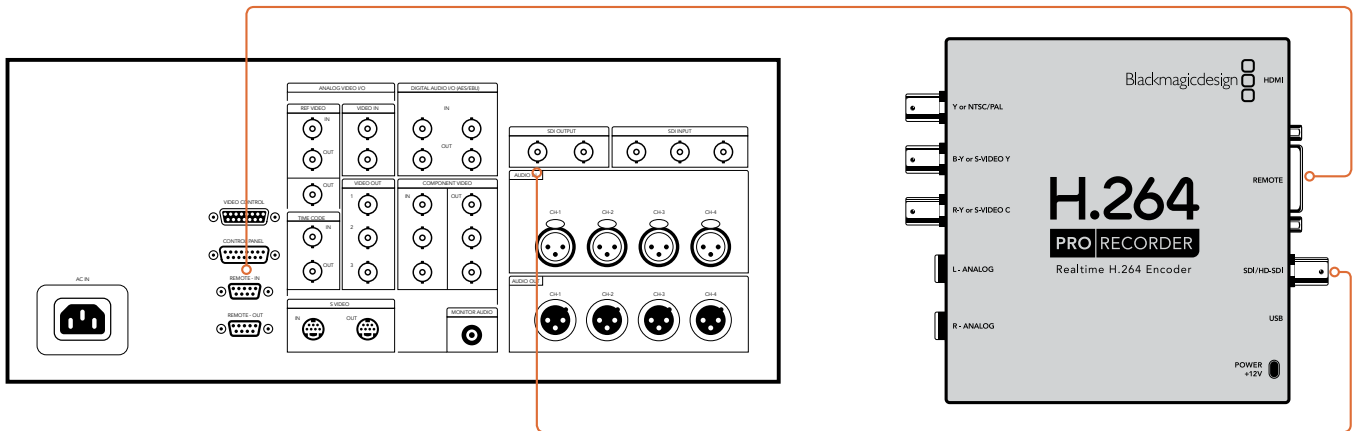
Analoge Betacam SP MAZ

Dieses Beispiel zeigt den Anschluss des H.264 Pro Recorders an eine analoge MAZ zur Aufzeichnung von analogem Komponentenvideo und -audio.



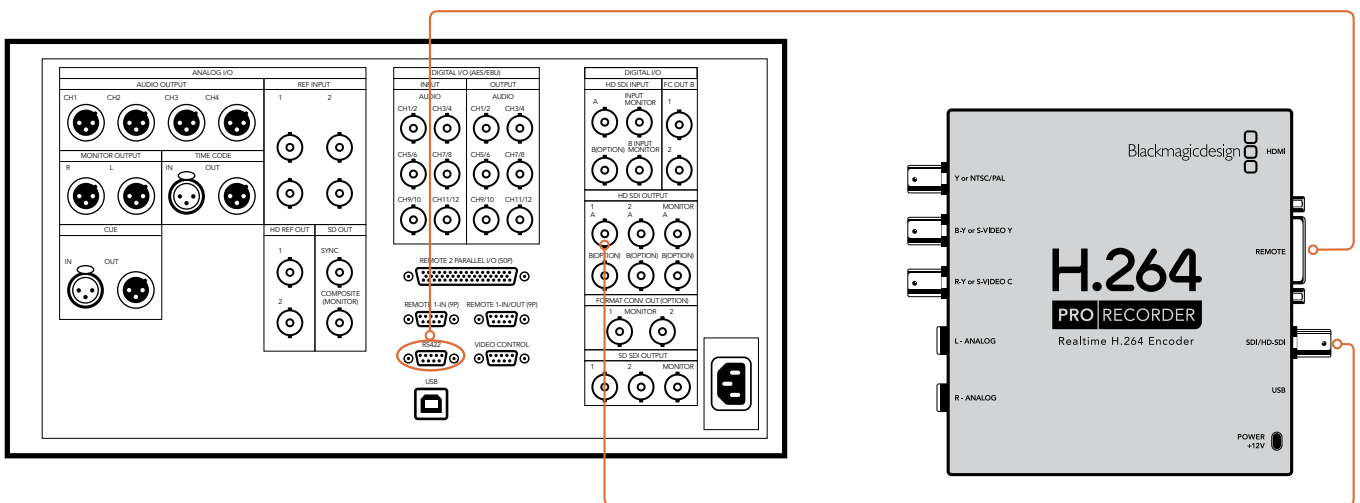
Digitale SDI-MAZ

Dieses Beispiel zeigt den Anschluss des H.264 Pro Recorders an eine digitale SDI-MAZ zum Aufzeichnen in Standard Definition.



Sony HDCAM SR MAZ in 4:2:2

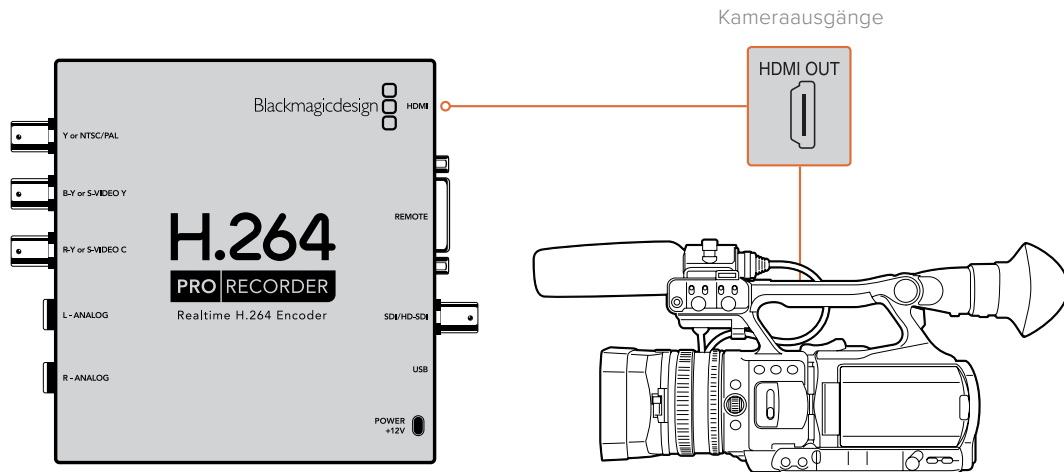
Dieses Beispiel zeigt den Anschluss des H.264 Pro Recorders an eine digitale HD-SDI-MAZ der Serie Sony HDCAM SR™ zum Aufzeichnen in YUV 4:2:2 HD.



HDMI-Kamera

Der H.264 Pro Recorder zeichnet Video in Echtzeit direkt über den HDMI-Ausgang von Foto- und Videokameras einschließlich AVCHD- und HDV-Kameras auf.

Benutzen Sie bei Verwendung einer älteren Kamera ohne HDMI-Anschluss die hochwertigsten analogen Videoausgänge der Kamera und verbinden Sie sie mit den entsprechenden analogen Videoeingängen des H.264 Pro Recorders. Analoges Audio sollten Sie ebenfalls anschließen.



Garantie

12 Monate eingeschränkte Garantie

Für dieses Produkt gewährt die Firma Blackmagic Design eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von 12 Monaten ab Kaufdatum. Sollte sich ein Produkt innerhalb dieser Garantiezeit als fehlerhaft erweisen, wird die Firma Blackmagic Design nach ihrem Ermessen das defekte Produkt entweder ohne Kostenerhebung für Teile und Arbeitszeit reparieren oder Ihnen das defekte Produkt ersetzen.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistungen müssen Sie als Kunde Blackmagic Design über den Defekt innerhalb der Garantiezeit in Kenntnis setzen und die entsprechenden Vorkehrungen für die Leistungserbringung treffen. Es obliegt dem Kunden, für die Verpackung und den bezahlten Versand des defekten Produkts an ein spezielles von Blackmagic Design benanntes Service Center zu sorgen und hierfür aufzukommen. Sämtliche Versandkosten, Versicherungen, Zölle, Steuern und sonstige Ausgaben im Zusammenhang mit der Rücksendung von Waren an uns, ungeachtet des Grundes, sind vom Kunden zu tragen.

Diese Garantie gilt nicht für Mängel, Fehler oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäße oder unzureichende Wartung und Pflege verursacht wurden. Blackmagic Design ist im Rahmen dieser Garantie nicht verpflichtet, die folgenden Serviceleistungen zu erbringen: a) Behebung von Schäden infolge von Versuchen Dritter, die Installation, Reparatur oder Wartung des Produkts vorzunehmen, b) Behebung von Schäden aufgrund von unsachgemäßer Handhabung oder Anschluss an nicht kompatible Geräte, c) Behebung von Schäden oder Störungen, die durch die Verwendung von nicht Blackmagic-Design-Ersatzteilen oder -Verbrauchsmaterialien entstanden sind, d) Service für ein Produkt, das verändert oder in andere Produkte integriert wurde, sofern eine solche Änderung oder Integration zu einer Erhöhung des Zeitaufwands oder zu Schwierigkeiten bei der Wartung des Produkts führt. ÜBER DIE IN DIESER GARANTIEERKLÄRUNG AUSDRÜCKLICH AUFGEFÜHRTEN ANSPRÜCHE HINAUS ÜBERNIMMT BLACKMAGIC DESIGN KEINE WEITEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. DIE FIRMA BLACKMAGIC DESIGN UND IHRE HÄNDLER LEHNEN JEDLICHE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN IN BEZUG AUF AUSSAGEN ZUR MARKTGÄNGIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VERANTWORTUNG VON BLACKMAGIC DESIGN, FEHLERHAFTHE PRODUKTE ZU REPARIEREN ODER ZU ERSETZEN, IST DIE EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE ABHILFE, DIE GEGENÜBER DEM KUNDEN FÜR ALLE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WIRD, UNABHÄNGIG DAVON, OB BLACKMAGIC DESIGN ODER DER HÄNDLER VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN ZUVOR IN KENNTNIS GESETZT WURDE. BLACKMAGIC DESIGN IST NICHT HAFTBAR FÜR JEDLICHE WIDERRECHTLICHE VERWENDUNG DER GERÄTE DURCH DEN KUNDEN. BLACKMAGIC HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DES PRODUKTS ERGEBEN. NUTZUNG DES PRODUKTS AUF EIGENE GEFAHR.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Alle Rechte vorbehalten. „Blackmagic Design“, „DeckLink“, „HDLINK“, „Workgroup Videohub“, „Videohub“, „DeckLink“, „Intensity“ und „Leading the creative video revolution“ sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen der jeweiligen Firmen, mit denen sie verbunden sind.



Manual de instalación y funcionamiento

H.264

Pro Recorder

Febrero 2020

Español



Bienvenido

Gracias por haber adquirido este producto. Ahora es posible obtener señales en formato H.264 con facilidad para difundir contenidos a través de Internet.

Anteriormente, este proceso se realizaba mediante programas muy lentos o requería el uso de equipos informáticos sumamente costosos. Sin embargo, este grabador incluye un motor de codificación y un procesador de imágenes que permiten lograr una calidad sorprendente en tiempo real.

Este dispositivo brinda la posibilidad de obtener imágenes digitales de gran calidad a partir de señales analógicas compuestas o por componentes, SDI y HDMI. Incluso es compatible con contenidos en formato S-Video al utilizar un cable multiconector adecuado (no incluido) y admite dos canales de audio profesional balanceado. Todas estas conexiones permiten codificar señales provenientes de una amplia variedad de dispositivos. Además, incluye un puerto RS-422 que facilita la captura de material audiovisual desde cualquier videograbador común.

Estimamos que la instalación puede completarse en aproximadamente 5 minutos. Antes de comenzar, visita nuestra página de soporte técnico, donde encontrarás la versión más reciente de este manual y del software para el dispositivo.

Por último, no olvides registrar el producto al descargar las actualizaciones. De esta forma, podremos mantenerte al tanto de nuevas prestaciones y características. Trabajamos constantemente para desarrollar herramientas innovadoras y superarnos, de modo que nos encantaría conocer tu opinión.

Grant Petty

Director ejecutivo de Blackmagic Design

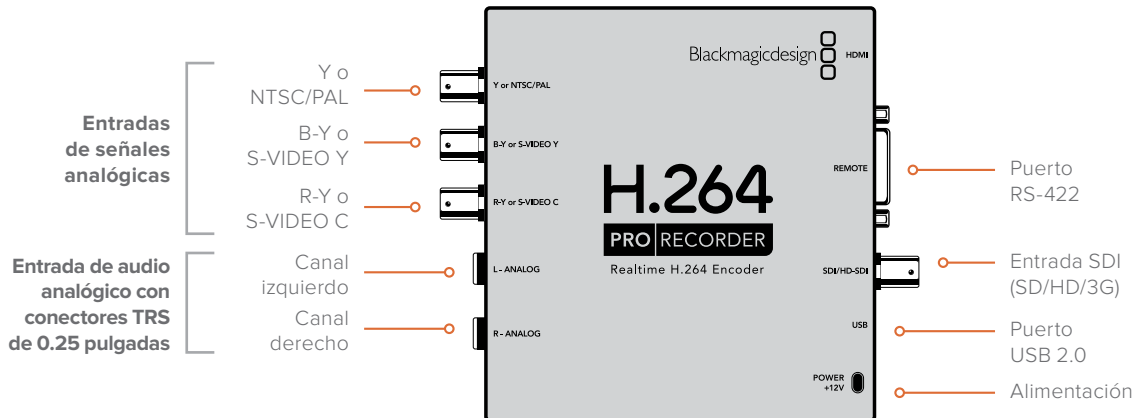
Índice

H.264 Pro Recorder

Primeros pasos	97	Búsqueda de archivos	106
Blackmagic H.264 Pro Recorder	97	Ayuda	109
Requisitos informáticos	97	Calidad de las conexiones	109
Instalación del dispositivo	97	Señales de audio analógicas no balanceadas	110
Instalación del software	98	Control de dispositivos mediante el puerto RS-422	110
Instalación de Desktop Video	98	Cómo obtener ayuda	111
Blackmagic Media Express	100	Guía de referencia para conexiones	112
¿Qué es Media Express?	100	Garantía	116
Captura de material audiovisual	101		
Reproducción de archivos	105		

Primeros pasos

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Requisitos informáticos

Este dispositivo facilita la compresión de señales en formato H.264, por lo cual solo es necesario contar con un equipo informático sencillo para obtener archivos MP4.

A fin de conectar ambos dispositivos, es necesario utilizar un cable USB 2.0 tipo A a mini-B.

Asimismo, es preciso instalar el programa Desktop Video para poder configurar y controlar el dispositivo. Por su parte, el equipo informático deberá contar con 4 GB de memoria RAM y un puerto USB 2.0 a efectos de grabar el material audiovisual.

Mac

El programa Blackmagic Desktop Video es compatible con las versiones Yosemite y El Capitan del sistema operativo macOS.

Nótese que el equipo informático deberá contar con un procesador Intel.

Windows

El programa Desktop Video solo es compatible con las versiones de 64 bits de Windows 7, 8 y 10 que incluyen las actualizaciones más recientes del sistema operativo.

Para abrir archivos MP4, es necesario instalar la última versión de Apple QuickTime para Windows.

Instalación del dispositivo

- 1 Conecte el dispositivo a la fuente de alimentación externa incluida y enciéndalo.
- 2 Conecte un cable USB 2.0 A a mini-B del dispositivo al puerto USB del equipo informático.
- 3 En caso de que Desktop Video haya sido instalado anteriormente y el programa le pregunte si desea actualizar el dispositivo, haga clic en el botón **Update** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Instalación del software

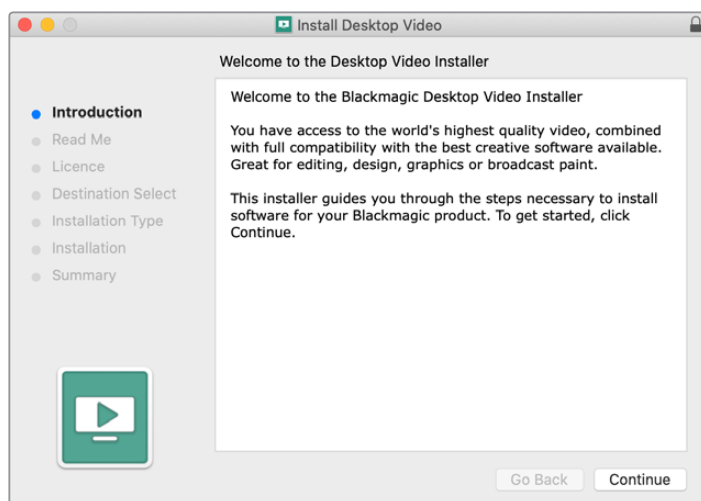
El siguiente paso consiste en instalar el programa Desktop Video. Consulte las instrucciones correspondientes en este apartado para obtener más información al respecto.

Instalación de Desktop Video

Instalación en equipos Mac

Antes de instalar cualquier programa, asegúrese de contar con permisos de administrador.

- 1 Compruebe si dispone de la versión más reciente del controlador. Para ello, visite nuestra página de soporte técnico.
- 2 Ejecute el instalador de Desktop Video suministrado con el dispositivo o incluido en la imagen de disco descargada.
- 3 Haga clic en **Continue**, luego en **Agree** y a continuación en **Install** para instalar el programa.
- 4 Reinicie el equipo para activar los nuevos controladores.



Instalador en macOS

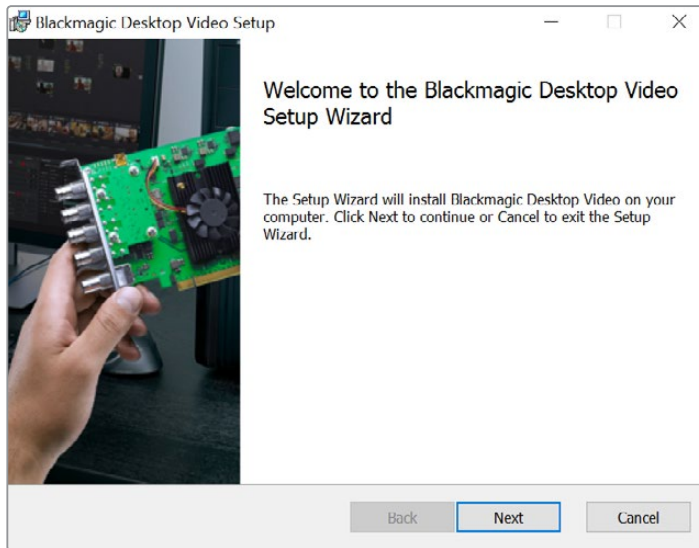
Actualizaciones automáticas

Cuando el equipo informático se reinicia, el programa verifica la versión del software interno del dispositivo. En caso de no coincidir con la del controlador, le indicará que es necesario actualizarlo. Haga clic en **OK** para comenzar y reinicie el equipo informático para completar el proceso.

Instalación en equipos Windows

- 1 Compruebe si dispone de la versión más reciente del controlador. Para ello, visite nuestra página de soporte técnico.
- 2 Abra la carpeta denominada **Desktop Video** y ejecute la aplicación del mismo nombre.
- 3 Los controladores se instalarán en el sistema. A su vez, aparecerá un aviso preguntándole si desea permitir que el programa se instale en el equipo. Haga clic en **Sí** para continuar.
- 4 A continuación, aparecerá otro mensaje indicando que se ha encontrado un nuevo dispositivo, y se ejecutará el asistente de instalación. Seleccione la opción **Install Automatically** para que el sistema busque los controladores necesarios de manera automática. Al finalizar la instalación, aparecerá una nueva notificación indicando que el dispositivo está listo para ser utilizado.

- 5 Reinicie el equipo para activar los nuevos controladores.



Instalación en Windows

Actualizaciones automáticas

Cuando el equipo informático se reinicia, el programa verifica la versión del software interno del dispositivo. En caso de no coincidir con la del controlador, le indicará que es necesario actualizarlo. Haga clic en **OK** para comenzar y reinicie el equipo informático para completar el proceso.

Blackmagic Media Express

¿Qué es Media Express?

Blackmagic Media Express es un programa informático sofisticado que permite grabar contenidos audiovisuales en archivos MP4 mediante el dispositivo H.264 Pro Recorder, a través del puerto RS-422. Esta aplicación detecta automáticamente el tipo de fuente y la frecuencia de imagen. El material grabado se guarda en formato progresivo, a fin de brindar una mayor compatibilidad con diversas aplicaciones en equipos Mac y Windows, así como con reproductores portátiles.

Asimismo, Media Express permite capturar y exportar archivos XML y CMX EDL, además de controlar dispositivos a través del puerto RS-422. Este programa es preciso, rápido y fácil de usar, e incluso brinda la posibilidad de capturar fotogramas individuales de una secuencia y guardarlos como imágenes fijas. Estas prestaciones lo convierten en una solución integral para la captura y reproducción de material audiovisual.

Blackmagic Media Express 3 es una herramienta ideal para capturar, reproducir y transmitir contenidos sin la complejidad de un programa de edición no lineal, en el mismo formato utilizado en teléfonos iPhone, dispositivos iPad y iPod, y plataformas tales como Apple TV y YouTube.



Interfaz gráfica

La interfaz del programa se puede ajustar fácilmente a distintos tamaños de monitores o incluso pantallas pequeñas de equipos informáticos portátiles. Al ejecutar el programa, notará que las pestañas **Log and capture**, **Playback** y **Edit to tape** tienen colores diferentes para poder ver con facilidad el modo activo. El modo **Edit to tape** no está habilitado para el dispositivo H.264 Pro Recorder, pero puede utilizarse con otros productos de captura y reproducción de Blackmagic.

Lista de archivos

La lista situada a la izquierda muestra los borradores, las bandejas creadas y cualquier secuencia importada o grabada. Estas se visualizan como miniaturas o en una lista de códigos de tiempo, e incluso pueden filtrarse indicando las favoritas. El campo de búsqueda permite encontrar archivos por su nombre u otros atributos registrados en los metadatos. El nombre del proyecto y el formato se indican en la parte inferior izquierda de la ventana.

El panel en la parte superior derecha permite ver la secuencia. El código de tiempo se indica en la parte superior de la imagen. Si no hay un dispositivo conectado al puerto RS-422, aparecerá el siguiente mensaje: **NO REMOTE**.

Registro y captura

Haga clic en la pestaña **Log and Capture**. El panel de vista previa muestra la señal proveniente de la cámara o el grabador conectados. Es posible introducir metadatos para las secuencias grabadas, incluidos el nombre y la descripción, y designarlas como favoritas, además de controlar otros dispositivos, marcar puntos de entrada y salida o capturar por lotes. Al hacer doble clic sobre una secuencia grabada en la lista de medios, el programa cambia automáticamente al modo de reproducción.

Reproducción

En el modo de reproducción, el panel de vista previa muestra el clip reproducido. Haga clic en el botón **Favorites** para añadirlo a la lista de favoritos.

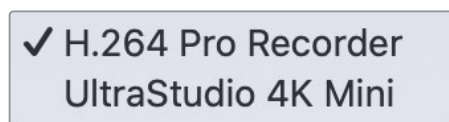
Edición en cinta

El modo **Edit to tape** no está habilitado para el dispositivo H.264 Pro Recorder, pero puede utilizarse con otros productos de captura y reproducción de Blackmagic.

Captura de material audiovisual

Selección del dispositivo de captura

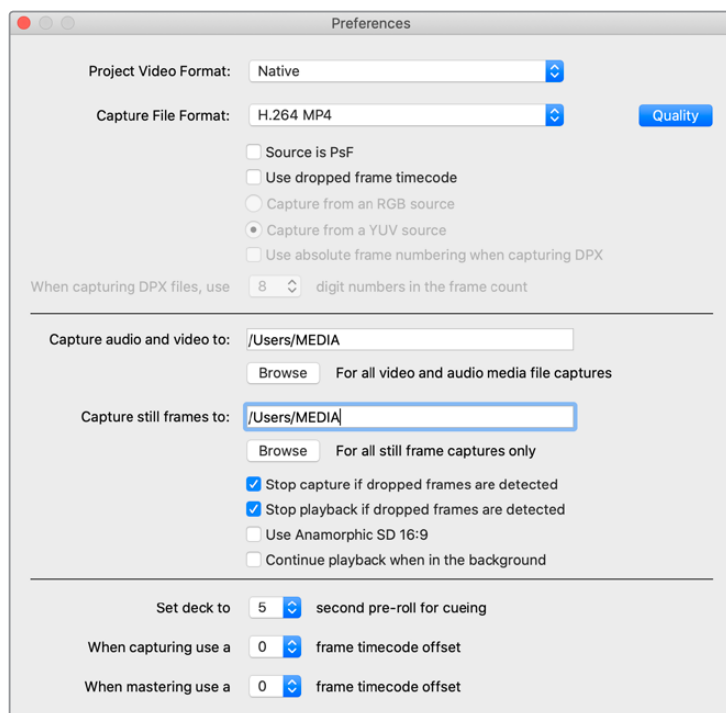
Si hay más de un dispositivo de captura Blackmagic Design instalado o conectado al equipo informático, haga clic en el menú **Device** en la interfaz del programa Media Express y seleccione la opción **H.264 Pro Recorder**. El ejemplo proporcionado en esta página muestra una tarjeta DeckLink y un dispositivo H.264 Pro Recorder instalados en el mismo equipo informático. Al seleccionar este último, se podrán elegir los parámetros más adecuados para el proyecto.



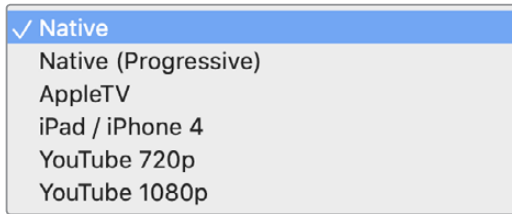
Seleccione la opción **H.264 Pro Recorder** en el menú **Device**.

Configuración del proyecto

Antes de grabar clips con Media Express, es necesario seleccionar los diferentes parámetros del proyecto. Para ello, seleccione la opción **Preferences** en el menú **Media Express** en macOS, o **Edit** en Windows y Linux. Los ajustes que no están disponibles corresponden a otros dispositivos de captura de Blackmagic Design y no son pertinentes en este caso.



El campo **Project Video Format** determina el tamaño del fotograma en el proyecto actual. Seleccione la opción **Native (Progressive)** para codificar los contenidos a máxima resolución o elija uno de los ajustes predeterminados, por ejemplo, **iPad** o **YouTube**. El dispositivo detecta automáticamente la frecuencia de imagen.



El programa ofrece diferentes opciones de formato.

Al emplear el dispositivo H.264 Pro Recorder, el códec predeterminado es H.264, y el formato de archivo, MP4. Cabe señalar que hay opciones adicionales al utilizar otros productos de captura de Blackmagic Design.

El botón **Quality** permite acceder a los ajustes de codificación en formato H.264 y solo está disponible al detectarse una señal válida. Recomendamos no cambiar el valor predeterminado para la velocidad de transferencia máxima.

Determine la ubicación para guardar el archivo grabado y seleccione si desea detener la captura o reproducción al detectar fotogramas omitidos.

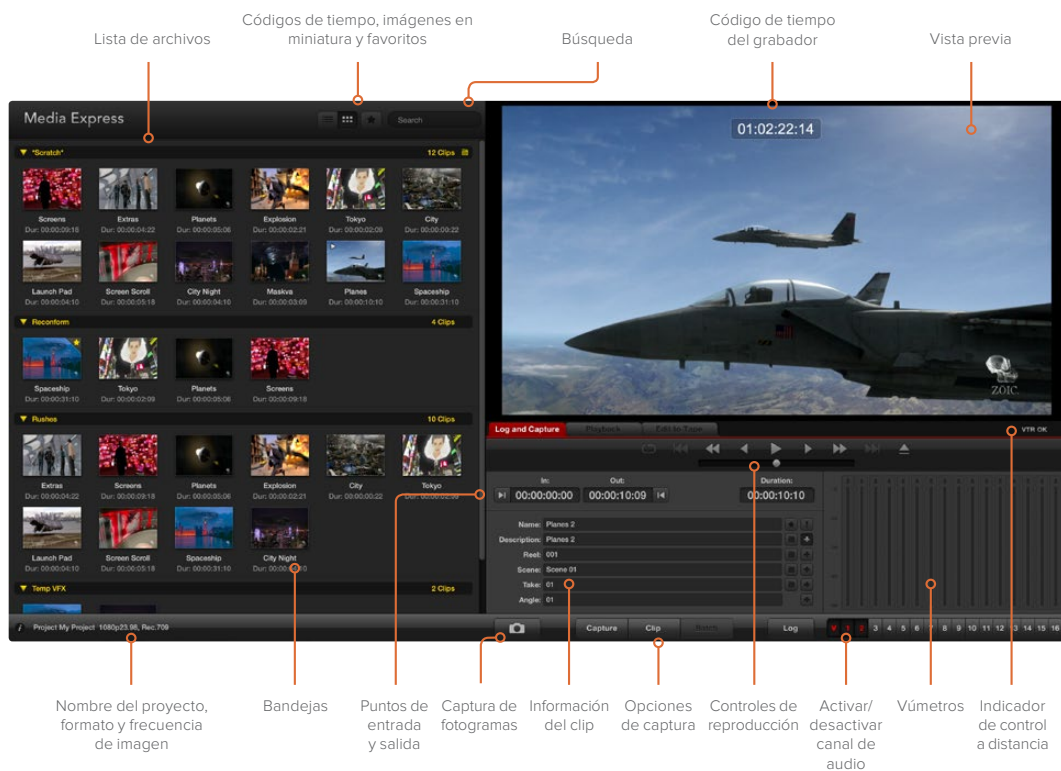
La relación de aspecto de los proyectos en definición estándar es 4:3, a menos que la casilla **Use Anamorphic SD 16:9** esté marcada.

Por lo general, las aplicaciones detienen la reproducción al minimizarlas. Para que Media Express continúe reproduciendo la secuencia al abrir otra aplicación, marque la opción **Continue playback when in the background**.

Las opciones finales corresponden a dispositivos compatibles con el protocolo de control RS-422.

Los videograbadores requieren que la cinta gire unos segundos antes de comenzar a editar, a fin de alcanzar una velocidad estable.

La compensación del código de tiempo también puede emplearse a efectos de su calibración.



Captura

Para grabar clips, basta con conectar una fuente, configurar los diversos ajustes en Media Express y hacer clic en el botón **Capture**. La señal recibida se codificará en formato H.264 y se guardará como un archivo MP4.

Conecte solo una fuente a la entrada del dispositivo, a fin de que este pueda detectar el formato automáticamente.

Abra el programa Media Express y modifique las preferencias según el formato deseado para el proyecto.

Haga clic en la pestaña **Log and Capture** e introduzca una descripción en el campo **Description**.



Introduzca una descripción para la secuencia.

Haga clic sobre el botón **+** para usar la misma descripción como nombre de la secuencia en el campo **Name**. Repita este procedimiento en cualquiera de los demás campos para agregar información adicional.

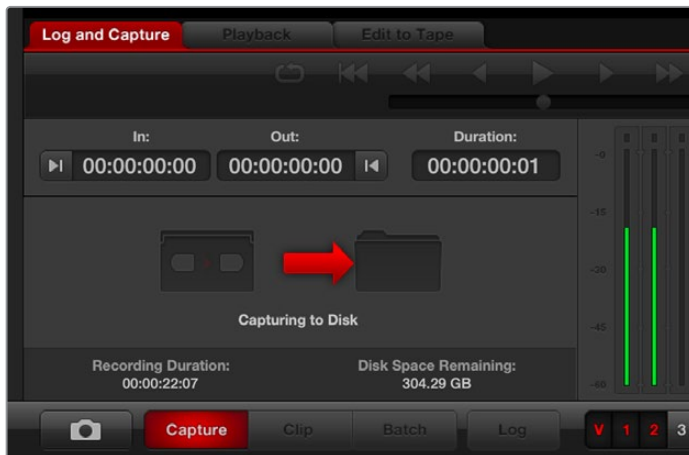
- Haga clic sobre el ícono de la claqueta para incrementar el valor en cada uno de estos campos. De manera alternativa, introduzca los datos directamente en cualquiera de ellos.
- El texto que aparece en el campo automático **Name** se asigna a las secuencias capturadas.
- Haga clic sobre el ícono de la estrella para marcar una secuencia como favorita.
- Para confirmar el nombre de la secuencia antes de grabar, haga clic sobre el signo de exclamación junto al campo para el nombre. De esta forma, podrá modificarlo previamente.

Determine los dos canales de audio que se grabarán y a continuación haga clic en el botón **Capture** para comenzar.



Seleccione los canales de audio que desea incluir.

Para finalizar, haga clic en el botón **Capture** nuevamente, a fin de añadir el material grabado a la lista de secuencias. También es posible oprimir la tecla **Esc**, tras lo cual aparecerá un cuadro de diálogo que permitirá guardar o borrar la secuencia.



Haga clic en el botón **Capture** para comenzar la grabación.

Las secuencias grabadas se agregan a la lista de archivos.

Marcar puntos de entrada y salida

Conecte un cable serial RS-422 desde el dispositivo de Blackmagic Design al videograbador. Compruebe que el interruptor **Remote/Local** se encuentre en la posición **Remote** para poder usar los controles de reproducción en Media Express. Utilice las teclas J, K y L para retroceder, pausar o adelantar la cinta.

Haga clic sobre el botón **Mark In** o utilice la tecla **I** para marcar un punto de entrada.

Haga clic sobre el botón **Mark Out** o utilice la tecla **O** para marcar un punto de salida.

Haga clic sobre el botón **Log clip** o utilice la tecla **P** para registrar dicho intervalo. La secuencia aparecerá en la lista de medios con una cruz roja para indicar que el material aún no está disponible.

Captura múltiple

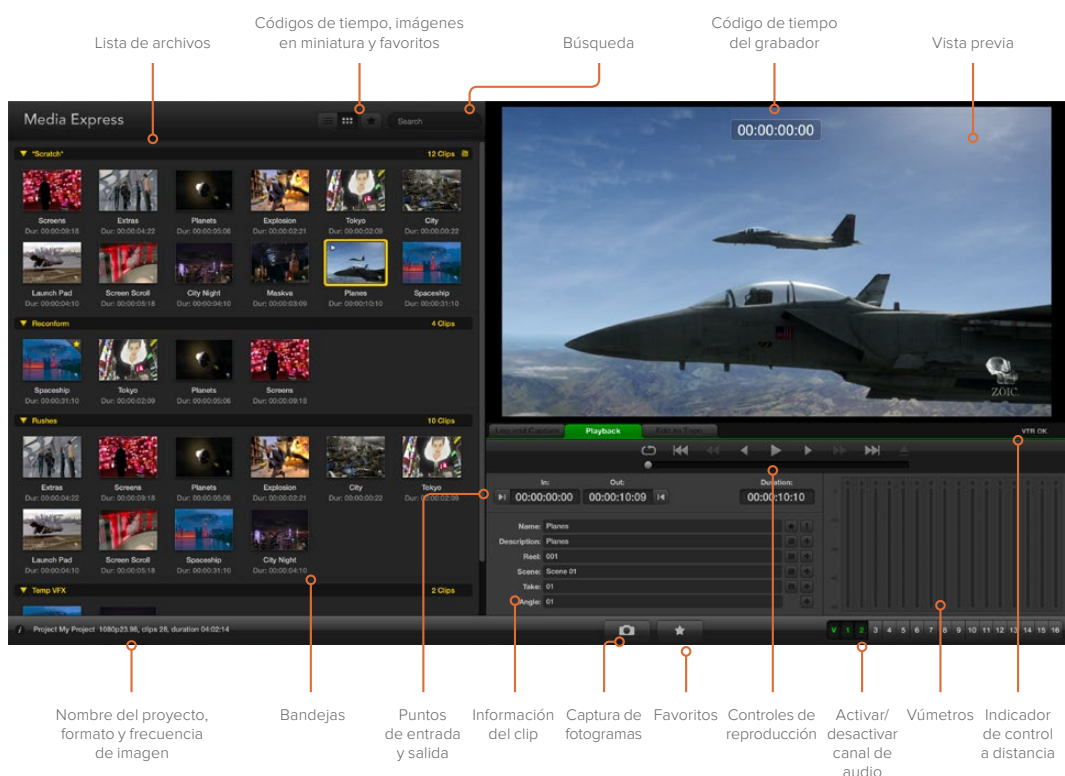
El botón **Clip** permite digitalizar la secuencia después de marcar puntos de entrada y salida.

Para digitalizar varios clips, marque distintos puntos de entrada y salida.

Al finalizar, seleccione los clips en la lista de archivos y a continuación:

- haga clic en el botón **Batch**;
- haga clic con el botón derecho en las secuencias y seleccione **Capture**; o
- en el menú **File**, seleccione la opción **Batch Capture**.

La cinta avanzará hasta el punto de inicio marcado, y Media Express digitalizará el intervalo indicado, incluidos los márgenes especificados en las preferencias del programa.



Reproducción de archivos

Importar clips

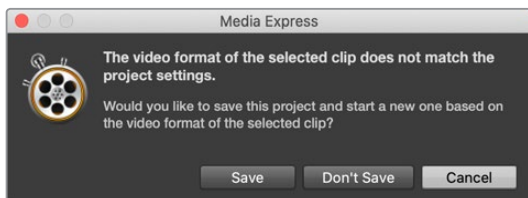
Después de importar o digitalizar una secuencia en Media Express, es posible reproducirla de las siguientes maneras:

- Haga doble clic en cualquier espacio vacío de la lista de archivos.
- Haga clic con el botón derecho sobre cualquier espacio vacío de la lista y seleccione la opción **Import Clip** en el menú desplegable.
- Haga clic en el menú **File**, seleccione **Import** y luego la opción **Media Files**.

A continuación, seleccione los archivos MP4 que desea importar en el cuadro de diálogo **Open Video Clip**. Estos se copiarán a la carpeta **Scratch**. Si ha creado sus propias bandejas, también es posible arrastrar los archivos a cualquiera de ellas.

Para transferir archivos multimedia directamente a una bandeja, haga clic con el botón derecho sobre la misma y seleccione la opción **Import Clip** en el menú desplegable.

Si la frecuencia de imagen de los archivos importados no coincide con la de las secuencias en la lista de archivos, deberá guardar el proyecto y crear uno nuevo.



Otra alternativa para importar clips consiste en utilizar un archivo XML exportado desde Final Cut Pro. Haga clic en el menú **File**, seleccione **Import** y luego la opción **Final Cut Pro XML**. Al abrir el archivo seleccionado, las bandejas y demás materiales del proyecto creado en Final Cut Pro aparecerán en la lista.

Asimismo, Media Express permite importar archivos CMX EDL desde otros programas para capturar varias secuencias simultáneamente. Haga clic en el menú **File**, seleccione **Import** y luego la opción **CMX EDL**. A continuación, escoja el archivo EDL y ábralo. La información de la secuencia aparecerá en la lista. Seleccione las secuencias que desea importar y a continuación realice la digitalización.

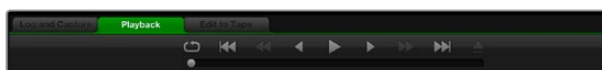
Reproducción de una o varias secuencias

Los archivos H.264 se pueden reproducir en el panel de vista previa de Media Express, y también se facilita la supervisión del sonido a través de la salida de audio del equipo informático. De manera alternativa, utilice reproductores tales como QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player o VLC para reproducir las imágenes en pantalla completa.

Para reproducir una secuencia, haga doble clic sobre la misma en la lista de archivos. De manera alternativa, selecciónela y presione la barra espaciadora, o haga clic sobre el botón de reproducción.

Para reproducir varias secuencias, selecciónelas y presione la barra espaciadora o haga clic sobre el botón de reproducción.

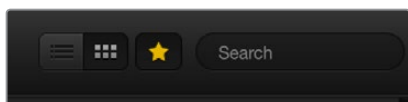
La fuente se verá en el panel de vista previa. Durante la reproducción, es posible activar o desactivar canales de audio mediante los botones **Track Enable/Disable**.



Los controles de transporte permiten reproducir la secuencia, detenerla, avanzar hasta la siguiente, retroceder hasta la anterior y reproducir los clips de manera continua.

Búsqueda de archivos

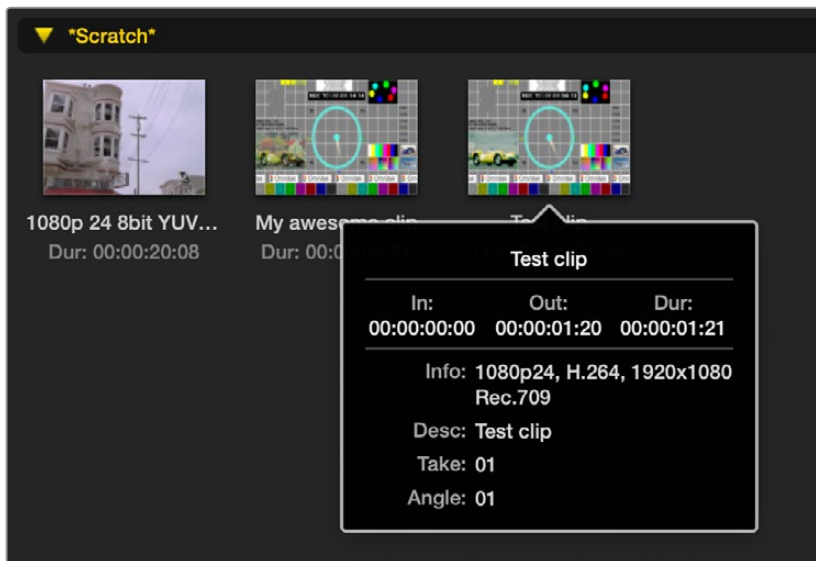
Se puede seleccionar la forma en que se muestran los clips en la lista de archivos haciendo clic en los botones situados en la parte superior derecha de la ventana.



Seleccione el modo de visualización preferido.

Imágenes en miniatura

Este modo de visualización constituye la forma más intuitiva de mostrar las secuencias. Para obtener información sobre el archivo, coloque el puntero sobre la imagen en miniatura y haga clic en el ícono que aparece sobre la esquina inferior derecha. Para ocultar la información, haga clic sobre el texto.



Haga clic en el ícono que aparece sobre la imagen en miniatura para ver la información de la secuencia.

Vista de lista

Las secuencias también pueden mostrarse en una lista de códigos de tiempo haciendo clic sobre el botón correspondiente en la esquina superior derecha de la lista de archivos. Utilice la barra de desplazamiento en la parte inferior de la lista para ver todas las columnas con información sobre cada clip, incluidos los puntos de entrada y salida, el formato, los canales de audio, la dominancia de campo y los datos del registro.

Creación y uso de bandejas

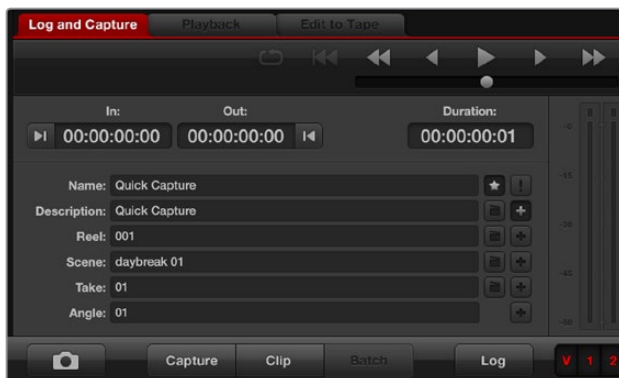
Para crear una bandeja, haga clic con el botón derecho en cualquier lugar vacío de la lista de archivos y seleccione la opción **Create Bin**. Escriba un nombre para la bandeja.

Es posible mover los clips de una bandeja a otra simplemente arrastrándolos. Para guardar la misma secuencia en varias carpetas, es necesario importarla nuevamente. A tales efectos, haga clic con el botón derecho sobre la bandeja deseada y seleccione la opción **Import Clip**.

Por defecto, las secuencias registradas se almacenan en la bandeja **Scratch**. Para seleccionar una distinta, haga clic con el botón derecho sobre la bandeja deseada y seleccione la opción **Select As Log Bin**.

Marcar secuencias como favoritas

En la pestaña **Log and Capture**, haga clic sobre el ícono de la estrella para marcar una secuencia como favorita.

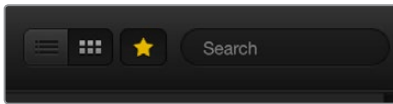


En la pestaña **Playback**, seleccione la secuencia en la lista de archivos y haga clic en el ícono de la estrella. Para cancelar, haga clic nuevamente en el mismo.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Las secuencias marcadas como favoritas se indican con una estrella amarilla en ambos modos de visualización.

Para ver solo las secuencias favoritas, haga clic en la estrella ubicada en la parte superior de la lista de archivos. Esta se destacará de color amarillo. Las demás secuencias permanecerán ocultas. Este procedimiento es similar a la creación de listas de reproducción y facilita la reproducción de los clips favoritos solamente.



Haga clic en el botón **Favoritos** en la parte superior de la ventana para ver solo los clips favoritos. El campo **Search** permite buscar secuencias por su nombre.

Borrar secuencias y bandejas

Para borrar una secuencia, selecciónela y presione la tecla de retroceso. Cabe señalar que este procedimiento solo elimina las secuencias de la lista de archivos y no afecta a los del dispositivo de almacenamiento.

Para borrar una bandeja, haga clic con el botón derecho sobre la misma y seleccione la opción **Delete Bin**. Esto borrará la bandeja y todo su contenido. Cabe señalar que este procedimiento solo elimina las secuencias de la lista de archivos y no afecta a los que se encuentran en el dispositivo de almacenamiento.

Búsquedas en la lista de archivos

Para buscar secuencias en un proyecto, basta con introducir el nombre en el campo **Search** situado en la parte superior de la ventana. Si el ícono de favoritos está activado, la búsqueda incluirá solo las secuencias favoritas, y la lista de resultados será menor.

Ayuda

Calidad de las conexiones

Elegir el tipo de conexión más adecuado al emplear cámaras, grabadores, tarjetas de captura y otros equipos audiovisuales puede resultar un tanto confuso. Sin embargo, el dispositivo H.264 Pro Recorder facilita este proceso, ya que permite seleccionar la opción sin compresión y de mejor calidad en cada caso. Por ejemplo, brinda la posibilidad de digitalizar señales SDI, HDMI o analógicas por componentes transmitidas desde grabadores antiguos, cámaras DSLR o ARRI ALEXA e incluso equipos HDCAM SR.

Al capturar la señal proveniente de un equipo analógico, también es preciso conectar los cables correspondientes a los canales de audio izquierdo y derecho. Por el contrario, las conexiones SDI y HDMI digitales utilizan un solo cable para transmitir el audio y las imágenes.

Señal compuesta – Buena calidad

Este tipo de señal es la más antigua y común, y es habitual encontrarla en casi todos los equipos audiovisuales. Generalmente, los modelos profesionales disponen de una sola conexión BNC para las señales por componentes, mientras que los dispositivos de consumo masivo incluyen un conector RCA amarillo. En tal caso, es posible utilizar un adaptador BNC-RCA para conectarlos a la entrada correspondiente.

S-Video – Mejor calidad

Este formato ofrece una mejor calidad que las señales compuestas y se popularizó a principio de los años 90. Es posible encontrar este tipo de conexión en algunos equipos audiovisuales profesionales, que en ocasiones presentan dos conectores BNC denominados «Y» y «C». Por su parte, los dispositivos de consumo masivo incluyen un conector con varios pines.

- Estos puertos se conectan directamente a las entradas S-Video Y y S-Video C del dispositivo H.264 Pro Recorder mediante cables BNC.
- Si el equipo utilizado solo cuenta con un conector de varios pines, es necesario emplear un cable multiconector (no incluido) para conectarlo a las dos entradas BNC del dispositivo H.264 Pro Recorder.

Señal por componentes – Excelente calidad

Las señales por componentes ofrecen la mejor calidad dentro de la gama de conexiones analógicas. Surgieron primero en equipos audiovisuales profesionales durante la década de los 90 y se popularizaron luego del año 2000. En este caso, la información cromática se transmite mediante tres cables. En los modelos profesionales se utilizan conexiones BNC, mientras que las versiones de consumo masivo incluyen tres cables (rojo, verde y azul) con conectores RCA. En tal caso, es posible emplear un adaptador BNC-RCA para conectarlos a la entrada correspondiente del dispositivo H.264 Pro Recorder.

SDI y HDMI – Calidad digital inigualable

Estos protocolos digitales ofrecen la mejor calidad disponible. Toda la información cromática y el audio se transmite a través de un solo cable.

Siempre que sea posible, es preferible utilizar conexiones digitales, ya que ofrecen una calidad audiovisual superior en comparación con las analógicas.

El protocolo HDMI brinda la misma calidad digital sin compresión que las conexiones SDI de alta gama, pero a un precio mucho menor. Ha sido diseñado para abarcar distancias cortas, y habitualmente los cables tienen una longitud de 2 metros. Por lo general, es posible encontrar este tipo de puertos en equipos de consumo masivo, así como en algunos modelos profesionales. Cabe señalar que el cable HDMI puede conectarse directamente al dispositivo H.264 Pro Recorder.

Las conexiones SDI y SDI HD resultan óptimas para transmitir señales digitales sin compresión y brindan la posibilidad de abarcar distancias de 100 metros, por lo menos. Generalmente se encuentran presentes en equipos audiovisuales profesionales de alta gama. Un cable SDI o SDI HD puede conectarse directamente al dispositivo H.264 Pro Recorder.

DetECCIÓN AUTOMÁTICA DE FUENTES

El dispositivo H.264 Pro Recorder detecta automáticamente el tipo de señal recibida, es decir, SDI, HDMI, S-Video, compuesta o por componentes. Por tal motivo, conecte solamente una fuente al equipo. Al utilizar dispositivos analógicos, también es posible conectar los cables del audio. Nótese que el puerto RS-422 no afecta la función de detección automática.

Señales de audio analógicas no balanceadas

¿Puedo utilizar el dispositivo para grabar este tipo de señales?

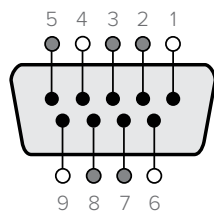
Sí y no. Este dispositivo ha sido diseñado para funcionar con equipos de audio profesionales y no es directamente compatible con señales no balanceadas. Sin embargo, es posible emplear un transformador para circuitos balanceados que cuente con un convertor a nivel de línea.

No es necesario adquirir un transformador costoso. Los modelos más económicos funcionan muy bien y su precio ronda los 65 dólares.

Control de dispositivos mediante el puerto RS-422

El dispositivo H.264 Pro Recorder incluye un puerto RS-422 compatible con dispositivos Sony, cuya configuración permite conectar directamente cualquier controlador remoto que funcione por medio de este protocolo.

A tales efectos, es posible utilizar cables de 9 pines prefabricados, siempre que cada una de las conexiones coincida exactamente con la configuración numerada del puerto. Si desea fabricar cables personalizados, por ejemplo, de mayor resistencia, consulte el diagrama de conexiones suministrado.



Recepción (-)	Recepción (+)	Transmisión (-)	Transmisión (+)	Pines de conexión a tierra
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Pines en la conexión RS-422

Cómo obtener ayuda

Existen cuatro maneras de obtener ayuda:

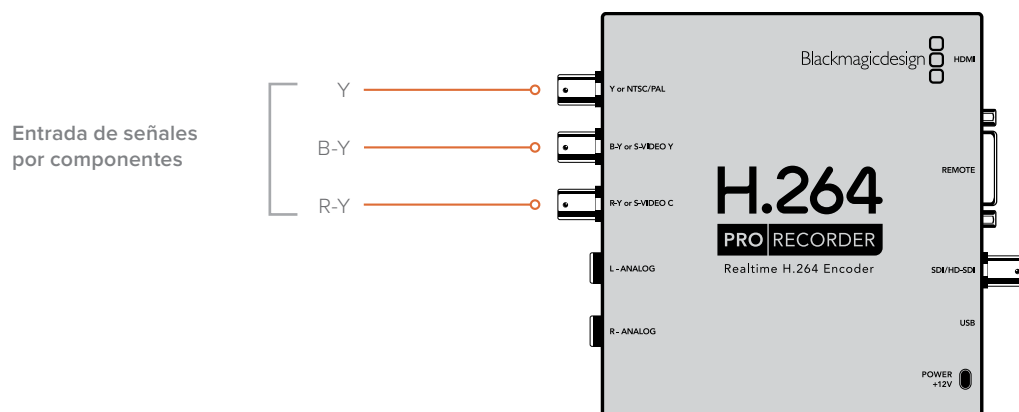
- 1** Visite nuestra página de soporte técnico para obtener más información al respecto.
- 2** Comuníquese con su distribuidor
El distribuidor cuenta con las últimas actualizaciones para los productos de la empresa y podrá brindarle asistencia inmediatamente. Asimismo, recomendamos obtener información sobre las distintas opciones que este ofrece para su dinámica de trabajo en particular.
- 3** De manera alternativa, envíenos un correo electrónico con su consulta desde nuestra página de soporte técnico.
- 4** Comuníquese por teléfono con una oficina de Blackmagic Design. Visite nuestro sitio web para consultar los números de asistencia técnica en su región.

No olvide brindarnos la mayor cantidad de información posible sobre el problema técnico y las especificaciones del sistema para que podamos responderle rápidamente.

Guía de referencia para conexiones

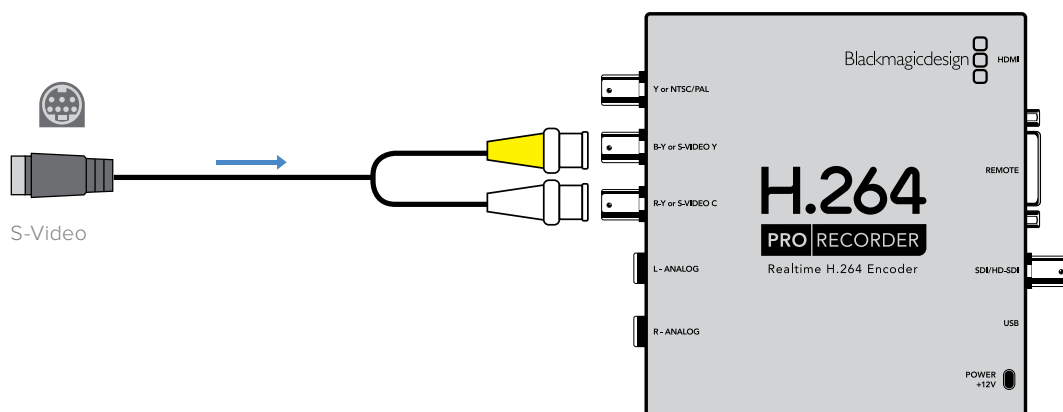
Conexiones para señales por componentes

Los conectores BNC del dispositivo permiten grabar señales analógicas por componentes, tanto en definición estándar como en alta definición.



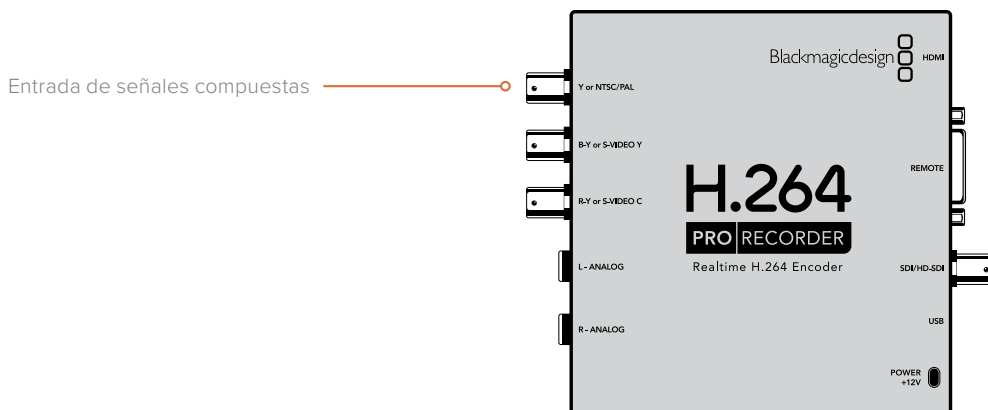
Conexiones para señales en formato S-Video

Los conectores BNC del dispositivo permiten grabar señales analógicas en formato S-Video, solo en definición estándar. Aunque algunos videograbadores transmiten este tipo de señales mediante dos conexiones denominadas «Y» y «C», otros equipos cuentan con un solo conector. En este caso, basta con utilizar un cable adaptador (no incluido) como se ilustra a continuación.



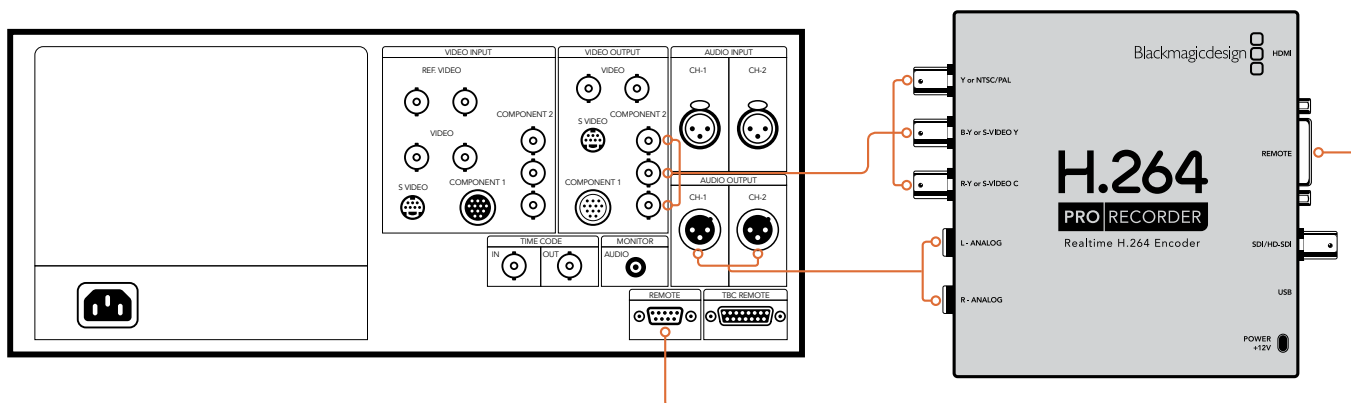
Conexiones para señales compuestas

Los conectores BNC del dispositivo permiten grabar señales PAL o NTSC en definición estándar.



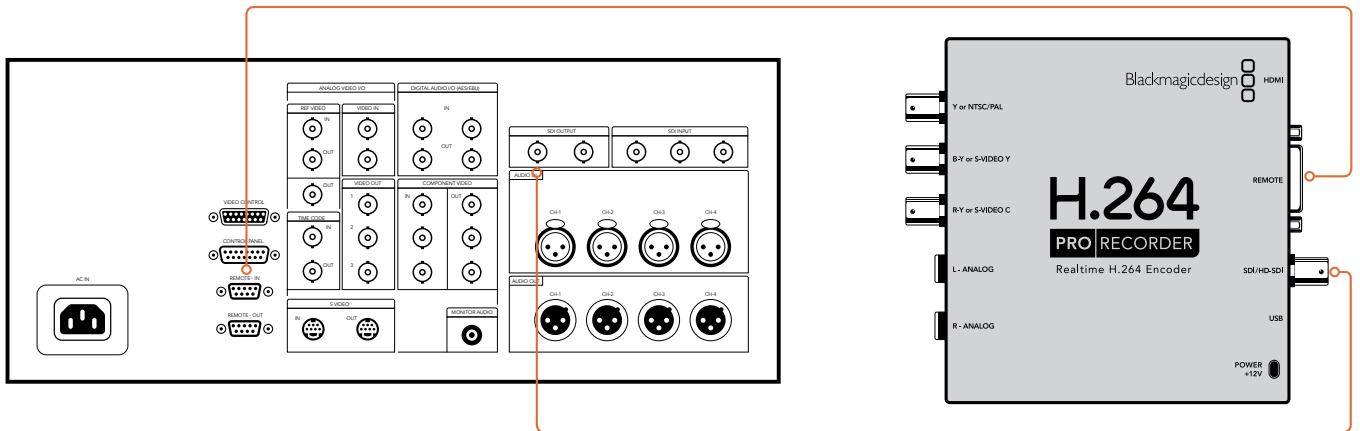
Grabador Betacam SP analógico

La siguiente figura muestra el dispositivo H.264 Pro Recorder conectado a un grabador analógico para capturar el audio y las imágenes de una señal por componentes.



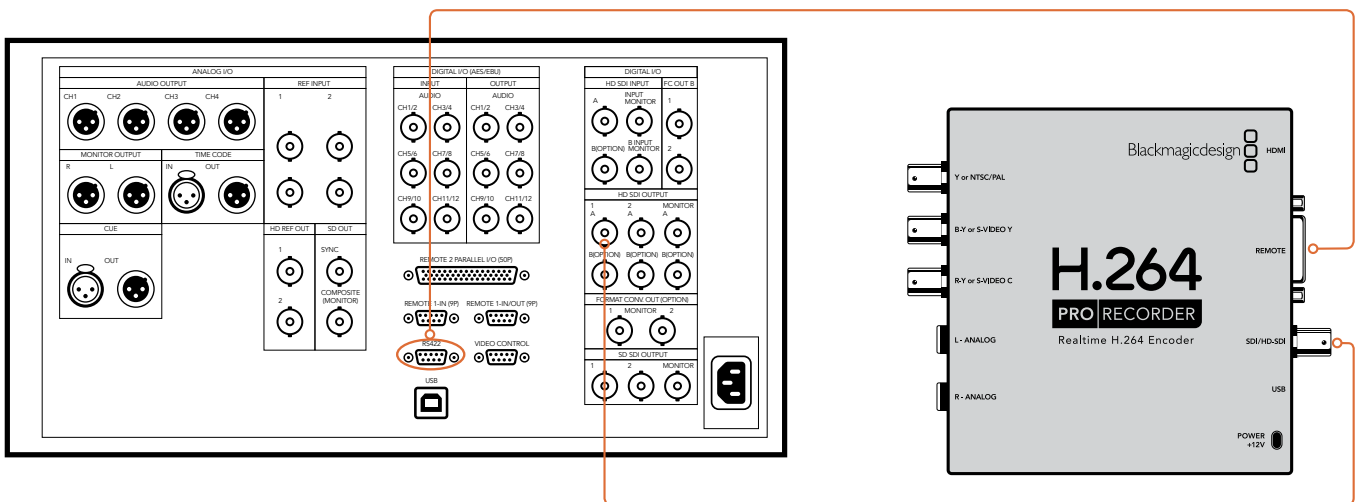
Grabador SDI digital

La siguiente figura muestra el dispositivo H.264 Pro Recorder conectado a un grabador digital para capturar una señal SDI en definición estándar.



Grabador Sony HDCAM SR

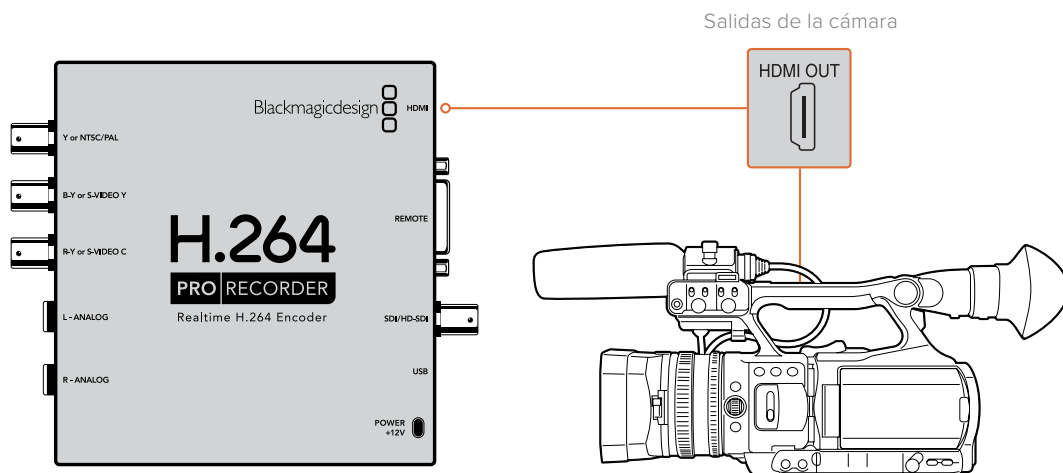
La siguiente figura muestra el dispositivo H.264 Pro Recorder conectado a un grabador Sony HDCAM serie SR para capturar una señal SDI en formato YUV 4:2:2 HD.



Cámaras HDMI

El dispositivo H.264 Pro Recorder permite grabar directamente las imágenes transmitidas a través de la salida HDMI de cámaras fotográficas y videocámaras, incluidos modelos AVCHD y HDV.

En caso de que su cámara no cuente con un puerto HDMI, utilice las conexiones analógicas de mejor calidad para conectarla a las entradas correspondientes en el dispositivo. Nótese que también es preciso conectar los cables del audio.



Garantía

12 meses de garantía limitada

Blackmagic Design garantiza que el producto adquirido no presentará defectos en los materiales o en su fabricación por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra. Si el producto resulta defectuoso durante el período de validez de la garantía, Blackmagic Design podrá optar por reemplazarlo o repararlo sin cargo alguno por concepto de piezas y/o mano de obra.

Para acceder al servicio proporcionado de acuerdo con los términos de esta garantía, el Cliente deberá dar aviso del defecto a Blackmagic Design antes del vencimiento del período de garantía y encargarse de los arreglos necesarios para la prestación del mismo. El Cliente será responsable del empaque y el envío del producto defectuoso al centro de servicio técnico designado por Blackmagic Design y deberá abonar las tarifas postales por adelantado. El Cliente será responsable de todos los gastos de envío, seguros, aranceles, impuestos y cualquier otro importe que surja con relación a la devolución de productos por cualquier motivo.

Esta garantía carecerá de validez ante defectos o daños causados por un uso indebido del producto o por falta de cuidado y mantenimiento. Blackmagic Design no tendrá obligación de prestar el servicio estipulado en esta garantía para (a) reparar daños provocados por intentos de personal ajeno a Blackmagic Design de instalar el producto, repararlo o realizar un mantenimiento del mismo; (b) reparar daños resultantes del uso de equipos incompatibles o conexiones a los mismos; (c) reparar cualquier daño o mal funcionamiento provocado por el uso de piezas o repuestos no suministrados por Blackmagic Design; o (d) brindar servicio técnico a un producto que haya sido modificado o integrado con otros productos, cuando dicha modificación o integración tenga como resultado un aumento de la dificultad o el tiempo necesario para reparar el producto. ESTA GARANTÍA OFRECIDA POR BLACKMAGIC DESIGN REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. POR MEDIO DE LA PRESENTE, BLACKMAGIC DESIGN Y SUS DISTRIBUIDORES RECHAZAN CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA RESPONSABILIDAD DE BLACKMAGIC DESIGN EN CUANTO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS CONSTITUYE UNA COMPENSACIÓN COMPLETA Y EXCLUSIVA PROPORCIONADA AL CLIENTE POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, FORTUITO O EMERGENTE, AL MARGEN DE QUE BLACKMAGIC DESIGN O SUS DISTRIBUIDORES HAYAN SIDO ADVERTIDOS CON ANTERIORIDAD SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR EL USO ILEGAL DE EQUIPOS POR PARTE DEL CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE ESTE PRODUCTO. EL USUARIO UTILIZA EL PRODUCTO BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Todos los derechos reservados. Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Videohub, DeckLink, Intensity y «Leading the creative video revolution» son marcas registradas en Estados Unidos y otros países. Todos los demás nombres de compañías y productos pueden ser marcas comerciales de las respectivas empresas a las que estén asociados.



安装操作手册

H.264 Pro Recorder

2020年2月

中文



欢迎辞

感谢购买H.264 Pro Recorder。如今,您可以轻松将实时视频转换成H.264格式,用户网络、iPhone、iPad、Apple TV、YouTube等平台!

在过去, H.264编码不是使用极为缓慢耗时的软件处理,就是使用昂贵的高速计算机硬件处理。H.264 Pro Recorder内置高品质H.264硬件编码引擎和图像处理器,能为您带来优质的H.264编码视频。

H.264 Pro Recorder能从高品质SDI、HDMI和分量模拟视频以及复合模拟视频创建优质数字视频。它可以通过第三方S-Video辫子线(需另购)来处理S-Video,并支持2通道专业平衡音频输入。有了这些接口支持,您就能对几乎各类设备的视频进行编码。通过RS-422远程控制端口还可以从您的录机批量采集H.264视频,就像采集正常视频一样!

完成安装大约需要5分钟。安装H.264 Pro Recorder之前,请先登陆公司网站:
www.blackmagicdesign.com/cn/support, 点击支持页面下载最新版操作手册以及H.264 Pro Recorder驱动软件。

最后,请在下载软件更新时为您的H.264 Pro Recorder完成注册,在推出H.264 Pro Recorder的软件更新以及最新功能时,我们会第一时间通知您。我们会不断添加新的功能,提升产品性能,也欢迎您就软件改进方面提出宝贵意见和建议!

A handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty".

Grant Petty

Blackmagic Design首席执行官

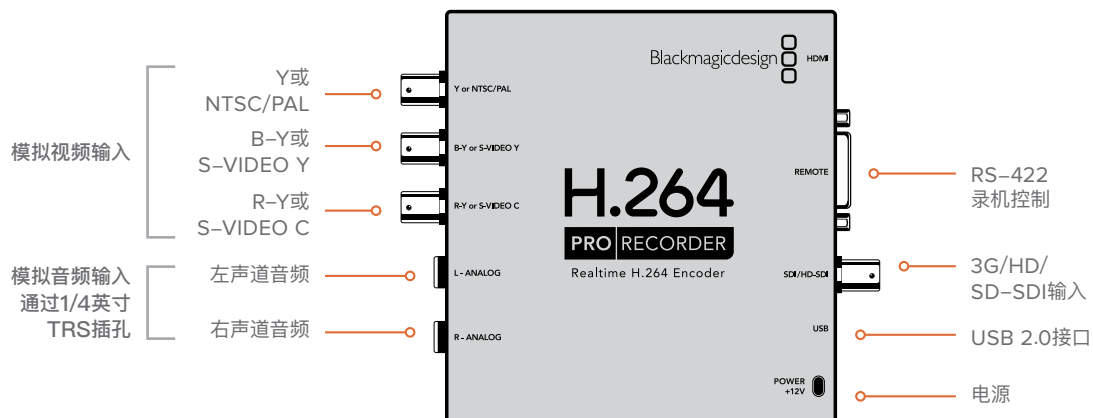
目录

H.264 Pro Recorder

入门	120	播放视频和音频文件	128
Blackmagic H.264 Pro Recorder	120	浏览媒体文件	129
计算机系统要求	120	帮助	132
如何安装Blackmagic视频硬件	120	使用哪类接口可获得理想视频质量?	132
安装Blackmagic Design软件	121	消费级模拟音频信号	133
安装Blackmagic Desktop Video	121	RS-422远程设备控制	133
Blackmagic Media Express	123	获得帮助	134
什么是Media Express?	123	连接参考指南	135
采集视频和音频文件	124	保修	139

入门

Blackmagic H.264 Pro Recorder



计算机系统要求

H.264 Pro Recorder的工作强度较大, 需要将无压缩视频编码成为H.264格式, 因此您需要准备一台性能适中的计算机来采集经过编码的MP4文件。

您需要使用一根USB 2.0 A类转Mini B公头转接线, 将H.264 Pro Recorder连接到您的计算机上。

所有操作平台都需要安装Blackmagic Desktop Video软件来配置和控制您的H.264 Pro Recorder。您的计算机需要具备4GB的RAM, 以及一个专门用来采集视频的USB 2.0端口。

Mac OS

Desktop Video软件支持Mac OS系统最新的Yosemite和El Capitan版本。

要求使用基于英特尔的Mac计算机。

Windows

Desktop Video软件只能在安装有最新服务包的64位版Windows 7、8和10计算机上运行。

需要使用最新Windows版Apple QuickTime来打开MP4电影文件。

如何安装Blackmagic视频硬件

- 1 将内附的外部电源连接到H.264 Pro Recorder上, 并开启设备。
- 2 使用一根USB 2.0 A类转Mini B公头转接线连接H.264 Pro Recorder和计算机上专设的USB 2.0端口。
- 3 如果已安装Desktop Video软件并弹出内部软件更新信息, 请点击“Update”并根据屏幕提示完成更新。

安装Blackmagic Design软件

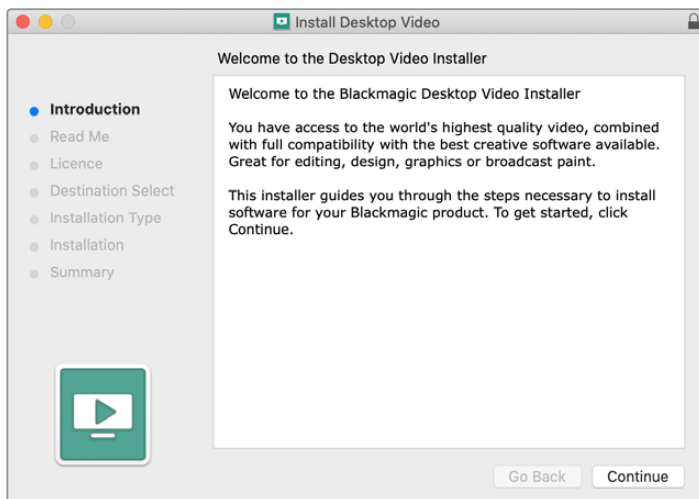
完成硬件安装后, 下一步就是安装Blackmagic Design Desktop Video软件。详情请阅读本章节关于Mac OS或Windows版的安装说明。

安装Blackmagic Desktop Video

在Mac OS系统下安装

安装软件之前请先确保您具备管理员权限。

- 1 确保您的驱动是最新版本。访问网址查看版本: www.blackmagicdesign.com/cn/support
- 2 找到硬盘上的程序图标或双击下载完成图标运行Desktop Video Installer安装程序。
- 3 点击“继续”、“同意”和“安装”按钮安装该软件。
- 4 重启计算机, 让新软件驱动生效。



Mac版Desktop Video Installer安装程序

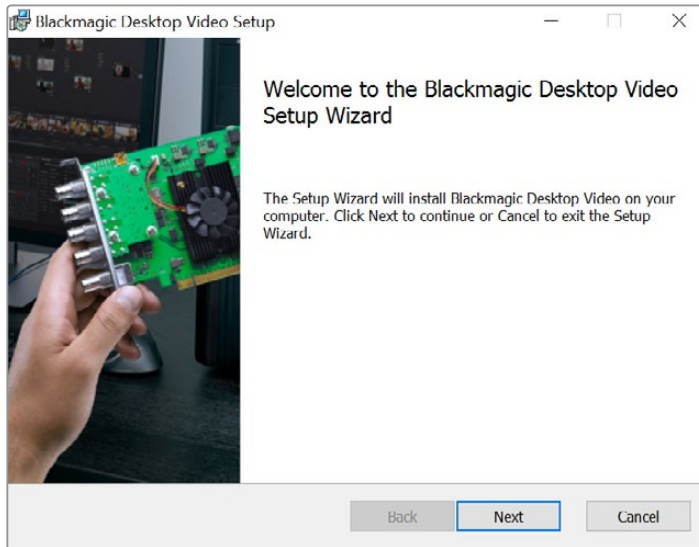
自动更新

当您的Mac重启时, 该软件会检查硬件的内部软件版本。如果内部软件版本与驱动版本不符, 系统会弹出信息提示您更新内部软件。点击“OK”开始更新, 并重启Mac完成更新步骤。

在Windows系统下安装

- 1 确保您的驱动是最新版本。访问网址查看版本: www.blackmagicdesign.com/cn/support
- 2 打开“Desktop Video”文件夹, 运行“Desktop Video”安装程序。
- 3 驱动将被安装到您的系统上。然后会出现有以下字样的提示框: “您允许以下程序在这台计算机上安装软件吗?” 点击“是”继续。
- 4 接下来会弹出对话框, 显示“找到新硬件”, 然后会出现硬件向导。选择“自动安装”后, 系统会找到需要的Desktop Video驱动。接下来会弹出另一个对话框, 显示“新硬件已安装并可使用”。

5 重启计算机, 让新软件驱动生效。



Windows版Desktop Video Installer安装程序

自动更新

当您的计算机重启时, 该软件会检查硬件的内部软件版本。如果内部软件版本与驱动版本不符, 系统会弹出信息提示您更新内部软件。点击“OK”开始更新, 并重启计算机完成更新步骤。

Blackmagic Media Express

什么是Media Express?

Blackmagic Media Express是一款设计精良的软件程序,它能让H.264 Pro Recorder用户以精确到帧的RS-422设备控制,将视频和音频采集成行业标准MP4文件。这款软件能自动检测视频源是HD1080、HD720、NTSC还是PAL制式,并且还可以自动检测帧率。它支持采集逐行和隔行扫描的视频源,采集到的文件会以逐行扫描格式保存,以确保在Mac OS、Windows系统的媒体播放器软件以及其他便携式视频播放器上使用获得最大兼容性。

Media Express 3还支持CMX EDL导入和精确到帧的RS-422录机控制。Media Express运行快速精确,操作简单直观。您还可以直接从录机上抓取静帧作为图像保存。它是一套完备的采集和播放解决方案!

如果您不需要使用复杂的NLE非编软件,只想将老式或新式节目内容采集为网页、iPad™、iPod™、iPhone™、Apple TV™以及YouTube™等所使用的相同文件格式,此时Blackmagic Media Express 3便是一款十分实用的工具。



用户界面

Media Express采用可调整界面设计,因此它在各种大小的监视器甚至小型笔记本电脑上都能使用。打开Media Express时,您会看到软件以不同颜色表示Log and Capture (录入和采集)、Playback (播放)以及Edit to Tape (编辑到磁带)等视图模式,令您对当前使用的模式一目了然。“Edit to Tape”视图选项不适用于H.264 Pro Recorder,但可能可以与其他Blackmagic Design采集和播放产品配合使用。

媒体列表

左侧的媒体列表可显示Scratch (草稿区)以及您创建的媒体夹,还可显示您导入、采集或录入的媒体文件。媒体内容可以时间码列表或缩略图视图方式显示,您还可使用收藏夹对媒体文件进行筛选。在搜索栏中输入媒体文件的名称或采集的元数据属性便可轻松找到媒体文件。Media Express窗口左下角显示的是项目名称和格式。

界面右上角始终显示视频预览画面。时间码会显示在视频预览窗格的顶部,并且会在未连接RS-422设备控制时显示“NO REMOTE”字样。

记录和采集

点击红色的“Log and Capture” (记录和采集)选项卡。视频预览窗格可显示来自摄影机或录机的源视频。您可以在这里为采集文件输入包括名称、描述、卷号以及是否收藏等片段元数据。采集时,您可以选择是否使用录机控制、录入片段是否使用入点和出点以及是否进行批量采集等。双击媒体列表中的采集片段可自动将Media Express切换到播放视图。

播放

在绿色的“Playback”（播放）视图中，视频预览窗格显示的是当前播放的视频片段。点击收藏按钮可将内容添加到媒体列表中。

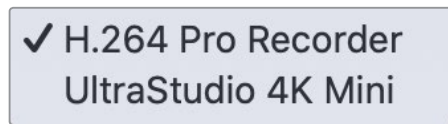
编辑到磁带

“Edit to Tape”（编辑到磁带）视图选项不适用于H.264 Pro Recorder，但可能可以与其他Blackmagic Design采集和播放产品配合使用。

采集视频和音频文件

选择H.264 Pro Recorder

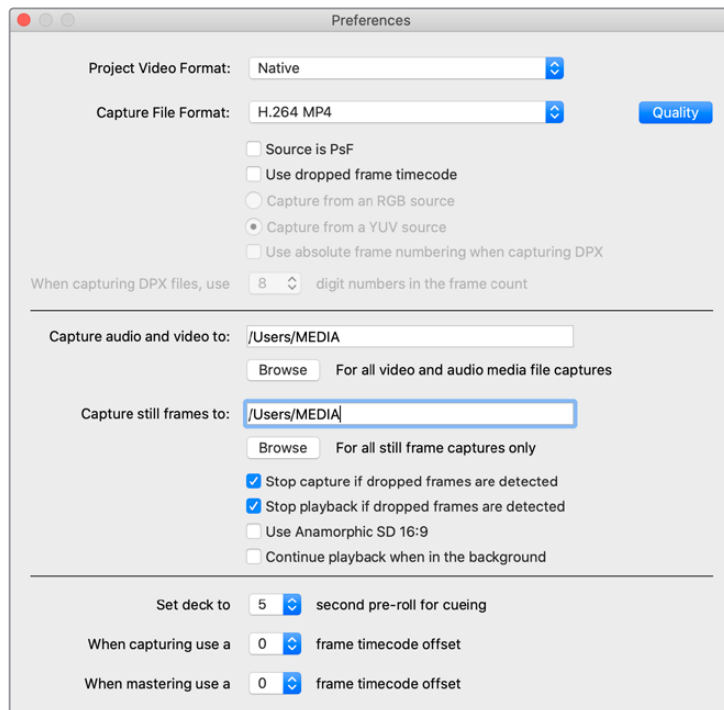
如果您的计算机上安装或连接了多个Blackmagic Design采集产品，请到Media Express的“Device”（设备）菜单下选择H.264 Pro Recorder。如图所示，DeckLink卡和H.264 Pro Recorder 被同时安装到了这台计算机上。选择“H.264 Pro Recorder”后，您就可以为自己的项目选择合适的H.264设置了。



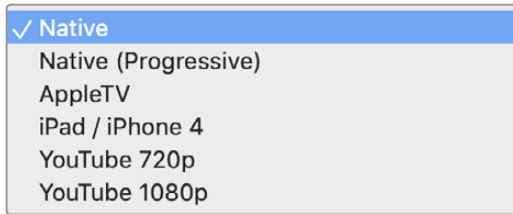
从“Device”（设备）菜单中选择H.264 Pro Recorder。

设置项目

在使用Media Express采集片段之前，您需要先选择项目设置。Mac OS用户请通过“Media Express”>“Preferences”，Windows用户请通过“Edit”>“Preferences”进入偏好菜单。显示为灰色的设置只可用于其他Blackmagic Design采集产品，并非H.264 Pro Recorder需要用到的设置。



“Project Video Format” (项目视频格式) 选项用来定义当前H.264项目的帧尺寸。如需进行全分辨率视频编码, 请选择“Native (Progressive)”, 您可以从iPad和YouTube等一系列常用设备预设中选择一项。H.264 Pro Recorder可自动检测视频的帧率。



选项会提供常用设备的视频格式以及全分辨率、“Native (Progressive)”原生逐行视频。

使用H.264 Pro Recorder时, “Capture File Format” (采集文件格式) 选项会始终将视频编解码设置为H.264, 文件格式为MP4。使用其他Blackmagic Design采集产品时, 该菜单中会出现其他选择。

“Quality” (质量) 按钮可调出H.264编码设置, 并且只在H.264 Pro Recorder检测到有效视频输入信号时可用。我们建议您保留默认的最大比特率设置。

为采集好的视音频选择存储路径, 并选择检测到丢帧情况时是否停止采集和播放。

如果未勾选“Use Anamorphic SD 16:9”复选框, 标清项目的宽高比会被设定为4:3。

通常, 将视频应用程序转到后台之后, 该程序会停止播放视频。如果您希望在打开另一个程序时Media Express依然在后台继续通过Blackmagic视频硬件播放视频, 请勾选“Continue playback when in the background” (在后台继续播放) 复选框。

最后这些是带RS-422录机控制的磁带机相关选项。

您的磁带机需要预卷数秒后再开始执行编辑, 因此到了进行编辑的时候, 其走带速度会较为稳定。

时间码偏移值也可以设置为将时间码与视频进行校准。



采集

采集视频十分简便，您只需连接到视频源，完成Media Express偏好设置并按下Capture（采集）按钮即可。视频会进行H.264格式编码并保存为MP4文件。

先将您的视频源连接到H.264 Pro Recorder的输入接口上。只将一路视频源连接到H.264 Pro Recorder上，让设备自动检测视频源加以使用，例如SDI、HDMI、分量、S-Video或复合模拟视频。

打开Media Express，将其偏好设置为想要的项目视频格式。

点击红色的“Log and Capture”选项卡，在信息录入区域的“Description”栏内输入视频描述信息。



输入视频描述。

点击“Description”栏右侧的“+”加号图标，将其添加到“Name”自动命名栏内。点击任意栏右侧的“+”按钮可将录入信息添加到“Name”栏内。

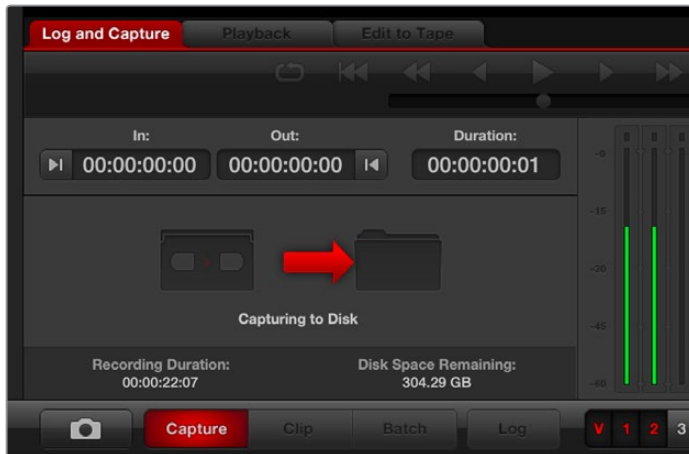
- 点击各栏相应的场记板图标可添加信息。您还能直接在各栏内输入信息，自定义名称和编号。
- “Name”自动命名栏内的内容会被应用到即将采集的片段。
- 点击“Name”栏旁边的星形图标收藏该片段。
- 点击“Name”旁边的“!”图标，可在每次采集前弹出片段名称确认提示信息，以便您根据需要更改片段名称。

选择要进行采集的两个音频通道，然后点击“Capture”按钮开始录制。



选择要进行采集的音频通道。

要停止采集，请再次点击“Capture”按钮，片段会自动保存。如果需要删除或保存该片段，请按“Esc”键，系统会弹出相应提示。



点击“Capture”按钮开始录制。

采集到的片段会被添加到媒体列表中。

录入片段

请使用RS-422串行电缆连接H.264 Pro Recorder和录机，录机上的“Remote/Local”开关必须设为“Remote”（远程），以便您在Media Express中使用播放控制。使用标准的j、k、l快捷键控制录机的后退、暂停和前进。

点击“Mark In”按钮或使用快捷键*i*标记入点。

点击“Mark Out”按钮或使用快捷键*o*标记出点。

点击“Log Clip”按钮或使用快捷键*p*录入片段。出入点时间码信息会出现在媒体列表中，并以红色的“X”图标表示该媒体处于离线状态。

批量采集

录入一个片段后, 您可以点击“Clip” (片段) 按钮采集单个片段。

要采集多个片段, 请继续录入所有需要批量采集的片段。

完成录入后, 请在媒体列表中选中录入的片段并执行以下操作之一:

- 点击“Batch” (批量) 按钮, 或者
- 右键点击选中内容并选择“Batch Capture” (批量采集), 或者
- 到“File” (文件) 菜单下, 选择“Batch Capture”。

Media Express会提示到相应磁带内容, 从时间码入点到出点位置准确采集片段, 并将Media Express偏好设置中指定的任何余量包括在内。



播放视频和音频文件

导入片段

在完成视频和音频文件采集或将媒体文件导入Media Express后便可播放这些文件。媒体文件导入方法有以下几种:

- 双击媒体列表的空白区域。
- 右击媒体列表的空白区域, 从上下文菜单中选择“Import Clip” (导入素材)。
- 到“File” (文件) 菜单下, 选择“Import” (导入), 再选择“Media Files” (媒体文件)。

然后从“Open Video Clip” (打开视频短片) 对话框中选择您想要导入的MP4片段。这些片段会出现在媒体列表的“Scratch” (草稿区)。如果您在媒体列表中创建了自己的媒体夹, 可以将片段直接拖拽到想要的媒体夹中。

如果您想直接将片段导入媒体夹中, 请在该组右击并从上下文菜单中选择“Import Clip” (导入片段)。

如果导入的文件和当前媒体列表中的素材帧率和大小不匹配, 系统会弹出对话框提醒您创建新项目并保存当前项目。



导入媒体的另一个方法是使用从Final Cut Pro 7导出的XML文件。到“File” (文件) 菜单下, 选择“Import” (导入), 再选择“Final Cut Pro XML”。打开相应的XML文件, Final Cut Pro项目的所有媒体夹和媒体会出现在媒体列表中。

Media Express还支持导入CMX EDL文件, 以便使用来自其他视频软件的EDL文件进行片段批量采集。到“File” (文件) 菜单下, 选择“Import” (导入), 再选择“CMX EDL”。选择“EDL”并将其打开。录入信息会出现在媒体列表中。选择录入的片段, 执行批量采集, 导入录机中的片段。

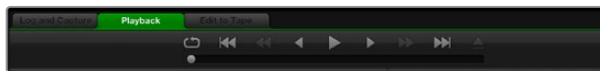
播放单个和多个片段

您可以在Media Express的视频预览窗格中播放H.264文件, 并通过电脑的默认声音输出监听音频。或者, 您还可以使用如QuickTime Player、iTunes、Windows Media Player或VLC等媒体播放器全屏播放H.264文件。

要播放单个片段, 请双击媒体列表中的片段。或者, 您还可以选中媒体列表中的片段, 然后按键盘上的空格键或播放控制中的播放按钮来执行这一操作。

如要播放多个片段, 请选中媒体列表中的多个片段, 然后按键盘上的空格键或播放控制中的播放按钮。

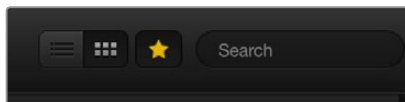
相应的视频会在Media Express的视频预览窗格中播放。播放时, 您可使用“Enable” (启用) 或“Disable” (禁用) 按钮开启或关闭监看的音频通道。



您可使用播放控制按钮来播放、停止、跳到下一个片段或回到上一个片段, 或者循环播放片段。

浏览媒体文件

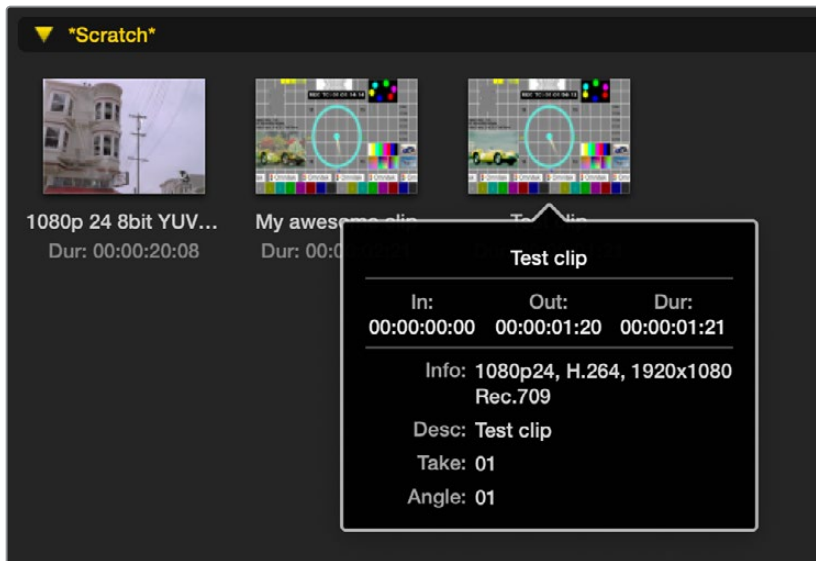
在媒体列表中, 您可以按照缩略图视图或时间码列表视图浏览素材, 请点击媒体列表右上角相应的按钮选择浏览模式。



请在媒体列表中选择时间码列表视图或缩略图视图模式浏览片段。

缩略图视图

缩略图可以最直观的方式显示片段。要获得片段的信息, 请将鼠标悬停在缩略图上, 待缩略图右下角出现信息图标后点击该图标。点击信息框即可将其隐藏。



点击缩略图上弹出的信息图标来查看信息框。

列表视图

若要以时间码列表视图查看片段，请点击媒体列表右上角的时间码列表图标按钮。使用媒体列表底部的横向滚动条浏览片段各栏信息，包括：入点和出点、视频格式、音频通道、优先场以及录入信息等。

创建和使用媒体夹

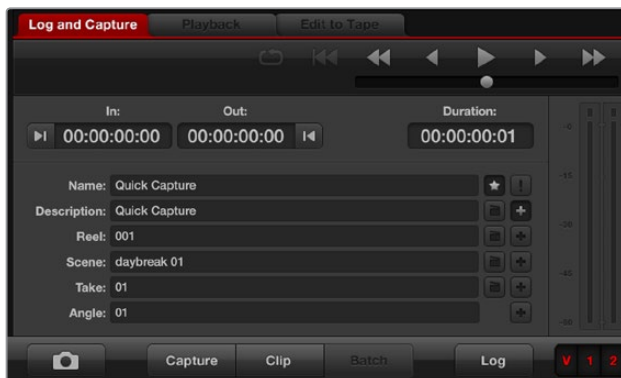
若要为片段创建媒体夹，请右击媒体列表中的空白区域，并选择“Create Bin”（创建媒体夹）。输入新建媒体夹的名称。

点住片段图标进行拖拽，可将其从“Scratch”（草稿区）或某一媒体夹移动到另一个媒体夹中。如果您希望将某一片段保存在多个媒体夹中，请右击媒体夹并选择“Import Clip”（导入片段）将同一段片段再导入到别的媒体夹中即可。

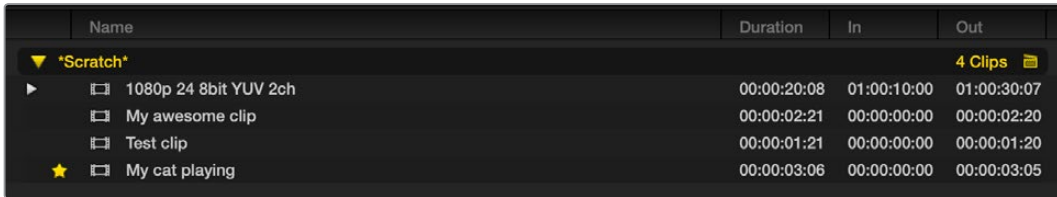
默认情况下，录入的片段会保存在名为“Scratch”的草稿区。如果您希望将录入片段保存在新的媒体夹中，请右击新的媒体夹并选择“Select As Log Bin”即可。

创建和使用收藏夹

若要将录入的片段标记为收藏，请在“Log and Capture”（录入和采集）选项卡中点击“Name”名称栏右边的星形图标。



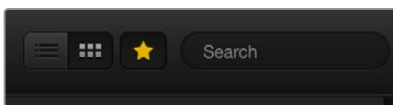
在媒体列表中选中某一片段，然后在“Playback”（播放）选项卡中点击该片段对应的星形图标即可将其收藏。再次点击星形图标可取消收藏。



Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
□ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
□ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ □ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

在时间码列表视图和缩略图视图模式下，标记为收藏的片段图标中会显示一个黄色星形标志。

收藏片段后，点击媒体列表顶部的灰色五角星按钮，该按钮会变成黄色。然后媒体列表中会显示标记为收藏的片段，其余片段则被隐藏。该操作和创建播放列表类似，这样就可以只播放您收藏的片段。



点击媒体列表顶部的收藏按钮可只显示收藏片段。在“Search”搜索栏中输入片段信息。

删除片段和媒体夹

如要删除片段，请选中不需要的片段，按键盘上的向前删除Delete键。此操作只删除媒体列表中的片段，并不会删除存储在硬盘上的片段。

要删除媒体夹，请在该媒体夹内右击，然后选择“Delete Bin”（删除媒体夹）即可。此操作会删除媒体夹及其包含的所有片段。此操作只删除媒体列表中的片段，并不会删除存储在硬盘上的片段。

搜索媒体列表

您可以在媒体列表顶部的搜索栏中输入片段名称即可轻松找到某一项目中的片段。当您结合使用收藏夹功能进行搜索时，系统会在被收藏的片段范围内进行搜索，从而获得更短的匹配结果。

帮助

使用哪类接口可获得理想视频质量？

选择理想视频接口搭配使用摄影机、录机采集卡或其他视频设备或会较为复杂，但对于H.264 Pro Recorder来说相对简单。只需选择视频硬件提供的高品质无压缩输出接口即可。举例说明，H.264 Pro Recorder可以从老式录机采集复合模拟视频，但也可以从新款DSLR摄影机采集HDMI视音频，甚至还可以从ARRI ALEXA摄影机或HDCAM SR录机采集HD-SDI数字视音频。

如果您从模拟视频设备进行采集，那么出来连接视频线缆之外，还需要连接左右声道模拟音频线缆。相比之下，HDMI和SDI数字连接只需要单根线缆就能传输数字视音频。

复合 — 较好的模拟视频

复合信号是最老也是最常用的模拟视频格式，常常被称作“常规视频”。您几乎可以在任何视频设备上找到它。广播级和专业级视频设备一般会设有一个用于连接复合视频的BNC接口，而消费级设备则通常只有一个黄色RCA接口。您可以使用价格便宜的BNC-RCA转接头将来自消费级设备的复合视频连接到H.264 Pro Recorder的BNC接口。

S-Video — 更好的模拟视频

S-Video比复合视频品质更高，并且在上世纪90年代成为了主流消费级标准。一些专业级视频硬件会使用这一接口。专业级视频设备优势会提供两个BNC接口供S-Video连接使用，分别标为“Y”和“C”，而消费级设备则只使用一个多针S-Video接口。

- “Y”和“C”端口可通过BNC线缆直接连接H.264 Pro Recorder的S-Video Y和S-Video C端口。
- 将多针S-Video端口连接H.264 Pro Recorder时，需要使用第三方平价辫子线（需另购）。辫子线可将单个S-Video接口转为H.264 Pro Recorder上的两个BNC接口。

分量 — 理想的模拟视频

分量是高品质模拟视频接口。这一接口在上世纪90年代的广播级和专业级视频设备上广为使用，最终在20世纪初成为消费级设备上的常用接口。它使用三根线缆传输所有色彩信息。BNC接口在广播级和专业级视频设备上经常使用。消费级设备上的RCA接口会通过三条线缆传输信号，三个接口通常会分别标为红色、绿色和蓝色。您可以使用价格便宜的BNC-RCA转接头将来自消费级设备的复合视频连接到H.264 Pro Recorder的三个BNC接口。

HDMI和SDI — 出色的数字视频！

HDMI和SDI是数字协议，可为H.264 Pro Recorder提供高品质的视频。它们使用单根线缆传输所有色彩和音频信息。

如果您可以选择使用模拟或是数字接口，请务必选择数字接口获得理想品质的视音频。

HDMI可提供和高端SDI数字视频相同的无压缩数字品质,但是成本低很多。它的设计旨在用于短距离传输,标准线缆长度一般仅为6英尺(约2米)。HDMI常常被用于消费级设备以及部分专业级设备上。HDMI线缆可以直接连接到H.264 Pro Recorder的HDMI端口。

SDI和HD-SDI可提供工业级连接,获得无压缩数字视频。SDI线缆支持至少300英尺(约100米)的无压缩数字视频传输距离。SDI和HD-SDI接口通常被用于高端广播级和专业级视频硬件。SDI或HD-SDI线缆可直接连接到H.264 Pro Recorder的SDI / HD-SDI端口。

H.264 Pro Recorder如何判断使用哪个输入接口?

H.264 Pro Recorder可自动检测您想要使用的视频输入,比如SDI、HDMI、分量、S-Video或复合模拟视频。因此,请只将一路视频源连接到H.264 Pro Recorder,以便其自动检测所要使用的信号源。如果您使用模拟视频,还可以根据需要同时连接模拟音频。RS-422远程接口不影响视频输入的自动检测。

消费级模拟音频信号

我是否可以在H.264 Pro Recorder上使用消费级模拟音频信号?

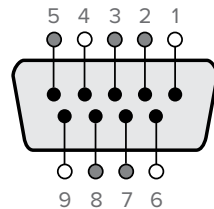
视情况而定。H.264 Pro Recorder的设计旨在与专业平衡模拟音频设备搭配使用。它并不能直接用来处理非平衡消费级模拟音频。如果要从消费级设备采集非平衡音频,您可以使用带有线路电平转换器的第三方平衡变压器。

没有必要购买价格昂贵的平衡变压器。市面上有许多便宜好用的型号供您选择,价格为US\$65左右。

RS-422远程设备控制

H.264 Pro Recorder配备工业标准的索尼™兼容RS-422录机控制端口,该端口配有正确的引脚连接,可直接连接任何录机。

您可以使用预加工的9针线缆,只要确保线缆两端均采用“引脚到引脚”的连线,且两端相同号码的引脚连接在一起即可。如果要对线缆进行延长等自定义操作,请参考附带的引脚配线图。



接收 (-)	接收 (+)	发射 (-)	发射 (+)	接地引脚
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

远程控制引脚接口

获得帮助

您可以通过以下四种渠道取得帮助:

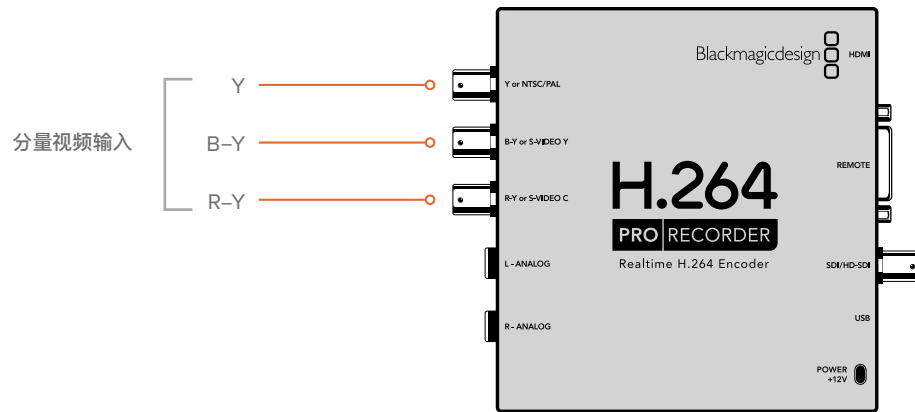
- 1** 前往Blackmagic Design官网www.blackmagicdesign.com/cn, 点击“支持”页面获取最新支持信息。
- 2** 致电经销商。
您的经销商拥有Blackmagic Design的最新技术信息, 并能立即为您提供帮助。同时, 我们也建议您查看经销商所提供的支持选择, 因为他们可以根据您的工作流程需要安排不同的支持计划。
- 3** 此外, 您还可以通过www.blackmagicdesign.com/cn/support网站里的“给我们发送电子邮件”按钮通过电子邮件向我们询问问题。
- 4** 致电Blackmagic Design支持中心。您可以访问我们的网站获取您所在区域的支持中心电话号码。网址: www.blackmagicdesign.com/cn/company

请尽可能详尽描述您所遇到的技术问题和系统规格, 以便我们能尽快解答您的疑问。

连接参考指南

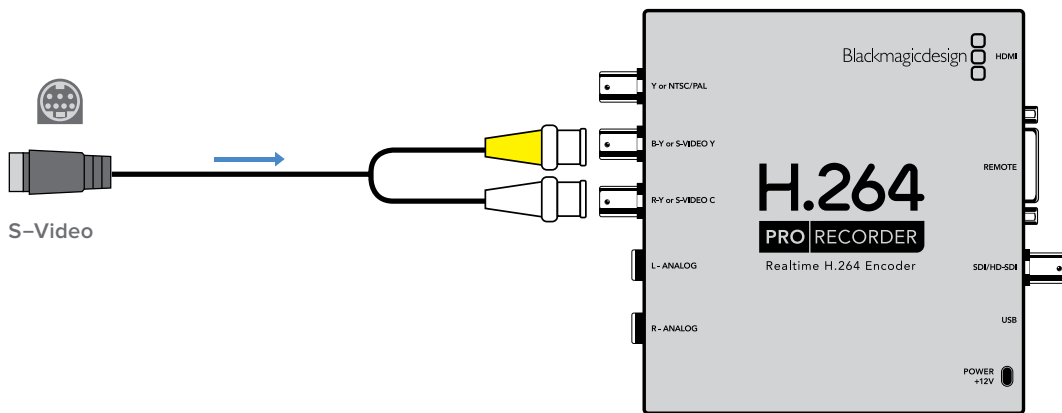
分量模拟视频接口

H.264 Pro Recorder的模拟视频BNC接口可用于采集高清标清格式的分量模拟视频。



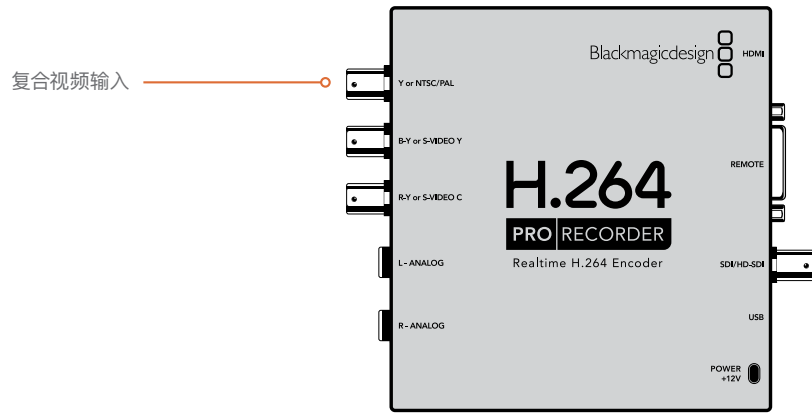
S-Video模拟接口

H.264 Pro Recorder的模拟视频BNC接口可用于采集标清格式的S-Video模拟视频。部分模拟录机使用两个BNC接口提供S-Video Y和C端口, 其他模拟设备则使用单个S-Video接口。如下图所示, 您可以使用S-Video转双BNC转接线 (需另购) 采集S-Video信号。



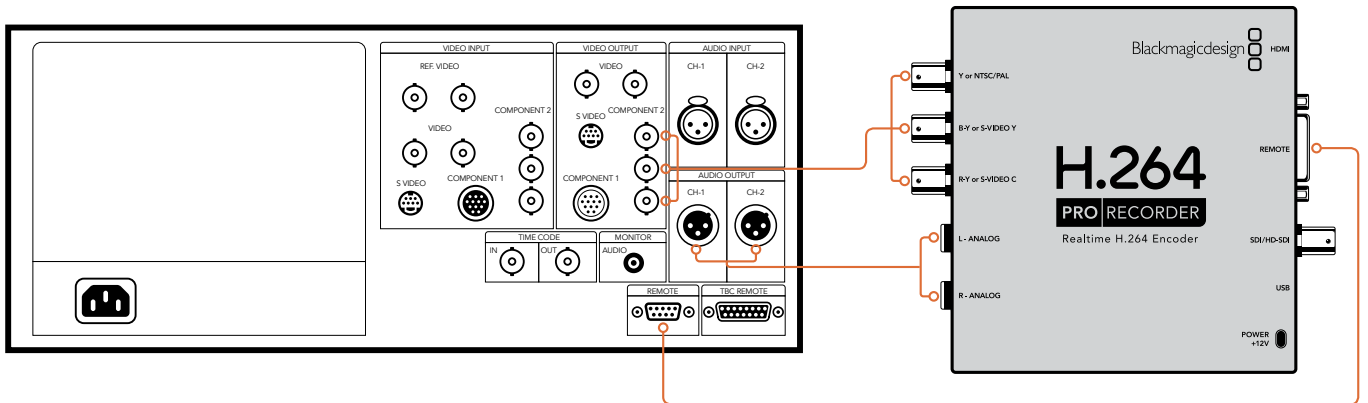
复合模拟视频接口

H.264 Pro Recorder的模拟视频BNC接口可用于采集标清格式的NTSC/PAL信号。



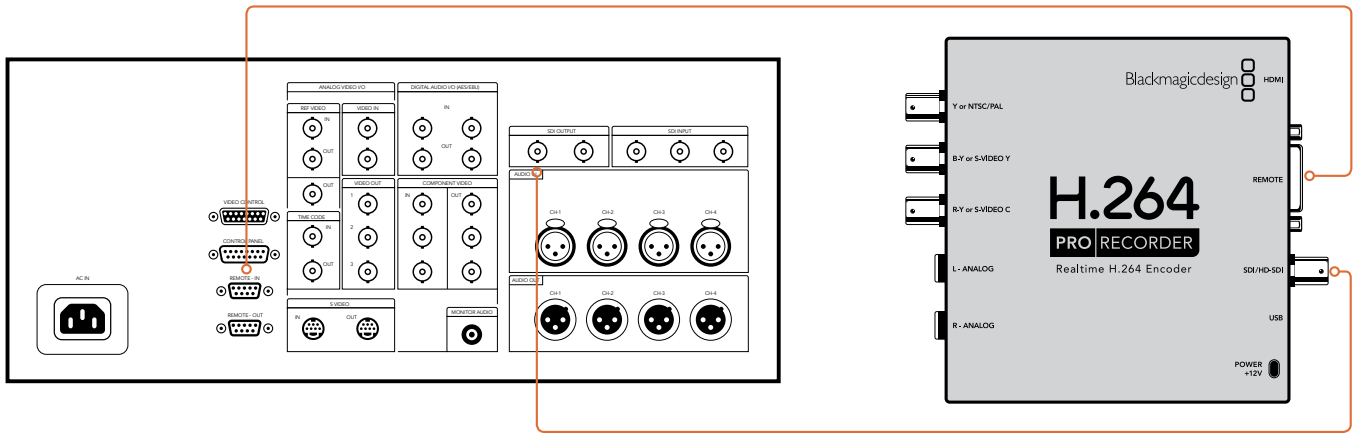
Betacam SP模拟录机

在下面的例子中, H.264 Pro Recorder被连接到一台模拟录机, 采集来自该录机的分量模拟视频和音频。



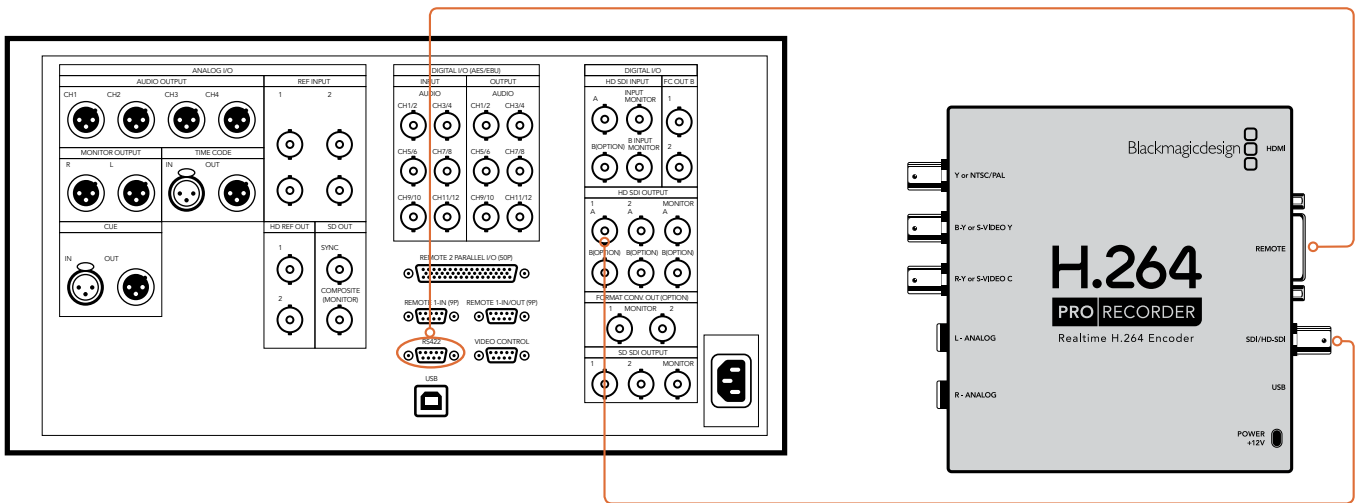
SDI数字录机

在下面的例子中, H.264 Pro Recorder被连接到一台标清数字录机, 采集来自该SDI录机的信号。



索尼HDCAM SR 4:2:2录机

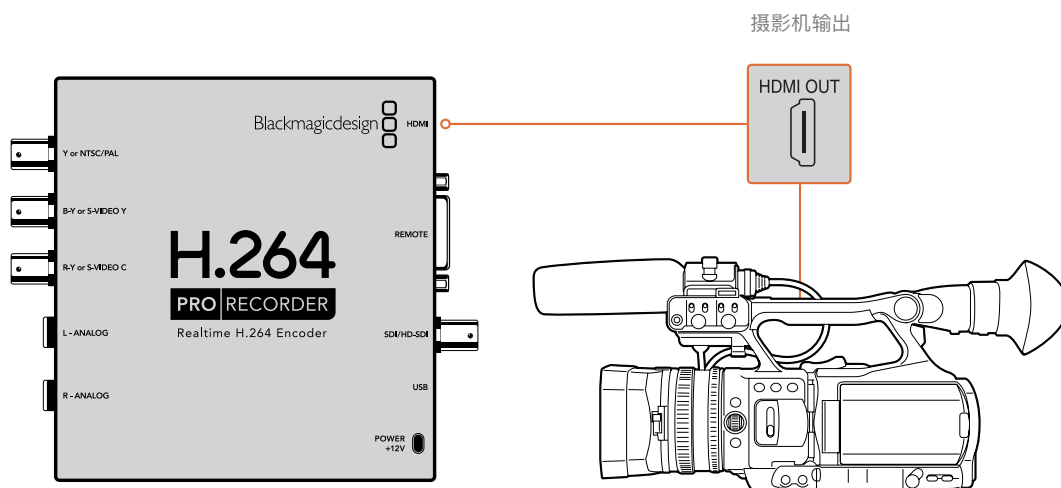
在下面的例子中, H.264 Pro Recorder被连接到一台YUV 4:2:2 HD模式的索尼HDCAM SR™系列数字录机, 采集来自该HD-SDI录机的信号。



HDMI摄影机

H.264 Pro Recorder可实时直接采集来自摄影机和摄像机HDMI输出的视频, 包括AVCHD和HDV摄影机。

如果您使用的是不具备HDMI接口的老式摄影机, 可使用摄影机提供的高品质模拟视频输出接口, 并连接到H.264 Pro Recorder上相应的模拟视频输入接口上。此外, 您还需要连接模拟音频。



保修

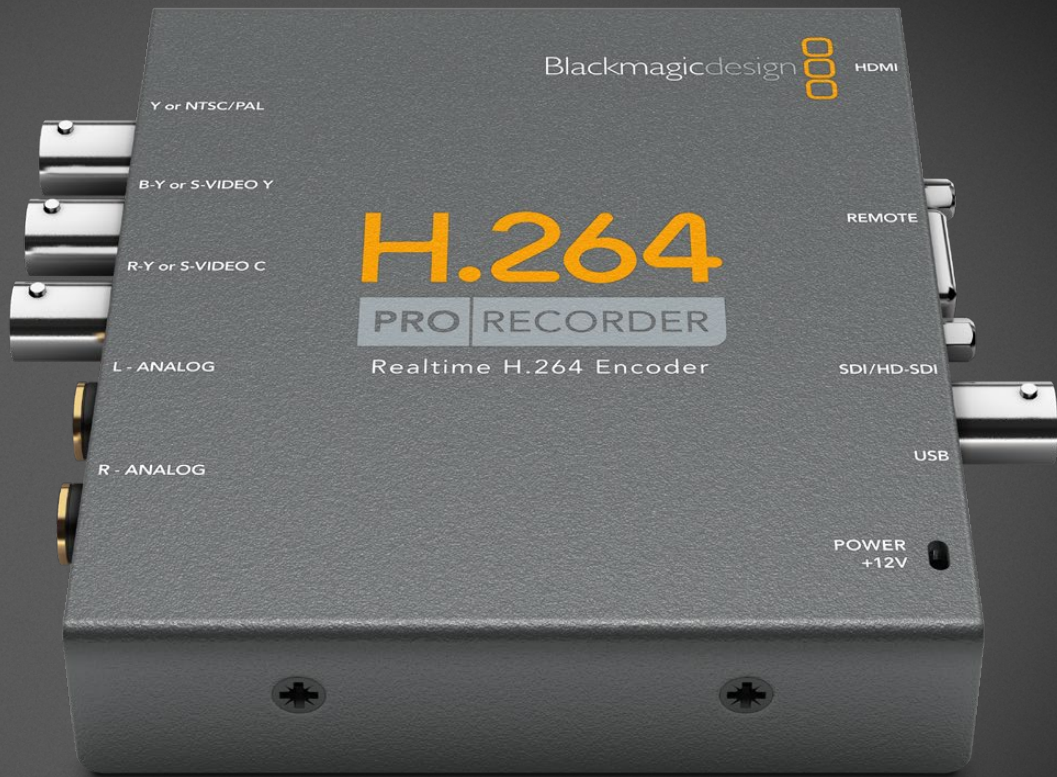
12个月有限保修

Blackmagic Design保证本产品自购买之日起12个月内不会有材料和工艺上的缺陷。若本产品在其保修期内出现质量问题, Blackmagic Design可选择为产品提供免费修理或更换零部件, 或者更换缺陷产品。

为确保消费者有权享受本保修条款中的服务, 如遇产品质量问题请务必在保修期内联系Blackmagic Design并妥善安排保修事宜。消费者应将缺陷产品包装并运送到Blackmagic Design的指定服务中心进行维修, 运费由消费者承担并预先支付。若消费者因任何原因退货, 所有运费、保险费、关税等各项税务以及其他费用均由消费者承担。

本保修条款不适用于任何因使用、维护不当或保养不周造成的缺陷、故障或损坏。根据本保修服务, Blackmagic Design的保修服务范围不包括以下内容: 1. 对由非Blackmagic Design专门人员进行的安装、维修或保养所造成的损坏进行维修, 2. 对因使用不当或连接到不兼容设备所造成的损坏进行维修, 3. 对因使用了非Blackmagic Design生产的零部件所导致的损坏或故障进行维修, 及 4. 对经过改装或和其他产品进行组装的产品进行保养维修(因为产品经改装或组装后会增加保养维修所需时间或保养难度)。本保修条款由BLACKMAGIC DESIGN提供, 它可取代所有其他明示或隐含的保修。BLACKMAGIC DESIGN及其供应商对任何有关适销性及就特定用途的适用性等隐含保证不作任何担保。BLACKMAGIC DESIGN负责为消费者提供缺陷产品的维修或更换服务是完整和排他性补救措施, 不论BLACKMAGIC DESIGN或其供应商是否事先获悉发生间接、特殊、偶然或必然损坏等损坏的可能性。若消费者对本设备进行非法使用, BLACKMAGIC DESIGN概不负责。对因使用本产品造成的损失, BLACKMAGIC DESIGN概不负责。本产品的操作风险由用户自行承担。

© 版权所有 2020 Blackmagic Design. 保留一切权利。“Blackmagic Design”、“DeckLink”、“HDLINK”、“Workgroup Videohub”、“Multibridge Pro”、“Multibridge Extreme”、“Intensity”以及“Leading the creative video revolution”均为美国及其他国家的注册商标。所有其他公司名称及产品名称可能是其他所有者的注册商标。



설치 및 사용 설명서

H.264 Pro Recorder

2020년 2월

한국어



환영합니다

H.264 Pro Recorder를 구입해 주셔서 감사합니다! 이제 웹, iPhone, iPad, Apple TV, YouTube 등에서 사용하는 H.264 파일 포맷으로 영상을 손쉽게 실시간 변환할 수 있습니다.

예전에는 H.264 포맷으로 변경하려면 속도가 아주 느린 소프트웨어 처리 과정을 거치거나, 속도는 빠르지만 가격이 비싼 컴퓨터 하드웨어를 사용해야 했습니다. H.264 Pro Recorder는 고품질의 H.264 하드웨어 인코딩 엔진과 이미지 프로세서를 탑재해 놀라운 품질의 H.264 영상을 실시간으로 얻어낼 수 있습니다.

H.264 Pro Recorder를 통해 최고 품질의 SDI 및 HDMI, 컴포넌트 아날로그 비디오뿐 아니라 일반 컴포지트 비디오를 놀라운 품질의 디지털 영상으로 변환할 수 있습니다. 서드파티 S-비디오 브레이크 아웃 케이블을 별도로 구입하여 연결하면 S-비디오로도 작업할 수 있으며, 2채널의 전문 균형 오디오 입력을 지원합니다. 모든 연결을 지원해 사실상 거의 모든 장비의 영상을 인코딩할 수 있습니다. RS-422 원격 제어 포트까지 탑재해 데스크에서 일반 비디오를 캡처하듯이 H.264 비디오를 일괄 캡처할 수 있습니다.

설치가 완료되기까지는 약 5분 정도의 시간이 소요됩니다. H.264 Pro Recorder를 설치하기 전에 저희 웹사이트(www.blackmagicdesign.com/kr/support)의 고객 지원 페이지를 클릭해 최신 사용 설명서 및 H.264 Pro Recorder 소프트웨어를 다운로드하세요.

마지막으로 소프트웨어 업데이트 다운로드 시 H.264 Pro Recorder 제품을 등록해주세요. 저희는 고객들에게 H.264 Pro Recorder를 위한 새로운 소프트웨어 업데이트와 새로운 기능들을 지속적으로 제공하고 있습니다. 또한 새로운 기능과 제품 향상을 위해서 끊임없이 노력하고 있으며, 항상 소프트웨어 개선과 관련된 고객 여러분의 의견을 기다립니다.

Blackmagic Design의 CEO

그랜트 패티

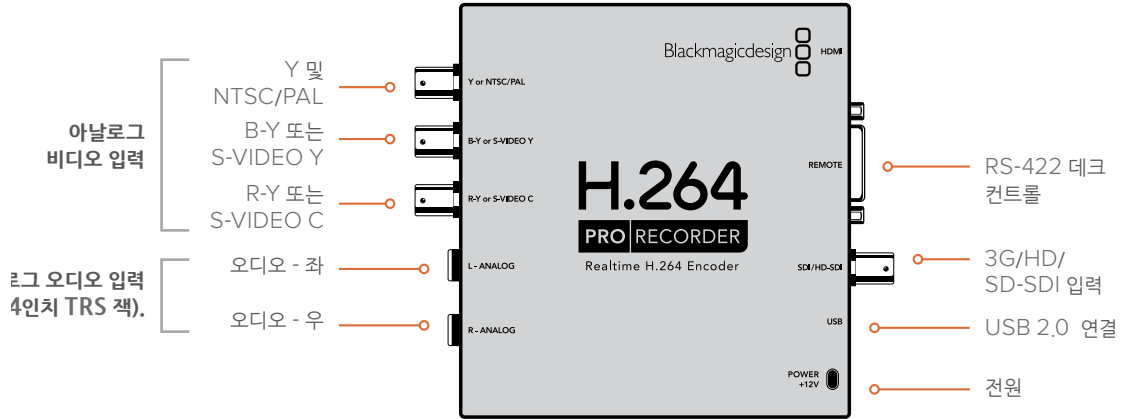
목차

H.264 Pro Recorder

시작하기	143	비디오와 오디오 파일 재생하기	151
Blackmagic H.264 Pro Recorder	143	미디어 탐색하기	152
컴퓨터 시스템 요구 사양	143	도움말	155
Blackmagic 영상 장비 설치 방법	143	최고 품질의 비디오를 얻으려면 어떤 연결을 사용해야 하나요?	155
Blackmagic 소프트웨어 설치하기	144	일반 소비자용 아날로그 오디오 신호	156
Blackmagic Desktop Video 설치하기	144	RS-422 원격 장치 컨트롤	156
Blackmagic Media Express	146	지원 받기	157
Media Express란?	146	연결 참조 가이드	158
비디오와 오디오 파일 캡처하기	147	보증	162

시작하기

Blackmagic H.264 Pro Recorder



컴퓨터 시스템 요구 사양

비압축 비디오를 H.264 포맷으로 인코딩하는 어려운 작업은 H.264 Pro Recorder에서 담당하기 때문에, 사용자는 인코딩된 MP4 파일을 캡처할 보통 사양의 컴퓨터만 준비하면 됩니다.

USB 2.0(A 대 미니 B 타입) 수 케이블을 사용하여 H.264 Pro Recorder를 컴퓨터에 연결하세요.

H.264 Pro Recorder 제어 및 설정을 위해서는 플랫폼에 상관없이 반드시 Blackmagic Desktop Video 소프트웨어를 설치해야 합니다. 영상을 캡처하려면 컴퓨터에 4GB RAM과 캡처 전용 USB 2.0 포트가 탑재되어 있어야 합니다.

Mac OS

Desktop Video 소프트웨어는 최신 버전의 Mac OS인 Yosemite 및 El Capitan 버전에서 운용되므로, Intel 기반의 Mac 컴퓨터가 필요합니다.

Windows

Desktop Video 소프트웨어는 최신 서비스 팩이 설치된 64 비트 버전의 Windows 7/8/10에서만 운용할 수 있습니다.

MP4 영상 파일을 재생하려면 최신 버전의 Windows용 Apple QuickTime이 필요합니다.

Blackmagic 영상 장비 설치 방법

- 1 제품에 포함된 외부 전원 장치를 H.264 Pro Recorder에 연결한 다음 전원을 켜세요.
- 2 USB 2.0(A 대 미니 B 타입) 수 케이블을 사용해 H.264 Pro Recorder와 컴퓨터의 USB 2.0 포트를 연결하세요.
- 3 Desktop Video 소프트웨어가 이미 컴퓨터에 설치되어 있는 상태에서 내부 소프트웨어 업데이트가 필요한 경우, 'Update'를 클릭하고 화면에 나타나는 지시 사항을 따르세요.

Blackmagic 소프트웨어 설치하기

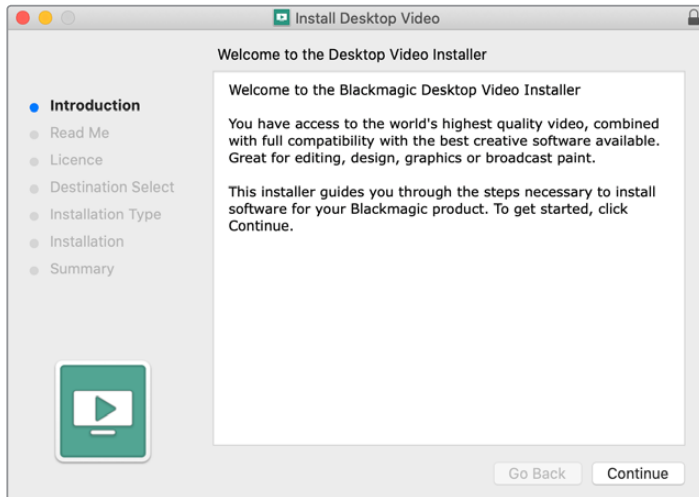
하드웨어 설치를 마친 후에는 Blackmagic Design Desktop Video 소프트웨어를 설치하세요. Mac OS나 Windows에서의 소프트웨어 설치 방법이 소개된 부분으로 넘어가세요.

Blackmagic Desktop Video 설치하기

Mac OS에 설치하기

소프트웨어를 설치하기 전에 관리자 권한이 있는지 확인하세요.

- 1 설치된 드라이브가 최신 버전인지 확인하세요. www.blackmagicdesign.com/kr/support에서 최신 버전을 확인할 수 있습니다.
- 2 구입한 제품에 포함된 미디어 또는 웹사이트에서 다운로드한 디스크 이미지를 통해 Desktop Video 설치 프로그램을 실행하세요.
- 3 'Continue', 'Agree', 'Install' 버튼을 순서대로 클릭하면 소프트웨어가 설치됩니다.
- 4 새로운 소프트웨어 드라이버를 실행하려면 컴퓨터를 다시 시작하세요.



Mac 지원 Desktop Video 설치 프로그램

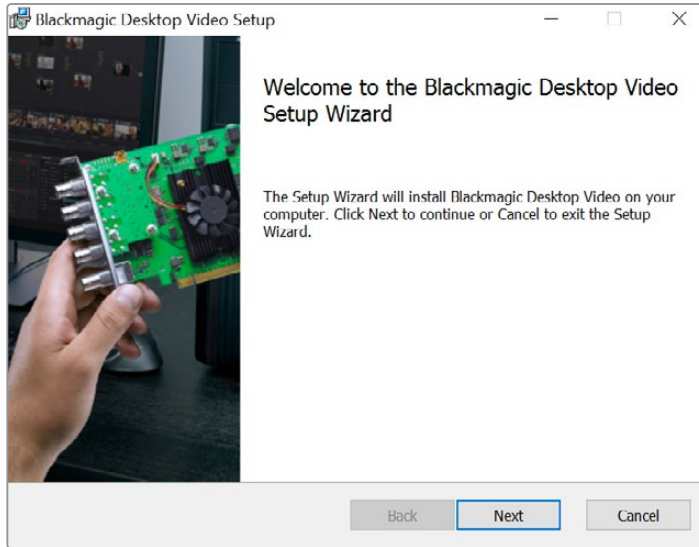
자동 업데이트

Mac을 재실행하면 Blackmagic Desktop Video에서 영상 장비의 내부 소프트웨어 버전을 확인합니다. 내부 소프트웨어와 드라이버의 버전이 서로 일치하지 않을 경우, 내부 소프트웨어의 업데이트를 요청하는 창이 나타납니다. 'OK'를 클릭하면 업데이트가 실행됩니다. Mac을 다시 시작하면 업데이트가 완료됩니다.

Windows에 설치하기

- 1 설치된 드라이브가 최신 버전인지 확인하세요. www.blackmagicdesign.com/kr/support에서 최신 버전을 확인할 수 있습니다.
- 2 'Desktop Video' 폴더를 열고 'Desktop Video' 설치 프로그램을 실행하세요.
- 3 이제 소프트웨어가 컴퓨터에 설치됩니다. 다음과 같이 해당 프로그램을 컴퓨터에 설치하기를 원하는지 확인하는 알림 메시지(Do you want to allow the following program to install software on this computer?)가 나타납니다. 계속하려면 'Yes'를 클릭하세요.
- 4 그러면 '새로운 하드웨어 발견'이라는 대화창이 나타나고 하드웨어 마법사가 나타납니다. '자동 설치'를 선택하면 시스템에서 해당 Desktop Video 드라이버를 찾아냅니다. '새로운 하드웨어의 사용 준비가 완료되었습니다'라는 또 다른 대화창이 나타납니다.

- 5 새로운 소프트웨어 드라이버를 실행하려면 컴퓨터를 다시 시작하세요.



Window 지원 Desktop Video 설치 프로그램

자동 업데이트

컴퓨터를 재실행하면 새로운 소프트웨어에서 영상 장비의 내부 소프트웨어 버전을 확인합니다. 내부 소프트웨어와 드라이버의 버전이 서로 일치하지 않을 경우, 내부 소프트웨어의 업데이트를 요청하는 창이 나타납니다. OK를 클릭하면 업데이트가 실행됩니다. 컴퓨터를 다시 시작하면 업데이트가 완료됩니다.

Blackmagic Media Express

Media Express란?

H.264 Pro Recorder 사용자들은 Blackmagic Media Express라는 정교한 소프트웨어를 사용하여 비디오 및 오디오 파일을 업계 표준인 MP4 파일로 캡처할 수 있으며, RS-422 제어 장치를 사용하여 프레임 단위까지 정확하게 제어할 수 있습니다. Media Express는 비디오 소스가 HD1080, HD720p, NTSC, PAL인지를 자동으로 감지하며, 프레임 레이트 또한 자동 감지합니다. 프로그래시브 및 인터레이스 비디오 소스 캡처 기능이 지원되며, Mac OS/Windows 미디어 플레이어나 휴대용 비디오 플레이어와의 호환성을 극대화하기 위해, 캡처한 파일은 프로그래시브 형식으로 저장됩니다.

Media Express 3는 CMX EDL의 임포트 기능을 지원할 뿐 아니라 RS-422를 통해 프레임 단위의 정확한 데크 컨트롤 기능까지 지원합니다. Media Express는 빠르고 정확하며 사용법이 간단합니다. 이뿐만 아니라 데크로부터 바로 스틸 프레임을 캡처해 이를 스틸 이미지로 저장할 수도 있습니다. Media Express는 완벽한 일체형 캡처/재생 솔루션입니다!

Blackmagic Media Express 3은 복잡한 NLE 소프트웨어를 사용하지 않고서도 예전 또는 신규 프로그램 콘텐츠를 웹이나 iPad™, iPod™, iPhone™, Apple TV™, YouTube™ 등에서 사용하는 파일 포맷으로 캡처하기 좋은 도구입니다.



사용자 인터페이스

Media Express는 다양한 크기의 모니터 및 소형 노트북 화면에 맞춰 크기를 손쉽게 조절할 수 있습니다. Media Express를 실행하면 서로 다른 색상의 'Log and Capture', 'Playback', 'Edit to Tape' 탭이 나타나 사용 중인 모드를 한눈에 확인할 수 있습니다. H.264 Pro Recorder에서는 'Edit to Tape' 탭이 지원되지 않지만, Blackmagic Design의 다른 캡처/재생 제품에서는 사용이 가능한 경우도 있습니다.

미디어 목록

왼편에 있는 미디어 목록에는 'Scratch'라는 항목뿐만 아니라 생성한 모든 빈, 그리고 캡처를 위해 불러오기/캡처/로깅했던 모든 미디어가 항상 나타납니다. 미디어를 타임코드 목록 보기 또는 썸네일 보기 방식으로 조회할 수 있으며, 즐겨찾기에 저장한 미디어만 따로 볼 수도 있습니다. 검색창을 사용하면 미디어의 이름 또는 메타데이터에 입력한 파일 속성을 통해 미디어를 쉽게 찾아낼 수 있습니다. 프로젝트의 이름과 포맷은 Media Express 창의 좌측 하단에 나타납니다.

화면 우측 상단에는 항상 비디오 미리보기 화면이 나타납니다. 타임코드는 비디오 미리보기 화면 상단에 나타나며, RS-422 장치 제어 포트가 연결되어 있지 않을 경우, 'NO REMOTE'라는 표시가 나타납니다.

로깅 및 캡처(Log and Capture)

빨간색의 'Log and Capture' 탭을 클릭하세요. 비디오 미리보기 창에는 현재 사용 중인 카메라 또는 데크의 소스 비디오가 나타납니다. 여기에 캡처하려는 클립의 이름, 설명, 릴 넘버, 즐겨찾기 등의 메타데이터를 입력할 수 있습니다. 제어 장치 연결 유무에 관계 없이 영상을 캡처하고 인/아웃 포인트를 입력해 클립을 로깅할 수 있으며, 일괄 캡처 기능도 사용 가능합니다. 미디어 목록에 나타나는 캡처 클립을 더블 클릭하면 Media Express가 재생(Playback) 보기 모드로 자동 전환됩니다.

재생(Playback)

초록색의 'Playback' 탭이 활성화되면 현재 재생 중인 클립 영상이 비디오 미리보기 창에 나타납니다. 이를 미디어 목록의 즐겨찾기에 추가하려면 'Favorites' 버튼을 클릭하세요.

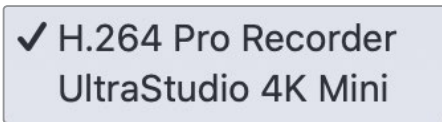
테이프에 편집(Edit to Tape)

H.264 Pro Recorder에서는 'Edit to Tape' 탭이 지원되지 않지만, Blackmagic Design의 다른 캡처/재생 제품에서는 사용이 가능한 경우도 있습니다.

비디오와 오디오 파일 캡처하기

H.264 Pro Recorder 선택하기

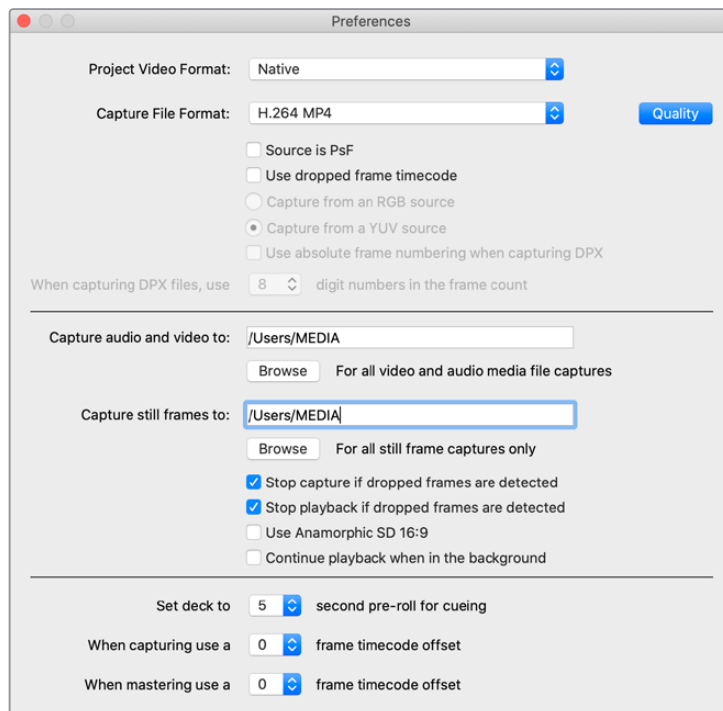
한 개 이상의 Blackmagic Design 캡처 제품을 컴퓨터에 설치 및 연결한 경우, Media Express의 'Device' 메뉴로 이동한 뒤 'H.264 Pro Recorder'를 선택해주어야 합니다. 아래 예시에서는 DeckLink 카드와 H.264 Pro Recorder가 같은 컴퓨터에 설치되어 있는 것을 확인할 수 있습니다. 'H.264 Pro Recorder'를 선택한 후 프로젝트에 가장 적절한 H.264 설정을 고를 수 있습니다.



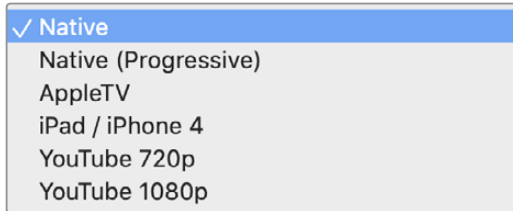
'Device' 메뉴에서 'H.264 Pro Recorder'를 선택하세요.

프로젝트 설정하기

Media Express에서 클립을 캡처하기 전에 프로젝트를 먼저 설정해야 합니다. 'Media Express' > 'References'(Mac) 또는 'Edit' > 'Preferences'(Windows/Linux)를 선택하세요. 선택이 불가능한 설정 옵션은 Blackmagic Design의 다른 캡처 제품을 위한 것으로, H.264 Pro Recorder에서는 사용되지 않습니다.



‘Project Video Format’에서 H.264 프로젝트의 프레임 크기를 설정할 수 있습니다. ‘Native (Progressive)’를 선택하여 비디오를 풀 해상도로 인코딩하거나, 또는 YouTube 및 iPad와 같은 인기 장치의 프리셋 중 하나를 선택할 수 있습니다. H.264 Pro Recorder는 비디오의 프레임 속도를 자동으로 감지합니다.



인기 장치를 위한 비디오 포맷뿐 아니라 풀 해상도의 ‘Native (Progressive)’ 비디오 포맷까지 제공됩니다.

H.264 Pro Recorder를 사용할 경우, ‘Capture File Format’에서 비디오 코덱은 H.264, 파일 포맷은 MP4로 항상 설정됩니다. Blackmagic Design의 다른 캡처 제품을 사용하면 이와 다른 선택 항목들이 나타납니다.

‘Quality’ 버튼을 눌러 H.264 인코딩 설정에 접속할 수 있는데, 이는 H.264 Pro Recorder에서 유효한 비디오 입력 신호가 감지되었을 경우에만 사용 가능합니다. 기본 설정된 최대 비트 레이트는 그대로 두는 것이 좋습니다.

캡처된 비디오 및 오디오 파일을 저장할 위치를 설정하고, 드롭 프레임 현상 발생 시의 녹화 및 캡처 중단 여부를 선택하세요.

SD 프로젝트는 ‘Anamorphic SD 16:9’ 확인란을 선택하지 않는 한 4:3 비율로 설정됩니다.

일반적으로 비디오 응용 프로그램 사용 중 해당 프로그램이 화면 뒤로 밀려나면 비디오 재생이 중단됩니다. 화면 맨 앞에 다른 응용프로그램이 실행 중인 경우에도 Media Express를 통해 Blackmagic 비디오 하드웨어에서 비디오가 계속 재생되도록 하려면, ‘Continue playback when in the background’ 확인란을 선택하세요.

맨 아래에 있는 옵션은 RS-422 데크 컨트롤을 지원하는 테이프 데크와 관련된 옵션입니다.

테이프 데크의 경우, 편집을 수행하기 전에 몇 초간의 프리롤이 요구되는데, 이는 편집 작업에 사용 시 테이프 속도가 일정해야 하기 때문입니다.

타임코드 오프셋을 설정해 비디오와 타임코드가 잘 매칭되도록 조절할 수도 있습니다.



캡처

비디오 소스를 연결하고 Media Express의 시스템 환경을 설정한 뒤, 'Capture' 버튼만 누르면 캡처 작업이 바로 시작됩니다. 비디오는 H.264 포맷으로 인코딩되어 MP4 파일로 저장됩니다.

먼저, 비디오 소스를 H.264 Pro Recorder 입력에 연결합니다. H.264 Pro Recorder에 비디오 소스를 하나만 연결하여 SDI, HDMI, 컴포넌트, S-비디오, 컴포지트 아날로그 비디오 중 어떤 소스를 사용할지 자동으로 감지할 수 있도록 하세요.

Media Express를 열고 원하는 프로젝트 비디오 포맷으로 설정하세요.

'Log and Capture'를 클릭한 후, 로깅 정보 영역에 있는 'Description' 필드에 비디오 정보를 입력하세요.



비디오와 관련된 정보를 입력하세요.

'Description' 필드 우측에 있는 '+' 버튼을 클릭하면 입력한 정보가 자동으로 'Name' 필드에 추가됩니다.

‘Name’ 필드에 추가하고 싶은 다른 정보가 있다면, 각 필드 옆의 ‘+’ 버튼을 클릭하세요.

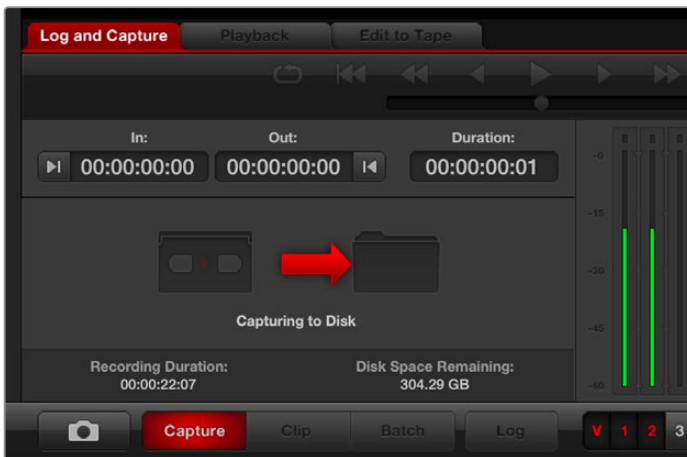
- 각각의 필드값을 증가시키려면, 해당 필드의 슬레이트 아이콘을 클릭하세요. 아니면 원하는 이름과 숫자를 해당 필드에 직접 입력할 수도 있습니다.
- 이처럼 각 필드의 값으로 자동 구성되는 ‘Name’ 필드의 텍스트는 앞으로 캡처할 클립에 적용됩니다.
- 클립을 즐겨찾기에 추가하려면, ‘Name’ 필드 옆에 있는 별 아이콘을 클릭하세요.
- 캡처할 때마다 클립 이름 확인을 요청하는 메시지가 나타나게 하려면, ‘Name’ 필드 옆에 있는 ‘!’ 아이콘을 클릭하세요. 이를 통해 클립 이름을 변경할 기회를 얻을 수 있습니다.

캡처할 두 개의 오디오 채널을 설정한 뒤, ‘Capture’ 버튼을 클릭하면 녹화가 시작됩니다.



캡처하려는 오디오 채널을 설정하세요.

‘Capture’ 버튼을 다시 클릭하면 캡처가 종료되고 클립은 자동으로 저장됩니다. 아니면, 클립의 삭제 또는 저장 여부를 묻는 메시지가 나타나게 하려면 [esc] 키를 누르세요.



‘Capture’ 버튼을 클릭하면 녹화가 시작됩니다.

캡처한 클립은 미디어 목록(Media List)에 추가됩니다.

클립 로깅

H.264 Pro Recorder와 데크가 RS-422 직렬 케이블을 통해 서로 잘 연결되어 있는지 확인하세요. Media Express의 트랜스포트 컨트롤을 사용하려면, 데크의 Remote/Local 스위치를 Remote로 설정해야 합니다. 표준 [j], [k], [l] 단축키를 사용하여 데크의 비디오를 앞뒤로 셔틀하거나 일시 정지할 수 있습니다.

Mark In 버튼을 클릭하거나 [i] 단축키를 사용하여 인 포인트를 표시하세요.

Mark Out 버튼을 클릭하거나 [o] 단축키를 사용하여 아웃 포인트를 표시하세요.

‘Log’ 버튼을 클릭하거나 [p] 단축키를 사용하여 클립을 로깅하세요. 이제 미디어 목록에 로깅된 클립이 나타납니다. 미디어가 오프라인 상태일 경우엔 클립 아이콘에 빨간색 ‘X’ 표시가 나타납니다.

일괄 캡처

클립을 로깅한 뒤, 'Clip' 버튼을 눌러 하나의 클립을 캡처할 수 있습니다.

여러 개의 클립을 캡처하고자 할 경우, 일괄 캡처하려는 모든 클립을 로깅하세요.

클립 로깅을 마치고 나면, 미디어 목록에서 로깅된 클립을 선택한 다음 아래의 방법 중 하나를 따르세요.

- 'Batch' 버튼을 클릭하기.
- 선택한 클립을 우클릭한 뒤, 'Batch Capture' 선택하기.
- 'File' 메뉴로 가서 'Batch Capture' 선택하기.

그러면 Media Express에서 테이프의 큐가 실행되어 인 타임코드 포인트와 아웃 타임코드 포인트 사이의 영상이 정확하게 캡처되는데, 이때 Media Express의 'Preferences'에서 설정한 모든 핸들까지 함께 캡처됩니다.



비디오와 오디오 파일 재생하기

클립 불러오기

비디오를 캡처하거나 아래의 방법 중 하나를 사용하여 Media Express로 미디어를 불러오기 하고 나면, 해당 비디오 및 오디오 파일을 재생할 수 있습니다.

- 미디어 목록의 빈 공간을 마우스로 더블 클릭하기.
- 미디어 목록의 빈 공간을 우클릭한 다음, 메뉴에서 'Import Clip' 선택하기.
- 'File' 메뉴에서 'Import'를 선택하고 'Media Files' 선택하기.

그런 다음 'Open Video Clip' 창에서 원하는 MP4 클립을 불러오세요. 선택한 클립이 미디어 목록의 'Scratch' 부분에 나타납니다. 미디어 목록에 직접 생성해 놓은 빈이 있을 경우, 클립을 드래그하여 원하는 빈으로 이동할 수 있습니다.

클립을 빈에 직접 불러오기 하려면, 해당 빈을 우클릭한 다음 메뉴에서 'Import Clip'을 선택하세요.

가져온 파일이 미디어 목록에 있는 기존 클립의 프레임 속도 및 크기와 일치하지 않을 시에는 새로운 프로젝트를 생성하고 현재 프로젝트를 저장할 것을 요청하는 메시지가 나타납니다.



미디어를 불러올 수 있는 또 다른 방법은 Final Cut Pro 7에서 익스포트한 XML 파일을 사용하는 것입니다. 'File' 메뉴에서 'Import'를 선택하고 'Final Cut Pro XML'을 선택하세요. 원하는 XML 파일을 열면 Final Cut Pro 프로젝트의 모든 빈과 미디어가 미디어 목록에 나타납니다.

다른 소프트웨어에서 생성된 EDL 파일을 Media Express에서 사용할 경우, CMX EDL 파일을 가져와 일괄 캡처할 수도 있습니다. 'File' 메뉴에서 'Import'를 선택한 다음 'CMX EDL'을 선택하세요. 'EDL'을 선택하고 파일을 엽니다. 미디어 목록에 로깅 정보가 나타납니다. 로깅한 클립을 선택하여 일괄 캡처하면 데스크에서 클립을 가져올 수 있습니다.

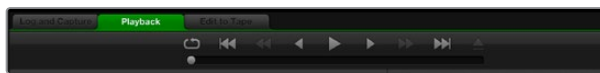
한 개 또는 여러 개의 클립 재생하기

Media Express의 비디오 미리보기 창에서 H.264 파일을 재생하고 컴퓨터의 기본 사운드 출력을 통해 오디오를 모니터링 할 수 있습니다. 아니면 QuickTime Player iTunes, Windows Media Player, VLC를 사용해 H.264 파일을 전체 화면으로 재생할 수 있습니다.

한 개의 클립을 재생하려면 미디어 목록의 클립을 더블 클릭하세요. 아니면 미디어 목록의 클립을 선택한 뒤, 키보드의 스페이스바를 누르거나 트랜스포트 컨트롤에 있는 재생 버튼을 누르세요.

여러 개의 클립을 재생하기 위해서는 미디어 목록에서 여러 개의 클립을 선택한 뒤, 키보드의 스페이스바를 누르거나 트랜스포트 컨트롤에 있는 재생 버튼을 누르세요.

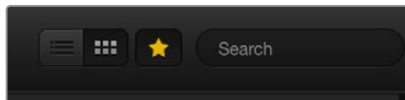
Media Express의 미리보기 창에서 비디오가 재생됩니다. 재생 중에 트랙 버튼을 사용해 모니터링 중인 오디오 채널을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.



트랜스포트 컨트롤을 사용하여 영상을 재생, 정지, 다음/이전 클립으로 뛰어넘기, 반복 재생 할 수 있습니다.

미디어 탐색하기

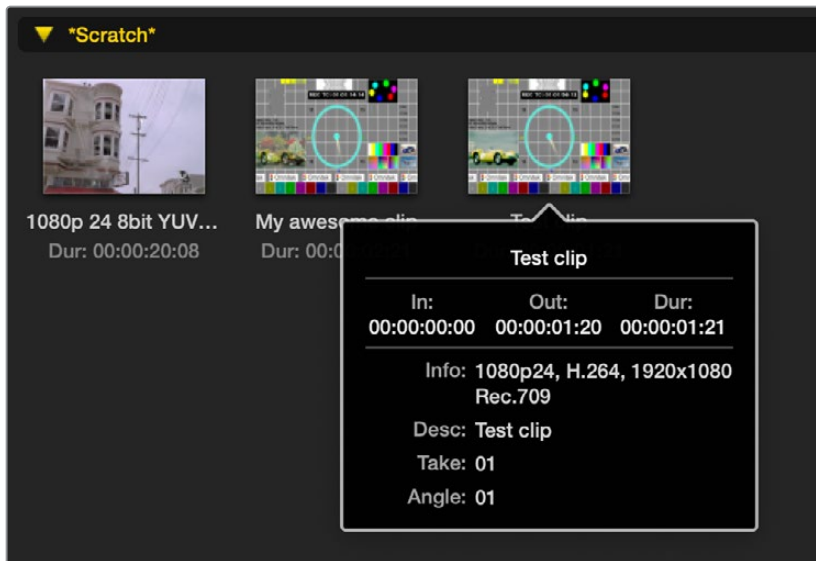
미디어 목록의 우측 상단에 있는 썸네일 보기 또는 타임코드 목록 보기 버튼 중 하나를 클릭하여 원하는 방식으로 클립을 볼 수 있습니다.



미디어 목록에서 파일이 나타나는 방식은 타임코드 목록 보기 또는 썸네일 보기 중에서 선택 가능합니다.

썸네일 보기

썸네일은 가장 직관적인 방식으로 클립을 보여줍니다. 클립의 썸네일 주변에 마우스를 가져가면 오른쪽 하단에 정보 아이콘이 나타나는데, 이를 클릭하면 해당 클립의 정보가 나타납니다. 정보 말풍선을 다시 클릭하면 해당 정보가 사라집니다.



썸네일의 정보 아이콘을 클릭하면 정보 말풍선이 나타납니다.

목록 보기

미디어 목록 우측 상단에 있는 타임코드 목록 버튼을 클릭하면 클립을 타임코드 목록으로 확인할 수 있습니다. 미디어 목록 하단에 있는 가로 스크롤바를 사용하면 인/아웃 포인트, 비디오 포맷, 오디오 채널, 필드 도미넌스, 로깅 정보와 같은 클립에 대한 모든 정보를 확인할 수 있습니다.

빈 생성 및 사용하기

클립을 위한 빈을 생성하려면, 미디어 목록의 빈 공간을 우클릭한 뒤 'Create Bin'을 선택하세요. 새로운 빈의 이름을 입력하세요.

클립 아이콘을 드래그하여 Scratch 또는 특정 빈에서 원하는 빈으로 클립을 옮길 수 있습니다. 클립을 두 개 이상의 빈에 나타내게 하려면, 빈을 우클릭하고 'Import Clip'을 선택하여 동일한 클립을 다시 가져오세요.

로깅된 클립은 Scratch 영역에 나타나도록 기본 설정되어 있습니다. 클립을 로깅하여 새로운 빈에서 보려면, 새로운 빈을 우클릭한 뒤 'Select As Log Bin'을 선택하세요.

즐거찾기 생성 및 사용하기

클립을 즐겨찾기에 추가하려면, 'Log and Capture' 탭에서 'Name' 필드 옆에 있는 별 아이콘을 클릭하세요.

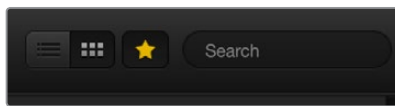


미디어 목록에서 클립을 선택하고 'Playback' 탭에서 별 아이콘을 클릭하면, 선택한 클립이 즐겨찾기에 추가됩니다. 별 아이콘을 다시 클릭하면 즐겨찾기 목록에서 해당 클립이 삭제됩니다.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
☐ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
☐ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ☐ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

즐거찾기에 추가된 클립은 타임코드 목록 보기와 썸네일 보기에서 노란색 별이 나타납니다.

클립을 즐겨찾기에 추가한 뒤 미디어 상단에 위치한 별 모양 버튼을 누르면 노란색으로 변합니다. 미디어 목록에는 즐겨찾기에 추가된 클립만 나타나고 나머지 클립은 모두 사라집니다. 이 기능은 재생 목록 생성 방법과 비슷하며, 즐겨찾기에 추가된 클립만 손쉽게 재생할 수 있습니다.



미디어 목록 상단에 있는 즐겨찾기 버튼을 클릭하면 즐겨찾기에 추가된 클립만 나타납니다. 검색창에 클립명을 입력하세요.

클립 및 빈 삭제하기

클립을 삭제하려면, 삭제하려는 클립을 선택한 뒤 키보드의 [delete] 키(Windows) 혹은 [fn + delete] 키(Mac)를 누르세요. 이 기능은 미디어 목록에 있는 클립만 삭제하며, 디스크 저장 장치에 저장된 클립은 안전하게 보관됩니다.

빈을 삭제하려면, 빈에서 마우스를 우클릭한 뒤 'Delete Bin'을 선택하세요. 빈이 삭제되면 그 안에 있던 모든 클립도 함께 삭제됩니다. 이 기능은 미디어 목록에 있는 클립만 삭제하며, 디스크 저장 장치에 저장된 클립은 안전하게 보관됩니다.

미디어 목록에서 검색하기

미디어 목록 상단에 위치한 검색창에 클립 이름을 입력해 원하는 클립을 쉽게 찾을 수 있습니다. 즐겨찾기 기능을 사용해 미디어를 검색할 경우, 즐겨찾기에 추가된 클립으로 검색 범위가 한정되어 클립 목록이 짧아집니다.

도움말

최고 품질의 비디오를 얻으려면 어떤 연결을 사용해야 하나요?

카메라와 데크, 캡처 카드 및 기타 비디오 장비 사용 시 최적의 비디오 연결을 선택하는 것은 결코 단순하지 않지만, H.264 Pro Recorder를 사용해 이런 문제를 손쉽게 해결할 수 있습니다. 각 비디오 하드웨어 제품에서 제공하는 연결 중 최고 화질의 비압축 출력을 선택하기만 하면 됩니다. 예를 들어, H.264 Pro Recorder를 사용하면 구형 필드 데크의 컴포지트 아날로그 비디오를 캡처할 수 있을 뿐 아니라 최신 DSLR 카메라의 HDMI 영상과 ARRI ALEXA 카메라 및 HDCAM SR 데크의 HD-SDI 비디오/오디오 신호까지 캡처할 수 있습니다.

아날로그 비디오 장비의 영상을 캡처할 경우, 다른 비디오 케이블 이외에도 좌/우 아날로그 오디오 케이블 또한 연결해야 합니다. 반면 HDMI와 SDI 디지털 연결 사용 시에는 디지털 비디오 및 오디오를 단일 케이블만으로 전송할 수 있습니다.

컴포지트 — 훌륭한 아날로그 비디오

가장 오래된 동시에 가장 널리 사용되는 아날로그 비디오 포맷인 컴포지트는 보통 '일반 비디오'로 간주됩니다. 이 연결 단자는 거의 모든 비디오 장치에 탑재되어 있습니다. 보통 방송 및 전문 비디오 장비에는 컴포지트 비디오용 BNC 커넥터 1개가 탑재되어 있지만, 일반 소비자용 장비에는 노란색 RCA 커넥터 1개가 탑재되어 있습니다. 가격이 저렴한 BNC-RCA 어댑터를 사용해 일반 소비자용 장비의 컴포지트 비디오 신호를 H.264 Pro Recorder의 BNC 커넥터에 연결할 수 있습니다.

S-비디오 — 뛰어난 아날로그 비디오

컴포지트 비디오보다 높은 화질의 S-비디오는 1990년대에 일반 소비자들 사이에서 주류를 이뤘던 표준 규격입니다. 일부 전문 비디오 하드웨어에서는 아직도 이 규격을 사용합니다. 전문 비디오 장비에 Y 및 C라고 표시된 S-비디오용 듀얼 BNC 커넥터 탑재되어 있는 경우도 종종 있지만, 일반 소비자용 장비에는 1개의 멀티핀 S-비디오 커넥터만 탑재되어 있습니다.

- BNC 케이블을 사용하여 Y 및 C 포트와 H.264 Pro Recorder의 S-비디오 Y 및 S-비디오 C 포트를 직접 연결할 수 있습니다.
- 멀티핀 S-비디오 포트를 H.264 Pro Recorder에 연결하려면, 가격이 저렴한 서드파티 브레이크아웃 케이블을 별도로 구매해야 합니다. 브레이크아웃 케이블을 사용할 경우, 1개의 S-비디오 커넥터와 H.264 Pro Recorder에 있는 2개의 BNC 커넥터를 연결할 수 있습니다.

컴포넌트 — 최고의 아날로그 비디오

컴포넌트는 최고 화질의 아날로그 비디오 연결을 제공합니다. 1990년대의 방송 및 전문 비디오 장비에서 사용하던 이 연결 방식은 2000년대에 들어 비로소 일반 소비자용 제품에서도 널리 사용되기 시작했습니다. 세 개의 케이블을 사용하여 모든 컬러 정보를 전송합니다. 보통 방송 및 전문 비디오 장비에서는 BNC 연결을 사용합니다. 일반 소비자용 장비의 경우, 보통 빨간색/녹색/파란색의 세 가지 케이블을 연결하는 RCA 커넥터를 사용합니다. 가격이 저렴한 BNC-RCA 어댑터를 사용해 일반 소비자용 장비의 컴포넌트 비디오를 H.264 Pro Recorder에 탑재된 3개의 BNC 커넥터에 연결할 수 있습니다.

HDMI 및 SDI — 최고의 디지털 비디오

SDI와 HDMI는 디지털 프로토콜로서, H.264 Pro Recorder에 가장 높은 화질의 비디오를 제공합니다. 케이블 하나로 모든 컬러 및 오디오 정보를 전송합니다.

아날로그와 디지털 연결 중 하나를 선택할 수 있다면, 최고의 비디오 및 오디오 품질을 위해 반드시 디지털 연결을 선택하세요.

HDMI를 사용하면 첨단 SDI 디지털 비디오와 동일한 비압축 디지털 화질을 훨씬 저렴한 비용으로 얻을 수 있습니다. 단거리 사용에 적합하도록 설계되어, 표준 케이블의 길이가 보통 2미터 정도밖에 되지 않습니다. HDMI 연결 단자는 일부 전문 장비뿐만 아니라 일반 소비자용 장비에도 탑재되어 있습니다. HDMI 케이블은 H.264 Pro Recorder에 있는 HDMI 포트에 직접 연결 가능합니다.

SDI 및 HD-SDI는 비압축 디지털 비디오를 위한 전문 연결을 제공합니다. SDI 케이블을 사용할 경우, 비압축 디지털 비디오 신호를 100미터 이상 떨어진 곳으로 전송할 수 있습니다. SDI 및 HD-SDI 연결은 첨단 방송 및 전문 비디오 하드웨어에 탑재되어 있습니다. SDI 또는 HD-SDI 케이블을 H.264 Pro Recorder의 SDI 및 HD-SDI 포트에 직접 연결할 수 있습니다.

H.264 Pro Recorder는 어떤 과정을 거쳐 앞으로 사용할 입력 단자를 감지하나요?

사용자가 원하는 SDI, HDMI, 컴포넌트, S-비디오, 컴포지트 아날로그 비디오 등의 입력을 H.264 Pro Recorder에 연결하면, 해당 비디오 입력이 자동으로 감지됩니다. 따라서 H.264 Pro Recorder에 하나의 비디오 소스만 연결해 사용할 소스를 자동으로 감지할 수 있도록 하세요. 아날로그 비디오를 사용할 경우, 아날로그 오디오도 함께 연결할 수 있습니다. RS-422 원격 연결은 비디오 입력 자동 감지 기능에 아무런 영향도 끼치지 않습니다.

일반 소비자용 아날로그 오디오 신호

H.264 Pro Recorder를 일반 소비자용 아날로그 오디오 신호와 함께 사용할 수 있나요?

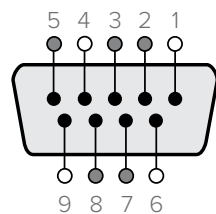
그럴 수도 있고 그렇지 못할 수도 있습니다. H.264 Pro Recorder는 전문가용 균형 아날로그 오디오 장비와 호환하도록 설계되었습니다. 따라서 불균형 일반 소비자용 아날로그 오디오와는 직접 호환되지 않습니다. 일반 소비자용 장비의 불균형 오디오를 캡처하려면, 서드파티 균형 변압기와 라인 레벨 컨버터를 함께 사용하세요.

하지만 값비싼 균형 변압기를 구입할 필요는 없습니다. 시중에 판매 중인 미화 \$65 정도의 저렴한 모델을 사용해도 충분합니다.

RS-422 원격 장치 컨트롤

H.264 Pro Recorder에는 Sony™와 호환하는 업계 표준 RS-422 데크 컨트롤 포트가 탑재되어 있습니다. 이 포트의 표준 규격 핀 연결부를 통해 모든 데크와 직접 연결할 수 있습니다.

케이블 양쪽 끝의 핀 번호가 서로 일치하도록 배선된 9핀 케이블이라면 시중에 판매되는 아무 케이블이나 사용할 수 있습니다. 길이를 늘리는 등의 커스텀 케이블을 제작하고자 할 경우, 첨부된 배선도를 참조하세요.



수신 (-)	수신 (+)	송신 (-)	송신 (+)	접지핀
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

원격 핀 배치도

지원 받기

도움이 필요한 경우, 다음의 네 가지 방법을 사용하세요.

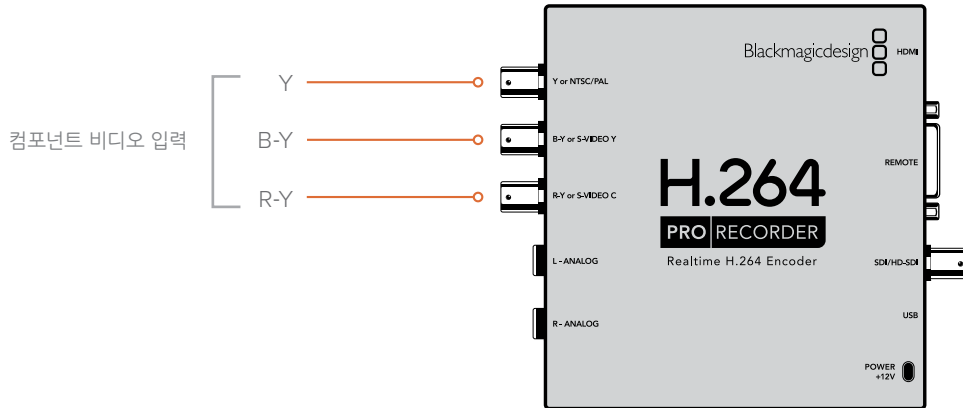
- 1 Blackmagic Design 웹사이트 www.blackmagicdesign.com/kr에서 고객지원 페이지를 클릭해 최신 정보를 확인하세요.
- 2 제품 딜러에게 연락하세요.
해당 딜러로부터 Blackmagic Design의 최신 기술 업데이트를 즉각 지원받을 수 있습니다. 또한 워크플로에 필요한 여러 지원 방안을 제공하는 딜러로부터 지원받을 수 있는 내용을 확인하시길 권장합니다.
- 3 또 다른 방법으로 www.blackmagicdesign.com/kr/support에 있는 웹 양식을 통해 문의 사항을 이메일로 보내실 수 있습니다.
- 4 Blackmagic Design 지원 사무실로 연락하세요. 회사소개 웹사이트 www.blackmagicdesign.com/kr/company에서 거주 지역의 지원 사무실 연락처를 확인하세요.

기술적인 문제 및 시스템 사양에 대한 정보를 최대한 자세히 알려주시면 가능한 한 신속하게 답변해드리겠습니다.

연결 참조 가이드

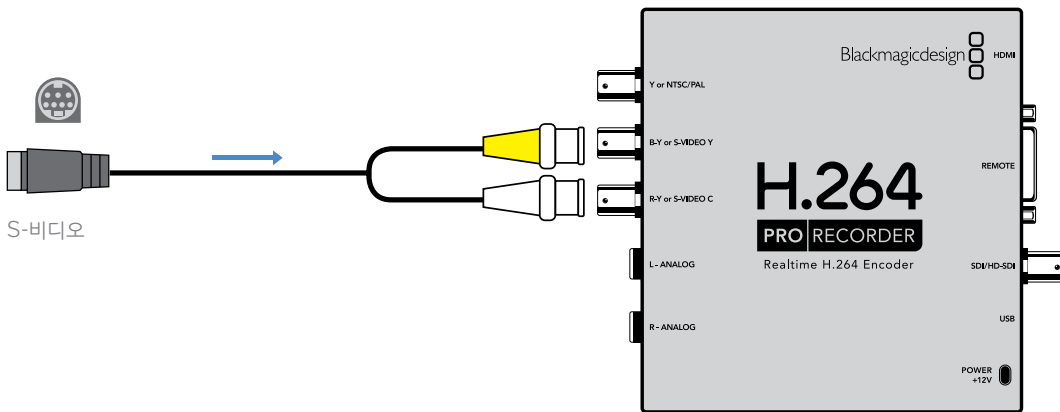
컴포넌트 아날로그 비디오 연결

H.264 Pro Recorder의 아날로그 비디오 BNC 연결 단자를 통해 컴포넌트 아날로그 비디오를 HD 또는 SD 포맷으로 캡처할 수 있습니다.



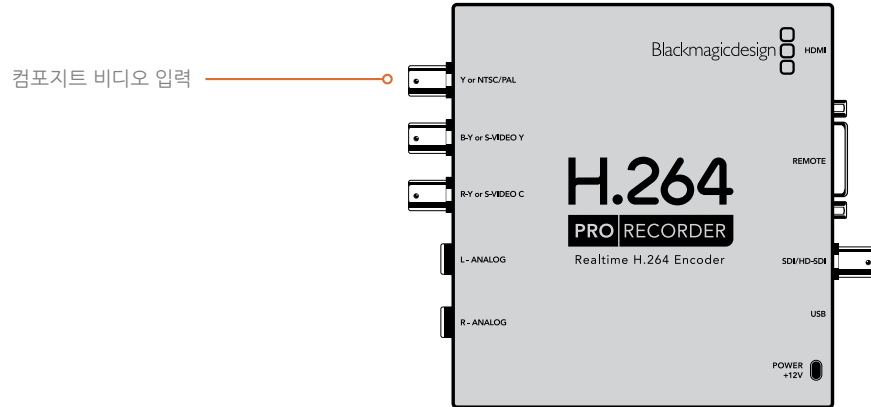
S-비디오 아날로그 연결

H.264 Pro Recorder의 아날로그 비디오 BNC 연결 단자를 통해 S-비디오를 SD 포맷으로 캡처할 수 있습니다. 2개의 BNC 커넥터를 사용해 S-비디오 Y 및 S-비디오 C 포트를 제공하는 일부 아날로그 데크도 있지만, 이외의 다른 아날로그 장비에서는 1개의 S-비디오 커넥터를 지원합니다. S-비디오를 캡처하려면, 아래 그림과 같은 S-비디오 대 듀얼 BNC 어댑터 케이블을 별도 구매해 사용하세요.



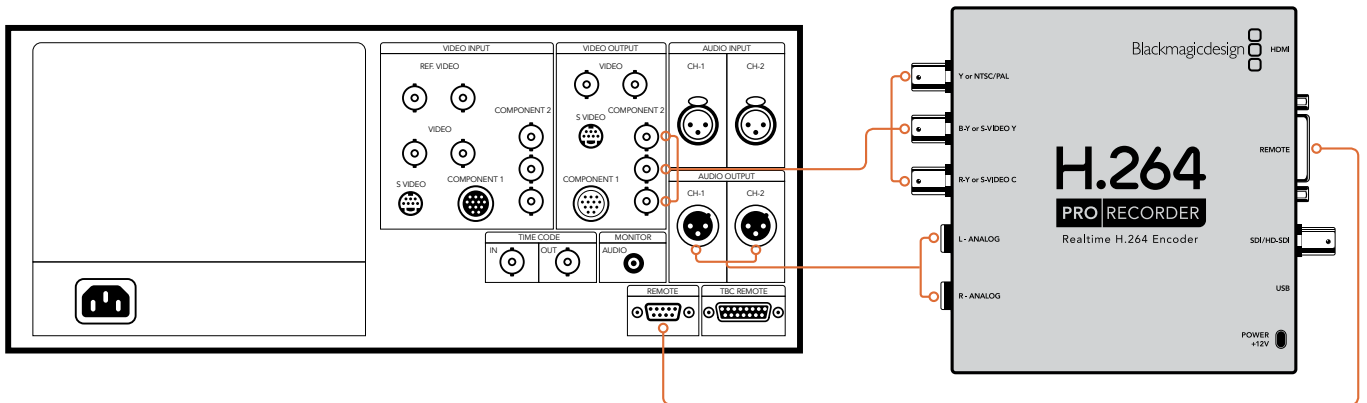
컴포지트 아날로그 비디오 연결

H.264 Pro Recorder의 아날로그 비디오 BNC 연결 단자를 통해 NTSC/PAL 영상을 SD 포맷으로 캡처할 수 있습니다.



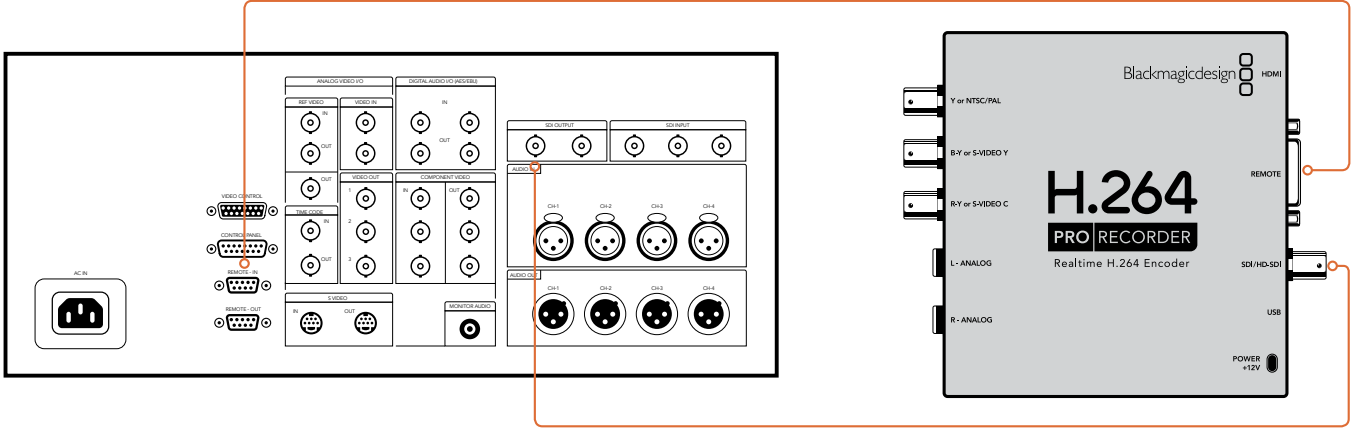
Betacam SP 아날로그 데크

여기서는 H.264 Pro Recorder를 아날로그 데크에 연결하여 해당 데크의 컴포넌트 아날로그 비디오 및 오디오를 캡처하는 방법을 소개합니다.



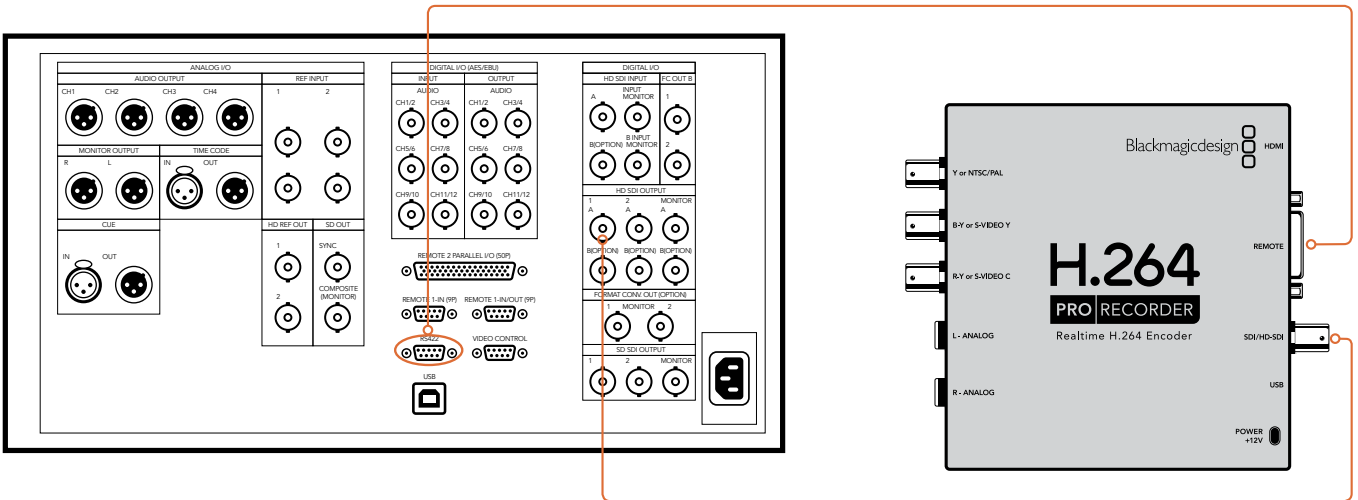
SDI 디지털 데크

여기서는 H.264 Pro Recorder를 SD 디지털 데크에 연결하여 SDI 데크의 영상을 캡처하는 방법을 소개합니다.



Sony HDCAM SR 데크(4:2:2)

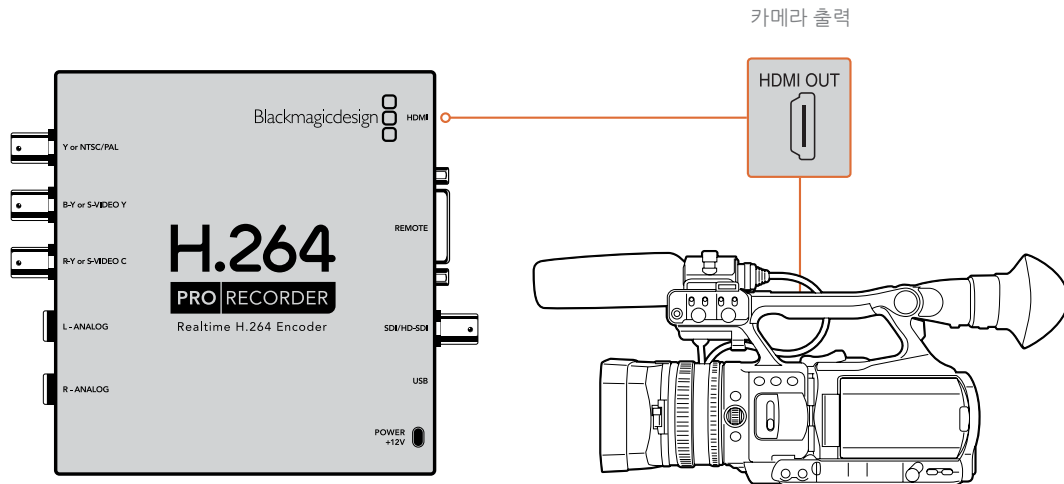
여기서는 HD-SDI 데크 영상을 캡처하기 위해 YUV 4:2:2 HD 모드의 Sony HDCAM SR™ 시리즈 디지털 데크에 연결된 H.264 Pro Recorder를 예로 듭니다.



HDMI 카메라

H.264 Pro Recorder는 AVCHD 및 HDV 카메라를 포함한 스틸/비디오 카메라의 HDMI 출력으로부터 영상을 실시간으로 직접 캡처합니다.

HDMI 단자가 없는 구형 카메라를 사용할 경우, 카메라에서 제공하는 최고 화질의 아날로그 비디오 출력 연결을 H.264 Pro Recorder에 있는 해당 아날로그 비디오 입력에 연결하세요. 아날로그 오디오 또한 연결해야 합니다.



보증

12개월 한정 보증

Blackmagic Design은 본 제품의 부품 및 제조에 어떠한 결함도 없음을 제품 구매일로부터 12개월 동안 보증합니다. 보증 기간 내에 결함이 발견될 경우, Blackmagic Design은 당사의 결정에 따라 무상 수리 또는 새로운 제품으로 교환해드립니다.

구매 고객은 반드시 보증 기간이 만료되기 전에 결함 사실을 Blackmagic Design에 통지해야 적절한 보증 서비스를 제공받을 수 있습니다. 구매 고객은 지정된 Blackmagic Design 서비스 센터로 결함 제품을 포장 및 운송할 책임이 있으며, 운송 비용은 선불로 지급되어야 합니다. 구매 고객은 또한 이유를 불문하고 제품 반송에 대한 운송료, 보험, 관세, 세금, 기타 비용을 부담해야 합니다.

이 보증은 부적절한 사용, 관리 및 취급으로 인한 파손, 고장, 결함에는 적용되지 않습니다. Blackmagic Design은 다음과 같은 경우에 보증 서비스를 제공할 의무가 없습니다. a) Blackmagic Design 판매 대리인이 아닌 개인에 의해 발생한 제품 손상. b) 부적절한 사용 및 호환하지 않는 장비와의 연결로 인한 제품 손상. c) Blackmagic Design사의 부품 및 공급품이 아닌 것을 사용하여 발생한 손상 및 고장. d) 제품을 개조하거나 다른 제품과 통합하여 제품 작동 시간 증가 및 기능 저하가 발생한 경우. BLACKMAGIC DESIGN에서 제공하는 제품 보증은 다른 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 대신합니다. BLACKMAGIC DESIGN사와 관련 판매 회사는 상품성 및 특정 목적의 적합성과 관련된 모든 묵시적 보증을 부인합니다. 구매 고객에게 제공되는 BLACKMAGIC DESIGN의 결함 제품 수리 및 교환 관련 책임은 BLACKMAGIC DESIGN 또는 판매 회사에서 관련 위험의 가능성에 대한 사전 통보의 여부와 관계없이 모든 간접적, 특별, 우발적, 결과적 손해에 대한 유일한 배상 수단입니다. BLACKMAGIC DESIGN은 고객이 사용한 불법 장비에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. BLACKMAGIC은 본 제품의 사용으로 인해 발생하는 손해에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. 제품 사용으로 인해 발생할 수 있는 위험에 대한 책임은 본인에게 있습니다.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. 모든 권리 보유. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity', 'Leading the creative video revolution'은 모두 미국 및 기타 국가에 등록된 상표입니다. 다른 회사명 및 제품 이름은 관련 회사의 등록 상표일 수 있습니다.



Руководство по установке и эксплуатации

H.264

Pro Recorder

Февраль 2020 г.

Русский



Уважаемый пользователь!

Благодарим вас за покупку решения H.264 Pro Recorder. С его помощью можно в реальном времени выполнять кодирование в H.264 для подготовки видео к просмотру в Интернете, на iPhone, iPad, Apple TV, YouTube и других платформах.

Ранее сжатие в H.264 выполнялось программным способом и было очень медленным или требовало дорогостоящего компьютерного оборудования с хорошими скоростными характеристиками. Решение H.264 Pro Recorder имеет встроенную платформу аппаратного кодирования и процессор обработки изображения, позволяя в реальном времени готовить видео в H.264.

H.264 Pro Recorder можно использовать для создания качественного цифрового материала из SDI- и HDMI-источников, аналогового компонентного и композитного видео. При использовании переходного кабеля (не входит в комплект поставки) можно работать с S-Video. Кроме того, устройство поддерживает ввод двух каналов балансного звука. Такое большое количество разъемов обеспечивает совместимость практически со всеми существующими устройствами. Дополнительно предусмотрен порт удаленного управления RS-422 для пакетной записи в H.264 с дек.

Подготовка к работе занимает приблизительно пять минут. Прежде чем использовать решение H.264 Pro Recorder, обратитесь к разделу поддержки на нашем сайте www.blackmagicdesign.com/ru/support, где можно найти последние версии этого руководства и ПО для H.264 Pro Recorder.

При загрузке обновлений не забудьте зарегистрировать используемое устройство H.264 Pro Recorder, чтобы своевременно узнавать о выходе очередного релиза ПО и расширении функционала. Мы постоянно работаем над совершенствованием наших продуктов, поэтому ваши отзывы о ПО помогут нам сделать их еще лучше.

Грант Петти

Генеральный директор Blackmagic Design

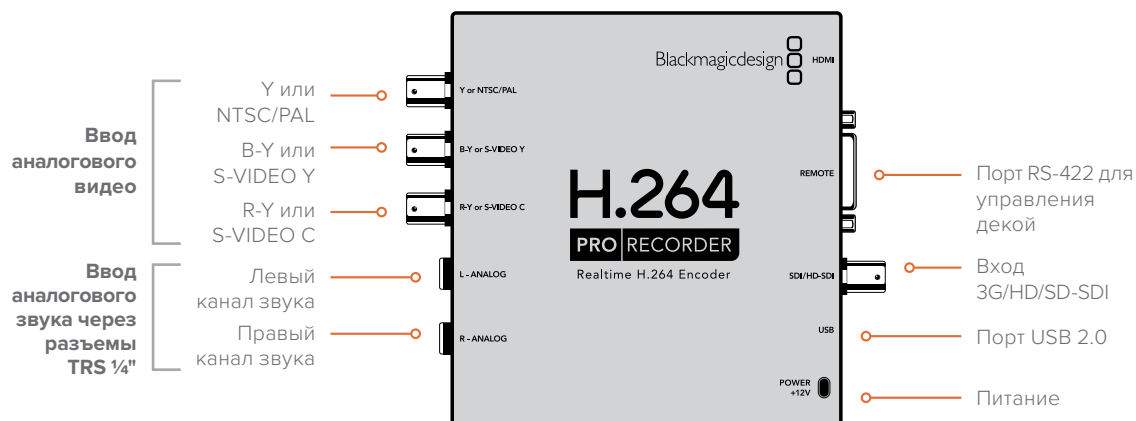
Содержание

H.264 Pro Recorder

Подготовка к работе	166	Просмотр файлов	175
Blackmagic H.264 Pro Recorder	166	Помощь	178
Системные требования к компьютеру	166	Зависимость качества видео от используемых разъемов	178
Подключение оборудования Blackmagic Design	166	Подключение к технике бытового класса и работа с аналоговым звуком	179
Установка программного пакета Blackmagic Design	167	Порт RS-422 для удаленного управления	179
Установка пакета Desktop Video	167	Как получить помощь	180
Blackmagic Media Express	169	Схема соединений	181
Обзор Media Express	169	Гарантия	185
Запись видео- и аудиофайлов	170		
Воспроизведение видео- и аудиофайлов	174		

Подготовка к работе

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Системные требования к компьютеру

H.264 Pro Recorder позволяет сохранять несжатое видео в кодеке H.264, поэтому для работы дополнительно потребуется ПК с обычными характеристиками, чтобы вести запись файлов в формате MP4.

Решение H.264 Pro Recorder подключают к ПК с помощью штекерного кабеля USB 2.0 (A/Mini-B).

Все платформы требуют установки программного пакета Blackmagic Desktop Video, который используют для настройки устройства H.264 Pro Recorder и управления им. Компьютер должен иметь оперативную память 4 Гб и выделенный порт USB 2.0 для захвата видео.

Mac OS

Пакет Desktop Video поддерживается на последних версиях платформы Mac OS (Yosemite и El Capitan).

Для работы необходим компьютер Mac с процессором Intel.

Windows

Пакет Desktop Video поддерживается только на 64-разрядных версиях Windows с последним пакетом обновления (Windows 7, 8 и 10).

Чтобы открывать файлы MP4, потребуется последняя версия Apple QuickTime для Windows.

Подключение оборудования Blackmagic Design

- 1 Используя прилагаемый силовой кабель, соедините решение H.264 Pro Recorder с электрической розеткой и включите питание.
- 2 Используя переходный кабель USB 2.0 (A/Mini-B), соедините решение H.264 Pro Recorder с выделенным портом USB 2.0 на компьютере.
- 3 Если программный пакет Desktop Video уже установлен и его предлагается обновить, нажмите кнопку Update и следуйте инструкциям на экране.

Установка программного пакета Blackmagic Design

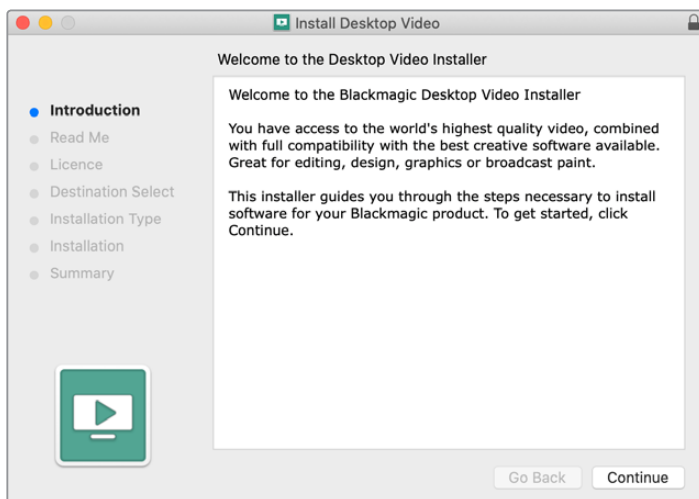
После подключения аппаратного оборудования необходимо установить программный пакет Desktop Video. В зависимости от платформы (Mac OS или Windows) выполните описанные ниже действия.

Установка пакета Desktop Video

Установка для Mac OS

Для установки любого программного обеспечения необходимо обладать правами администратора.

- 1 Убедитесь, что на компьютере установлена последняя версия драйвера. Перейдите в раздел поддержки по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support.
- 2 Запустите мастер установки Desktop Video из комплекта поставки оборудования или из папки загрузок.
- 3 Чтобы установить программное обеспечение, выберите Continue (Продолжить), затем Agree (Согласен), затем Install (Установить).
- 4 Перезагрузите компьютер, чтобы активировать новые драйверы.



Мастер установки Desktop Video для Mac

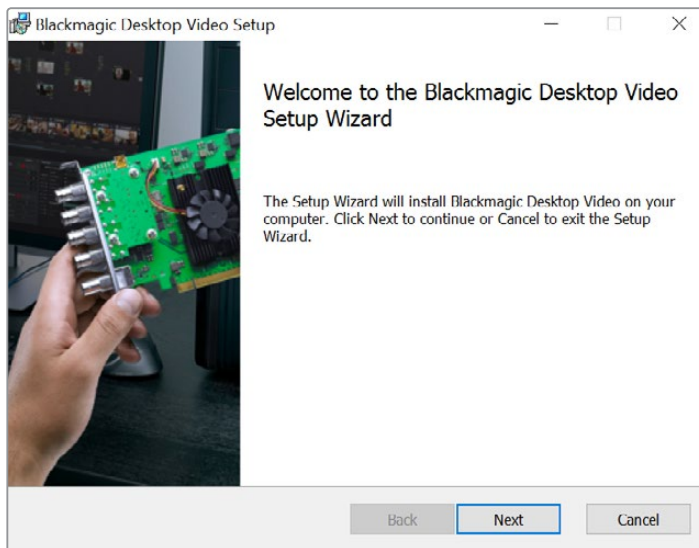
Автоматические обновления

После перезагрузки компьютер проверит программное обеспечение на подключенном устройстве. Если ПО и драйвер имеют разные версии, появится сообщение с предложением выполнить обновление. Выберите ОК для запуска обновления, затем перезагрузите компьютер Mac, чтобы завершить установку.

Установка для Windows

- 1 Убедитесь, что на компьютере установлена последняя версия драйвера. Перейдите в раздел поддержки по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support.
- 2 Откройте папку Desktop Video на диске и запустите мастер установки Desktop Video.
- 3 Начнется установка драйверов. Появится сообщение “Do you want to allow the following program to install software on this computer?” (Разрешить следующей программе внести изменения на этом компьютере?). Выберите Yes (Да), чтобы продолжить.

- 4 После сообщения “Found new hardware” (Найдено новое оборудование) появится мастер установки. Выберите Install automatically (Автоматическая установка). Система обнаружит необходимые драйверы Desktop Video. После этого появится сообщение “Your new hardware is ready for use” (Новое оборудование готово к использованию).
- 5 Перезагрузите компьютер, чтобы активировать новые драйверы.



Мастер установки Desktop Video для Windows

Автоматические обновления

После перезагрузки компьютер проверяет программное обеспечение на подключенном устройстве. Если ПО и драйвер имеют разные версии, появится сообщение с предложением выполнить обновление. Выберите ОК для запуска обновления, затем перезагрузите компьютер, чтобы завершить установку.

Blackmagic Media Express

Обзор Media Express

Blackmagic Media Express — современное программное приложение, которое при работе с решением H.264 Pro Recorder позволяет записывать изображение и звук как стандартные файлы MP4. Порт RS-422 обеспечивает удаленное управление с покадровой точностью, а формат источника (1080 HD, 720 HD, NTSC или PAL) и частота определяются автоматически. Поддерживается захват исходного материала с прогрессивной и чересстрочной разверткой. Так как при сохранении используется прогрессивный формат, достигается максимально высокая совместимость с программным обеспечением для воспроизведения в системах Mac OS и Windows, а также на портативных видеоплеерах.

Приложение Media Express 3 также поддерживает импорт CMX EDL и удаленное управление через порт RS-422 с покадровой точностью. Это удобная и простая программа для записи и воспроизведения, которая дополнительно позволяет выполнять захват стоп-кадров непосредственно с рабочего стола и сохранять их как статичные изображения.

Еще одно преимущество Blackmagic Media Express 3 — запись старого или нового контента в тех же файловых форматах, которые используются в Интернете, на iPad™, iPod™, iPhone™, Apple TV™ и YouTube™. Это приложение позволяет вести захват видео в тех случаях, когда не требуются сложные программы нелинейного монтажа.



Интерфейс пользователя

С Media Express можно работать на мониторах разного размера и даже на ноутбуках с маленькими экранами. Приложение имеет три режима (Log and Capture, Playback, Edit to Tape), названия которых для удобства отображаются разным цветом. Режим Edit to Tape на H.264 Pro Recorder не используется, однако он поддерживается на других решениях Blackmagic Design для захвата и вывода.

Список медиаматериалов

Список в левой части экрана содержит медиафайлы, созданные папки и импортированные, записанные или зарегистрированные материалы. Для отображения используют два режима (с тайм-кодом и в виде пиктограмм), а с помощью фильтра можно выбрать только нужные клипы. Поле Search позволяет находить файлы по их имени или свойствам, которые сохраняются в метаданных. Название проекта и формат показаны в нижнем левом углу приложения.

Просматриваемое видео содержит тайм-код и выводится в верхней правой части экрана. Если удаленный контроль через порт RS-422 не используется, будет отображаться текст “NO REMOTE”.

Log and Capture

Название вкладки Log and Capture отображается красным цветом. При активации этого режима окно просмотра показывает видео с камеры или деки. В нем можно указать метаданные для записываемых клипов, в том числе название, описание, номер тома и другие параметры, а также присвоить материалу статус избранного. Приложение позволяет вести

захват с контролем устройства или без него, регистрировать клипы с разметкой точек входа и выхода, а также выполнять пакетную запись. Если дважды щелкнуть кнопкой мыши по клипу в списке медиаматериалов, приложение автоматически перейдет в режим Playback.

Playback

Вкладка Playback, название которой отображается зеленым цветом, используется для перехода в режим воспроизведения. С помощью специальной кнопки можно пометить отдельные клипы как избранные.

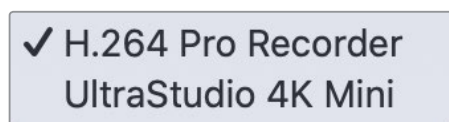
Edit to Tape

Режим Edit to Tape на H.264 Pro Recorder не используется, однако он поддерживается на других решениях Blackmagic Design для захвата и вывода.

Запись видео- и аудиофайлов

Выбор устройства H.264 Pro Recorder

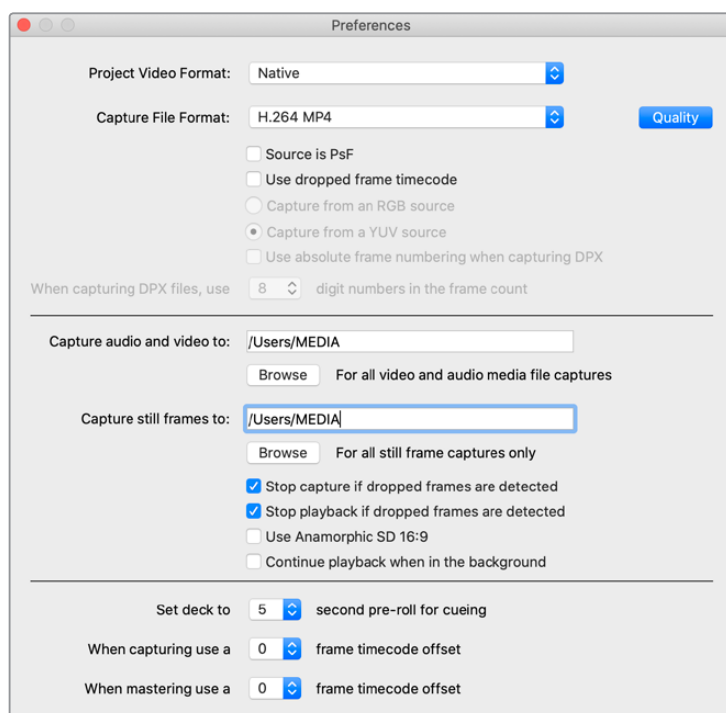
Если техническая конфигурация включает более одного решения Blackmagic Design для захвата видео, откройте меню Device в приложении Media Express и укажите H.264 Pro Recorder. Например, компьютер может быть настроен для работы с платой DeckLink и с H.264 Pro Recorder (см. рисунок). Выбор решения H.264 Pro Recorder позволяет задать подходящие настройки H.264 для проекта.



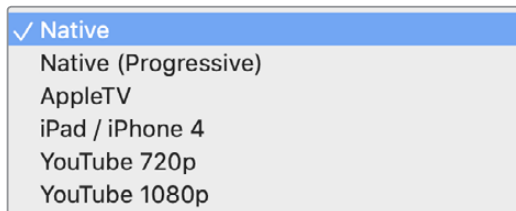
В меню Device выберите H.264 Pro Recorder

Создание проекта

Перед тем как приступить к записи клипа в Media Express, установите настройки для нового проекта. Выберите Media Express > Preferences (на Mac OS) или Edit > Preferences (на Windows или Linux). Неактивные настройки (серого цвета) используются с другими решениями Blackmagic Design и не требуются при работе с H.264 Pro Recorder.



Настройка Project Video Format определяет размеры кадра для текущего проекта H.264. Выберите опцию Native (Progressive) для кодировки программного сигнала с полным разрешением или используйте другие опции, такие как iPad и YouTube. Решение H.264 Pro Recorder автоматически определяет кадровую частоту изображения.



Можно выбрать полное разрешение, настройку Native (Progressive), а также форматы, используемые на популярных устройствах

При работе с H.264 Pro Recorder настройка Capture File Format всегда задает кодек H.264 и файловый формат MP4. При захвате видео с помощью других устройств Blackmagic Design это меню содержит иные опции.

Кнопка Quality позволяет перейти к настройкам кодирования H.264 и доступна только в тех случаях, когда на H.264 Pro Recorder поступает корректный видеосигнал. Рекомендуется не менять установленное по умолчанию максимальное значение битрейта.

Выберите место для сохранения записанного видео и аудио, а также укажите, нужно ли остановить запись или воспроизведение при пропуске кадров.

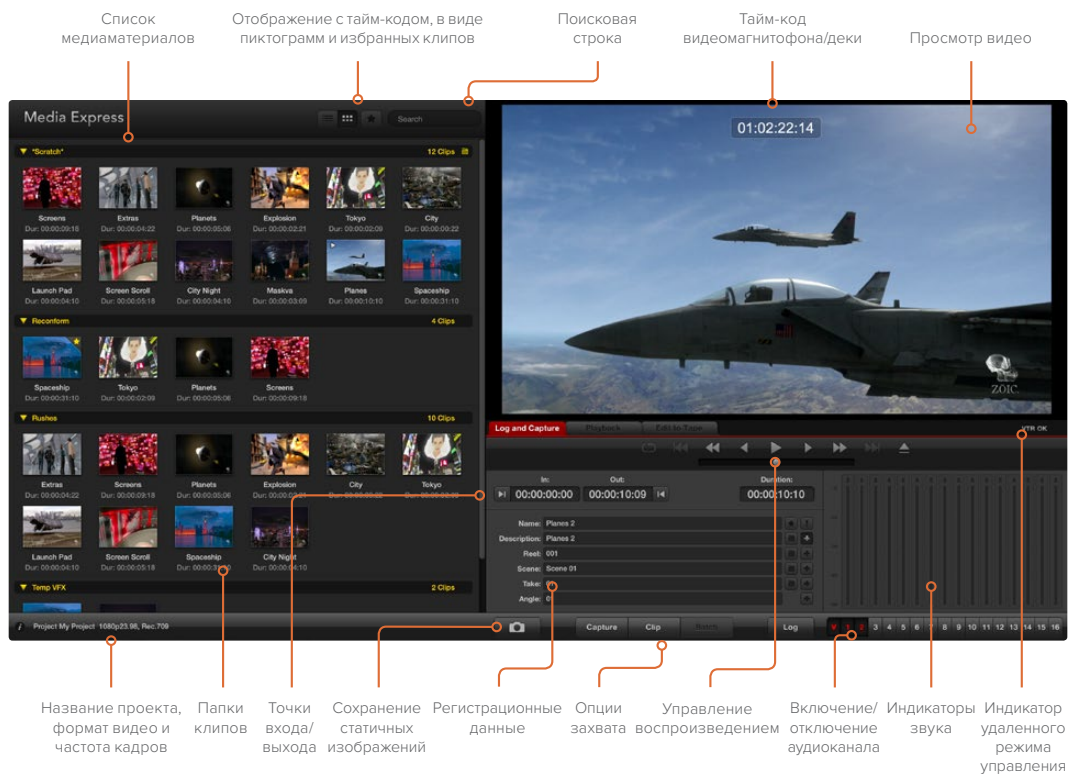
Для проектов со стандартным разрешением используются пропорции кадра 4:3, если не выбрана опция Use Anamorphic SD 16:9.

Если окно программы свернуть, видео будет остановлено. Выберите опцию Continue playback when in the background, если вы не хотите прекращать воспроизведение в Media Express с использованием оборудования Blackmagic при открытии других приложений.

Последние опции предназначены для работы с пленочными магнитофонами, оснащенными портом RS-422.

Перед тем как приступить к монтажу, на пленочной деке необходимо начать воспроизведение за несколько секунд до искомого фрагмента, чтобы скорость движения ленты стала стабильной.

Если нужно скорректировать отсчет с поправкой на видео, можно использовать смещение тайм-кода.



Запись

Чтобы приступить к записи, достаточно подключить источник видео, установить настройки Media Express и нажать кнопку Capture. Видео в формате H.264 будет сохранено как файл MP4.

Подключите источник видео ко входу решения H.264 Pro Recorder. Единовременно используйте только один источник, чтобы обеспечить его автоматическое обнаружение (SDI, HDMI, S-Video, компонентный или композитный аналоговый сигналы).

Откройте приложение Media Express и выберите необходимые настройки формата.

Перейдите на красную вкладку Log and Capture и введите текст в поле Description с описанием видео.



Добавьте описание видео

Нажмите кнопку “+” рядом с полем Description, чтобы добавить текст в строку Name. Нажмите кнопку “+” рядом с любым другим полем, которое нужно добавить к строке Name.

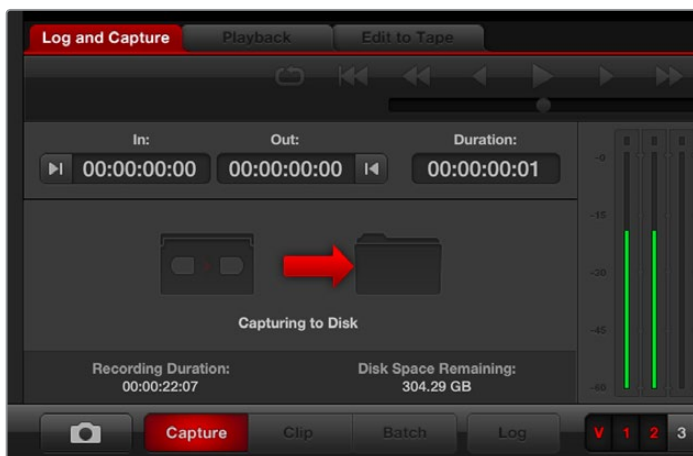
- Чтобы увеличить значение строки, нажмите на изображение хлопушки. Описание и номер любой строки можно также ввести вручную.
- Описание в строке Name будет использовано для следующего записываемого клипа.
- Чтобы добавить клип в избранное, на вкладке Log and Capture нажмите значок звездочки рядом со строкой Name.
- Нажмите “!” рядом со строкой Name, если вы хотите выводить сообщение с подтверждением названия перед записью каждого клипа. В этом случае при необходимости название можно будет изменить.

Укажите пару аудиоканалов для записи, затем нажмите кнопку Capture, чтобы начать захват видео.



Выберите аудиоканалы для записи

Для остановки записи и последующего сохранения клипа нажмите кнопку Capture еще раз. Если нажать кнопку ESC, появится сообщение с предложением сохранить или удалить клип.



Нажмите кнопку Capture, чтобы начать запись

Записанные клипы будут добавлены к списку медиаматериалов.

Регистрация клипов

Убедитесь в том, что H.264 Pro Recorder и дека соединены последовательным кабелем через порт RS-422. На деке должен быть выбран режим дистанционной работы, чтобы управлять воспроизведением можно было из приложения Media Express. Используйте клавиши J, K, L для перемотки назад, постановки на паузу и перемотки вперед.

Для выбора точки входа нажмите кнопку Mark In или используйте клавишу I.

Для выбора точки выхода нажмите кнопку Mark Out или используйте клавишу O.

Для регистрации клипа нажмите кнопку Log Clip или используйте клавишу P. В списке медиаматериалов должна появиться соответствующая запись с красным символом X. Она указывает на то, что сохранение еще не выполнено.

Пакетная запись

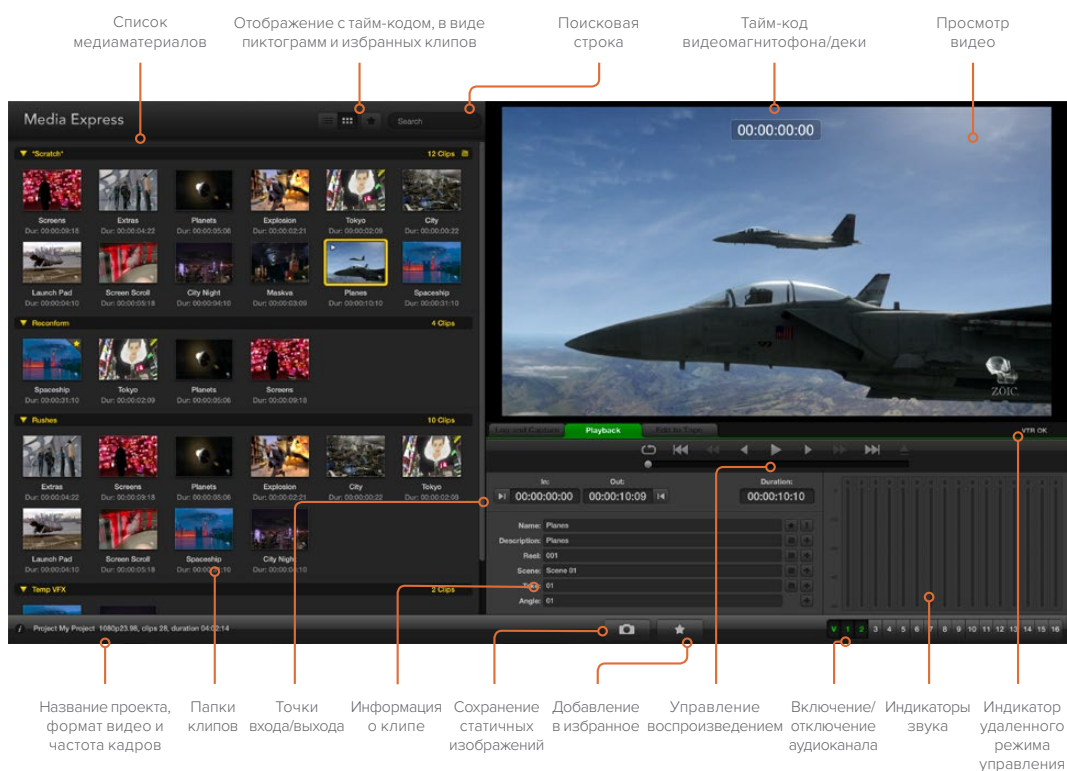
После регистрации клипа нажмите кнопку Clip, если нужно записать единственный клип.

Если нужно записать нескольких клипов, продолжите их регистрацию для пакетной записи.

После того как регистрация закончена, выберите нужные клипы из списка медиаматериалов, затем выполните один из следующих шагов:

- нажмите кнопку Batch; или
- щелкните правой кнопкой мыши по выбранным клипам и нажмите Batch Capture; или
- перейдите в меню File и выберите Batch Capture.

После перехода к нужному фрагменту будет выполнена запись строго между точками входа и выхода, включая буфер, заданный в настройках приложения Media Express.



Воспроизведение видео- и аудиофайлов

Импорт клипов

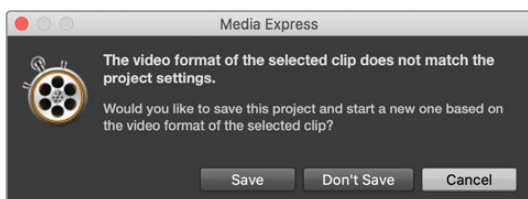
После того как клипы записаны или импортированы в Media Express, их можно воспроизвести несколькими способами.

- Дважды щелкните кнопкой мыши по пустому месту в списке медиаматериалов.
- Щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту в списке медиаматериалов и из контекстного меню выберите Import Clip.
- Перейдите в меню File, выберите Import, затем Media Files.

После этого в диалоговом окне Open Video Clip выберите один или несколько клипов MP4 для импорта. Они будут отображаться в поле Scratch списка медиаматериалов. Если вы создали собственные папки в списке медиаматериалов, клипы можно перетащить в нужную папку.

Для прямого импорта файлов щелкните правой кнопкой мыши по нужной папке и в контекстном меню выберите Import Clip.

Если разрешение и кадровая частота импортируемых файлов не совпадают с параметрами клипов в списке медиаматериалов, появится диалоговое окно с предложением создать новый проект и сохранить текущий.



Контент можно импортировать с помощью XML-файлов, полученных из приложения Final Cut Pro. Перейдите в меню File, выберите Import, затем Final Cut Pro XML. Откройте нужный XML-файл. В списке медиаматериалов появятся все папки и файлы проекта из Final Cut Pro.

Media Express также поддерживает импорт CMX EDL-файлов для выполнения пакетной записи с использованием EDL-файлов из других программ. Перейдите в меню File, выберите Import, затем CMX EDL. Выберите EDL-файл и откройте его. В списке медиаматериалов появятся регистрационные данные. Выберите клипы и выполните пакетную запись, чтобы импортировать материал с деки.

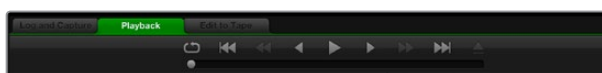
Воспроизведение одного и нескольких клипов

Для воспроизведения материала в H.264 можно использовать окно просмотра в Media Express, а для контроля звуковой дорожки — аудиовыход компьютера. Для вывода файлов H.264 в режиме полного экрана подойдут такие плееры, как QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player и VLC.

Чтобы воспроизвести один клип из списка медиаматериалов, дважды щелкните по нему кнопкой мыши. Можно также выбрать нужный клип в списке и нажать клавишу пробела либо кнопку Play на панели управления воспроизведением.

Для воспроизведения нескольких клипов выберите нужные файлы из списка медиаматериалов и нажмите клавишу пробела или кнопку Play на панели управления воспроизведением.

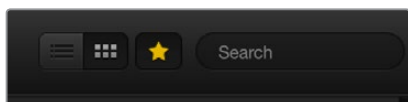
Клип будет воспроизведен в окне просмотра Media Express. Во время воспроизведения можно включать/отключать аудиоканалы, используя соответствующие кнопки.



Вкладка Playback позволяет выполнять воспроизведение, остановку, переход к следующему/предыдущему клипу и вывод в циклическом режиме

Просмотр файлов

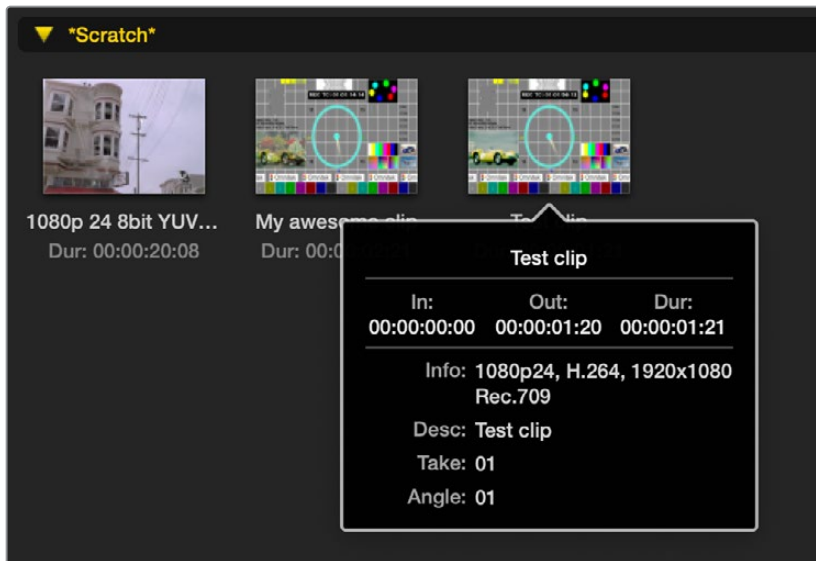
Клипы из списка медиаматериалов можно просматривать в виде пиктограмм или с тайм-кодом. Чтобы выбрать один из этих режимов, нажмите соответствующую кнопку в верхнем правом углу.



Список медиаматериалов можно отображать в виде пиктограмм или с тайм-кодом

Режим отображения в виде пиктограмм

Пиктограммы являются наиболее простым способом навигации. Чтобы увидеть данные о клипе, наведите курсор мыши на пиктограмму и щелкните кнопкой на значке, который появляется в нижнем правом углу. Чтобы скрыть данные, нажмите на всплывающую подсказку.



Нажмите на всплывающий значок для просмотра сведений о клипе

Режим отображения в виде списка

Для просмотра клипов с тайм-кодом нажмите соответствующую кнопку в верхнем правом углу списка. Используя горизонтальную прокрутку внизу окна, можно выводить полную информацию о клипе, в том числе точки входа и выхода, формат видео, аудиоканалы, порядок представления полей и регистрационные данные.

Создание и использование папок

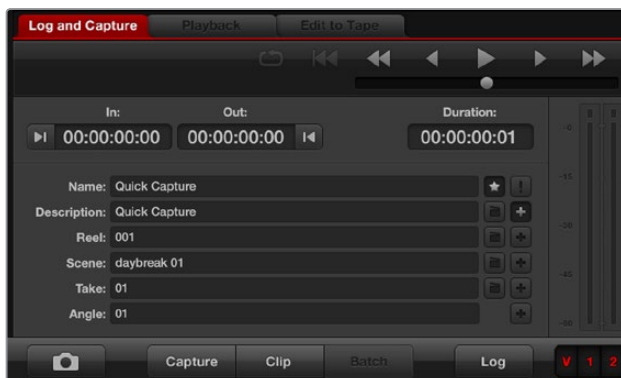
Чтобы создать папку для клипов, щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту в списке медиаматериалов и выберите Create Bin. Укажите имя новой папки.

Для перемещения клипа из поля Scratch или из одной папки в другую перетащите его значок в соответствующее место. Если вы хотите поместить клип в несколько папок, его следует повторно импортировать, щелкнув правой кнопкой мыши по нужной папке и выбрав Import Clip.

По умолчанию зарегистрированные клипы отображаются в поле Scratch. Если нужно зарегистрировать клипы и поместить их в новую папку, щелкните правой кнопкой мыши по новой папке и выберите Select As Log Bin.

Избранные клипы

Чтобы добавить клип в избранное, на вкладке Log and Capture нажмите на значок звездочки рядом со строкой Name.

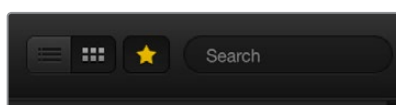


Если нажать на значок звездочки на вкладке Playback, клип будет добавлен в избранное, когда он выбран в списке медиаматериалов. Чтобы отменить выбор, еще раз нажмите на значок звездочки.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

При отображении с тайм-кодом и в виде пиктограмм избранные клипы имеют желтую звездочку.

Пометив клипы как избранные, нажмите на звездочку в верхней части списка медиаматериалов. Она загорится желтым цветом, после чего будут отображаться только избранные клипы. Эта функция похожа на процесс создания плей-листа и позволяет легко воспроизводить нужные файлы.



Для отображения только избранных клипов нажмите на звездочку вверху списка медиаматериалов. В поисковой строке наберите название клипа.

Удаление клипов и папок

Чтобы удалить ненужные клипы, выберите их и нажмите на клавиатуре клавишу удаления вперед. Клипы удаляются только из списка медиаматериалов, но остаются на жестком диске.

Чтобы удалить папку, щелкните по ней правой кнопкой мыши и выберите Delete Bin. Выбранная папка и находящиеся в ней клипы будут удалены. Клипы удаляются только из списка медиаматериалов, но остаются на жестком диске.

Поиск по списку медиаматериалов

Чтобы найти нужный клип в проекте, наберите его имя в строке Search вверху списка медиаматериалов. В сочетании с функцией отбора избранных файлов это позволяет сократить время поиска.

Помощь

Зависимость качества видео от используемых разъемов

H.264 Pro Recorder имеет целый ряд интерфейсов для подключения камер, дек, плат захвата видео и другого оборудования. Наилучшее качество изображения достигается в том случае, когда оно выводится без компрессии. Например, H.264 Pro Recorder позволяет записывать композитное аналоговое видео с пленочных дек, HDMI-сигнал с последних моделей DSLR, а также цифровое видео HD-SDI со звуком с камеры ARRI ALEXA или с устройств формата HDCAM SR.

Если запись ведется с аналогового оборудования, в дополнение к видеоразъемам необходимо использовать аудиоинтерфейс (правый и левый каналы). При работе с цифровым HDMI- или SDI-сигналом один кабель обеспечивает передачу изображения и звука.

Композитный интерфейс — аналоговое видео хорошего качества

Композитный интерфейс является одним из наиболее старых и распространенных, поэтому им оснащено практически любое оборудование. Техника вещательного и профессионального назначения обычно имеет один разъем BNC, а устройства бытового класса — один разъем RCA желтого цвета. Во втором случае для передачи композитного видео на H.264 Pro Recorder можно использовать недорогой адаптер BNC/RCA.

S-Video — аналоговое видео улучшенного качества

По сравнению с композитным интерфейсом, S-Video обеспечивает более высокий уровень качества. Этот тип разъема широко использовался на бытовых устройствах в конце 1990-х гг. и на некоторой технике профессионального назначения. В первом случае оборудование имеет один разъем S-Video с несколькими контактами, во втором — два разъема BNC с маркировкой Y и C.

- Разъемы Y и C подключают напрямую к соответствующим входам на H.264 Pro Recorder с помощью BNC-кабелей.
- Чтобы соединить многоконтактный порт S-Video с решением H.264 Pro Recorder, потребуется переходный кабель стороннего производителя (не входит в комплект поставки). Он позволяет передавать сигнал с одного порта S-Video на два BNC-разъема на H.264 Pro Recorder.

Компонентный интерфейс — аналоговое видео наилучшего качества

Компонентный интерфейс обеспечивает наилучшее качество аналогового видео. В 1990-х гг. он появился на оборудовании профессионального назначения (обычно BNC-разъемы), а в 2000-х гг. получил распространение и на технике бытового класса (разъемы RCA красного, зеленого и синего цвета). Для передачи всей информации о цвете используются три кабеля. Для передачи компонентного видео на H.264 Pro Recorder можно использовать недорогой адаптер BNC/RCA.

HDMI и SDI — цифровое видео самого высокого качества

Цифровые интерфейсы HDMI и SDI обеспечивают передачу изображения на H.264 Pro Recorder в самом высоком качестве. Вся информация о цвете и звук передаются по одному кабелю.

Если есть возможность выбирать между аналоговым и цифровым интерфейсом, следует использовать второй тип, потому что он обеспечивает наилучшее качество изображения и звука.

Как и SDI, интерфейс HDMI обеспечивает высокое цифровое качество без сжатия, но при гораздо меньших затратах. Он позволяет передавать сигнал по стандартному кабелю на небольшое расстояние (обычно не более двух метров). Разъемом HDMI оснащается техника бытового класса, а также некоторое профессиональное оборудование. Подключение к H.264 Pro Recorder выполняется напрямую с помощью HDMI-кабеля.

Интерфейсы SDI и HD-SDI обеспечивают надежное соединение промышленного уровня для передачи несжатого цифрового видео на расстояние как минимум 100 метров. Они используются на современном вещательном и профессиональном оборудовании. Подключение к H.264 Pro Recorder выполняется напрямую через порт SDI/HD-SDI с помощью соответствующего кабеля.

Выбор используемого входа на H.264 Pro Recorder

H.264 Pro Recorder самостоятельно выбирает нужный вход (SDI, HDMI, S-Video, компонентный или композитный аналоговый сигналы). По этой причине одновременно следует использовать только один источник, чтобы обеспечить его автоматическое обнаружение. При работе с аналоговым видео можно параллельно подключать кабель для передачи аналогового звука. Порт RS-422 для удаленного управления не влияет на автоматическое определение входа.

Подключение к технике бытового класса и работа с аналоговым звуком

Совместимость H.264 Pro Recorder и бытовой звуковой аппаратуры

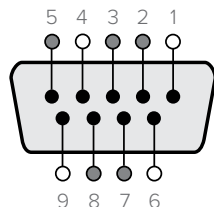
H.264 Pro Recorder позволяет подключать звуковое оборудование профессионального уровня для работы с балансным аналоговым звуком. Прямой поддержки небалансного аналогового звука нет, но для соединения с бытовой аппаратурой можно использовать балансный трансформатор с линейным преобразователем.

Необязательно использовать дорогую модель. На рынке есть доступные балансные трансформаторы по цене около US\$65.

Порт RS-422 для удаленного управления

H.264 Pro Recorder имеет порт RS-422, который совместим с оборудованием Sony™ и позволяет напрямую подключаться к любой деке.

Можно использовать готовый 9-контактный кабель, если оба его конца полностью идентичны, т. е. выводы с одинаковым номером соединены друг с другом. Для создания собственного кабеля необходимой длины см. схему распайки на рисунке.



Прием (-)	Прием (+)	Передача (-)	Передача (+)	Контакты заземления
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Схема распайки

Как получить помощь

Получить помощь можно четырьмя способами.

- 1** Обратитесь к веб-сайту Blackmagic Design (www.blackmagicdesign.com/ru) и перейдите к разделу «Поддержка», чтобы найти актуальную информацию.
- 2** Свяжитесь с дилером.

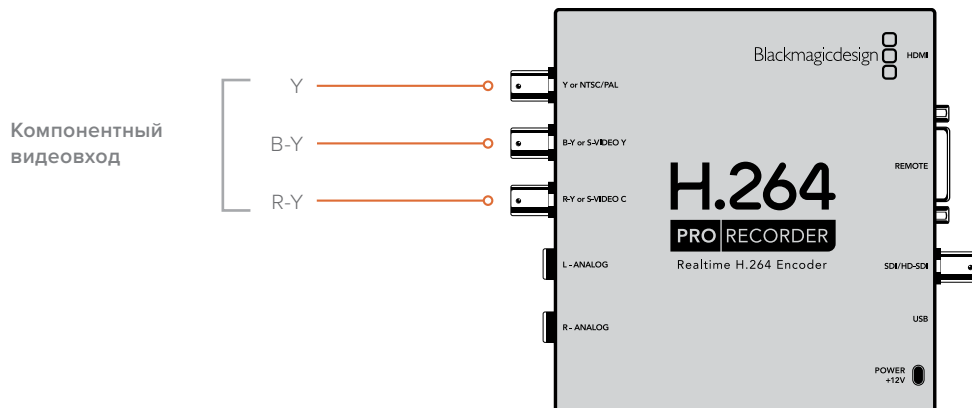
Дилеры получают последние технические обновления от Blackmagic Design и могут оказать немедленную помощь при решении возникших вопросов. Мы также рекомендуем узнать о вариантах поддержки, предоставляемой дилером. Он может предложить различные планы обслуживания в зависимости от ваших потребностей.
- 3** С нами можно связаться по электронной почте. Для этого заполните форму на нашем веб-сайте по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support.
- 4** Свяжитесь со службой поддержки Blackmagic Design по телефону. Номер ближайшего офиса можно найти на сайте по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/company.

При обращении за поддержкой как можно подробнее опишите возникшую техническую проблему и характеристики системы. Это поможет нам дать ответ в максимально короткие сроки.

Схема соединений

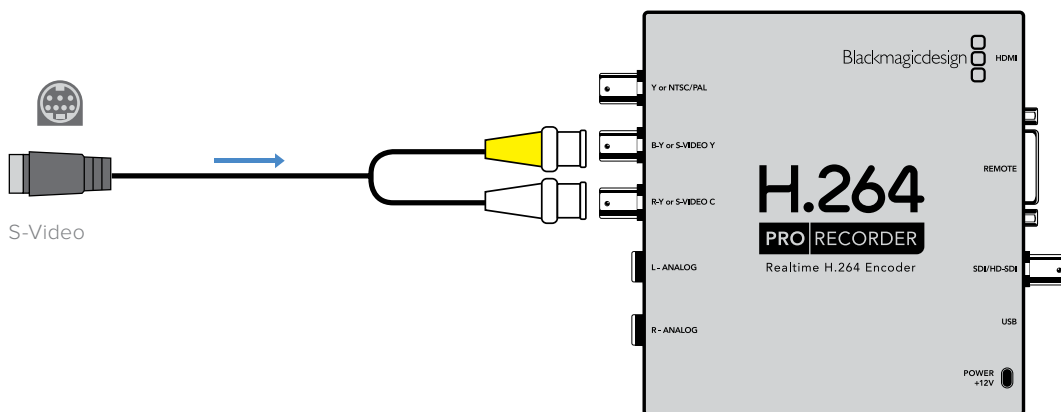
Разъемы для компонентного видео (аналоговый сигнал)

H.264 Pro Recorder имеет разъемы BNC, через которые можно вести захват компонентного аналогового видео высокой или стандартной четкости.



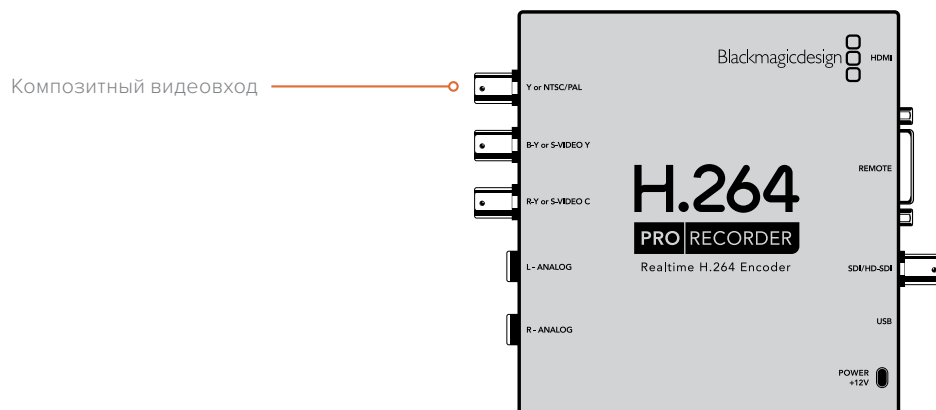
Разъемы для S-Video (аналоговый сигнал)

H.264 Pro Recorder имеет разъемы BNC, через которые можно вести захват аналогового сигнала S-Video стандартной четкости. На некоторых аналоговых деках такой интерфейс состоит из двух портов (Y и C), а на других — только из одного. Во втором случае оборудование можно подключить с помощью специального переходного кабеля (не входит в комплект поставки). См. рис. ниже.



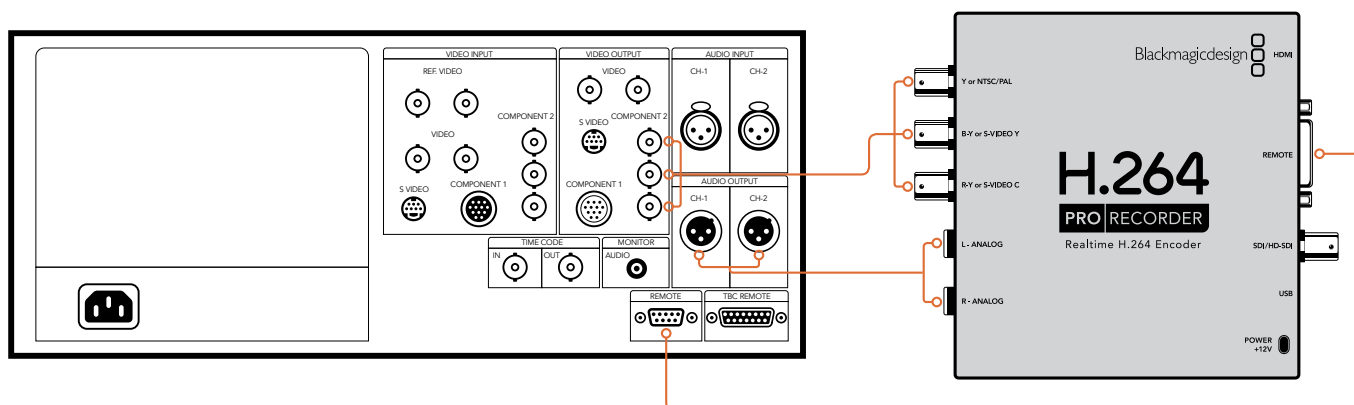
Разъемы для композитного видео (аналоговый сигнал)

H.264 Pro Recorder имеет разъемы BNC, через которые можно вести захват аналогового видео NTSC/PAL стандартной четкости.



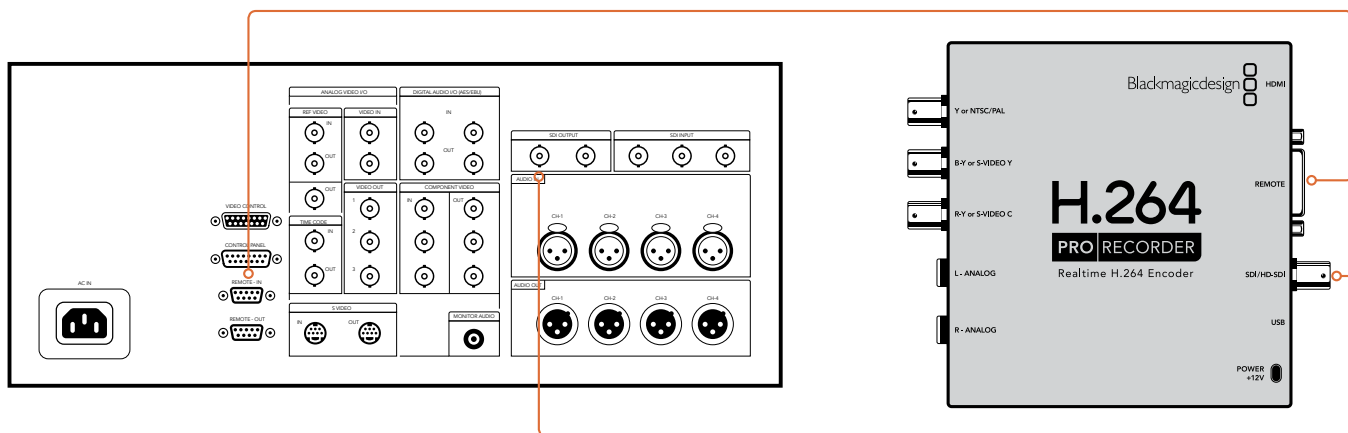
Аналоговая дека Betacam SP

На рисунке ниже показана схема соединения для записи аналогового видео и звука с деки на H.264 Pro Recorder.



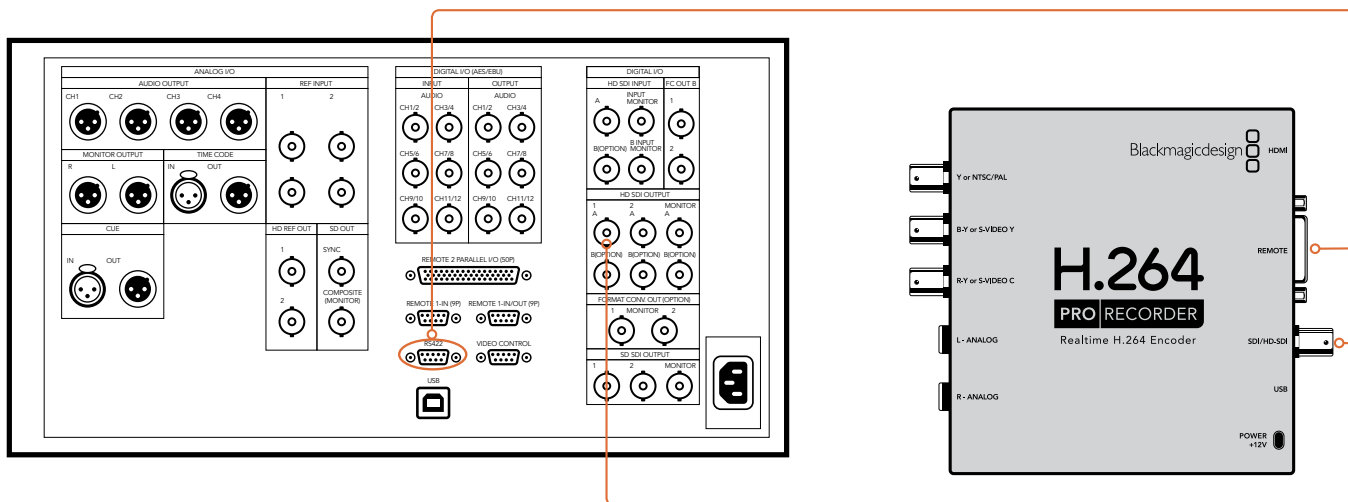
Цифровая дека с интерфейсом SDI

На рисунке ниже показана схема соединения через SDI для записи с цифровой деки на H.264 Pro Recorder.



Дека Sony HDCAM SR (4:2:2)

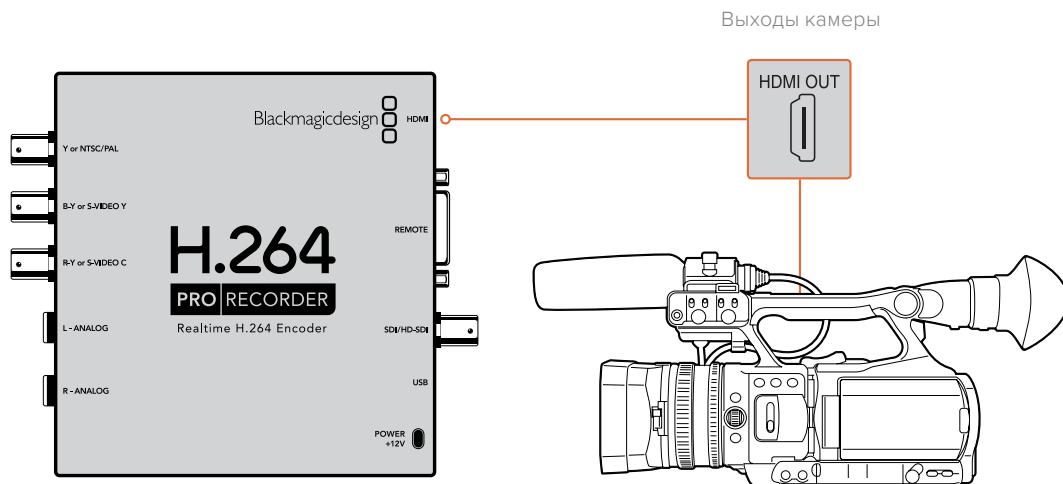
На рисунке ниже показана схема соединения через HD-SDI для записи с цифровой деки серии Sony HDCAM SR™ на H.264 Pro Recorder (HD-видео YUV 4:2:2).



HDMI-камера

H.264 Pro Recorder позволяет в реальном времени вести запись с HDMI-выхода фото- и видеокамер, включая AVCHD и HDV.

Если камера не имеет HDMI-интерфейса, соедините ее с H.264 Pro Recorder через те аналоговые разъемы, которые обеспечивают максимально высокое качество. Для звука в этом случае потребуется отдельный кабель.



Гарантия

Ограниченная гарантия сроком 12 месяцев

Компания Blackmagic Design гарантирует отсутствие в данном изделии дефектов материала и производственного брака в течение 12 месяцев с даты продажи. Если во время гарантийного срока будут выявлены дефекты, Blackmagic Design по своему усмотрению выполнит ремонт неисправного изделия без оплаты стоимости запчастей и трудозатрат или заменит такое изделие новым.

Чтобы воспользоваться настоящей гарантией, потребитель обязан уведомить компанию Blackmagic Design о дефекте до окончания гарантийного срока и обеспечить условия для предоставления необходимых услуг. Потребитель несет ответственность за упаковку и доставку неисправного изделия в соответствующий сервисный центр Blackmagic Design с оплатой почтовых расходов. Потребитель обязан оплатить все расходы по доставке и страхованию, пошлины, налоги и иные сборы в связи с возвратом изделия вне зависимости от причины возврата.

Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, отказы и повреждения, возникшие из-за ненадлежащего использования, неправильного ухода или обслуживания. Компания Blackmagic Design не обязана предоставлять услуги по настоящей гарантии: а) для устранения повреждений, возникших в результате действий по установке, ремонту или обслуживанию изделия лицами, которые не являются персоналом Blackmagic Design; б) для устранения повреждений, возникших в результате ненадлежащего использования или подключения к несовместимому оборудованию; в) для устранения повреждений или дефектов, вызванных использованием запчастей или материалов других производителей; г) если изделие было модифицировано или интегрировано с другим оборудованием, когда такая модификация или интеграция увеличивает время или повышает сложность обслуживания изделия. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПАНИЕЙ BLACKMAGIC DESIGN ВМЕСТО ЛЮБЫХ ДРУГИХ ПРЯМО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ. КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN И ЕЕ ДИЛЕРЫ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ BLACKMAGIC DESIGN ПО РЕМОНТУ ИЛИ ЗАМЕНЕ НЕИСПРАВНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ВОЗМЕЩЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ ПОТРЕБИТЕЛЮ В СВЯЗИ С КОСВЕННЫМИ, ФАКТИЧЕСКИМИ, СОПУТСТВУЮЩИМИ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИМИ УБЫТКАМИ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, БЫЛА ИЛИ НЕТ КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN (ЛИБО ЕЕ ДИЛЕР) ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗВЕЩЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОТИВОПРАВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СО СТОРОНЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ИЗДЕЛИЯ. РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ, ВОЗЛАГАЮТСЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Все права защищены. Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Videohub, DeckLink, Intensity и "Leading the creative video revolution" зарегистрированы как товарные знаки в США и других странах. Названия других компаний и наименования продуктов могут являться товарными знаками соответствующих правообладателей.



Manuale di istruzioni

H.264 Pro Recorder

Febbraio 2020

Italiano



Gentile utente

Grazie per aver acquistato H.264 Pro Recorder. Questo dispositivo converte il video in H.264 in tempo reale per il web, per esempio YouTube, e dispositivi come l'iPhone, l'iPad e Apple TV.

In passato la codifica H.264 si affidava a un'elaborazione software troppo lenta e richiedeva hardware veloci e costosi. H.264 Pro Recorder integra un motore di codifica hardware H.264 ad alta prestazione e un processore di immagini per generare video in tempo reale di ottima qualità.

H.264 Pro Recorder produce video digitale di fantastica qualità a partire da sorgenti SDI, HDMI, analogico a componenti e composito. Sfruttando un cavo di breakout di terzi (non incluso), ammette il formato S-Video e due canali di audio bilanciato professionale in entrata. Grazie a così tante connessioni, consente di codificare da qualsiasi dispositivo. Include persino una porta RS-422 di controllo remoto per acquisire il video H.264 in batch dai deck.

L'installazione richiede circa cinque minuti. Le versioni più recenti del manuale e del software sono disponibili alla pagina Supporto del nostro sito web www.blackmagicdesign.com/it/support.

Quando scarichi il software, registra il tuo H.264 Pro Recorder per stare al passo con gli aggiornamenti e le nuove funzioni disponibili. Blackmagic è in costante innovazione. Ti invitiamo a lasciare i tuoi preziosi suggerimenti per aiutarci a migliorare il software.

Grant Petty

AD di Blackmagic Design

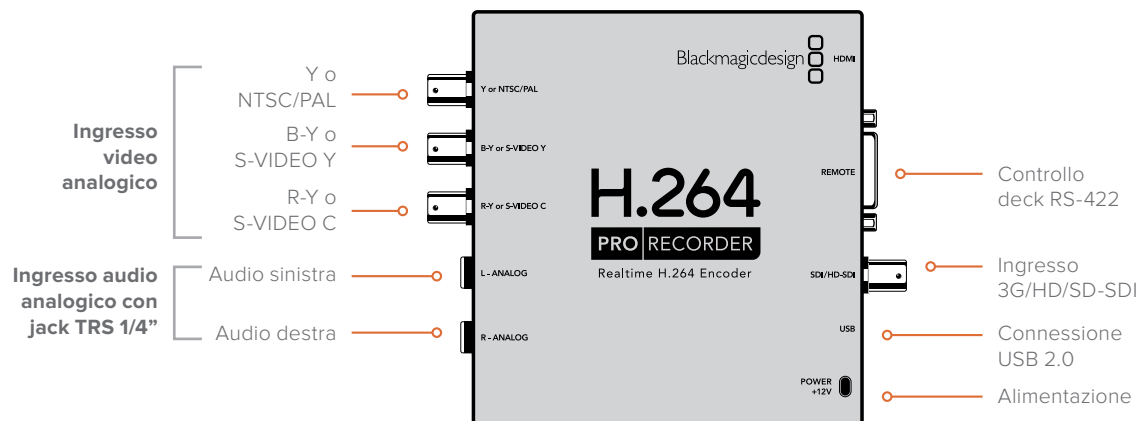
Indice

H.264 Pro Recorder

Operazioni preliminari	189	Riprodurre file video e audio	197
Blackmagic H.264 Pro Recorder	189	Visualizzare i file multimediali	198
Requisiti di sistema	189	Approfondimento e domande frequenti	201
Installare H.264 Pro Recorder	189	Quali connessioni utilizzare per ottenere la migliore qualità?	201
Installare il software	190	Audio analogico di largo consumo	202
Blackmagic Desktop Video	190	Controllo remoto RS-422	202
Blackmagic Media Express	192	Assistenza	203
Cos'è Media Express?	192	Guida alle connessioni	204
Acquisire file video e audio	193	Garanzia	208

Operazioni preliminari

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Requisiti di sistema

H.264 Pro Recorder codifica video non compresso nel formato H.264, quindi basta un normale computer per acquisire i file MP4 codificati.

Per collegare H.264 Pro Recorder al computer utilizza un cavo USB 2.0 A > mini B maschio.

Per configurare e controllare H.264 Pro Recorder è necessario installare il software Blackmagic Desktop Video sul computer. Quest'ultimo richiede 4GB di RAM e un'apposita porta USB 2.0 per l'acquisizione del video.

Mac OS

Il software Desktop Video è compatibile con le versioni Yosemite e El Capitan di Mac OS.

È necessario un sistema Intel.

Windows

Il software Desktop Video è compatibile solo con le versioni a 64 bit di Windows 7, 8, e 10, con il service pack più recente.

Per aprire i file MP4 è necessaria l'ultima versione di QuickTime per Windows.

Installare H.264 Pro Recorder

- 1 Collega H.264 Pro Recorder alla corrente con l'adattatore in dotazione.
- 2 Collega un cavo USB 2.0 A > mini B maschio da H.264 Pro Recorder alla porta USB 2.0 del computer.
- 3 Se Desktop Video è già installato sul computer e suggerisce di aggiornare il software interno, procedi con **Update**.

Installare il software

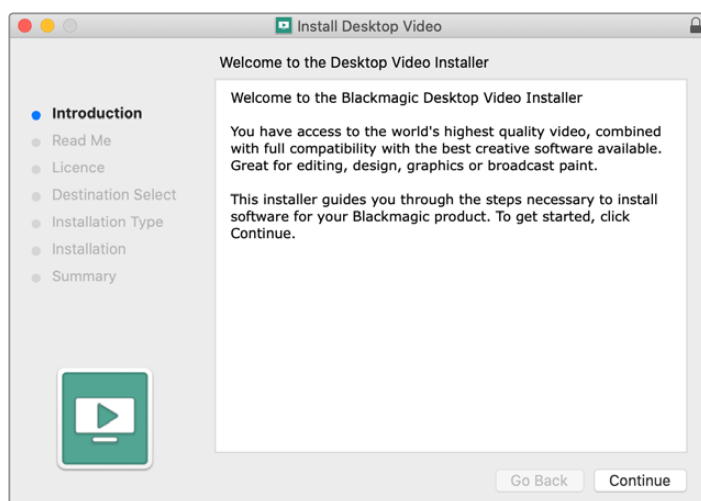
Dopo l'hardware, è necessario installare il software Blackmagic Desktop Video. Segui le istruzioni per Mac OS o Windows in base al tuo sistema.

Blackmagic Desktop Video

Installazione su Mac OS

Per installare qualsiasi software è necessario operare come amministratore.

- 1 Assicurati di avere l'ultima versione del driver. Visita la pagina www.blackmagicdesign.com/it/support
- 2 Clicca l'installer di Desktop Video nel supporto di memoria incluso al tuo dispositivo, o sull'immagine disco scaricata.
- 3 Procedi con **Continue** > **Agree** > **Install** per avviare l'installazione.
- 4 Riavvia il computer per abilitare i nuovi driver.



L'installer di Desktop Video su Mac

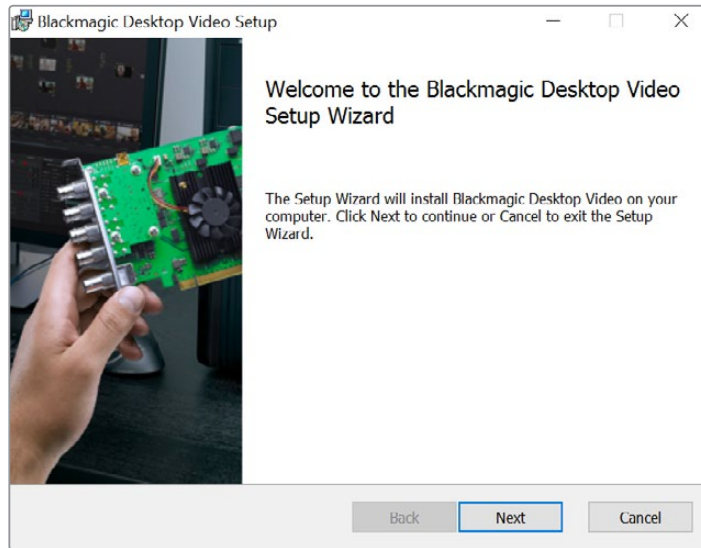
Aggiornamenti automatici

Dopo il riavvio, il software verifica la versione del software interno del tuo hardware. Se quest'ultima non coincide con la versione del driver, ti verrà suggerito di aggiornarla. Procedi con **OK** e riavvia il Mac per finalizzare l'aggiornamento.

Installazione su Windows

- 1 Assicurati di avere l'ultima versione del driver. Visita la pagina www.blackmagicdesign.com/it/support
- 2 Apri la cartella **Desktop Video** e clicca l'installer.
- 3 I driver verranno installati sul computer. Quando compare il messaggio *Do you want to allow the following program to install software on this computer*, che richiede l'autorizzazione per installare il software sul computer, procedi con **Yes**.
- 4 Il messaggio *Found new hardware* comunicherà che è stato rilevato un nuovo hardware. Seleziona **Install automatically** per consentire al sistema di trovare i driver Desktop Video necessari. Il messaggio *Your new hardware is ready to use* confermerà che il nuovo hardware è pronto all'uso.

- 5 Riavvia il computer per abilitare i nuovi driver.



L'installer di Desktop Video su Windows

Aggiornamenti automatici

Dopo il riavvio, il software verifica la versione del software interno del tuo hardware. Se quest'ultima non coincide con la versione del driver, ti verrà suggerito di aggiornarla. Clicca **OK** e riavvia il computer per finalizzare l'aggiornamento.

Blackmagic Media Express

Cos'è Media Express?

Media Express è una sofisticata applicazione software che consente di acquisire video e audio in file MP4 standard con H.264 Pro Recorder, dotato di funzionalità di controllo remoto RS-422 con precisione al frame. Rileva automaticamente il tipo di sorgente video, ovvero HD1080, HD720, NTSC, o PAL, e il frame rate. Acquisisce sorgenti video progressive o interlacciate, salvando i file in un formato progressivo per garantire piena compatibilità con i lettori multimediali di Mac OS e Windows, e con quelli portatili.

Media Express 3 consente l'importazione di file CMX EDL, e un controllo deck con precisione al frame tramite RS-422. Media Express è veloce, preciso e facile da usare. Permette anche di acquisire fotogrammi direttamente dal deck come file immagine. È la soluzione completa di acquisizione e riproduzione.

Media Express 3 è un ottimo strumento quando non è necessario ricorrere a complessi software di montaggio non lineare, perché si vogliono semplicemente acquisire contenuti vecchi e nuovi nello stesso formato di file usato sul web, per esempio per YouTube, e per l'uso su dispositivi e piattaforme come iPad™, iPod™, iPhone™ e Apple TV™.



Interfaccia utente

La finestra di Media Express si può ridimensionare in base allo schermo del monitor o del notebook utilizzato. All'interno dell'applicazione, le varie tab descritte qui sotto hanno un colore diverso per riconoscere la modalità attiva a colpo d'occhio. La tab Edit to Tape non serve con H.264 Pro Recorder, ma potrebbe essere utile con altri dispositivi di acquisizione e riproduzione Blackmagic Design.

Libreria multimediale

Sulla sinistra, la libreria multimediale contiene la lista dei file, le cartelle bin e i file importati, acquisiti o tagliati e accodati per l'acquisizione. I file si possono visualizzare come lista di timecode o come thumbnail, e filtrare per preferiti. Il campo di ricerca consente di trovare facilmente un file per nome o secondo gli attributi salvati nei metadati. Il nome del progetto e il formato appaiono nella barra in basso a sinistra dell'interfaccia Media Express.

La sezione in alto a destra visualizza sempre l'anteprima del video, con il timecode nella parte centrale. Il messaggio *No Remote* compare se non è connesso nessun dispositivo di controllo remoto RS-422.

La tab Log and Capture

L'anteprima visualizza il video della camera o del deck sorgente. Qui puoi inserire i metadati per le clip che intendi acquisire, tra cui nome, descrizione e numero pellicola, e taggarle come preferite. Puoi anche acquisire con o senza dispositivo di controllo, accodare le clip marcondone i punti di attacco e stacco e avviare l'acquisizione in batch. Facendo doppio clic sulla clip acquisita nella libreria multimediale, si apre la tab Playback.

La tab Playback

L'anteprima visualizza il video della clip riprodotta. Clicca il simbolo della stella per taggarla come preferita nella libreria multimediale.

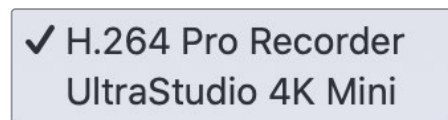
La tab Edit to Tape

Non serve con H.264 Pro Recorder ma potrebbe essere utile con altri dispositivi di acquisizione e riproduzione Blackmagic Design.

Acquisire file video e audio

Selezionare H.264 Pro Recorder

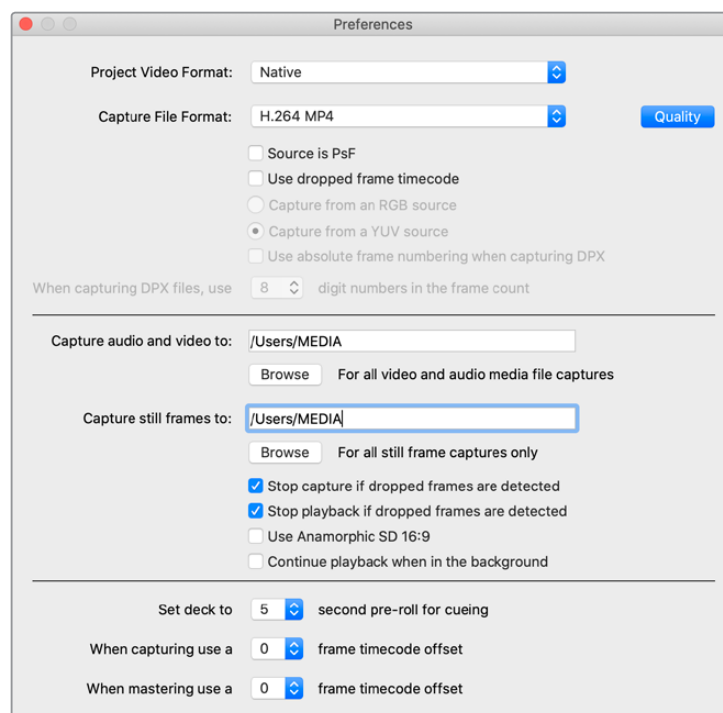
Se hai installato o connesso al computer diversi dispositivi di acquisizione Blackmagic Design, vai sul menù **Device** di Media Express e seleziona **H.264 Pro Recorder**. Nell'esempio qui sotto, la lista dei dispositivi installati sul computer include la scheda DeckLink e H.264 Pro Recorder. Seleziona H.264 Pro Recorder e poi configura le impostazioni per l'H.264 più adatte al tuo progetto.



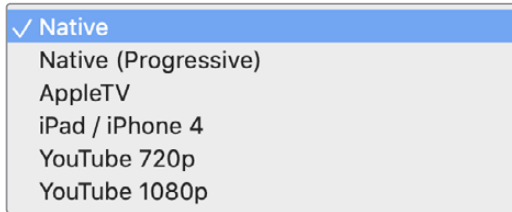
Seleziona H.264 Pro Recorder dal menù Device

Impostare un progetto

Prima di acquisire le clip con Media Express è necessario configurare le impostazioni del progetto. Clicca **Media Express > Preferences** su Mac OS; **Edit > Preferences** su Windows. Le impostazioni non selezionabili sono pertinenti solo ad altri prodotti di acquisizione Blackmagic Design.



La prima voce **Project Video Format** offre le opzioni per definire il formato del progetto in H.264. Scegli **Native (Progressive)** per codificare il video a piena risoluzione, oppure un altro dei formati video predefiniti tra cui iPad e YouTube. H.264 Pro Recorder rileva automaticamente il frame rate del video.



Scegli un formato video predefinito

Con H.264 Pro Recorder, il formato del file di acquisizione alla voce **Capture File Format** è impostato su **H.264 MP4** di default. Con altri prodotti di acquisizione Blackmagic Design, questa voce offre altre opzioni.

Il pulsante **Quality** dà accesso alle impostazioni per la codifica H.264 ed è attivo solo quando H.264 Pro Recorder rileva un segnale di ingresso valido. Consigliamo di non cambiare l'impostazione di default del bitrate massimo.

Scegli una destinazione per il video e l'audio acquisiti alla voce **Capture audio and video to**, e se interrompere l'acquisizione o la riproduzione in caso di drop frame.

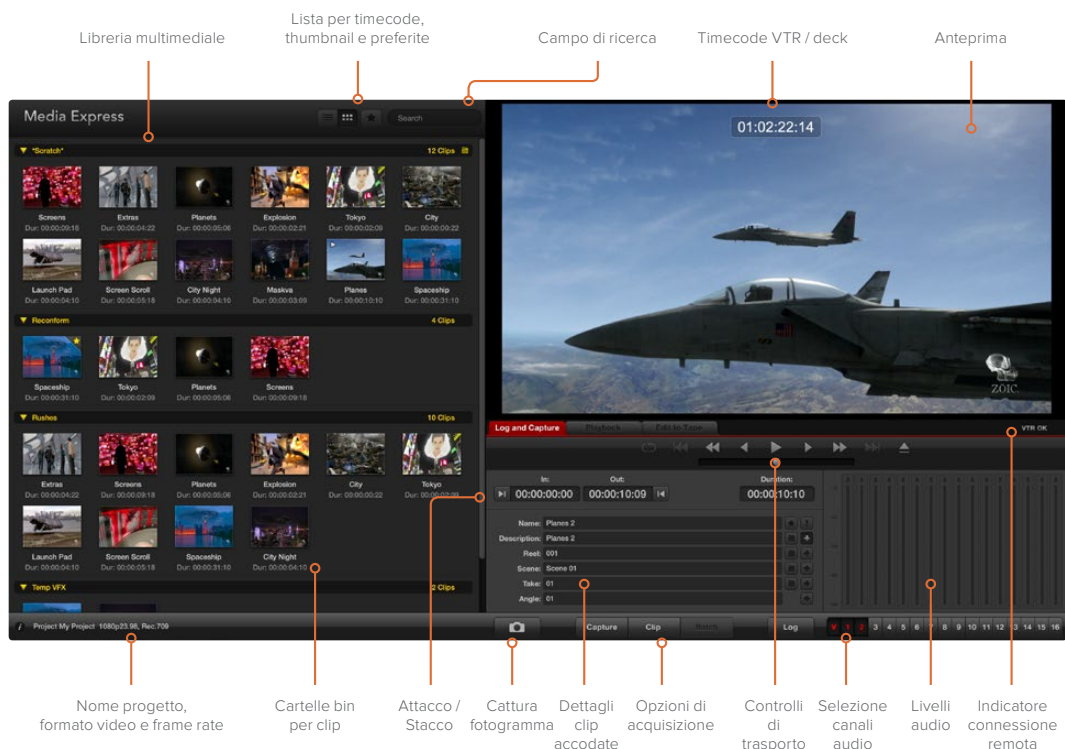
I progetti in SD sono impostati sul rapporto d'aspetto 4:3, ma è possibile spuntare la casella **Use Anamorphic SD 16:9** per scegliere 16:9 SD anamorfico.

Di solito le applicazioni video interrompono la riproduzione se vengono poste in secondo piano. Se preferisci che Media Express continui a riprodurre il video anche quando in primo piano c'è un'altra applicazione, spunta la casella **Continue playback when in the background**.

Le ultime tre voci riguardano i deck a nastro con porta di controllo RS-422.

I deck a nastro richiedono qualche secondo in più di pre-roll prima che il nastro raggiunga la velocità stabile necessaria per eseguire l'edit. Imposta il pre-roll alla voce **Set deck to**.

Alle voci **When capturing use a** e **When mastering use a** puoi impostare lo scarto di timecode durante l'acquisizione e durante il mastering.



Acquisizione

Connetti una sorgente, configura le impostazioni di Media Express e clicca il pulsante **Capture**. Il video viene codificato nel formato H.264 e salvato come file MP4.

Connetti la sorgente video desiderata a un ingresso di H.264 Pro Recorder. Connetti solo una sorgente per consentire al dispositivo di rilevare la connessione opportuna, ovvero SDI, HDMI, o analogico a componenti, S-Video o composito.

Apri Media Express e seleziona il formato video del progetto.

Clicca la tab **Log and Capture** e inserisci una descrizione per il video nel campo **Description**.



Inserisci una descrizione per il video

Clicca il simbolo + a fianco alla descrizione per aggiungerla al nome nel campo **Name**.
Clicca il simbolo + dei campi sottostanti per aggiungere anche queste informazioni al nome.

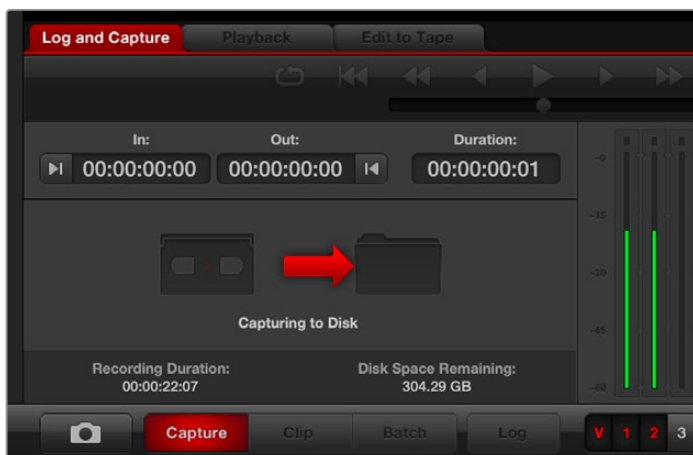
- Per incrementare il valore numerico di ognuno dei campi, clicca il simbolo del ciak. Altrimenti digita il nome e il numero desiderati manualmente.
- Il testo nel campo **Name** verrà applicato a tutte le clip che acquisirai.
- Clicca il simbolo della stella a fianco al nome per taggare la clip come preferita.
- Clicca il simbolo ! a fianco al nome se desideri visualizzare un messaggio di conferma ogni volta che avvii l'acquisizione di una clip, e cambiarne il nome come preferisci.

Scegli i due canali audio e clicca **Capture** per avviare l'acquisizione.



Seleziona i canali audio che desideri acquisire

Clicca di nuovo **Capture** per interrompere l'acquisizione e salvare la clip. Invece premendo il tasto **Esc** avrai l'opzione di cancellare o di salvare la clip.



Clicca Capture per avviare l'acquisizione

Le clip acquisite vanno ad aggiungersi alla libreria multimediale.

Selezionare e accodare le clip

Assicurati che H.264 Pro Recorder sia collegato al deck con un cavo seriale RS-422. Sul deck, abilita la funzione di controllo remoto **Remote** per usare i controlli di trasporto di Media Express. Premi i tasti di scelta rapida **J**, **K**, **L** per scorrere il video avanti o indietro, o metterlo in pausa.

Clicca il pulsante **In** per marcare il punto di attacco, o premi il tasto **i**.

Clicca il pulsante **Out** per marcare il punto di stacco, o premi il tasto **o**.

Clicca il pulsante **Log** per accodare la clip, o premi il tasto **p**. La clip tagliata va ad aggiungersi alla libreria multimediale, affiancata da una **X** rossa a indicare che il file è offline.

Acquisire in batch

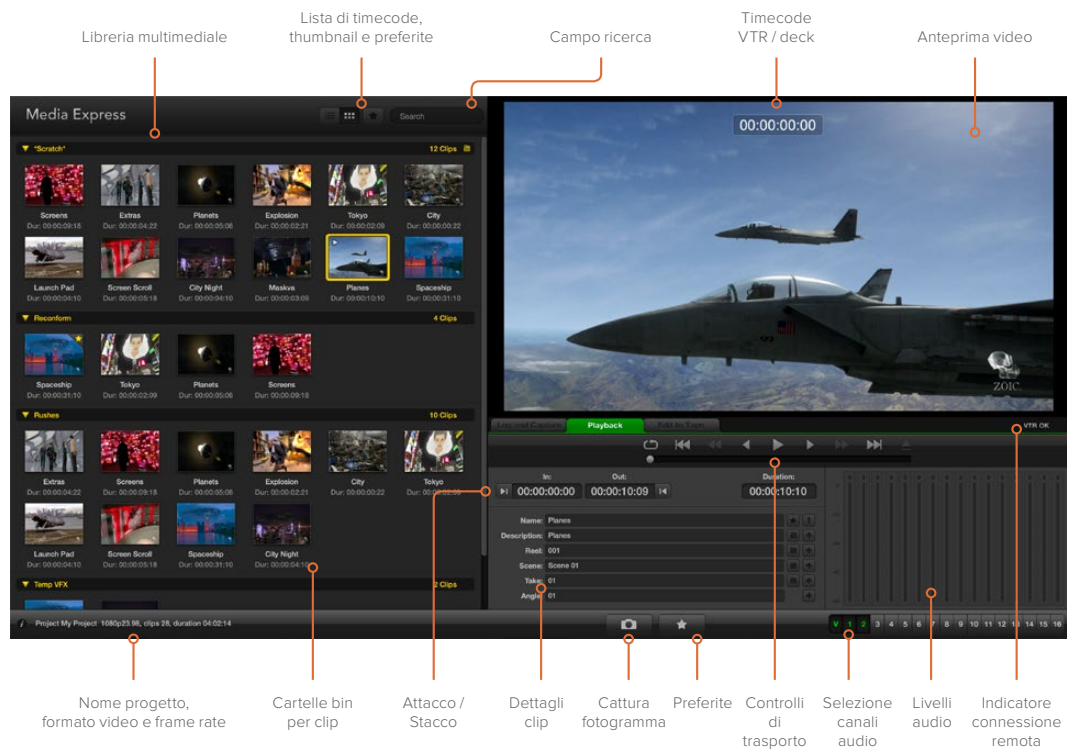
Dopo aver accodato una clip, clicca il pulsante **Clip** per acquisire solo quella.

Per acquisire più clip, continua a tagliare e ad accodarne quante desiderate.

A fine operazione, nella libreria multimediale seleziona le clip tagliate e:

- clicca il pulsante **Batch**, oppure
- clic destro sulle clip selezionate e poi **Batch Capture**, oppure
- vai nel menù **File** e clicca **Batch Capture**.

Media Express innesca l'acquisizione del nastro esattamente secondo i punti di attacco e stacco da te marcati, incluse eventuali maniglie specificate nelle impostazioni dell'applicazione.



Riprodurre file video e audio

Importare le clip

Puoi riprodurre i file video e audio dopo averli acquisiti o importati su Media Express nei seguenti modi:

- Fai doppio clic in un'area vuota della libreria multimediale.
- Clic destro in un'area vuota della libreria multimediale e seleziona **Import Clip** dal menù contestuale.
- Vai su **File > Import > Media Files**.

Seleziona la o le clip MP4 che vuoi importare dalla finestra di dialogo **Open Video Clip**. Le clip compariranno nella sezione **Scratch** della libreria multimediale. Se hai creato cartelle bin personalizzate, puoi trascinare le clip in quella desiderata.

Per importare le clip direttamente in una cartella bin, fai clic destro sulla cartella desiderata e seleziona **Import Clip** dal menù contestuale.

Se le clip importate non hanno lo stesso frame rate e dimensioni delle clip esistenti nella libreria multimediale, un messaggio chiederà di creare un nuovo progetto e di salvare quello attuale.



Per importare le clip puoi anche usare un file XML esportato da Final Cut Pro 7. Vai su **File > Import > Final Cut Pro XML**. Apri il file XML desiderato. Tutte le cartelle bin e i file del progetto di Final Cut Pro compariranno nella libreria multimediale.

Media Express consente anche di importare file CMX EDL per acquisire le clip in batch usando i file EDL di un altro software video. Vai su **File > Import > CMX EDL**. Seleziona l'EDL desiderato e aprilo. Le informazioni delle clip tagliate e accodate compariranno nella libreria multimediale. Seleziona le clip desiderate e avvia l'acquisizione in batch per importarle dal deck.

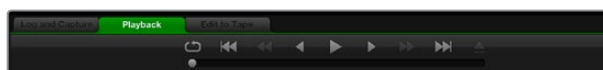
Riprodurre una o più clip

Puoi riprodurre i file H.264 nella sezione anteprima di Media Express, e ascoltare l'audio dallo speaker di default del computer. Se preferisci visualizzare le clip a schermo intero, usa QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player o VLC.

Per riprodurre una sola clip, fai doppio clic su quella desiderata nella libreria multimediale, oppure selezionala e premi la barra spaziatrice della tastiera o il pulsante Play.

Per riprodurre più clip, selezionale nella libreria multimediale e premi la spaziatrice della tastiera o il pulsante Play.

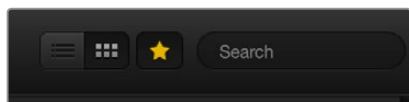
Il video verrà riprodotto nella sezione anteprima di Media Express. Durante la riproduzione, i canali audio monitorati si possono abilitare o disabilitare con gli appositi pulsanti.



Usa i controlli di trasporto per riprodurre, saltare avanti o indietro, e attivare la riproduzione continua

Visualizzare i file multimediali

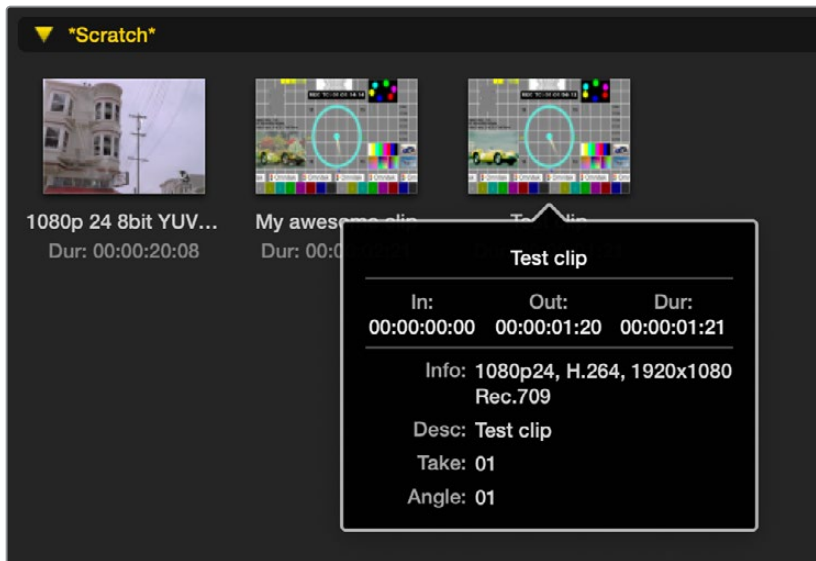
Nella libreria multimediale puoi visualizzare le clip come lista di timecode o come thumbnail, cliccando sulla rispettiva icona in alto a destra.



Visualizza le clip come lista di timecode o come thumbnail

Thumbnail

Le thumbnail sono l'opzione di visualizzazione più intuitiva. Posiziona il cursore del mouse sulla thumbnail e clicca l'icona in basso a destra per vedere le informazioni sulla rispettiva clip. Clicca la finestra di popup per nascondere.



Clicca l'icona in basso a destra nella thumbnail per vedere le informazioni sulla clip

Lista di timecode

In questa modalità di visualizzazione, usa la barra di scorrimento in basso alla libreria multimediale per vedere le colonne contenenti diverse informazioni, tra cui punti di attacco/stacco, formato video, canali audio, dominanza di campo e dettagli delle clip accodate.

Creare e usare le cartelle bin

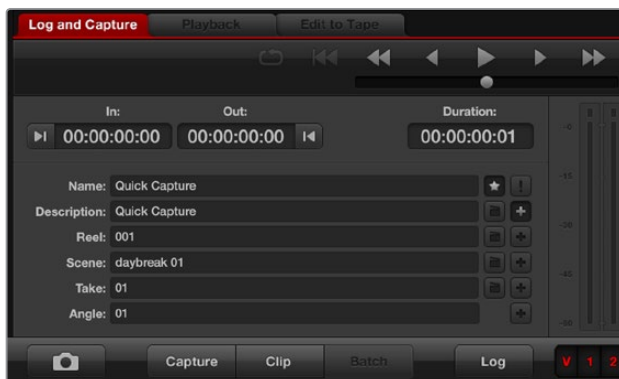
Per creare una cartella bin, fai clic destro in un'area vuota all'interno della libreria multimediale e seleziona **Create Bin**. Digita un nome per la cartella.

Trascina le clip per spostarle dalla sezione Scratch a una cartella bin, o da una cartella bin all'altra. Per avere la stessa clip all'interno di più cartelle bin è necessario reimportarla. Fai clic destro sulla cartella bin e seleziona **Import Clip**.

Di default le clip accodate appaiono nella sezione Scratch. Se vuoi vedere tutte le clip tagliate e accodate in una nuova cartella bin, fai clic destro sulla cartella desiderata e seleziona **Select as Log Bin**.

Etichettare le clip come preferite

Nella tab **Log and Capture**, clicca il simbolo della stella a fianco al nome della clip per taggarla come preferita.

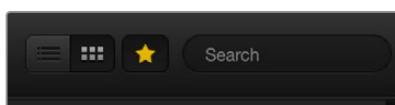


Nella tab di riproduzione **Playback**, cliccando il simbolo della stella, la clip viene taggata come preferita se è stata selezionata nella libreria multimediale. Clicca di nuovo il simbolo della stella per rimuovere la clip dalla lista delle preferite.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Le clip preferite mostrano una stella gialla sia in modalità lista di timecode che thumbnail.

Dopo aver taggato le clip come preferite, clicca il simbolo della stella grigia in alto nella libreria multimediale per visualizzare solo le clip preferite e nascondere tutte le altre. Il simbolo della stella diventerà giallo.



Clicca il simbolo della stella nella libreria multimediale per visualizzare solo le clip preferite; usa il campo di ricerca per trovare le clip desiderate

Eliminare clip e cartelle bin

Per eliminare le clip, selezionala e premi il tasto Delete sulla tastiera. Questa operazione elimina le clip dalla libreria multimediale, ma non dal supporto di memoria.

Per eliminare una cartella bin, fai clic destro e seleziona **Delete Bin**. Questa operazione elimina la cartella bin selezionata e le clip al suo interno dalla libreria multimediale. Le clip sono mantenute nel supporto di memoria.

Cercare le clip

Per cercare una clip, digita il suo nome nel campo di ricerca in alto nella libreria multimediale. Se la libreria visualizza solo le clip preferite, anche la ricerca sarà limitata alle clip preferite.

Approfondimento e domande frequenti

Quali connessioni utilizzare per ottenere la migliore qualità?

H.264 Pro Recorder offre diverse connessioni video per collegare camere, deck, schede di acquisizione e altri dispositivi video. L'importante è scegliere la connessione di uscita senza compressione più adatta per ottenere la migliore qualità. H.264 Pro Recorder consente di acquisire video analogico composito dai vecchi deck, video HDMI dalle nuove DSLR, e video e audio digitale HD-SDI da una camera ARRI ALEXA o da un deck HDCAM SR.

Per esempio per acquisire video da dispositivi analogici, oltre ai cavi video è necessario collegare anche due cavi agli ingressi per audio analogico di destra e sinistra. Invece le connessioni digitali HDMI e SDI richiedono un solo cavo per trasportare sia il video che l'audio.

Composito - video analogico di qualità buona

Il video composito è il formato di video analogico più vecchio e comune, disponibile praticamente su qualsiasi dispositivo video. Di solito l'attrezzatura broadcast e video professionale ospita un connettore BNC per il video composito, mentre quella di largo consumo ospita un connettore RCA giallo. Per connettere il video composito di dispositivi di largo consumo al connettore BNC di H.264 Pro Recorder si può usare un economico adattatore BNC-RCA.

S-Video - video analogico di qualità superiore

A confronto con il video composito, S-Video offre una qualità superiore, affermatosi come lo standard dei dispositivi di largo consumo alla fine degli anni '90. Sui dispositivi hardware professionali, S-Video si avvale di due connettori BNC chiamati Y e C, e sui dispositivi di largo consumo di una sola porta S-Video multi-pin.

- I connettori Y e C si collegano alle porte S-Video Y e S-Video C di H.264 Pro Recorder mediante cavi BNC.
- Per collegare una porta S-Video multi-pin ai due connettori BNC di H.264 Pro Recorder è possibile usare un economico cavo di breakout di terzi (non incluso).

A componenti - video analogico di ottima qualità

Il video analogico a componenti offre la migliore qualità. Introdotto negli ambienti broadcast e professionali negli anni '90, è stato reso disponibile anche sull'attrezzatura di largo consumo nel decennio seguente. Per trasmettere tutte le informazioni del colore sono necessari tre cavi. I dispositivi broadcast e video professionale utilizzano connettori BNC, mentre i dispositivi di largo consumo richiedono connettori RCA di colore rosso, verde e blu. Per collegare il video a componenti dei dispositivi di largo consumo ai tre connettori BNC di H.264 Pro Recorder si possono usare gli economici adattatori BNC-RCA.

HDMI e SDI - video digitale di ottima qualità

HDMI e SDI sono protocolli digitali che forniscono la migliore qualità video. Le informazioni audio e del colore passano attraverso un singolo cavo.

La connessione digitale è la più indicata per ottenere video e audio della migliore qualità.

L'HDMI offre la stessa qualità digitale non compressa del video digitale SDI, a un costo nettamente inferiore. È stata sviluppata per coprire piccole distanze, infatti di solito i cavi sono lunghi solo circa 2 metri. Per collegare la porta HDMI dei dispositivi di largo consumo o professionali alla porta HDMI di H.264 Pro Recorder basta un cavo HDMI.

SDI e HD-SDI forniscono connessioni di livello industriale per il video digitale non compresso. I cavi SDI consentono la trasmissione di video digitale non compresso fino a circa 100 metri. I dispositivi broadcast di alta fascia e di video professionale sono dotati di porte SDI e HD-SDI. Per connetterle direttamente alla porta SDI / HD-SDI di H.264 Pro Recorder serve un cavo SDI o HD-SDI.

Come fa H.264 Pro Recorder a sapere quale connessione usare?

H.264 Pro Recorder rileva automaticamente il tipo di sorgente connessa, ovvero SDI, HDMI, analogico a componenti, S-Video o composito. Per questo motivo è importante connettere una sola sorgente video. Nel caso del video analogico, si può anche connettere l'audio analogico. La connessione RS-422 di controllo remoto non interferisce con il rilevamento automatico della sorgente video.

Audio analogico di largo consumo

H.264 Pro Recorder è compatibile con l'audio analogico di largo consumo?

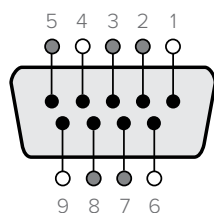
In un certo senso. H.264 Pro Recorder è progettato per l'utilizzo con i dispositivi professionali con audio analogico bilanciato, e non ammette la connessione diretta all'audio analogico non bilanciato di largo consumo. Per acquisire questo tipo di audio è necessario un trasformatore di bilanciamento di terzi con convertitore di livello di linea

Anche i modelli più economici da \$65 svolgono un ottimo lavoro.

Controllo remoto RS-422

H.264 Pro Recorder include una porta RS-422 di controllo deck compatibile con Sony™, i cui pin permettono la connessione diretta a qualsiasi deck.

È possibile utilizzare i cavi a 9 pin in commercio, purché i pin alle due estremità siano configurati allo stesso modo. Se preferisci utilizzare cavi su misura, consulta il diagramma della piedinatura qui sotto.



Receive (-)	Receive (+)	Transmit (-)	Transmit (+)	Ground Pins
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Piedinatura del connettore RS-422

Assistenza

Ci sono quattro modi per ricevere assistenza.

1 Visitare la pagina Supporto del nostro sito www.blackmagicdesign.com/it/support per trovare le informazioni più recenti.

2 Contattare i rivenditori del prodotto.

Sono sempre al passo con le novità e gli aggiornamenti Blackmagic Design, e sapranno offrirti assistenza immediata. Scegli l'opzione di assistenza tecnica da loro fornita in base alle necessità del tuo flusso di lavoro.

3 Inviare un'email con le tue domande cliccando su **Invia una email** alla pagina www.blackmagicdesign.com/it/support

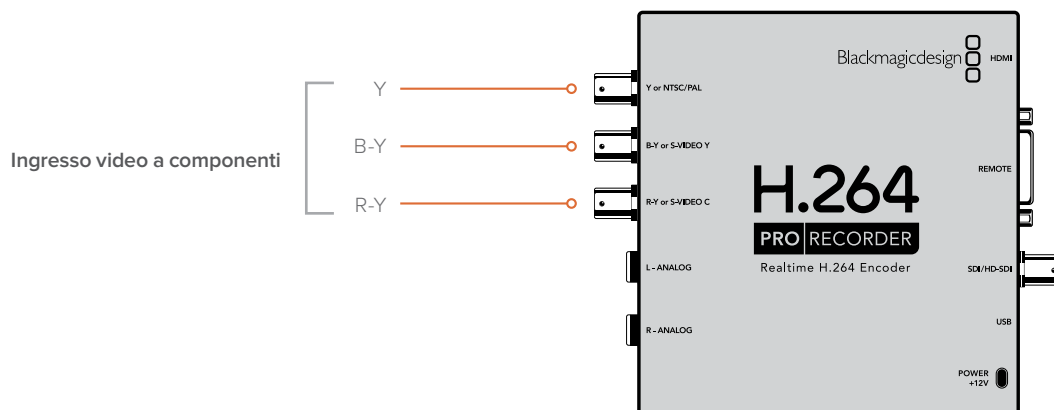
4 Chiamare uno dei centri assistenza Blackmagic Design. I numeri di telefono sono indicati alla pagina www.blackmagicdesign.com/it/company

Ti preghiamo di fornirci informazioni dettagliate in merito al problema tecnico e alle specifiche di sistema per consentirci di aiutarti nel minor tempo possibile.

Guida alle connessioni

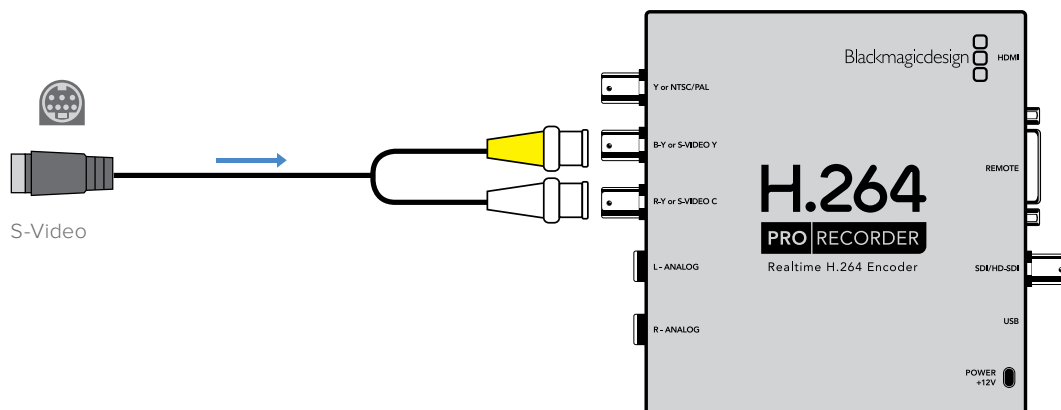
Video analogico a componenti

I connettori BNC si possono usare per acquisire video analogico a componenti ad alta definizione o a definizione standard.



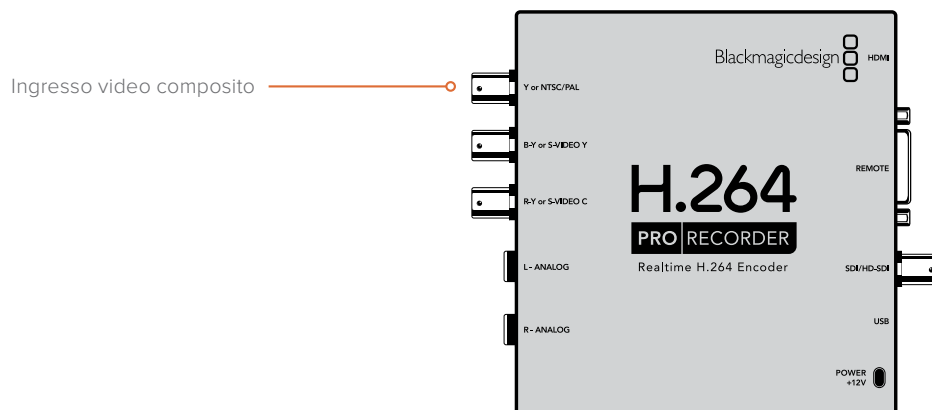
Video analogico S-Video

I connettori BNC si possono usare per acquisire video analogico S-Video a definizione standard. Mentre alcuni deck analogici offrono porte S-Video Y e C con due connettori BNC, altri dispositivi analogici ospitano un singolo connettore S-Video. Servirà un cavo adattatore (non incluso) da S-Video a BNC con due connettori, come illustrato nell'immagine qui sotto.



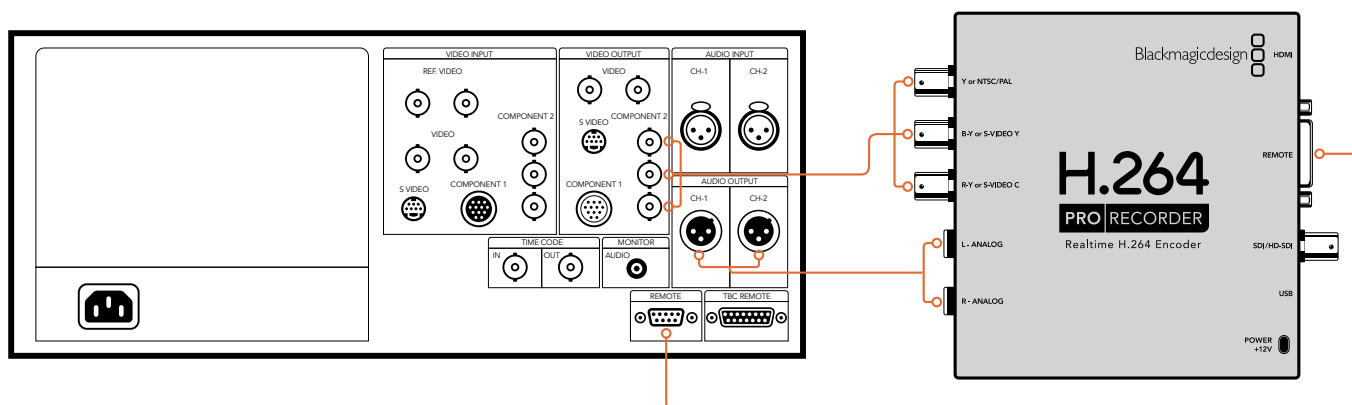
Video analogico composito

I connettori BNC si possono usare per acquisire video analogico NTSC/PAL a definizione standard.



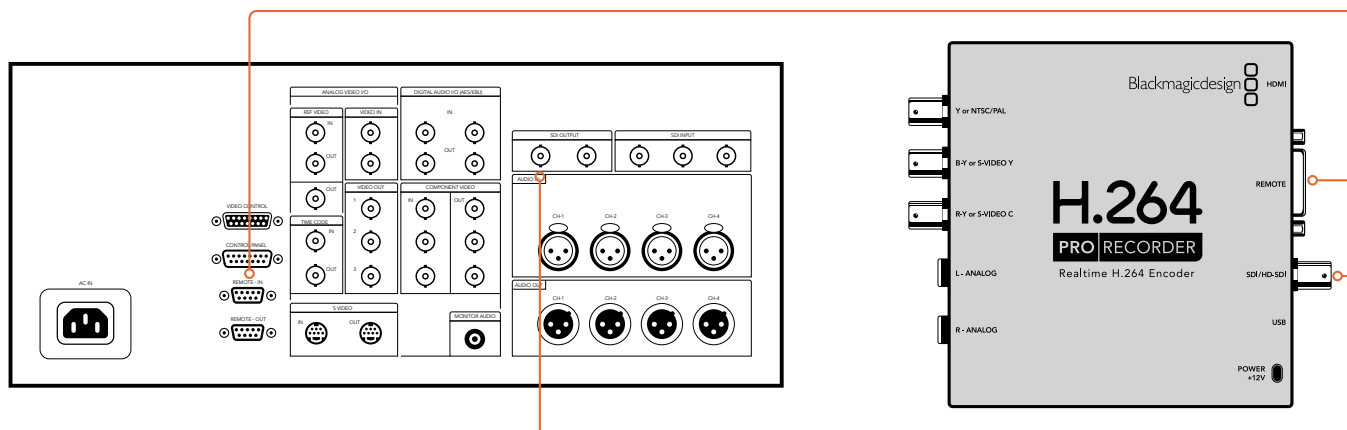
Deck analogico Betacam SP

In questo esempio H.264 Pro Recorder è connesso a un deck analogico per acquisire video analogico a componenti e audio.



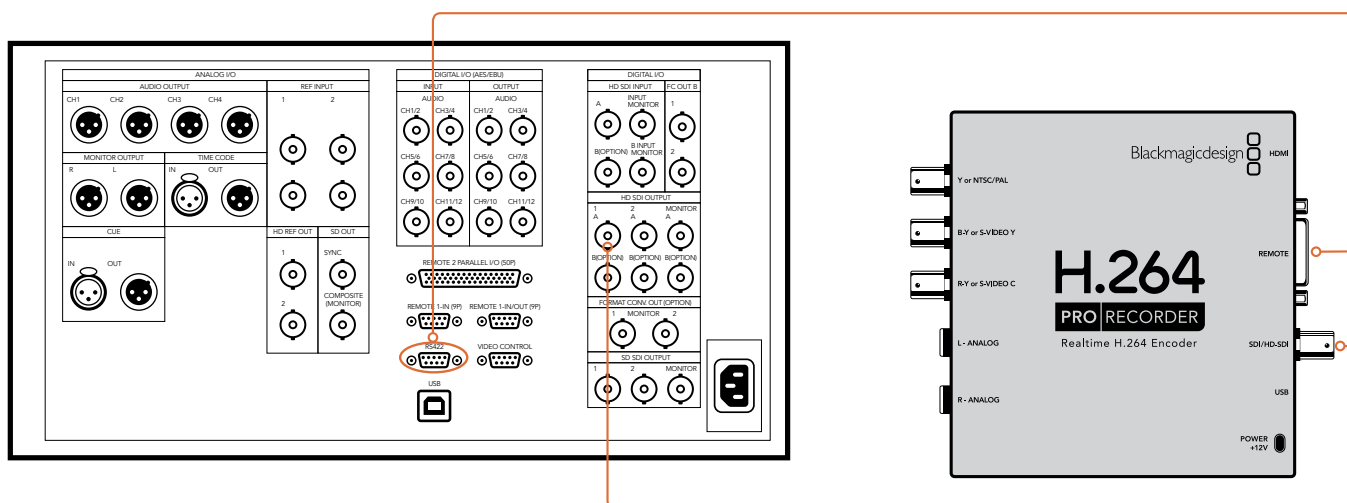
Deck digitale SDI

In questo esempio H.264 Pro Recorder è connesso a un deck digitale a definizione standard per acquisire video SDI.



Deck Sony HDCAM SR in 4:2:2

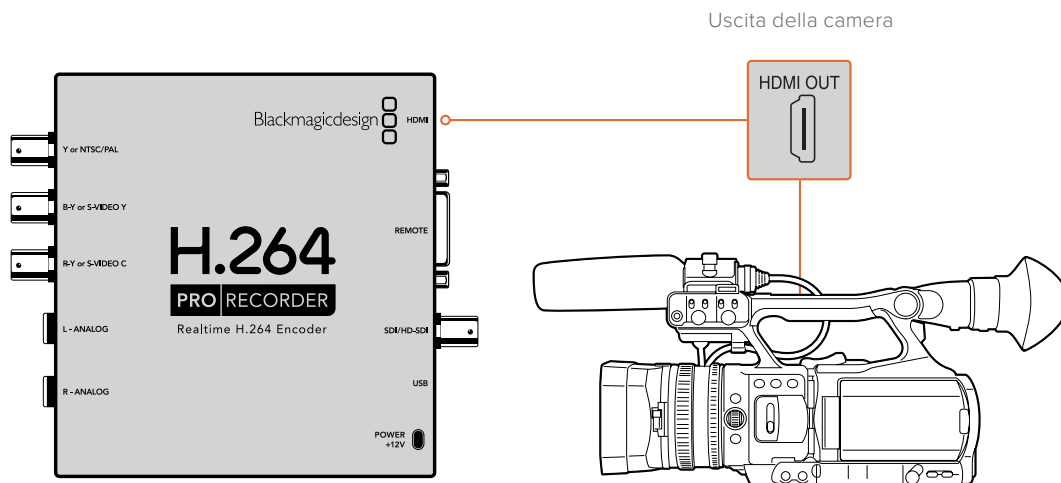
In questo esempio H.264 Pro Recorder è connesso a un deck digitale Sony HDCAM SR™ in YUV 4:2:2 HD per acquisire video HD-SDI.



Camera HDMI

H.264 Pro Recorder acquisisce video in tempo reale direttamente dall'uscita HDMI di fotocamere e videocamere, tra cui AVCHD e HDV.

Se la camera è priva di HDMI, usa la migliore uscita per video analogico per connetterla alle connessioni corrispondenti di H.264 Pro Recorder. Sarà anche necessario connettere l'audio analogico.



Garanzia

Garanzia limitata di un anno

Blackmagic Design garantisce che questo prodotto è fornito privo di difetti nei materiali e nella manifattura per un periodo di un anno a partire dalla data d'acquisto. Durante il periodo di garanzia Blackmagic Design riparerà o, a sua scelta, sostituirà tutti i componenti che risultino difettosi esonerando il/la Cliente da costi aggiuntivi, purché i componenti vengano restituiti dal/la Cliente.

Per ottenere l'assistenza coperta dalla presente garanzia, il/la Cliente deve notificare Blackmagic Design del difetto entro il periodo di garanzia, e provvedere a organizzare il servizio di riparazione. Il/la Cliente è responsabile del costo di imballaggio e di spedizione del prodotto al centro di assistenza indicato da Blackmagic Design, con spese di spedizione prepagate. Il costo include spedizione, assicurazione, tasse, dogana, e altre spese pertinenti alla resa del prodotto a Blackmagic Design.

Questa garanzia perde di validità per danni causati da un utilizzo improprio, o da manutenzione e cura inadeguate del prodotto. Blackmagic Design non ha obbligo di assistenza e riparazione sotto garanzia per danni al prodotto risultanti da: a) precedenti tentativi di installazione, riparazione o manutenzione da personale non autorizzato, ovvero al di fuori del personale Blackmagic Design, b) precedenti usi impropri o tentativi di connessione ad attrezzatura incompatibile al prodotto, c) precedenti tentativi di riparazione di guasti o malfunzionamento dovuti all'uso di parti o ricambi non originali Blackmagic Design, o d) precedenti modifiche o integrazione del prodotto ad altri prodotti, con il risultato di rendere la riparazione più difficoltosa o di allungare le tempistiche di eventuali ispezioni atte alla riparazione. LA PRESENTE GARANZIA DI BLACKMAGIC DESIGN SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA. BLACKMAGIC DESIGN E I SUOI FORNITORI ESCLUDONO QUALSIASI ALTRA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ AD UN USO SPECIFICO. L'INTERA RESPONSABILITÀ DI BLACKMAGIC DESIGN E L'UNICO ESCLUSIVO RICORSO DELL'UTENTE PER QUALSIASI DANNO ARRECATO DI NATURA INDIRETTA, SPECIFICA, ACCIDENTALE O CONSEGUENZIALE, ANCHE QUALORA BLACKMAGIC DESIGN O I SUOI DISTRIBUTORI FOSSERO STATI AVVERTITI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI, È LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI DIFETTOSI. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALSIASI USO ILLEGALE DEL DISPOSITIVO DA PARTE DEL/LA CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI DALL'USO DI QUESTO PRODOTTO. IL/LA CLIENTE UTILIZZA QUESTO PRODOTTO A PROPRIO RISCHIO.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Tutti i diritti riservati. *Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Videohub, DeckLink, Intensity and Leading the creative video revolution* sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Altri nomi di prodotti e aziende menzionati in questo manuale potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.



Manual de Instalação e Operação

H.264 Pro Recorder

Fevereiro 2020

Português



Prezado Cliente,

Obrigado por adquirir um H.264 Pro Recorder. Agora você pode converter seus vídeos para H.264 em tempo real para web, iPhone, iPad, Apple TV, YouTube e muito mais!

Antigamente, a codificação H.264 envolvia um processo muito lento baseado em software, ou computadores rápidos e caros. O H.264 Pro Recorder possui um mecanismo de codificação H.264 e um processador de imagem integrados e de alta qualidade para que você obtenha vídeos H.264 incríveis em tempo real.

O H.264 Pro Recorder produz vídeo digital a partir de SDI, HDMI e vídeo componente analógico, além de vídeo composto analógico padrão. Ele funciona até com S-Video por meio de um cabo de expansão (não incluso) e suporta dois canais de entrada de áudio balanceado profissional. Com tantas conexões compatíveis, você pode codificar de praticamente qualquer dispositivo do mercado. Você conta inclusive com uma porta de controle remoto RS-422 para capturar vídeo H.264 em lote a partir de decks como se fosse vídeo normal.

A instalação deve levar aproximadamente 5 minutos para ser concluída. Antes de instalar o H.264 Pro Recorder, acesse o nosso site em www.blackmagicdesign.com/br/support e clique na página de suporte para baixar as últimas atualizações deste manual e o software H.264 Pro Recorder.

Por último, registre o seu H.264 Pro Recorder ao baixar as atualizações de software. Adoraríamos mantê-lo informado sobre novos recursos e atualizações para o seu H.264 Pro Recorder. Estamos sempre trabalhando com novos recursos e aprimoramentos, então adoraríamos ouvir a sua opinião.

Grant Petty

Diretor Executivo da Blackmagic Design

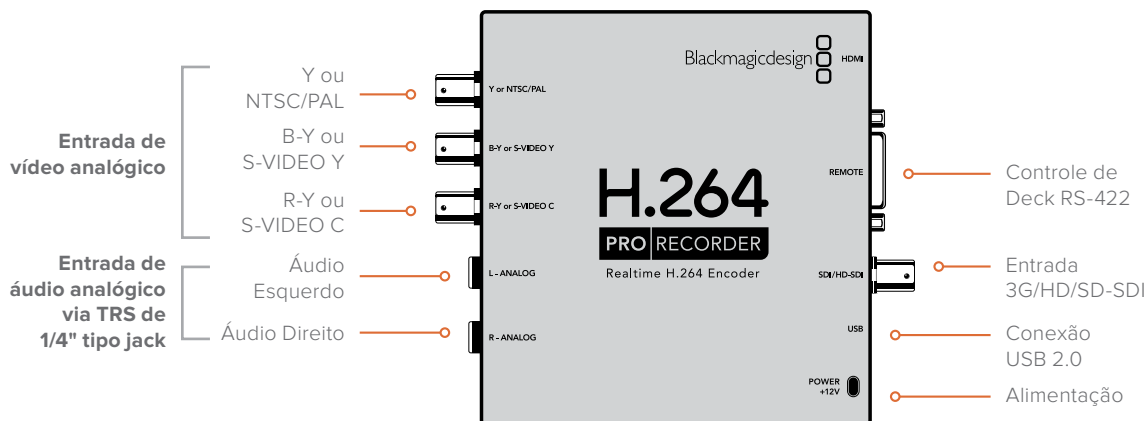
Índice

H.264 Pro Recorder

Instruções Preliminares	212	Reproduzindo Arquivos de Vídeo e Áudio	220
Blackmagic H.264 Pro Recorder	212	Pesquisando Mídias	221
Requisitos de Sistema do seu Computador	212	Ajuda	224
Instalando seu Dispositivo de Vídeo Blackmagic	212	Quais Conexões Devo Usar para Obter a Melhor Qualidade de Vídeo?	224
Instalando o Software Blackmagic Design	213	Sinais de Áudio Analógico de Equipamentos Domésticos	225
Instalando o Blackmagic Desktop Video	213	Controle Remoto RS-422	225
Blackmagic Media Express	215	Obtendo Ajuda	226
O que é Blackmagic Media Express?	215	Guia de Referência de Conexão	227
Capturando Arquivos de Vídeo e Áudio	216	Garantia	231

Instruções Preliminares

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Requisitos de Sistema do seu Computador

O H.264 Pro Recorder se encarrega da parte mais difícil de codificar vídeos não compactados para o formato H.264, portanto você só precisa de um computador modesto para capturar os arquivos MP4 codificados.

Você precisará de um cabo macho USB 2.0 tipo A para Mini-B para conectar o H.264 Pro Recorder ao seu computador.

Todas as plataformas exigem a instalação do software Blackmagic Desktop Video para configurar e controlar o seu H.264 Pro Recorder. Para capturar vídeos, seu computador precisará de 4 GB de RAM e uma porta USB 2.0 dedicada.

Mac OS

O software Blackmagic Desktop Video é compatível com as versões Yosemite e El Capitan mais recentes do Mac OS.

Um computador Mac baseado em Intel é necessário.

Windows

O software Desktop Video é executado exclusivamente em versões de 64 bits do Windows 7, 8 e 10 com o pacote de serviço mais recente instalado.

A versão mais recente do Apple QuickTime para Windows é necessária para abrir arquivos de filme MP4.

Instalando seu Dispositivo de Vídeo Blackmagic

- 1 Conecte a fonte de alimentação externa fornecida ao H.264 Pro Recorder e ligue a energia.
- 2 Conecte um cabo USB 2.0 tipo A para Mini-B macho entre o H.264 Pro Recorder e uma porta USB 2.0 dedicada no seu computador.
- 3 Caso o software Desktop Video tenha sido instalado anteriormente e ofereça uma atualização interna, clique em "Update" e siga as instruções na tela.

Instalando o Software Blackmagic Design

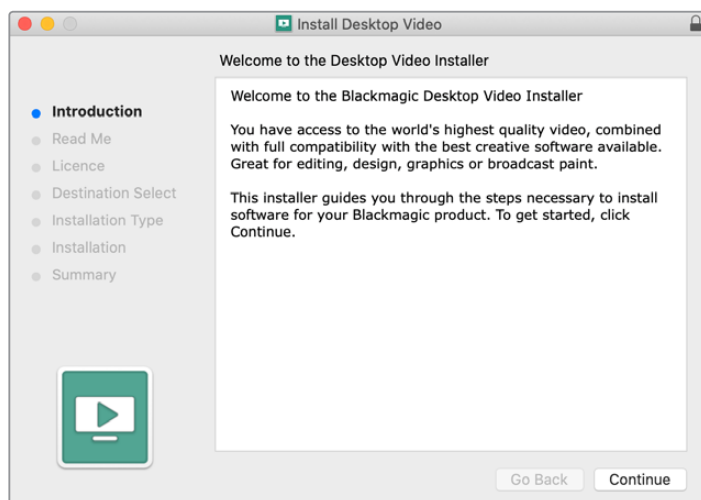
Após instalar o seu dispositivo, o próximo passo é instalar o software Blackmagic Design Desktop Video. Por favor pule para as instruções de instalação para Mac OS e Windows nesta seção do manual.

Instalando o Blackmagic Desktop Video

Instalação no Mac OS

Antes de instalar qualquer programa, você precisará ter privilégios de administrador.

- 1 Certifique-se que você tenha o driver mais recente.
Acesse www.blackmagicdesign.com/br/support
- 2 Inicie o Desktop Video Installer a partir da mídia fornecida com o seu dispositivo ou a partir de uma imagem de disco baixada.
- 3 Clique nos botões “Continue”, “Agree” e “Install” para instalar o programa.
- 4 Reinicie seu computador para habilitar os novos drivers de software.



Instalador Desktop Video para Mac.

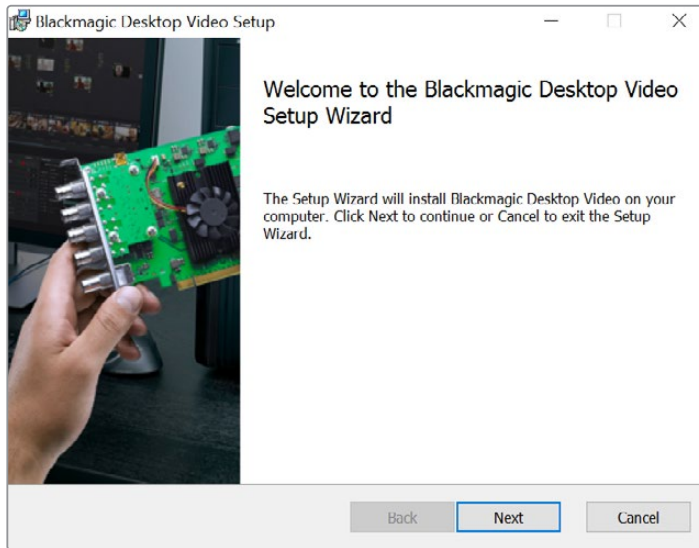
Atualizações Automáticas

Quando a instalação do software Desktop Video for concluída, seu computador será reiniciado e, em seguida, verificará o software interno do seu dispositivo Desktop Video. Caso a versão do software interno não corresponda à versão do driver, será solicitado que você atualize o software interno. Clique em “Ok” para iniciar a atualização e reinicie o seu Mac para completar o processo.

Instalação no Windows

- 1 Certifique-se que você tenha o driver mais recente.
Acesse www.blackmagicdesign.com/br/support
- 2 Abra a pasta “Desktop Video” e execute o instalador “Desktop Video”.
- 3 Os drivers serão instalados no seu sistema. Um alerta será exibido: “Deseja permitir que este aplicativo faça alterações no seu dispositivo?” Clique “Sim” para continuar.
- 4 Você verá uma caixa de diálogo com a mensagem “Novo Dispositivo Detectado” e o assistente de configuração será exibido. Selecione “Instalar Automaticamente” e o sistema encontrará os drivers Desktop Video necessários. Será exibida uma caixa de diálogo informando que o seu novo dispositivo está pronto para uso.

- 5 Reinicie o seu computador para habilitar os novos drivers.



Instalador Desktop Video para Windows.

Atualizações Automáticas

Quando a instalação do software Desktop Video for concluída, seu computador será reiniciado e, em seguida, verificará o software interno do seu dispositivo Desktop Video. Caso a versão do software interno não corresponda à versão do driver, será solicitado que você atualize o software interno. Clique em “Ok” para iniciar a atualização e reinicie seu computador para completar o processo.

Blackmagic Media Express

O que é Blackmagic Media Express?

O Blackmagic Media Express é um aplicativo de software sofisticado que permite que os usuários do H.264 Pro Recorder capturem vídeo e áudio em arquivos MP4 padrão da indústria e obtenham controle de deck com precisão de quadro via RS-422. Ele detecta automaticamente se a fonte de vídeo é 1080HD, 720HD, NTSC ou PAL e também detecta automaticamente a taxa de quadro. Você pode capturar a partir de fontes de vídeo progressivas e entrelaçadas e o arquivo capturado é armazenado em um formato progressivo para compatibilidade máxima com leitores de mídia no Mac OS, Windows e leitores de vídeo portáteis.

O Media Express 3 também suporta a importação de CMX EDL e controle de deck com precisão de quadro via RS-422. O Media Express é rápido, preciso e fácil de usar. Você pode até capturar quadros estáticos diretamente do seu deck e salvá-los como imagens estáticas. Você obtém uma solução completa para captura e reprodução!

O Blackmagic Media Express 3 é uma ótima ferramenta quando você não precisa da complexidade dos programas NLE, mas simplesmente deseja capturar conteúdos novos ou antigos no mesmo formato de arquivo usado na web, iPad™, iPod™, iPhone™, Apple TV™, YouTube™ e muito mais.



A Interface do Usuário

O Media Express pode ser facilmente redimensionado para diferentes tamanhos de monitores ou até pequenas telas de notebook. Ao abrir o Media Express, você notará que as abas “Log and Capture”, “Playback” e “Edit to Tape” são codificadas por cor, então com um simples relance você sabe qual modo está sendo utilizado. O modo “Edit to Tape” não é usado pelo H.264 Pro Recorder, mas pode ser usado com outros produtos de captura e reprodução da Blackmagic Design.

Lista de mídias

A “lista de mídias” à esquerda sempre exibe a área “Scratch”, quaisquer ficheiros criados pelo usuário e mídias que tenham sido importadas, capturadas ou registradas para captura. Você pode visualizar suas mídias em uma lista de códigos de tempo, em miniaturas ou exibir apenas os cliques marcados como favoritos. Através do campo de pesquisa, fica fácil encontrar mídias pelo nome ou por atributos capturados nos metadados da mídia. O nome e o formato do projeto são exibidos no canto inferior esquerdo da janela Media Express.

O painel superior direito sempre exibe a pré-visualização do vídeo. O código de tempo é exibido na parte superior do painel de pré-visualização de vídeo e a mensagem “NO REMOTE” será exibida se o dispositivo de controle RS-422 não estiver conectado.

Registro e Captura

Clique na aba “Log and Capture” de cor vermelha. O painel de pré-visualização de vídeo exibe a fonte de vídeo da sua câmera ou deck. Aqui você pode inserir metadados para os cliques que serão capturados, incluindo nome, descrição, número de rolo, favorito e muito mais. Você pode capturar com ou sem controle de dispositivo; registrar cliques com pontos de entrada e saída; e capturar em lote. Clicar duas vezes em um clipe capturado na lista de mídias automaticamente alternará o Media Express para o modo “Playback”.

Reprodução

No modo “Playback”, de cor verde, o painel de pré-visualização de vídeo exibe o vídeo do clipe que estiver sendo reproduzido. Clique no botão de favoritos para adicionar seus favoritos à lista de mídias.

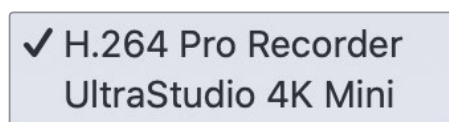
Editar para Fita

O modo “Edit to Tape” não é usado pelo H.264 Pro Recorder, mas pode ser usado com outros produtos de captura e reprodução da Blackmagic Design.

Capturando Arquivos de Vídeo e Áudio

Selecionando o H.264 Pro Recorder

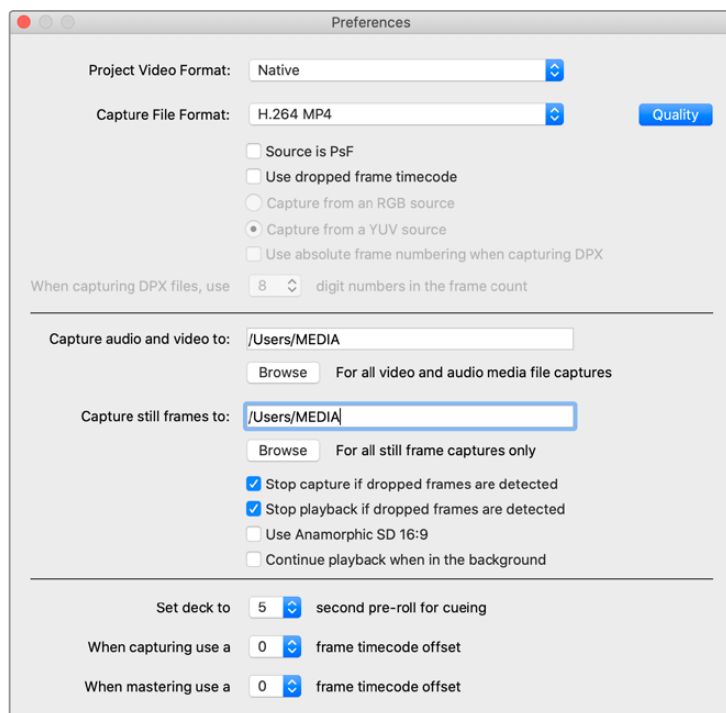
Caso tenha mais de um dispositivo de captura Blackmagic Design instalado ou conectado ao seu computador, vá até o menu “Device” no Media Express e selecione H.264 Pro Recorder. No exemplo ilustrado abaixo, uma placa DeckLink e um H.264 Pro Recorder estão instalados no mesmo computador. Selecionar o H.264 Pro Recorder permite que você escolha configurações H.264 adequadas para o seu projeto.



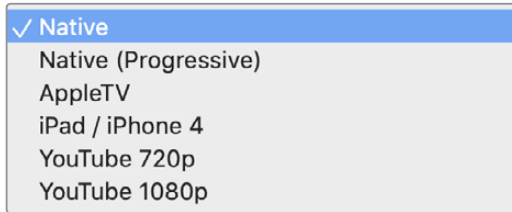
Selecione H.264 Pro Recorder no menu Device.

Configurando um Projeto

Antes de capturar qualquer clipe no Media Express, será necessário selecionar as configurações para o seu projeto. Vá até Media Express > Preferences no Mac; ou Edit > Preferences no Windows. As configurações sombreadas são usadas somente com outros dispositivos de captura Blackmagic Design e não são exigidas pelo H.264 Pro Recorder.



A configuração “Project Video Format” define o tamanho do quadro do projeto H.264 atual. Selecione “Native (Progressive)” para codificação em resolução máxima ou selecione entre uma série de predefinições populares, incluindo iPad e YouTube. O H.264 Pro Recorder detecta a taxa de quadros do seu vídeo automaticamente.



Você pode escolher formatos de vídeo para dispositivos populares, assim como resolução máxima, Native (Progressive).

Ao utilizar o H.264 Pro Recorder, a configuração “Capture File Format” sempre define o codec de vídeo como H.264 e o formato de arquivo como MP4. Outras opções são exibidas nesse menu ao utilizar outros dispositivos de captura Blackmagic Design.

O botão “Quality” oferece acesso às configurações de codificação H.264 e está disponível somente quando o H.264 Pro Recorder tiver detectado um sinal de vídeo de entrada válido. Recomendamos deixar a taxa máxima de bits inalterada em relação à configuração padrão.

Defina o local de armazenamento para o vídeo e o áudio capturados e escolha se deseja interromper a captura ou reprodução caso quadros descartados sejam detectados.

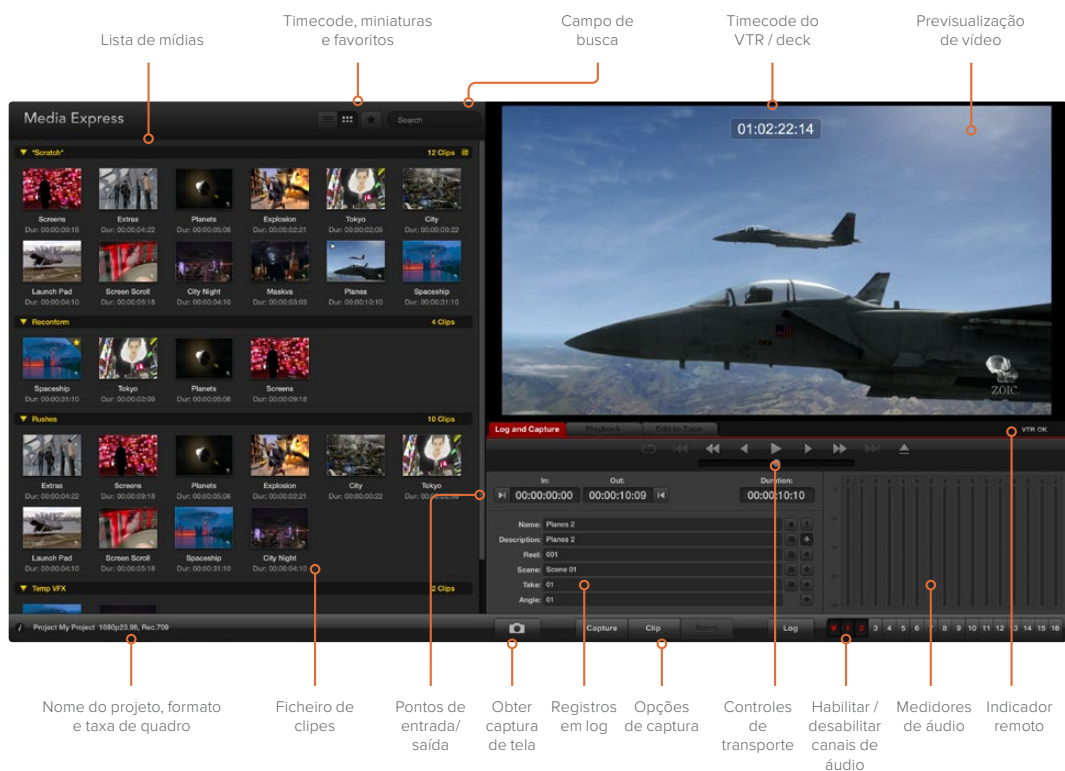
Os projetos de definição padrão usam proporção de tela 4:3, a menos que você habilite a caixa de seleção “Use Anamorphic SD 16:9”.

Os aplicativos de vídeo normalmente interrompem a reprodução de vídeos caso você os coloque em segundo plano. Marque a caixa de seleção “Continue playback when in the background” caso queira que o Media Express continue reproduzindo vídeo através do seu dispositivo Blackmagic mesmo que você abra outro aplicativo.

As opções na parte inferior da tela se referem a decks de fita com controle de deck RS-422.

Seu deck de fita requer uma pré-rolagem de alguns segundos antes de realizar uma edição para que a velocidade da fita esteja estável no momento da edição.

Você também pode ajustar o deslocamento de código de tempo para calibrar o código de tempo para o vídeo.



Captura

Capturar vídeo é fácil. Basta conectar uma fonte de vídeo, ajustar as configurações do Media Express e pressionar o botão de Captura. O vídeo será codificado no formato H.264 e salvo como um arquivo MP4.

Primeiramente, conecte sua fonte de vídeo a uma entrada do seu H.264 Pro Recorder. Conecte apenas uma fonte de vídeo ao H.264 Pro Recorder para que ele possa detectar automaticamente qual fonte utilizar, por exemplo, SDI, HDMI, componente, S-Video ou vídeo composto analógico.

Abra o Media Express e ajuste as preferências de acordo com o formato do projeto de vídeo desejado.

Clique na aba “Log and Capture” vermelha e insira uma descrição para o seu vídeo no campo “Description”.



Insira uma descrição para o seu vídeo.

Clique no botão “+” ao lado da descrição para adicioná-la ao campo de nome automático. Clique no botão “+” ao lado de qualquer um dos outros campos que você deseja adicionar ao campo de nome.

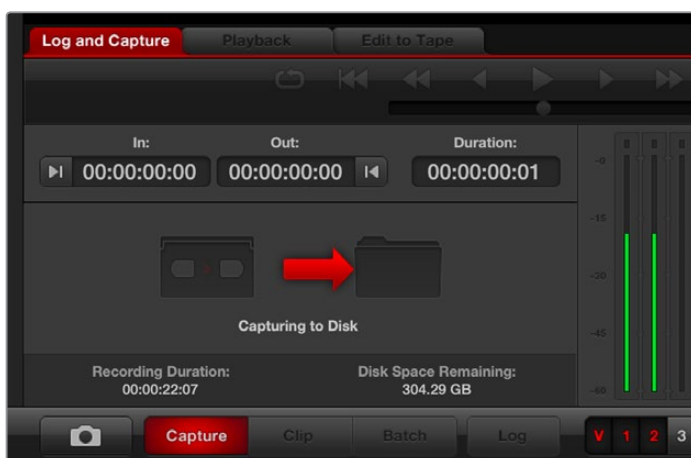
- Para incrementar o valor em cada um desses campos, clique no ícone de claquete correspondente. Como alternativa, digite diretamente em qualquer campo para personalizar seu nome e número.
- O texto no campo de nome automático será aplicado ao(s) clipe(s) prestes a ser(em) capturado(s).
- Para registrar o clipe como um favorito, clique no ícone de estrela ao lado do campo de nome.
- Para que um aviso de confirmação de nome de clipe apareça antes de cada captura, clique no ícone “!” ao lado do campo de nome. Isso oferecerá uma chance de alterar o nome do clipe.

Selecione os dois canais de áudio a serem capturados e clique no botão “Capture” para iniciar a gravação.



Configure os canais de áudio a serem capturados.

Para encerrar a captura, clique no botão “Capture” novamente para manter o clipe automaticamente. Como alternativa, pressione a tecla “Esc” caso deseje escolher entre remover ou salvar o clipe.



Clique no botão “Capture” para iniciar a gravação.

Os cliques capturados serão adicionados à lista de mídias.

Registrando Cliques

Certifique-se de que um cabo serial RS-422 esteja conectado entre o seu H.264 Pro Recorder e o deck. A chave Remote/Local precisa estar configurada como “Remote” no deck para que você possa usar os controles de transporte no Media Express. Use as teclas de atalho J, K e L padrão para pausar, retroceder e avançar.

Clique no botão “Mark in” para marcar o ponto de entrada; ou use a tecla de atalho **I**.

Clique no botão “Mark out” para marcar o ponto de saída; ou use a tecla de atalho **O**.

Clique no botão “Log Clip” para registrar o clipe; ou use a tecla de atalho **P**. Agora, a entrada deverá aparecer na lista de mídias com um X vermelho no seu ícone para indicar que a mídia está offline.

Captura em Lote

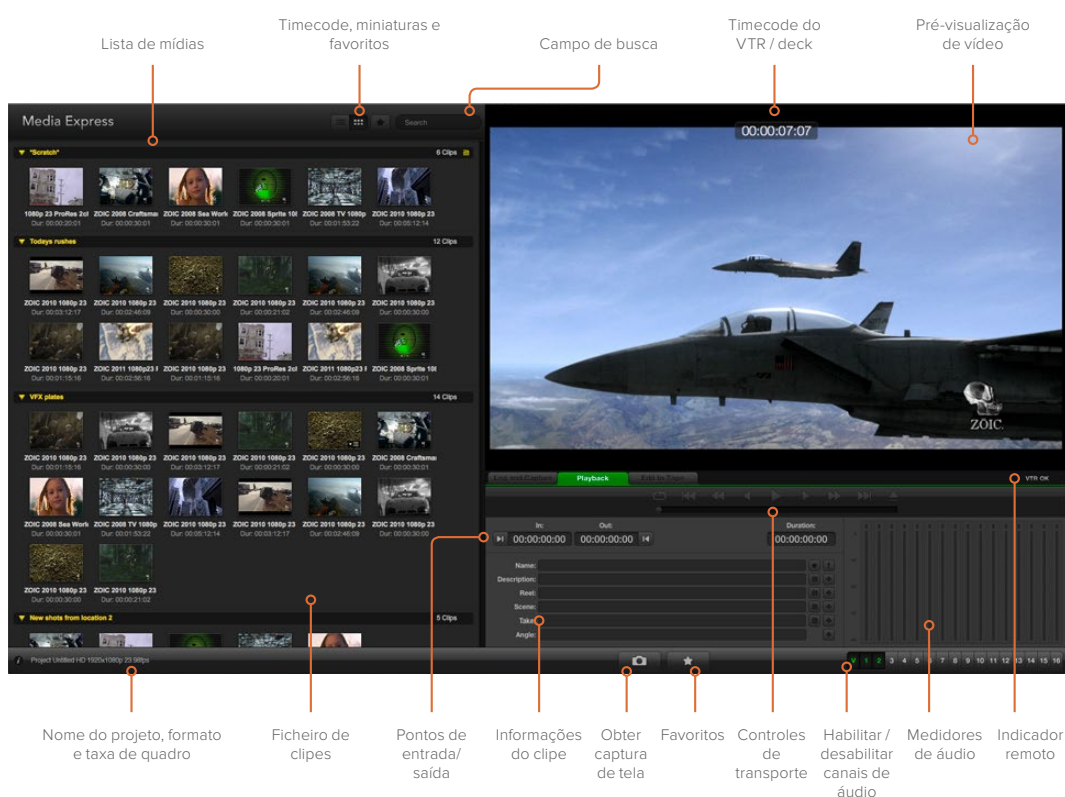
Depois de registrar um clipe, você pode clicar no botão “Clip” caso queira capturar um único clipe.

Para capturar múltiplos cliques, continue registrando todos os cliques que deseja capturar em lote.

Quando o registro for concluído, selecione os cliques registrados na lista de mídias e, em seguida:

- Clique no botão “Batch”; ou
- Clique com o botão direito do mouse na seleção e escolha “Batch Capture”; ou
- Vá até o menu “File” e selecione “Batch Capture”.

O Media Express irá sinalizar a fita e capturar o clipe com precisão desde o código de tempo de entrada até o código de tempo de saída, incluindo quaisquer alças configuradas nas preferências do Media Express.



Reproduzindo Arquivos de Vídeo e Áudio

Importando cliques

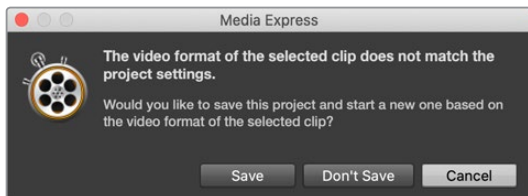
Após capturar vídeos ou importar mídias para o Media Express, você pode reproduzir seus arquivos de vídeo e áudio das seguintes maneiras:

- Dê um clique duplo em uma área vazia da lista de mídias.
- Clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da lista de mídias e selecione “Import Clip” no menu contextual.
- Vá até o menu “File”, selecione “Import” e, em seguida, “Media Files”.

Selecione o(s) clipe(s) MP4 que deseja importar a partir da caixa de diálogo “Open Video Clip”. Os cliques serão exibidos na área “Scratch” da lista de mídias. Caso tenha criado seus próprios ficheiros na lista de mídias, você pode arrastar os cliques para o ficheiro desejado.

Para importar diretamente para um ficheiro, clique com o botão direito do mouse dentro do ficheiro desejado e selecione “Import Clip” no menu contextual.

Se os arquivos que estão sendo importados não corresponderem à taxa de quadros e tamanho dos cliques existentes na lista de mídias, será solicitado que você crie um novo projeto e salve o projeto atual.



Outra maneira de importar mídias é usar um arquivo XML exportado do Final Cut Pro 7. Acesse o menu “File”, selecione “Import” e, em seguida, o arquivo XML do Final Cut Pro. Abra o XML desejado e todos os ficheiros e mídias do projeto Final Cut Pro aparecerão na lista de mídias.

O Media Express também permite importar arquivos CMX EDL para capturar cliques em lote usando arquivos EDL de outros programas de vídeo. Vá até o menu “File”, selecione “Import” e, em seguida, CMX EDL. Selecione o EDL e abra o arquivo. As informações de registro serão exibidas na lista de mídias. Selecione os cliques registrados e realize uma captura em lote para importar os cliques do seu deck.

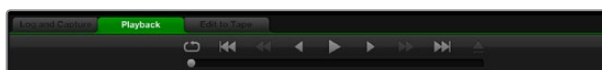
Reproduzindo Cliques Individuais ou Múltiplos Cliques

Você pode reproduzir arquivos H.264 no painel de pré-visualização de vídeo do Media Express e monitorar áudio através da saída de áudio padrão do seu computador. Como alternativa, os programas QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player e VLC podem ser usados para reproduzir os seus arquivos H.264 em tela cheia.

Para reproduzir um clipe individual, dê um clique duplo na lista de mídias. Como alternativa, selecione o clipe na lista de mídias e pressione a barra de espaço no seu teclado ou pressione o botão de reprodução nos controles de transporte.

Para reproduzir vários cliques, selecione os cliques na lista de mídias e, em seguida, pressione a barra de espaço no seu teclado ou o botão de reprodução nos controles de transporte.

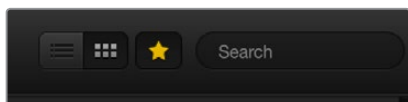
Seu vídeo será reproduzido no painel de pré-visualização de vídeo do Media Express. Durante a reprodução, os canais de áudio que estão sendo monitorados podem ser ativados ou desativados através dos botões para habilitar/desabilitar trilhas.



Você pode usar os controles de transporte para reproduzir, parar, reproduzir em loop, saltar para o próximo clipe ou saltar para o clipe anterior.

Pesquisando Mídias

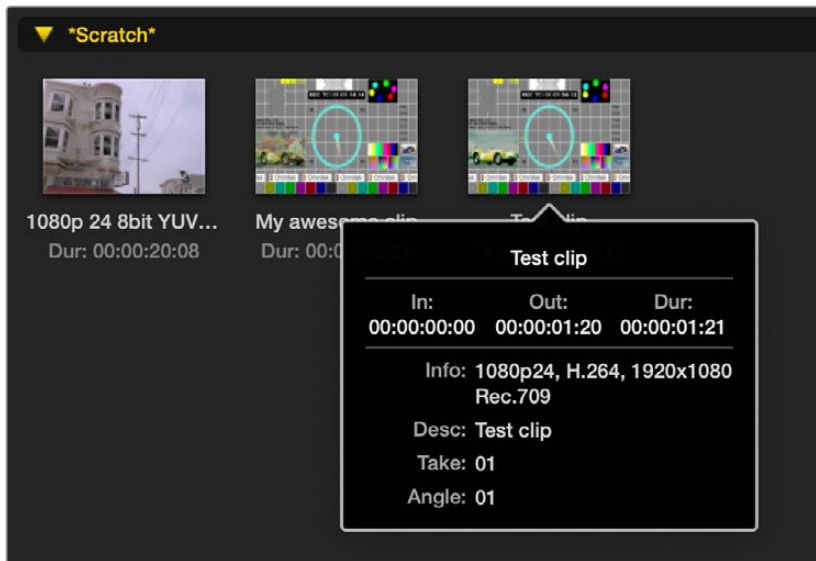
Você pode visualizar seus cliques em miniatura ou como uma lista de códigos de tempo clicando no botão correspondente no canto superior direito da lista de mídias.



Na lista de mídias, opte por visualizar seus cliques em miniatura ou como uma lista de códigos de tempo.

Exibição em Miniatura

As miniaturas são a maneira mais intuitiva de exibir os seus cliques. Para obter informações sobre um clipe, passe o mouse por cima da miniatura do clipe e, em seguida, clique no ícone de informações pop-up na parte inferior direita da miniatura. Clique na janela de informações para ocultá-la.



Clique no ícone de informações pop-up de uma miniatura para visualizar a janela de informações.

Visualização por Lista

Você pode visualizar seus clipes em uma lista de códigos de tempo clicando no botão “Timecode List” no canto superior direito da lista de mídias. Use a barra de rolagem horizontal para visualizar todas as colunas de informações para os seus clipes, incluindo pontos de entrada e saída, formato de vídeo e registro.

Criando e Usando Ficheiros

Para criar um ficheiro para os seus clipes, clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da lista de mídias e selecione “Create Bin”. Crie um nome para o novo ficheiro.

Você pode movimentar os clipes da seção “Scratch”, ou de um ficheiro para o outro, arrastando os ícones dos clipes até o ficheiro desejado. Caso deseje que um clipe apareça em mais de um ficheiro, importe o mesmo clipe novamente clicando no ficheiro com botão direito do mouse e escolhendo “Import Clip”.

Por padrão, os clipes registrados são exibidos na seção “Scratch”. Caso queira registrar clipes e fazer com que eles sejam exibidos em um novo ficheiro, clique no novo ficheiro com o botão direito do mouse e selecione “Select as Log Bin”.

Criando e Usando Favoritos

Na aba “Log and Capture”, clique no ícone de estrela ao lado do campo de nome caso deseje registrar o clipe como um favorito.

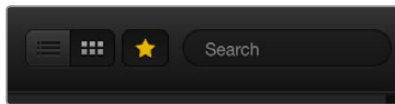


Na aba “Playback”, clicar no ícone de estrela marcará o clipe como favorito caso esteja selecionado na lista de mídias. Clicar no ícone de estrela novamente irá desmarcar o clipe como favorito.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Clipes marcados como favoritos serão destacados com uma estrela amarela tanto nos modos de exibição em miniatura quanto no modo código de tempo.

Depois de ter marcado clipes como favoritos, clique no ícone de estrela de cor cinza na parte superior da lista de mídias e ele se tornará amarelo. Todos os clipes da sua lista de mídias serão ocultados, exceto aqueles marcados como favoritos. Isso é semelhante à criação de uma lista de reprodução e facilita para reproduzir somente os seus clipes favoritos.



Clique no ícone de favorito (estrela) na parte superior da lista de mídias para exibir apenas os seus favoritos. Digite no campo de busca para encontrar clipes.

Excluindo Clipes e Ficheiros

Para excluir clipes, selecione os clipes indesejados e pressione a tecla Delete no seu teclado. Esta ação excluirá os clipes somente da lista de mídias e eles permanecerão armazenados em disco com segurança.

Para excluir ficheiros, clique dentro de um ficheiro com o botão direito do mouse e selecione “Delete Bin”. Esta ação excluirá o ficheiro e quaisquer clipes em seu interior. Esta ação excluirá os clipes somente da lista de mídias e eles permanecerão armazenados em disco com segurança.

Pesquisando na Lista de Mídias

Os clipes podem ser facilmente encontrados em um projeto. Basta digitar o nome dos seus clipes no campo de pesquisa na parte superior da lista de mídias. Quando utilizada em conjunto com o recurso “Favoritos”, a pesquisa será restrita aos seus clipes favoritos para que você veja uma lista mais curta de clipes encontrados.

Ajuda

Quais Conexões Devo Usar para Obter a Melhor Qualidade de Vídeo?

Escolher as melhores conexões de vídeo para usar com câmeras, decks, placas de captura e outros equipamentos de vídeo pode ser confuso, mas o H.264 Pro Recorder simplifica esse processo. Basta escolher a conexão de saída não compactada de melhor qualidade fornecida por cada dispositivo de vídeo. Por exemplo, o H.264 Pro Recorder pode capturar vídeo composto analógico de um deck de campo antigo, pode capturar HDMI das câmeras DSLR mais recentes e até mesmo vídeo e áudio digital HD-SDI de uma câmera ARRI ALEXA ou deck HDCAM SR.

Se você estiver capturando de equipamentos de vídeo analógicos, você também precisará conectar os cabos de áudio analógico esquerdo e direito, além dos cabos de vídeo. Em contrapartida, as conexões digitais HDMI e SDI só precisam de um único cabo para transportar vídeo digital e áudio digital.

Composto — Vídeo Analógico de Boa Qualidade

Composto é o formato de vídeo analógico mais antigo e comum, frequentemente chamado de "vídeo tradicional". É provável que você o encontre em quase todos os dispositivos de vídeo. Os equipamentos de vídeo profissionais e broadcast geralmente têm um único conector BNC para vídeo composto, enquanto os equipamentos de uso doméstico normalmente utilizam um único conector RCA amarelo. Um adaptador BNC-RCA de baixo custo pode ser usado para conectar vídeo composto de equipamentos domésticos ao conector BNC do H.264 Pro Recorder.

S-Video — Vídeo Analógico de Qualidade Superior

O S-Video oferece qualidade superior ao vídeo composto e se tornou padrão nos equipamentos domésticos no final da década de 1990. Ele também pode ser encontrado em alguns equipamentos de vídeo profissionais. Certos equipamentos de vídeo profissionais possuem conectores BNC duplos para S-Video rotulados como "Y" e "C", enquanto os equipamentos domésticos usam um único conector S-Video multipino.

- As portas "Y" e "C" se conectam diretamente às portas S-Video Y e S-Video C no H.264 Pro Recorder utilizando cabos BNC.
- Ao conectar uma porta S-Video multipino ao H.264 Pro Recorder, você precisará de um cabo de expansão (não fornecido) de baixo custo. O cabo de expansão adapta um conector S-Video simples para dois conectores BNC no H.264 Pro Recorder.

Componente — Maior Qualidade de Vídeo Analógico

O componente é a conexão de vídeo analógica de maior qualidade. Ele surgiu em equipamentos broadcast e profissionais durante a década de 1990 e se popularizou em equipamentos domésticos durante os anos 2000. O componente usa três cabos para transmitir todas as informações de cor. Os equipamentos de vídeo broadcast e profissionais normalmente utilizam conexões BNC. Em equipamentos domésticos, conectores RCA utilizam cabos de três pontas, codificados em vermelho, verde e azul. Adaptadores BNC-RCA de baixo custo podem ser usados para conectar vídeo componente de equipamentos domésticos aos três conectores BNC do H.264 Pro Recorder.

HDMI e SDI — Vídeo Digital é o Melhor!

HDMI e SDI são protocolos digitais que fornecem vídeo de maior qualidade ao H.264 Pro Recorder. Um único cabo é usado para transmitir todas as informações de cor e áudio.

Se você tiver a opção de usar conexões analógicas ou digitais, escolha sempre o digital para obter áudio e vídeo da melhor qualidade.

O HDMI fornece a mesma qualidade digital sem compactação do vídeo digital SDI de alto nível, mas a um custo muito menor. Ele foi desenvolvido para ser usado em curtas distâncias e os cabos padrão normalmente têm apenas 2 metros de comprimento. O HDMI é frequentemente encontrado em equipamentos domésticos e alguns equipamentos profissionais. O cabo HDMI pode ser conectado diretamente à porta HDMI no H.264 Pro Recorder.

O SDI e o HD-SDI fornecem conexões de qualidade industrial para vídeo digital sem compactação. Os cabos SDI suportam a transmissão de vídeo digital sem compactação por pelo menos 100 metros. As conexões SDI e HD-SDI são usadas em equipamentos broadcast e profissionais de ponta. Um cabo SDI ou HD-SDI pode ser conectado diretamente à porta SDI / HD-SDI do H.264 Pro Recorder.

Como o H.264 Pro Recorder Sabe Quais Conexões de Entrada Utilizar?

O H.264 Pro Recorder detecta automaticamente a entrada de vídeo que você deseja utilizar, por exemplo, SDI, HDMI, componente, S-Video ou vídeo composto analógico. Por essa razão, conecte apenas uma fonte de vídeo ao H.264 Pro Recorder para que ele possa detectar automaticamente qual fonte usar. Caso esteja utilizando vídeo analógico, você também pode conectar áudio analógico ao mesmo tempo, conforme esperado. A conexão de controle RS-422 não afeta a detecção automática de entrada de vídeo.

Sinais de Áudio Analógico de Equipamentos Domésticos

Posso Usar o H.264 Pro Recorder com Sinais de Áudio Analógico de Equipamentos Domésticos?

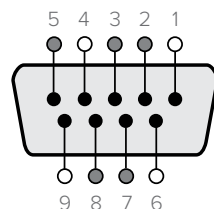
Sim e não. O H.264 Pro Recorder foi desenvolvido para funcionar com equipamentos de áudio profissional, balanceado e analógico. Ele não funciona diretamente com áudio não balanceado de equipamentos domésticos. Para capturar áudio não balanceado de equipamentos domésticos, você pode usar um transformador de balanceamento com conversor de nível de linha.

Não é necessário adquirir um transformador de balanceamento caro. Os modelos de baixo custo são ótimos e geralmente custam em torno de US\$ 65.

Controle Remoto RS-422

O H.264 Pro Recorder inclui uma porta de comando de deck compatível com RS-422 padrão da indústria Sony™, que tem as conexões de pino corretas para uma conexão direta com qualquer deck.

Você pode usar cabos de 9 pinos pré-fabricados, desde que cada extremidade do cabo esteja conectada "de pino para pino", ou seja, os mesmos números de pino em cada extremidade do cabo são conectados juntos. Caso queira utilizar cabos feitos sob encomenda, por favor consulte o diagrama de cabeamento abaixo.



Receive (-)	Receive (+)	Transmit (-)	Transmit (+)	Ground Pins
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Conectores de pinos remotos.

Obtendo Ajuda

Há quatro maneiras de obter ajuda:

- 1** Consulte o site da Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/br e clique na página “Suporte” para obter as informações de suporte mais recentes.
- 2** Ligue para o seu revendedor.

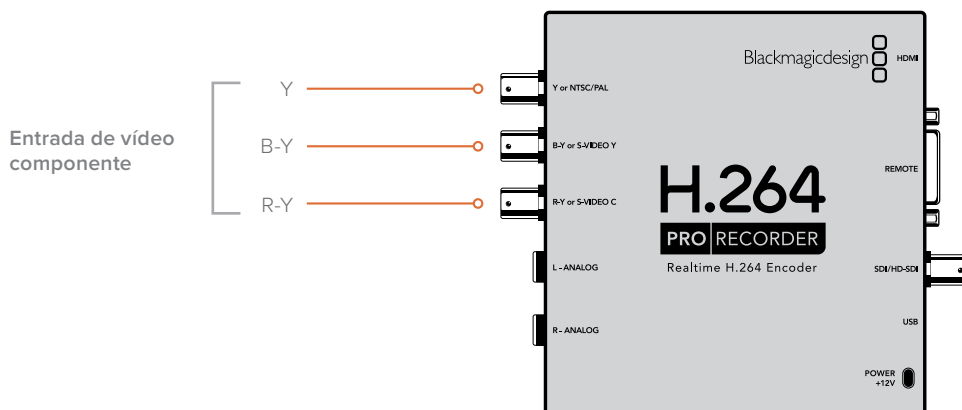
Seu revendedor local terá as últimas atualizações técnicas da Blackmagic Design e poderá fornecer assistência imediata. Também recomendamos que você verifique as opções de suporte oferecidas pelo revendedor, pois ele pode organizar diversos planos de suporte baseados nas exigências do seu fluxo de trabalho.
- 3** A próxima opção é nos enviar um email com suas dúvidas usando o botão “Enviar email” em www.blackmagicdesign.com/br/support
- 4** Ligue para um escritório de suporte da Blackmagic Design. Consulte o nosso site para obter os números de telefone de suporte atuais em sua área.
www.blackmagicdesign.com/br/company

Por favor nos forneça o máximo de informação possível sobre seu problema técnico e especificações do sistema para que possamos encontrar uma resposta para o seu problema o quanto antes.

Guia de Referência de Conexão

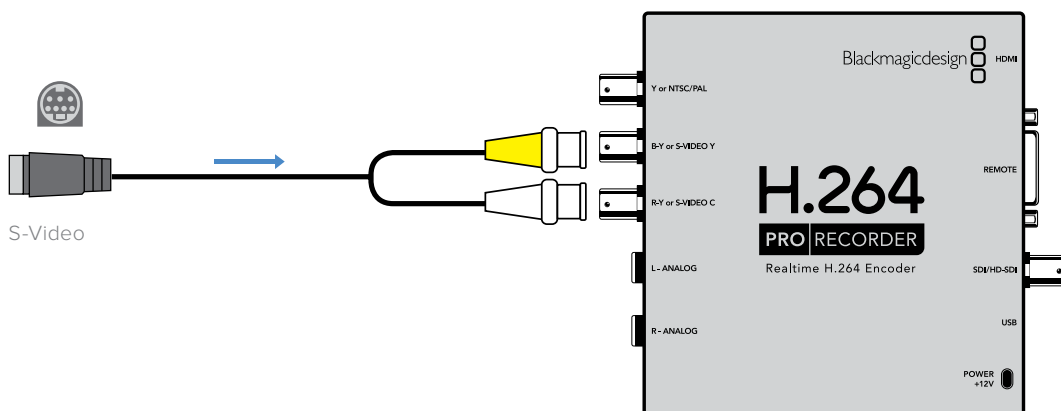
Conexões de Vídeo Componente Analógico

Os conectores BNC de vídeo analógico no H.264 Pro Recorder podem ser usados para captura de vídeo componente analógico, em alta definição ou definição padrão.



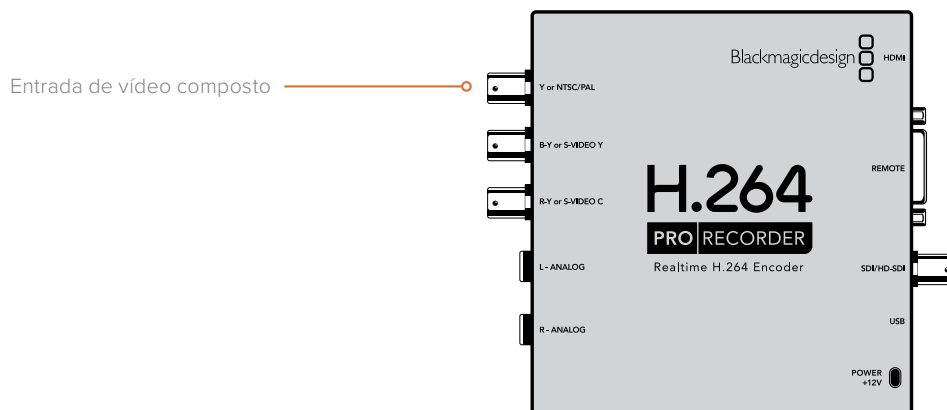
Conexões S-Video Analógicas

Os conectores BNC de vídeo analógico no H.264 Pro Recorder podem ser usados para captura de vídeo S-Video analógico em definição padrão. Embora alguns decks ofereçam portas S-Video Y e C usando dois conectores, outros equipamentos analógicos usam um único conector S-Video. Um simples cabo adaptador S-Video para BNC duplo (não fornecido) pode ser usado para capturar S-Video conforme ilustrado abaixo.



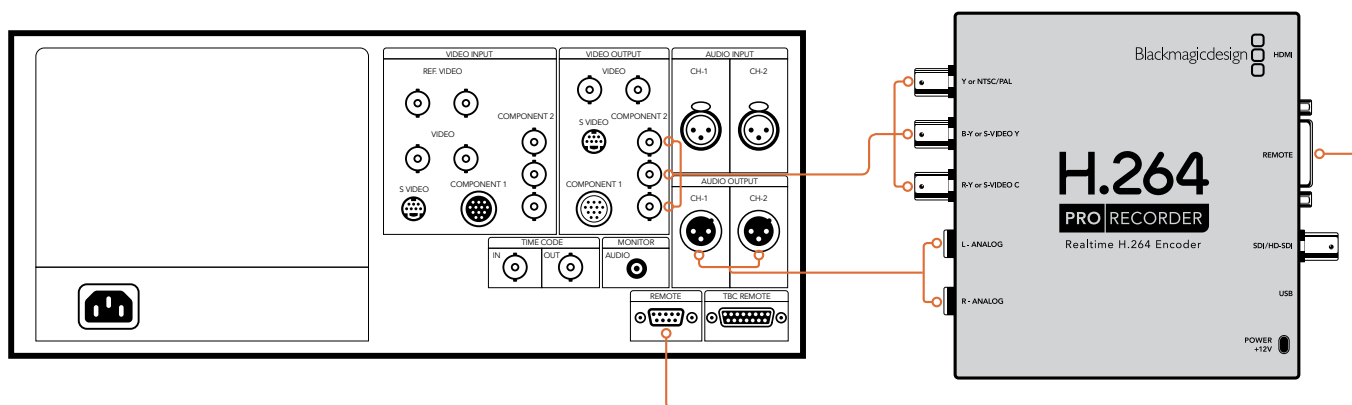
Conexão de Vídeo Composto Analógico

Os conectores BNC de vídeo analógico no H.264 Pro Recorder podem ser usados para captura de NTSC/PAL em definição padrão.



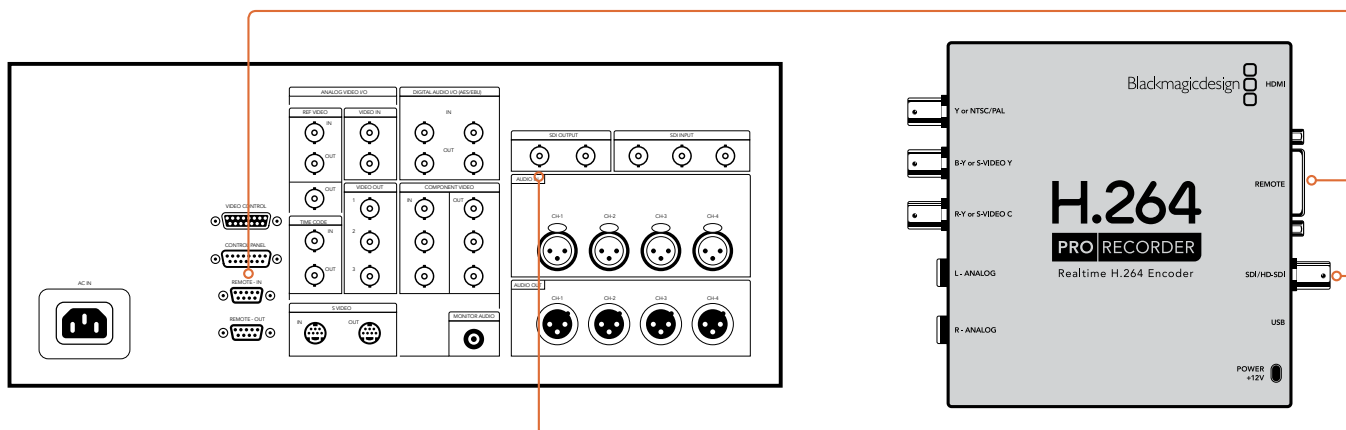
Deck Analógico Betacam SP

Este exemplo mostra o H.264 Pro Recorder conectado a um deck analógico para captura de áudio e vídeo composto analógico a partir do deck.



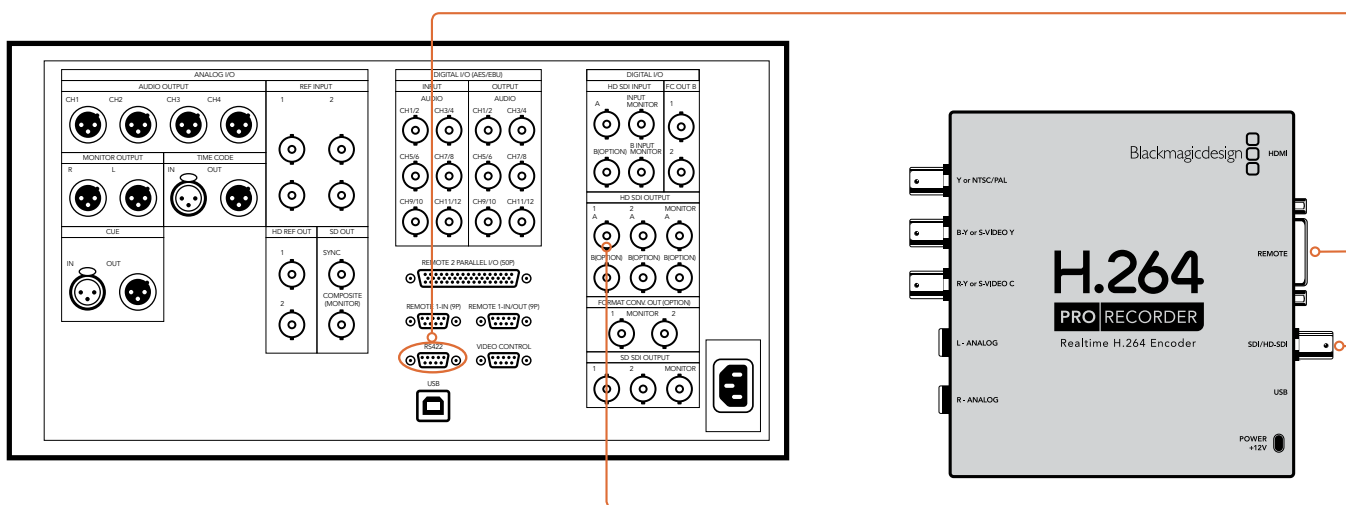
Deck Digital SDI

Este exemplo mostra o H.264 Pro Recorder conectado a um deck digital SD para captura a partir do deck SDI.



Deck Sony HDCAM SR em 4:2:2

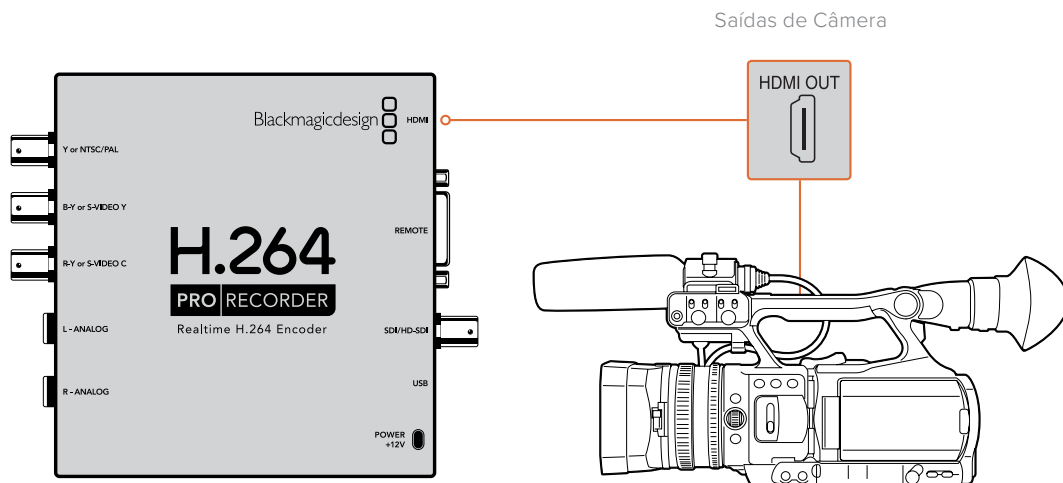
Este exemplo mostra o H.264 Pro Recorder conectado a um deck digital Sony HDCAM SR™ em modo YUV 4:2:2 HD para captura a partir do deck HD-SDI.



Câmera HDMI

O H.264 Pro Recorder captura vídeo em tempo real diretamente a partir da saída HDMI de câmeras fotográficas e câmeras de vídeo, incluindo câmeras AVCHD e HDV.

Se você tiver uma câmera mais antiga que não possua HDMI, use as conexões de saída de vídeo analógico de melhor qualidade fornecidas pela câmera e conecte às entradas de vídeo analógico correspondentes no H.264 Pro Recorder. Você também precisará conectar áudio analógico.



Garantia

12 Meses de Garantia Limitada

A Blackmagic Design garante que este produto estará livre de defeitos de materiais e fabricação por um período de 12 meses a partir da data de compra. Se o produto se revelar defeituoso durante este período de garantia, a Blackmagic Design, a seu critério, consertará o produto defeituoso sem cobrança pelos componentes e mão-de-obra, ou fornecerá a substituição em troca pelo produto defeituoso.

Para obter o serviço sob esta garantia você, o Consumidor, deve notificar a Blackmagic Design do defeito antes da expiração do período de garantia e tomar as providências necessárias para o desempenho do serviço. O Consumidor é responsável pelo empacotamento e envio do produto defeituoso para um centro de assistência designado pela Blackmagic Design com os custos de envio pré-pagos. O Consumidor é responsável pelo pagamento de todos os custos de envio, seguro, taxas, impostos e quaisquer outros custos para os produtos que nos forem devolvidos por qualquer razão.

Esta garantia não se aplica a defeitos, falhas ou danos causados por uso inadequado ou manutenção e cuidado inadequado ou impróprio. A Blackmagic Design não é obrigada a fornecer serviços sob esta garantia: a) para consertar danos causados por tentativas de instalar, consertar ou fornecer assistência técnica ao produto por pessoas que não sejam representantes da Blackmagic Design, b) para consertar danos causados por uso ou conexão imprópria a equipamentos não compatíveis, c) para consertar danos ou falhas causadas pelo uso de componentes ou materiais que não são da Blackmagic Design, d) para fornecer assistência técnica de um produto que foi modificado ou integrado a outros produtos quando o efeito de tal modificação ou integração aumenta o tempo ou a dificuldade da assistência técnica do serviço. ESTA GARANTIA É FORNECIDA PELA BLACKMAGIC DESIGN NO LUGAR DE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS. A BLACKMAGIC DESIGN E SEUS FORNECEDORES NEGAM QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. A RESPONSABILIDADE DA BLACKMAGIC DESIGN DE CONSERTAR OU SUBSTITUIR PRODUTOS DEFEITUOSOS É A ÚNICA E EXCLUSIVA MEDIDA FORNECIDA AO CONSUMIDOR PARA QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS OU ACIDENTAIS INDEPENDENTEMENTE DA BLACKMAGIC DESIGN OU DO FORNECEDOR TIVER INFORMAÇÃO PRÉVIA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. A BLACKMAGIC DESIGN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER USOS ILEGAIS DO EQUIPAMENTO PELO CONSUMIDOR. A BLACKMAGIC NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS CAUSADOS PELO USO DESTE PRODUTO. O USUÁRIO DEVE OPERAR ESTE PRODUTO POR CONTA E RISCO PRÓPRIOS.

© Direitos autorais 2020 Blackmagic Design. Todos os direitos reservados. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Videohub', 'DeckLink', 'Intensity' and 'Leading the creative video revolution' são marcas comerciais registradas nos Estados Unidos e em outros países. Todos os outros nomes de empresas e produtos podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas com as quais elas são associadas.



Kurulum ve Kullanım Kılavuzu

H.264 Pro Recorder

Şubat 2020

Türkçe



Hoş Geldiniz

H.264 Pro Recorder satın aldığınız için teşekkürler. İnternet, iPhone, iPad, Apple TV, YouTube ve bunlar gibi nicesi için artık videolarınızı gerçek zamanlı olarak kolaylıkla H.264'de dönüştürebilirsiniz!

Daha önce, H.264 kodlama ya çok yavaş bir yazılım işlemiydi ya da hızlı ve pahalı bilgisayar donanımı gerektiriyordu. H.264 Pro Recorder'de yüksek kaliteli dahili bir H.264 donanım-kodlama motorunun ve görüntü işlemcisinin olması nedeniyle, inanılmaz kalitede H.264 videoyu gerçek zamanlı olarak elde edersiniz.

H.264 Pro Recorder; en yüksek kalitedeki SDI, HDMI ve komponent analog videonun yanı sıra, normal kompozit analog video sinyallerinden nefes kesici kalitede dijital video üretir. Üçüncü parti bir S-Video ara kablosu (dahil değildir) vasıtasıyla, S-Video ile bile çalışabilir ve profesyonel dengeli sesin 2 kanalını destekler. Desteklenen tüm bu bağlantılar ile, piyasada bulunan hemen hemen her cihazdan kodlama yapabilirsiniz. Tıpkı normal video ile yaptığınız gibi deck'lerden toplu olarak H.264 video yakalamanız için, bir RS-422 uzaktan kontrol portu bile var!

Yükleme ve kurulum işleminin tamamlanmasının, yaklaşık 5 dakikanızı alacağını düşünüyoruz. H.264 Pro Recorder kurulumunu yapmadan önce, lütfen www.blackmagicdesign.com/tr/support adresinden internet sitemizi ziyaret edin ve bu kılavuza ve H.264 Pro Recorder yazılımına yapılan en son güncellemeleri indirmek için destek sayfasını tıklayınız.

Son olarak, yazılım güncellemelerini indirirken, lütfen H.264 Pro Recorder cihazınızı sitemize kaydedin. H.264 Pro Recorder'iniz için yeni yazılım güncellemeleri ve yeni özellikler hakkında sizleri bilgilendirmek isteriz. Sürekli yeni özellikler ve geliştirmeler üzerinde çalıştığımız için, bu yazılımda yapılabilecek geliştirmeler üzerine önerilerinizi almaktan mutluluk duyarız.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

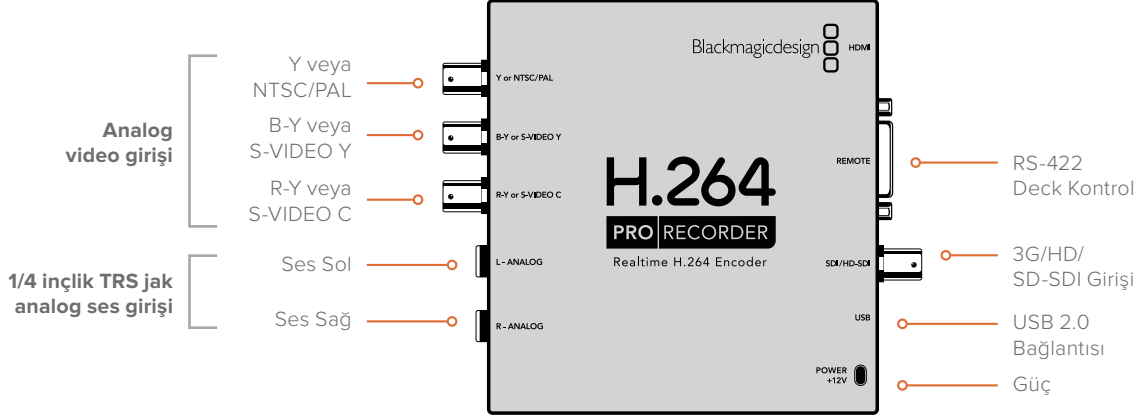
İçindekiler

H.264 Pro Recorder

Başlarken	235	Video ve Ses Dosyalarının	
Blackmagic H.264 Pro Recorder	235	Tekrar Oynatılması	243
Bilgisayarınızın Sistem Gereksinimleri	235	Medyanın Taranması	244
Blackmagic Video		Yardım/Destek	247
Donanımınızın Kurulumu	235	En Kaliteli Video için Hangi	
Blackmagic Design Yazılımını Yükleme	236	Bağlantıları Kullanmalıyım?	247
Blackmagic Desktop Video		Tüketici Seviyesinde Analog	
Yazılımının Yükleneşi	236	Ses Sinyalleri	248
Blackmagic Media Express	238	RS-422 Uzaktan Cihaz Kontrolü	248
Media Express Nedir?	238	Yardım İçin	249
Video ve Ses Dosyalarının Yakalanması	239	Bağlantı Referans Rehberi	250
		Garanti	254

Başlarken

Blackmagic H.264 Pro Recorder



Bilgisayarınızın Sistem Gereksinimleri

H.264 Pro Recorder; sıkıştırılmamış videoyu H.264 formatına kodlama işinin çoğunluğunu yaptığı için, kodlanan MP4 dosyalarını yakalamak için sadece sıradan bir bilgisayara ihtiyacınız var.

H.264 Pro Recorder'i bilgisayarınıza bağlamak için, bir adet USB 2.0 tip A-mini B erkek kablo sağlamanız gerekir.

H.264 Pro Recorder'inizi yapılandırmak ve kontrol etmek için, tüm platformlar, Blackmagic Desktop Video yazılımını yüklemenize gerek duyar. Bilgisayarınızın 4GB'lık RAM ve video yakalamak için ayrılmış bir USB 2.0 portu olması gerekir.

Mac OS

Desktop Video yazılımı, Yosemite ve El Capitan Mac OS işletim sistemlerinin en son sürümü ile çalışır.

Intel tabanlı bir Mac bilgisayar gerekir.

Windows

Desktop Video yazılımı, sadece en son servis paketi yüklenmiş Windows 7, 8 ve 10'un 64-bit sürümlerinde çalışır.

MP4 video dosyalarını açmak üzere, Windows için olan Apple QuickTime uygulamasının en yeni sürümü gereklidir.

Blackmagic Video Donanımınızın Kurulumu

- 1 Cihazınızla gelen harici güç kaynağını, H.264 Pro Recorder'e bağlayın ve elektriği açın.
- 2 Bir adet USB 2.0 tip A-mini B erkek kabloyu, H.264 Pro Recorder ve bilgisayarınızda ayrılan USB 2.0 portuna bağlayın.
- 3 Desktop Video yazılımı daha önceden yüklenmiş ve cihazdaki yazılımı güncellemeyi önerirse 'Update' (güncelle) butonunu tıklayın ve ekran üstü komutları takip edin.

Blackmagic Design Yazılımını Yükleme

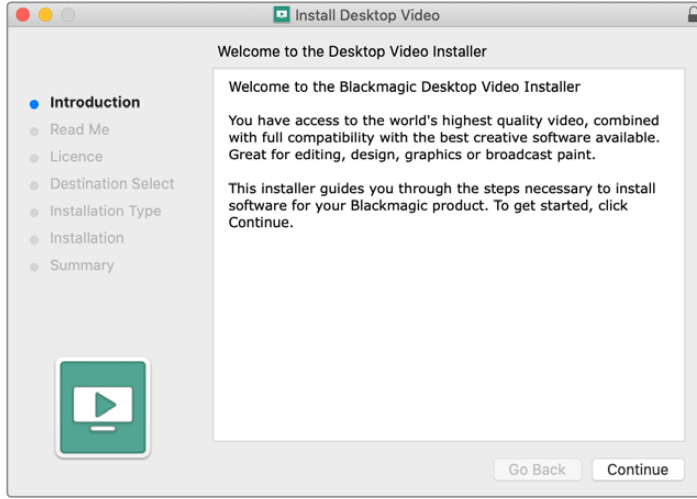
Donanımınızı kurduktan sonra, bir sonraki aşama Blackmagic Design Desktop Video yazılımının yüklenmesidir. Lütfen, bu bölümdeki Mac OS veya Windows için kurulum talimatlarına geçin.

Blackmagic Desktop Video Yazılımının Yüklenmesi

Mac OS Kurulumu

Herhangi bir yazılımı yüklemeyen önce, yönetici ayrıcalıklarına sahip olduğunuzdan emin olunuz.

- 1 Bilgisayarınızda en güncel sürücünün yüklü olduğundan emin olunuz. www.blackmagicdesign.com/tr/support adresine bakın
- 2 Donanımınızla gelen ortamdan veya indirilmiş bir disk kopyasından Desktop Video Installer yükleyicisini başlatın.
- 3 Yazılımı yüklemek için sırasıyla; 'continue' (devam et), 'agree' (kabul et) ve 'install' (yükle) butonlarını tıklayın.
- 4 Yeni yazılım sürücülerini etkinleştirmek için, bilgisayarınızı yeniden çalıştırın.



Mac bilgisayarlar için Desktop Video Yükleyici

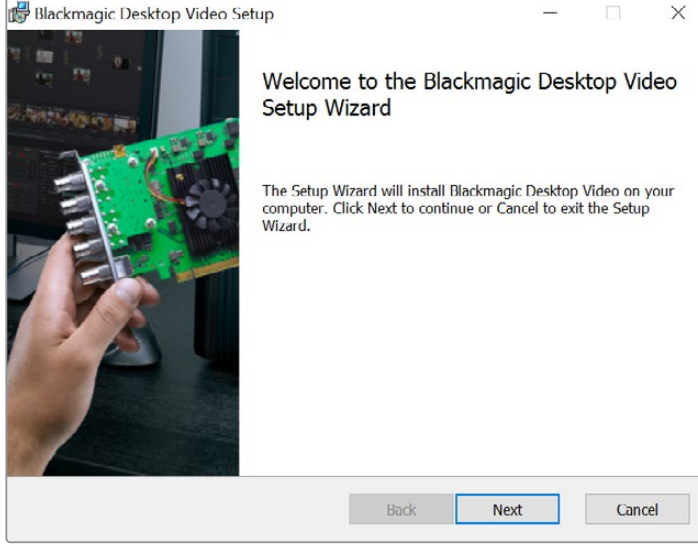
Otomatik Güncellemeler

Mac bilgisayarınız yeniden çalışınca, yazılım donanımındaki dahili yazılımın sürümünü kontrol edecektir. Dahili yazılım sürümü, sürücü sürümü ile eşleşmiyorsa dahili yazılımı güncellemek üzere yönlendirileceksiniz. Güncelleme işlemini başlatmak için 'OK' ibaresini tıklayın ve işlemi tamamlamak için Mac bilgisayarınızı yeniden başlatın.

Windows Kurulumu

- 1 Bilgisayarınızda en güncel sürücünün yüklü olduğundan emin olunuz. www.blackmagicdesign.com/tr/support adresine bakın
- 2 "Desktop Video" dosyasını açın ve "Desktop Video" yükleyicisini başlatın.
- 3 Sürücüler, artık sisteminize yüklenmiş olur. Aşağıdaki uyarı görünecektir: "Aşağıdaki programın, bu bilgisayara yazılım yüklemesine izin vermek istiyor musunuz?" Devam etmek için, 'yes' ibaresini tıklayın.
- 4 "Found new hardware" (yeni cihaz bulundu) diyen bir diyalog balonu göreceksiniz ve donanım sihirbazı ortaya çıkar. "Install automatically" (otomatik olarak yükle) ibaresini seçin ve sistem gerekli olan Desktop Video sürücülerini bulacaktır. Sonrasında, 'your new hardware is ready for use' (yeni cihazınız kullanıma hazırdır) diyen, başka bir diyalog balonu ekrana gelir.

- 5 Yeni yazılım sürücülerini etkinleřtirmek için, bilgisayarınızı yeniden başlatın.



Windows için Desktop Video Yükleyicisi

Otomatik Güncellemeler

Bilgisayarınız yeniden çalışınca, yazılım donanımınızdaki dahili yazılımın sürümünü kontrol eder. Dahili yazılım sürümü, sürücü sürümü ile eşleşmiyorsa dahili yazılımı güncellemek üzere yönlendirileceksiniz. Güncelleme işlemini başlatmak için 'OK' ibaresini tıklayın ve işlemi tamamlamak için bilgisayarınızı yeniden başlatın.

Blackmagic Media Express

Media Express Nedir?

Blackmagic Media Express; H.264 Pro Recorder kullanıcılarının, kare hassaslığında RS-422 cihaz kontrolü ile, endüstri standardı MP4 dosyalarına video ve ses yakalamalarını sağlayan, çok yönlü bir yazılım uygulamasıdır. Video kaynağının; HD1080, HD720, NTSC veya PAL olup olmadığını otomatik olarak tespit eder ve aynı zamanda kare hızını da otomatik olarak tespit eder. Tek geçişli ve geçişli video kaynaklarından yakalama işlemi desteklenir ve Mac OS, Windows ve portatif video oynatıcılarındaki medya çalar yazılımları ile azami uyumluluk için, yakalanan dosya tek geçişli bir formatta depolanır.

Media Express 3 ayrıca, CMX EDL dosyalarının içe aktarımını ve RS-422 aracılığıyla kare hassaslığında deck kontrolünü de destekler! Media Express; hızlı, yüksek doğrulukta ve kullanımı kolaydır. Hatta, doğrudan deck'inizden sabit kareleri kapabilir ve sabit görüntü olarak kaydedebilirsiniz. Görüntü yakalama ve oynatım için, bu tam bir çözümdür!

Bir NLE yazılımının karmaşıklığına ihtiyacınız olmadığında fakat; internet, iPad™, iPod™, iPhone™, Apple TV™, YouTube™ gibi platformlarda kullanılan dosya formatlarının aynısına sadece yeni veya eski program içeriklerini yakalamak istediğinizde, Blackmagic Media Express 3 muhteşem bir araçtır.



Kullanıcı Arayüzü

Media Express; farklı büyüklükteki monitörler veya küçük notebook ekranları için bile kolaylıkla ölçeklendirilebilir. Media Express'i açtığınızda; sıralı kayıt ve yakalama (log and capture), oynatım (playback) ve banda aktarma (edit to tape) görünülerinin renklerle kodlandırılmış olduğunu göreceksiniz. Böylelikle, bir bakışta hangi modun kullanıldığını fark edebilirsiniz. Banda aktarma (edit to tape) görünümü H.264 Pro Recorder tarafından kullanılmaz ama diğer Blackmagic Design görüntü yakalama ve oynatma ürünleri tarafından kullanılabilir.

Medya Listesi

Sol kısımda bulunan "medya listesi"; çalışma diskinizi (scratch), oluşturduğunuz bin'leri ve içe aktardığınız, yakaladığınız veya yakalamak için girdiğiniz tüm medyayı daima sergiler. Medya; zaman kodu liste (Timecode List) veya küçük resim (Thumbnail) görünümünde görüntülenebilir ve hatta medyayı, sık kullanılanlara göre filtrelemeniz bile mümkündür. Arama alanı; isme göre veya medya metaverisinde yakalanan özelliklere göre, medyayı bulmanızı kolaylaştırır. Projenin ismi ve formatı, Media Express ekranının sol alt köşesinde gösterilir.

Sağ üst pencere, her zaman video önizlemesini görüntüler. Video önizleme penceresinin üstünde zaman kodu görüntülenir ve bağlı olan bir RS-422 cihazı yoksa 'NO REMOTE' (uzaktan kontrol cihazı yok) ibaresi görüntülenir.

Log and Capture (Sıralı Kayıt ve Yakalama)

Kırmızı renkli 'log and capture' sekmesini tıklayın. Video önizleme penceresi, kameranız veya deck'inizden gelen kaynak videoyu gösterir. Burada, yakalayacağınız klipler için; isim, tanım, makara numarası, sık kullanılan vb birçok metaveriyi girebilirsiniz. Cihaz kontrol ile veya olmadan video yakalayabilir, giriş ve çıkış noktalarıyla klipleri sıralı kaydedebilir ve toplu olarak yakalayabilirsiniz. Medya listesinde yakalanan bir klipten çift tıklama, Media Express'i otomatik olarak 'Playback' (Oynatım) görünümüne geçirir.

Playback

Yeşil renkteki Playback (Oynatım) görünümünde, video önizleme penceresi, oynatılan klip videosunu gösterir. Medya listesinde sık kullandığınız kliplere eklemek için, 'favorites' butonunu tıklayın.

Edit to Tape

Banda aktarma (edit to tape) görünümü H.264 Pro Recorder tarafından kullanılmaz ama diğer Blackmagic Design görüntü yakalama ve oynatma ürünleri tarafından kullanılabilir.

Video ve Ses Dosyalarının Yakalanması

H.264 Pro Recorder'in Seçilmesi

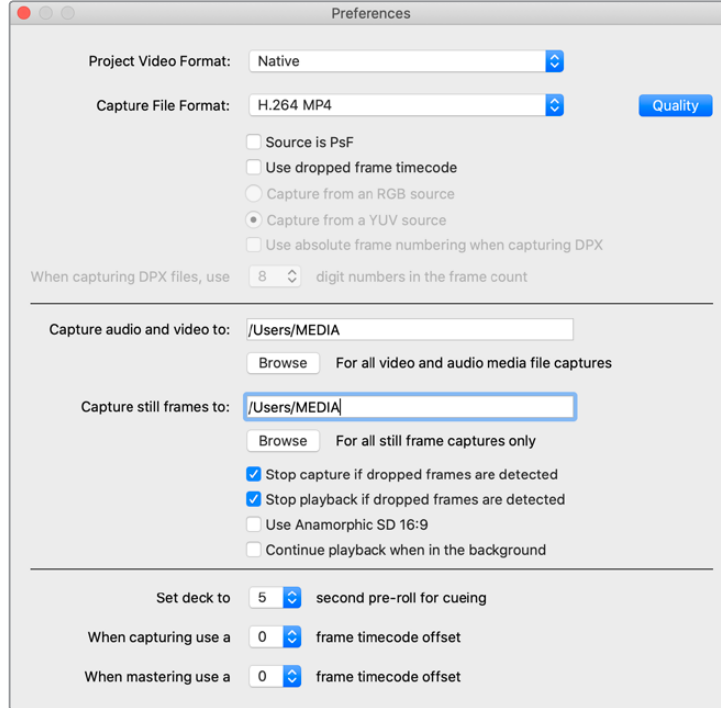
Bilgisayarınıza bağlı veya yüklü birden fazla Blackmagic Design video yakalama cihazı varsa Media Express'teki Device (cihaz) menüsüne gidin ve H.264 Pro Recorder'i seçin. Bu sayfada gösterilen örnekte, bir DeckLink kartı ve bir H.264 Pro Recorder'in her ikisi de aynı bilgisayarda yüklüdür. H.264 Pro Recorder'i seçmeniz, projeniz için uygun bir H.264 ayarını seçmenize imkan tanır.

✓ H.264 Pro Recorder
UltraStudio 4K Mini

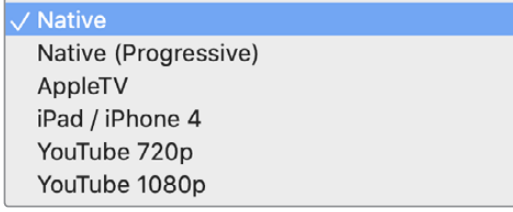
Cihaz menüsünden H.264 Pro Recorder'i seçin.

Bir Proje Oluşturulması

Media Express'te herhangi bir klip yakalamadan önce, projeniz için ayarları seçmeniz gerekecektir. Mac bilgisayarlarda Media Express>Preferences (tercihler) sekmelerine gidin ya da Windows bilgisayarlarda Edit>Preferences sekmelerine gidin. Kullanılmaz durumda olan ayarlar, sadece diğer Blackmagic Design video yakalama cihazları ile kullanılır ve H.264 Pro Recorder için lüzumlu değildir.



'Project Video Format' (proje video formatı) geçerli H.264 projesinin çerçeve boyutunu belirler. Videonuzun tam çözünürlüklü kodlanması için "Native (Progressive)" seçeneğini seçin veya iPad ve YouTube dahil olmak üzere sık kullanılan cihaz önayarlarından birini seçin. H.264 Pro Recorder, videonuzun kare hızını otomatik olarak tespit eder.



Tam çözünürlük, Native (Progressive) videonun yanı sıra, yaygın cihazlar için video formatları sağlanmıştır.

Menüdeki 'Capture File Format' isminde yakalanan dosya formatını seçme bölümü, H.264 Pro Recorder'i kullanırken, daima video kodeğini H.264 olarak ve dosya formatını MP4 olarak ayarlar. Başka Blackmagic Design görüntü yakalama ürünlerini kullanırken, bu menüde başka seçenekler belirir.

'Quality' (kalite) butonu, H.264 kodlama ayarlarına erişim sağlar ve sadece H.264 Pro Recorder, geçerli bir video giriş sinyali tespit ettiği zaman kullanılabilir. Maksimum bit oranını değiştirmeden varsayılan ayarda bırakmanızı tavsiye ederiz.

Yakalanan video ve ses için bir depolama yeri ayarlayın ve düşen kareler tespit edildiğinde, görüntü yakalama veya oynatma işleminin durup durmayacağını seçin.

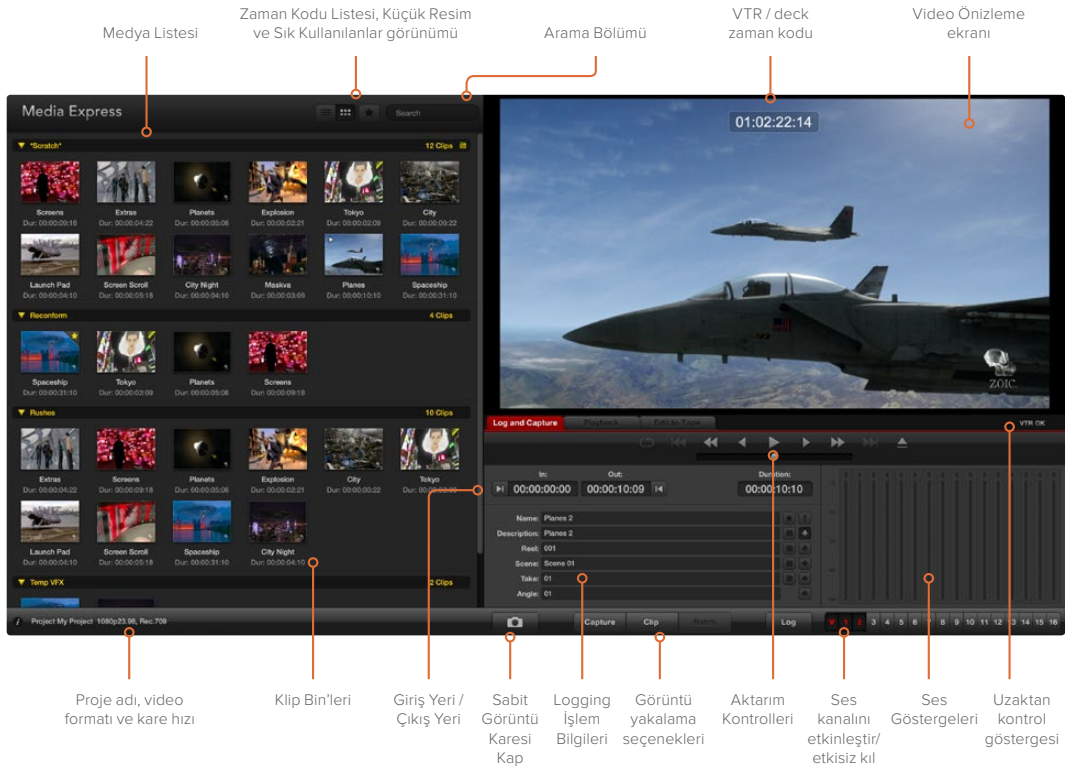
Anamorphic SD 16:9 onay kutusu etkinleştirilmediği sürece, standart tanımlı projeler, 4:3 görüntü oranını kullanırlar.

Genellikle video uygulamaları, onları arka plana gönderdiğinizde, videoyu oynatmayı durdururlar. Örnekte başka bir uygulama açsanız bile, Blackmagic video donanımınızda Media Express'in video oynatmaya devam etmesini istiyorsanız, 'continue playback when in the background' (uygulama arka planda iken oynatmaya devam et) kutusunu işaretleyin.

En son seçenekler, RS-422 deck kontrolü olan kaset deck'leri ile ilgilidir.

Kaset deck'iniz bir düzeltmeyi uygulamadan önce, birkaç saniyelik bir pre-roll (yayın öncesi) gereklidir. Böylelikle, bir düzeltme için kullanılabildiği kadar, kaset hızı stabil hale gelir.

Zaman kodunu videoya kalibre etmek için 'Timecode offsets' (zaman kodu bekleme süreleri) seçenekleri kullanılabilir.



Capture (Görüntü Yakalama)

Bir videoyu yakalamak oldukça kolay. Bunun için yapmanız gereken tek şey, bir video kaynağını bağlamak, Media Express tercihlerinizi ayarlamak ve 'Capture' (görüntü yakala) butonuna basmaktır. Video, H.264 formatında kodlanır ve bir MP4 dosyasına kaydedilir.

Video kaynağınızı, H.264 Pro Recorder'inizin bir girişine takarak başlayın. H.264 Pro Recorder'in hangi kaynağı kullanacağını tespit edebilmesi için sadece bir video kaynağı bağlayın. Örneğin; SDI, HDMI, komponent, S-Video veya kompozit analog video.

Media Express'i açın ve ayarlarını istediğiniz proje video formatına ayarlayın.

Kırmızı renkli 'Log and Capture' (Sıralı Kayıt ve Yakalama) sekmesini tıklayın ve bilgi girme bölümündeki 'Description' alanına videonuz için bir tanım girin.



Videonuz için bir tanım girin.

Girdiğiniz tanımları otomatik 'name' (isim) alanına eklemek için, tanımın yanındaki '+' butonunu tıklayın. İsim alanına eklemeyi istediğiniz diğer alanlar için yanlarındaki '+' butonunu tıklayın.

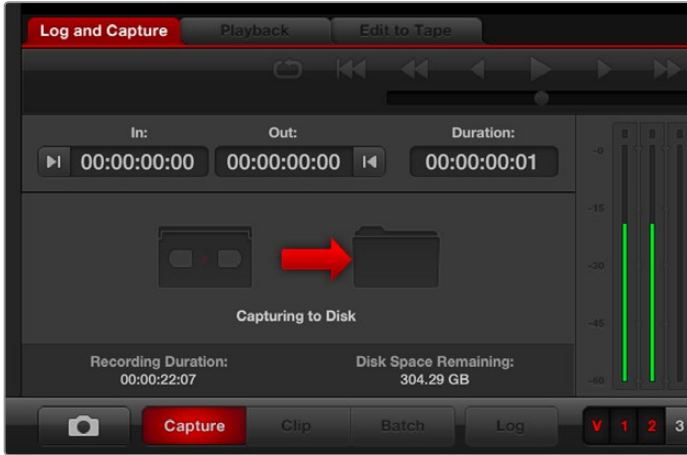
- Bu alanların ilgili klaket ikonunu tıklayarak her birinde değerleri artırabilirsiniz. Alternatif olarak, alandaki isim ve numarayı değiştirmek için, her alana doğrudan klavye ile bu bilgileri girebilirsiniz.
- Otomatik isim alanındaki metin, görüntülerini yakalamak üzere olduğunuz kliplere uygulanacaktır.
- Klipi, sık kullanılan klip olarak girmek için, isim alanının yanındaki yıldız ikonunu tıklayın.
- Her görüntü yakalama işleminden önce, bir klip adını onaylayan bir komutun görünmesi için, isim alanının yanındaki '!' ikonunu tıklayın. Bu, size klip ismini değiştirme imkanı sunar.

Yakalanacak iki ses kanalını seçin ve sonra kaydı başlatmak için 'Capture' butonunu tıklayın.



Yakalanması istenilen ses kanallarını ayarlayın.

Görüntü yakalamayı durdurmak ve klipi otomatik olarak saklamak için, tekrar 'Capture' düğmesine basınız. Alternatif olarak, klipi silmek veya kaydetmek için yönlendirilmeyi isterseniz "Esc" tuşuna basın.



Kayıt işlemini başlatmak için 'Capture' butonunu tıklayın.

Yakalanan klipler Medya Listesine eklenir.

Kliplere 'Logging' (sıralı kayıt) İşlemi

H.264 Pro Recorder ve deck arasında, bir RS-422 seri kablosunun bağlı olduğundan emin olunuz. Deck üzerindeki Remote/Local (Uzak/Yerel) anahtarı, 'Remote' olarak ayarlı olmalıdır ki, Media Express'teki aktarım kontrollerini kullanabilesiniz. Hızlı görüntülü geri sarma, durdurma ve hızlı görüntülü ileri sarma işlemleri için standart j, k, l kısayol tuşlarını kullanın.

Giriş (In) noktasını işaretlemek için, 'Mark in' butonunu tıklayabilir ya da 'i' kısayol tuşunu kullanabilirsiniz.

Çıkış (Out) noktasını işaretlemek için, 'mark out' butonunu tıklayabilir ya da 'o' kısayol tuşunu kullanabilirsiniz.

Klibe logging (sıralı kayıt) işlemini uygulamak için, 'Log Clip' butonunu tıklayabilir ya da 'p' kısayol tuşunu kullanabilirsiniz. Medyanın çevrim dışı olduğunu göstermek için, ikonunda bir kırmızı X işareti ile, veri girişi artık medya listesinde görünecektir.

Toplu olarak Görüntü Yakalama

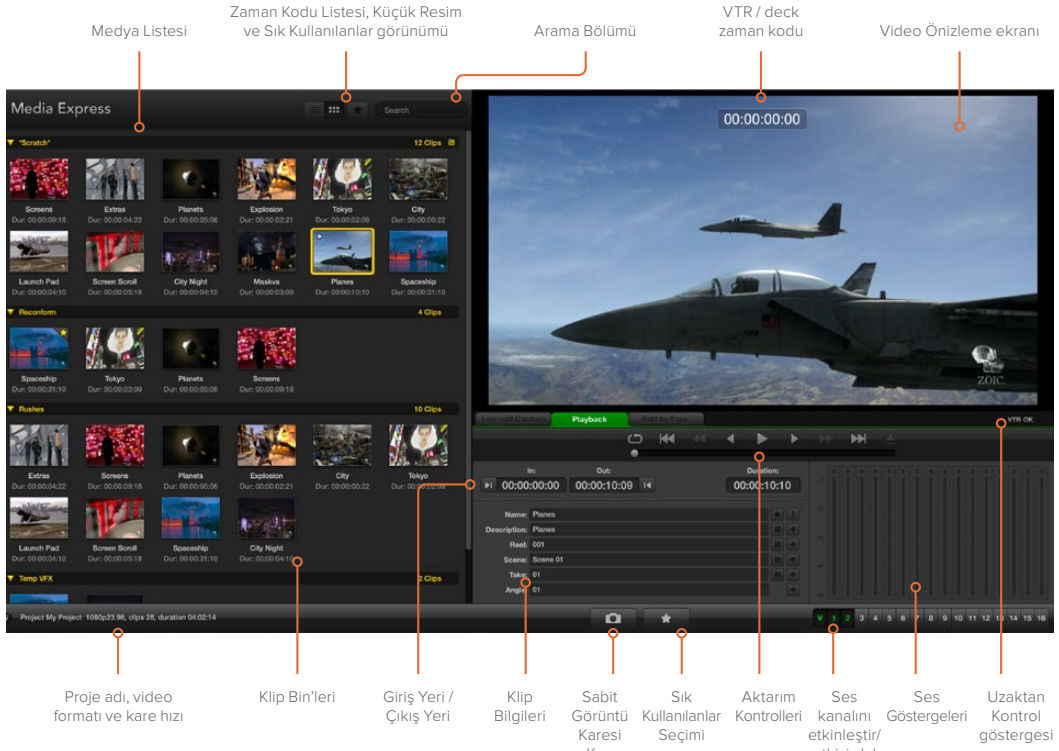
Sadece tek bir klibi yakalamak istiyorsanız, klibe logging (sıralı kayıt girişi) işlemini uyguladıktan sonra, 'Clip' butonunu tıklayabilirsiniz.

Birden fazla klibin görüntüsünü yakalamak istiyorsanız toplu olarak kliplerin görüntülerini yakalamak için istediğiniz kliplerin logging işlemini uygulamaya devam edin.

Sıralı kayıt girişi tamamlandığında, medya listesinden girdiğiniz klipleri seçin ve:

- 'Batch' butonunu tıklayın veya
- Seçtiğiniz kliplerin üzerine sağ tıklayın ve 'Batch Capture' (toplu olarak görüntü yakalama) seçeneğini seçin veya
- 'File' (dosya) menüsüne gidin ve 'Batch Capture' seçeneğini seçin.

Media Express bandı hazırlayacak ve zaman kodu üzerindeki giriş noktasından çıkış noktasına kadar, klibi tam doğrulukta, Media Express tercihlerinde belirtilen tüm tanıtıcı değerler dahil olarak yakalayacaktır.



Video ve Ses Dosyalarının Tekrar Oynatılması

Klipleri İçer Aktarma

Video ve ses dosyalarınızı Media Express ortamına aktardıktan veya yakaladıktan sonra, şu iki şekilde oynatabilirsiniz:

- Medya listesinin boş bir bölümünü çift tıklayın.
- Medya listesinde boş bir yere sağ tıklayın ve içerik menüsünden 'Import Clip' (klibi içeri aktar) seçeneğini seçin.
- 'File' (dosya) menüsüne gidin, 'Import' (içeri aktar) ve sonrasında 'Media Files' seçeneklerini seçin.

Ardından, açılan video klibinin diyalog kutusundan içeri aktarmak istediğiniz MP4 klipleri seçin. Klipler, Medya Listesinin 'Scratch' bölümünde görünürler. Medya listesinde kendi bin'lerinizi oluşturduysanız, klipleri istediğiniz bin'e sürükleyip bırakabilirsiniz.

Medyayı bir bin'e doğrudan aktarmayı istiyorsanız istenilen bin'i sağ tıklayın ve içerik menüsünden 'Import Clip' ibaresini seçin.

İçe aktarılan dosyalar, Medya listesinde bulunan kliplerin kare hızı ve çerçeve boyutu ile uyumlu değilse sizden yeni bir proje oluşturmanız ve şu anki projeyi kaydetmeniz istenecektir.



Medya aktarmanın bir diğer yolu da Final Cut Pro 7 yazılımından dışa aktarılmış bir XML dosyası kullanmaktır. 'File' (dosya) menüsüne gidin, 'Import' (içe aktar) ve ardından 'Final Cut Pro XML' seçeneklerini seçin. İsteddiğiniz XML dosyasını açtığınızda, Final Cut Pro projesindeki tüm bin'ler ve medya, medya listesinde görünecektir.

Media Express ayrıca, başka video yazılımlarından EDL dosyaları kullanan kliplerin toplu olarak yakalanabilmesi için, CMX EDL dosyalarının da içe aktarımını destekler. 'File' (dosya) menüsüne gidin, 'Import' (içe aktar) ve ardından CMX EDL seçeneğini seçin. 'EDL' seçeneğini seçin ve açın. Logging işlem bilgisi, medya listesinde görünür. Logging işlemi uygulanmış klipleri seçin ve klipleri deck'inizden toplu olarak içe aktarmak için, bir toplu görüntü yakalama işlemi gerçekleştirin.

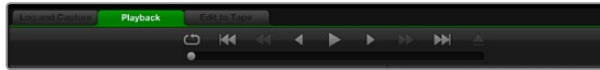
Bir ve Birden Fazla Klip Oynatılması

H.264 dosyalarını, Media Express'in video önizleme penceresinde geri oynatabilir ve bilgisayarınızın varsayılan ses çıkışı vasıtasıyla sesi denetleyebilirsiniz. H.264 dosyalarınızı tam ekran geri oynatmak için; QuickTime Player, iTunes, Windows Media Player ve VLC uygulamalarının tümü alternatif olarak kullanılabilir.

Tek bir klipi geri oynatmak için, Medya Listesinde klipi çift tıklayın. Alternatif olarak, medya listesinden klipi seçebilir ve klavyenizdeki boşluk tuşuna basabilirsiniz veya aktarım denetimlerinde 'play' butonuna basabilirsiniz.

Birden fazla klip oynatmak için, medya listesinden klipleri seçebilir ve klavyenizdeki boşluk tuşuna basabilirsiniz veya aktarım denetimlerinde 'play' butonuna basabilirsiniz.

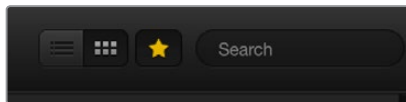
Videonuz, Media Express'in video önizleme penceresinde geri oynar. Oynatım esnasında, denetlenen ses kanalları 'track enable/disable' (kanal etkinleştir/etkisiz hale getir) butonları ile açılabilir ya da kapatılabilir.



Kliplerinizi; oynatmak, durdurmak, bir sonraki ya da bir önceki klibe atlamak ve döngü olarak oynatmak için, aktarım kontrollerini kullanabilirsiniz.

Medyanın Taranması

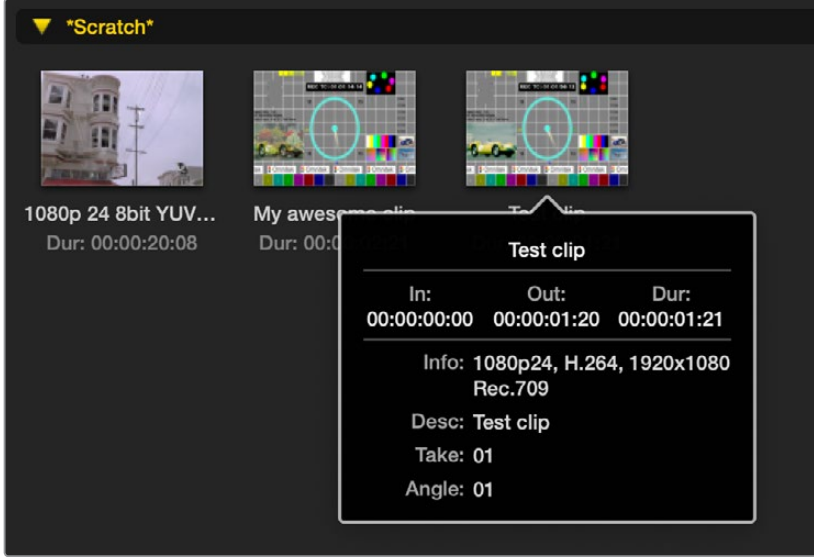
Medya listesinin sağ üst köşesinde istediğiniz görüntü butonunu tıklayarak, Medya Listesinde kliplerinizi 'Thumbnail' (küçük resim) görünümünde veya 'Timecode List' (zaman kodu listesi) görünümünde görüntüleyebilirsiniz.



Kliplerinizi; 'Timecode List' (zaman kodu listesi) görünümünde veya 'Thumbnail' (küçük resim) görünümünde görüntülemek için Medya Listesinde seçin.

Küçük Resim (Thumbnail) Görünümü

Küçük resimler, kliplerinizi görüntülemenin en sezgisel yoludur. Bir klip hakkında bilgi edinmek için; fareyi klabin küçük resmi üzerinde gezdirin ve sonra da küçük resim görünümünün sağ alt köşesinde belirecek olan bilgi balonu ikonuna tıklayın. Bilgi balonunu gizlemek için tekrar tıklayın.



Bir küçük resmin bilgi balonunu görüntülemek için, açılan bilgi balonu ikonunu tıklayın.

Liste Görünümü

Medya listesinin sağ üst köşesindeki 'Timecode List' (zaman kodu listesi) butonunu tıklayarak, kliplerinizi 'zaman kodu listesi' görünümünde görüntüleyebilirsiniz. Giriş ve çıkış noktaları, video formatı, ses kanalları, 'field dominance' olarak bilinen yarım kare baskınlığı ve sıralı kayıt giriş bilgileri de dahil olmak üzere, kliplerinize ait tüm bilgi sütunlarını görüntülemek için, Medya Listesinin en altında bulunan yatay kaydırma çubuğunu kullanın.

Bin'lerin Oluşturulması ve Kullanılması

Klipleriniz için bir bin oluşturmak üzere, Medya listesinde boş bir yere sağ tıklayın ve 'Create Bin' (bin oluştur) ibaresini seçin. Yeni bin için bir 'isim' girin.

Klipleri; 'Scratch' bölümünden veya bir bin'den diğerine, klip ikonlarını istenilen bin'lere sürükleyip bırakarak taşıyabilirsiniz. Bir klabin birden fazla bin'de görünmesini istiyorsanız bin'in üzerine sağ tıklayıp, 'Import Clip' seçeneğini seçerek aynı klipi tekrar içe aktarın.

Varsayılan ayar olarak, 'logging' (sıralı kayıt girişi) işlemi uygulanmış olan klipler 'Scratch' bölümünde görünürler. Kliplere sıralı kayıt işlemi uygulamayı ve yeni bir bin'de görünmelerini istiyorsanız yeni bin'i sağ tıklayın ve 'Select As Log Bin' (sıralı kayıt bin'i olarak seç) seçeneğini seçin.

'Sık Kullanılanlar' Oluşturma ve Kullanma

Bir klipi sıkça kullanılan bir klip olarak girmek istediğinizde, 'Log and Capture' sekmesinde, isim alanının yanındaki 'yıldız' ikonunu tıklayın.

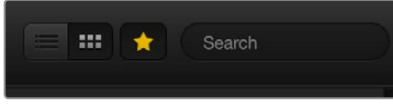


'Playback' sekmesindeki 'yıldız' ikonunun tıklanması, klip Medya listesinde seçili ise klipi sık kullanılan olarak işaretler. Sık kullanılan seçimini iptal etmek için, 'yıldız' ikonunu tekrar tıklayın.

Name	Duration	In	Out
▼ *Scratch*			4 Clips
▶ 1080p 24 8bit YUV 2ch	00:00:20:08	01:00:10:00	01:00:30:07
▶ My awesome clip	00:00:02:21	00:00:00:00	00:00:02:20
▶ Test clip	00:00:01:21	00:00:00:00	00:00:01:20
★ ▶ My cat playing	00:00:03:06	00:00:00:00	00:00:03:05

Sık kullanılanlar olarak işaretlenen klipler; 'Timecode List' isimli zaman kodu liste görünümünde ve 'Thumbnail' isimdeki küçük resim görünümünde, ikonlarında sarı bir yıldız görüntüleyecektir.

Klipleri sık kullanılanlar olarak bir kez işaretleyince, medya listesinin üstündeki gri renkli 'Favorites' (sık kullanılanlar) yıldız butonunu tıklayın ve ikonun rengi sarıya dönüşecektir. Sık kullanılanlar olarak işaretli kliplerin haricindekilerin hepsi saklanmış olur. Bu bir çalma listesi oluşturmaya benzer ve sadece sık kullanılan kliplerinizi oynatmayı kolaylaştırır.



Yalnızca sıkça kullandığınız klipleri görüntülemek için, Medya listesinin üstündeki Sık Kullanılanlar (yıldız) butonunu tıklayın. Klipleri bulmak için, arama alanına klip adını girin.

Kliplerin ve Bin'lerin Silinmesi

Klipleri silmek için, istenmeyen klipleri seçin ve klavyenizdeki ileri yöndeki 'sil' tuşuna basın. Bu işlem, klipleri yalnızca Medya listesinden siler ve klipler depolama sürücünüzde güvenli bir şekilde muhafaza edilir.

Bin'leri silmek için, bir bin dahilinde sağ tıklayın ve 'Delete Bin' (bin'i sil) seçeneğini seçin. Bu işlem, bin'i ve içerdiği tüm klipleri silecektir. Bu işlem, klipleri yalnızca Medya listesinden siler ve klipler depolama sürücünüzde güvenli bir şekilde muhafaza edilir.

Medya Listesinde Arama

Bir projedeki klipler, Medya listesinin üstündeki arama alanına, kliplerin isimleri yazılarak kolaylıkla bulunabilir. Sık kullanılanlar özelliği ile birlikte kullanıldığında, arama sıkça kullandığınız klipler ile sınırlı kalacaktır ve bu sebepten dolayı, bulunan kliplerin çok daha kısa bir listesi ile karşılaşacaksınız.

Yardım/Destek

En Kaliteli Video için Hangi Bağlantıları Kullanmalıyım?

Kameralar, deck'ler, görüntü yakalama kartları ve diğer video ekipmanları ile kullanmak için en iyi video bağlantılarını seçme işlemi, kafa karıştırıcı olabilir ama, H.264 Pro Recorder ile bu kolaydır. Video donanımının her biri tarafından sağlanan, en iyi kalite sıkıştırılmamış çıkış bağlantısını seçmeniz yeterlidir. Örneğin; H.264 Pro Recorder, eski bir saha deck'inden kompozit analog video yakalayabilir ancak, en yeni DSLR kameralardan ve hatta bir ARRI ALEXA kamera veya HDCAM SR deck'ten HDMI video da yakalayabilir.

Analog video cihazından yakala işlemini yapıyorsanız video kablolarına ek olarak, sol ve sağ analog ses kablolarını da bağlamanız gerekecek. Buna karşın hem dijital video hem de dijital ses taşımak için, HDMI ve SDI dijital bağlantıları sadece tek bir kabloya ihtiyaç duyar.

Kompozit — İyi Analog Video

Kompozit en eski ve en yaygın analog video formatıdır ve genellikle 'normal video' olarak kabul edilir. Hemen hemen her video cihazında onu bulmanız mümkündür. Yayın ve profesyonel video ekipmanlarında, kompozit video için genellikle tek bir BNC konektörü bulunurken, tüketici tarzı cihazlar genellikle tek bir sarı RCA konektörü kullanır. Tüketici tarzı cihazlardan gelen kompozit video sinyalini, H.264 Pro Recorder'deki BNC konektörüne bağlamak için pahalı olmayan bir BNC-RCA adaptörü kullanılabilir.

S-Video — Daha İyi Analog Video

S-Video, kompozit videodan daha yüksek kalitedir ve 1990'ların sonlarına doğru, popüler bir tüketici standardı haline gelmiştir. Bazı profesyonel video donanımlarında da bulunması mümkündür. Profesyonel video ekipmanlarında bazen, S-Video için "Y" ve "C" olarak etiketli iki BNC konektörü bulunurken, tüketici tarzı cihazlar çok pimli bir S-Video konektörü kullanırlar.

- "Y" ve "C" portları, H.264 Pro Recorder'de bulunan S-Video Y ve S-Video C portlarına BNC kabloları ile doğrudan bağlanırlar.
- H.264 Pro Recorder'e çok pimli bir S-Video portu bağlarken, pahalı olmayan bir üçüncü parti ara kablosu (dahil edilmemiştir) gereklidir. Ara kablosu; tek bir S-Video konektörünü, H.264 Pro Recorder'deki iki BNC konektörüne uyumlandırır.

Komponent — En İyi Analog Video

Komponent, en yüksek kalite analog video bağlantısıdır. 1990'ların sonlarına doğru, yayın ve profesyonel video ekipmanlarında ortaya çıktı ve nihayet 2000'li yıllarda tüketici tarz ekipmanlarda popüler hale geldi. Renk bilgilerinin tamamını iletmek için üç adet kablo kullanır. Yayın ve profesyonel video ekipmanlarında, genellikle BNC bağlantıları kullanılır. Tüketici tarzı ekipmanlarda, genellikle kırmızı, yeşil ve mavi renkli olan kablolar için RCA bağlantıları kullanılır. Tüketici tarzı cihazlardan gelen komponent video sinyalini, H.264 Pro Recorder'deki üç adet BNC konektörüne bağlamak için, pahalı olmayan BNC-RCA adaptörleri kullanılabilir.

HDMI ve SDI — En İyisi Dijital Video!

HDMI ve SDI; H.264 Pro Recorder'e en yüksek kalitedeki videoyu sağlayan dijital protokollerdir. Renk ve ses bilgilerinin hepsini iletmek için tek bir kablo kullanılır.

Analog veya dijital bağlantılar kullanma seçeneğiniz varsa en iyi video ve ses kalitesi için, daima dijitali seçin.

HDMI; yüksek kalite SDI video gibi, sıkıştırılmamış dijital kalitenin aynısını sunar ama, çok daha düşük bir maliyetle. Kısa mesafeler üzerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve standart kabloların uzunluğu genelde sadece 6 fit veya 2 metredir. Bazı profesyonel ekipmanların yanı sıra, HDMI genellikle tüketici tarzı ekipmanlarda bulunur. HDMI kablosu, H.264 Pro Recorder'deki HDMI portuna doğrudan bağlanabilir.

SDI ve HD-SDI; sıkıştırılmamış dijital video için sanayi tarzı bağlantılar sağlar. SDI kabloları, en az 300 fit veya 100 metrenin üzerindeki mesafelere, sıkıştırılmamış dijital videonun iletimini kaldırır. SDI ve HD-SDI bağlantılar; yüksek kalite yayın ve profesyonel video donanımlarında bulunurlar. Bir SDI veya HD-SDI kablosu, H.264 Pro Recorder'deki SDI / HD-SDI portuna doğrudan bağlanabilir.

H.264 Pro Recorder Hangi Giriş Bağlantılarını Kullanacağını Nasıl Bilir?

SDI, HDMI, komponent, S-Video veya kompozit analog video gibi, kullanmayı istediğiniz video girişini, H.264 Pro Recorder otomatik olarak tespit eder. Bu nedenle, H.264 Pro Recorder'in hangi kaynağı kullanacağını tespit edebilmesi için sadece bir video kaynağı bağlayın. Analog video kullanıyorsanız beklendiği gibi, analog sesi de aynı anda bağlayabilirsiniz. RS-422 uzaktan kumanda bağlantısı, video girişinin otomatik tespit edilmesini etkilemez.

Tüketici Seviyesinde Analog Ses Sinyalleri

Tüketici Seviyesindeki Analog Ses Sinyalleri ile H.264 Pro Recorder'i Kullanabilir miyim?

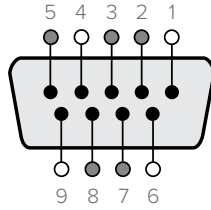
Evet ve hayır! H.264 Pro Recorder; profesyonel, dengeli, analog ses ekipmanları ile çalışması için tasarlanmıştır. Dengesiz, tüketici seviyesindeki analog ses ile doğrudan çalışmaz. Bir tüketici tarzı cihazdan dengesiz sesi yakalamak için, hat seviyesi çeviricisi olan üçüncü parti bir dengeleme transformatörü kullanılabilir.

Pahalı bir dengeleme transformatörü almanıza gerek yoktur. Düşük fiyatlı modelleri vardır ve genellikle \$65 USD civarında tutar.

RS-422 Uzaktan Cihaz Kontrolü

H.264 Pro Recorder'de; endüstri standardı, Sony™ ile uyumlu bir RS-422 deck kontrol portu vardır. Herhangi bir deck ile doğrudan bir bağlantı için, bu portta doğru pim bağlantıları bulunur.

Her iki ucu 'pime pim' bağlanmış olan yani, kablounun her iki ucundaki aynı pim numaralarının aynı kablo ile birbirine bağlı olduğu sürece, 9 pimli hazır kabloları kullanabilirsiniz. Daha uzun mesafeler vb. için özel kablolar yapmak istiyorsanız lütfen, beraberinde gelen bağlantı şemasına bakınız.



Receive (-) (negatif al)	Receive (+) (pozitif al)	Transmit (-) (negatif yayınla)	Transmit (+) (pozitif yayınla)	Ground Pins (topraklama pimleri)
2	7	8	3	1, 4, 6, 9

Uzaktan kontrol pim bağlantıları.

Yardıma İçin

Yardıma almak için izleyebileceğiniz dört farklı yöntem vardır.

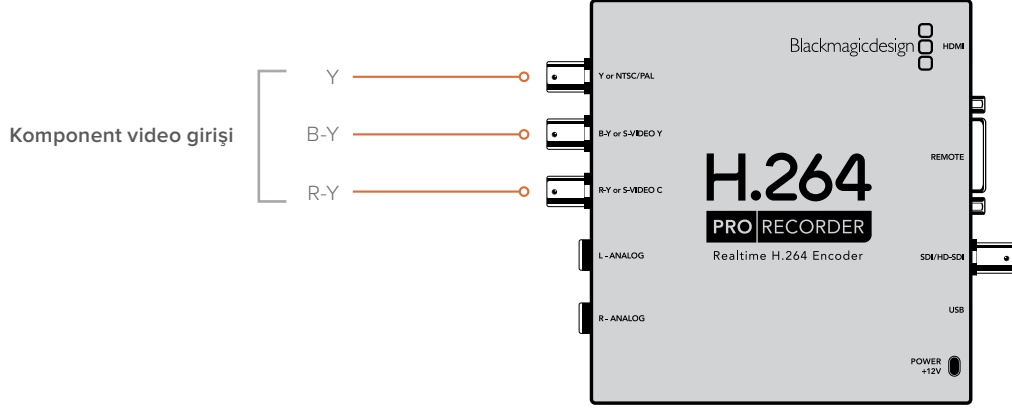
- 1** En güncel destek bilgileri için, lütfen www.blackmagicdesign.com/tr adresine gidin ve "Destek" sayfamızı ziyaret edin.
- 2** Yerel satıř bayinizi arayın.
Yerel satıř bayinizde, Blackmagic Design'in en son teknik güncellemeleri vardır ve size anında yardıma sunabilmesi gerekir. Ayrıca, satıř bayinizin sunduėu destek seçeneklerini de gözden geçirmenizi öneriyoruz nk, iř akıřı gereksinimlerinize göre, sizin için çeřitli destek düzenlemeleri yapabilirler.
- 3** Bir sonraki seçenek de www.blackmagicdesign.com/tr/support adresindeki internet formunu kullanarak, bize sorularınızı elektronik posta yoluyla iletmenizdir.
- 4** Blackmagic Design destek ofisini telefonla arayın. Bulunduėunuz bölge için geçerli destek telefon numaralarını bulmak için internet sitemize bakın.
www.blackmagicdesign.com/tr/company

Sorunuza en kısa zamanda yanıt verebilmemiz açısından, teknik sorunuz ve sistem özellikleriniz hakkında, lütfen bize mümkün olduėu kadar çok bilgi saėlayınız.

Bağlantı Referans Rehberi

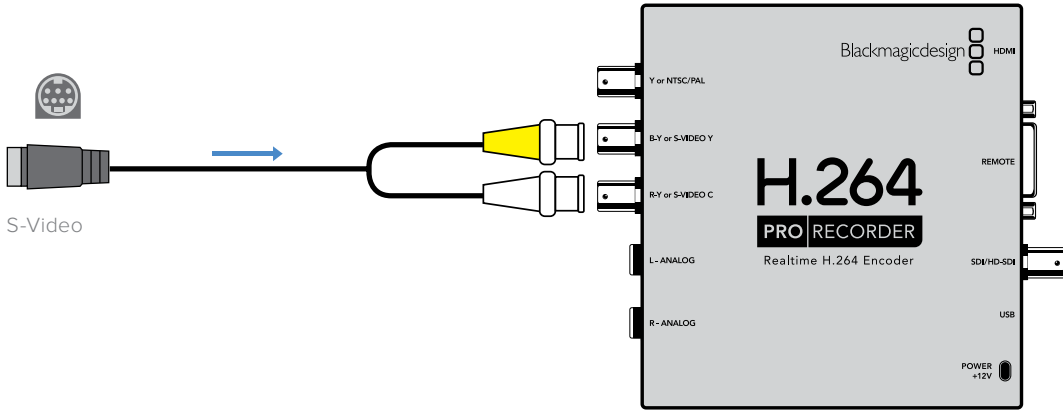
Komponent Analog Video Bağlantıları

H.264 Pro Recorder'in analog video BNC bağlantıları; yüksek tanımlı veya standart tanımlı, komponent analog video yakalama için kullanılabilir.



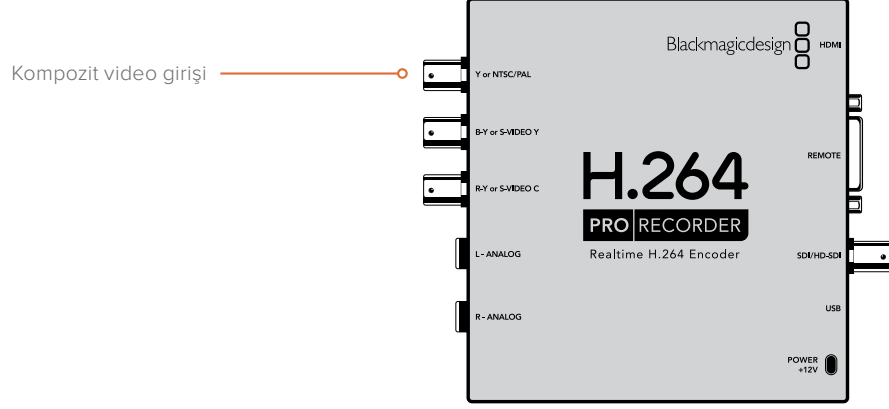
S-Video Analog Bağlantılar

H.264 Pro Recorder'in analog video BNC bağlantıları; S-Video analog videoyu standart tanımlı olarak yakalamak için kullanılabilir. Bazı analog deck'ler, iki BNC konektörünü kullanan S-Video Y ve S-Video C portlarını sağlasa da diğer analog ekipmanlar tek bir S-Video konektörü kullanır. Aşağıda gösterildiği gibi, basit bir 'S-Video'dan ikili BNC'ye adaptör kablosu (dahil değildir), S-Video yakalamak için kullanılabilir.



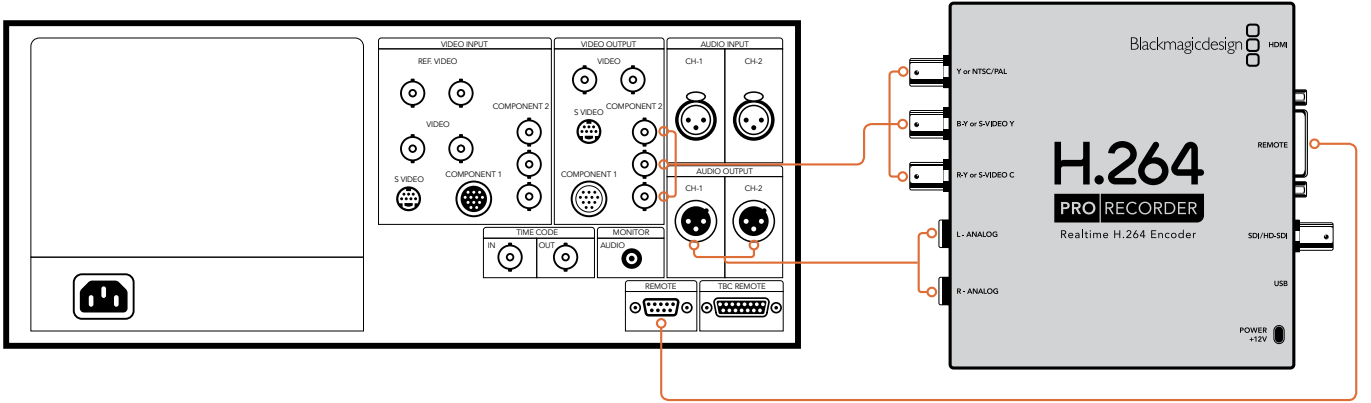
Kompozit Analog Video Bağlantısı

H.264 Pro Recorder'in analog video BNC bağlantıları; NTSC/PAL videoyu standart tanımlı olarak yakalamak için kullanılabilir.



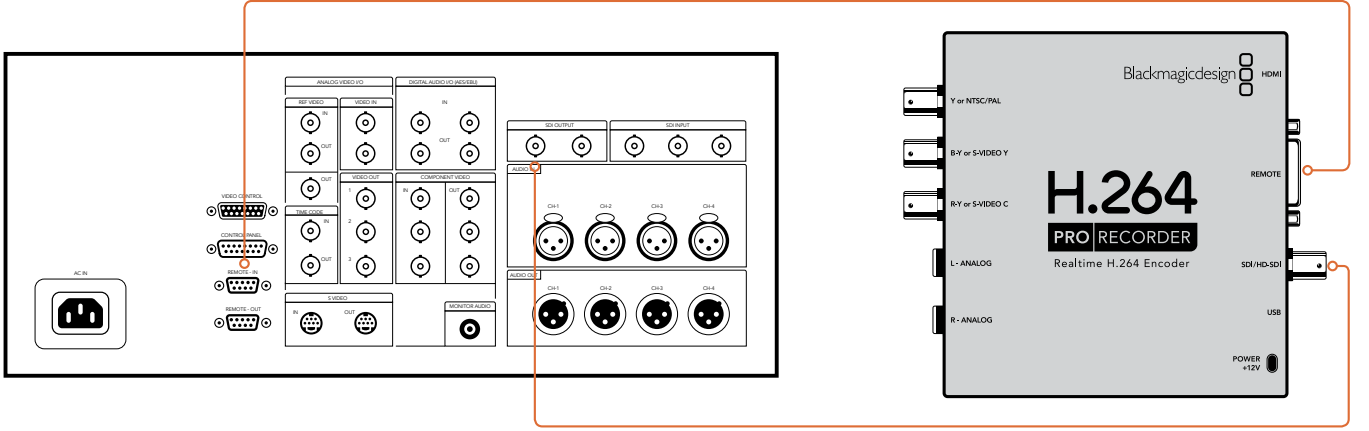
Betacam SP Analog Deck

Bu örnek; deck'ten komponent analog video ve ses yakalamak için bir analog deck'e bağlı H.264 Pro Recorder'i göstermektedir.



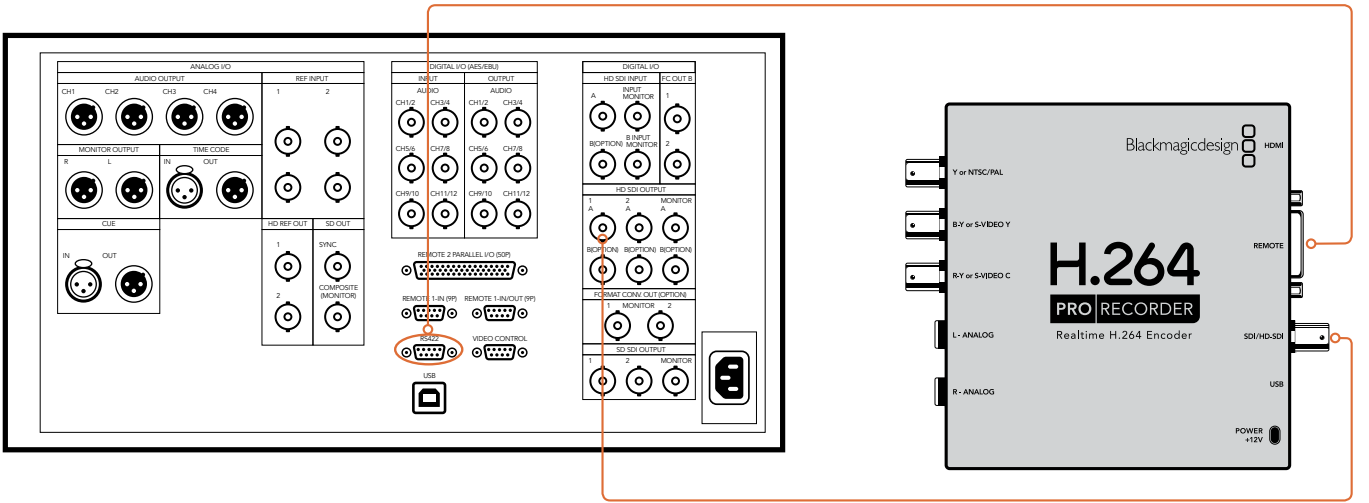
SDI Dijital Deck

Bu örnek; SDI deck'ten görüntü yakalamak için standart tanımlı bir dijital deck'e bağlı H.264 Pro Recorder'i göstermektedir.



4:2:2 modunda Sony HDCAM SR Deck

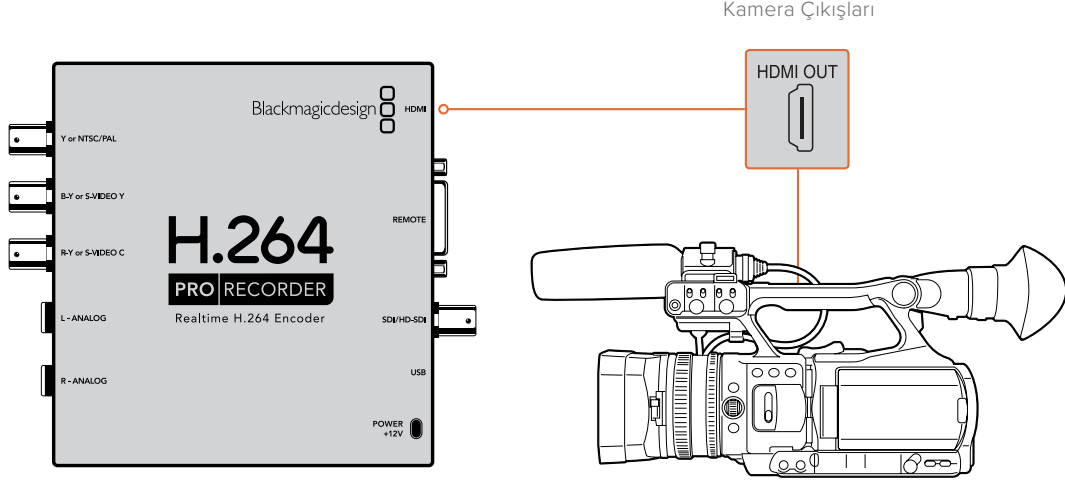
Bu örnek; HD-SDI deck'ten YUV 4:2:2 HD modunda görüntü yakalamak için, bir Sony HDCAM SR™ serisi dijital deck'e bağlı H.264 Pro Recorder'i göstermektedir.



HDMI Kamera

H.264 Pro Recorder; fotoğraf makinelerinin ve AVCHD ile HDV kameralar da dahil olmak üzere video kameraların HDMI çıkışından, gerçek zamanlı olarak doğrudan video yakalar.

HDMI bağlantısı olmayan eski bir kameranız varsa, kameranın sağladığı en yüksek kalitedeki analog video çıkış bağlantılarını kullanın ve H.264 Pro Recorder'deki ilgili analog video giriş bağlantılarına bağlayın. Ayrıca, analog sesi de bağlamanız gerekecektir.



Garanti

12 Ay Sınırlı Garanti

Blackmagic Design şirketi, bu ürünün satın alındığı tarihten itibaren malzeme ve işçilik bakımından, 12 ay boyunca kusursuz ve arızasız olacağını garanti eder. Üründe, bu garanti süresi içinde bir arıza ve kusur söz konusu olursa Blackmagic Design, kendi seçimi doğrultusunda ya arızalı ürünü parça ve işçilik bedeli talep etmeksizin tamir edecektir ya da arızalı ürünü yenisiyle değiştirecektir.

Bu garanti kapsamındaki hizmetten yararlanmak için, kusur ve hataya ilişkin garanti süresi sona ermeden, Müşteri Blackmagic Design şirketini bilgilendirmeli ve söz konusu hizmetin sağlanması için uygun düzenlemeleri yapmalıdır. Blackmagic Design tarafından özel belirlenmiş ve yetkilendirilmiş bir hizmet merkezine arızalı ürünün ambalajlanarak nakliyesi, Müşteri'nin sorumluluğudur ve nakliye ücretleri, peşinen ödenmiş olmalıdır. Herhangi bir sebepten dolayı bize iade edilen ürünlerin; nakliye değişikliğinden doğan masrafların, sigorta, gümrük vergileri, vergi ve tüm diğer masrafların ödenmesi, Müşteri sorumluluğu altındadır.

Bu garanti; yanlış kullanım ya da yanlış veya kusurlu bakımdan kaynaklanan herhangi bir arızayı, bozukluğu ya da hasarı kapsamaz. Blackmagic Design burada açıklanan durumlarda, bu garanti kapsamında hizmet sağlamak zorunda değildir: a) Blackmagic Design temsilcileri haricindeki başka personelin ürünü kurma, tamir etme ya da bakımını yapma girişimlerinden kaynaklanan hasarın tamir edilmesi, b) uygun olmayan kullanım veya uyumlu olmayan ekipmanlara bağlanılmasından kaynaklanan hasarın tamir edilmesi, c) Blackmagic Design parçaları ya da malzemesi olmayan ürünlerin kullanımından kaynaklanan hasarın ya da arızanın tamir edilmesi ya da d) Modifiye veya başka ürünlerle entegre edilmiş bir ürünün; söz konusu modifikasyon ya da entegrasyonun gereken tamiratın süresini uzattığı ya da ürün bakımını zorlaştırdığı durumlarda, tamir edilmesi. BU GARANTİ, BLACKMAGIC DESIGN TARAFINDAN VERİLMİŞTİR VE AÇIK YA DA ZİMNİ, HERHANGİ BİR GARANTİNİN YERİNİ TUTAR. BLACKMAGIC DESIGN VE SATICILARI, ZİMNİ TİCARİ UYGUNLUK GARANTİSİNİ YA DA ÖZEL BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİNİ KABUL ETMEZ. KUSURLU BİR ÜRÜNÜN TAMİRİ VEYA DEĞİŞTİRİLMESİ, BLACKMAGIC DESIGN'IN MÜŞTERİLERİNE SUNDUĞU TAM VE MÜNHASİR ÇÖZÜMDÜR. BLACKMAGIC DESIGN YA DA SATICILARININ, OLABİLECEK HASARLAR HAKKINDA ÖNCEDEN BİLGİSİ OLMASINI GÖZETMEKSİZİN; ÜRÜNDE DOLAYLI, ÖZEL, TESADÜFİ YA DA NETİCE OLARAK ORTAYA ÇIKAN HERHANGİ BİR HASAR İÇİN, BLACKMAGIC DESIGN SORUMLU DEĞİLDİR. BLACKMAGIC DESIGN, MÜŞTERİLER TARAFINDAN CİHAZIN YASAL OLMAYAN HERHANGİ BİR KULLANIMINDAN, SORUMLU DEĞİLDİR. BLACKMAGIC DESIGN, BU ÜRÜNÜN KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN HERHANGİ BİR HASARDAN, SORUMLU DEĞİLDİR. BU ÜRÜNÜN ÇALIŞTIRILMASINDAN DOĞAN RİSK, KULLANICININ KENDİSİNE AİTTİR.

© Telif Hakkı Saklıdır 2020 Blackmagic Design. Tüm Hakları Saklıdır. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Intensity' ve 'Leading the creative video revolution', ABD ve diğer ülkelerde tescil edilmiş ticari markalardır. Diğer tüm şirket ve ürün isimleri, bağlantılı oldukları ilgili şirketler/firmaların ticari markaları olabilir.