



Installation and Operation Manual

ATEM Converters

November 2018

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

Languages

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

English	3
日本語	28
Français	54
Deutsch	80
Español	107
中文	133
한국어	159
Русский	185
Italiano	211
Português	237



Welcome

Thank you for purchasing a Blackmagic Design converter for your live production work!

ATEM Camera Converter and ATEM Studio Converter allows you to extend your broadcast SDI and consumer HDMI cameras using low cost optical fiber! Imagine connecting to cameras at remote locations on racing tracks, live sporting venues or even massive golf courses! With ATEM Camera Converter you can have more cameras closer to the action for the most amazing shots in live production! ATEM Camera Converter not only converts your camera to optical fiber, but it also includes talkback, external microphone input, program return feed, tally and built in battery power source! You can place cameras in multiple locations miles away from your switcher while keeping full broadcast HD video quality!

ATEM Studio Converter is the perfect partner for your ATEM Camera Converters for internally distributed program output and talkback support. Multiple ATEM Studio Converters can be looped to allow talkback support to more than 4 cameras. ATEM Talkback Converter 4K gives you even more camera connections with the option to install optical fiber SFPs if you need long cable lengths, plus you get 12G-SDI support for Ultra HD 2160p60 video. When using ATEM Converters with ATEM Switchers and Blackmagic Studio Cameras, you get professional video equipment designed to work together for an amazing live production experience!

Blackmagic Converters Setup is used to change settings and update the internal software in your ATEM converter. The latest version of Blackmagic Converters Setup can always be downloaded from our website at www.blackmagicdesign.com/support. We think it should take you approximately 5 minutes to complete installation. Before you install Blackmagic Converters Setup, please check our website and click the support page to download the latest updates to this manual and Blackmagic Converters Setup software or you can follow us on Twitter to get notifications of any software updates. Lastly, please register your ATEM Camera Converter or ATEM Studio Converter when downloading software updates.

We would love to keep you updated on new software updates and new features for your ATEM converters. Perhaps you can even send us any suggestions for improvements to the converters. We are constantly working on new features and improvements, so we would love to hear from you!

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

ATEM Converters

Getting Started	5
Introducing ATEM Converters	5
Connecting ATEM Camera Converter	6
Connecting ATEM Studio Converter	8
Connecting ATEM Talkback Converter 4K	11
Confirming your ATEM Converter Set Up	12
Using ATEM Camera Converter	14
Front Control Panel	14
Status Indicators	14
Control Panel Buttons	15
Setting the Camera Number	16
Mounting ATEM Camera Converter	16
Using ATEM Studio Converter	17
Front Control Panel	17
Using ATEM Talkback Converter 4K	18
Front Control Panel	18
Using Blackmagic Converters Setup	19
Installing Blackmagic Converters Setup	19
Removing Blackmagic Converters Setup	20
Updating your ATEM Converter's Software	20
Setting the Tally Border and Camera Number	20
Connection Diagrams	21
Connecting to an ATEM Switcher via ATEM Talkback Converter 4K	21
Connecting to an ATEM Switcher via ATEM Camera and Studio Converters	22
Looping Multiple ATEM Converters	23
Help	24
Regulatory Notices	25
Safety Information	26
Warranty	27

Getting Started

Introducing ATEM Converters

ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter and ATEM Talkback Converter 4K connect to switchers, such as ATEM and provide a complete studio talkback and tally solution, including the option of connecting over long distances using low cost fiber optic cable.

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converter is a portable converter that connects to any SDI or HDMI camera. The ATEM Camera Converter sends video, audio, tally and talkback signals via bi-directional optical fiber between itself and a remote unit, for example an ATEM Studio Converter, which then sends the signal to a switcher. ATEM Camera Converter supports SD, HD and 3G-SDI formats and can be powered using the internal rechargeable battery or by using mains power.

When paired with another ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter or ATEM Talkback Converter 4K you get a complete talkback solution for live production. Tally lights are also enabled when connected to ATEM switchers.



ATEM Camera Converter.

ATEM Studio Converter

ATEM Studio Converter can be partnered with ATEM Camera Converters via optical fiber for talkback support with any SDI or HDMI cameras. This lets you convert up to 4 cameras to optical fiber SDI when you need to run video over long cable lengths.

Single mode optical fiber cable with LC connectors are used to connect ATEM Camera Converter to ATEM Studio Converter. If you are using Blackmagic Studio Cameras, you can plug your video in directly via optical fiber. The SDI connections, including the fiber optic inputs, support SD, HD and 6G-SDI video.

You can easily connect your camera audio outputs to an external mixing desk by plugging into the balanced XLR analog outputs on the ATEM Studio Converter's rear panel.

When more than 4 cameras are required, you can loop multiple ATEM Studio Converters and ATEM Talkback Converter 4Ks together.



ATEM Studio Converter.

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4K is used to connect up to 8 cameras to a switcher via coaxial cable up to 12G-SDI. When connected to an ATEM switcher you also get tally, plus you can also connect to ATEM Camera Converters via optical fiber to add talkback.

Blackmagic Studio Camera can connect to your ATEM Talkback Converter 4K via BNC or optional optical fiber modules. You also get talkback and tally when connected to an ATEM switcher.

If you need to connect more cameras, additional ATEM Talkback Converter 4Ks can be looped together. ATEM Talkback Converter 4K supports SD, HD and Ultra HD video up to 2160p60.



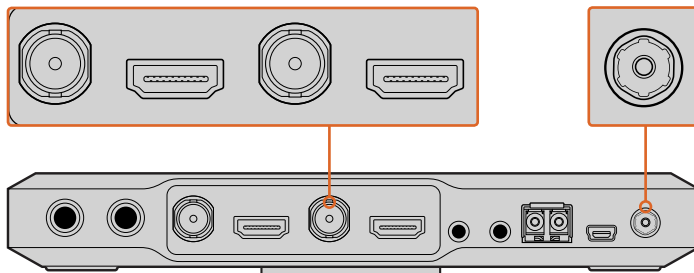
ATEM Talkback Converter 4K with 8 optional SFP modules installed.

Connecting ATEM Camera Converter

The first thing you'll want to do is power your ATEM Camera Converter, plug in your camera, headset and a monitor.

Plugging in your Power

ATEM Camera Converter features both an internal rechargeable battery which gives you mobility in the field, and a connector for plugging in the power adaptor supplied with ATEM Camera Converter. ATEM Camera Converter's power connector supports an input range of 12V to 31V so you can even use an external camera battery. The internal battery will charge when a power source is connected.



Plug in your power source and charge the internal battery via the 12V to 31V power connector. Connect your camera via the SDI or HDMI input, and your monitor via the SDI or HDMI output. By default, ATEM Camera Converter uses embedded SDI or HDMI audio from your camera.

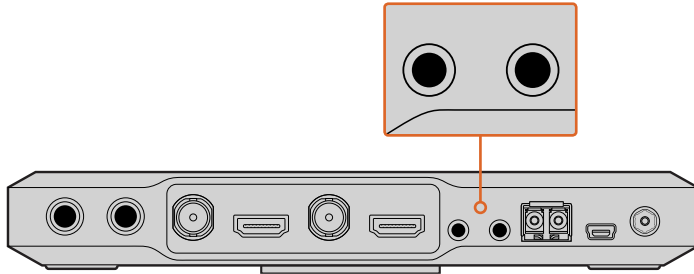
Plugging in your Camera

Plug your camera into your ATEM Camera Converter's HDMI or SDI connector.

Make sure your camera output is set to a format supported by your live production switcher. If you're connecting to an ATEM switcher, check the switcher video standard and then set the camera to the same video standard, e.g., 1080i59.94.

Plugging in your Headset

Plug your talkback headset into ATEM Camera Converter's standard 3.5mm stereo analog microphone and headphone inputs. An iPhone or Android compatible headset can be connected using only the headphone jack. However, if you have an external microphone connected at the same time, only the external microphone will be used.



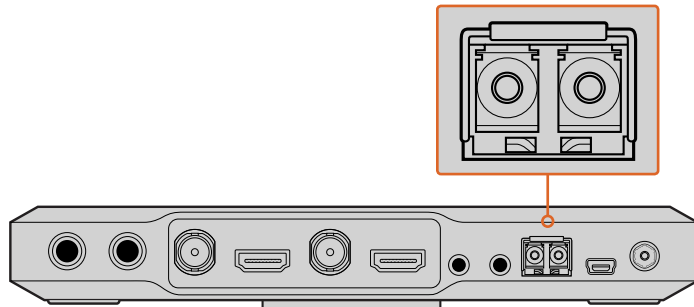
Connect your headset to ATEM Camera Converter via the standard 3.5mm headphone output and microphone input.

Plugging in your Monitor

Plug your monitor into ATEM Camera Converter's SDI or HDMI output. Using a monitor lets you view the camera output or the program output from a switcher. If you are connecting to an ATEM Switcher, you'll need to set the camera number on your ATEM Camera Converter so the tally light will illuminate when the camera is switched to the program output. For more information, refer to the 'Using ATEM Camera Converter/Setting the Camera Number' section.

Connecting via Optical Fiber

You'll now want to connect your ATEM Camera Converter to either a second Camera Converter, an ATEM Talkback Converter 4K, or an ATEM Studio Converter, via duplex single mode optical fiber cables with LC connectors. A pair of optical fiber cables are typically known as a patch cord.



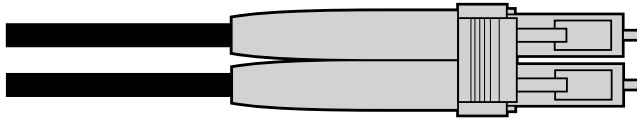
ATEM Camera Converter's optical fiber SFP module.

Plugging in Optical Fiber LC Connectors

To plug optical fiber connectors into your ATEM Converters:

- 1 Plug one end of the patch cord to your ATEM Camera Converter's SFP module.
- 2 Plug the other end of your patch cord to the SFP module on the second ATEM Camera Converter. If you are connecting multiple cameras to an ATEM Talkback Converter 4K or ATEM Studio Converter, choose SFP modules appropriate for each camera.

For example, when connecting camera 1, connect to the camera 1 SFP module.

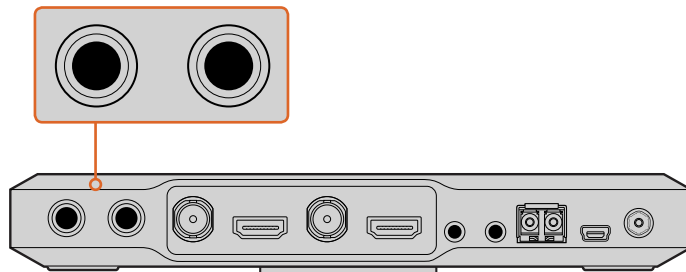


Optical fiber patch cord with two LC connectors.

Plugging in your Audio

ATEM Camera Converter supports 2 channels of camera audio, which are carried on audio channels 1 & 2 of the optical fiber SDI connection. By default, ATEM Camera Converter uses the embedded audio from your camera's microphone. However, if you want to plug in an external audio source, connect your audio equipment to ATEM Camera Converter's two balanced 1/4" TRS inputs. When external audio is connected it will be used instead of the embedded camera audio.

The 1/4" TRS connectors accept stereo analog audio at microphone level and are carried on audio channels 1 & 2 of the optical fiber SDI connection.



Connect external audio equipment to ATEM Camera Converter via TRS connectors.

Confirming Your Video Signal

When your ATEM Camera Converter is powered, a camera is plugged in, and a valid SDI or HDMI signal is present, you'll see the control panel 'video' status indicator illuminated.

Additionally, if you have your monitor connected and the PGM button set for camera video, your camera output will be displayed and you'll know your ATEM Camera Converter is working.



When a valid video signal is detected via SDI or HDMI, you'll see ATEM Camera Converter's 'video' status indicator illuminated. The 'optical' indicator will illuminate when a valid SDI signal is detected via the optical fiber input.

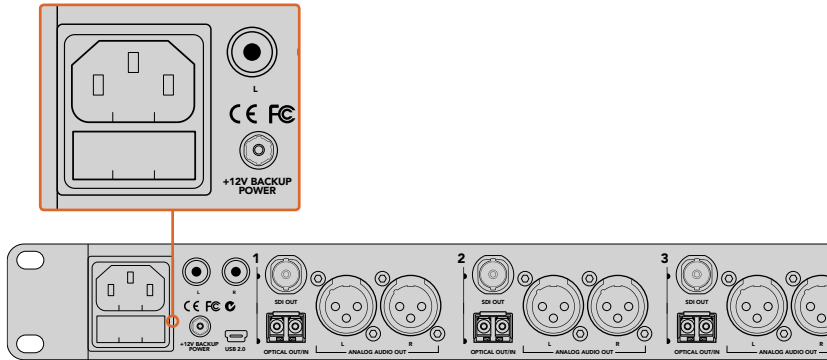
Connecting ATEM Studio Converter

The first thing to do is plug in power, plug in your cameras, a headset, and connect to a switcher. You can also plug in an external microphone, such as a gooseneck microphone if you want to use talkback without using a headset. You can even output each camera's audio to a mixer via balanced analog XLR connectors.

Plugging in Power

Plug in your power via your ATEM Converter's mains power input using a standard IEC cable. You can also connect a power adaptor or external camera battery to the 12V to 31V power input.

2 power inputs give you the option of a redundant power connection in case one supply fails or is accidentally disconnected.

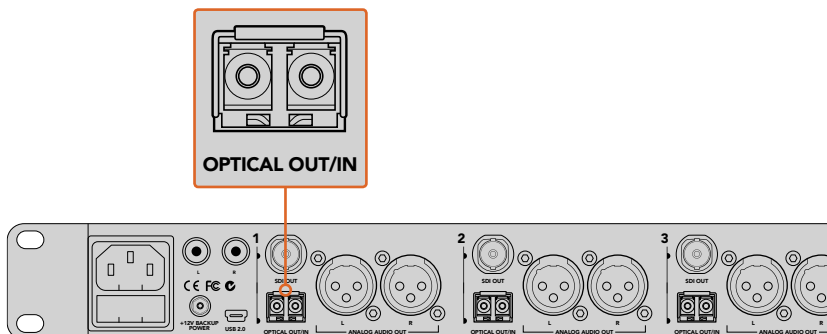


Plug in power via the mains power, or the 12V or 31V power connector.

Plugging in Cameras

On the back panel of your ATEM Studio Converter, you'll see 4 groups of connectors numbered 1 to 4.

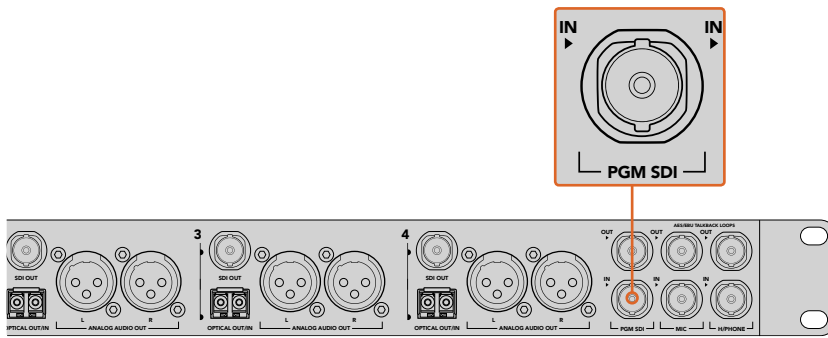
- 1 Plug your cameras into each optical fiber SFP module.
- 2 The second LC connector plugged into the SFP module is used to connect the program video back to your Blackmagic Studio Camera or ATEM Camera Converter.
- 3 Plug each camera SDI output from your ATEM Studio Converter to the corresponding camera inputs in your switcher.



Plug your cameras into ATEM Studio Converter's optical fiber inputs.

Plugging in the Program Feed from your Switcher

Connect the program output from your switcher to your ATEM Studio Converter's 'PGM SDI in' connector. When connecting the program output from an ATEM switcher, tally is also embedded in the SDI signal. This will enable tally lights when connected to ATEM Camera Converters via optical fiber and Blackmagic Studio Cameras.



Plug the program SDI output from your switcher into your ATEM Studio Converter's 'PGM SDI' input.

Plugging in your Headset

Your ATEM Studio Converter uses aviation headsets that plug in via the 1/4" TRS headphone and 0.206" microphone jacks. If both a headset and an external microphone are plugged in, only the headset will be used. Talkback audio is embedded into audio channels 15 & 16 of the SDI signal.



Connect your aviation headset via your ATEM Studio Converter front panel TRS connectors. You can also plug in an external microphone via the balanced XLR analog input.

Plugging in your External Microphone

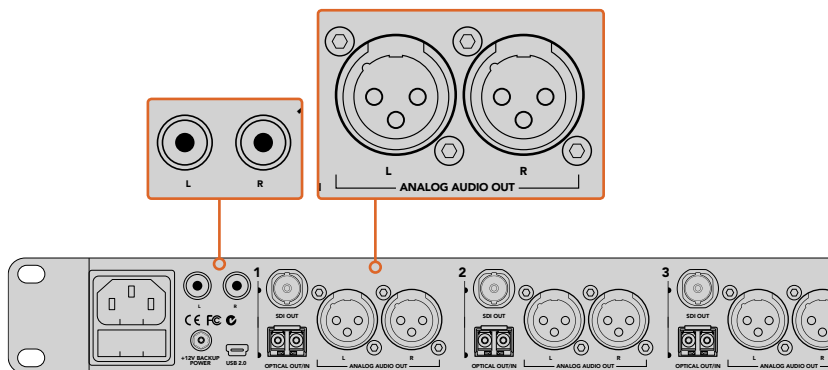
If you want to use an external microphone, plug in via the balanced XLR analog input on your ATEM Studio Converter's front control panel.

Outputting Camera Audio

You can easily connect your camera audio outputs to an external mixing desk by plugging into the balanced XLR analog outputs on the rear panel.

Monitoring your Audio

If you want to monitor your program or talkback audio on external audio equipment such as a Blackmagic Audio Monitor, connect via the RCA outputs on your ATEM Studio Converter's rear panel. Plus, you can easily connect your camera's audio to a mixer using the XLR analog audio outputs.



Monitor your program or talkback audio on external equipment by connecting to ATEM Studio Converter's RCA outputs.

Connecting ATEM Talkback Converter 4K

The first thing to do is plug in power, your cameras, a headset and connect to a switcher. You can also plug in an external microphone, such as a gooseneck microphone if you want to use talkback without using a headset.

Plugging in Power

Plug in your power via your ATEM Talkback Converter 4K's mains power input using a standard IEC cable. You can also connect a power adaptor or external camera battery to the 12V to 31V power input. 2 power inputs give you the option of a redundant power connection in case one supply fails or is accidentally disconnected.



Plug in power via the mains power, or the 12V or 31V power connector.

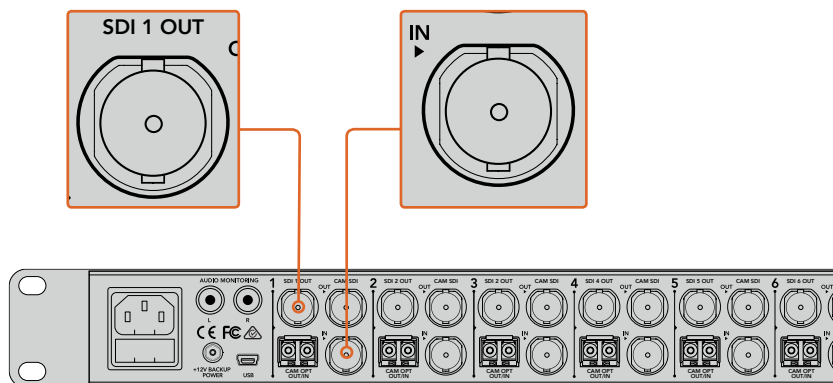
Plugging in Cameras

On the back panel of your ATEM Talkback Converter 4K, you'll see 8 groups of connectors that are assigned to camera numbers 1 to 8.

- 1 Plug your cameras into each 'Cam SDI in' connector.
- 2 Plug your ATEM Talkback Converter 4K's 'Cam SDI out' into your camera's program SDI input.

When using ATEM Camera Converters with ATEM Talkback Converter 4K, it is important to note that talkback and tally are embedded in the SDI signal via optical fiber only.

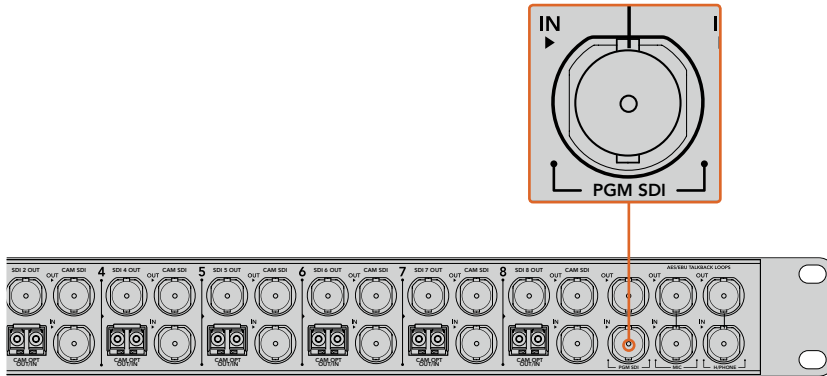
- 3 Plug the numbered SDI outputs, for example 'SDI 1 Out', to the corresponding camera inputs in your switcher.



Plug your cameras into ATEM Talkback Converter 4K's camera SDI inputs. When optical fiber SFP modules are installed, you can also plug cameras into your ATEM Talkback Converter 4K via optical fiber. Plug your ATEM Talkback Converter 4K's 'SDI out' into your switcher.

Plugging in the Program Feed from your Switcher

Connect the program output from your switcher to your ATEM Talkback Converter 4K's 'PGM SDI in' connector. When connecting the program output from an ATEM switcher, tally is also embedded in the SDI signal. This will enable tally lights when connected to ATEM Camera Converters, Blackmagic Studio Cameras and Blackmagic URSA Broadcast Cameras.



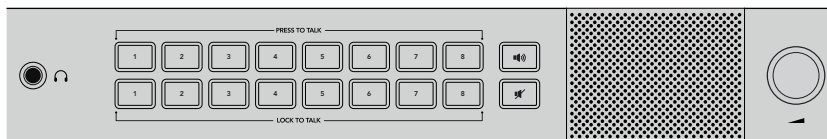
Plug the program SDI output from your switcher into your ATEM Talkback Converter 4K's 'PGM SDI' input.

Plugging in your Headset

Your ATEM Talkback Converter 4K uses aviation headsets that plug in via the 1/4" TRS headphone and 0.206" microphone jacks.

If both a headset and an external microphone are plugged in, only the headset will be used.

Talkback audio is embedded into audio channels 15 & 16 of the SDI signal.



Connect your aviation headset via your ATEM Talkback Converter 4K front panel TRS connectors. You can also plug in an external microphone via the balanced XLR analog input if you want to use talkback without a headset.

Plugging in your External Microphone

If you want to use an external microphone, plug in via the balanced XLR analog input on your ATEM Converter's front control panel.

Monitoring your Audio

If you want to monitor your program or talkback audio on external audio equipment such as a Blackmagic Audio Monitor, connect via the RCA outputs on your ATEM Talkback Converter 4K or ATEM Studio Converter's rear panel.

Confirming your ATEM Converter Set Up

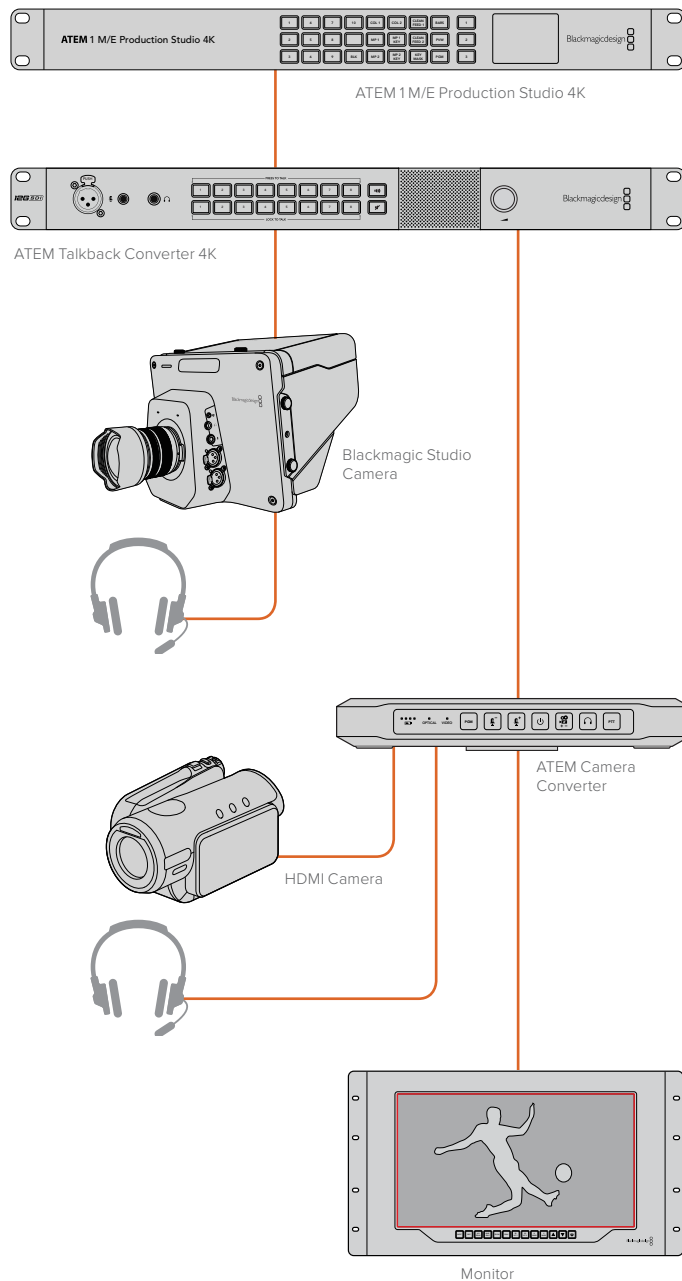
After connecting your ATEM Converters to a live production switcher you'll want to confirm that everything is working.

The first thing to do is check the switcher is getting a valid signal from your cameras. You can check this by having the switcher operator switch each camera to the preview or program output. If all your camera signals can be seen on the switcher's preview or program output, you'll know your ATEM Converters are working.

Next, check your talkback. Have the switcher operator and camera operators speak to each other using their 'press to talk' buttons and headsets.

If you are using an ATEM switcher, tally signals are sent over the SDI connection. To make sure tally is working, check the camera number on ATEM Camera Converters and make sure they match the camera numbers on the ATEM switcher. For more information, refer to the 'Using ATEM Camera Converter/Setting the Camera number' section of this manual.

If you experience any trouble setting up your ATEM Converters, please visit the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support where you can often find answers quickly by browsing the Blackmagic Forum. Here you can read information and comments from other experienced users and Blackmagic Design staff. You can also find contact information for your local Blackmagic Design support team.



Refer to the 'Connection Diagrams' section for more information on how to connect your ATEM Converters.

Using ATEM Camera Converter

Front Control Panel

ATEM Camera Converter's control panel features buttons for adjusting headset and microphone volume, activating talkback, program/camera monitoring, powering on and off, and setting the camera number. There are also 5 status indicators for battery level, optical signal, SDI or HDMI signal, and tally.

Status Indicators

Battery level

On the far left of the control panel are four green battery level indicators. The number of illuminated indicators decrease as the battery level decreases. When the remaining single indicator starts flashing, there's approximately 10 minutes of battery power left, so you should plug in an external power source or switch to another charged ATEM Camera Converter. The battery will last for over 2 hours of continuous use and requires approximately 8 hours for a complete recharge.

Optical

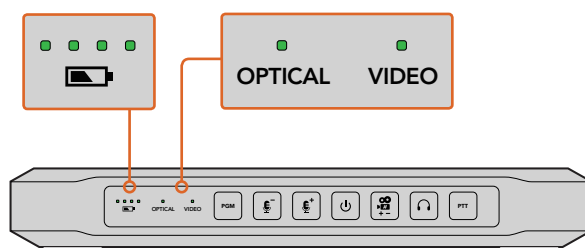
Next to the battery level LEDs is the 'optical' indicator. This lights up when an optical fiber SDI video signal is detected by ATEM Camera Converter. Use this indicator to confirm a valid optical SDI signal is being sent or received.

Video

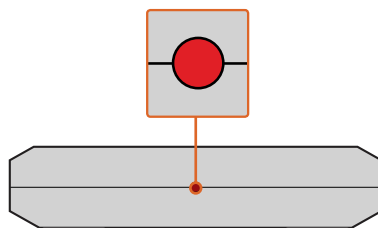
The 'video' indicator lights up when a valid SDI or HDMI video signal is detected by ATEM Camera Converter. Use this indicator to confirm that your camera input signal is present.

Tally lights

These lights illuminate when a tally signal is received from the program output of an ATEM switcher. By watching the two red tally lights on opposite sides of ATEM Camera Converter, your talent and camera operator can see when they are on air.



Battery level, optical, and video signal status indicators.

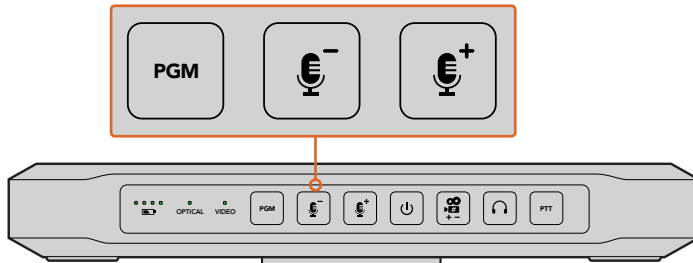


The tally lights on each side of the ATEM Camera Converter glow red when your camera is live on the program output of an ATEM switcher.

Control Panel Buttons

PGM

Pressing the PGM button toggles between the program video signal and the camera input signal. The program input is the signal connected via optical fiber.



PGM button and microphone volume level buttons. The buttons will illuminate when pressed or activated.

Microphone Volume Down/Up

The microphone volume buttons provide a quick way to adjust external audio levels. Each press of the microphone volume buttons provide a smooth increase or decrease in volume over 1 second. When maximum or minimum microphone volume is reached, or if at maximum or minimum volume at power up, the relevant button will illuminate for 3 seconds. These buttons do not affect embedded SDI and HDMI audio levels received directly from the camera.

Power On/Off

Press and release to instantly power on. Hold for 1 second to power off.

Camera Number

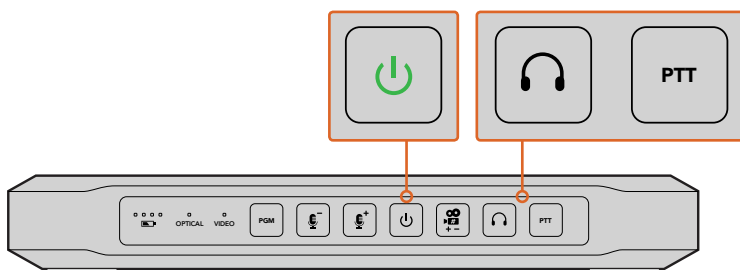
This button is used to set the camera number on your ATEM Camera Converter so your tally lights function correctly. Refer to the 'setting the camera number' section in this manual for a detailed description.

Talkback Headphone Volume

Press this button to increase the volume of the talkback headphones. When maximum volume is reached, or if at maximum volume at power up, the button will illuminate for 3 seconds. The next press will reduce the volume to minimum before the volume is increased again.

PTT

Press to talk allows camera operators to talk to the switcher operator. Hold the button down while talking. If the PTT button is pressed twice in quick succession, it will stay on to allow hands free communication. If PTT is pressed again, it will revert to normal press to talk behavior.



The power button will illuminate when ATEM Camera Converter is powered on. Press the PTT button to engage talkback with another ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K, or ATEM Studio Converter. Press the talkback headphone button to adjust the talkback volume.

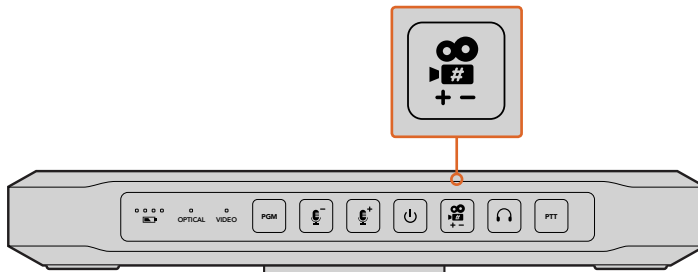
Setting the Camera Number

If you want your ATEM Camera Converter to receive tally signals from an ATEM switcher, you'll need to set the camera number on your ATEM Camera Converter. This ensures the switcher sends the tally signal to the correct ATEM Camera Converter. The camera number can be set from 1 to 99.

To set the camera number with the camera number button, press and hold the button until its button light flashes 3 times. This will reset the camera number to camera 1. Each subsequent press of the button will increment the camera number by 1. For example, if you want to set your ATEM Camera Converter to camera number 5, reset the camera number to 1 and then add 4 button presses.

To test if camera number 5 is set correctly, have the ATEM switcher operator switch camera number 5 to the program output. If your camera number is set correctly, the tally lights will illuminate on your ATEM Camera Converter.

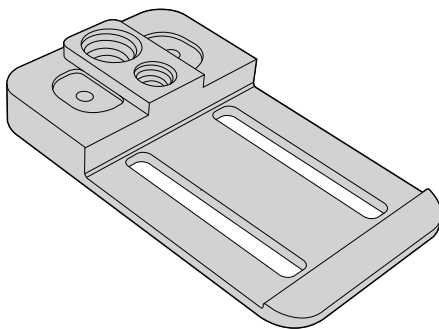
Similarly, if you want to test what camera number your ATEM Camera Converter is set to, ask the ATEM switcher operator to switch camera inputs to the program output until your tally lights illuminate. The switcher operator can then confirm your camera number.



'Camera number' button.

Mounting ATEM Camera Converter



When your camera needs to be mobile, connect your cables to ATEM Camera Converter and then snap the integrated belt clip on to your belt. For stationary shots, ATEM Camera Converter can be mounted on a tripod arm with either of its standard 3/8" or 1/4" thread inserts. If you want to sit ATEM Camera Converter on a desk using its rubber feet, undo the two 2.5 hex socket screws and remove the belt clip.



ATEM Camera Converter can be clipped to your belt, mounted on a tripod arm, or placed on its rubber feet on a desk.


Using ATEM Studio Converter


Front Control Panel

Your ATEM Studio Converter's control panel features two rows of talkback buttons, including 'PTT' and 'LTT', or, 'press to talk' and 'lock to talk', for each of the camera inputs. Next to the talkback buttons are PGM  and Mute  buttons. All buttons are illuminated white and change to green when selected.

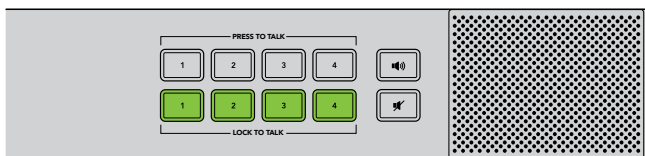
PTT 1-4 — The 'press to talk' buttons let you communicate with each camera operator independently. The PTT button illuminates green and activates your external or headset microphone while the button is pressed.

LTT 1-4 — The 'lock to talk' buttons lock your external or headset microphone open until you press them again. You can even lock your microphone open for all cameras if you want to communicate with all camera operators simultaneously. Cameras can be communicated with independently using PTT even if all LTT buttons are selected.

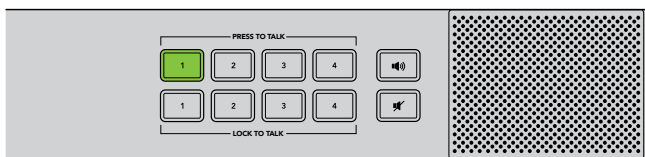
PGM  Pressing the program button enables program audio with talkback. When a camera operator uses talkback, your ATEM Studio Converter's program audio level is decreased so talkback can be heard clearly. When PGM is deselected only talkback audio is heard.

Mute  Pressing the 'mute' button will quickly fade the built in speaker to silence. Pressing mute again, or increasing the volume, will restore audio. This button only affects the speaker output and will not affect your program or talkback audio output.

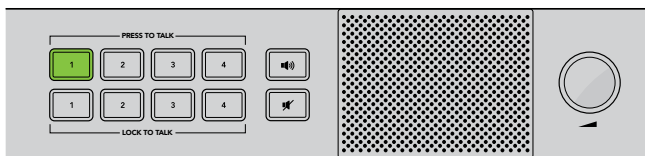
Built in Speaker and Volume Control — You can hear program audio and talkback via the control panel speaker, or with headphones via the 1/4" TRS headphones input. Adjust the volume for the speaker or headphones by turning the volume knob on the control panel clockwise or counterclockwise.



ATEM Studio Converter's control panel buttons are used for talkback, enabling or disabling program audio, and muting the speaker. The above illustration shows all the LTT buttons activated.





You can communicate with a single camera operator even when LTT is selected for all cameras. All LTT buttons are deactivated while PTT is pressed.



Volume is easily adjusted by turning the volume control clockwise and anticlockwise.

Using ATEM Talkback Converter 4K


Front Control Panel

Your ATEM Talkback Converter 4K's control panel features two rows of talkback buttons, including 'PTT' and 'LTT', or, 'press to talk' and 'lock to talk', for each of the camera inputs. Next to the talkback buttons are PGM  and Mute  buttons. All buttons are illuminated white and change to green when selected.

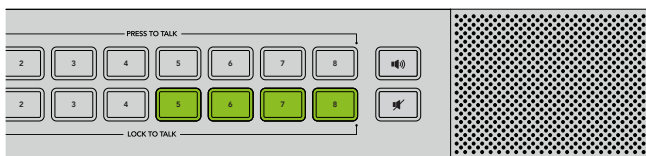
PTT 1-8 — The 'press to talk' buttons let you communicate with each camera operator independently. The PTT button illuminates green and activates your external or headset microphone while the button is pressed.

LTT 1-8 — The 'lock to talk' buttons lock your external or headset microphone open until you press them again. You can even lock your microphone open for all cameras if you want to communicate with all camera operators simultaneously. Cameras can be communicated with independently using PTT even if all LTT buttons are selected.

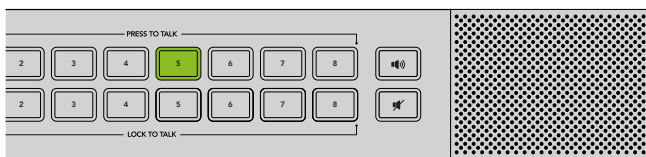
PGM  Pressing the program button enables program audio with talkback. When a camera operator uses talkback, your ATEM Talkback Converter 4K's program audio level is decreased so talkback can be heard clearly. When PGM is deselected only talkback audio is heard.

Mute  Pressing the 'mute' button will quickly fade the built in speaker to silence. Pressing mute again, or increasing the volume, will restore audio. This button only affects the speaker output and will not affect your program or talkback audio output.

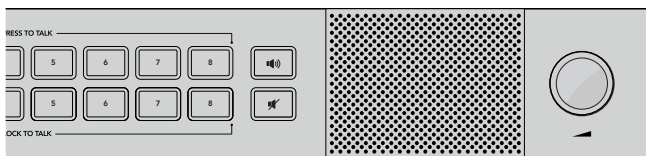
Built in Speaker and Volume Control — You can hear program audio and talkback via the control panel speaker, or with headphones via the 1/4" TRS headphones input. Adjust the volume for the speaker or headphones by turning the volume knob on the control panel clockwise or counterclockwise.



ATEM Talkback Converter 4K's control panel buttons are used for talkback, enabling or disabling program audio, and muting the speaker. The above illustration shows LTT buttons 5, 6, 7 and 8 activated.



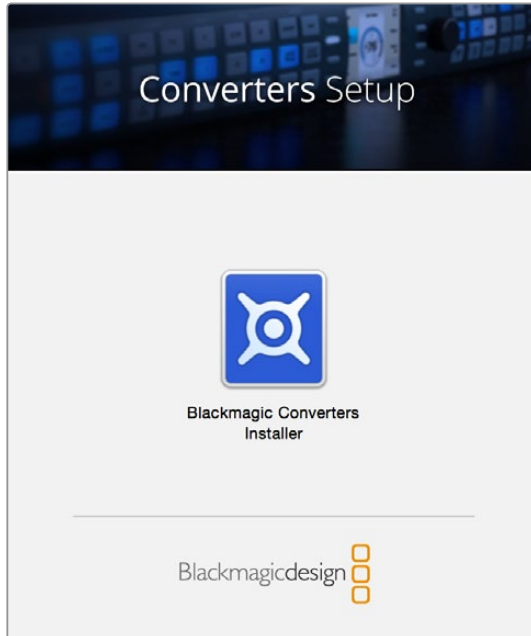
You can communicate with a single camera operator even when LTT is selected for all cameras. All LTT buttons are deactivated while PTT is pressed.



Volume is easily adjusted by turning the volume control clockwise and anticlockwise.

Using Blackmagic Converters Setup

Blackmagic Converters Setup is used to configure settings and update the internal software in your ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K or ATEM Studio Converter.



Installing Blackmagic Converters Setup

The Blackmagic Converters utility software can be used to update your converter to new video standards, add compatibility with new hardware or adjust video and audio levels.

Installation on Mac OS X

- 1 Download the Blackmagic Converters Setup software from www.blackmagicdesign.com
- 2 Unzip the downloaded file and open the resulting disk image to reveal its contents.
- 3 Double click the installer and follow the prompts to complete the installation.
- 4 When the installation has finished, it will prompt you to restart your computer. Click 'restart' to complete the installation. Blackmagic Converters Setup is now installed.

Installation on Windows

- 1 Download Blackmagic Converters Setup from www.blackmagicdesign.com
- 2 Unzip the downloaded file. You should see a Blackmagic Converters Setup folder containing this PDF manual and the Blackmagic Converters Setup installer.
- 3 Double click the installer and follow the prompts to complete the installation.
- 4 When the installation has finished, it will prompt you to restart your computer. Click 'restart' to complete the installation.

Once the computer has restarted, Blackmagic Converters Setup will be ready to use.

Removing Blackmagic Converters Setup

To remove the Blackmagic Converters software on Mac OS X, launch the Blackmagic Converters.dmg installation file, double click on 'Uninstall Converters' and simply follow the prompts.

To remove the Blackmagic Converters software on Windows, open the Windows control panel and click on 'Programs and Features'. Select 'Blackmagic Converters' from the list, click on 'Uninstall' and follow the prompts.

Updating your ATEM Converter's Software

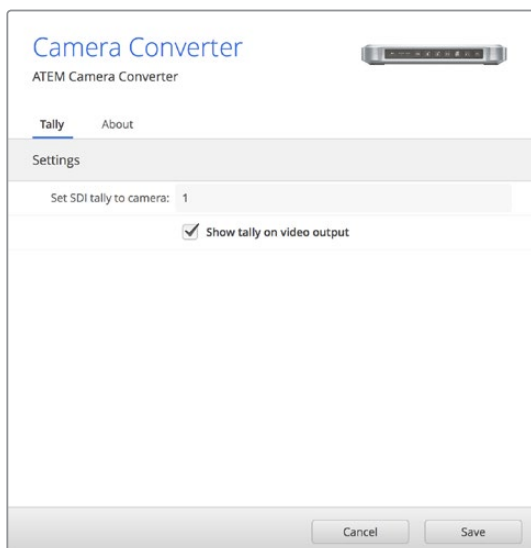
After installing Blackmagic Converters Setup on your computer, connect a USB cable between the computer and your ATEM Converter. Launch Blackmagic Converters Setup and follow any onscreen prompt to update the internal software in your ATEM converter. If no prompt appears, the internal software is up to date and there is nothing further you need to do.

Setting the Tally Border and Camera Number

In addition to tally lights, you can also display a tally border on an SDI or HDMI monitor connected to your ATEM Camera Converter. This option is set using Blackmagic Converters Setup, where you can also set the camera number.

- 1 Connect an ATEM Camera Converter to your computer via USB.
- 2 Launch Blackmagic Converters Setup, select your ATEM Camera Converter and click the 'settings' tab.
- 3 Set the camera number and also choose whether to show a tally border on the monitor attached to the ATEM Camera Converter. Click 'save' to confirm your settings and exit Blackmagic Converters Setup.

If you chose not to display a tally border, the tally lights on the ATEM Camera Converter will still illuminate when your camera is live on the program output of the ATEM switcher.

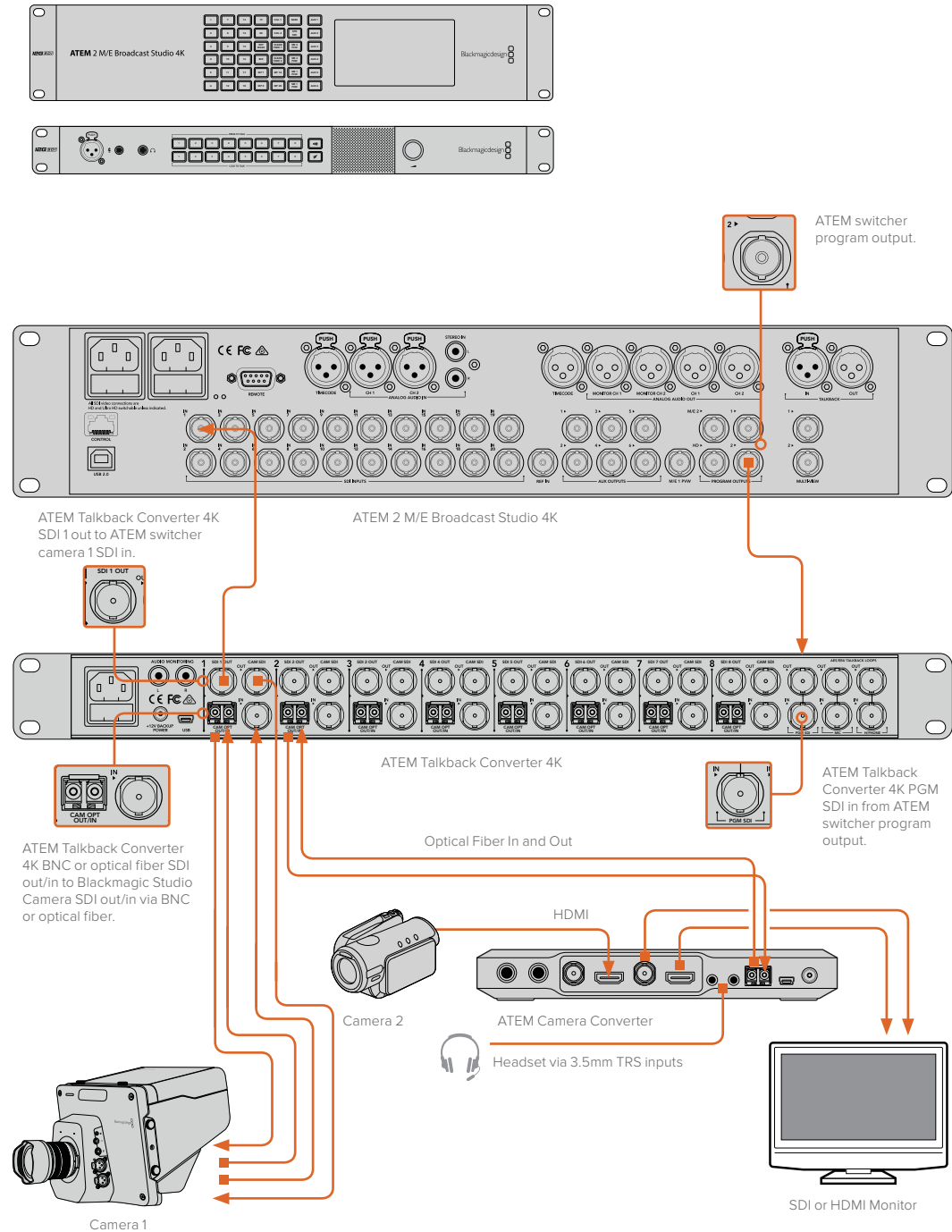


You can easily change the 'camera number' setting for your ATEM Camera Converter using Blackmagic Converters Setup. You can also choose whether or not to display a tally border around your connected monitor by checking or unchecking the 'show tally on my video output' checkbox.

Connection Diagrams

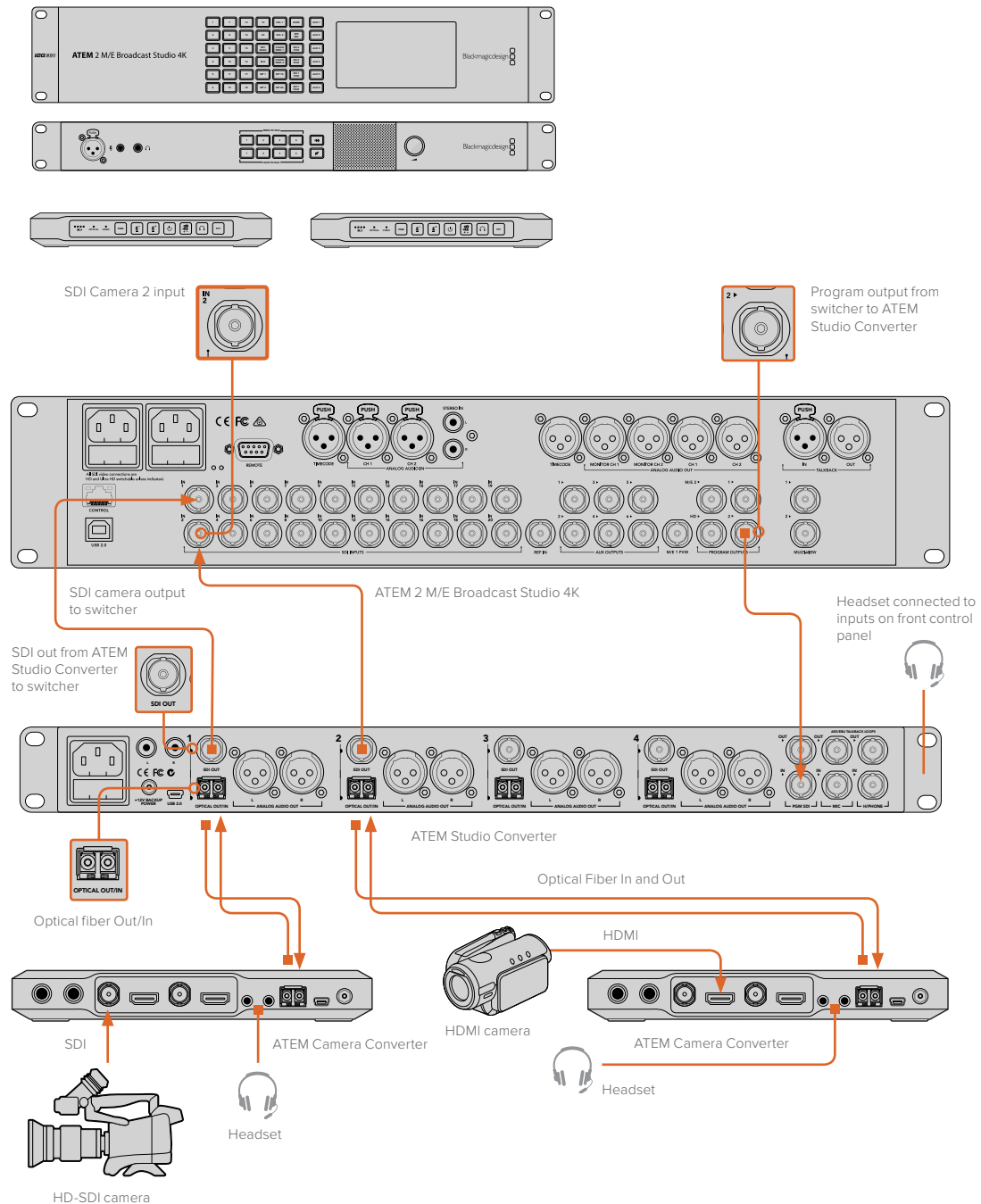
Connecting to an ATEM Switcher via ATEM Talkback Converter 4K

Using an ATEM Talkback Converter 4K with an ATEM switcher gives you talkback control with tally for up to 8 cameras simultaneously. The example below shows an HD workflow using an HDMI camera connected via optical fiber using an ATEM Camera Converter, plus a Blackmagic Studio Camera via optical fiber or BNC.



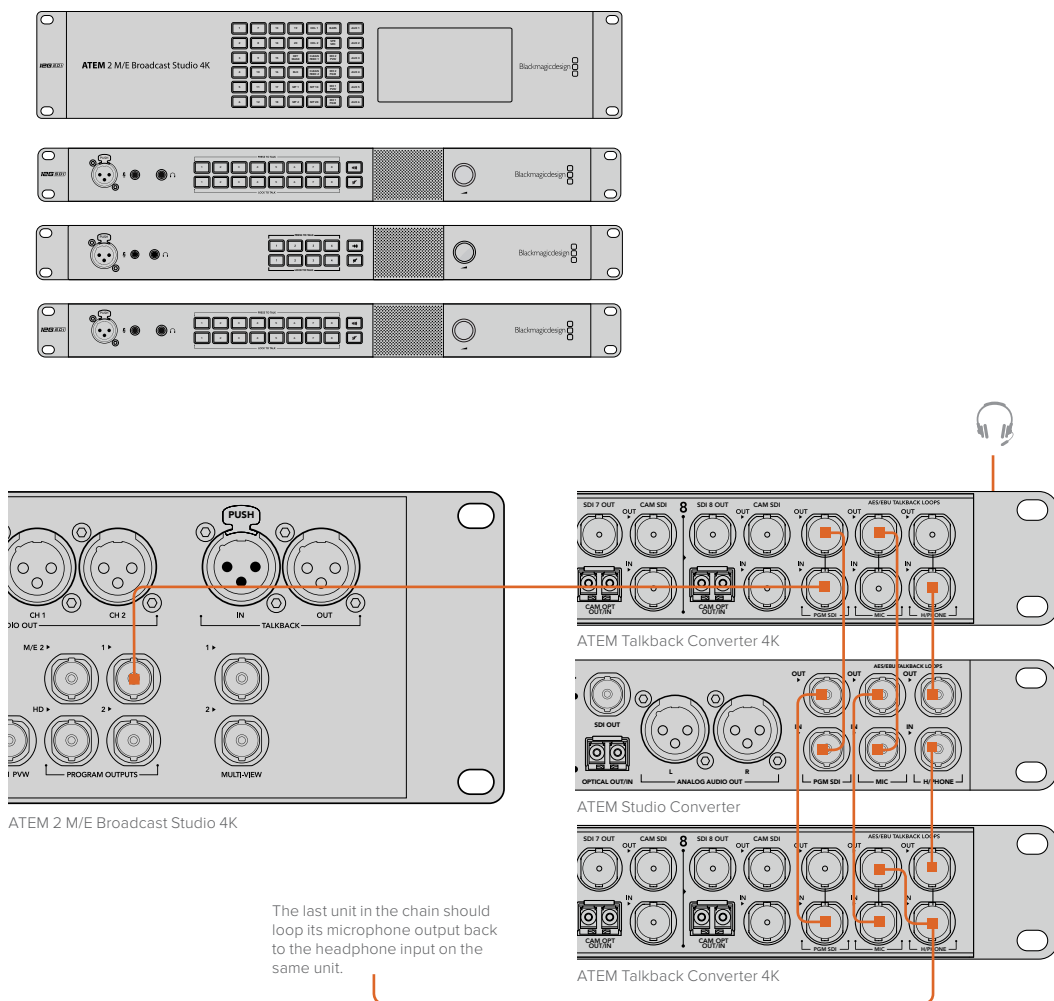
Connecting to an ATEM Switcher via ATEM Camera and Studio Converters

This example shows a 3G-SDI workflow using two cameras connected to an ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K via two ATEM Camera Converters partnered with an ATEM Studio Converter. You can use ATEM Studio Converter's XLR analog outputs to send each camera's audio to a mixing desk. ATEM Camera Converters can be used to convert HDMI cameras to SDI so you can connect them to a switcher over long distances and get tally and talkback via optical fiber.



Looping Multiple ATEM Converters

If you have more cameras than a single ATEM Talkback Converter 4K or ATEM Studio Converter can support, you can expand the number of camera connections by linking ATEM Converters together. This example shows two ATEM Talkback Converter 4K's and an ATEM Studio Converter connected together so up to 20 cameras can be used. The first unit receives the program output from the switcher. The talkback headset or external microphone should be connected to the front panel of the first unit. The first unit's program and microphone outputs are then looped to the corresponding inputs of the next unit. The last unit in the chain should loop its microphone output back to its own headphone input. The headphone output should be connected to the headphone input of each previous unit in turn until the first unit is connected. This completes the loop so that all ATEM Converters can share talkback.



Help

Getting Help

The fastest way to obtain help is to go to the Blackmagic Design online support pages and check the latest support material available for your ATEM converter.

Blackmagic Design Online Support Pages

The latest manual, software and support notes can be found at the Blackmagic Design Support Center at www.blackmagicdesign.com/support.

Contacting Blackmagic Design Support

If you can't find the help you need in our support material, please use the "Send us an email" button, on the support page for your ATEM converter model, to email a support request. Alternatively, click on the "Find your local support team" button on the support page and call your nearest Blackmagic Design support office.

Using the Blackmagic Design Forum

The Blackmagic Design online forum on our website is another resource you can visit for help. This can be a faster way of getting help as there may already be answers you can find on the forum which will keep you moving forward. You can visit the forum at <https://forum.blackmagicdesign.com>

Checking the Version Currently Installed

To check which version of Blackmagic Converters Setup software is installed on your computer, open the About Blackmagic Converters Setup window.

- On Mac OS X, open Blackmagic Converters Setup from the Applications folder. Select About Blackmagic Converters Setup from the application menu to reveal the version number.
- On Windows 7, open Blackmagic Converters Setup from your Start menu. Click on the Help menu and select About Blackmagic Converters Setup to reveal the version number.
- On Windows 8, open Blackmagic Converters Setup from the Blackmagic Converters Setup tile on your Start page. Click on the Help menu and select About Blackmagic Converters Setup to reveal the version number.
- On Windows 10, open Blackmagic Converters Setup from your Start menu or click the Blackmagic Converters Setup tile on your Start page. Click the Help menu and Select About Blackmagic Converters Setup to reveal the version number.

How to Get the Latest Software Updates

After checking the version of Blackmagic Converters Setup software installed on your computer, please visit the Blackmagic Support Center at www.blackmagicdesign.com/support to check for the latest updates. While it is usually a good idea to run the latest updates, it is a wise practice to avoid updating any software if you are in the middle of an important project.

Regulatory Notices



Disposal of waste of electrical and electronic equipment within the European union.

The symbol on the product indicates that this equipment must not be disposed of with other waste materials. In order to dispose of your waste equipment, it must be handed over to a designated collection point for recycling. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city recycling office or the dealer from whom you purchased the product.



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this product in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1 This device may not cause harmful interference.
- 2 This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Connection to HDMI interfaces must be made with high quality shielded HDMI cables.

This equipment has been tested for compliance with the intended use in a commercial environment. If the equipment is used in a domestic environment, it may cause radio interference.

Safety Information

The following safety information applies to mains powered products.

This equipment must be connected to a mains socket outlet with a protective earth connection.

To reduce the risk of electric shock, do not expose this equipment to dripping or splashing.

This equipment is suitable for use in tropical locations with an ambient temperature of up to 40°C.

Ensure that adequate ventilation is provided around the product and is not restricted. When rack mounting, ensure the ventilation is not restricted by adjacent equipment.

No operator serviceable parts inside. Refer servicing to your local Blackmagic Design service centre.



Use only at altitudes not more than 2000m above sea level.

Some products have the facility to connect small form-factor transceiver (SFP) optical fibre modules. Only use Laser class 1 optical SFP modules.

Recommended Blackmagic Design SFP modules:

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI: PL-TG10-311C

Warning for Authorized Service Personnel



Caution - Double Pole/Neutral Fusing

The power supply contained in this equipment has a fuse in both line and neutral conductors and is suitable for connection to the IT power distribution system in Norway.

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 charges, 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 2018 Blackmagic Design. All rights reserved. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLINK', 'Workgroup Videohub', 'MultibrIDGE Pro', 'MultibrIDGE Extreme', '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

ATEM コンバーター

2018年11月

日本語



ようこそ

このたびは、ライブプロダクション用にBlackmagic Designコンバーターをお買い求めいただき誠にありがとうございます。

ATEM Camera ConverterおよびATEM Studio Converterは、放送用SDIおよび民生用HDMIカメラを低価格の光ファイバーを用いて遠く離れた場所から使用できるようにします。レースサーキットやライブスポーツ会場、広大なゴルフコースにカメラを設置できると想像してみてください!ATEM Camera Converterを使用すれば、ライブプロダクションでカメラをアクションの間近に配置できるので、優れたショットが撮影できます。ATEM Camera Converterはカメラの信号を光ファイバーに変換するだけでなく、トークバック、外部マイク入力、プログラムリターンフィード、タリー、内蔵バッテリー電源も搭載しています。スイッチャーから数キロ離れた場所にカメラを設置して、放送品質のHDビデオが得られます。

ATEM Studio Converterは、ATEM Camera Converterから分配されたプログラム出力とトークバックに対応するための完璧なパートナーです。複数のATEM Studio Converterをループ接続すると、4台を超える数のカメラでトークバックが使用できます。ATEM Talkback Converter 4Kは、さらに多くのカメラを接続できます。また、長距離での使用が必要な場合は、オプションで光ファイバー-SFPを取り付けて使用でき、12G-SDIで2160p60までのUltra HDビデオに対応しています。ATEMスイッチャーとBlackmagic Studio CameraにATEMコンバーターを組み合わせれば、互いに機能するように設計されたプロ仕様のビデオ機器でライブプロダクションを行えます。

Blackmagic Converters Setupは、ATEMコンバーターの内部で設定変更やソフトウェアのアップデートに使用します。最新バージョンのBlackmagic Converters Setupは、弊社のウェブサイトのサポートページwww.blackmagicdesign.com/jpでいつでもダウンロードできます。インストールの所要時間は約5分です。Blackmagic Converters Setupをインストールする前に、同サポートページで最新のマニュアルとBlackmagic Converters Setupソフトウェアをダウンロードしてください。あるいは、弊社のTwitterをフォローすることで、新しいソフトウェアアップデート情報が随時得られます。最後に、ソフトウェアアップデートのダウンロード時にATEM Camera ConverterまたはATEM Studio Converterを登録してください。

ATEMコンバーターの新しいソフトウェアアップデートや新機能を常にお届けしたいと思います。コンバーターのご希望の改善点などもあれば、ぜひお聞きしたいと思います。常に新機能の開発および製品の改善に努めていますので、ユーザーの皆様からご意見をいただければ幸いです。

Blackmagic Design CEO

グラント・ペティ

目次

ATEMコンバーター

はじめに	31
ATEMコンバーターについて	31
ATEM Camera Converterの接続	32
ATEM Studio Converterの接続	34
ATEM Talkback Converter 4Kの接続	37
ATEMコンバーターのセットアップの確認	38
ATEM Camera Converterの使用	40
フロントパネルコントロール	40
ステータスインジケーター	40
コントロールパネルボタン	41
カメラ番号の設定	42
ATEM Camera Converterをマウントする	42
ATEM Studio Converterの使用	43
フロントパネルコントロール	43
ATEM Talkback Converter 4Kの使用	44
フロントパネルコントロール	44
Blackmagic Converters Setupの使用	45
Blackmagic Converters Setupのインストール	45
Blackmagic Converters Setupの削除	46
ATEMコンバーターのソフトウェアのアップデート	46
タリーボードおよびカメラ番号の設定	46
接続図	47
ATEM Talkback Converter 4Kを介してATEMスイッチャーを接続	47
ATEM Camera ConverterおよびStudio Converterを介してATEMスイッチャーを接続	48
複数のATEMコンバーターをループ接続する	49
ヘルプ	50
規制に関する警告	51
安全情報	52
保証	53

はじめに

ATEMコンバーターについて

ATEM Camera Converter、ATEM Studio Converter、ATEM Talkback Converter 4Kは、ATEMスイッチャーなどのスイッチャーに接続することで、スタジオトークバックおよびタリーを使用できます。さらに、オプションで低価格の光ファイバーケーブルを取り付ければ、長距離の接続も可能です。

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converterは、あらゆるSDI/HDMIカメラを接続できるポータブルなコンバーターです。ATEM Camera Converterは、双方向光ファイバーでビデオ、オーディオ、タリー、トークバック信号をATEM Studio Converterなどのリモートユニットに送信します。その後、信号はそれらの機器からスイッチャーに送られます。ATEM Camera Converterは、SD、HD、3G-SDIフォーマットに対応しており、電源は充電可能な内部バッテリーまたは主電源を使用できます。

他のATEM Camera ConverterやATEM Studio Converter、ATEM Talkback Converter 4Kと共に使用することで、ライブプロダクションの完全なトークバックソリューションが得られます。ATEMスイッチャーと接続すると、タリーライトも有効になります。



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

ATEM Studio Converterを光ファイバーでATEM Camera Converterに接続すると、あらゆるSDI/HDMIカメラでトークバックが使用できるようになります。ビデオを長距離のケーブルで送信する必要がある場合、最大4台までのカメラを光ファイバーSDIに変換できます。

LCコネクタ付きのシングルモードの光ファイバーで、ATEM Camera ConverterをATEM Studio Converterに接続できます。Blackmagic Studio Cameraを使用している場合、ビデオ入力を光ファイバーで直接接続できます。光ファイバー入力およびSDI接続は、SD、HD、6G-SDIビデオに対応しています。

カメラのオーディオ出力を外部ミキサーに接続するのは簡単です。ATEM Studio ConverterのリアパネルのバランスXLRアナログ出力に接続するだけです。

4台を超える数のカメラが必要な場合、複数のATEM Studio ConverterとATEM Talkback Converter 4Kをループ接続できます。



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4Kは、最大8台のカメラに同軸ケーブルで接続でき、12G-SDIまで対応しています。ATEMスイッチャーに接続するとタリーが使用できるようになり、また光ファイバーでATEM Camera Converterに接続するとトークバックも追加できます。

Blackmagic Studio Cameraは、BNCまたはオプションの光ファイバーモジュールを介してATEM Talkback Converter 4Kに接続できます。ATEMスイッチャーに接続すると、トークバックとタリーも使用できます。

さらに多くのカメラを接続する必要がある場合、ATEM Talkback Converter 4Kを追加してループ接続させることも可能です。ATEM Talkback Converter 4Kは、2160p60までのSD、HD、Ultra HDビデオに対応しています。



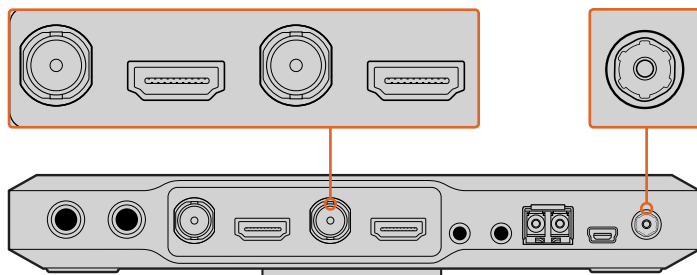
ATEM Talkback Converter 4Kは、オプションの光ファイバー-SFPモジュールを8個まで挿入可能。

ATEM Camera Converterの接続

まずATEM Camera Converterの電源を入れ、次にカメラ、ヘッドセット、モニターを接続します。

電源の接続

ATEM Camera Converterは、充電可能な内部バッテリーを搭載しているためロケ先で使用でき、同梱の電源アダプターに接続できるコネクタも搭載しています。ATEM Camera Converterの電源コネクタは12V~31Vの電源入力をサポートしているため、外部カメラバッテリーも使用できます。内部バッテリーは、電源に接続されると充電されます。



電源に接続し、12V~31V電源コネクタ経由で内部バッテリーを充電します。SDI/HDMI入力経由でカメラを、SDI/HDMI出力経由でモニターを接続します。デフォルトでは、ATEM Camera ConverterはカメラからのエンベデッドSDI/HDMIオーディオを使用します。

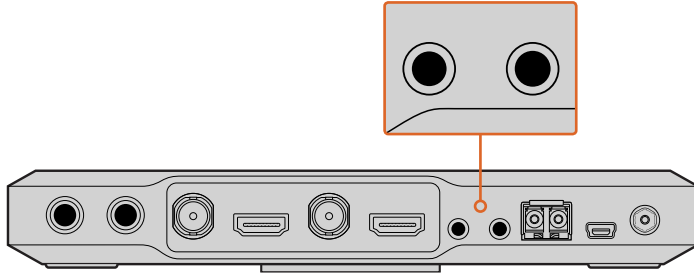
カメラの接続

カメラをATEM Camera ConverterのHDMIまたはSDIコネクタに接続します。

カメラの出力は、必ずライブプロダクションスイッチャーが対応しているフォーマットに設定してください。ATEMスイッチャーに接続する場合、スイッチャーのビデオフォーマットを確認し、カメラを同じフォーマット(例: 1080i59.94)に設定します。

ヘッドセットの接続

トークバックヘッドセットをATEM Camera Converterの標準3.5mmステレオアナログマイクおよびヘッドフォン入力に接続します。iPhoneまたはAndroidと互換性のあるヘッドセットは、ヘッドフォンジャックでのみ接続できます。しかし、同時に外部マイクを接続している場合は、外部マイクのみが使用されます。



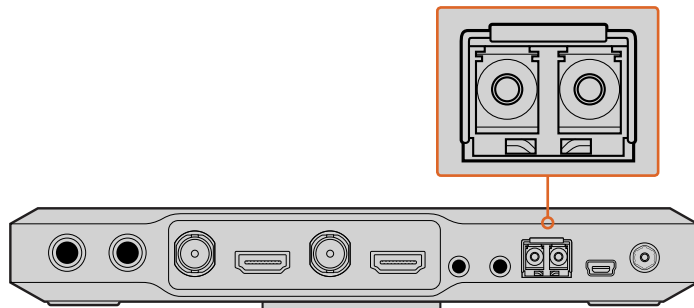
ヘッドセットを標準3.5mmヘッドフォン出力およびマイク入力でATEM Camera Converterに接続。

モニターの接続

モニターをATEM Camera ConverterのSDI/HDMI出力に接続します。モニターを使用することで、カメラ出力またはスイッチャーのプログラム出力を確認できます。ATEMスイッチャーに接続している場合、ATEM Camera Converterでカメラ番号を設定する必要があります。これにより、カメラがプログラム出力に切り替わった際にタリールイトが点灯します。詳細は「ATEM Camera Converterの使用」および「カメラ番号の設定」を参照してください。

光ファイバーで接続

ATEM Camera Converterを2台目のATEM Camera ConverterやATEM Talkback Converter 4KまたはATEM Studio Converterに接続するには、LCコネクタ付きデュプレックス・シングルモード光ファイバーを使用します。一対になった光ファイバーケーブルは、パッチコードとも呼ばれます。



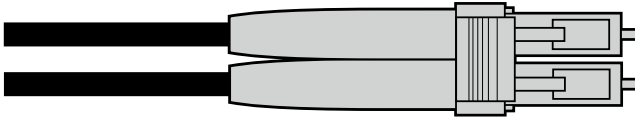
ATEM Camera Converterの光ファイバー-SFPモジュール。

光ファイバーのLCコネクタの接続

ATEMコンバーターに光ファイバーコネクタを接続する：

- 1 パッチコードの片方の端をATEM Camera ConverterのSFPモジュールに接続します。
- 2 パッチコードのもう一方の端を2台目のATEM Camera ConverterのSFPモジュールに接続します。複数のカメラをATEM Talkback Converter 4KまたはATEM Studio Converterに接続している場合、各カメラに適切なSFPモジュールを選択します。

例えば、カメラ1に接続する場合は、カメラ1のSFPモジュールに接続します。

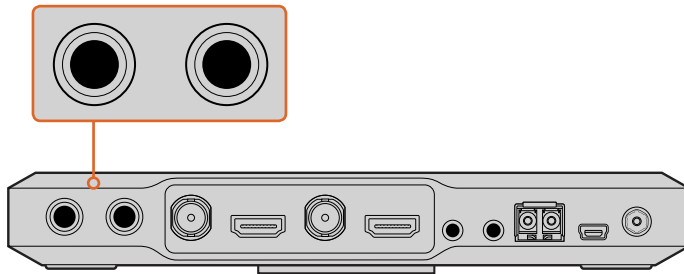


LCコネクタ付きの光ファイバーパッチコード。

オーディオの接続

ATEM Camera Converterは、2チャンネルのカメラオーディオをサポートしており、これらの信号は光ファイバーSDI接続のオーディオチャンネル1と2で送信されます。デフォルトでは、ATEM Camera Converterはカメラのマイクからのエンベデッドオーディオを使用します。しかし、外部オーディオソースを接続したい場合は、ATEM Camera Converterの2つのバランス1/4インチTRS入力にオーディオ機器を接続します。外部オーディオが接続されている場合、エンベデッドオーディオの代わりに外部オーディオが使用されます。

1/4インチTRSコネクタは、マイクレベルのステレオアナログオーディオを受信でき、光ファイバーSDI接続のオーディオチャンネル1と2で送信します。



外部オーディオ機器をTRSコネクタで接続。

ビデオ信号の確認

ATEM Camera Converterへの給電が行われ、カメラが接続されており、有効なSDI/HDMI信号がある場合、コントロールパネルの「VIDEO」ステータスインジケータが点灯します。

さらに、モニターを接続しており、PGMボタンをカメラのビデオに設定している場合、カメラ出力が表示されるため、ATEM Camera Converterが機能していることが確認できます。



有効なビデオ信号がSDIまたはHDMI経由で検出されると、ATEM Camera Converterの「VIDEO」ステータスインジケータが点灯します。「OPTICAL」インジケータは、光ファイバー入力経由で有効なSDI信号が検出されると点灯します。

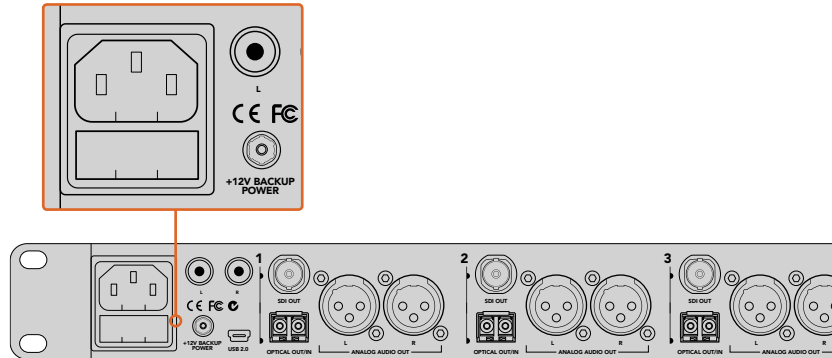
ATEM Studio Converterの接続

まず電源を入れ、次にカメラ、ヘッドセット、スイッチャーを接続します。また、外部マイクも接続できます。ヘッドセットを使わずにトークバックを使用したい場合、グースネックマイクなどを接続します。さらに、各カメラのオーディオをバランスアナログXLRでミキサーに出力することもできます。

電源の接続

標準IECケーブルを使用して、ATEMコンバーターの主電源入力に電源を接続します。また、電源アダプターや外部カメラバッテリーを12V～31Vの電源入力に接続することも可能です。

2つの電源入力によるリダンダント電源に対応しているため、電源に何らかの問題が生じた場合や、誤って接続が外れた場合にも電源が得られます。

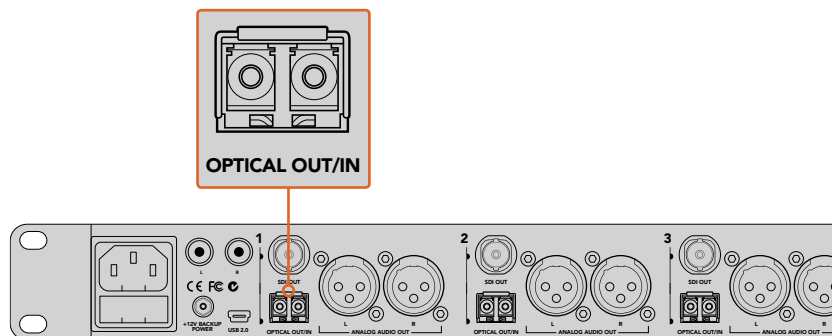


主電源、あるいは12Vまたは31V電源コネクタに接続。

カメラの接続

ATEM Studio Converterのリアパネルには、1から4に番号が振られた4グループのコネクタが搭載されています。

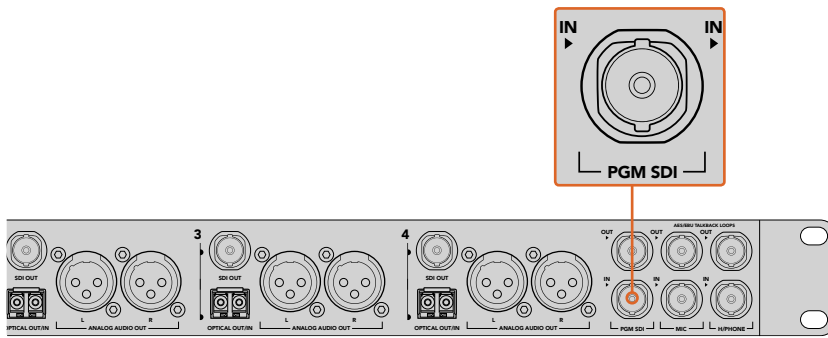
- 1 カメラをそれぞれの光ファイバー-SFPモジュールに接続します。
- 2 SFPモジュールに接続した2つ目のLCコネクタは、プログラムビデオをBlackmagic Studio CameraまたはATEM Camera Converterに送り戻すために使用されます。
- 3 ATEM Studio Converterからの各カメラSDI出力をスイッチャーの対応するカメラ入力に接続します。



カメラをATEM Studio Converterの光ファイバー入力に接続。

スイッチャーからのプログラムフィードの接続

スイッチャーからのプログラム出力をATEM Studio Converterの「PGM SDI」入力に接続します。ATEMスイッチャーからのプログラム出力を接続している場合、タリーもSDI信号にエンベッドされます。これにより、ATEM Camera Converterを光ファイバーを介してBlackmagic Studio Cameraに接続している場合にタリーライトが使用可能になります。



スイッチャーからのSDIプログラム出力をATEM Studio Converterの「PGM SDI」入力に接続。

ヘッドセットの接続

ATEM Studio Converterでは、航空機用ヘッドセットを1/4インチTRSヘッドフォンジャックと0.206インチマイクジャックに接続して使用できます。ヘッドセットと外部マイクの両方が接続されている場合、ヘッドセットのみが使用されます。トークバックオーディオは、SDI信号のオーディオチャンネル15と16にエンベッドされます。



航空機用ヘッドセットをATEM Studio ConverterのフロントパネルにあるTRSコネクタに接続。また、外部マイクをバランスXLRアナログ入力に接続することも可能。

外部マイクの接続

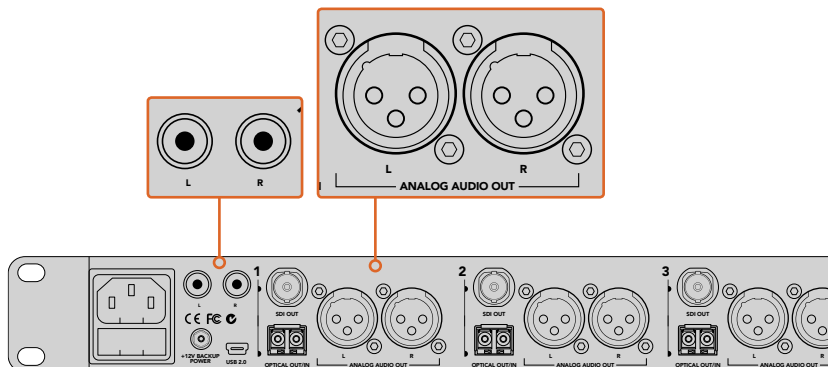
外部マイクを使用したい場合、ATEM Studio ConverterのフロントコントロールパネルにあるバランスXLRアナログ入力に接続します。

カメラオーディオの出力

カメラのオーディオ出力を外部ミキサーに接続するのは簡単で、リアパネルのバランスXLRアナログ出力に接続するだけです。

オーディオのモニタリング

プログラムまたはトークバックオーディオをBlackmagic Audio Monitorなどの外部オーディオ機器でモニタリングしたい場合、ATEM Studio ConverterのリアパネルにあるRCA出力に接続します。また、カメラのオーディオはXLRアナログ出力を使用すれば、ミキサーに簡単に接続できます。



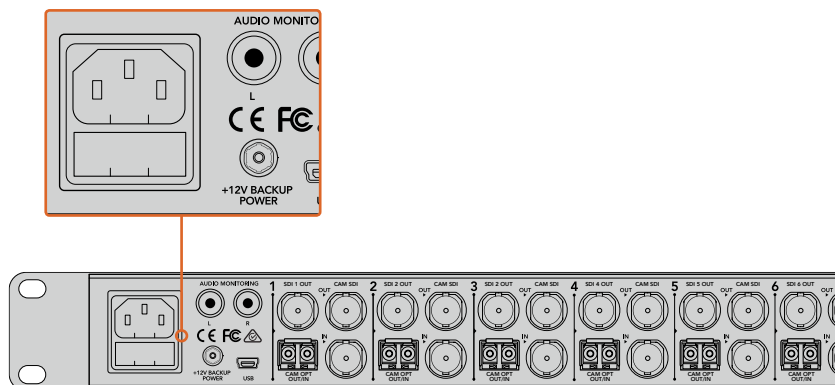
外部オーディオ機器をATEM Studio ConverterのRCA出力に接続して、プログラムまたはトークバックオーディオをモニタリング。

ATEM Talkback Converter 4Kの接続

まず電源を入れ、次にカメラ、ヘッドセット、スイッチャーを接続します。また、外部マイクも接続できます。ヘッドセットを使わずにトークバックを使用したい場合、グースネックマイクなどを接続します。

電源の接続

標準IECケーブルを使用して、ATEM Talkback Converter 4Kの主電源入力に電源を接続します。また、電源アダプターや外部カメラバッテリーを12V～31Vの電源入力に接続することも可能です。2つの電源入力によるリダンダント電源に対応しているため、電源に何らかの問題が生じた場合や、誤って接続が外れた場合にも電源が得られます。

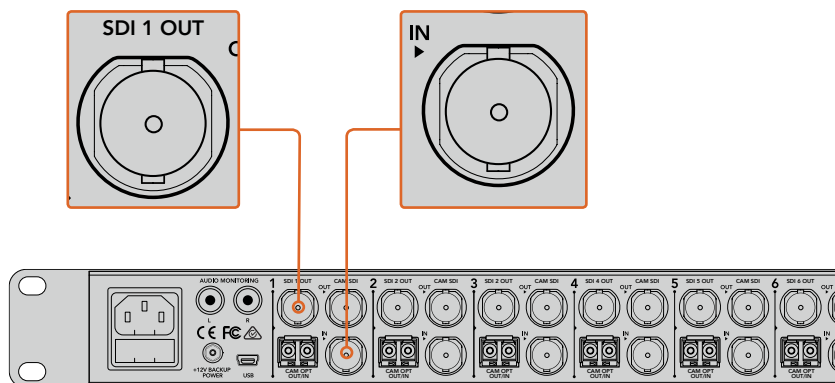


主電源、あるいは12Vまたは31V電源コネクタに接続。

カメラの接続

ATEM Talkback Converter 4Kのリアパネルには、カメラ番号1から8に割り当てられた、8グループのコネクタが搭載されています。

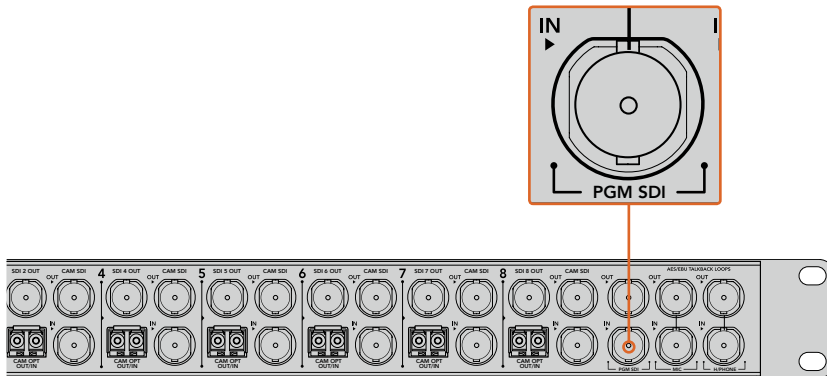
- 1 カメラを各「Cam SDI IN」コネクタに接続します。
- 2 ATEM Talkback Converter 4Kの「Cam SDI OUT」をカメラのプログラムSDI入力に接続します。
ATEM Camera ConverterをATEM Talkback Converter 4Kと使用している場合、トークバックとタリは光ファイバー経由でのみSDI信号にエンベッドされることにご注意ください。
- 3 番号がついたSDI出力(例: SDI 1 OUT)をスイッチャーの対応するカメラ入力に接続します。



カメラをATEM Talkback Converter 4KのカメラSDI入力に接続。光ファイバー-SFPモジュールが取り付けている場合、光ファイバー経由でカメラをATEM Talkback Converter 4Kに接続することも可能。ATEM Talkback Converter 4Kの「SDI OUT」をスイッチャーに接続。

スイッチャーからのプログラムフィードの接続

スイッチャーからのプログラム出力をATEM Talkback Converter 4Kの「PGM SDI IN」コネクタに接続します。ATEMスイッチャーからのプログラム出力を接続している場合、タリーもSDI信号にエンベッドされます。これにより、ATEM Camera Converter、Blackmagic Studio Camera、Blackmagic URSA Broadcastに接続している場合にタリーライトが使用可能になります。



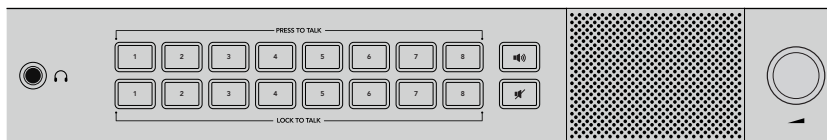
スイッチャーからのSDIプログラム出力をATEM Talkback Converter 4Kの「PGM SDI」入力に接続。

ヘッドセットの接続

ATEM Talkback Converter 4Kでは、航空機用ヘッドセットを1/4インチTRSヘッドフォンジャックと0.206インチマイクジャックに接続して使用できます。

ヘッドセットと外部マイクの両方が接続されている場合、ヘッドセットのみが使用されます。

トークバックオーディオは、SDI信号のオーディオチャンネル15と16にエンベッドされます。



航空機用ヘッドセットをATEM Talkback Converter 4KのフロントパネルにあるTRSコネクタに接続。また、ヘッドセットを使わずトークバックを使用したい場合は外部マイクをバランスXLRアナログ入力に接続することも可能。

外部マイクの接続

外部マイクを使用したい場合、ATEMコンバーターのフロントコントロールパネルにあるバランスXLRアナログ入力に接続します。

オーディオのモニタリング

プログラムまたはトークバックオーディオをBlackmagic Audio Monitorなどの外部オーディオ機器でモニタリングしたい場合、ATEM Talkback Converter 4KまたはATEM Studio ConverterのリアパネルにあるRCA出力に接続します。

ATEMコンバーターのセットアップの確認

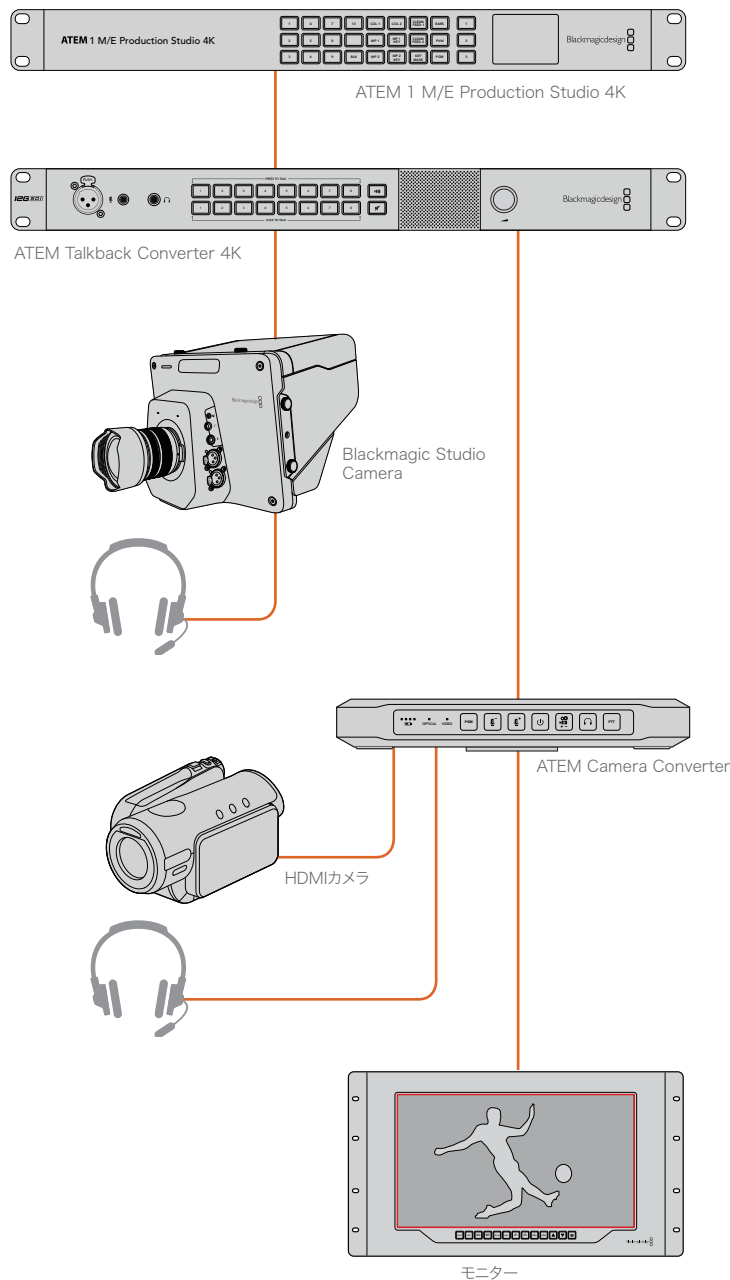
ATEMコンバーターをライブプロダクションスイッチャーに接続した後は、すべて正常に機能しているか確認します。

まず、カメラからの有効な信号をスイッチャーが受信しているか確認します。これは、スイッチャーの担当者が各カメラをプレビューまたはプログラム出力に切り替えることで確認できます。すべてのカメラの信号がスイッチャーのプレビューまたはプログラム出力で確認できれば、ATEMコンバーターが機能していることを意味します。

次は、トークバックのチェックです。スイッチャーの担当者とカメラマンが、プレス・トゥ・トークボタンとヘッドセットを使用して、互いに通信できるか確認します。

ATEMスイッチャーを使用している場合、タリー信号はSDI接続を介して送信されます。タリーが機能していることを確認するには、ATEM Camera Converterのカメラ番号とATEMスイッチャーのカメラ番号が一致していることをチェックします。詳細は、このマニュアルの「ATEM Camera Converterの使用」または「カメラ番号の設定」セクションを参照してください。

ATEMコンバーターのセットアップに問題が生じている場合は、Blackmagic Designのサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) またはBlackmagicのフォーラムをご確認ください。経験豊富なユーザーやBlackmagic Designのスタッフによる、問題解決に役立つ情報やコメントを確認できます。また、お近くのBlackmagic Designサポートチームの連絡先も確認できます。



ATEMコンバーターの接続方法の詳細は「接続図」セクションを参照してください。

ATEM Camera Converterの使用

フロントパネルコントロール

ATEM Camera Converterのコントロールパネルは、ヘッドフォンおよびマイクの音量調整、トークバックの有効化、プログラム/カメラモニタリング、電源のオン/オフ、カメラ番号の設定を行うためのボタンを搭載しています。また、バッテリーレベル、光信号、SDI/HDMI信号、タリー用の5つのステータスインジケータも搭載しています。

ステータスインジケータ

バッテリーレベル

コントロールパネルの左端には、バッテリーレベルを示すインジケータの4つの緑のライトがあります。バッテリーの残量が減るとインジケータのライトが消えていきます。インジケータの最後のライトが点滅し始めると、バッテリーの残量が約10分になったことを示します。この場合、外部電源に接続するか、十分に充電されたATEM Camera Converterに切り替える必要があります。バッテリーは、継続的な使用において約2時間使用でき、完全に充電するには約8時間かかります。

OPTICAL(光ファイバー)

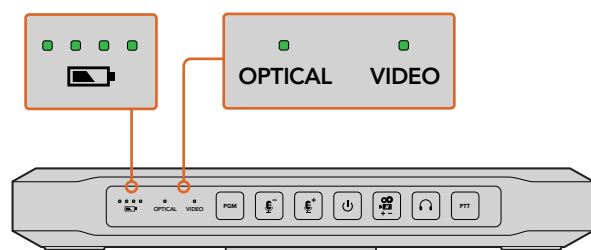
バッテリーレベルのLEDの隣には「OPTICAL」インジケータがあります。ATEM Camera Converterが光ファイバーSDIビデオ信号を検出すると、このライトが点灯します。このインジケータで有効なSDI入力信号の送受信を確認します。

VIDEO(ビデオ)

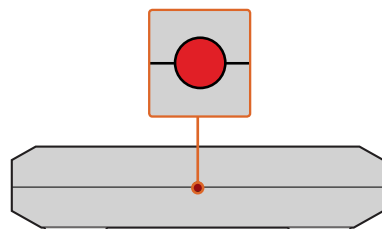
ATEM Camera Converterが有効なSDI/HDMIビデオ信号を検出すると、「VIDEO」インジケータのライトが点灯します。このインジケータでカメラの入力信号があるか確認します。

タリーライト

ATEMスイッチャーのプログラム出力からタリー信号を受信すると、タリーライトが点灯します。ATEM Camera Converterの各側面に1つずつ搭載された合計2つの赤いタリーライトを確認することで、出演者とカメラマンはオンエア中かどうか確認できます。



バッテリーレベル、OPTICAL、VIDEOステータスインジケータ。

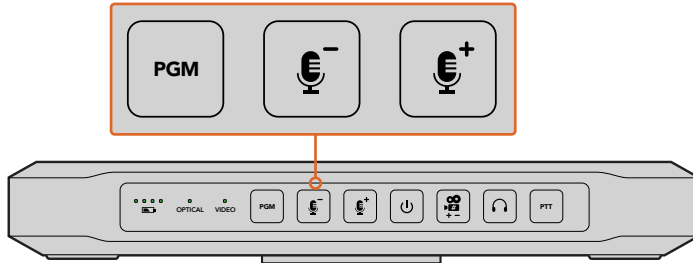


ATEM Camera Converterの各サイドのタリーライトは、ATEMスイッチャーのプログラム出力でカメラがライブになると赤で点灯。

コントロールパネルボタン

PGM(プログラム)

PGMボタンは、プログラムビデオ信号とカメラ入力信号の切り替えに使用します。プログラム入力は、光ファイバーを介して接続されている信号です。



PGMボタンおよびマイク音量レベルボタン。これらのボタンは、押すか、有効化すると点灯。

マイクボリュームDOWN/UP

マイク音量ボタンでは、外部オーディオのレベルをすばやく調整できます。ボタンを押すたびに、1秒間かけてスムーズに音量が上下します。最大/最低のマイクボリュームに達するか、起動時に最大/最低のボリュームの場合、該当のボタンが3秒間点灯します。これらのボタンは、カメラから直接受信するエンベデッドSDI/HDMIオーディオのレベルには影響しません。

電源オン/オフ

ボタンを押してリリースすると、電源が瞬時にオンになります。電源をオフにするには、1秒間ボタンを押します。

カメラ番号

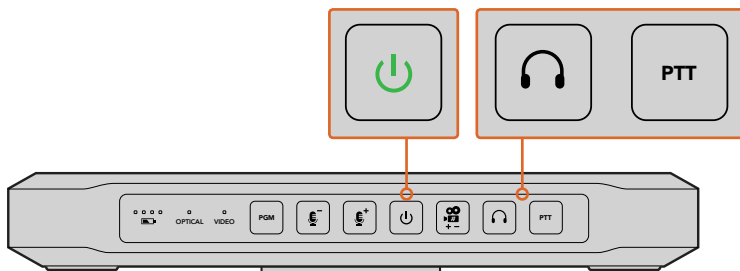
ATEM Camera Converterでカメラ番号を設定する際に使用することで、タリーライトが正確に機能します。詳細は、このマニュアルの「カメラ番号の設定」セクションを参照してください。

トークバックヘッドフォンのボリューム

このボタンを使用して、トークバックヘッドフォンのボリュームを上げます。最大のボリュームに達するか、起動時に最大のボリュームの場合、ボタンが3秒間点灯します。次にボタンを押すと、最低のボリュームに戻り、その後、再び押すたびに上がっていきます。

PTT(プレス・トゥ・トーク)

カメラマンとスイッチャーが会話する必要がある場合に使用します。会話中はボタンを押したままにします。PTTボタンをすばやく2度押しすると、ハンズフリー通信が行えます。再度ボタンを押すと、通常のトークバックに戻ります。



ATEM Camera Converterが起動されると電源ボタンが点灯。PTTボタンを押すと、他のATEM Camera ConverterやATEM Talkback Converter 4K、ATEM Studio Converterとトークバックが可能。トークバックヘッドフォンのボタンでトークバック音量を調整。

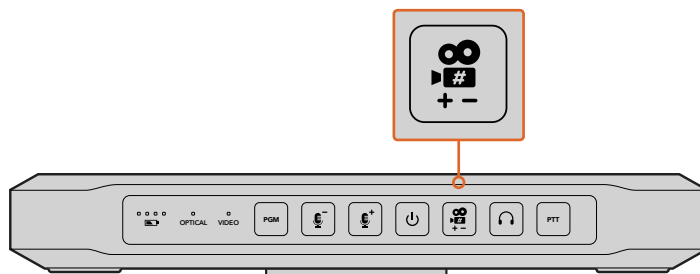
カメラ番号の設定

ATEMスイッチャーからのタリー信号をATEM Camera Converterで受信したい場合、ATEM Camera Converterでカメラ番号を設定する必要があります。これにより、スイッチャーから適切なATEM Camera Converterにタリー信号を送信できます。カメラ番号は1～99に設定可能です。

カメラ番号ボタンでカメラ番号を設定するには、ボタンのライトが3回点滅するまでボタンを長押しします。これにより、カメラ番号をカメラ1にリセットします。その後、ボタンを押すたびにカメラ番号が1ずつ上がります。例えば、ATEM Camera Converterをカメラ番号5に設定したい場合、まずカメラ番号を1にリセットして、その後ボタンを4回押します。

カメラ番号が5に設定されたかどうかは、ATEMスイッチャーの担当者がプログラム出力をカメラ番号5に切り替えることで確認できます。カメラ番号が正確に設定されていると、ATEM Camera Converterのタリーライトが点灯します。

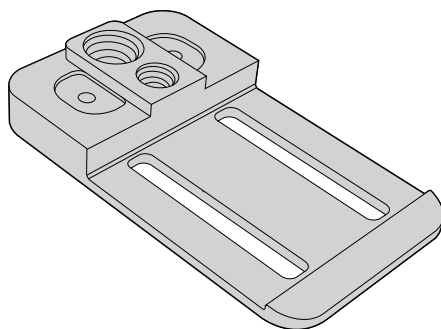
同様に、ATEM Camera Converterに設定されているカメラ番号を確認するには、ATEMスイッチャーの担当者がプログラム出力へのカメラ入力をタリーライトが点灯するまで切り替えます。これにより、スイッチャーの担当者はATEM Camera Converterのカメラ番号を確認できます。



カメラ番号ボタン。

ATEM Camera Converterをマウントする

カメラを移動する必要がある場合、ケーブルをATEM Camera Converterに接続して、次にベルトクリップでベルトに取り付けて使用できます。固定ショットには、ATEM Camera Converterは標準の3/8インチまたは1/4インチスレッドで三脚アームにマウントできます。ゴム製の脚でATEM Camera Converterをデスクに設置する場合は、2個の2.5mm六角ソケットネジを緩め、ベルトクリップを取り除きます。



ATEM Camera Converterは、ベルトにクリップ留め、三脚アームへのマウント、ゴム製の脚でデスク設置が可能。


ATEM Studio Converterの使用


フロントパネルコントロール

ATEM Studio Converterのフロントパネルコントロールには、2列のトークバックボタンが搭載されています。これらは各カメラ入力用の「PRESS TO TALK（プレス・トゥ・トーク）」および「LOCK TO TALK（ロック・トゥ・トーク）」のボタンです。トークバックボタンの隣には、プログラムボタンとミュートボタンがあります。すべてのボタンは白く点灯し、選択されると緑に変わります。

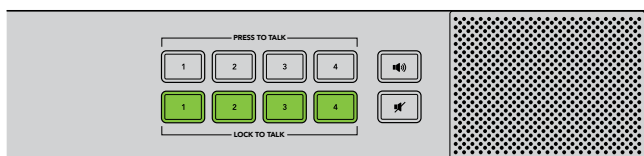
PRESS TO TALK 1~4 — プレス・トゥ・トークボタンを使用すると、各カメラマンと個別に通信できます。ボタンを押している間、ボタンは緑に光り、外部またはヘッドセットマイクを有効にします。

LOCK TO TALK 1~4 — ロック・トゥ・トークボタンを使用すると、次にボタンを押すまで外部またはヘッドセットマイクをオープンにしておくことが可能です。また、全カメラのマイクをオープンにしたままにすることも可能なため、全カメラマンと同時に通信できます。カメラは、すべてのロック・トゥ・トークボタンが選択されていても、プレス・トゥ・トークボタンで個別に通信できます。

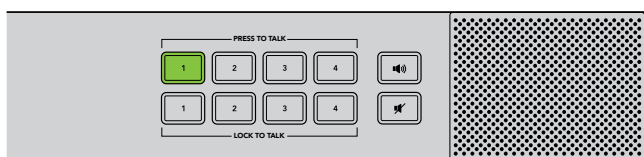
プログラム  プログラムオーディオとトークバックを有効にします。カメラマンがトークバックを使用すると、ATEM Studio Converterのプログラム出力のオーディオレベルが下がるため、トークバックがはっきりと聞こえます。プログラムの選択を解除すると、トークバックオーディオのみが聞こえます。

ミュート  ミュートボタンを押すと、内蔵スピーカーがすばやくフェードして無音になります。オーディオを元に戻すには、再度ボタンを押すか、ボリュームを上げます。このボタンは、スピーカー出力のみに影響し、プログラムやトークバックオーディオの出力には影響しません。

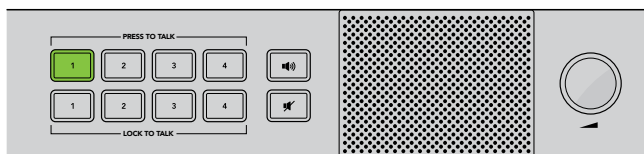
内蔵スピーカー音量コントロール — プログラムオーディオとトークバックは、コントロールパネルのスピーカーまたは1/4インチTRSヘッドフォン入力に接続したヘッドフォンで聞くことができます。スピーカーまたはヘッドフォンのボリュームを調整するには、コントロールパネルのボリュームノブを時計回り/反時計回りに回します。



ATEM Studio Converterのコントロールパネルのボタンでは、トークバック、プログラムオーディオの有効化/無効化、スピーカーのミュートの操作が可能。上の図は、全LOCK TO TALKボタンを有効にした状態。



LOCK TO TALKボタンで全カメラを選択していても、1人のカメラマンと個別に通信可能。PRESS TO TALKを押している間は、すべてのLOCK TO TALKボタンが無効になります。



音量コントロールを時計回り/反時計回りに回して、ボリュームを簡単に調整可能。


ATEM Talkback Converter 4Kの使用


フロントパネルコントロール

ATEM Talkback Converter 4Kのフロントパネルコントロールには、2列のトークバックボタンが搭載されています。これらは各カメラ入力用の「PRESS TO TALK（プレス・トゥ・トーク）」および「LOCK TO TALK（ロック・トゥ・トーク）」のボタンです。トークバックボタンの隣には、プログラムボタンとミュートボタンがあります。すべてのボタンは白く点灯し、選択されると緑に変わります。

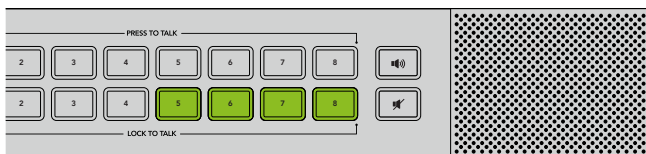
PRESS TO TALK 1~8 — プレス・トゥ・トークボタンを使用すると、各カメラマンと個別に通信できます。ボタンを押している間、ボタンは緑に光り、外部またはヘッドセットマイクを有効にします。

LOCK TO TALK 1~8 — ロック・トゥ・トークボタンを使用すると、次にボタンを押すまで外部またはヘッドセットマイクをオープンにしておくことが可能です。また、全カメラのマイクをオープンにしたままにすることも可能なため、全カメラマンと同時に通信できます。カメラは、すべてのロック・トゥ・トークボタンが選択されていても、プレス・トゥ・トークボタンで個別に通信できます。

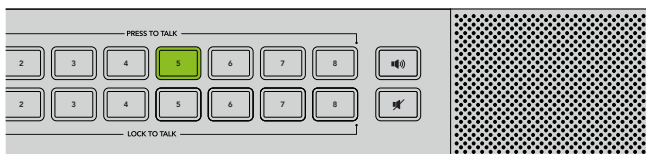
プログラム  プログラムオーディオとトークバックを有効にします。カメラマンがトークバックを使用すると、ATEM Talkback Converter 4Kのプログラム出力のオーディオレベルが下がるため、トークバックがはっきりと聞こえます。プログラムの選択を解除すると、トークバックオーディオのみが聞こえます。

ミュート  ミュートボタンを押すと、内蔵スピーカーがすばやくフェードして無音になります。オーディオを元に戻すには、再度ボタンを押すか、ボリュームを上げます。このボタンは、スピーカー出力のみに影響し、プログラムやトークバックオーディオの出力には影響しません。

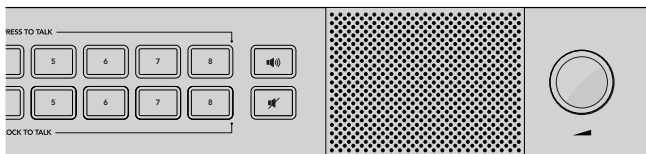
内蔵スピーカー音量コントロール — プログラムオーディオとトークバックは、コントロールパネルのスピーカーまたは1/4インチTRSヘッドフォン入力に接続したヘッドフォンで聞くことができます。スピーカーまたはヘッドフォンのボリュームを調整するには、コントロールパネルのボリュームノブを時計回り/反時計回りに回します。



ATEM Talkback Converter 4Kのコントロールパネルのボタンでは、トークバック、プログラムオーディオの有効化/無効化、スピーカーのミュートの操作が可能。上の図は、LOCK TO TALKボタンの5、6、7、8を有効にした状態。



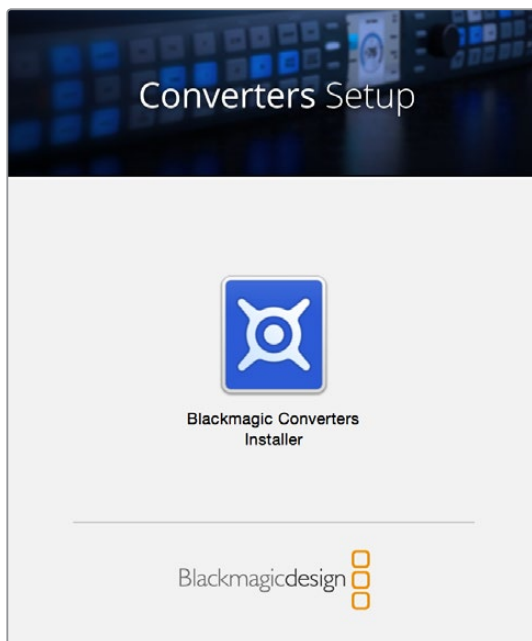
ロック・トゥ・トークボタンで全カメラを選択していても、1人のカメラマンと個別に通信可能。PRESS TO TALKを押している間は、すべてのLOCK TO TALKボタンが無効になります。



音量コントロールを時計回り/反時計回りに回して、ボリュームを簡単に調整可能。

Blackmagic Converters Setupの使用

Blackmagic Converters Setupは設定のコンフィギュレーション、およびATEM Camera Converter、ATEM Talkback Converter 4K、ATEM Studio Converterの内部ソフトウェアのアップデートに使用します。



Blackmagic Converters Setupのインストール

Blackmagic Converters Setupユーティリティは、コンバーターを新しいビデオフォーマットにアップデートしたり、新しいハードウェアとの互換性を追加したり、ビデオやオーディオレベルの調整に使用できます。

Mac OS Xへのインストール

- 1 Blackmagic Converters Setupソフトウェアをwww.blackmagicdesign.com/jp からダウンロードします。
- 2 ダウンロードしたファイルを解凍し、さらにディスクイメージを開いてコンテンツを表示します。
- 3 Installerをダブルクリックし、画面の指示に従ってインストールします。
- 4 インストールが完了すると、コンピューターを再起動するよう指示が表示されます。「Restart」をクリックしてインストールを完了します。これでBlackmagic Converters Setupがインストールされました。

Windowsへのインストール

- 1 Blackmagic Converters Setupをwww.blackmagicdesign.com/jp からダウンロードします。
- 2 ダウンロードしたファイルを解凍します。Blackmagic Converters Setupフォルダーには、PDFマニュアルおよびBlackmagic Converters Setup Installerが含まれています。
- 3 Installerをダブルクリックし、画面の指示に従ってインストールします。
- 4 インストールが完了すると、コンピューターを再起動するよう指示が表示されます。「Restart」をクリックしてインストールを完了します。

コンピューターを再起動したら、Blackmagic Converters Setupを使用できます。

Blackmagic Converters Setupの削除

Mac OS XのBlackmagic Converters Setupを削除するには、Blackmagic Converters.dmgインストールレーションファイルを起動し、「Uninstall Converters」をダブルクリックして、その後の指示に従います。

WindowsのBlackmagic Converters Setupを削除するには、Windowsのコントロールパネルを開き、「Uninstall Converters」をダブルクリックして、その後の指示に従います。リストから「Blackmagic Converters」を選択し、「Uninstall」をクリックして、その後の指示に従います。

ATEMコンバーターのソフトウェアのアップデート

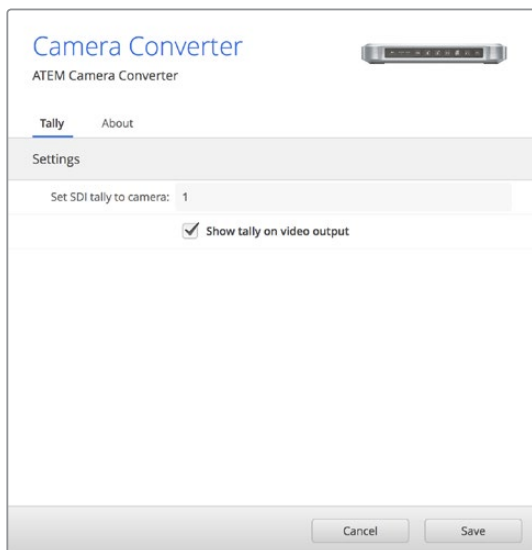
コンピューターにBlackmagic Converters Setupをインストールし、USBケーブルでコンピューターとATEMコンバーターを接続します。Blackmagic Converters Setupを起動し、スクリーンの指示に従ってATEMコンバーターの内部ソフトウェアをアップデートします。内蔵ソフトウェアが最新で何もする必要がない場合、指示は表示されません。

タリーボーダーおよびカメラ番号の設定

タリーライトに加え、ATEM Camera Converterに接続したSDI/HDMIモニターで、タリーボーダーを表示させることもできます。このオプションは、Blackmagic Converters Setupで設定できます。ここで、カメラ番号も設定可能です。

- 1 ATEM Camera ConverterとコンピューターをUSBで接続します。
- 2 Blackmagic Converters Setupを起動し、ATEM Camera Converterを選択して「Settings」タブをクリックします。
- 3 カメラ番号を設定し、ATEM Camera Converterに接続したモニターのタリーボーダーを表示させるかを選択します。「Save」をクリックして設定を確定し、Blackmagic Converters Setupを閉じます。

タリーボーダーを表示させない場合でも、ATEM Camera Converterのタリーライトは、ATEMスイッチャーのプログラム出力でカメラがライブになると点灯します。

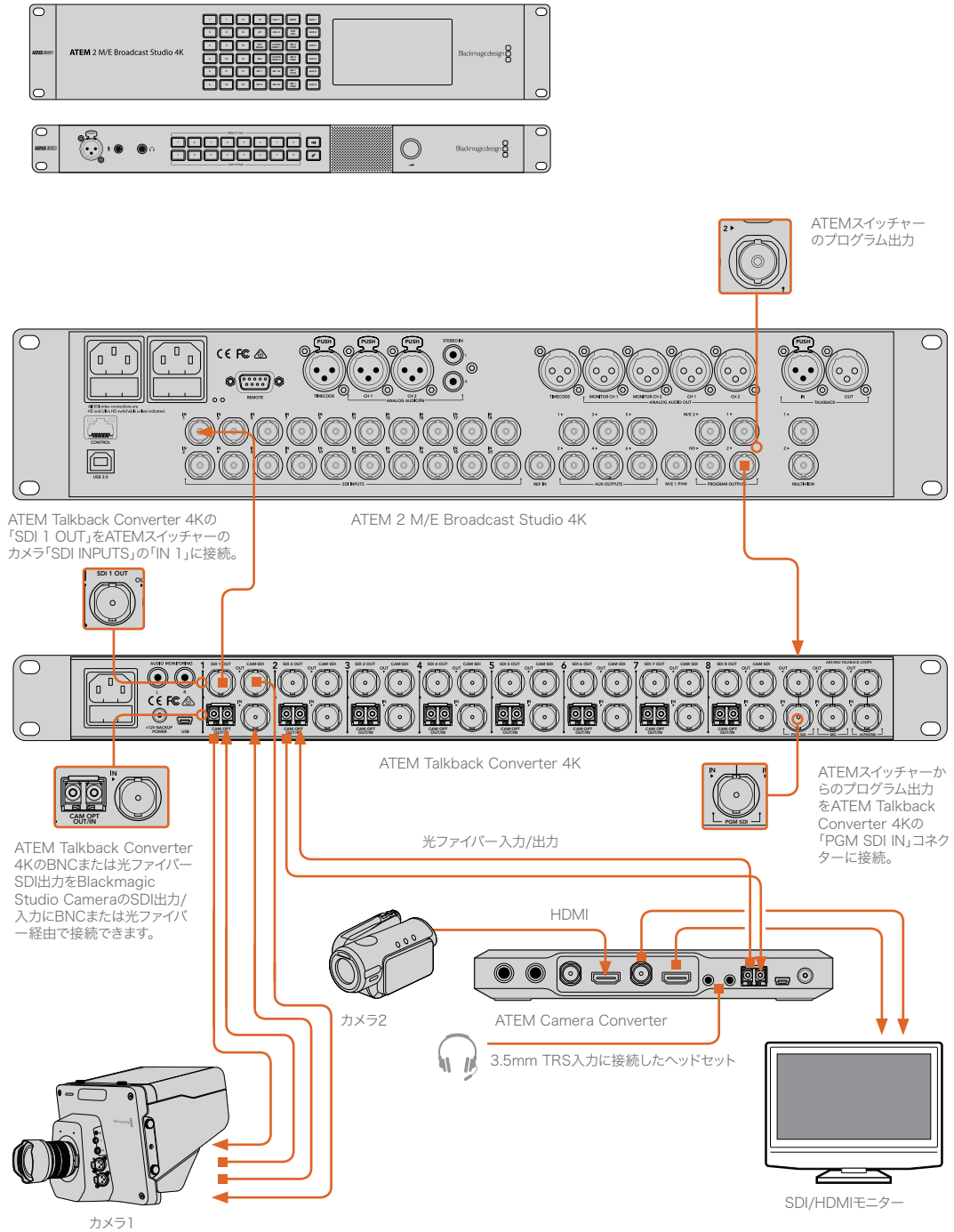


ATEM Camera Converterのカメラ番号の設定は、Blackmagic Converters Setupを使用すると簡単に変更可能。接続したモニターにタリーボーダーを表示させるには、「Show tally on my video output (ビデオ出力にタリーを表示)」チェックボックスを選択します。

接続図

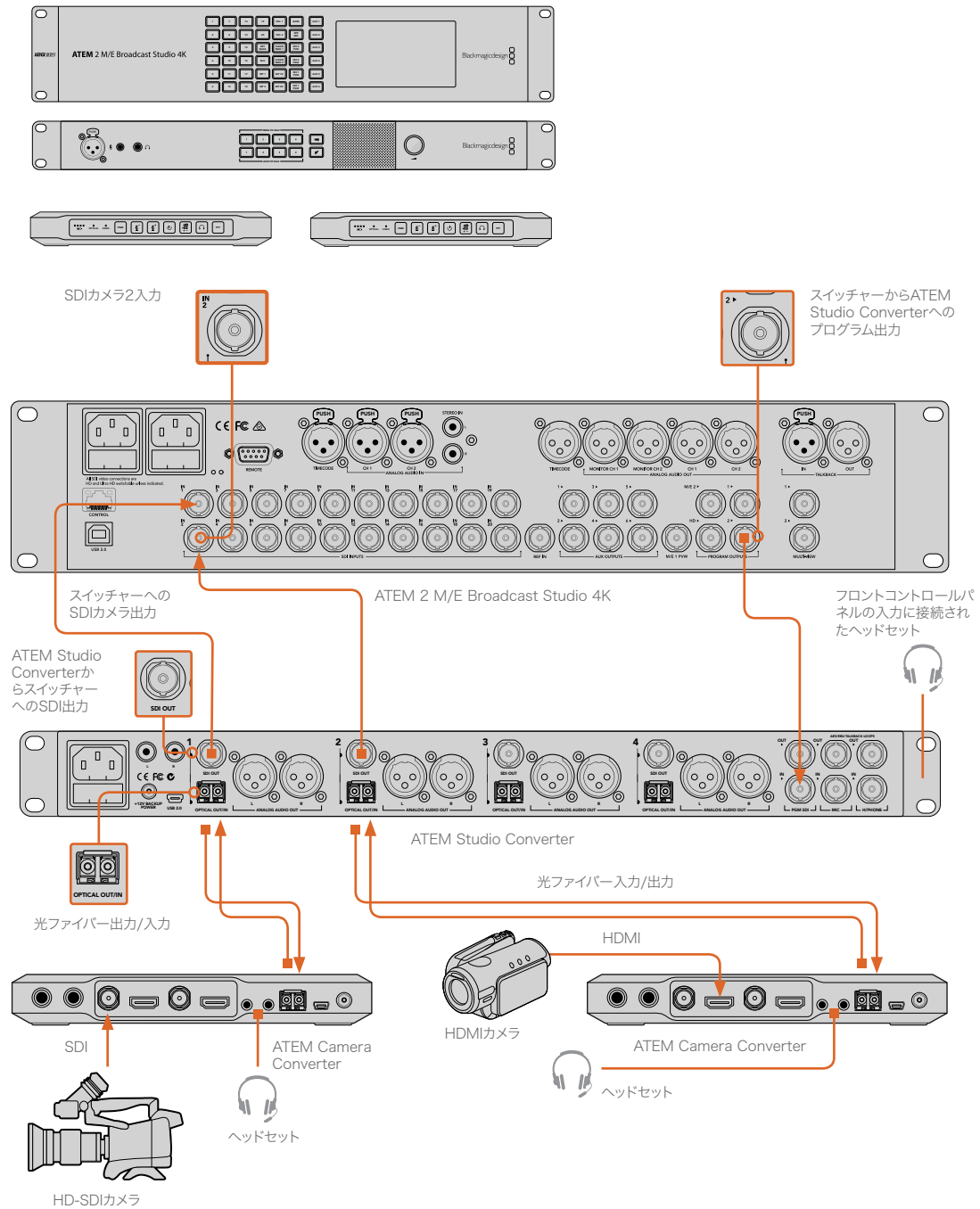
ATEM Talkback Converter 4Kを介してATEMスイッチャーを接続

ATEM Talkback Converter 4KをATEMスイッチャーと共に使用すると、最大8台までのカメラで同時にトークバックとタリーが使用できます。以下の図は、HDMIカメラをATEM Camera Converterを使用して光ファイバー経由で接続し、さらにBlackmagic Studio Cameraを光ファイバーまたはBNC経由で接続したHDワークフローです。



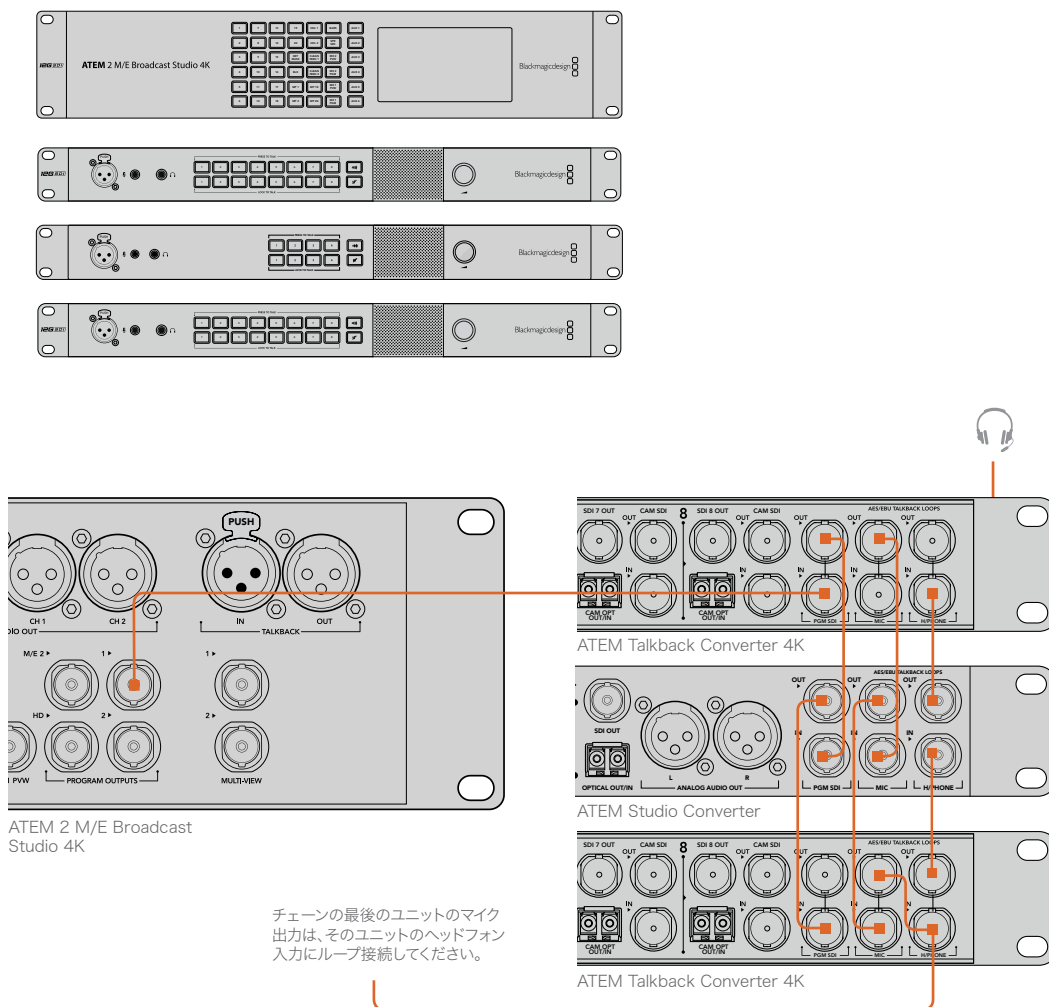
ATEM Camera ConverterおよびStudio Converter を介してATEMスイッチャーを接続

この例は、2台のカメラを、2台のATEM Camera ConverterとATEM Studio Converterを介して、ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4Kに接続した3G-SDIワークフローです。ATEM Studio ConverterのXLRアナログ出力を使用すると、各カメラのオーディオをミキサーに出力できます。ATEM Camera Converterは、HDMIカメラの信号をSDIに変換するために使用できるので、遠く離れた場所にあるスイッチャーに接続し、光ファイバー経由でタリーとトークバックを使用できます。



複数のATEMコンバーターをループ接続する

1台のATEM Talkback Converter 4KやATEM Studio Converterが対応できる数より多いカメラを使用する場合、ATEMコンバーターをリンクさせることでカメラの接続数を増やすことが可能です。この例では、2台のATEM Talkback Converter 4Kと1台のATEM Studio Converterを接続しています。これにより、最大20台までのカメラを使用できます。1台目のユニットがスイッチャーからのプログラム出力を受信します。トークバックヘッドセットや外部マイクは、1台目のユニットのフロントパネルに接続してください。1台目のユニットのプログラム出力およびマイク出力は、次のユニットの対応する入力にループ接続されます。チェーンの最後のユニットのマイク出力は、そのユニットのヘッドフォン入力にループ接続してください。ヘッドフォン出力は、1台目のユニットが接続されるまで、それぞれの前のユニットのヘッドフォン入力に接続します。これでループが形成され、すべてのATEMコンバーターがトークバックを共有できます。



ヘルプ

ヘルプライン

すぐに情報が必要な方は、Blackmagic Designオンラインサポートページで、ATEMコンバーターの最新サポート情報を確認できます。

Blackmagic Designオンラインサポートページ

最新のマニュアル、ソフトウェア、サポートノートは、www.blackmagicdesign.com/jp/supportのBlackmagicサポートセンターで確認できます。

Blackmagic Designサポートへの連絡

サポートページで必要な情報を得られなかった場合は、サポートページにある「メールを送信」ボタンで、サポートのリクエストをメール送信してください。あるいは、サポートページの「お住まいの地域のサポートオフィス」をクリックして、お住まいの地域のBlackmagic Designサポートオフィスに電話でお問い合わせください。

Blackmagic Designフォーラムの使用

Blackmagic Designのウェブサイトのオンラインフォーラムでも、役立つ情報が得られます。すでに多くの問題の解決策が公開されていますので、このフォーラムを参考にすることで、現在の問題をすばやく解決できることがあります。ぜひご利用ください。Blackmagicフォーラムには、<http://forum.blackmagicdesign.com> からアクセスできます。

現在インストールされているバージョンを確認する

コンピューターにインストールされているBlackmagic Converters Setupのソフトウェアバージョンを確認するには、「About Blackmagic Converters Setup」ウィンドウを開きます。

- Mac OS Xでは、アプリケーションフォルダーから「Blackmagic Converters Setup」を開きます。アプリケーションメニューから「About Blackmagic Converters Setup」を選択し、バージョンを確認します。
- Windows 7では、スタートメニューから「Blackmagic Converters Setup」を開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Converters Setup」を選択し、バージョンを確認します。
- Windows 8では、スタートページの「Blackmagic Converters Setup」タイルからBlackmagic Converters Setupを開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Converters Setup」を選択し、バージョンを確認します。
- Windows 10では、スタートメニューから「Blackmagic Converters Setup」を開くか、スタートページの「Blackmagic Converters Setup」タイルをクリックします。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Converters Setup」を選択し、バージョンを確認します。

最新のソフトウェアアップデートを入手する

コンピューターにインストールされたBlackmagic Converters Setupソフトウェアのバージョンを確認した後、Blackmagic Designサポートセンター (www.blackmagicdesign.com/jp/support) で最新のソフトウェアアップデートを確認してください。常に最新のソフトウェアを使用することを推奨しますが、重要なプロジェクトの実行中は、ソフトウェアのアップデートは行わない方がよいでしょう。

規制に関する警告



欧州連合内での電気機器および電子機器の廃棄処分

製品に記載されている記号は、当該の機器を他の廃棄物と共に処分してはならないことを示しています。機器を廃棄するには、必ずリサイクルのために指定の回収場所に引き渡してください。機器の廃棄において個別回収とリサイクルが行われることで、天然資源の保護につながり、健康と環境を守る方法でリサイクルが確実に行われるようになります。廃棄する機器のリサイクルのための回収場所に関しては、お住いの地方自治体のリサイクル部門、または製品を購入した販売業者にご連絡ください。



この機器は、FCC規定の第15部に準拠し、クラスAデジタル機器の制限に適合していることが確認されています。これらの制限は、商用環境で機器を使用している場合に有害な干渉に対する適切な保護を提供するためのものです。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、放出する可能性があります。また、指示に従ってインストールおよび使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす恐れがあります。住宅地域で当製品を使用すると有害な干渉を引き起こす可能性があります、その場合はユーザーが自己責任で干渉に対処する必要があります。

動作は次の2つを条件とします：

- 1 本機は、有害な干渉を起こさない。
- 2 本機は希望しない動作を発生しかねない干渉を含む、いかなる受信干渉も受け入れる必要がある。

HDMIインターフェースへの接続は、必ず高品質のシールドHDMIケーブルを使用する必要があります。

本機は、商用環境で目的の用途に順守した使用においてテストを行なっています。非商用環境で使用された場合、無線妨害を引き起こす可能性があります。

安全情報

以下の安全情報は、コンセントを使用する製品に適用されます。

この機器は、必ず保護接地のあるコンセントに接続してください。

感電のリスクを減らすため、水が跳ねたり、滴るような場所には置かないでください。

この機器は、周囲温度が最高40度までの熱帯地区での使用に対応しています。

通気が妨げられないように、当製品の周囲は通気に十分なスペースを開けるようにしてください。ラックマウントする場合は、隣接する機器により通気が妨げられないようにしてください。

ユーザーが保守できる部品はありません。サービスに関しては、お近くのBlackmagic Designのサービスセンターにお問い合わせください。



海拔2000m以上では使用しないでください。

一部の製品は、SFP（スモールフォームファクタ・トランシーバー）光ファイバーモジュールを接続可能。レーザークラスのクラス1のSFP光モジュールを使用。

推奨されるBlackmagic Design SFPモジュール:

- 3G-SDI : PL-4F20-311C
- 6G-SDI : PL-8F10-311C
- 12G-SDI : PL-TG10-311C

正規サービススタッフへの注意



警告 - 二極/中性ヒューズ

この機器の電源供給には、電圧線と中性線の両方にヒューズが使われており、ノルウェーのIT電力分配システムへの接続にも適しています。

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、適応する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 2018 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「DeckLink」、「HDLINK」、「Workgroup Videohub」、「Multibridge Pro」、「Multibridge Extreme」、「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

ATEM Converters

Novembre 2018

Français



Bienvenue

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un convertisseur Blackmagic Design pour vos travaux de production en direct.

L'ATEM Camera Converter et l'ATEM Studio Converter vous permettent d'étendre les signaux SDI broadcast et HDMI grand public de vos caméras à l'aide de la fibre optique. Imaginez pouvoir connecter vos caméras dans des endroits éloignés, par exemple sur des circuits automobiles, dans des stades ou sur des terrains de golf ! Grâce à l'ATEM Camera Converter, vous pouvez positionner vos caméras plus près de l'action afin d'obtenir des prises époustouflantes pour la production en direct. L'ATEM Camera Converter convertit le signal de la caméra en fibre optique, mais il intègre également le réseau d'ordres, une entrée micro externe, la voie de retour programme, le tally et une source d'alimentation pour batterie. Vous pouvez positionner les caméras à plusieurs emplacements éloignés du mélangeur et obtenir de la vidéo HD de qualité broadcast !

L'association de l'ATEM Studio Converter et de l'ATEM Camera Converter est idéale pour distribuer la sortie de programme en interne et prendre en charge le réseau d'ordres. Plusieurs ATEM Studio Converters peuvent être reliés en boucle afin d'offrir une prise en charge du réseau d'ordres sur plus de 4 caméras. L'ATEM Talkback Converter 4K intègre de nombreuses connexions pour caméra et permet d'installer des modules SFP fibre optique lorsque vous avez besoin d'utiliser de longs câbles. Vous disposez en outre d'une prise en charge du 12G-SDI pour la vidéo Ultra HD 2160p60. Lorsque vous utilisez les convertisseurs ATEM, les mélangeurs ATEM et les caméras de studio Blackmagic ensemble, vous bénéficiez d'une configuration vidéo offrant une expérience de production en direct optimale.

L'utilitaire Blackmagic Converters Setup vous permet de modifier les paramètres et de mettre à jour le logiciel des convertisseurs ATEM. Téléchargez la dernière version du Blackmagic Converters Setup sur www.blackmagicdesign.com/fr/support. L'installation devrait vous prendre environ 5 minutes. Avant d'installer le Blackmagic Converters Setup, consultez notre site web et cliquez sur la page d'assistance pour télécharger les dernières mises à jour de ce manuel et le dernier logiciel Blackmagic Converters Setup. Vous pouvez également nous suivre sur Twitter pour obtenir des notifications concernant les mises à jour. Finalement, veuillez enregistrer votre ATEM Camera Converter ou votre ATEM Studio Converter lorsque vous téléchargez des mises à jour logicielles.

Nous souhaitons ainsi vous garder informé des nouvelles mises à jour et des nouvelles fonctionnalités du logiciel. Si vous le désirez, vous pouvez même nous faire parvenir des suggestions nous permettant d'améliorer les convertisseurs. Nous souhaitons continuellement améliorer nos produits, n'hésitez donc pas à nous faire part de vos commentaires !

Grant Petty

PDG de Blackmagic Design

Sommaire

ATEM Converters

Mise en route	57
Introduction aux convertisseurs ATEM	57
Connecter un ATEM Camera Converter	58
Connecter l'ATEM Studio Converter	60
Connecter l'ATEM Talkback Converter 4K	63
Vérifier la configuration de vos convertisseurs ATEM	64
Utiliser l'ATEM Camera Converter	66
Face avant du panneau de contrôle	66
Voyants d'état	66
Boutons de contrôle	67
Régler le numéro de la caméra	68
Monter l'ATEM Camera Converter	68
Utiliser l'ATEM Studio Converter	69
Face avant du panneau de contrôle	69
Utiliser l'ATEM Talkback Converter 4K	70
Face avant du panneau de contrôle	70
Utiliser le Blackmagic Converters Setup	71
Installer le Blackmagic Converters Setup	71
Supprimer le Blackmagic Converters Setup	72
Mettre à jour le logiciel ATEM Converters	72
Régler la bordure tally et le numéro de la caméra	72
Schémas de connexion	73
Se connecter à un mélangeur ATEM via l'ATEM Talkback Converter 4K	73
Se connecter à un mélangeur ATEM via un ATEM Camera Converter et un ATEM Studio Converter	74
Connecter plusieurs ATEM Converters en boucle	75
Assistance	76
Avis réglementaires	77
Informations de sécurité	78
Garantie	79

Mise en route

Introduction aux convertisseurs ATEM

L'ATEM Camera Converter, l'ATEM Studio Converter et l'ATEM Talkback Converter 4K se connectent à des mélangeurs, tels que l'ATEM afin de fournir une solution de studio complète intégrant le réseau d'ordres et le tally. De plus, ils offrent une connexion sur de longues distances en utilisant des câbles à fibre optique bon marché.

ATEM Camera Converter

L'ATEM Camera Converter est un convertisseur portable qui se connecte à des caméras SDI ou HDMI. L'ATEM Camera Converter envoie la vidéo, l'audio, le tally et le réseau d'ordres via la fibre optique bidirectionnelle vers l'appareil situé à distance, par exemple un ATEM Studio Converter, qui achemine à son tour le signal à un mélangeur. L'ATEM Camera Converter prend en charge les formats SD, HD et 3G-SDI et peut être alimenté à l'aide de la batterie interne rechargeable ou d'une prise secteur.

Lorsqu'il est associé à un autre ATEM Camera Converter, à un ATEM Studio Converter ou à un ATEM Talkback Converter 4K, vous disposez d'une solution complète intégrant le réseau d'ordres pour la production en direct. De plus, les voyants tally sont également activés lors de la connexion à des mélangeurs ATEM.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

L'ATEM Studio Converter peut être associé à l'ATEM Camera Converter via fibre optique pour une prise en charge du réseau d'ordres avec les caméras SDI et HDMI. Vous pouvez ainsi convertir jusqu'à 4 signaux de caméras en SDI fibre optique lorsque vous devez acheminer de la vidéo sur de longs câbles.

L'ATEM Camera Converter et l'ATEM Studio Converter peuvent être branchés l'un à l'autre à l'aide d'une liaison fibre optique monomode dotée de connecteurs LC. Si vous utilisez des caméras de studio Blackmagic, vous pouvez directement connecter votre vidéo via fibre optique. Les connexions SDI, y compris les entrées fibre optique, prennent en charge la vidéo SD, HD et 6G-SDI.

Vous pouvez facilement connecter les sorties audio de votre caméra à une console de mixage externe en branchant les sorties analogiques XLR symétriques à l'arrière de l'ATEM Studio Converter.

Lorsque plus de 4 caméras sont nécessaires, vous pouvez également connecter en cascade plusieurs ATEM Studio Converters et ATEM Talkback Converter 4K.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

L'ATEM Talkback Converter 4K permet de connecter jusqu'à 8 signaux de caméras à un mélangeur via un câble coaxial jusqu'au 12G-SDI. Lorsque vous connectez un mélangeur ATEM, vous disposez également du tally. De plus, vous pouvez connecter des ATEM Camera Converters via fibre optique pour ajouter le réseau d'ordres.

Il est aussi possible de connecter une Blackmagic Studio Camera à votre ATEM Talkback Converter 4K via BNC ou via des modules à fibre optique en option. Vous disposez également du réseau d'ordres et du tally lorsque vous vous connectez à un mélangeur ATEM.

Si vous devez utiliser davantage de caméras, d'autres ATEM Talkback Converters 4K peuvent être reliés en chaîne. L'ATEM Talkback Converter 4K prend en charge la vidéo SD, HD et Ultra HD jusqu'à 2160p60.



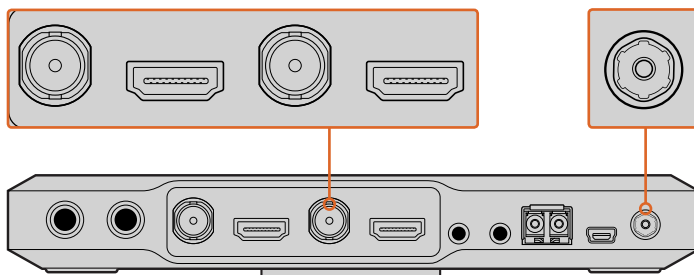
L'ATEM Talkback Converter 4K avec 8 modules SFP en option.

Connecter un ATEM Camera Converter

La première chose à faire est d'alimenter l'ATEM Camera Converter et de brancher votre caméra, un casque et un moniteur.

Brancher l'alimentation

L'ATEM Camera Converter intègre une batterie interne rechargeable qui offre une mobilité sur le terrain, mais aussi un connecteur permettant de brancher le bloc d'alimentation fourni avec l'ATEM Camera Converter. Le connecteur d'alimentation de l'ATEM Camera Converter prend en charge les tensions de 12V à 31V, ce qui vous permet d'utiliser une batterie pour caméra externe. La batterie interne se charge lorsqu'une source d'alimentation est connectée.



Branchez la source d'alimentation et chargez la batterie interne via le connecteur d'alimentation 12V à 31V. Connectez votre caméra via l'entrée SDI ou HDMI, et votre moniteur via la sortie SDI ou HDMI. Par défaut, l'ATEM Camera Converter utilise l'audio HDMI ou SDI intégré de votre caméra.

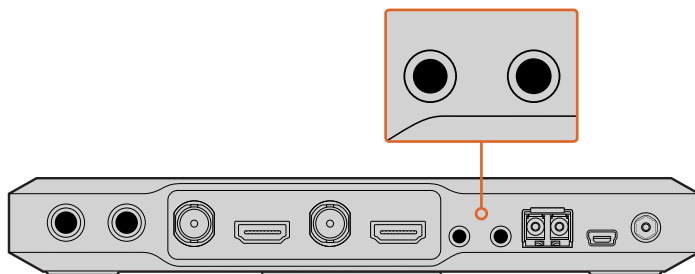
Brancher votre caméra

Branchez votre caméra au connecteur HDMI ou SDI de l'ATEM Camera Converter.

Assurez-vous que la sortie de la caméra est réglée sur un format pris en charge par votre mélangeur de production en direct. Si vous connectez un mélangeur ATEM, vérifiez la norme vidéo du mélangeur, puis réglez la caméra sur la même norme, par exemple 1080i59.94.

Brancher votre casque

Branchez le casque du réseau d'ordres aux connexions casque et micro analogiques stéréo 3,5mm standard de l'ATEM Camera Converter. Un casque compatible iPhone ou Android peut être connecté à l'aide du jack pour casque. Toutefois, si un micro externe est connecté, seul le micro externe sera utilisé.



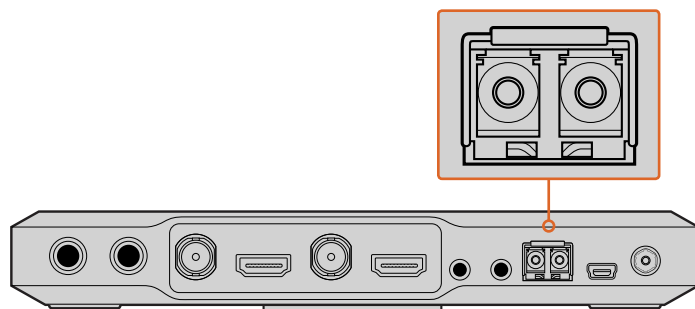
Branchez votre casque à l'ATEM Camera Converter via les connexions micro et casque 3,5mm standard.

Brancher votre moniteur

Branchez votre moniteur à la sortie HDMI ou SDI de l'ATEM Camera Converter. Utiliser un moniteur vous permet de visionner la sortie de la caméra ou la sortie de programme d'un mélangeur. Si vous connectez un mélangeur ATEM, vous devrez régler le numéro de la caméra sur l'ATEM Camera Converter afin que le voyant tally s'allume lorsque la caméra est commutée sur la sortie de programme. Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser l'ATEM Camera Converter/Régler le numéro de caméra » de ce manuel.

Connexion via fibre optique

Il faut à présent connecter votre ATEM Camera Converter soit à un deuxième Camera Converter, soit à un ATEM Talkback Converter 4K, ou à un ATEM Studio Converter, via des câbles à fibre optique monomodes dotés de connecteurs LC. Une paire de câbles à fibre optique est également appelée câble de raccordement.



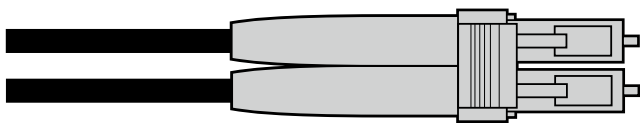
Module SFP fibre optique de l'ATEM Camera Converter.

Brancher des connecteurs LC à fibre optique

Pour brancher des connecteurs à fibre optique à vos convertisseurs ATEM :

- 1 Branchez une extrémité du câble à raccordement au module SFP de l'ATEM Camera Converter.
- 2 Branchez l'autre extrémité du câble à raccordement au module SFP du deuxième ATEM Camera Converter. Si vous connectez plusieurs caméras à un ATEM Talkback Converter 4K ou à un ATEM Studio Converter, choisissez des modules SFP appropriés à chaque caméra.

Par exemple, lorsque vous connectez la caméra 1, connectez-la au module SFP de la caméra 1.

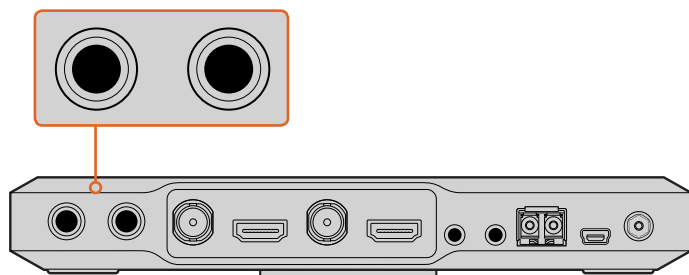


Câble de raccordement à fibre optique doté de deux connecteurs LC.

Brancher l'audio

L'ATEM Camera Converter prend en charge 2 canaux audio provenant de la caméra, qui sont acheminés sur les canaux audio 1 et 2 de la connexion SDI à fibre optique. Par défaut, l'ATEM Camera Converter utilise l'audio intégré au micro de votre caméra. Toutefois, si vous souhaitez brancher une source audio externe, connectez votre matériel audio aux deux entrées TRS symétriques 1/4" de l'ATEM Camera Converter. Lorsque de l'audio externe est connecté, il primera sur l'audio intégré de la caméra.

Les connecteurs TRS 1/4" acceptent l'audio analogique stéréo de niveau micro. L'audio est acheminé sur les canaux 1 et 2 de la connexion SDI à fibre optique.



Connectez le matériel audio externe à l'ATEM Camera Converter via les connecteurs TRS.

Confirmer le signal vidéo

Lorsque votre ATEM Camera Converter est alimenté, qu'une caméra est branchée et qu'un signal SDI ou HDMI valide est présent, le voyant **Video** du panneau avant s'allume.

De plus, si votre moniteur est connecté et que le bouton PGM est réglé sur la vidéo de la caméra, la sortie de la caméra s'affichera et vous saurez que votre ATEM Camera Converter fonctionne.



Lorsqu'un signal vidéo valide est détecté via SDI ou HDMI, le voyant **Video** de l'ATEM Camera Converter s'allume. Le voyant **Optical** s'allume lorsqu'un signal SDI valide est détecté via l'entrée fibre optique.

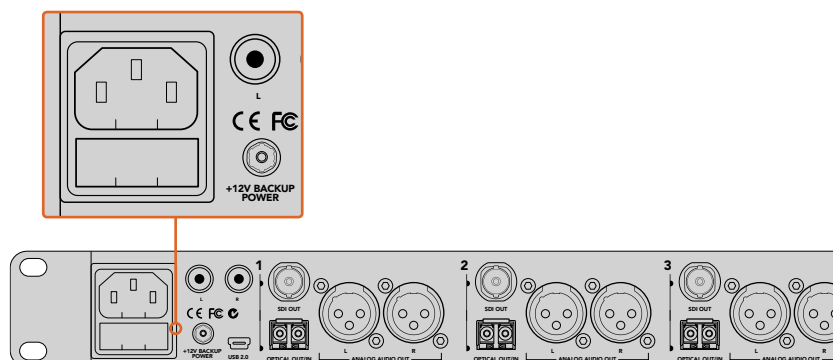
Connecter l'ATEM Studio Converter

La première chose à faire est d'alimenter l'ATEM Studio Converter. Branchez ensuite vos caméras, un casque et connectez un mélangeur. Vous pouvez également brancher un micro externe, tel qu'un micro col de cygne si vous souhaitez utiliser le réseau d'ordres sans le casque. Il est même possible d'acheminer l'audio de chaque caméra à une console via les connecteurs XLR analogiques symétriques.

Brancher l'alimentation

Branchez l'entrée d'alimentation du convertisseur ATEM à une prise secteur à l'aide d'un câble CEI standard. Vous pouvez également connecter un bloc d'alimentation ou une batterie pour caméra externe à l'entrée d'alimentation 12V à 31V.

Les deux entrées d'alimentation vous offrent une redondance en cas de dysfonctionnement ou de déconnexion d'une des sources d'alimentation.

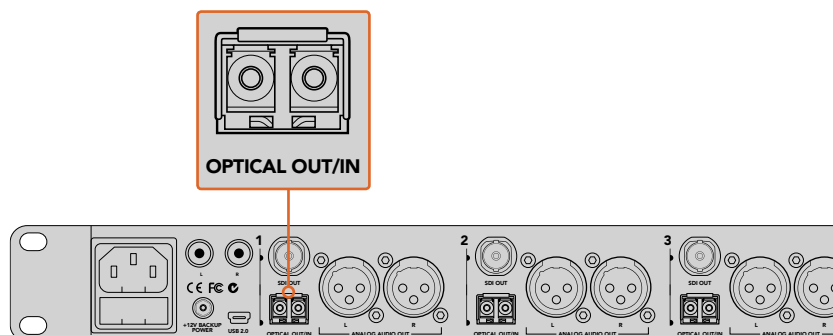


Branchez l'appareil via la prise secteur, ou via le connecteur d'alimentation 12V à 31V.

Brancher les caméras

À l'arrière de l'ATEM Studio Converter, vous trouverez quatre groupes de connecteurs numérotés de 1 à 4.

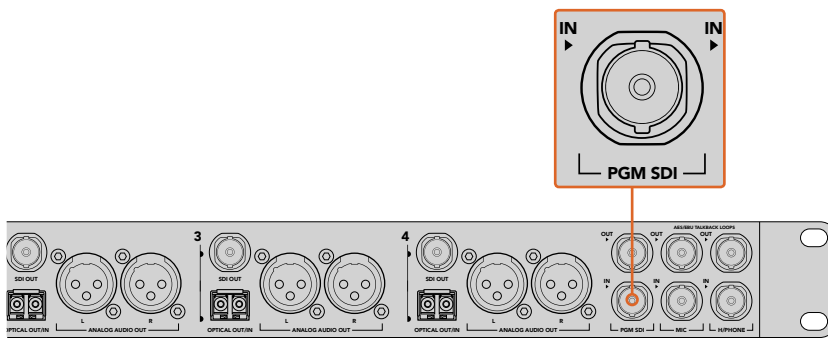
- 1 Branchez vos caméras dans chaque module SFP fibre optique.
- 2 Le deuxième connecteur LC branché au module SFP permet de connecter la vidéo du programme à la Blackmagic Studio Camera ou à l'ATEM Camera Converter.
- 3 Connectez la sortie SDI de chaque caméra sur l'ATEM Studio Converter à l'entrée caméra correspondante sur le mélangeur.



Branchez les caméras aux entrées fibre optique de l'ATEM Studio Converter.

Brancher le flux de programme de votre mélangeur

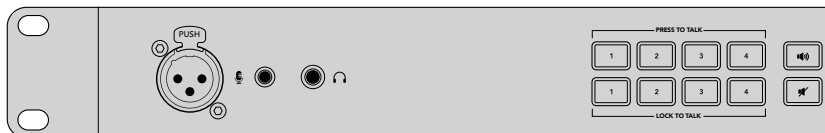
Connectez la sortie programme du mélangeur à l'entrée **PGM SDI** de l'ATEM Studio Converter. Lorsque vous connectez la sortie programme d'un mélangeur ATEM, le tally est également intégré au signal SDI. Cela permet d'activer les voyants tally lors de la connexion à des ATEM Camera Converters via fibre optique et à des Blackmagic Studio Cameras.



Branchez la sortie programme SDI du mélangeur à l'entrée **PGM SDI** de l'ATEM Studio Converter.

Brancher votre casque

L'ATEM Studio Converter utilise des casques d'aviation qui se branchent via les jacks pour casque TRS 1/4" et pour micro 0.206". Si un casque et un micro externe sont branchés simultanément, seul le casque sera pris en charge. L'audio du réseau d'ordres est intégré aux canaux audio 15 et 16 du signal SDI.



Connectez votre casque d'aviation via les connecteurs TRS du panneau avant de l'ATEM Studio Converter. Vous pouvez également brancher un micro externe via l'entrée analogique XLR symétrique.

Brancher votre micro externe

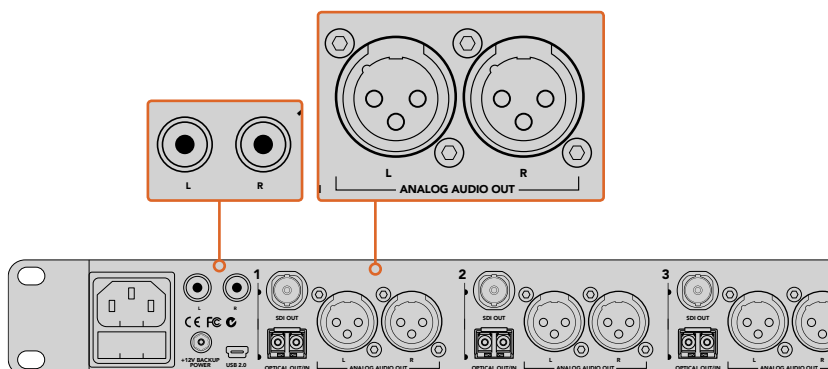
Si vous souhaitez utiliser un micro externe, branchez-le via l'entrée analogique XLR symétrique située sur le panneau avant de l'ATEM Studio Converter.

Acheminer l'audio de la caméra

Vous pouvez facilement connecter les sorties audio de votre caméra à une console de mixage externe en branchant les sorties analogiques XLR symétriques situées sur le panneau arrière.

Monitoring de l'audio

Pour le monitoring du programme ou de l'audio du réseau d'ordres sur un équipement audio externe, tel qu'un Blackmagic Audio Monitor, connectez les sorties RCA situées sur le panneau arrière de l'ATEM Studio Converter. Vous pouvez également connecter l'audio des caméras à une console à l'aide des sorties audio analogiques XLR.



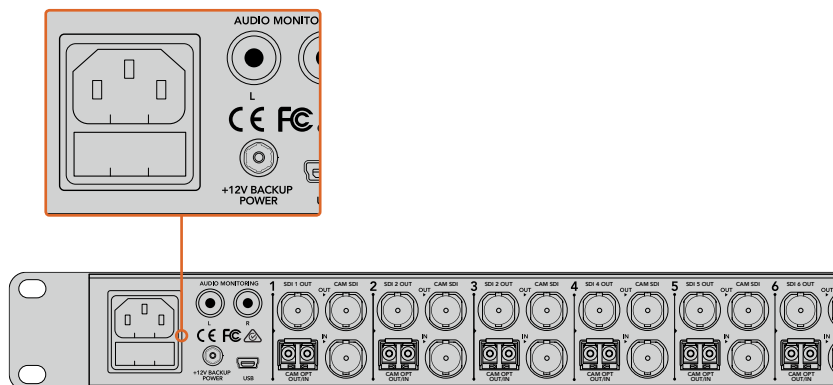
Pour le monitoring du programme ou de l'audio du réseau d'ordres sur un équipement externe, connectez les sorties RCA de l'ATEM Studio Converter.

Connecter l'ATEM Talkback Converter 4K

La première chose à faire est d'alimenter l'ATEM Talkback Converter 4K. Branchez ensuite vos caméras, un casque et connectez un mélangeur. Vous pouvez également brancher un micro externe, tel qu'un micro col de cygne si vous souhaitez utiliser le réseau d'ordres sans le casque.

Brancher l'alimentation

Branchez l'entrée d'alimentation de l'ATEM Talkback Converter 4K à une prise secteur à l'aide d'un câble CEI standard. Vous pouvez également connecter un bloc d'alimentation ou une batterie pour caméra externe à l'entrée d'alimentation 12V à 31V. Les deux entrées d'alimentation vous offrent une redondance en cas de dysfonctionnement ou de déconnexion d'une des sources d'alimentation.

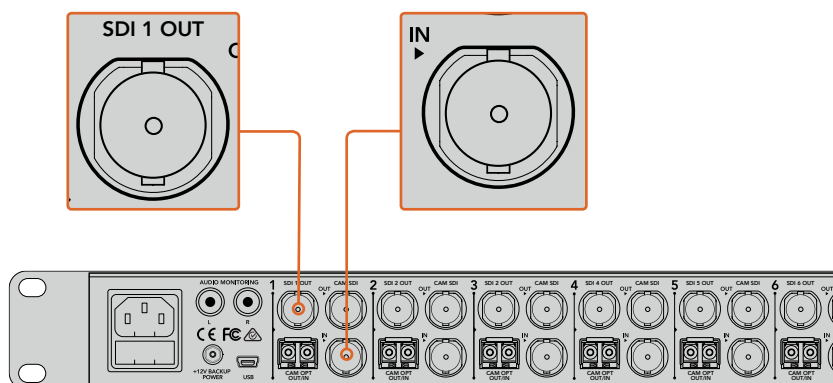


Branchez l'appareil via la prise secteur, ou via le connecteur d'alimentation 12V à 31V.

Brancher les caméras

À l'arrière de l'ATEM Talkback Converter 4K, vous trouverez huit groupes de connecteurs assignés aux numéros de caméra 1 à 8.

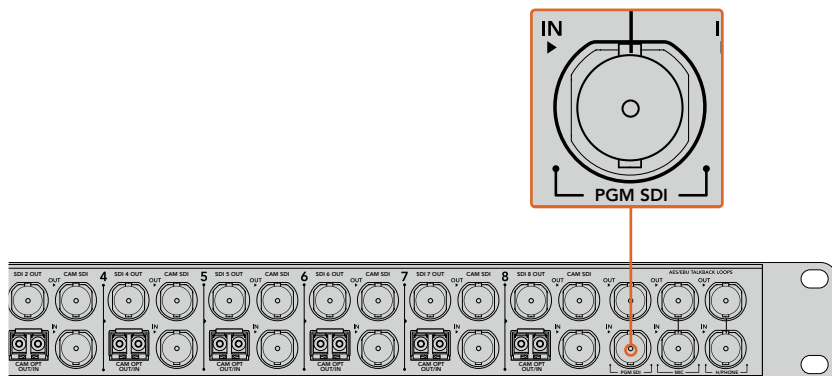
- 1 Branchez vos caméras aux connecteurs **Cam SDI In**.
- 2 Branchez la sortie **Cam SDI Out** de l'ATEM Talkback Converter 4K à l'entrée de programme SDI de votre caméra.
Lorsque vous utilisez des ATEM Camera Converters avec un ATEM Talkback Converter 4K, il est important de noter que le réseau d'ordres et le tally sont intégrés au signal SDI uniquement via la fibre optique.
- 3 Branchez les sorties SDI numérotées, par exemple **SDI 1 Out**, aux entrées caméra correspondantes sur votre mélangeur.



Branchez les caméras aux entrées caméra SDI de l'ATEM Talkback Converter 4K. Lorsque des modules SFP fibre optique sont installés, vous pouvez également brancher les caméras à l'ATEM Talkback Converter 4K via fibre optique. Branchez la sortie **SDI Out** de l'ATEM Talkback Converter 4K à votre mélangeur.

Brancher le flux de programme de votre mélangeur

Connectez la sortie programme du mélangeur à l'entrée **PGM SDI In** de l'ATEM Talkback Converter 4K. Lorsque vous connectez la sortie de programme d'un mélangeur ATEM, le tally est également intégré au signal SDI. Cela permet d'activer les voyants tally lors de la connexion à des ATEM Camera Converters, à des Blackmagic Studio Cameras et à des Blackmagic URSA Broadcast.



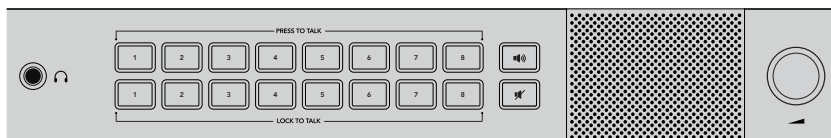
Branchez la sortie programme SDI du mélangeur à l'entrée **PGM SDI** de l'ATEM Talkback Converter 4K.

Brancher votre casque

L'ATEM Talkback Converter 4K utilise des casques d'aviation qui se branchent via les jacks pour casque TRS 1/4" et pour micro 0.206".

Si un casque et un micro externe sont branchés simultanément, seul le casque sera pris en charge.

L'audio du réseau d'ordres est intégré aux canaux audio 15 et 16 du signal SDI.



Connectez votre casque d'aviation via les connecteurs TRS du panneau avant de l'ATEM Talkback Converter 4K. Vous pouvez également brancher un micro externe via l'entrée analogique XLR symétrique si vous souhaitez utiliser le réseau d'ordres sans casque.

Brancher votre micro externe

Si vous souhaitez utiliser un micro externe, branchez-le via l'entrée analogique XLR symétrique située sur le panneau avant du convertisseur ATEM.

Monitoring de l'audio

Pour le monitoring du programme ou de l'audio du réseau d'ordres sur un équipement audio externe, tel qu'un Blackmagic Audio Monitor, connectez les sorties RCA situées sur le panneau arrière de l'ATEM Talkback Converter 4K ou de l'ATEM Studio Converter.

Vérifier la configuration de vos convertisseurs ATEM

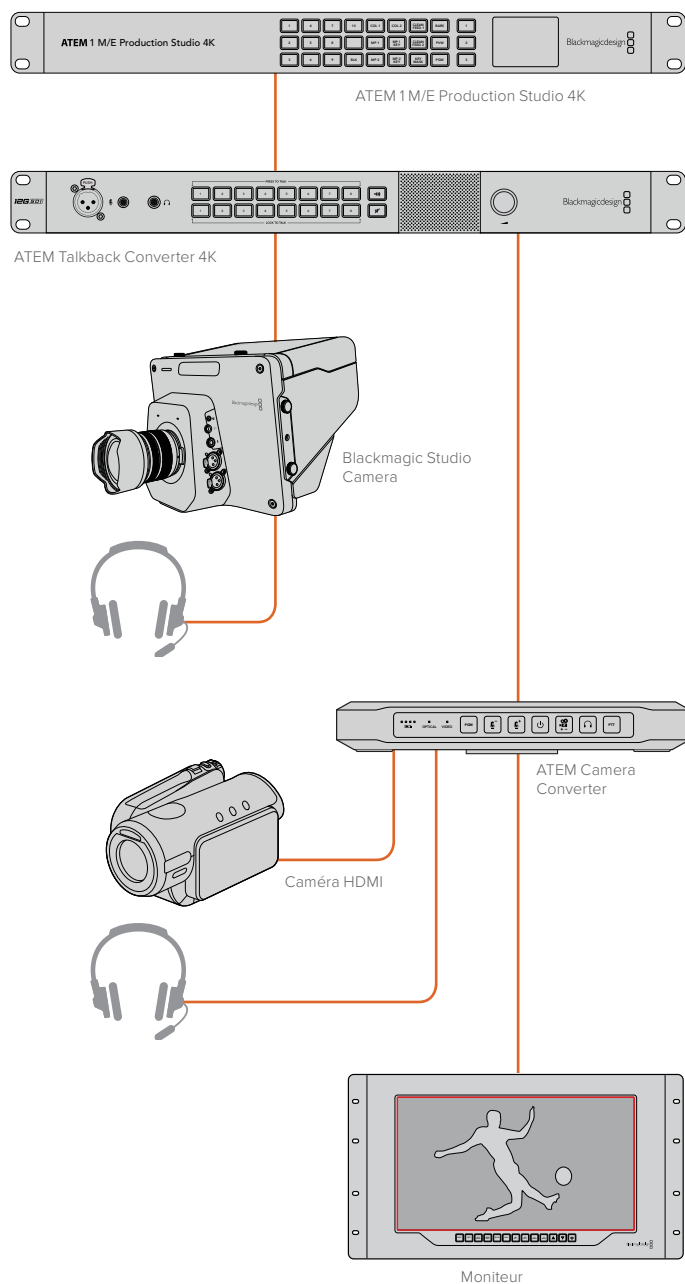
Une fois vos convertisseurs ATEM connectés à un mélangeur de production en direct, il faudra confirmer que tout fonctionne.

La première chose à faire est de vérifier que le mélangeur reçoit un signal valide des caméras. Pour ce faire, demandez à l'opérateur du mélangeur de commuter chaque caméra sur la sortie prévisualisation ou programme. Si tous les signaux de vos caméras s'affichent sur la sortie prévisualisation ou programme du mélangeur, vous saurez que vos convertisseurs ATEM fonctionnent.

Vérifiez maintenant le réseau d'ordres. Pour ce faire, demandez aux opérateurs du mélangeur et des caméras de communiquer à l'aide des boutons **Press to Talk** et des casques.

Si vous utilisez un mélangeur ATEM, les signaux tally sont envoyés via la connexion SDI. Afin de vérifier que le tally fonctionne, assurez-vous que les numéros des caméras sur les convertisseurs ATEM Camera Converters correspondent aux numéros des caméras sur le mélangeur ATEM. Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser l'ATEM Camera Converter/Régler le numéro de caméra » de ce manuel.

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation de vos convertisseurs ATEM, veuillez visitez le centre de support technique Blackmagic Design à l'adresse www.blackmagicdesign.com/fr/support où vous pourrez consulter le forum Blackmagic. Vous y trouverez des informations et des commentaires d'autres utilisateurs et du personnel de Blackmagic Design, mais aussi les coordonnées de Blackmagic Design au cas où vous auriez besoin d'assistance.



Pour plus d'informations concernant la connexion de vos convertisseurs ATEM, consultez la section « Schémas de connexion ».

Utiliser l'ATEM Camera Converter

Face avant du panneau de contrôle

Le panneau de contrôle de l'ATEM Camera Converter comprend des boutons pour l'ajustement du casque et du volume du micro, l'activation du réseau d'ordres, le monitoring programme/caméra, la mise en marche et l'extinction de l'appareil, ainsi que pour le réglage du numéro de la caméra. Il comprend également 5 voyants d'état pour le niveau de batterie, le signal optique, le signal SDI ou HDMI et le tally.

Voyants d'état

Niveau de batterie

Les quatre voyants verts indiquant le niveau de batterie sont situés complètement à gauche de l'appareil. À mesure que la batterie se décharge, le nombre de voyants allumés diminue. Lorsque le dernier voyant allumé commence à clignoter, cela signifie qu'il reste approximativement 10 minutes de batterie. Vous devrez alors connecter l'ATEM Camera Converter à une source d'alimentation externe pour le recharger. La batterie a une autonomie de 2 heures lorsque l'appareil est utilisé en continu. Comptez approximativement 8 heures pour recharger complètement la batterie.

Optique

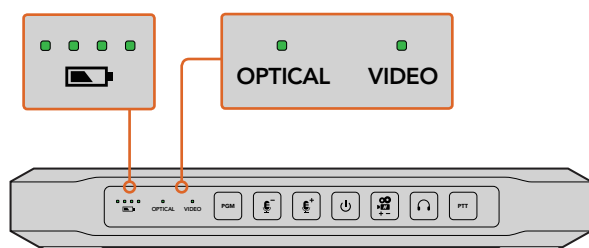
Le voyant **Optical** se trouve à côté des voyants du niveau de batterie. Il s'allume lorsqu'un signal vidéo SDI fibre optique est détecté par l'ATEM Camera Converter. Utilisez ce voyant pour vérifier qu'un signal SDI fibre optique valide est envoyé ou reçu par l'appareil.

Vidéo

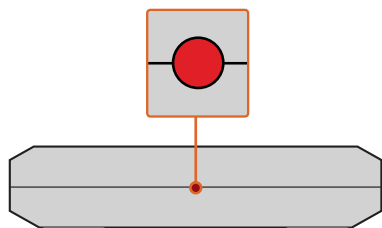
Le voyant **Video** s'allume lorsqu'un signal vidéo SDI ou HDMI valide est détecté par l'ATEM Camera Converter. Utilisez ce voyant pour vérifier la présence d'un signal d'entrée caméra.

Voyants tally

Ces voyants s'allument lorsqu'un signal tally est reçu depuis la sortie programme d'un mélangeur ATEM. Les deux voyants tally sont chacun situés sur les faces opposées de l'ATEM Camera Converter. Ils permettent d'informer l'acteur ou l'opérateur caméra lorsqu'ils sont à l'antenne.



Voyants du niveau de batterie, du signal optique et du signal vidéo.

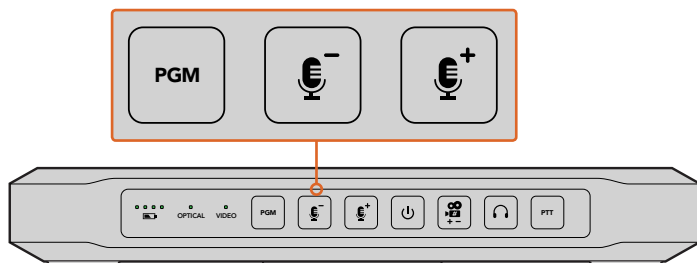


Les voyants tally de chaque côté de l'ATEM Camera Converter s'allument en rouge lorsque la caméra est à l'antenne sur la sortie programme d'un mélangeur ATEM.

Boutons de contrôle

PGM

Presser ce bouton permet de basculer entre le signal vidéo du programme et le signal d'entrée de la caméra. L'entrée programme est le signal connecté via fibre optique.



Boutons PGM et de volume du micro. Ils s'allument lorsque vous appuyez dessus ou lorsqu'ils sont activés.

Volume du micro

Les boutons de volume du micro permettent d'ajuster rapidement les niveaux audio externes. Chaque pression sur le bouton « + » ou « - » effectue une légère augmentation ou diminution de volume sur une seconde. Lorsque le volume maximum ou minimum est atteint, le bouton correspondant s'allumera pendant 3 secondes. Ces boutons n'impactent pas les niveaux audio SDI et HDMI intégrés reçus directement depuis la caméra.

Bouton de mise en marche/extinction

Appuyez sur ce bouton pour allumer l'appareil. Maintenez ce bouton appuyé pendant une seconde pour éteindre l'appareil.

Numéro de la caméra

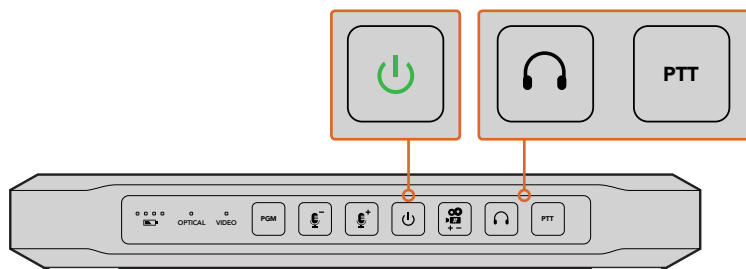
Ce bouton permet de régler le numéro de la caméra sur votre ATEM Camera Converter pour assurer le bon fonctionnement des voyants tally. Pour plus de précisions, veuillez consulter la section « Régler le numéro de la caméra » de ce manuel.

Volume du casque pour le réseau d'ordres

Appuyer sur ce bouton augmente le volume des casques pour le réseau d'ordres. Lorsque le volume maximum est atteint, ou qu'il est déjà réglé au maximum lors de la mise en marche de l'appareil, ce bouton s'allumera pendant 3 secondes. En appuyant de nouveau sur ce bouton, le volume sera réduit au minimum, avant de pouvoir être augmenté de nouveau.

PTT

Le bouton PTT (appuyer pour parler), permet aux opérateurs caméra de parler aux opérateurs du mélangeur. Maintenez le bouton appuyé pour parler. Si vous appuyez deux fois à la suite rapidement sur ce bouton, celui-ci restera activé et vous pourrez communiquer tout en gardant les mains libres. Appuyez une seconde fois, pour revenir au mode « appuyer pour parler » par défaut.



Le bouton de mise en marche s'allume lorsque l'ATEM Camera Converter est sous tension. Appuyez sur le bouton PTT pour communiquer via le réseau d'ordres avec un autre ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter. Appuyez sur le bouton du casque pour ajuster le volume du réseau d'ordres.

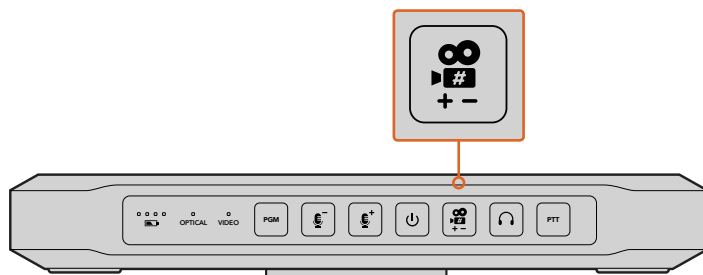
Régler le numéro de la caméra

Si vous désirez que votre ATEM Camera Converter reçoive des signaux tally d'un mélangeur ATEM, il vous faudra configurer le numéro de la caméra sur votre ATEM Camera Converter. Cela permettra au mélangeur d'envoyer le signal tally à l'ATEM Camera Converter approprié. Le numéro de caméra peut être réglé sur une valeur comprise entre 1 et 99.

Pour régler le numéro de la caméra, maintenez enfoncé le bouton du numéro de la caméra jusqu'à ce que son voyant clignote 3 fois. Le numéro de la caméra se réinitialisera sur 1. À chaque fois que vous appuyerez sur ce bouton, le numéro de la caméra s'incrémentera d'une unité. Par exemple, pour régler l'ATEM Camera Converter sur la caméra numéro 5, réinitialisez le numéro de la caméra sur 1, puis appuyez 4 fois sur le bouton.

Pour vérifier si la caméra numéro 5 est réglée correctement, demandez à l'opérateur du mélangeur ATEM de commuter la caméra numéro 5 sur la sortie programme. Si le numéro est réglé correctement, les voyants tally doivent s'allumer sur votre ATEM Camera Converter.

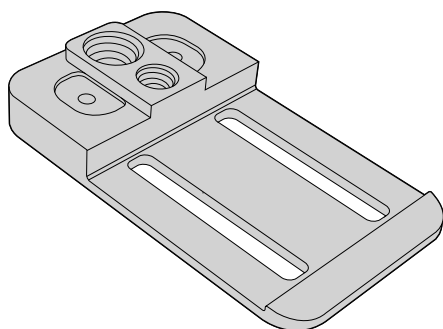
De même, si vous souhaitez vérifier que le numéro de la caméra de votre ATEM Camera Converter est correctement réglé, demandez à l'opérateur du mélangeur ATEM de commuter les entrées de la caméra sur la sortie programme jusqu'à ce que les voyants tally s'allument. L'opérateur du mélangeur pourra vous confirmer le numéro de la caméra.



Bouton du numéro de la caméra.

Monter l'ATEM Camera Converter



Si vous avez besoin de déplacer la caméra, connectez vos câbles à l'ATEM Camera Converter et fixez l'attache ceinture intégrée à votre ceinture. Pour les plans fixes, l'ATEM Camera Converter peut être monté sur un bras d'extension pour trépied avec un pas de vis de 3/8" ou de 1/4". Pour installer l'ATEM Camera Converter sur un bureau à l'aide des pieds en caoutchouc, dévissez les deux vis 2.5 et retirez l'attache ceinture.



L'ATEM Camera Converter peut être fixé à votre ceinture, monté sur un bras d'extension pour trépied, ou placé sur un bureau à l'aide des pieds en caoutchouc.


Utiliser l'ATEM Studio Converter


Face avant du panneau de contrôle

Votre panneau de contrôle ATEM Studio Converter comprend deux rangées de boutons pour le réseau d'ordres, dont **PTT** (appuyer pour parler) et **LTT** (verrouiller pour parler), pour chaque entrée caméra. À côté des boutons du réseau d'ordres, se trouvent les boutons PGM  et Mute . Tous les boutons sont allumés en blanc et deviennent verts lorsqu'ils sont sélectionnés.

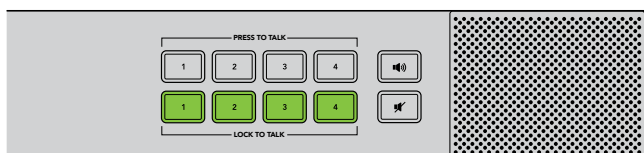
PTT 1-4 — Ces boutons vous permettent de communiquer avec chaque opérateur caméra indépendamment. Quand vous appuyez sur un bouton PTT, il s'allume en vert et active votre micro externe ou votre casque.

LTT 1-4 — Ces boutons gardent votre micro externe ou votre casque actif jusqu'à ce que vous appuyiez dessus une seconde fois. Vous pouvez également garder votre micro actif pour toutes les caméras si vous souhaitez communiquer avec tous les opérateurs caméra simultanément. Vous pouvez communiquer avec les caméras indépendamment avec la fonction PTT, même si tous les boutons LTT sont sélectionnés.

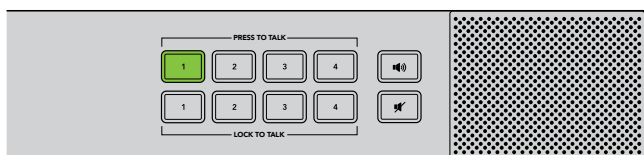
PGM  Le bouton de programme permet d'activer l'audio du programme avec le réseau d'ordres. Lorsqu'un opérateur caméra utilise le réseau d'ordres, le volume du programme de l'ATEM Studio Converter est diminué afin que le réseau d'ordres puisse être entendu clairement. Lorsque le bouton PGM est désélectionné, seul l'audio du réseau d'ordres est actif.

Mute  En pressant ce bouton, le son du haut-parleur intégré est coupé. Vous pouvez restaurer l'audio en pressant ce bouton une nouvelle fois, ou en augmentant le volume. Le bouton Mute affecte la sortie du haut-parleur, mais n'affecte pas la sortie programme ou du réseau d'ordres.

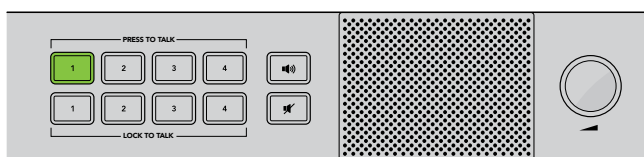
Haut-parleur intégré et contrôle du volume — Vous pouvez écouter l'audio du programme et du réseau d'ordres via le haut-parleur du panneau de contrôle ou via l'entrée casque TRS 1/4". Ajustez le volume du haut-parleur ou du casque en tournant la molette de volume sur le panneau de contrôle vers la gauche ou vers la droite.



Utilisez les boutons du panneau de contrôle de l'ATEM Studio Converter pour le réseau d'ordres, pour activer ou désactiver l'audio du programme et pour couper le son du haut-parleur. Dans l'illustration ci-dessus, tous les boutons LTT sont activés.



Vous pouvez communiquer avec un seul opérateur caméra même lorsque l'option LTT est sélectionnée pour toutes les caméras. Tous les boutons LTT sont désactivés lorsque vous appuyez sur PTT.



Vous pouvez facilement ajuster le volume en tournant la molette de volume vers la gauche ou vers la droite.

Utiliser l'ATEM Talkback Converter 4K


Face avant du panneau de contrôle


Votre panneau de contrôle ATEM Talkback Converter 4K comprend deux rangées de boutons pour le réseau d'ordres, dont **PTT** (appuyer pour parler) et **LTT** (verrouiller pour parler), pour chaque entrée caméra.

À côté des boutons du réseau d'ordres, se trouvent les boutons PGM  et Mute . Tous les boutons sont allumés en blanc et deviennent verts lorsqu'ils sont sélectionnés.

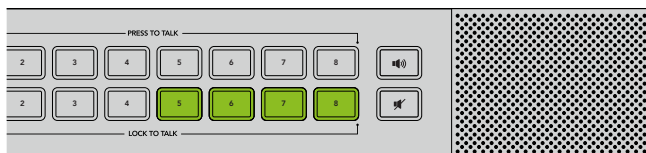
PTT 1-8 — Ces boutons vous permettent de communiquer avec chaque opérateur caméra indépendamment. Quand vous appuyez sur un bouton PTT, il s'allume en vert et active votre micro externe ou votre casque.

LTT 1-8 — Ces boutons gardent votre micro externe ou votre casque actif jusqu'à ce que vous appuyiez dessus une seconde fois. Vous pouvez également garder votre micro actif pour toutes les caméras si vous souhaitez communiquer avec tous les opérateurs caméra simultanément. Vous pouvez communiquer avec les caméras indépendamment avec la fonction PTT, même si tous les boutons LTT sont sélectionnés.

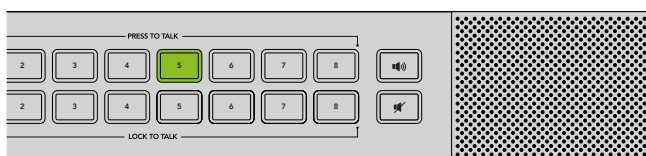
PGM  Le bouton de programme permet d'activer l'audio du programme avec le réseau d'ordres. Lorsqu'un opérateur caméra utilise le réseau d'ordres, le volume du programme de l'ATEM Talkback Converter 4K est diminué afin que le réseau d'ordres puisse être entendu clairement. Lorsque le bouton PGM est désélectionné, seul l'audio du réseau d'ordres est actif.

Mute  En pressant ce bouton, le son du haut-parleur intégré est coupé. Vous pouvez restaurer l'audio en pressant ce bouton une nouvelle fois, ou en augmentant le volume. Le bouton Mute affecte la sortie du haut-parleur, mais n'affecte pas la sortie programme ou du réseau d'ordres.

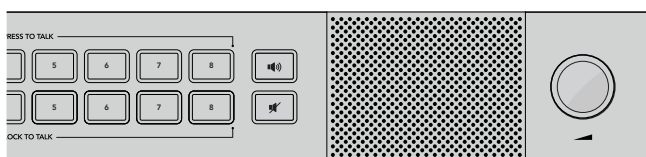
Haut-parleur intégré et contrôle du volume — Vous pouvez écouter l'audio du programme et du réseau d'ordres via le haut-parleur du panneau de contrôle ou via l'entrée casque TRS 1/4". Ajustez le volume du haut-parleur ou du casque en tournant la molette de volume sur le panneau de contrôle vers la gauche ou vers la droite.



Utilisez les boutons du panneau de contrôle de l'ATEM Talkback Converter 4K pour le réseau d'ordres, pour activer ou désactiver l'audio du programme et pour couper le son du haut-parleur. Dans l'illustration ci-dessus, les boutons LTT 5, 6, 7 et 8 sont activés.



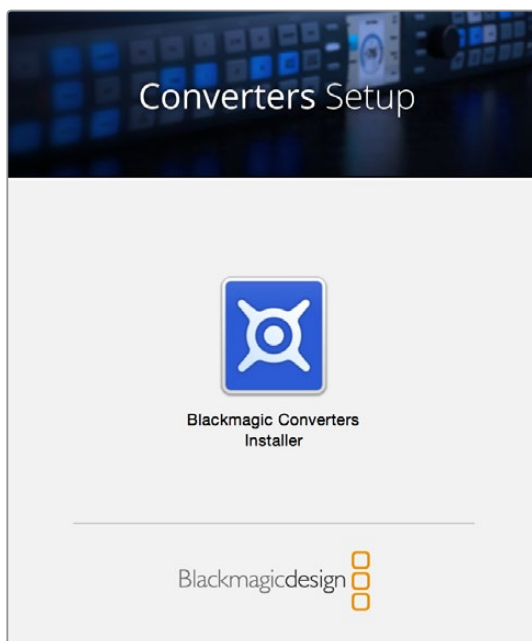
Vous pouvez communiquer avec un seul opérateur caméra même lorsque LTT est sélectionné pour toutes les caméras. Tous les boutons LTT sont désactivés lorsque vous appuyez sur PTT.



Vous pouvez facilement ajuster le volume en tournant la molette de volume vers la gauche ou vers la droite.

Utiliser le Blackmagic Converters Setup

Le Blackmagic Converters Setup permet de configurer les paramètres et d'effectuer la mise à jour interne du logiciel pour votre ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter.



Installer le Blackmagic Converters Setup

Le logiciel Blackmagic Converters permet de mettre à jour votre appareil avec les nouvelles normes vidéo et les nouveaux équipements ou d'ajuster le volume de la vidéo et de l'audio.

Installation sur Mac OS X

- 1 Téléchargez le logiciel Blackmagic Converters Setup sur www.blackmagicdesign.com/fr.
- 2 Dézippez le fichier et cliquez sur l'icône pour l'ouvrir.
- 3 Double-cliquez sur le programme d'installation et suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.
- 4 Quand l'installation est terminée, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur. Cliquez sur **Redémarrer** pour terminer l'installation. Le Blackmagic Converters Setup est à présent installé.

Installation sur Windows

- 1 Téléchargez le logiciel Blackmagic Converters Setup sur www.blackmagicdesign.com/fr.
- 2 Dézippez le fichier téléchargé. Le dossier Blackmagic Converters Setup contenant la version PDF de ce manuel et le programme d'installation Blackmagic Converters Setup devrait apparaître.
- 3 Double-cliquez sur le programme d'installation et suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.
- 4 Quand l'installation est terminée, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur. Cliquez sur **Redémarrer** pour terminer l'installation.

Une fois l'ordinateur redémarré, le Blackmagic Converters Setup est prêt à être utilisé.

Supprimer le Blackmagic Converters Setup

Pour supprimer le logiciel Blackmagic Converters sur Mac OS X, lancez le fichier d'installation Blackmagic Converters.dmg, double-cliquez sur **Désinstaller Converters** et suivez les instructions.

Pour supprimer le logiciel Blackmagic Converters sur Windows, ouvrez le panneau de configuration Windows, puis cliquez sur **Programmes et fonctionnalités**. Sélectionnez **Blackmagic Converters** depuis la liste, cliquez sur **Désinstaller** et suivez les instructions.

Mettre à jour le logiciel ATEM Converters

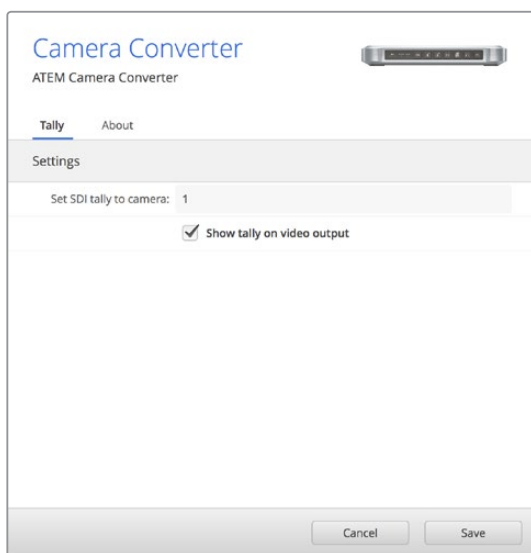
Après avoir installé le Blackmagic Converters Setup sur votre ordinateur, connectez l'ordinateur à l'ATEM Converter via un câble USB. Ouvrez Blackmagic Converters Setup et suivez les instructions à l'écran pour mettre à jour le logiciel interne de l'ATEM Converter. Si aucune mise à jour n'apparaît, cela signifie que le logiciel interne est à jour.

Régler la bordure tally et le numéro de la caméra

En plus des lumières tally, vous pouvez afficher une bordure tally sur un moniteur SDI ou HDMI connecté à votre ATEM Camera Converter. Cette option est configurable sur le Blackmagic Converters Setup. Vous pouvez également y régler le numéro de la caméra.

- 1 Connectez l'ATEM Camera Converter à votre ordinateur via USB.
- 2 Lancez le Blackmagic Converters Setup, sélectionnez votre ATEM Camera Converter et cliquez sur l'onglet **Settings**.
- 3 Réglez le numéro de la caméra et choisissez si vous souhaitez afficher une bordure tally sur le moniteur connecté à l'ATEM Camera Converter. Cliquez sur **Save** pour confirmer et pour quitter le Blackmagic Converters Setup.

Si vous ne souhaitez pas afficher la bordure tally, les voyants tally s'allumeront tout de même sur l'ATEM Camera Converter lorsque votre caméra est en direct sur la sortie programme du mélangeur ATEM.

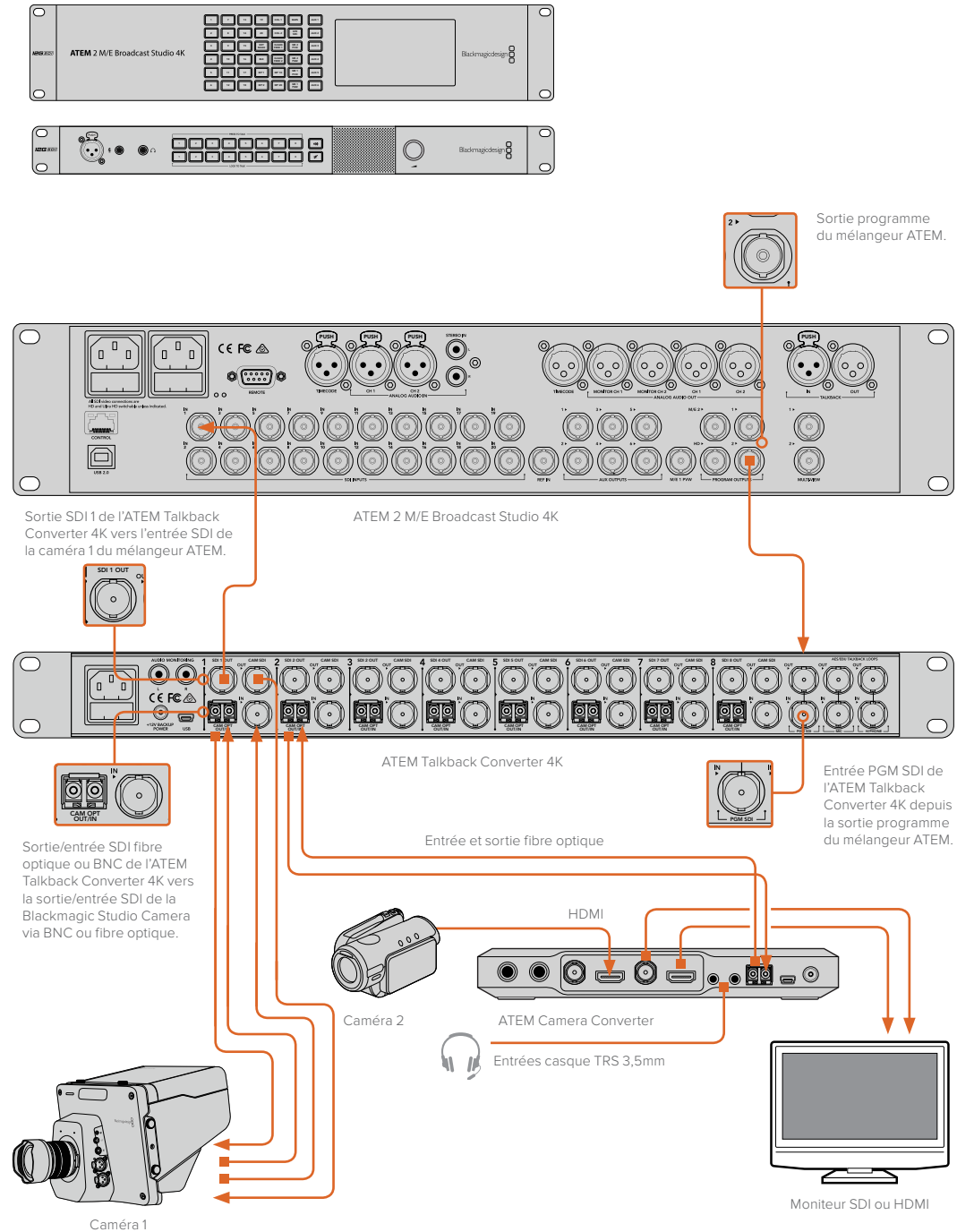


Vous pouvez facilement changer le numéro de la caméra pour votre ATEM Camera Converter à l'aide du Blackmagic Converters Setup. Vous pouvez également choisir d'afficher une bordure tally sur le moniteur en cochant la case **Show tally on my video output**. Pour ne pas l'afficher, décochez cette case.

Schémas de connexion

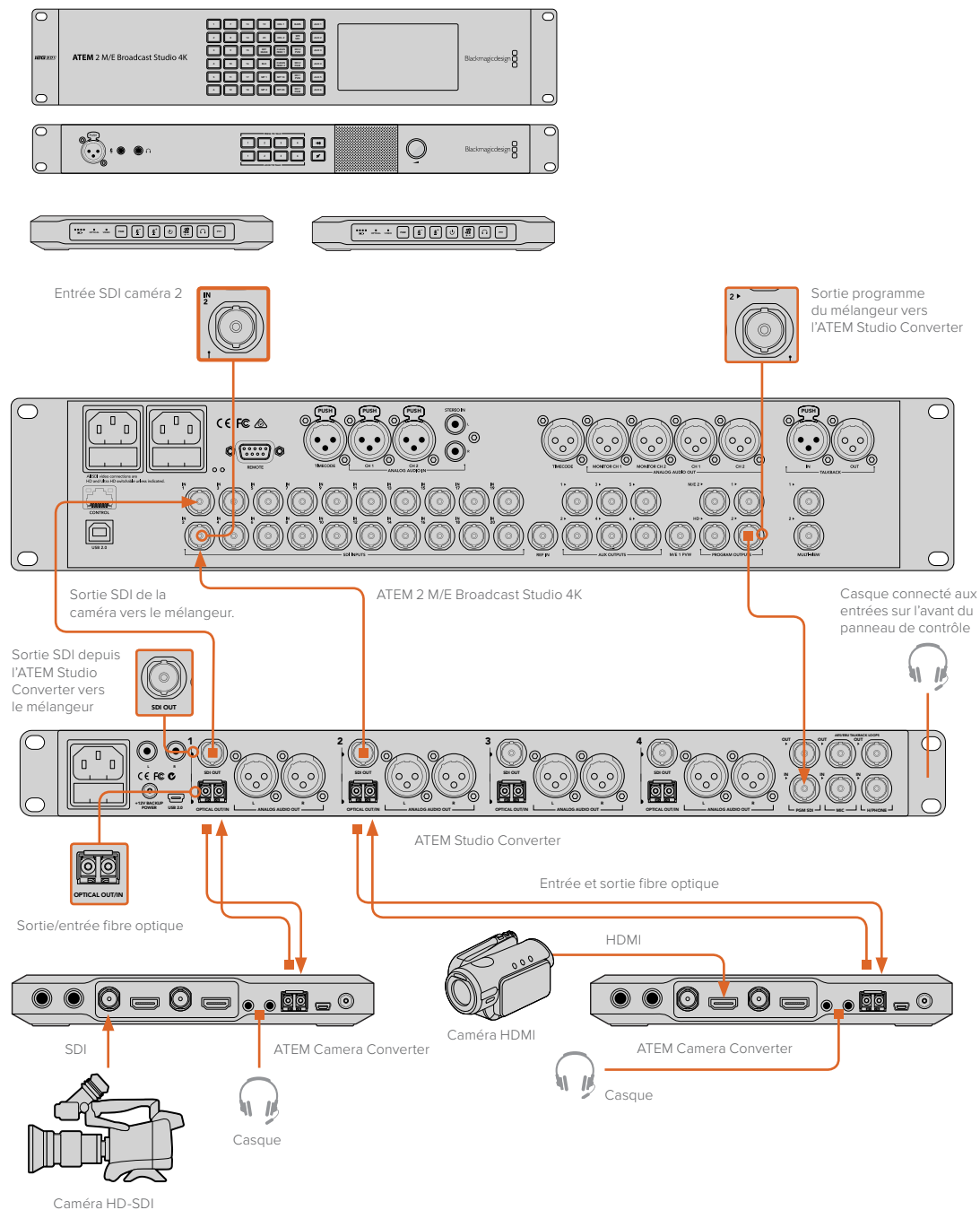
Se connecter à un mélangeur ATEM via l'ATEM Talkback Converter 4K

Utiliser un ATEM Talkback Converter 4K avec un mélangeur ATEM vous permet de contrôler le réseau d'ordres et le tally de 8 caméras simultanément. L'exemple ci-dessous illustre un workflow HD avec une caméra HDMI connectée via fibre optique à l'aide d'un ATEM Camera Converter, et une caméra Blackmagic Studio Camera connectée via fibre optique ou BNC.



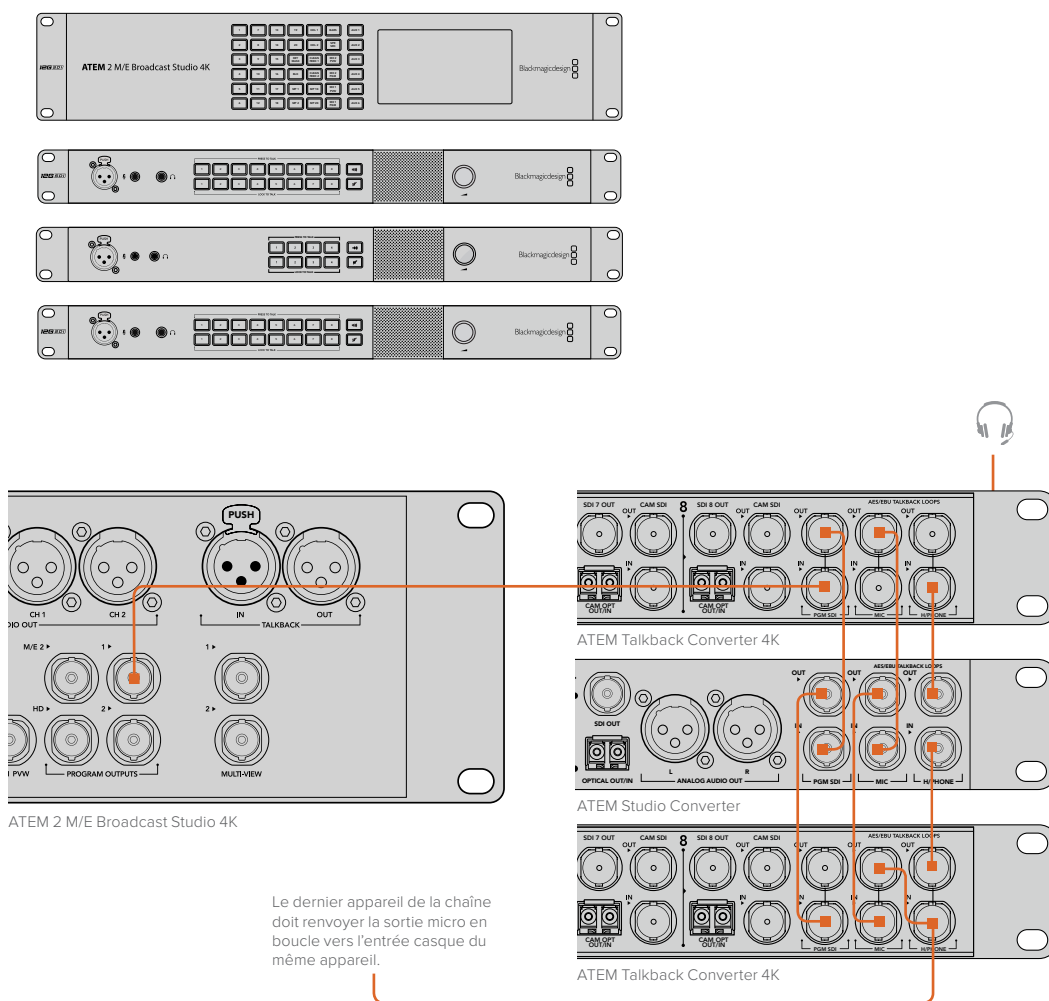
Se connecter à un mélangeur ATEM via un ATEM Camera Converter et un ATEM Studio Converter

L'exemple suivant illustre un workflow 3G-SDI avec deux caméras connectées à un ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K via deux ATEM Camera Converters associés à un ATEM Studio Converter. Vous pouvez utiliser les sorties analogiques XLR de l'ATEM Studio Converter pour envoyer l'audio de chaque caméra vers une console de mixage. Les ATEM Camera Converters peuvent être utilisés pour convertir les signaux HDMI des caméras en SDI, afin de les connecter à un mélangeur sur de longues distances et de recevoir le tally et le réseau d'ordres via fibre optique.



Connecter plusieurs ATEM Converters en boucle

Si vous avez plus de caméras que la capacité maximale qu'un ATEM Talkback Converter 4K ou qu'un ATEM Studio Converter peut supporter, vous pouvez augmenter le nombre de connexions caméra en reliant les ATEM Converters ensemble. Dans cet exemple, deux ATEM Talkback Converter 4K et un ATEM Studio Converter sont connectés ensemble. Ainsi, 20 caméras peuvent être contrôlées. Le premier appareil reçoit la sortie programme depuis le mélangeur. Le casque du réseau d'ordres ou le micro externe doit être connecté sur la face avant du premier appareil. Les sorties programme et micro du premier appareil sont acheminées en boucle vers les entrées correspondantes de l'appareil suivant. Le dernier appareil de la chaîne doit renvoyer en boucle la sortie micro vers l'entrée casque. La sortie casque doit être connectée à l'entrée casque de chaque appareil précédent, jusqu'à rejoindre le premier appareil. La boucle est ainsi bouclée, et le réseau d'ordres est partagé entre tous les ATEM Converters.



Assistance

Obtenir de l'aide

Le moyen le plus rapide d'obtenir de l'aide est d'accéder aux pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design et de consulter les dernières informations concernant votre ATEM Converter.

Pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design

Les dernières versions du manuel, du logiciel et des notes d'assistance peuvent être consultées sur la page d'assistance technique de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Contactez le service d'assistance de Blackmagic Design

Si vous ne parvenez pas à trouver l'aide dont vous avez besoin dans nos pages d'aide, veuillez utiliser l'option « Envoyer un email », accessible sur la page d'assistance de votre modèle ATEM Converter, afin d'envoyer une demande par email. Vous pouvez également cliquer sur le bouton « Trouver un support technique » situé sur la page d'assistance et ainsi contacter le centre d'assistance technique Blackmagic Design le plus proche de chez vous.

Utiliser le forum Blackmagic Design

Le forum en ligne Blackmagic Design est une autre source d'information utile si vous avez besoin d'aide. Cette plate-forme d'aide vous permettra d'obtenir des réponses rapides à vos questions, car un grand nombre de sujets peuvent avoir déjà été abordés par d'autres utilisateurs. Pour vous rendre sur le forum : <http://forum.blackmagicdesign.com/fr>

Vérification du logiciel actuel

Pour vérifier quelle version du logiciel Blackmagic Converters Setup est installée sur votre ordinateur, ouvrez la fenêtre À propos de Blackmagic Converters Setup.

- Sur Mac OS X, ouvrez le logiciel Blackmagic Converters Setup dans le dossier Applications. Sélectionnez À propos de Blackmagic Converters Setup dans le menu d'application pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows 7, ouvrez le logiciel Blackmagic Converters Setup dans le menu de Démarrage. Cliquez sur le menu Aide et sélectionnez À propos de Blackmagic Converters Setup pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows 8, ouvrez le logiciel Blackmagic Converters Setup dans le menu de Démarrage. Cliquez sur le menu Aide et sélectionnez À propos de Blackmagic Converters Setup pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows 10, ouvrez le logiciel Blackmagic Converters Setup dans le menu de Démarrage. Cliquez sur le menu Aide et sélectionnez À propos de Blackmagic Converters Setup pour connaître le numéro de version.

Comment obtenir les dernières mises à jour du logiciel

Après avoir vérifié la version du logiciel Blackmagic Converters Setup installée sur votre ordinateur, veuillez visiter la page d'assistance technique de Blackmagic Design à l'adresse suivante www.blackmagicdesign.com/fr/support pour vérifier les dernières mises à jour. Même s'il est généralement conseillé d'exécuter les dernières mises à jour, évitez d'effectuer une mise à jour logicielle au milieu d'un projet important.

Avis réglementaires



Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques au sein de l'Union européenne.

Le symbole imprimé sur cet appareil indique qu'il ne doit pas être jeté avec les autres déchets. Cet appareil doit être déposé dans un point de collecte agréé pour être recyclé. Le tri, l'élimination et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et d'assurer le recyclage de ces équipements dans le respect de l'homme et de l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.



Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, en vertu du chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limitations sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une installation résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1 Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- 2 Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, notamment celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Les connexions aux interfaces HDMI doivent être effectuées avec des câbles HDMI blindés d'excellente qualité.

Cet équipement a été testé pour être en conformité avec une utilisation prévue dans un environnement commercial. Si cet équipement est utilisé dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radio.

Informations de sécurité

Les informations de sécurité s'appliquent aux produits branchés sur secteur.

Cet appareil doit être connecté à une prise secteur équipée d'un conducteur de protection.

Afin de réduire le risque de décharge électrique, ne pas éclabousser ou renverser de liquide sur cet appareil.

Cet appareil peut être utilisé dans un climat tropical lorsque la température ambiante n'excède pas 40°C.

Veillez à ce que l'espace autour du produit soit suffisant afin de ne pas compromettre la ventilation. Lorsque vous installez l'appareil sur rack, veillez à ce que la ventilation ne soit pas compromise par les autres équipements.

Les pièces de cet appareil ne sont pas réparables par l'opérateur. Toute réparation/opération d'entretien doit être effectuée par un centre de service Blackmagic Design.



Cet appareil ne peut être utilisé qu'à une altitude inférieure à 2000 mètres.

Vous pouvez connecter des modules SFP fibre optique à certains produits. Utilisez seulement des modules SFP équipés de lasers de classe 1.

Modules SFP Blackmagic Design recommandés:

- **3G-SDI** : PL-4F20-311C
- **6G-SDI** : PL-8F10-311C
- **12G-SDI** : PL-TG10-311C

Avertissement destiné aux techniciens agréés



Attention - Système de fusibles bipolaire/neutre

La source d'alimentation de cet appareil comporte un fusible dans les conducteurs de ligne et neutre. Elle est compatible avec le réseau de distribution d'électricité en Norvège.

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 nommément désigné par Blackmagic Design, en frais de port prépayé. Il incombe au Consommateur de payer tous les frais de transport, d'assurance, droits de douane et 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 2018 Blackmagic Design. Tous droits réservés. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibrigde Pro', 'Multibrigde Extreme', '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

ATEM Converters

November 2018

Deutsch



Willkommen

Es freut uns, dass Sie sich einen Blackmagic Design Konverter für Ihre Live-Produktionsarbeit angeschafft haben.

Mit den Konvertermodellen ATEM Camera Converter und ATEM Studio Converter lässt sich die Reichweite Ihrer SDI-Broadcastkameras und HDMI-Kameras über preisgünstige Lichtwellenleiter erweitern. Auf diese Weise können Sie Ihre Kameras an weitläufigen Einsatzorten wie Rennbahnen, Sportstadien oder gar großen Golfplätzen per Kabel in Ihr Setup einbinden. ATEM Camera Converter ermöglichen es Ihnen, mehrere Kameras näher an die Action zu rücken und großartige Einstellungen für Ihre Liveproduktionen einzufangen. ATEM Camera Converter wandeln Kamerasignale in optische Signale um und bieten darüber hinaus Features wie Talkback, einen Eingang für externe Mikrofone, Programmfeed-Rückleitung, Tally und ein internes Netzteil für die Stromversorgung. So realisieren Sie Kamerasetups bei voller sendetauglicher HD-Videoqualität an verschiedenen, meilenweit von Ihrem Bildmischer entfernten Orten.

Für die teaminterne Verteilung der Programmausgabe und die Unterstützung von Sprechverbindungen sind der ATEM Studio Converter und der ATEM Camera Converter ein Dreamteam. Soll Talkback mit mehr als vier Kameras unterstützt werden, können Sie mehrere ATEM Studio Converter in Reihe schalten. Der ATEM Talkback Converter 4K bietet neben extra Kameraanschlüssen einen Port zum Installieren optionaler Glasfaser-SFPs für längere Kabelstrecken und 12G-SDI-Support für Ultra-HD-Video bis zu 2160p/60. Beim Einsatz von ATEM Convertern mit ATEM Mischern und Blackmagic Studio Cameras verspricht Ihnen dieses aufeinander abgestimmte Profi-Videoequipment ein großartiges Liveproduktionserlebnis.

Mit der Blackmagic Converters Setup Software werden Einstellungen geändert und die Produktsoftware Ihres ATEM Rekorders aktualisiert. Die aktuellste Version von Blackmagic Converters Setup können Sie sich jederzeit von unserer Website unter www.blackmagicdesign.com/de/support herunterladen. Unserer Einschätzung nach dürften circa fünf Minuten für die komplette Installation reichen. Bevor Sie Blackmagic Converters Setup installieren, sehen Sie auf der Support-Seite unserer Website nach Updates. Laden Sie sich ggf. die aktuellste Version dieser Bedienungsanleitung und der Blackmagic Converters Setup Software herunter. Alternativ folgen Sie uns auf Twitter, dann werden Sie sofort über Softwareaktualisierungen benachrichtigt. Bitte registrieren Sie Ihren ATEM Camera Converter oder ATEM Studio Converter, wenn Sie Softwareupdates herunterladen, da wir Sie gerne über künftige Software-Updates und neue Features informieren möchten.

Vielleicht mögen Sie uns sogar Ihre Vorschläge für Verbesserungen an unseren Convertern schicken. Wir arbeiten ständig an neuen Features und Optimierungen und würden uns über Ihr Feedback freuen.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

Inhaltsverzeichnis

ATEM Converter

Erste Schritte	83
ATEM Converter im Überblick	83
ATEM Camera Converter anschließen	84
ATEM Studio Converter anschließen	86
ATEM Talkback Converter 4Ks anschließen	89
Das Setup Ihres ATEM Converters bestätigen	90
Arbeiten mit ATEM Camera Convertern	92
Frontbedienfeld	92
Statusindikatoren	92
Bedienfeldtasten	93
Kameranummern einstellen	94
ATEM Camera Converter anbringen	94
Arbeiten mit ATEM Studio Convertern	95
Frontbedienfeld	95
Arbeiten mit ATEM Talkback Converter 4Ks	96
Frontbedienfeld	96
Verwenden von Blackmagic Converters Setup	97
Blackmagic Converters Setup installieren	98
Blackmagic Converters Setup entfernen	98
ATEM Converter Software aktualisieren	98
Eine Tally-Umrandung und Kameranummer einrichten	99
Anschlussdiagramme	100
Einen ATEM Mischer über ATEM Talkback Converter 4Ks anschließen	100
Einen ATEM Mischer über ATEM Camera und Studio Converter anschließen	101
Reihenschaltung mehrerer ATEM Converter	102
Hilfe	103
Gesetzliche Vorschriften	104
Sicherheitshinweise	105
Garantie	106

Erste Schritte

ATEM Converter im Überblick

ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter and ATEM Talkback Converter 4K werden an Bildmischer, bspw. ATEM Mischer, angeschlossen und bieten dann eine komplette Talkback- und Tally-Lösung fürs Studio. Dies umfasst auch die Möglichkeit einer Geräteeinbindung über große Distanzen mittels kostengünstiger Glasfaserkabel.

ATEM Camera Converter

Der ATEM Camera Converter ist ein portabler Converter, den man an eine beliebige SDI- oder HDMI-Kamera anschließen kann. Über bidirektionale Lichtwellenleiter sorgt der ATEM Camera Converter für den Fluss von Video-, Audio-, Tally- und Talkback-Signalen zwischen dem Converter selbst und einer Remote-Einheit, die die Signale ihrerseits an einen Mischer sendet. Der wahlweise über sein eingebautes aufladbares Netzteil oder Netzstrom gepowerte ATEM Camera Converter unterstützt SD-, HD- und 3G-SDI-Formate.

Im Zusammenspiel mit einem weiteren ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter oder ATEM Talkback Converter 4K gibt ein ATEM Camera Converter Ihnen eine komplette Sprechverbindungs-lösung für Liveproduktionen. Wenn er mit einem ATEM Mischer verbunden ist, wird auch die Tally-Funktion des Converters aktiviert.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

ATEM Studio Converter lassen sich über eine Glasfaserleitung mit ATEM Camera Convertern verbinden und stellen so Talkback-Support für beliebige SDI- oder HDMI-Kameras bereit. Auf diese Weise können Sie die SDI-Feeds von bis zu vier Kameras als optische Signale über lange Kabelstrecken übermitteln.

Der ATEM Camera Converter wird über ein Monomode-Glasfaserkabel mit LC-Verbindern an den ATEM Studio Converter angeschlossen. Wenn Sie mit Blackmagic Studio Cameras arbeiten, können Sie Ihre Videofeeds über Lichtwellenleiter direkt einbinden. Die SDI-Anschlüsse einschließlich der Glasfasereingänge unterstützen SD-, HD- und 6G-SDI-Video.

Die Audioausgänge Ihrer Kamera können Sie einfach an ein externes Mischpult anschließen, indem Sie sie mit den symmetrischen Analogausgängen hinten am ATEM Studio Converter verbinden.

Werden mehr als vier Kameras benötigt, kann man mehrere ATEM Studio Converter und ATEM Talkback Converter 4Ks in Reihe schalten.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

An den ATEM Talkback Converter 4K kann man bis zu acht Kameras über ein bis zu 12G-SDI ausgelegtes Koaxialkabel an einen Mischer anschließen. Wenn der Converter an einen ATEM Mischer angeschlossen ist, haben Sie auch Zugriff auf die Tally-Funktion. Ein via Lichtwellenleiter angeschlossener ATEM Camera Converter bietet Ihnen außerdem Talkback.

Der Anschluss einer Blackmagic Studio Camera an Ihren ATEM Talkback Converter 4K erfolgt wahlweise über die BNC-Buchsen oder optionale Glasfasermodule. Ist ein Converter mit einem Mischer verbunden, stehen Ihnen sowohl Talkback als auch Tally zur Verfügung.

Um mehr Kameras einzubinden, können zusätzliche ATEM Talkback Converter 4Ks in Reihe geschaltet werden. ATEM Talkback Converter 4Ks unterstützen Video in SD, HD und Ultra HD bis zu 2160p/60.



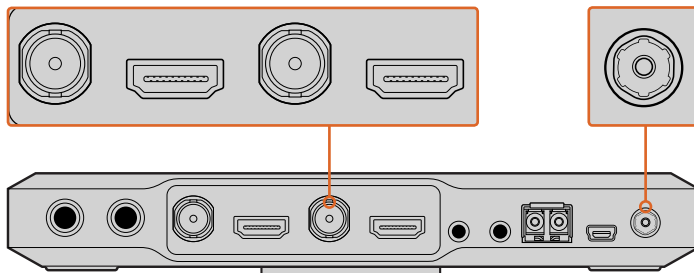
Ein mit acht optionalen SFP-Modulen bestückter ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Camera Converter anschließen

Zuallererst gilt es, Ihren ATEM Camera Converter mit Strom zu versorgen und Ihre Kamera, Kopfhörer und einen Monitor anzuschließen.

Stromversorgung Ihrer Converter

ATEM Camera Converter verfügen sowohl über ein internes, aufladbares Netzteil für Mobilität bei Außeneinsätzen als auch über eine Buchse für den mit dem ATEM Camera Converter gelieferten Netzadapter. Die Strombuchse des ATEM Camera Converters unterstützt Spannungen zwischen 12 und 31 Volt und kann sogar über einen externen Kameraakku gespeist werden. Eine angeschlossene Stromquelle lädt gleichzeitig das interne Netzteil auf.



Schließen Sie den Converter zum Aufladen des internen Netzteils über den 12–31V-Anschluss an eine Stromquelle an. Verbinden Sie Ihre Kamera über den SDI- oder HDMI-Eingang und Ihren Monitor über den SDI- oder HDMI-Ausgang. Standardmäßig arbeitet der ATEM Camera Converter mit dem eingebetteten SDI- oder HDMI-Audio aus Ihrer Kamera.

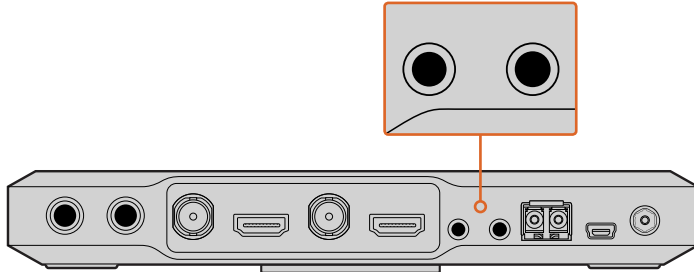
Ihre Kamera anschließen

Verbinden Sie Ihre Kamera mit dem HDMI- oder SDI-Anschluss Ihres ATEM Camera Converters.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Kameraausgabe auf ein Format eingestellt ist, das Ihr Live-Produktionsmischer unterstützt. Wenn Sie den Converter mit einem ATEM Mischer verbinden, prüfen Sie, dass Mischer und Kamera auf die gleiche Videonorm eingestellt sind, bspw. 1080i/59,94.

Ihr Headset anschließen

Schließen Sie Ihre Talkback-Hör-Sprechgarnitur an die 3,5mm-Stereoklinke für Analogmikrofone und die Kopfhörer-Eingänge an. Ein iPhone- oder Android-kompatibles Headset lässt sich nur über den Kopfhörereingang anschließen. Ist jedoch gleichzeitig ein externes Mikrofon angeschlossen, wird nur das externe Mikrofon benutzt.



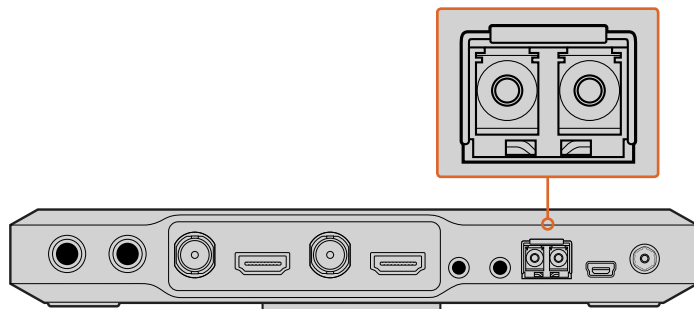
Verbinden Sie Ihre Hör-Sprechgarnitur über den normierten 3,5mm-Kopfhörerausgang und den Mikrofoneingang mit dem ATEM Camera Converter

Ihren Monitor anschließen

Schließen Sie Ihren Monitor an den SDI- oder HDMI-Ausgang des ATEM Camera Converters an. Der Einsatz eines Bildschirms ermöglicht Ihnen, die Kamera- oder Programmausgabe aus einem Mischer zu betrachten. Wenn Sie einen ATEM Mischer einbinden, müssen Sie auf Ihrem ATEM Camera Converter eine Kameranummer vorgeben. Sobald die Kamera auf den Programmausgang geschaltet wird, leuchtet das Tally. Näheres finden Sie in den Abschnitten „Arbeiten mit ATEM Camera Convertern“ und „Kameranummern einstellen“.

Verbindungen via Glasfaserkabel herstellen

Nun geht es daran, Ihren ATEM Camera Converter über ein Monomode-Glasfaserkabel in Duplex-Ausführung mit LC-Verbindern wahlweise an einen zweiten Kamerakonverter, einen ATEM Talkback Converter 4K oder einen ATEM Studio Converter anzuschließen. Ein Glasfaserkabelpaar wird im Sprachgebrauch als Patchkabel bezeichnet.



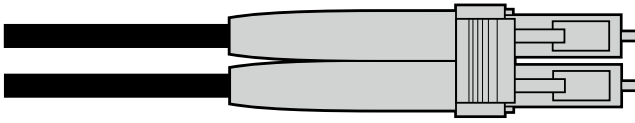
Das SFP-Glasfasermodul des ATEM Camera Converters

LC-Glasfaserverbinder installieren

So stecken Sie einen Glasfaserverbinder in Ihren ATEM Converter ein:

- 1 Führen Sie ein Ende des Patchkabels in das SFP-Modul Ihres ATEM Camera Converters ein.
- 2 Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in das SFP-Modul des zweiten ATEM Camera Converters. Wenn Sie mehrere Kameras an einen ATEM Talkback Converter 4K oder ATEM Studio Converter koppeln, schließen Sie die jeweilige Kamera an das für sie vorgesehene SPF-Modul an.

Verbinden Sie also bspw. Kamera 1 mit dem für Kamera 1 vorgesehenen SPF-Modul.

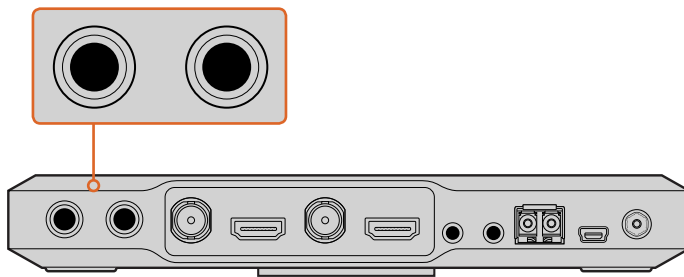


Glasfaser-Patchkabel mit zwei LC-Steckern

Audiogeräte anschließen

Der ATEM Camera Converter stellt zwei Kanäle für den Kameraton bereit, die über die Audiokanäle 1 und 2 der Glasfaser-SDI-Verbindung übermittelt werden. Standardmäßig arbeitet der ATEM Camera Converter mit dem eingebetteten Ton von Ihrem Kameramikrofon. Soll hingegen eine externe Audioquelle angeschlossen werden, verbinden Sie Ihr Audiogerät mit den beiden symmetrischen 6,35mm-Klinkenbuchsen des ATEM Camera Converters. Statt des eingebetteten Kameratons wird dann der Ton des angeschlossenen externen Audiogeräts verwendet.

Die 6,35mm-Klinkenbuchse eignet sich für Stereo-Analogaudio auf Mikrofonpegelhöhe, das im SDI-Video in Audiokanäle 1 und 2 eingebettet und als optisches Signal über die Glasfaserverbindung übermittelt wird.



Externes Audioequipment wird über die 6,35mm-Klinke an den ATEM Camera Converter angeschlossen

Ihr Videosignal bestätigen

Wenn eine Kamera an Ihren mit Strom versorgten ATEM Camera Converter angeschlossen ist und ein gültiges SDI- oder HDMI-Signal anliegt, leuchtet auf dem Bedienfeld der Statusindikator „Video“ auf.

Ist zusätzlich ein Monitor angeschlossen und die PGM-Taste für Kameravideo eingeschaltet, wird die Ausgabe Ihrer Kamera angezeigt. Sie wissen dann, dass Ihr ATEM Camera Converter funktioniert.



Wird am SDI- oder HDMI-Eingang ein gültiges Videosignal erkannt, leuchtet der VIDEO-Statusindikator des ATEM Camera Converters. Wird am Glasfasereingang ein gültiges SDI-Signal erkannt, leuchtet der OPTICAL-Statusindikator

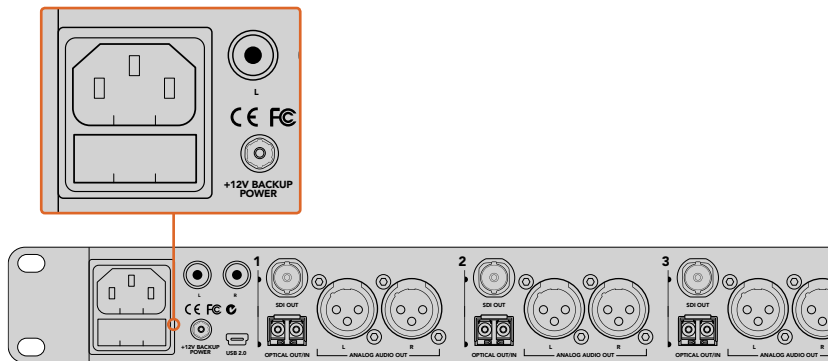
ATEM Studio Converter anschließen

Zuallererst gilt es, den Konverter mit Strom zu versorgen, Ihre Kameras, ein Headset und einen Mischer anzuschließen. Für Talkback ohne Einsatz eines Headsets können Sie ein externes Mikrofon wie bspw. ein Schwanenhalsmikrofon anschließen. Es ist sogar möglich, den Kameraton über die symmetrischen analogen XLR-Buchsen auszugeben.

Stromversorgung

Schließen Sie Ihren ATEM Converter über seine Strombuchse mit einem regulären IEC-Kabel an den Netzstrom an. Alternativ schließen Sie einen Netzadapter oder einen externen Kameraakku an den 12–31V-Stromanschluss an.

Falls eine Stromquelle ausfällt oder versehentlich entnommen wird, ermöglichen es Ihnen die zwei vorhandenen Stromanschlüsse, eine redundante Stromversorgung zu benutzen.

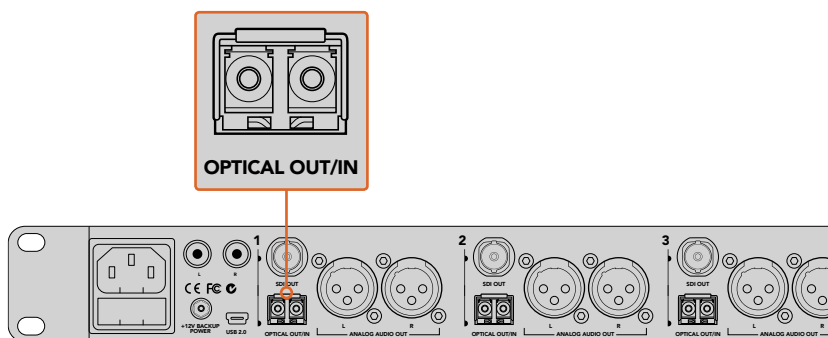


Schließen Sie das Gerät direkt an den Netzstrom oder über seinen 12–31V-Stromanschluss an

Kameras anschließen

An der Rückseite Ihres ATEM Studio Converters sehen Sie in vier Gruppen angeordnete, von 1 bis 4 nummerierte Anschlüsse.

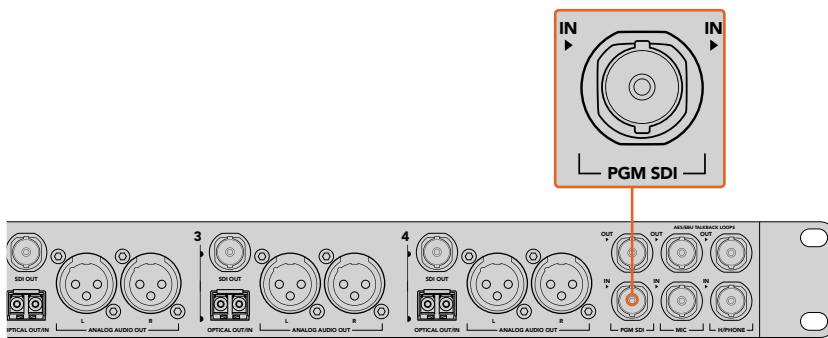
- 1 Schließen Sie je eine Kamera an eines der Glasfaser-SPF-Module an.
- 2 Über den zweiten, an das SFP-Modul angeschlossenen LC-Stecker erfolgt die Rückführung des Programmvideos zurück zu Ihrer Blackmagic Studio Camera oder Ihrem ATEM Camera Converter.
- 3 Verbinden Sie die SDI-Ausgänge der einzelnen Kameras über Ihren ATEM Studio Converter mit den entsprechenden Kameraeingängen Ihres Mixers.



Verbinden Sie Ihre Kameras mit den Glasfasereingängen des ATEM Studio Converters

Den Mischer-Programmfeed einbinden

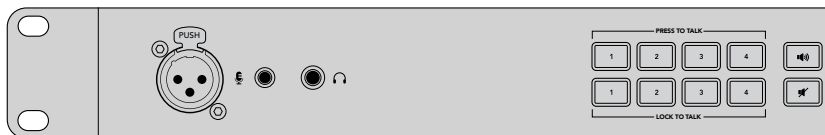
Verbinden Sie den Programmausgang des Mixers mit dem „PGM SDI IN“-Anschluss Ihres ATEM Studio Converters. Ist der Converter an den Programmausgang eines ATEM Mixers angeschlossen, wird das Tally-Signal ebenfalls in das SDI-Signal eingebettet. Dies ermöglicht die Tally-Funktion, wenn Studiokonverter per Lichtwellenleiter an ATEM Camera Converter und Blackmagic Studio Cameras angeschlossen sind.



Verbinden Sie den Programmausgang Ihres Mixers mit dem „PGM SDI IN“-Anschluss Ihres ATEM Studio Converters

Ihr Headset anschließen

Ihr ATEM Studio Converter ist für Luftfahrt-Headsets ausgelegt, die über die 1/4-Zoll-Kopfhörer- und die 0,206-Zoll-Mikrofonklinken (beide TRS) angeschlossen werden. Wenn sowohl ein Headset als auch ein externes Mikrofon angeschlossen sind, wird nur das Headset benutzt. Talkback-Audio wird in die Audiokanäle 15 und 16 des SDI-Signals eingebettet.



Schließen Sie Ihr Luftfahrt-Headset über die Klinkenbuchsen an der Frontblende Ihres ATEM Studio Converters an. Alternativ gibt es einen symmetrischen XLR-Analogeingang zum Anschließen eines externen Mikrofons

Ein externes Mikrofon anschließen

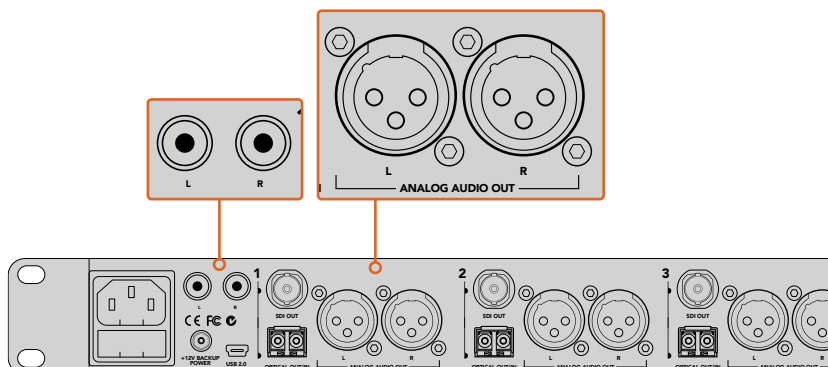
Ein externes Mikrofon können Sie über den symmetrischen XLR-Analogeingang an der Frontblende Ihres ATEM Studio Converters anschließen.

Kameraton ausgeben

Den Ton von Ihren Kameras können Sie einfach an ein externes Mischpult senden, indem Sie die Kamera an die symmetrischen XLR-Analogausgänge hinten am Konverter anschließen.

Audio kontrollieren

Um Ihren Programm- oder Talkbackton über ein externes Audiogerät wie bspw. einen Blackmagic Audio Monitor zu kontrollieren, schließen Sie das Gerät an die RCA-Ausgänge hinten am ATEM Studio Converter an. Überdies können Sie Ihren Kameraton über die XLR-Ausgänge für Analogaudio einfach an einen Mischer senden.



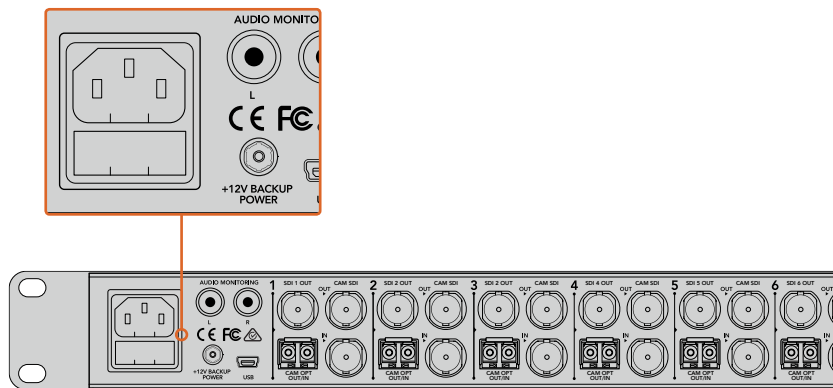
Um Ihren Programm- und Talkbackton mit einem externen Gerät zu kontrollieren, schließen Sie das Gerät an die RCA-Ausgänge des ATEM Studio Converters an

ATEM Talkback Converter 4Ks anschließen

Zuallererst gilt es, den Konverter mit Strom zu versorgen, Ihre Kameras, ein Headset und einen Mischer anzuschließen. Um Talkback ohne Einsatz eines Headsets zu verwenden, können Sie ein externes Mikrofon wie bspw. ein Schwanenhalsmikrofon anschließen.

Stromversorgung

Schließen Sie Ihren ATEM Talkback Converter 4K über seine Strombuchse mit einem regulären IEC-Kabel an den Netzstrom an. Alternativ schließen Sie einen Netzadapter oder einen externen Kameraakku an die 12–31V-Strombuchse an. Da zwei Strombuchsen vorhanden sind, ist Ihnen bei Versagen oder versehentlichem Entfernen einer Stromquelle die Möglichkeit gegeben, eine redundante Stromquelle zu benutzen.

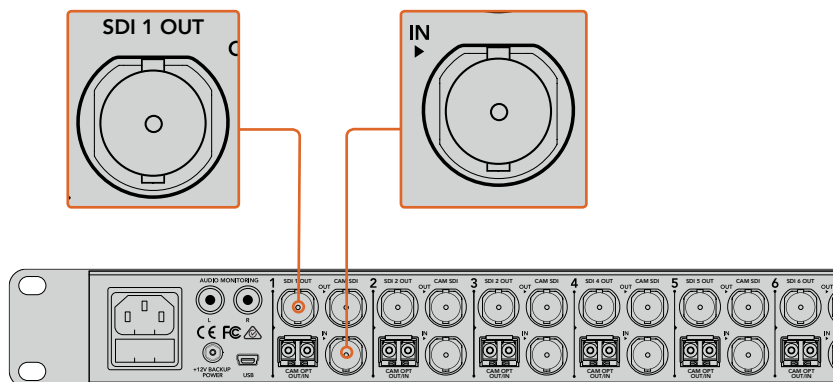


Schließen Sie das Gerät direkt an den Netzstrom oder über seinen 12–31V-Stromanschluss an

Kameras anschließen

An der Rückseite Ihres ATEM Studio Converters 4K sehen Sie in acht Gruppen angeordnete, von 1 bis 8 nummerierte Anschlüsse.

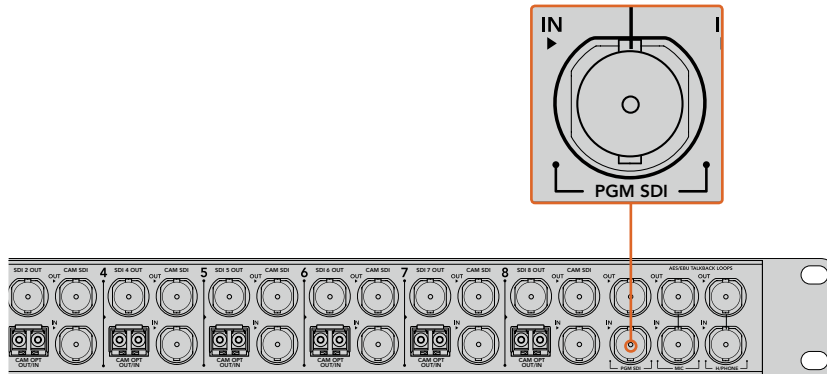
- 1 Schließen Sie Ihre Kameras jeweils an die mit „CAM SDI IN“ beschrifteten Ausgänge an.
- 2 Verbinden Sie den „CAM SDI OUT“-Ausgang Ihres ATEM Talkback Converter 4K mit dem SDI-Programmeingang Ihrer Kamera.
Bei Einsatz von ATEM Camera Convertern mit dem ATEM Talkback Converter 4K ist es wichtig, zu wissen, dass die Talkback- und Tally-Signale nur über die Glasfaserverbindung in das SDI-Signal eingebettet werden.
- 3 Schließen Sie die nummerierten SDI-Ausgänge, bspw. „SDI 1 OUT“, an die entsprechend nummerierten Kameraeingänge Ihres Mixers an.



Verbinden Sie Ihre Kameras mit den SDI-Eingängen des ATEM Talkback Converter 4K. Sofern Glasfaser-SFP-Module installiert sind, können Sie an Ihren ATEM Talkback Converter 4K über Lichtwellenleiter auch Kameras anschließen. Schließen Sie den „SDI OUT“-Ausgang Ihres ATEM Talkback Converter 4K an Ihren Mixer an.

Den Mischer-Programmfeed einbinden

Schließen Sie den Programmausgang Ihres Mixers an den „PGM SDI IN“-Anschluss Ihres ATEM Talkback Converter 4K an. Ist der Converter an den Programmausgang eines ATEM Mixers angeschlossen, wird das Tally-Signal ebenfalls in das SDI-Signal eingebettet. Dies ermöglicht die Tally-Funktion, wenn ATEM Camera Converter, Blackmagic Studio Cameras oder Blackmagic URSA Broadcast Cameras angeschlossen sind.



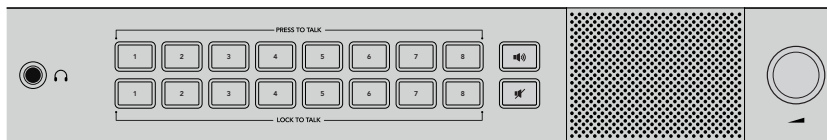
Schließen Sie den SDI-Ausgang Ihres Mixers an den „PGM SDI“-Eingang Ihres ATEM Talkback Converter 4K an

Ihr Headset anschließen

Ihr ATEM Talkback Converter 4K ist für Luftfahrt-Headsets ausgelegt, die über die 1/4-Zoll-Kopfhörer- und die 0,206-Zoll-Mikrofonklinke angeschlossen werden.

Wenn sowohl ein Headset als auch ein externes Mikrofon angeschlossen sind, wird nur das Headset benutzt.

Talkback-Audio wird in die Audiokanäle 15 und 16 des SDI-Signals eingebettet.



Schließen Sie Ihr Luftfahrt-Headset über die Klinkenbuchsen an der Frontblende Ihres ATEM Talkback Converter 4K an. Um Talkback ohne Einsatz eines Headsets zu benutzen, können Sie ein externes Mikrofon an den symmetrischen XLR-Analogeingang anschließen.

Ein externes Mikrofon anschließen

Der Anschluss eines externen Mikrofons erfolgt über den symmetrischen XLR-Analogeingang an der Frontblende Ihres ATEM Converters.

Audio kontrollieren

Für das Monitoring Ihres Programm- oder Talkbacktons über ein externes Audiogerät wie bspw. einen Blackmagic Audio Monitor, schließen Sie das Gerät an die RCA-Ausgänge hinten am ATEM Talkback Converter 4K an.

Das Setup Ihres ATEM Converters bestätigen

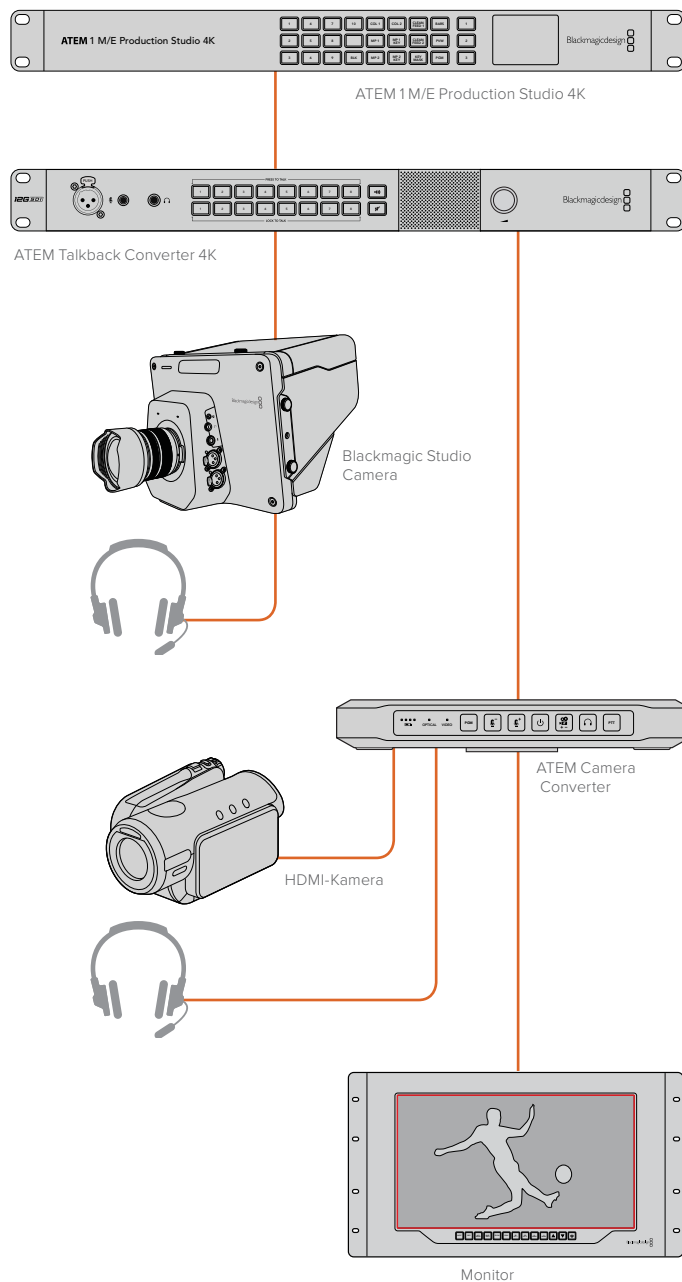
Nach erfolgtem Anschließen Ihrer ATEM Converter an einen Live-Produktionsmischer wollen Sie sich versichern, dass alles funktioniert.

Vergewissern Sie sich zunächst, dass der Mischer ein gültiges Signal von Ihren Kameras empfängt. Tun Sie dies, indem Sie Ihren Bildmischer anweisen, eine Kamera nach der anderen auf den Vorschau- oder Programmausgang zu schalten. Werden die Signale aller Kameras über die Vorschau- oder Programmausgabe dargestellt, ist dies die Bestätigung, dass die ATEM Converter funktionieren.

Prüfen Sie als Nächstes Ihr Talkback. Lassen Sie den Bildmischer und die Kameraoperatoren mithilfe ihrer Sprechstasten (PTT = Press to Talk) und Headsets per Talkback miteinander reden.

Bei Einsatz eines ATEM Mischers werden die Tally-Signale über die SDI-Verbindung übermittelt. Vergewissern Sie sich, dass das Tally funktioniert. Prüfen Sie, dass die Kameranummern an den ATEM Camera Convertern den Kameranummern des ATEM Mischers entsprechen. Näheres finden Sie in den Abschnitten „Arbeiten mit ATEM Camera Convertern“ und „Kameranummern einstellen“.

Gehen Sie bei Schwierigkeiten mit der Einrichtung Ihres ATEM Converters zum Blackmagic Design Support Center unter www.blackmagicdesign.com/de/support und sehen Sie sich im Blackmagic Forum um. Oftmals finden Sie dort schnell Antworten auf Ihre Fragen. Im Forum können Sie Informationen und Kommentare von erfahrenen Benutzern und Blackmagic Design Mitarbeitern nachlesen. Überdies finden Sie dort die Kontaktdaten für Ihr Blackmagic Design Support-Team vor Ort.



Einzelheiten zum Anschließen Ihrer ATEM Converter finden Sie im Abschnitt „Anschlussdiagramme“.

Arbeiten mit ATEM Camera Convertern

Frontbedienfeld

An der Frontblende des ATEM Camera Converters befindet sich ein Bedienfeld mit Tasten, anhand derer man die Headset- und Mikrofonlautstärke reguliert, Talkback sowie Programm-/Kamera-Monitoring aktiviert, Kameranummern vorgibt und den Konverter ein- und ausschaltet. Überdies gibt es fünf Statusindikatoren, die Aufschluss über den Akkuladestand und Tally-Status sowie darüber geben, ob ein SDI-, HDMI- oder ein optisches Signal anliegt.

Statusindikatoren

Akkuladestand

Ganz links auf dem Bedienfeld befindet sich der aus vier grünen LEDs bestehende Indikator für den Akkuladestand. Mit abnehmendem Akkustand verringert sich auch die Anzahl der erleuchteten LEDs. Beginnt die letzte leuchtende LED zu blinken, verbleiben nur noch circa 10 Minuten Akkustrom. Schließen Sie dann eine externe Stromquelle an oder wechseln Sie zu einem anderen ATEM Camera Converter mit geladenem Akku. Der Akku hält bei Dauereinsatz über zwei Stunden. Die vollständige Akkuaufladung dauert circa acht Stunden.

OPTICAL

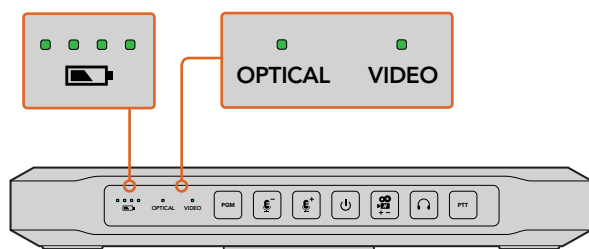
Die OPTICAL-Anzeige neben den Akkuindikator-LEDs steht für optische Signale. Die Anzeige leuchtet, sobald der ATEM Camera Converter ein als optisches Signal übermitteltes SDI-Signal erkennt. Vergewissern Sie sich anhand dieser Anzeige, dass ein gültiges SDI-Signal in Form eines optischen Signals gesendet oder empfangen wird.

VIDEO

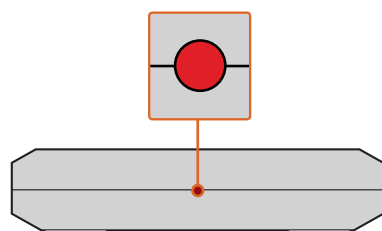
Die VIDEO-Anzeige leuchtet, sobald ein gültiges SDI- oder HDMI-Videosignal erkannt wird. Benutzen Sie diese Anzeige, um zu bestätigen, dass Ihr eingehendes Kamerasignal erkannt wird.

Tally-Lichter

Die Tally-Lichter leuchten, sobald ein Tally-Signal vom Programmausgang eines ATEM Mixers eingeht. Mitwirkende und Kameraoperatoren können anhand der beiden roten Tallys vorne und hinten am ATEM Camera Converter sehen, ob sie auf Sendung sind.



Indikatoren für den Akkustand sowie für optische und Videosignale

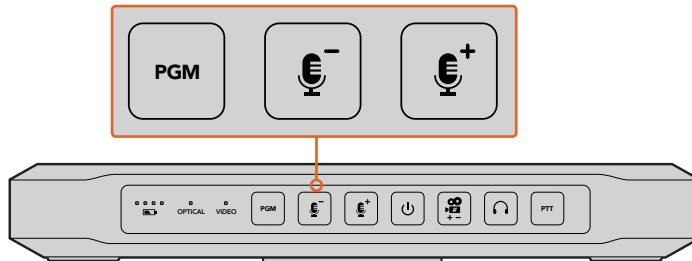


Die Tallys an der Vorder- und Rückseite des ATEM Camera Converters leuchten rot, sobald Ihre Kamera live auf den Programmausgang eines ATEM Mixers geschaltet ist

Bedienfeldtasten

PGM

Durch Drücken der PGM-Taste wird zwischen dem Programmvideosignal und dem eingehenden Kamerasignal hin- und hergewechselt. Die Programmeingabe ist das per Glasfaser angeschlossene Signal.



Die PGM-Taste und die Lautstärketasten für das Mikrofon.
Die Tasten leuchten, wenn sie gedrückt oder aktiviert werden

Mikrofonlautstärke regulieren

Mit den Mikrofonlautstärketasten lassen sich die Pegel externer Tonquellen im Nu justieren. Mit jedem Drücken einer dieser Mikrofontasten wird die Lautstärke in einsekündigen Schritten erhöht oder vermindert. Bei Erreichen der Höchst- oder Mindestlautstärke des Mikrofons, oder wenn diese beim Einschalten des Geräts bereits erreicht ist, leuchtet die jeweilige Taste drei Sekunden lang auf. Die Tasten wirken sich nicht auf die Lautstärke von SDI- und HDMI-Audio aus, das direkt von der Kamera eingeht.

Ein-/Austaste

Halten Sie diese Taste kurz gedrückt, um den Konverter sofort einzuschalten. Halten Sie die Taste zum Ausschalten eine Sekunde lang gedrückt.

Kameranummer

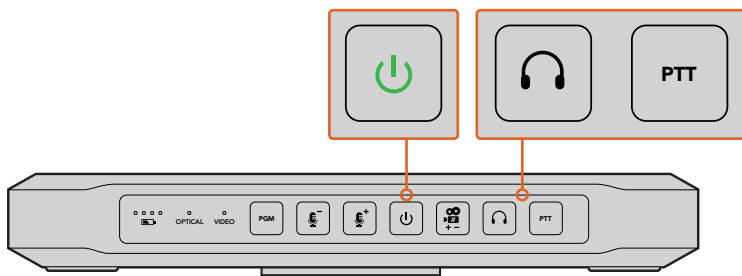
Anhand dieser Taste werden auf Ihrem ATEM Camera Converter die Kameranummern vorgegeben, damit Ihre Tally-Lichter richtig funktionieren. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt „Kameranummern einstellen“ in diesem Handbuch.

Lautstärke des Talkback-Kopfhörers

Um die Lautstärke des Talkback-Kopfhörers zu erhöhen, drücken Sie diese Taste. Bei Erreichen der Höchst- oder Mindestlautstärke des Mikrofons leuchtet die Taste drei Sekunden lang auf. Mit dem nächsten Drücken wird die Lautstärke auf ihr Minimum gesetzt, ehe sie wieder erhöht wird.

PTT

Bei gedrückter Sprech taste (PTT = Press to Talk) können Kameraoperatoren mit dem Bildmischer reden. Die Taste muss beim Sprechen gedrückt gehalten werden. Wird die Sprech taste zweimal direkt hintereinander gedrückt, bleibt der Kommunikationsweg offen und man behält die Hände frei. Ein erneutes Drücken der Sprech taste versetzt das Gerät wieder in seinen normalen Sprechmodus.



Die Ein-/Austaste leuchtet, wenn der ATEM Camera Converter eingeschaltet ist. Drücken Sie die Sprechstaste, um per Talkback über einen anderen ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K oder ATEM Studio Converter zu kommunizieren. Regeln Sie die Talkback-Lautstärke durch Drücken der Kopfhörertaste.

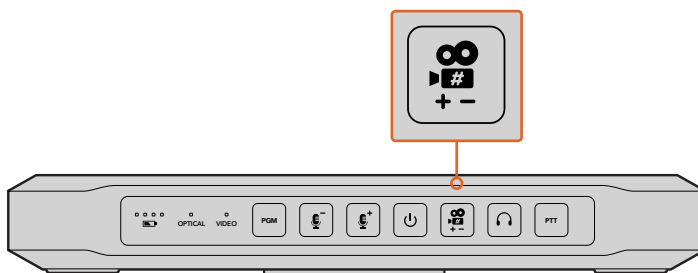
Kameranummern einstellen

Wenn Ihr ATEM Camera Converter Tally-Signale von einem ATEM Mischer empfangen soll, müssen Sie auf Ihrem ATEM Camera Converter zunächst eine Kameranummer vorgeben. Dies gewährleistet, dass der Mischer das Tally-Signal an die richtige Kamera übermittelt. Es können Kameranummern zwischen 1 und 99 eingestellt werden.

Um die Kameranummer mit der Kameranummerntaste vorzugeben, halten Sie die Taste gedrückt, bis sie dreimal blinkt. Diese Aktion setzt die Kameranummer auf Kamera 1 zurück. Jeder weitere Tastendruck erhöht die Kameranummer auf die nächste Zahl. Beispiel: Um auf Ihrem ATEM Camera Converter die Kameranummer 5 vorzugeben, setzen Sie die Kameranummer zunächst auf 1 zurück. Drücken Sie dann viermal die Kameranummerntaste.

Um nachzuprüfen, ob die Nummer 5 richtig eingestellt ist, bitten Sie den ATEM Bildmischer, Ihre Kamera Nummer 5 auf den Programmausgang zu schalten. Wenn die Kameranummer richtig eingestellt ist, leuchten die Tallys an Ihrem ATEM Camera Converter.

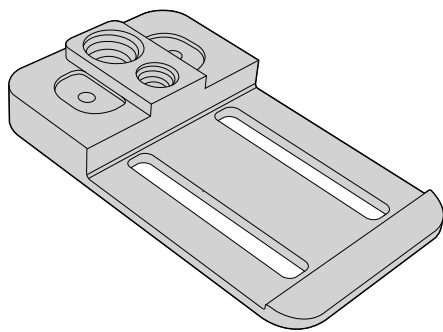
Um nachzuprüfen, auf welche Kameranummer Ihr ATEM Camera Converter eingestellt ist, bitten Sie den ATEM Bildmischer, die Kameraeingänge auf den Programmausgang zu schalten, bis Ihre Tallys erleuchten. Der Bildmischer kann Ihnen dann Ihre Kameranummer bestätigen.



Kameranummerntaste

ATEM Camera Converter anbringen

Wenn Ihre Kamera mobil bleiben soll, verbinden Sie die Kabel mit dem ATEM Camera Converter und schnallen Sie sich die integrierte Gürtelhalterung an Ihren Gürtel. Für fixe Einstellungen lässt sich der ATEM Camera Converter über seine normierten $\frac{3}{8}$ - oder $\frac{1}{4}$ -Zollgewinde an einen Stativarm anbringen. Um den ATEM Camera Converter auf seinen Gummifüßen auf einen Tisch zu stellen, lösen Sie die beiden Sechskantschrauben und entfernen Sie die Gürtelhalterung.



ATEM Camera Converter kann man sich an den Gürtel schnallen, an einen Stativarm anbringen oder auf seinen Gummifüßen auf einen Tisch stellen

Arbeiten mit ATEM Studio Convertern

Frontbedienfeld

Das Bedienfeld an der Frontblende des ATEM Studio Converters besteht aus zwei Reihen mit Tasten, einschließlich der Funktionen „PTT“ (Press to Talk = Sprechen) und „LTT“ (Lock to Talk = Freisprechen) für jeden der Kameraeingänge. Die PGM- und Stummtasten befinden sich neben den Talkback-Tasten. Alle Tasten leuchten weiß und wechseln im aktivierten Zustand auf grün.

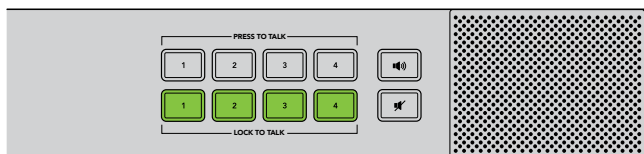
PTT 1–4 — Die Sprech Tasten (PTT = Press to Talk) ermöglichen es, separate Gespräche mit einzelnen Kameraoperatoren zu führen. Die PTT-Taste leuchtet grün und aktiviert Ihr externes Mikrofon oder Headset-Mikrofon, solange sie gedrückt ist.

LTT 1–4 — Die Freisprechtasten (LTT = Lock to Talk) halten Ihr externes oder Headset-Mikrofon solange offen, bis sie erneut gedrückt werden. Sie können Ihr Mikrofon sogar für alle Kameras offen schalten, um mit allen Kameraoperatoren zugleich zu sprechen. Die Kommunikation mit separaten Kamerastationen per PTT ist selbst dann möglich, wenn alle LTT-Tasten aktiviert sind.

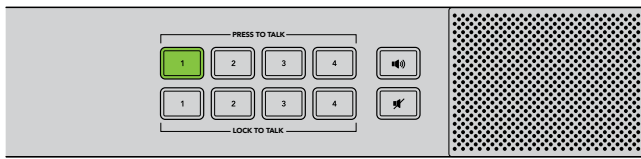
PGM Durch Drücken der Programmtaste wird der Programmton für Talkback aktiviert. Wenn ein Kameraoperator über Talkback kommuniziert, reduziert Ihr ATEM Studio Converter die PGM-Lautstärke, damit die Sprachkommunikation deutlich hörbar ist. Bei ausgeschaltetem PGM ist nur der Talkback-Ton zu hören.

Stummtaste Durch Drücken der Stummtaste wird der integrierte Lautsprecher schnell auf lautlos heruntergefahren. Durch erneutes Drücken der Stummtaste oder Hochfahren der Lautstärke wird der Ton wiederhergestellt. Diese Taste gilt nur für die Lautsprecherausgabe und lässt die Ausgabe Ihres Programm- oder Talkback-Tons unberührt.

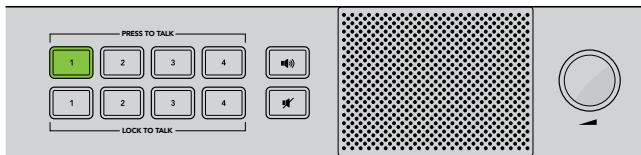
Integrierter Lautsprecher und Lautstärkeregelung — Programm- und Talkback-Ton können Sie über den Lautsprecher am Bedienfeld oder mit einem Kopfhörer über die 6,35mm-Kopfhörerklinke anhören. Justieren Sie die Lautstärke für den Lautsprecher oder Kopfhörer, indem Sie den Lautstärkedrehregler im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Die Tasten am Frontbedienfeld des ATEM Studio Converters dienen für Talkback, zum Aktivieren und Deaktivieren des Programmtons sowie zum Stummschalten des Lautsprechers. In der obigen Abbildung sind alle LTT-Tasten aktiviert



Sie können selbst dann mit einem einzelnen Kameraoperator kommunizieren, wenn LTT für alle Kameras ausgewählt ist. Alle LTT-Tasten bleiben deaktiviert, solange die PTT-Taste gedrückt ist



Die Lautstärke justiert man einfach durch Drehen des Lautstärkereglers im oder gegen den Uhrzeigersinn

Arbeiten mit ATEM Talkback Converter 4Ks

Frontbedienfeld

Das Bedienfeld an der Frontblende des ATEM Studio Converter 4K besteht aus zwei Reihen mit Tasten, einschließlich der Funktionen „PTT“ (Press to Talk = Sprechen) und „LTT“ (Lock to Talk = Freisprechen) für jeden der Kameraeingänge. Die PGM- und Stummtasten sind neben den Talkback-Tasten angeordnet. Alle Tasten leuchten weiß und wechseln im aktivierten Zustand auf grün.

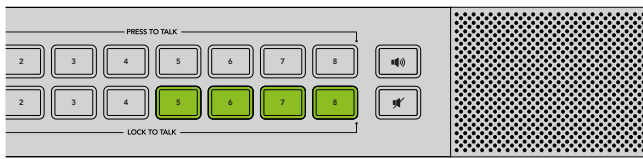
PTT 1–8 — Die Sprech Tasten (PTT = Press to Talk) ermöglichen es Ihnen, separate Gespräche mit einzelnen Kameraoperatoren zu führen. Die PTT-Taste leuchtet grün und aktiviert Ihr externes Mikrofon oder Headset-Mikrofon, solange sie gedrückt ist.

LTT 1–8 — Die Freisprechtasten (LTT = Lock to Talk) halten Ihr externes oder Headset-Mikrofon solange offen, bis sie erneut gedrückt werden. Um mit allen Kameraoperatoren zugleich zu sprechen, können Sie Ihr Mikrofon sogar für alle Kameras offen schalten. Die Kommunikation mit separaten Kamerastationen per PTT ist selbst dann möglich, wenn alle LTT-Tasten aktiviert sind.

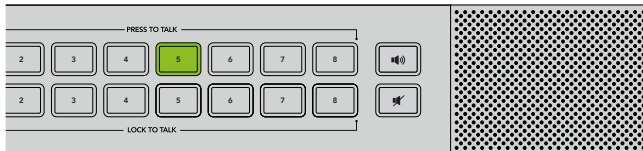
PGM — Durch Drücken der Programmtaste wird der Programmton für Talkback aktiviert. Wenn ein Kameraoperator über Talkback kommuniziert, reduziert Ihr ATEM Studio Converter 4K die PGM-Lautstärke, damit die Sprachkommunikation deutlich hörbar ist. Bei ausgeschaltetem PGM ist nur der Talkback-Ton zu hören.

Stummtaste — Durch Drücken der Stummtaste wird der integrierte Lautsprecher schnell auf lautlos heruntergefahren. Durch erneutes Drücken der Stummtaste oder Hochfahren der Lautstärke wird der Ton wiederhergestellt. Diese Taste gilt nur für die Lautsprecherausgabe und lässt die Ausgabe Ihres Programm- oder Talkback-Tons unberührt.

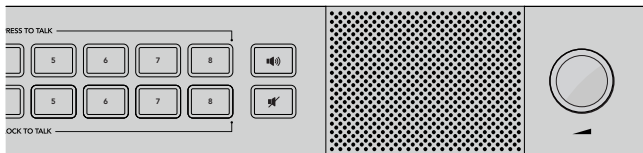
Integrierter Lautsprecher und Lautstärkeregelung — Programm- und Talkback-Ton können Sie über den Lautsprecher am Bedienfeld oder mit einem Kopfhörer über die 6,35mm-Kopfhörerklanke anhören. Justieren Sie die Lautstärke für den Lautsprecher oder Kopfhörer, indem Sie den Lautstärkereglers im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Die Tasten am Frontbedienfeld des ATEM Talkback Converter 4K dienen für Talkback, zum Aktivieren und Deaktivieren des Programmtons sowie zum Stummschalten des Lautsprechers. In der obigen Abbildung sind die LTT-Tasten 5, 6, 7 und 8 aktiviert



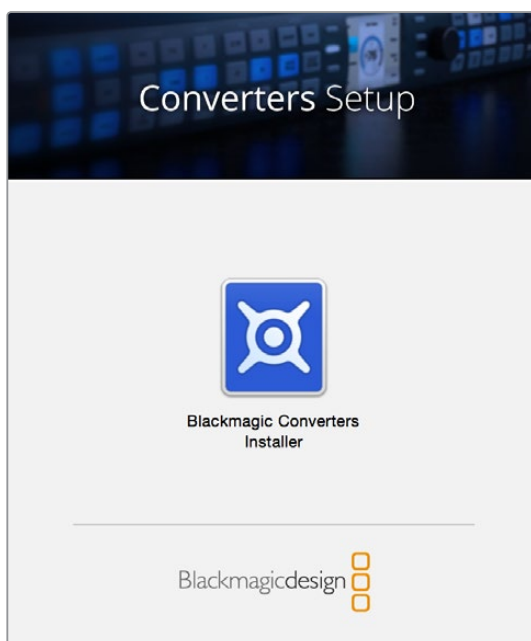
Sie können selbst dann mit einem einzelnen Kameraoperator kommunizieren, wenn LTT für alle Kameras ausgewählt ist. Solange die PTT-Taste gedrückt ist, bleiben alle LTT-Tasten deaktiviert



Die Lautstärke justiert man einfach durch Drehen des Lautstärkereglers im oder gegen den Uhrzeigersinn

Verwenden von Blackmagic Converters Setup

Blackmagic Converters Setup dient zum Konfigurieren der Einstellungen und zum Aktualisieren der Produktsoftware in Ihrem ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K oder ATEM Studio Converter.



Blackmagic Converters Setup installieren

Anhand des Dienstprogramms Blackmagic Converters Setup können Sie die Videonormen Ihres Konverters aktualisieren, die Kompatibilität mit neuer Hardware erweitern sowie Video- und Audiopegel anpassen.

Installation unter Mac

- 1 Laden Sie Blackmagic Converters Setup unter www.blackmagicdesign.com/de herunter.
- 2 Entpacken Sie die heruntergeladene Datei und öffnen Sie das angezeigte Disk-Image, um den Inhalt anzuzeigen.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen.
- 4 Nach abgeschlossener Installation werden Sie aufgefordert, Ihren Computer neu zu starten. Klicken Sie auf „Neustart“, um die Installation abzuschließen. Blackmagic Converters Setup ist jetzt installiert.

Installation unter Windows

- 1 Laden Sie Blackmagic Converters Setup unter www.blackmagicdesign.com/de herunter.
- 2 Entpacken Sie die heruntergeladene Datei. Jetzt sollte Ihnen ein Ordner namens „Blackmagic Converters Setup“ angezeigt werden, der ein PDF dieser Bedienungsanleitung und das Installationsprogramm für Blackmagic Converters Setup enthält.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen.
- 4 Nach abgeschlossener Installation werden Sie aufgefordert, Ihren Computer neu zu starten. Klicken Sie auf „Neustart“, um die Installation abzuschließen.

Sobald der Computer erneut hochgefahren ist, ist Blackmagic Converters Setup betriebsbereit.

Blackmagic Converters Setup entfernen

Um die Blackmagic Converters Setup Software unter Mac zu entfernen, öffnen Sie die Installationsdatei „Blackmagic Converters.dmg“, doppelklicken Sie auf „Uninstall Converters“ und folgen Sie einfach den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm.

Um die Blackmagic Converters Setup Software unter Windows zu entfernen, öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und klicken Sie auf „Programme und Funktionen“. Wählen Sie aus der Liste „Blackmagic Converters“ aus, klicken Sie auf „Deinstallieren“ und folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm.

ATEM Converter Software aktualisieren

Nach erfolgter Installation von Blackmagic Converters Setup auf Ihrem Computer verbinden Sie den Computer und Ihren ATEM Converter über eine USB-Kabel miteinander. Starten Sie Blackmagic Converters Setup und folgen Sie den Aufforderungen auf Ihrem Bildschirm, um die Produktsoftware Ihres ATEM Converters zu aktualisieren.

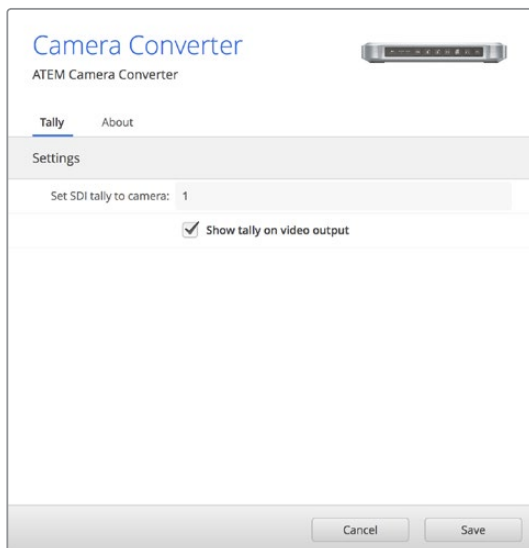
Erscheint keine Aufforderung, so ist Ihre Produktsoftware auf dem neuesten Stand. Es sind keine weiteren Aktionen Ihrerseits notwendig.

Eine Tally-Umrandung und Kameranummer einrichten

Auf einem an Ihren ATEM Camera Converter angeschlossenen SDI- oder HDMI-Monitor können Sie sich zusätzlich zu den Tally-Lichtern eine Tally-Umrandung anzeigen lassen. Diese wahlweise Funktion wird mithilfe der Blackmagic Converters Setup Software eingerichtet, mit der Sie auch Ihre Kameranummern vorgeben können.

- 1 Verbinden Sie einen ATEM Camera Converter via USB mit Ihrem Computer.
- 2 Starten Sie Blackmagic Converters Setup, wählen Sie Ihren ATEM Camera Converter aus und klicken Sie auf die Registerkarte „Settings“.
- 3 Geben Sie die Kameranummer vor und wählen Sie ebenfalls aus, ob auf einem an den ATEM Camera Converter angeschlossenen Bildschirm eine Tally-Umrandung angezeigt werden soll oder nicht. Um Ihre Einstellungen zu bestätigen und Blackmagic Converters Setup zu beenden, klicken Sie auf „Save“.

Wenn Sie sich keine Tally-Umrandung anzeigen lassen, leuchten die Tally-Lichter an Ihrem ATEM Camera Converter jedoch weiterhin, wenn Ihre Kamera live auf den Programmausgang eines ATEM Mischers geschaltet ist.

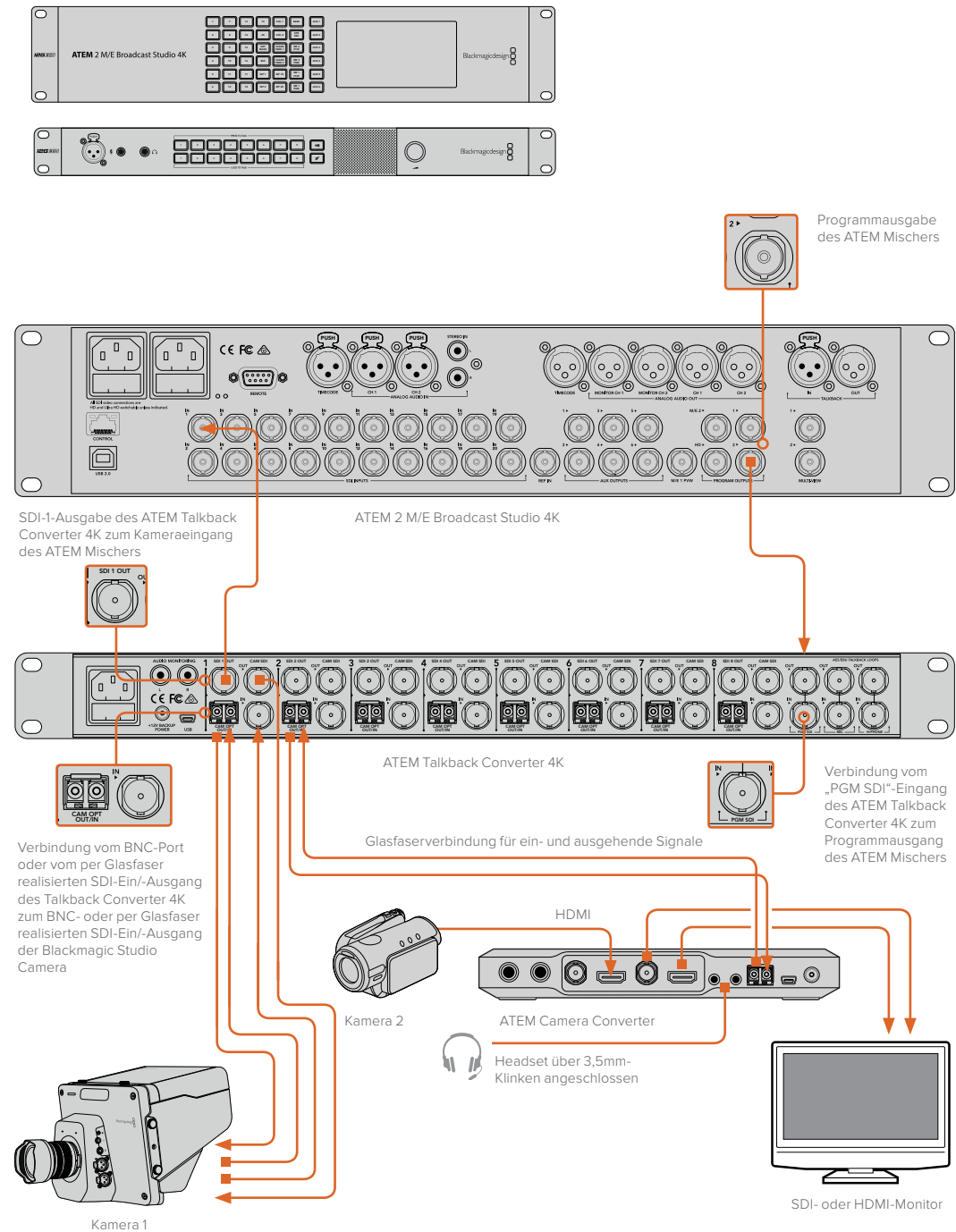


Die Einstellung der Kameranummer für Ihren ATEM Camera Converter können Sie anhand von Blackmagic Converters Setup einfach ändern. Ob auf einem angeschlossenen Bildschirm eine Tally-Umrandung angezeigt wird oder nicht, bestimmen Sie durch Aktivieren bzw. Deaktivieren des Kontrollkästchens „Show tally on video output“

Anschlussdiagramme

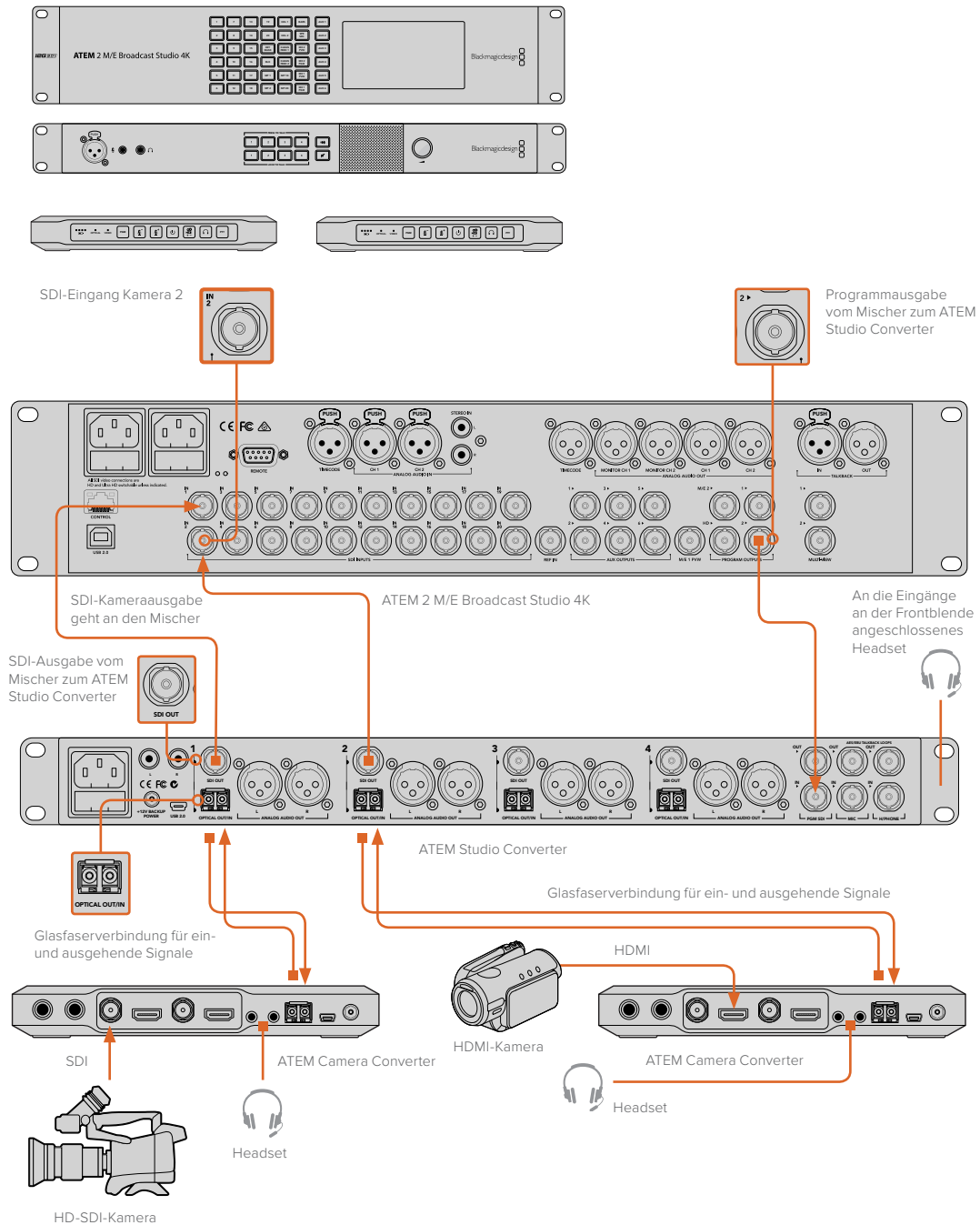
Einen ATEM Mischer über ATEM Talkback Converter 4Ks anschließen

Der kombinierte Einsatz eines ATEM Talkback Converter 4K mit einem ATEM Mischer gibt Ihnen gleichzeitig Zugriff auf Talkback und Tally für bis zu acht Kameras. Das nachstehende Beispiel zeigt einen HD-Workflow mit einem ATEM Camera Converter. Dieser wird per Lichtwellenleiter mit einer HD-Kamera und per Glasfaser- oder BNC-Port mit einer Blackmagic Studio Camera verbunden.



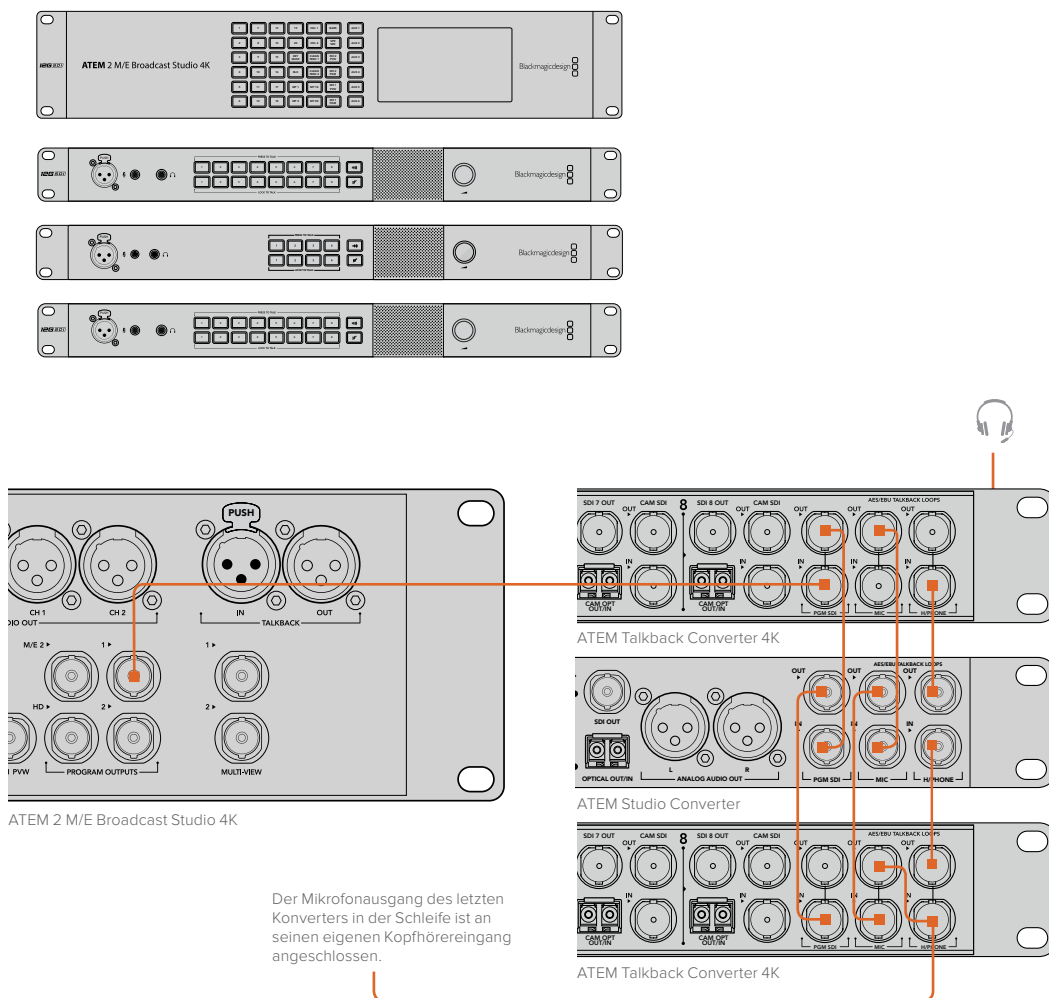
Einen ATEM Mischer über ATEM Camera und Studio Converter anschließen

Dieses Beispiel zeigt einen 3G-SDI-Workflow mit zwei Kameras. Die Kameras sind über zwei ATEM Camera Converter an einen ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K angeschlossen, wobei die Konverter zudem mit je einem ATEM Studio Converter gepaart sind. Den Kameraton können Sie über die analogen XLR-Ausgänge des ATEM Studio Converters an ein Mischpult ausgeben. Anhand der ATEM Camera Converter können die HDMI-Signale der Kamera in SDI umgewandelt und per Lichtwellenleiter an einen Mischer übermittelt werden. Dies ermöglicht die Überbrückung großer Entfernungen und gibt Ihnen Tally und Talkback.



Reihenschaltung mehrerer ATEM Converter

Wenn es mehr Kameras einzubinden gilt, als es die Kapazität einzelner ATEM Talkback Converter 4K zulässt, können Sie weitere Kameraanschlüsse bereitstellen, indem Sie mehrere ATEM Converter in Reihe schalten. Dieses Beispiel zeigt eine Reihenschaltung von zwei ATEM Talkback Converter 4Ks und einem ATEM Studio Converter, die den Einsatz von bis zu 20 Kameras ermöglicht. Der erste Converter in der Schleife empfängt die Programmausgabe vom Mischer. Schließen Sie das Talkback-Headset oder externe Mikrofon an die Frontblende des ersten Converters an. Die Programm- und Mikrofonausgaben des ersten Converters werden so angeschlossen, dass sie zu den entsprechenden Eingängen des nächsten Converters durchgeschleift werden. Schließen Sie den Mikrofonausgang des letzten Converters in der Schleife an seinen eigenen Kopfhörereingang an. Schließen Sie den Kopfhörerausgang der Converter jeweils an den Kopfhörereingang des ihm vorangehenden Converters an. Dies schließt die Schleife und alle ATEM Converter sind nun in das Talkback-Netz eingebunden.



Hilfe

Hilfestellung

Am schnellsten erhalten Sie Hilfe über die Online-Support-Seiten auf der Blackmagic Design Website. Sehen Sie dort nach dem aktuellsten Support-Material für Ihren ATEM Converter.

Blackmagic Design Online-Support-Seiten

Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung, Produktsoftware und Support-Hinweise finden Sie im Blackmagic Support Center unter www.blackmagicdesign.com/de/support.

Kontaktaufnahme mit dem Blackmagic Design Support

Wenn unser Support-Material Ihnen nicht wie erhofft hilft, gehen Sie auf die entsprechende Support-Seite für Ihr ATEM Converter Modell. Klicken Sie dort auf „Senden Sie uns eine E-Mail“ und schicken Sie uns Ihre Support-Anfrage. Oder klicken Sie auf „Finden Sie Ihr lokales Support-Team“ und rufen Sie Ihre nächstgelegene Blackmagic Design Support-Stelle an.

Das Blackmagic Design Forum nutzen

Das Blackmagic Design Forum auf unserer Website ist eine praktische und nützliche Informationsquelle. Manchmal finden Sie dort schneller hilfreiche Lösungen, da es möglicherweise bereits Antworten auf ähnliche Fragen von anderen erfahrenen Anwendern und Blackmagic Design Mitarbeitern gibt. Besuchen Sie das Forum unter <https://forum.blackmagicdesign.com>.

Die aktuell installierte Softwareversion prüfen

Um zu überprüfen, welche Version der Blackmagic Converters Setup Software auf Ihrem Computer installiert ist, öffnen Sie das Fenster „About Blackmagic Converters Setup“.

- Unter Mac: Öffnen Sie das Dienstprogramm Blackmagic Converters Setup über den Ordner „Programme“. Wählen Sie im Anwendungsmenü „About Blackmagic Converters Setup“, um die Versionsnummer nachzusehen.
- Unter Windows 7: Öffnen Sie das Dienstprogramm Blackmagic Converters Setup über das Menü „Start“. Klicken Sie auf das Menü „Hilfe“ und wählen Sie „About Blackmagic Converters Setup“ aus, um die Versionsnummer nachzusehen.
- Unter Windows 8: Öffnen Sie das Dienstprogramm Blackmagic Converters Setup über die Blackmagic Converters Setup-Kachel auf Ihrem Startbildschirm. Klicken Sie auf das Menü „Hilfe“ und wählen Sie „About Blackmagic Converters Setup“ aus, um die Versionsnummer nachzusehen.
- Unter Windows 10: Öffnen Sie das Dienstprogramm Blackmagic Converters Setup über die Blackmagic Converters Setup-Kachel auf Ihrem Startbildschirm. Klicken Sie auf das Menü „Hilfe“ und wählen Sie „About Blackmagic Converters Setup“ aus, um die Versionsnummer nachzusehen.

So erhalten Sie die aktuellsten Software-Updates:

Nachdem Sie die Version der auf Ihrem Computer installierten Blackmagic Converters Setup Software ausfindig gemacht haben, besuchen Sie das Blackmagic Support-Center unter www.blackmagicdesign.com/support/de und sehen Sie dort nach eventuellen Updates. In der Regel empfiehlt es sich, die aktuellsten Updates zu installieren. Aktualisieren Sie Ihre Software aber vorsichtshalber nicht mitten in einem wichtigen Projekt.

Gesetzliche Vorschriften

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten innerhalb der Europäischen Union



Das auf dem Produkt abgebildete Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät nicht zusammen mit anderen Abfallstoffen entsorgt werden darf. Altgeräte müssen daher zur Wiederverwertung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle übergeben werden. Mülltrennung und Wiederverwertung von Altgeräten tragen zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen bei. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Wiederverwertung nicht zulasten der menschlichen Gesundheit und der Umwelt geht. Weitere Informationen zur Entsorgung von Altgeräten sowie zu den Standorten der zuständigen Sammelstellen erhalten Sie von Ihren örtlichen Müllentsorgungsbetrieben sowie vom Händler, bei dem Sie dieses Produkt erworben haben.



Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für Funkstörung. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei Betrieb des Geräts in einem gewerblichen Umfeld. Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Bei Nichteinhaltung der Installations- und Gebrauchsvorschriften können sie zu Störungen beim Rundfunkempfang führen. Der Betrieb solcher Geräte in Wohngebieten führt mit großer Wahrscheinlichkeit zu Funkstörungen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, selbst für die Beseitigung solcher Störungen aufzukommen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- 1 Dieses Gerät darf keine schädigenden Störungen hervorrufen.
- 2 Dieses Gerät muss allen Störungen standhalten, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

Verbindungen zu HDMI-Schnittstellen müssen über abgeschirmte HDMI-Kabel hergestellt werden.

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Bestimmungen zum Einsatz in einem gewerblichen Umfeld. Bei Einsatz des Geräts in einer häuslichen Umgebung verursacht es möglicherweise Funkstörungen.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise gelten für mit Netzstrom betriebene Produkte:

Das Gerät muss an ein vorschriftsmäßig geerdetes Stromnetz angeschlossen werden.

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Tropfen noch Spritzern aus.

Das Gerät eignet sich für den Einsatz in tropischen Gebieten bei Umgebungstemperaturen bis zu 40 °C.

Sorgen Sie in der Umgebung des Geräts für eine ausreichende und unbehinderte Luftzufuhr. Bei der Installation im Rack darf die Luftzufuhr nicht durch andere Geräte behindert werden.

Das Gehäuseinnere enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Wenden Sie sich für die Wartung an ein Blackmagic Design Service-Center in Ihrer Nähe.



Nicht in Höhen über 2000 m über dem Meeresspiegel einsetzen.

Einige Produkte bieten die Möglichkeit, ein Small-Form-Factor-Glasfasermodul (SFP) anzuschließen. Es dürfen nur SFP-Glasfasermodule der Laserklasse 1 eingesetzt werden.

Blackmagic Design empfiehlt die nachstehenden SFP-Module:

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI: PL-TG10-311C

Warnhinweise für autorisiertes Wartungspersonal



Vorsicht – Doppelpol/Neutrale Sicherung

Die in diesem Gerät enthaltenen Außen- und Neutralleiter sind beide durch eine Sicherung geschützt. Daher ist das Gerät für den Anschluss an das IT-Stromnetz in Norwegen geeignet.

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 Abgaben 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 AUFGEFÜHRTE ANSPRÜCHE HINAUS ÜBERNIMMT BLACKMAGIC DESIGN KEINE WEITEREN GARANTIEEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. DIE FIRMA BLACKMAGIC DESIGN UND IHRE HÄNDLER LEHNEN JEGLICHE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN IN BEZUG AUF AUSSAGEN ZUR MARKTGÄNGIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VERANTWORTUNG VON BLACKMAGIC DESIGN, FEHLERHAFTEN PRODUKTEN 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 JEGLICHE 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 2018 Blackmagic Design. Alle Rechte vorbehalten. „Blackmagic Design“, „DeckLink“, „HDLink“, „Workgroup Videohub“, „Multibridge Pro“, „Multibridge Extreme“, „Intensity“ und „Leading the creative video revolution“ sind eingetragene Warenzeichen in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen der jeweiligen Firmen, mit denen sie verbunden sind.



Manual de instalación y funcionamiento

Conversores ATEM

Noviembre 2018

Español



Bienvenido

Gracias por haber adquirido este producto.

Los modelos ATEM Camera Converter y ATEM Studio Converter ofrecen la posibilidad de conectar cámaras HDMI comunes y SDI profesionales mediante cables de fibra óptica económicos.

Esto facilita su ubicación en lugares alejados al cubrir eventos en pistas de carreras, recintos deportivos o grandes canchas de golf. La versión ATEM Camera Converter brinda la oportunidad de situarlas más cerca de la acción para obtener tomas espectaculares durante las producciones en directo. Además, incluye una entrada para micrófonos externos, batería integrada y sistema de comunicación, y permite la transmisión de señales de retorno. De este modo, las cámaras pueden colocarse a varios kilómetros del mezclador, manteniendo a su vez la calidad de las imágenes.

El modelo ATEM Studio Converter es el compañero ideal de los dispositivos ATEM Camera Converter, dado que juntos permiten distribuir señales de manera interna y comunicarse con otros integrantes del equipo. Además, es posible utilizar varias unidades simultáneamente para conectar más de cuatro cámaras. La versión ATEM Talkback Converter 4K brinda un mayor número de conexiones y la opción de instalar un transceptor óptico SFP, a fin de emplear cables más largos y aprovechar las ventajas de la tecnología SDI 12G con el objetivo de transmitir imágenes UHD en formato 2160p60. La combinación de estos conversores con mezcladores ATEM y unidades Blackmagic Studio Camera ofrece un sistema audiovisual profesional diseñado para proporcionar una experiencia única al realizar producciones en directo.

El programa Converters Setup permite configurar y actualizar los conversores. Este se encuentra disponible en nuestra página de soporte técnico. Estimamos que la instalación puede completarse en aproximadamente 5 minutos. Antes de llevarla a cabo, comprueba que cuentas con la última versión del software y el manual de los conversores ATEM. De manera alternativa, puedes seguirnos en Twitter para recibir notificaciones al respecto. Por último, no olvides registrar los dispositivos al descargar actualizaciones.

Nos gustaría mantenerte al tanto sobre las nuevas prestaciones para estos dispositivos. Incluso puedes enviarnos sugerencias acerca de cómo mejorarlos. Trabajamos constantemente para desarrollar herramientas innovadoras y superarnos, de modo que nos encantaría conocer tu opinión.

Grant Petty

Director ejecutivo de Blackmagic Design

Índice

Conversores ATEM

Primeros pasos	110
Introducción	110
Conexión del modelo ATEM Camera Converter	111
Conexión del modelo ATEM Studio Converter	113
Conexión del modelo ATEM Talkback Converter 4K	116
Confirmar el funcionamiento de los dispositivos	117
Uso del modelo ATEM Camera Converter	119
Panel de control frontal	119
Indicadores de estado	119
Botones del panel de control	120
Números de cámara	121
Montaje del modelo ATEM Camera Converter	121
Uso del modelo ATEM Studio Converter	122
Panel de control frontal	122
Uso del modelo ATEM Talkback Converter 4K	123
Panel de control frontal	123
Blackmagic Converters Setup	124
Instalación del programa	124
Desinstalación del programa	125
Actualización de los dispositivos	125
Bordes indicadores y números de cámara	125
Diagramas de conexión	126
Conexión de mezcladores ATEM mediante el modelo ATEM Talkback Converter 4K	126
Conexión de mezcladores ATEM mediante los modelos ATEM Camera Converter y ATEM Studio Converter	127
Conexión en serie de múltiples conversores	128
Ayuda	129
Normativas	130
Seguridad	131
Garantía	132

Primeros pasos

Introducción

Los dispositivos ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter y ATEM Talkback Converter 4K se conectan a mezcladores y ofrecen una solución integral que permite comunicarse con otros miembros del equipo, activar las luces piloto en las cámaras y emplear cables de fibra óptica para cubrir mayores distancias.

ATEM Camera Converter

Este modelo portátil se conecta a cualquier cámara SDI o HDMI mediante un cable de fibra óptica bidireccional con el propósito de transmitir señales audiovisuales y de control a una unidad remota, tal como el dispositivo ATEM Studio Converter, que a su vez las envía a un mezclador. Admite formatos SD, HD y SDI 3G, y además puede alimentarse a través de la batería interna recargable o la red de suministro eléctrico.

Al combinarlo con otro ATEM Camera Converter, o con los dispositivos ATEM Studio Converter o ATEM Talkback Converter 4K, brinda un sistema de comunicación integral para llevar a cabo producciones en directo. Asimismo, es posible activar las luces piloto de las cámaras al conectarlo a un mezclador ATEM.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

Este modelo puede combinarse con un dispositivo ATEM Camera Converter a fin de contar con un sistema de comunicación al emplear cualquier cámara SDI o HDMI. Permite conectar hasta cuatro unidades mediante fibra óptica para abarcar mayores distancias.

A efectos de conectar los dispositivos ATEM Camera Converter y ATEM Studio Converter, se utiliza un cable de fibra óptica monomodo con un conector LC. Al emplear unidades Blackmagic Studio Camera, es posible conectarlas directamente mediante fibra óptica. Las conexiones SDI, incluidas las entradas para fibra óptica, admiten señales SD, HD y SDI 6G.

Por su parte, el audio de la cámara puede transmitirse a una mesa de mezclas mediante las conexiones XLR situadas en el panel trasero del modelo ATEM Studio Converter.

Asimismo, es posible conectar varias unidades ATEM Studio Converter y ATEM Talkback Converter 4K cuando es necesario utilizar más de cuatro cámaras.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

Este modelo permite conectar hasta ocho cámaras a un mezclador mediante un cable coaxial. Esto brinda la posibilidad de saber qué unidad está al aire y, además, de contar con un sistema de comunicación al emplear un dispositivo ATEM Camera Converter con un cable de fibra óptica.

Las unidades Blackmagic Studio Camera se conectan al conversor por medio de cables BNC o módulos de fibra óptica opcionales. A su vez, el uso de un mezclador ATEM permite comunicarse con otros integrantes del equipo y saber cuál cámara está al aire.

También es posible conectar varias unidades ATEM Talkback Converter 4K cuando es necesario emplear cámaras adicionales. Este modelo admite señales SD, HD y UHD a una resolución máxima de 2160p60.



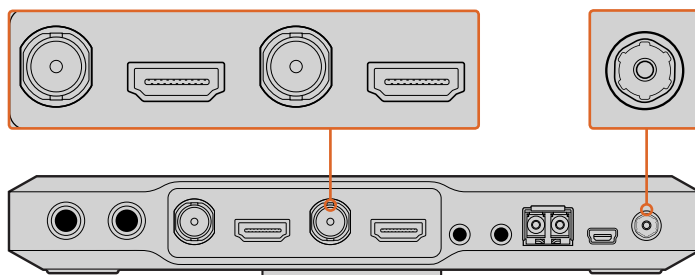
Modelo ATEM Talkback Converter 4K con ocho transceptores ópticos SFP instalados

Conexión del modelo ATEM Camera Converter

En primer lugar, es necesario encender el dispositivo y conectar la cámara, los auriculares y un monitor.

Conexión del cable de alimentación

El modelo ATEM Camera Converter incluye una batería interna recargable, que brinda mayor movilidad, y un conector para el adaptador suministrado con el dispositivo. Este admite un voltaje de 12 V a 31 V, de modo que incluso es posible utilizar baterías externas para cámaras. La batería interna se carga al enchufar el conversor a una red de suministro eléctrico.



Conecte la fuente de alimentación y cargue la batería interna mediante el conector de 12-31 V. Conecte la cámara y el monitor a las entradas SDI o HDMI correspondientes. Por defecto, el modelo ATEM Camera Converter procesa el audio integrado en la señal proveniente de la cámara.

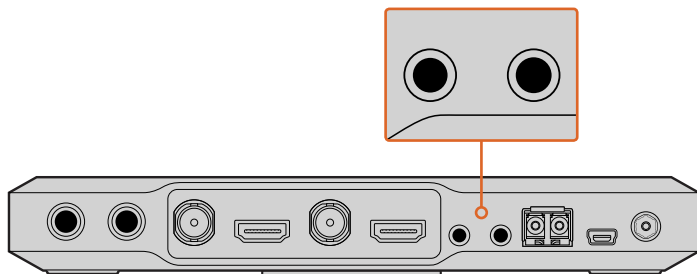
Conexión de la cámara

Conecte la cámara a la entrada SDI o HDMI del conversor.

Compruebe que el formato empleado por la cámara sea compatible con el del mezclador. Al conectar un mezclador ATEM, seleccione el formato de las imágenes en el dispositivo, por ejemplo, 1080i59.94, y luego configure la cámara de manera que coincida.

Conexión de los auriculares

Conecte los auriculares con micrófono a las entradas de 3.5 mm del convertidor. Nótese que también es posible utilizar auriculares compatibles con teléfonos iPhone o Android. Sin embargo, cabe destacar que, al conectar un micrófono externo, este tendrá prioridad.



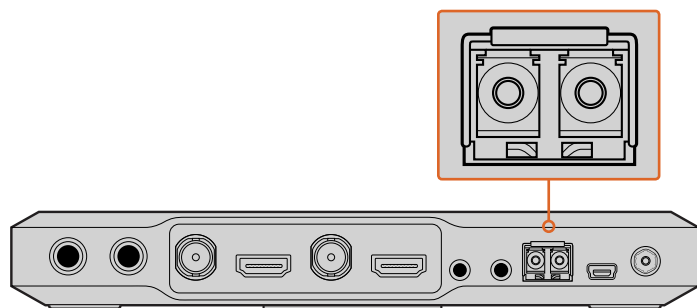
Conecte los auriculares con micrófono a la entrada y la salida de 3.5 mm.

Conexión del monitor

Conecte el monitor a la salida SDI o HDMI del convertidor. Este permite ver las imágenes captadas por la cámara o la señal transmitida por el mezclador. Al utilizar un mezclador ATEM, es necesario configurar el número de la cámara en el convertidor a fin de que la luz piloto se encienda cuando esta se encuentra al aire. Consulte los apartados *Uso del modelo ATEM Camera Converter* y *Números de cámara* para obtener más información al respecto.

Conexión mediante fibra óptica

A continuación, es necesario conectar la unidad a otro dispositivo ATEM Camera Converter, a un ATEM Talkback Converter 4K o a un ATEM Studio Converter mediante cables de fibra óptica monomodo con conectores LC. Un par de cables de fibra óptica se conoce generalmente como cable de conexión, o cable de red.



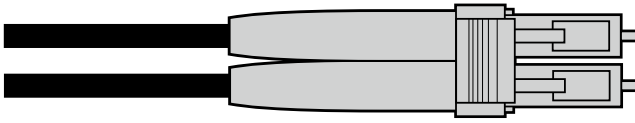
Transceptor óptico SFP en el modelo ATEM Camera Converter

Conexión de fibra óptica mediante conectores LC

Para conectar los cables de fibra óptica al convertidor, siga los pasos descritos a continuación:

- 1 Conecte un extremo del cable de red al módulo SFP instalado en una unidad ATEM Camera Converter.
- 2 Conecte el otro extremo del cable de red al módulo SFP instalado una segunda unidad ATEM Camera Converter. Al conectar múltiples cámaras al modelo ATEM Talkback Converter 4K, escoja los módulos SFP correspondientes a cada una.

Por ejemplo, conecte la cámara 1 al módulo 1.

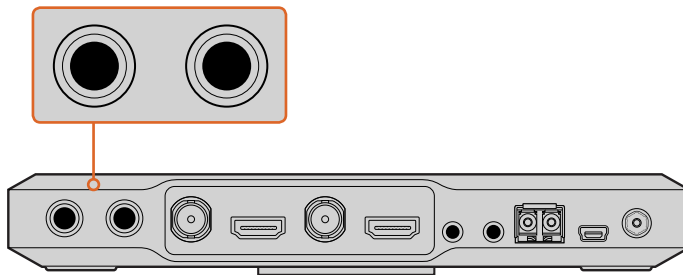


Cable de red con dos conectores LC

Conexión de fuentes de audio

El modelo ATEM Camera Converter admite dos canales de audio integrados en la señal SDI transmitida mediante fibra óptica. Por defecto, el convertor procesa el sonido captado por el micrófono de la cámara. No obstante, es posible conectar fuentes de audio externas a las dos entradas TRS de 0.25 pulgadas. Cabe mencionar que dichas fuentes tienen prioridad sobre el audio integrado en la señal recibida de la cámara.

Los conectores TRS de 0.25 pulgadas admiten dos canales de audio analógico estéreo a nivel de micrófono integrados en la señal SDI transmitida mediante fibra óptica.

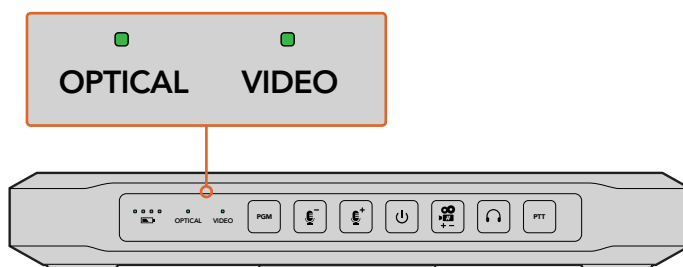


Conecte fuentes de audio externas mediante los conectores TRS.

Verificación de la señal detectada

Al encender el convertor y conectar una cámara, la luz del indicador **VIDEO** se ilumina cuando se detecta una señal SDI o HDMI válida.

Por otra parte, si hay un monitor conectado al dispositivo, las imágenes captadas por la cámara se verán en la pantalla al presionar el botón **PGM**. Esto permite confirmar que el convertor funciona correctamente.



El indicador **VIDEO** se enciende cuando se detecta una señal SDI o HDMI válida. A su vez, el indicador **OPTICAL** se ilumina al conectar un cable de fibra óptica.

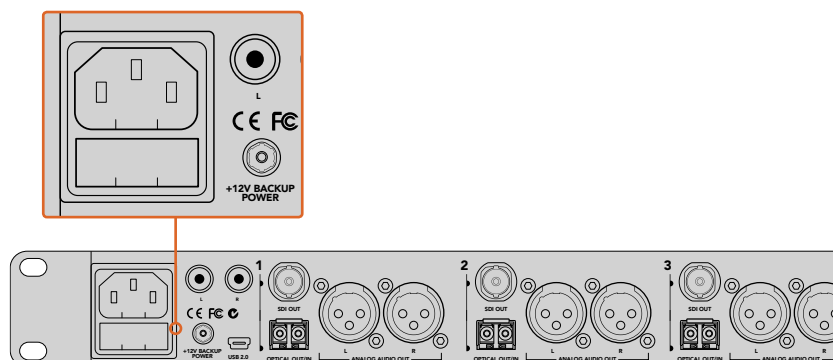
Conexión del modelo ATEM Studio Converter

En primer lugar, es necesario encender el dispositivo y conectar las cámaras, los auriculares y un mezclador. También es posible conectar micrófonos externos para comunicarse sin necesidad de utilizar el micrófono integrado de los auriculares, o con el propósito de transmitir el audio de la cámara a una mesa de mezclas, mediante las conexiones XLR para señales analógicas balanceadas.

Conexión del cable de alimentación

Enchufe el dispositivo a la red de suministro eléctrico mediante un cable IEC convencional. Asimismo, es posible conectar un adaptador o una batería externa para cámaras a la entrada de 12-31 V.

El convertor incluye dos entradas para fuentes de alimentación que permiten contar con un respaldo en caso de que ocurra una falla en el suministro eléctrico.

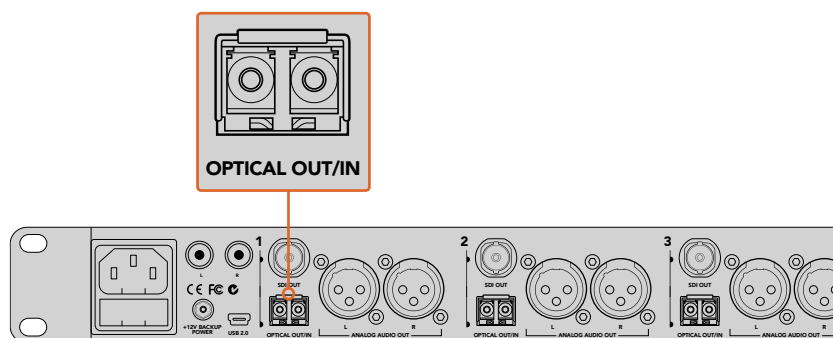


El dispositivo se alimenta mediante la red de suministro eléctrico o la conexión de 12-31 V.

Conexión de cámaras

En la parte trasera del dispositivo hay cuatro grupos de conexiones, numerados del 1 al 4.

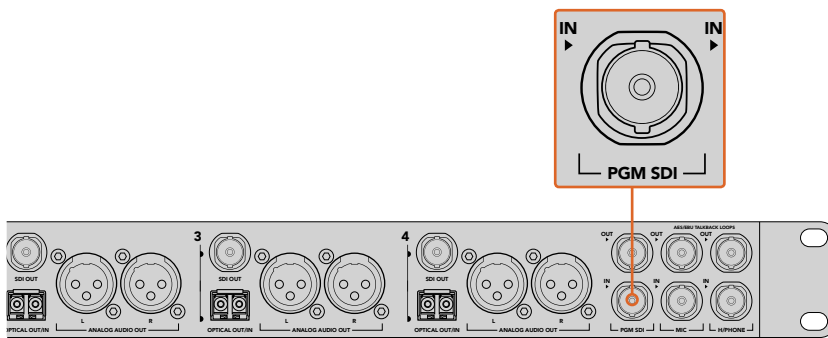
- 1 Conecte las cámaras a cada transceptor óptico SFP.
- 2 El segundo conector LC del módulo se emplea para transmitir una señal de retorno a una unidad Blackmagic Studio Camera o a un dispositivo ATEM Camera Converter.
- 3 Conecte cada salida SDI del convertor a las entradas correspondientes en el mezclador.



Conecte las cámaras a las entradas para fibra óptica del modelo ATEM Studio Converter.

Conexión del mezclador

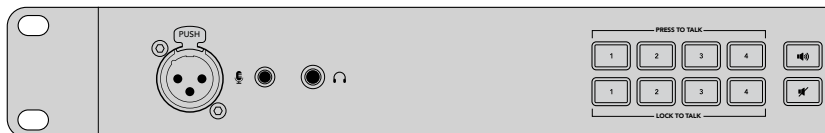
Conecte la salida principal del mezclador a la entrada **PGM SDI** del convertor. Nótese que la señal SDI también transmite información sobre la cámara que está al aire al conectar dispositivos ATEM Camera Converter y unidades Blackmagic Studio Camera mediante fibra óptica.



Conecte la salida principal del mezclador a la entrada **PGM SDI** del conversor.

Conexión de los auriculares

El conversor permite usar auriculares con micrófono integrado mediante las conexiones TRS de 0.25 y 0.206 pulgadas. Cabe mencionar que estos tienen prioridad sobre cualquier micrófono externo conectado simultáneamente. El audio de la comunicación se integra en los canales 15 y 16 de la señal SDI.



Los conectores TRS del panel frontal permiten utilizar auriculares con micrófono integrado. Asimismo, la entrada XLR brinda la posibilidad de conectar micrófonos externos.

Conexión de micrófonos externos

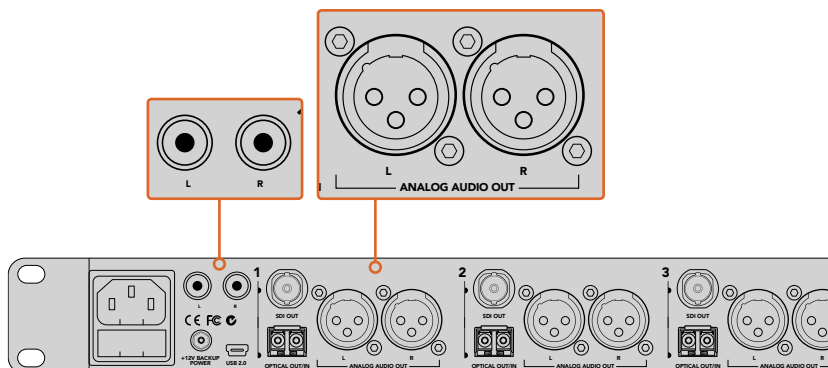
Utilice la entrada XLR en el panel frontal del modelo ATEM Studio Converter para conectar micrófonos externos.

Transmisión del audio de la cámara

El audio de la cámara puede transmitirse fácilmente a una mesa de mezclas mediante las conexiones XLR situadas en el panel trasero del dispositivo.

Monitorización del audio

Utilice las salidas RCA en la parte trasera del conversor para supervisar el audio mediante un equipo externo, tal como el dispositivo Blackmagic Audio Monitor. Además, el audio de la cámara puede transmitirse a una mesa de mezclas mediante las salidas XLR.



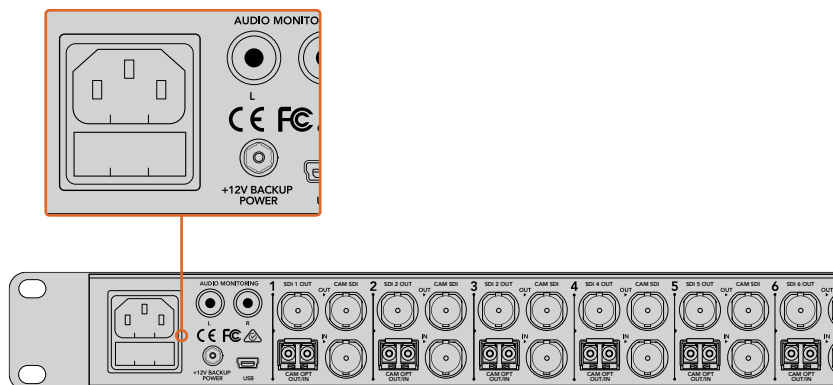
Utilice las salidas RCA en la parte trasera del conversor para supervisar el audio mediante un equipo externo.

Conexión del modelo ATEM Talkback Converter 4K

En primer lugar, es necesario encender el dispositivo y conectar las cámaras, los auriculares y un mezclador. También es posible conectar micrófonos externos para comunicarse sin necesidad de utilizar el micrófono integrado de los auriculares,

Conexión del cable de alimentación

Enchufe el dispositivo a la red de suministro eléctrico mediante un cable IEC convencional. Asimismo, es posible conectar un adaptador o una batería externa para cámaras a la entrada de 12-31 V. El convertor incluye dos entradas para fuentes de alimentación que permiten contar con un respaldo en caso de que ocurra una falla en el suministro eléctrico.



El dispositivo se alimenta mediante la red de suministro eléctrico o la conexión de 12-31 V.

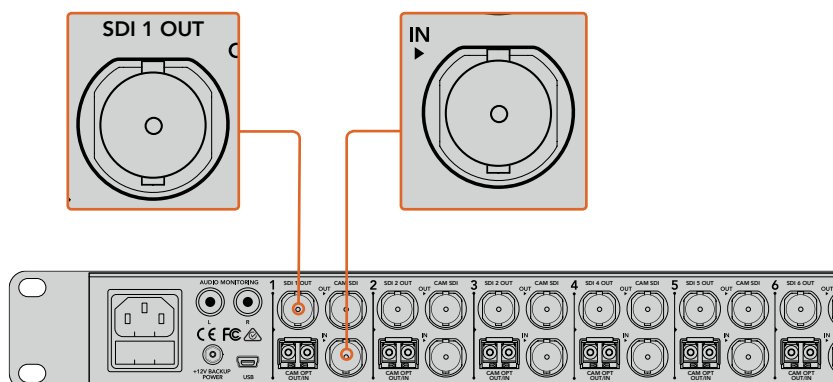
Conexión de cámaras

En la parte trasera del dispositivo hay ocho grupos de conexiones, numerados del 1 al 8.

- 1 Conecte las cámaras a las entradas **CAM SDI IN** del dispositivo.
- 2 Conecte la salida **CAM SDI OUT** del dispositivo a la entrada **PGM** de la cámara correspondiente.

Nótese que, al utilizar los modelos ATEM Camera Converter y ATEM Talkback Converter 4K conjuntamente, la señal SDI transmitida mediante fibra óptica incluye el audio de la comunicación y la información sobre la cámara que está al aire.

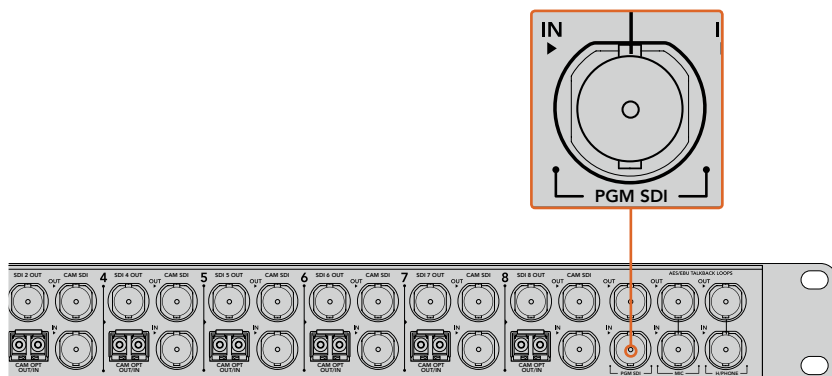
- 3 Conecte las salidas SDI numeradas a las entradas correspondientes para las cámaras en el mezclador.



Conecte las cámaras a las entradas SDI del modelo ATEM Talkback Converter 4K. Al instalar módulos SFP, también es posible transmitir señales mediante fibra óptica. Conecte la salida **SDI OUT** del dispositivo al mezclador.

Conexión del mezclador

Conecte la salida principal del mezclador a la entrada **PGM SDI** del convertor. Nótese que la señal SDI también transmite información sobre la cámara que está al aire al conectar dispositivos ATEM Camera Converter y unidades Blackmagic Studio Camera y URSA Broadcast mediante fibra óptica.



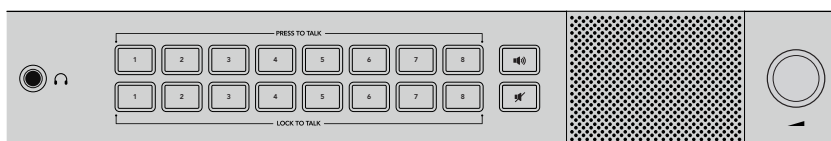
Conecte la salida principal del mezclador a la entrada **PGM SDI** del dispositivo.

Conexión de los auriculares

El convertor permite usar auriculares con micrófono integrado mediante las conexiones TRS de 0.25 y 0.206 pulgadas.

Cabe mencionar que estos tienen prioridad sobre cualquier micrófono externo conectado simultáneamente.

El audio de la comunicación se integra en los canales 15 y 16 de la señal SDI.



Los conectores TRS del panel frontal permiten utilizar auriculares con micrófono integrado. Asimismo, la entrada XLR brinda la posibilidad de conectar micrófonos externos si no se desea utilizar el de los auriculares.

Conexión de micrófonos externos

Utilice la entrada XLR en el panel frontal del modelo ATEM Studio Converter para conectar micrófonos externos.

Monitorización del audio

Utilice las salidas RCA en la parte trasera del convertor para supervisar el audio mediante un equipo externo, tal como el dispositivo Blackmagic Audio Monitor.

Confirmar el funcionamiento de los dispositivos

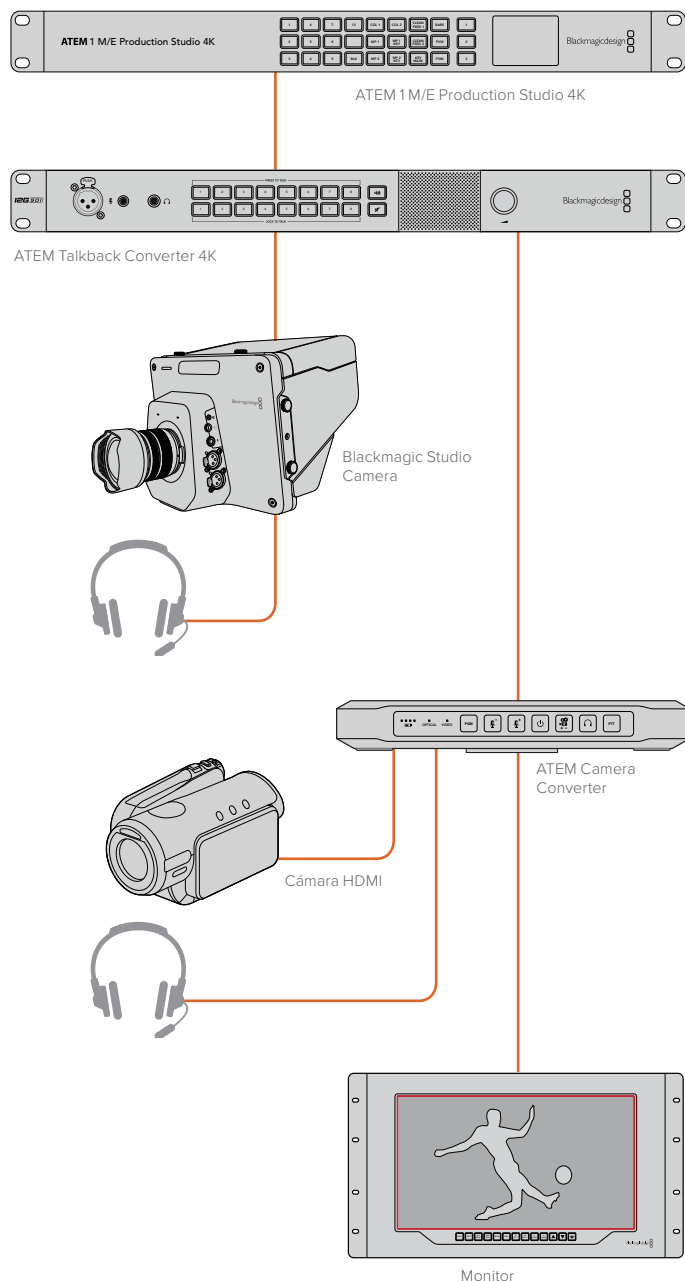
Después de conectar el convertor a un mezclador, es preciso confirmar que funcione correctamente.

En primer lugar, hay que verificar que el mezclador reciba una señal válida de las cámaras. A tales efectos, basta con seleccionar cada una de ellas en el mezclador como salida principal o anticipo. Si es posible ver las imágenes, significa que los dispositivos funcionan correctamente.

A continuación, compruebe el sistema de comunicación. El operador del mezclador debería poder comunicarse con los camarógrafos mediante los micrófonos y auriculares.

Al utilizar un mezclador ATEM, la señal que indica cuál cámara está al aire se transmite a través de la conexión SDI. Para comprobar su funcionamiento, verifique que el número de la unidad en el dispositivo ATEM Camera Converter coincida con el número en el mezclador. Consulte los apartados *Uso del modelo ATEM Camera Converter* y *Números de cámara* para obtener más información al respecto.

Si encuentra alguna dificultad al configurar los convertidores, visite nuestra página de soporte técnico, donde podrá acceder al foro para encontrar respuestas rápidamente. Este incluye información y comentarios de otros usuarios experimentados y del personal de la empresa. Asimismo, se brindan datos de contacto del equipo de asistencia local.



Consulte el apartado *Diagramas de conexión* para obtener más información.

Uso del modelo ATEM Camera Converter

Panel de control frontal

El panel de control de este modelo incluye botones para ajustar el volumen del micrófono y los auriculares, activar el sistema de comunicación, monitorizar las imágenes, configurar el número de cámara, y encender y apagar el dispositivo. Además, cuenta con luces piloto e indicadores para el nivel de carga de la batería y las señales ópticas o SDI/HDMI.

Indicadores de estado

Nivel de la batería

Las cuatro luces verdes en la parte izquierda del panel de control indican el nivel de carga de la batería. Estas se apagan una a una a medida que la carga disminuye. Cuando la última luz encendida comienza a parpadear, significa que la batería se agotará en aproximadamente 10 minutos. Su duración es de más de dos horas, y se requieren aproximadamente ocho para recargarla completamente.

Fibra óptica

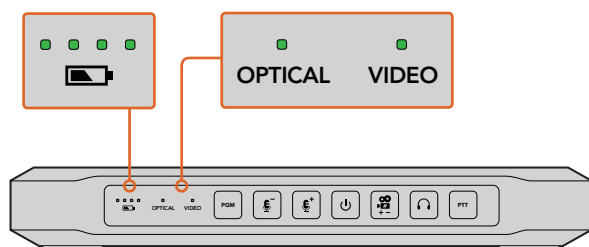
El indicador **OPTICAL**, situado junto al nivel de carga de la batería, se enciende cuando el dispositivo detecta una señal SDI transmitida por fibra óptica, lo cual permite confirmar la recepción o la transmisión de una señal válida.

Video

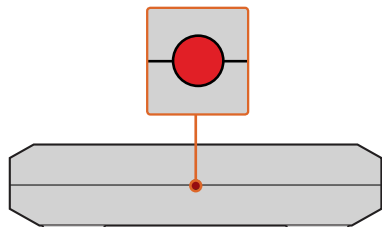
El indicador **VIDEO** se enciende cuando se detecta una señal SDI o HDMI válida, lo cual permite confirmar la recepción de la señal proveniente de la cámara.

Luces piloto

Estas luces situadas a ambos lados del convertidor se encienden de color rojo al recibir la señal correspondiente de un mezclador ATEM, lo cual permite saber si la cámara se encuentra al aire.



Nivel de carga de la batería e indicadores de estado

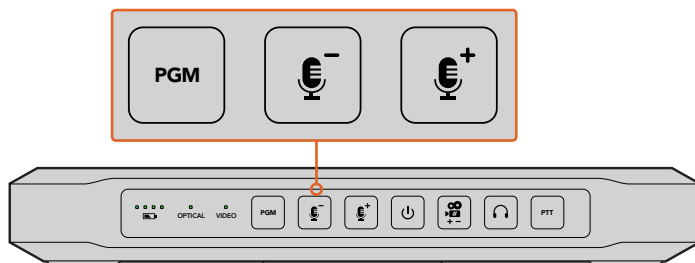


Las luces piloto situadas a ambos lados del convertidor se encienden de color rojo cuando la cámara está al aire.

Botones del panel de control

PGM

Este botón permite alternar entre las imágenes captadas por la cámara y la señal principal transmitida mediante fibra óptica.



Botón **PGM** y ajuste del volumen del micrófono. Los botones se encienden al presionarlos o cuando la función correspondiente está activada.

Volumen del micrófono

Estos botones brindan una manera rápida de ajustar el volumen del audio externo. Cada vez que se presionan, este aumenta o disminuye gradualmente durante un segundo. Cuando se alcanza el nivel máximo o mínimo, el botón correspondiente permanece encendido durante tres segundos. Cabe mencionar que estos controles no afectan el volumen del audio integrado en la señal SDI o HDMI proveniente de la cámara.

Encendido/apagado

Presione y suelte este botón para encender el dispositivo. Manténgalo presionado durante un segundo para apagarlo.

Número de cámara

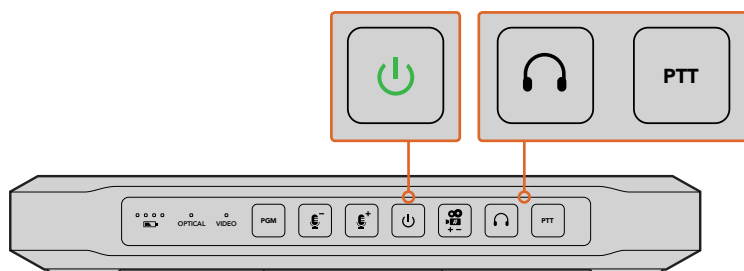
Este botón permite configurar el número de cámara a fin de que las luces piloto funcionen correctamente. Consulte el apartado *Números de cámara* para obtener más información al respecto.

Volumen de los auriculares

Presione este botón para aumentar el volumen de los auriculares. Cuando se alcanza el nivel máximo, el botón permanece encendido durante tres segundos. Al presionarlo una vez más, el volumen disminuye al mínimo antes de subir nuevamente.

PTT

Este botón permite a los camarógrafos comunicarse con el operador del mezclador. Manténgalo presionado para hablar o púselo dos veces rápidamente para hacerlo sin necesidad de mantenerlo apretado. Al presionarlo nuevamente, el sistema de comunicación regresará al modo de funcionamiento habitual.



El botón de encendido se prende de color verde cuando el conversor está en funcionamiento. Presione el botón **PTT** para entablar la comunicación con otro dispositivo ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K o ATEM Studio Converter. Presione el botón con el ícono de los auriculares para aumentar el volumen de la voz escuchada.

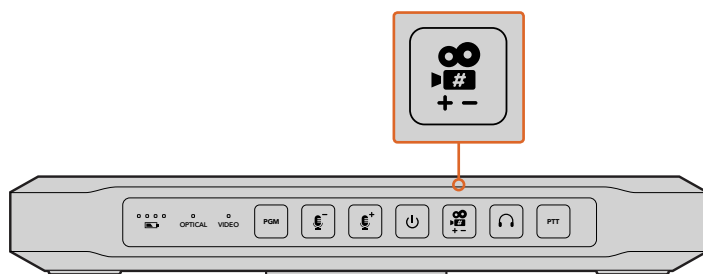
Números de cámara

Para que las luces piloto del modelo ATEM Camera Converter puedan encenderse o apagarse según la señal recibida del mezclador, es preciso identificar la cámara con un número. Esto garantiza que el mezclador envíe dicha señal al convertidor indicado. Las cámaras pueden identificarse con cualquier número entre 1 y 99.

Mantenga presionado el botón con el ícono de la cámara hasta que se encienda y se apague tres veces. Esto permitirá reiniciar la numeración de las cámaras. Cada vez que se presiona el botón, el número aumenta una unidad. Por ejemplo, para vincular el convertidor a la cámara 5, reinicie la numeración de las cámaras y luego presione este botón cuatro veces.

Para comprobar la configuración, seleccione la cámara 5 en el mezclador como señal principal. Si se ha realizado correctamente, las luces piloto del convertidor se encenderán de color rojo.

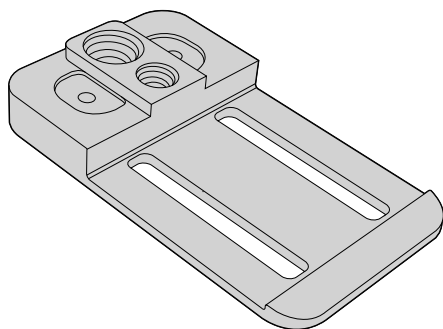
De manera similar, para comprobar el número de cámara al cual el convertidor está asociado, seleccione distintas fuentes en el mezclador hasta que las luces piloto del dispositivo se enciendan. Esto permitirá confirmar el número de cámara.



Botón para números de cámara

Montaje del modelo ATEM Camera Converter

Si es necesario mover la cámara, conecte los cables al convertidor y luego enganche el clip integrado a su cinturón. Para las tomas fijas, el convertidor puede montarse en un trípode mediante los orificios roscados de 9.50 mm o 6.35 mm. Si prefiere colocar el dispositivo sobre un escritorio, afloje los dos tornillos hexagonales para quitar el clip.



El modelo ATEM Camera Converter se puede enganchar en un cinturón, montar en un trípode o colocar sobre un escritorio.

Uso del modelo ATEM Studio Converter

Panel de control frontal

El panel frontal de este modelo incluye dos filas de botones (**PTT** y **LTT**) para la comunicación con las cámaras. Junto a estas, hay otros dos botones (🔊) y (🔇) correspondientes al altavoz del dispositivo. Los botones se prenden cuando se enciende el conversor y se iluminan de color verde al activar las respectivas funciones.

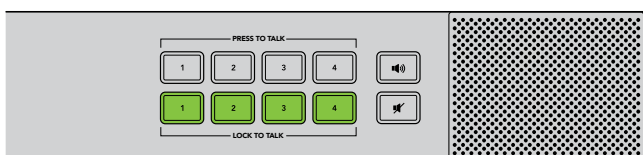
PTT 1-4 Estos botones permiten comunicarse con cada camarógrafo individualmente. Al presionarlos, se encienden de color verde y facilitan el uso de los auriculares y el micrófono externo.

LTT 1-4 Estos botones permiten dejar la comunicación abierta hasta que se presionan nuevamente. Al pulsar los cuatro botones de la fila, es posible hablarle a todos los camarógrafos simultáneamente. Para comunicarse solo con uno de ellos, presione el botón **PTT** respectivo.

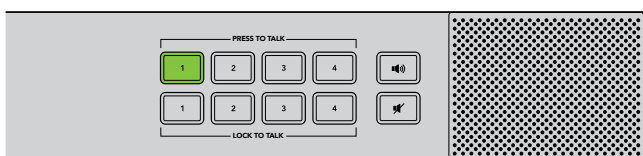
PGM 🗣️ Al presionar este botón, es posible escuchar el audio del programa junto con la voz de los operadores. El conversor disminuye automáticamente el volumen del audio cuando uno de los camarógrafos utiliza el sistema de comunicación para que su voz pueda escucharse con claridad. Si este botón no está encendido, solo se escucha la comunicación entre los distintos integrantes del equipo.

Silenciar 🔇 Al presionar este botón, el volumen del altavoz disminuye gradualmente hasta quedar en silencio. Cuando se presiona nuevamente, el volumen aumenta hasta alcanzar el nivel previo. Cabe destacar que este botón no afecta el volumen del programa ni de la comunicación, sino solamente el audio que se escucha a través del altavoz.

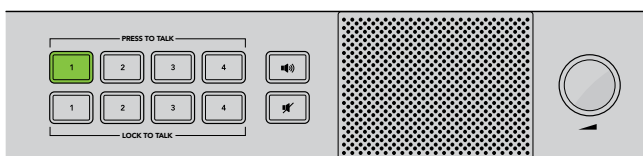
Altavoz integrado y control del volumen – El audio del programa y la comunicación pueden escucharse a través del altavoz del dispositivo o los auriculares conectados a la entrada TRS. Para ajustar el volumen, gire el mando correspondiente en el panel de control hacia la izquierda o la derecha.



Los botones en el panel de control del dispositivo permiten entablar la comunicación, activar o desactivar el audio del programa y silenciar el altavoz. En la figura se muestran todos los botones LTT encendidos.



Es posible comunicarse con un camarógrafo en particular, incluso si todos los botones LTT están encendidos. Estos se apagan al presionar uno de los botones PTT.



El volumen puede ajustarse fácilmente girando el mando respectivo hacia la izquierda o la derecha.

Uso del modelo ATEM Talkback Converter 4K

Panel de control frontal

El panel frontal de este modelo incluye dos filas de botones (**PTT** y **LTT**) para la comunicación con las cámaras. Junto a estas, hay otros dos botones (🔊) y (🔇) correspondientes al altavoz del dispositivo. Los botones se prenden cuando se enciende el conversor y se iluminan de color verde al activar las respectivas funciones.

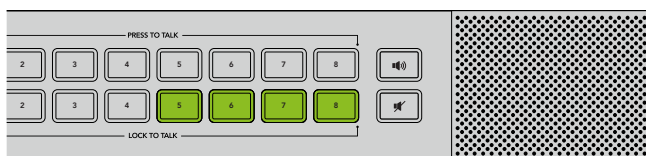
PTT 1-8 Estos botones brindan la posibilidad de comunicarse con cada camarógrafo individualmente. Al presionarlos, se encienden de color verde y permiten emplear los auriculares y el micrófono externo.

LTT 1-8 Estos botones brindan la posibilidad de dejar la comunicación abierta hasta que se presionan nuevamente. Al presionar los cuatro botones de la fila, es posible hablarle a todos los camarógrafos simultáneamente. Para comunicarse solo con uno de ellos, presione el botón **PTT** respectivo.

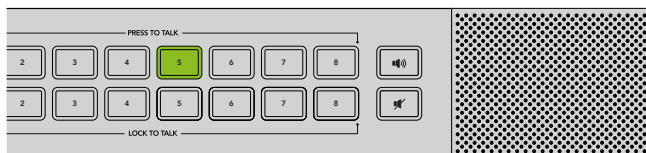
PGM 🗣️ Al presionar este botón, es posible escuchar el audio del programa junto con la voz de los operadores. El conversor disminuye automáticamente el volumen del audio cuando uno de los camarógrafos utiliza el sistema de comunicación para que su voz pueda escucharse con claridad. Si este botón no está encendido, solo se escucha la comunicación entre los distintos integrantes del equipo.

Silenciar 🔇 Al presionar este botón, el volumen del altavoz disminuye gradualmente hasta quedar en silencio. Cuando se presiona nuevamente, el volumen aumenta hasta alcanzar el nivel previo. Cabe destacar que este botón no afecta el volumen del programa ni de la comunicación, sino solamente el audio que se escucha a través del altavoz.

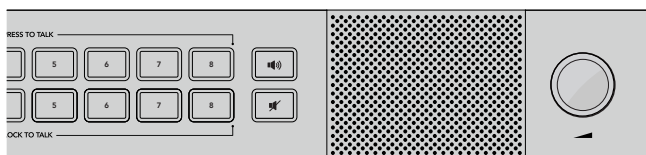
Altavoz integrado y control del volumen – El audio del programa y la comunicación pueden escucharse a través del altavoz del dispositivo o los auriculares conectados a la entrada TRS. Para ajustar el volumen, gire el mando correspondiente en el panel de control hacia la izquierda o la derecha.



Los botones en el panel de control del dispositivo permiten entablar la comunicación, activar o desactivar el audio del programa y silenciar el altavoz. En la figura se muestran los botones LTT 5, 6, 7 y 8 encendidos.



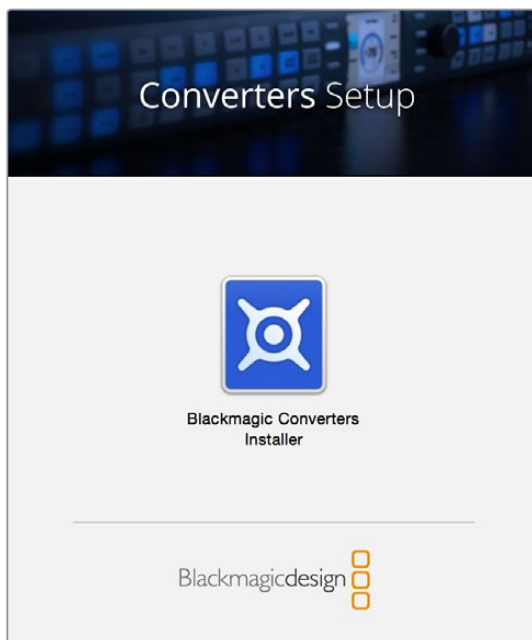
Es posible comunicarse con un camarógrafo en particular, incluso si todos los botones LTT están encendidos. Estos se apagan al presionar uno de los botones PTT.



El volumen puede ajustarse fácilmente girando el mando respectivo hacia la izquierda o la derecha.

Blackmagic Converters Setup

El programa Converters Setup permite configurar y actualizar los dispositivos ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K y ATEM Studio Converter.



Instalación del programa

El programa brinda la posibilidad de actualizar el conversor, añadir compatibilidad con nuevos equipos y ajustar los niveles de audio y video.

Instalación en equipos Mac

- 1 Descargue el programa desde el sitio web de Blackmagic Design.
- 2 Descomprima el archivo descargado y abra la imagen de disco resultante para ver su contenido.
- 3 Haga doble clic en el instalador de la aplicación y siga las instrucciones para completar el procedimiento.
- 4 Al finalizar, el sistema le indicará que reinicie el equipo. Haga clic en **Reiniciar** para completar la instalación. El programa quedará instalado en el equipo.

Instalación en equipos Windows

- 1 Descargue el programa desde el sitio web de Blackmagic Design.
- 2 Descomprima el archivo descargado. Verá una carpeta denominada **Blackmagic Converters Setup** que contiene el instalador y el manual del dispositivo.
- 3 Haga doble clic en el instalador de la aplicación y siga las instrucciones para completar el procedimiento.
- 4 Al finalizar, el sistema le indicará que reinicie el equipo. Haga clic en **Reiniciar** para completar la instalación.

Una vez que el equipo se reinicie, el programa estará listo para ser utilizado.

Desinstalación del programa

Para desinstalar el programa en equipos Mac, abra el archivo Blackmagic Converters.dmg. A continuación, haga doble clic en la opción **Uninstall Converters** y siga las instrucciones.

Para desinstalar el programa en Windows, abra el panel de control y haga clic en **Programas y características**. Seleccione la opción **Blackmagic Converters** en la lista, haga clic en **Desinstalar** y siga las instrucciones.

Actualización de los dispositivos

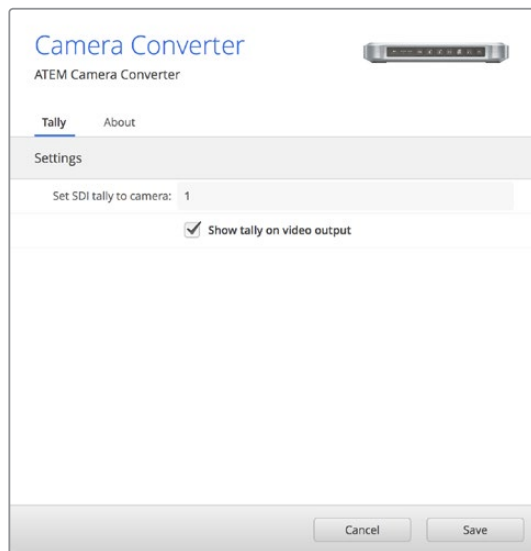
Una vez instalado el programa de configuración del conversor en el equipo informático, conecte ambos dispositivos mediante un cable USB. Ejecute el programa y siga las instrucciones para actualizar el conversor. Si no aparece ningún aviso, significa que el procedimiento ha concluido exitosamente.

Bordes indicadores y números de cámara

Además de las luces piloto, es posible ver un borde indicador alrededor de la imagen que se muestra en el monitor SDI o HDMI conectado al dispositivo ATEM Camera Converter. Utilice el programa Converters Setup para acceder a esta opción y configurar los números de cámara.

- 1 Conecte el conversor al equipo informático mediante un cable USB.
- 2 Ejecute el programa, seleccione el modelo del conversor y haga clic en la pestaña **Settings**.
- 3 Introduzca el número de cámara y seleccione si desea ver un borde indicador alrededor de la imagen que se muestra en el monitor conectado al dispositivo. Haga clic en el botón **Save** y cierre el programa.

Cabe mencionar que las luces piloto del conversor se encenderán cuando la cámara esté al aire, aunque la opción descrita anteriormente no haya sido seleccionada.

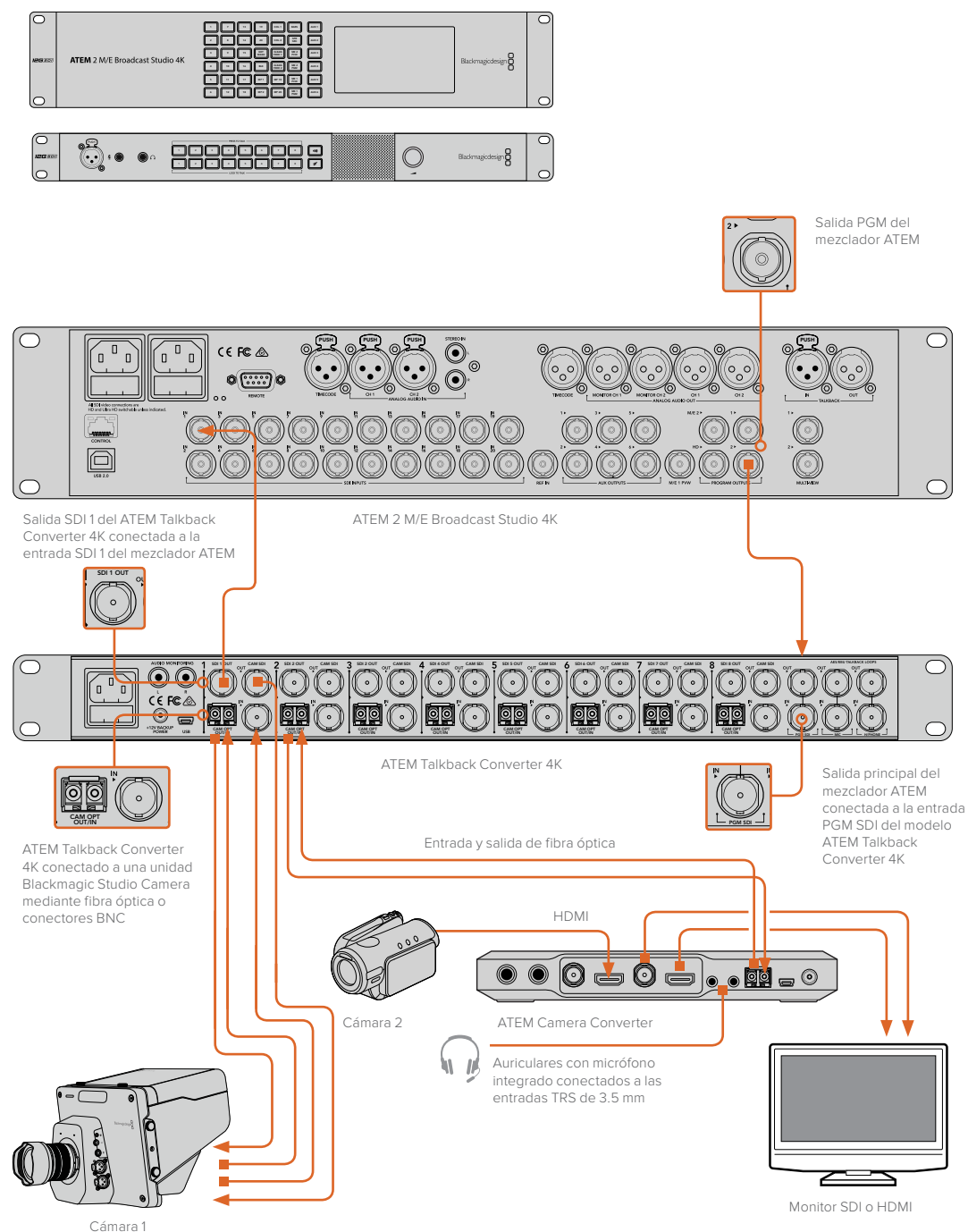


El programa Converters Setup permite cambiar fácilmente el número de cámara. Marque la casilla **Show tally on video output** para ver un borde indicador alrededor de la imagen que se muestra en el monitor conectado al dispositivo.

Diagramas de conexión

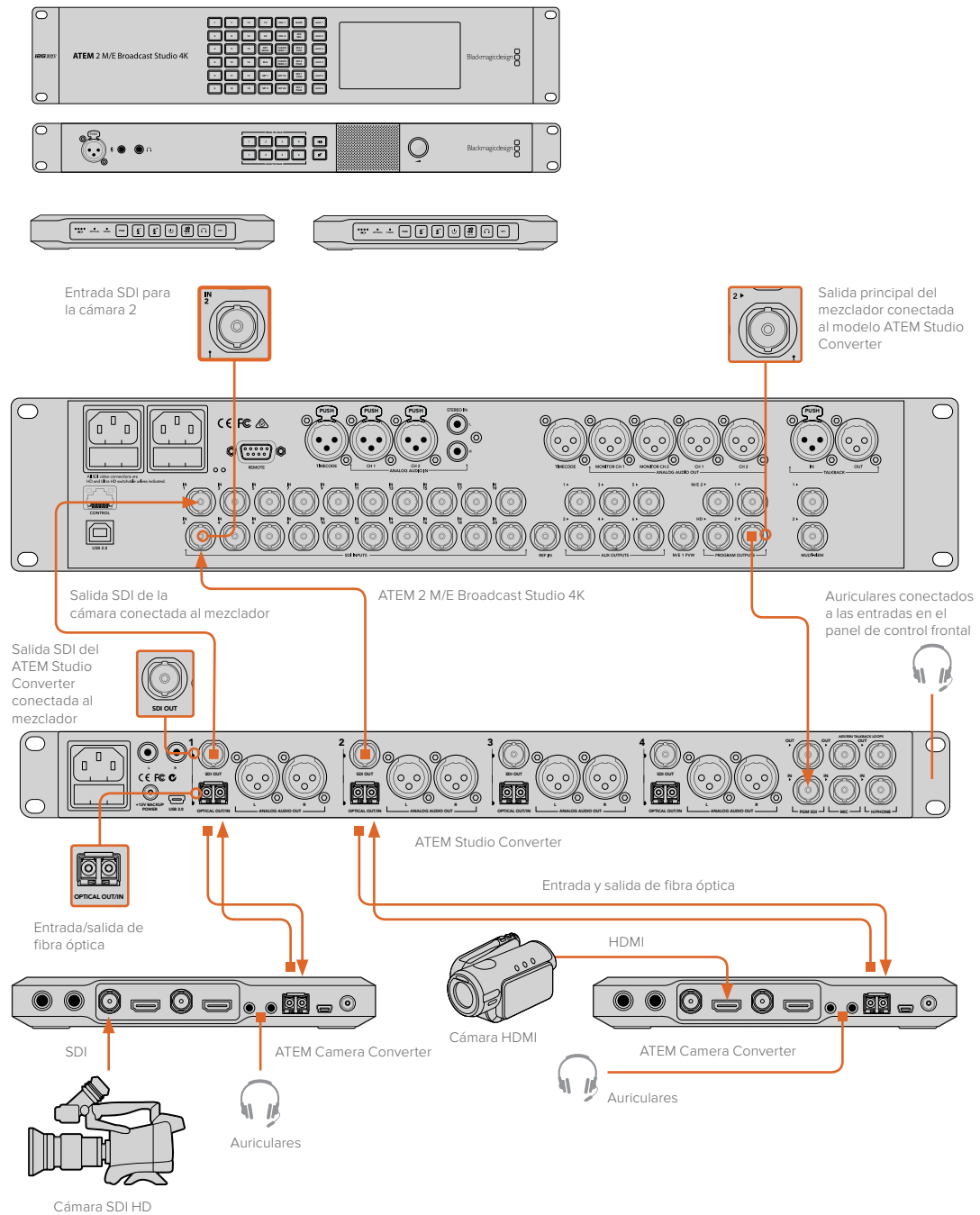
Conexión de mezcladores ATEM mediante el modelo ATEM Talkback Converter 4K

El uso de un mezclador ATEM con el modelo ATEM Talkback Converter 4K brinda la posibilidad de conectar hasta ocho cámaras simultáneamente para comunicarse con los operadores y saber cuál de ellas está al aire. El siguiente ejemplo ilustra una dinámica de trabajo en alta definición donde se emplea una cámara HDMI conectada a un dispositivo ATEM Camera Converter mediante fibra óptica y una unidad Blackmagic Studio Camera conectada de la misma forma o a través de los conectores BNC.



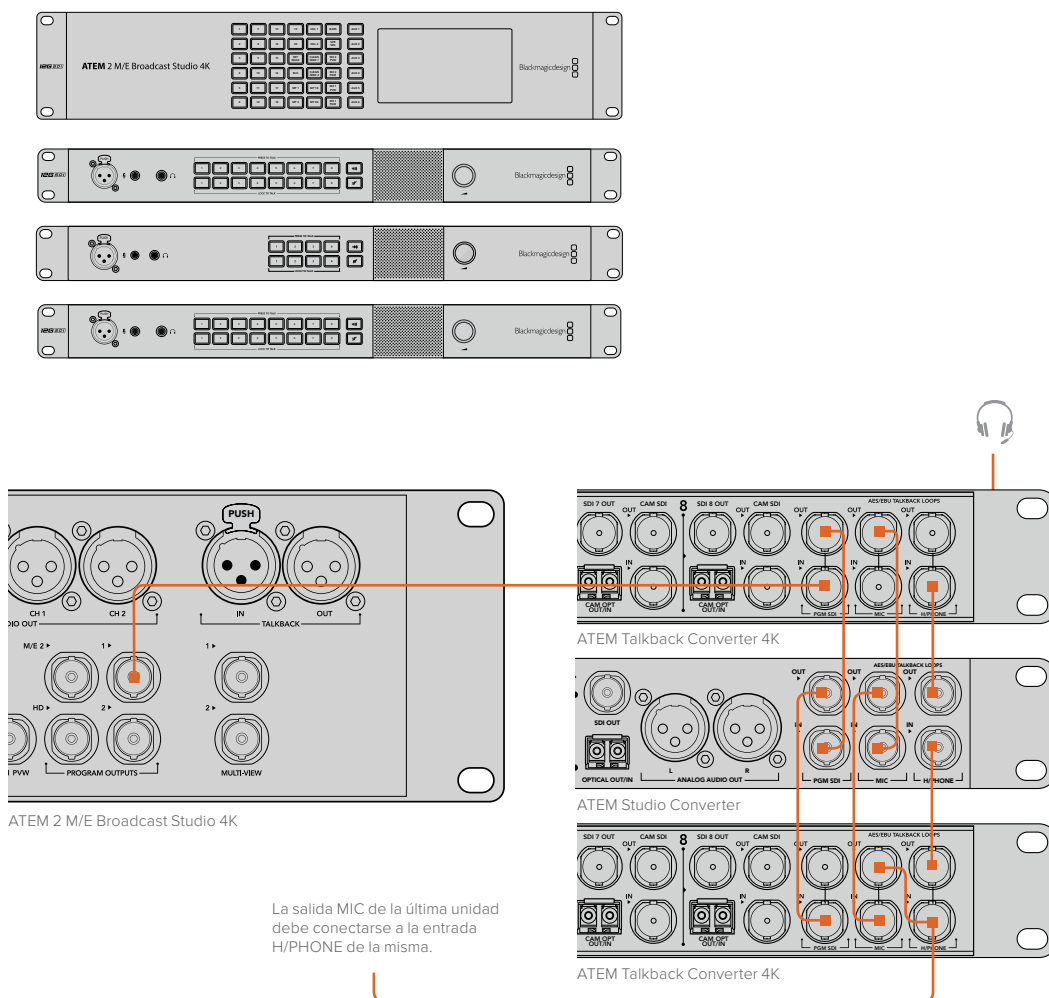
Conexión de mezcladores ATEM mediante los modelos ATEM Camera Converter y ATEM Studio Converter

El siguiente ejemplo ilustra una dinámica de trabajo con dos cámaras conectadas a un mezclador ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K mediante dos dispositivos ATEM Camera Converter combinados con un ATEM Studio Converter. Las salidas XLR de este último pueden emplearse para transmitir el audio de la cámara a una mesa de mezclas. A su vez, los modelos ATEM Camera Converter permiten convertir señales HDMI a SDI con el objetivo de transmitir las a mezcladores situados a grandes distancias mediante fibra óptica.



Conexión en serie de múltiples conversores

En caso de utilizar una mayor cantidad de cámaras que la admitida por los modelos ATEM Talkback Converter 4K y ATEM Studio Converter, es posible conectar varios conversores en serie para disponer de conexiones adicionales. El ejemplo siguiente ilustra dos unidades ATEM Talkback Converter 4K y un ATEM Studio Converter conectados en serie, a fin de poder abarcar hasta 20 cámaras. La salida principal del mezclador se conecta a la primera unidad, al igual que los auriculares o el micrófono externo. A su vez, las salidas **PGM** y **MIC** de la primera unidad se conectan a las respectivas entradas en la segunda unidad. La salida **MIC** de la última unidad debe conectarse a la entrada **H/PHONE** de la misma. La salida **H/PHONE** se conecta a la entrada correspondiente de la unidad precedente, y así sucesivamente hasta conectar la primera unidad. De esta forma, se completa la cadena, y todos los conversores comparten el sistema de comunicación.



Ayuda

Ayuda

Visite nuestra página de soporte técnico a fin de obtener ayuda rápidamente y acceder al material de apoyo más reciente para los productos descritos en este manual.

Página de soporte técnico

Las versiones más recientes del manual, el software y el material de apoyo están disponibles en nuestra página de soporte técnico.

Cómo contactarnos

Si no encuentra la ayuda que necesita, solicite asistencia mediante el botón **Enviar correo electrónico**, situado en la parte inferior de la página de soporte técnico. De manera alternativa, haga clic en el botón **Soporte técnico local** para acceder al número telefónico del centro de atención más cercano.

Foro

El foro de Blackmagic Design constituye un recurso útil para obtener más información sobre nuestros productos. Por otra parte, brinda la posibilidad de encontrar respuestas rápidamente. Para acceder al foro, visite la página <http://forum.blackmagicdesign.com>.

Cómo comprobar la versión del software instalado

La versión del programa utilitario instalado en su equipo puede comprobarse desde el menú **About Blackmagic Converters Setup**.

- En macOS, ejecute el programa desde la carpeta de aplicaciones. Seleccione el menú **About Blackmagic Converters Setup** en la barra superior de la ventana para ver el número de versión.
- En Windows 7, abra el programa desde el menú **Inicio**. En el menú **Help**, seleccione la opción **About Blackmagic Converters Setup** para ver el número de versión.
- En Windows 8, abra el programa mediante el ícono correspondiente en la página de inicio. En el menú **Help**, seleccione la opción **About Blackmagic Converters Setup** para ver el número de versión.
- En Windows 10, abra el programa desde el menú **Inicio** o haga clic en el ícono correspondiente en la página de inicio. En el menú **Help**, seleccione la opción **About Blackmagic Converters Setup** para ver el número de versión.

Cómo obtener las actualizaciones más recientes

Después de verificar la versión del programa instalado, visite nuestra página de soporte técnico para comprobar si hay actualizaciones disponibles. Aunque generalmente es recomendable descargar las versiones más recientes, evite actualizar el dispositivo si se encuentra en medio de un proyecto importante.

Normativas



Tratamiento de residuos de equipos eléctricos y electrónicos en la Unión Europea:

Este símbolo indica que el dispositivo no debe desecharse junto con otros residuos domésticos. A tales efectos, es preciso llevarlo a un centro de recolección para su posterior reciclaje. Esto ayuda a preservar los recursos naturales y garantiza que dicho procedimiento se realice protegiendo la salud y el medioambiente. Para obtener más información al respecto, comuníquese con el distribuidor o el centro de reciclaje más cercano.



Según las pruebas realizadas, este equipo cumple con los límites indicados para dispositivos digitales Clase A, en conformidad con la sección 15 de las normas establecidas por la Comisión Federal de Comunicaciones. Esto permite proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas al operar el dispositivo en un entorno comercial. Este equipo usa, genera y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala o utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, podría ocasionar interferencias nocivas para las comunicaciones radiales. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría ocasionar interferencias nocivas, en cuyo caso el usuario deberá solucionar dicho inconveniente por cuenta propia.

El funcionamiento de este equipo está sujeto a las siguientes condiciones:

- 1** El dispositivo no debe causar interferencias nocivas.
- 2** El dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que pudieran provocar un funcionamiento incorrecto del mismo.

Las conexiones a interfaces HDMI deberán realizarse mediante cables blindados.

Este equipo cumple con las normas descritas anteriormente al emplearse en entornos comerciales. Nótese que podría ocasionar interferencia radial al utilizarlo en ambientes domésticos.

Seguridad

La siguiente información corresponde a productos que se conectan a una red de suministro eléctrico.

Este equipo debe enchufarse a una toma de corriente que disponga de una conexión a tierra.

A fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, evite exponer el equipo a goteras o salpicaduras.

Este equipo puede utilizarse en climas tropicales, a una temperatura ambiente máxima de 40 °C.

Compruebe que haya suficiente ventilación en torno a la unidad. Al instalar el equipo en un bastidor, verifique que el dispositivo contiguo no impida la ventilación.

La reparación de los componentes internos del equipo no debe ser llevada a cabo por el usuario. Comuníquese con nuestro centro de atención más cercano para obtener información al respecto.



Evite utilizar el equipo a una altura mayor de 2000 metros.

Algunos productos pueden conectarse fácilmente a un transceptor óptico SFP. A tales efectos, utilice solamente módulos láser clase 1.

Blackmagic Design recomienda los siguientes modelos:

- **SDI 3G:** PL-4F20-311C
- **SDI 6G:** PL-8F10-311C
- **SDI 12G:** PL-TG10-311C

Advertencias para el personal técnico



Precaución: fusible doble (polo activo/neutro)

La fuente de alimentación en este equipo incluye fusibles, tanto en el conductor de línea como en el neutro, y permite su conexión al sistema de distribución eléctrico noruego.

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 un 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 2018 Blackmagic Design. Todos los derechos reservados. Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Videohub Workgroup, Multibrige Pro, Multibrige Extreme, 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

ATEM 转换器系列

2018年11月

中文



欢迎辞

感谢您选购并使用Blackmagic Design转换器从事现场制作工作！

ATEM Camera Converter和ATEM Studio Converter能使用低成本光纤，让您的广播级SDI和消费级HDMI摄影机实现更长距离的连接方案！有了它们，将摄影机部署在现场的赛道、体育场馆，甚至大型高尔夫球场，都不再是难题！ATEM Camera Converter可以让您将更多台摄影机部署在更接近拍摄对象的位置进行现场制作。这款转换器不仅能将摄影机信号装换成光纤信号，还配备对讲功能、外接麦克风输入、节目返送信号、Tally以及内置电池电源！您可以在几英里以外的多个位置部署摄影机，在连接切换台的同时，还能依然确保专业的广播级HD视频质量！

ATEM Studio Converter则是ATEM Camera Converter的理想搭档，它可以辅助内部节目输出信号和对讲信号的分配工作。将多台ATEM Studio Converter环通连接后，还可以支持4台以上摄影机的对讲功能。ATEM Talkback Converter 4K则能实现更多的摄影机连接，在需要较长距离布线时还可以选择安装光纤SFP模块。此外，该型号还支持12G-SDI技术，可应对Ultra HD 2160p60视频。将ATEM转换器和ATEM切换台以及Blackmagic Studio Camera搭配使用，您就能汇集多款专业设计的视频设备，获得精彩绝伦的现场制作体验！

Blackmagic Converters Setup实用程序可用于更改ATEM转换器的各项设置并更新其内部软件。请访问我们的官网www.blackmagicdesign.com/cn/support下载最新版Blackmagic Converters Setup软件。完成安装大约需要5分钟。在安装Blackmagic Converters Setup之前，请先登陆官网并点击支持页面，确保下载本产品的最新版操作手册和Blackmagic Converters Setup软件。您也可通过关注我们的Twitter账号获取软件更新等最新信息。最后，请在下载软件更新时注册您的ATEM Camera Converter或ATEM Studio Converter。

在推出ATEM转换器系列的软件更新以及最新功能时，我们会第一时间通知您。同时，也欢迎您随时向我们提供反馈，帮助我们进一步完善转换器。我们将不断致力于产品的功能开发和性能改进，诚挚期待您的意见和建议！

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

Grant Petty

Blackmagic Design首席执行官

目录

ATEM Converter系列

入门	136
ATEM Converter系列简介	136
连接ATEM Camera Converter	137
连接ATEM Studio Converter	139
连接ATEM Talkback Converter 4K	142
确认ATEM Converter设置	143
使用ATEM Camera Converter	145
前面板控制	145
状态提示	145
控制面板按钮	146
设置摄影机编号	147
安装ATEM Camera Converter	147
使用ATEM Studio Converter	148
前面板控制	148
使用ATEM Talkback Converter 4K	149
前面板控制	149
使用Blackmagic Converters Setup软件	150
安装Blackmagic Converters Setup软件	150
移除Blackmagic Converters Setup软件	151
更新ATEM Converter的软件	151
设置Tally边框和摄影机编号	151
连接示意图	152
通过ATEM Talkback Converter 4K连接至ATEM切换台	152
通过ATEM Camera及Studio Converter连接ATEM切换台	153
环通连接多台ATEM转换器	154
帮助	155
监管告知	156
安全信息	157
保修	158

入门

ATEM Converter系列简介

ATEM Camera Converter、ATEM Studio Converter和ATEM Talkback Converter 4K能连接到ATEM等切换台上，提供一套完整的棚内对讲和Tally方案，还可以使用低成本光纤线缆实现长距离连接。

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converter是一款便携式转换器，可连接任何SDI或HDMI摄影机。ATEM Camera Converter可通过双向光纤与ATEM Studio Converter等远程设备连接，从而实现和切换台之间的视频、音频、Tally和对讲信号收发。ATEM Camera Converter支持SD、HD和3G-SDI格式，可使用内部充电电池或连接主电源实现供电。

您可以将该转换器与另一台ATEM Camera Converter、ATEM Studio Converter或ATEM Talkback Converter 4K搭配使用，获得一套完整的对讲解决方案来从事现场制作。连接ATEM切换台时，还可以启用Tally灯功能。



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

ATEM Studio Converter可通过光纤与ATEM Camera Converter搭配使用，从而获得任何SDI或HDMI摄影机的对讲支持。这样一来，您就可以将多达4路摄影机信号转换为光纤SDI信号，实现较长距离的视频传输。

ATEM Camera Converter和ATEM Studio Converter可以使用带LC连接头的单模光纤线缆实现连接。如果您使用Blackmagic Studio Camera，可以直接通过光纤接口连接视频。包括光纤输入在内的SDI接口均支持SD、HD和6G-SDI视频。

只要连接ATEM Studio Converter后面板上的平衡XLR模拟输出接口，就可以轻松将摄影机的音频输出连接到外部调音台。

如果需要连接超过4台摄影机，只要将多台ATEM Studio Converter和ATEM Talkback Converter 4K环通连接到一起即可。



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4K可通过上至12G-SDI的同轴电缆将多达8台摄影机连接到切换台上。连接到ATEM切换台时可获得Tally功能，并且还能通过光纤连接ATEM Camera Converter来添加对讲功能。

Blackmagic Studio Camera可以通过BNC或选配光纤模块连接ATEM Talkback Converter 4K。连接到ATEM切换台也可以获得对讲和Tally功能。

如果需要连接更多台摄影机，只要将多台ATEM Talkback Converter 4K环通连接到一起即可。ATEM Talkback Converter 4K支持SD、HD和Ultra HD视频，最高可达2160p60。



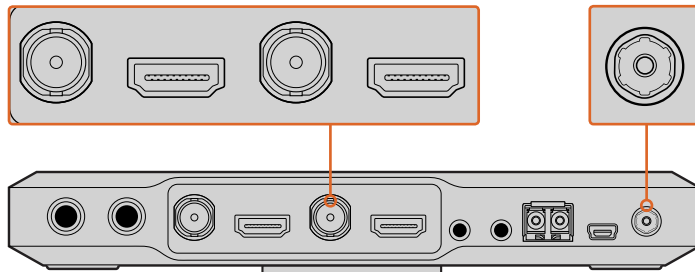
图为安装了8个选配SFP模块的ATEM Talkback Converter 4K

连接ATEM Camera Converter

首先，您需要为ATEM Camera Converter连接电源，然后连接摄影机、耳麦和一台监视器。

连接电源

ATEM Camera Converter配备内部充电电池，便于在户外携带使用；并同时配备一个接口，可连接本产品自带的电源适配器。由于ATEM Camera Converter的电源接口支持12V到31V的输入范围，因此您还可以使用外接摄影机电池。连接电源时可为转换器的内部电池充电。



通过12V到31V电源接口连接电源可为转换器的内部电池充电。通过SDI或HDMI输入可连接摄影机；通过SDI或HDMI输出可连接监视器。默认情况下，ATEM Camera Converter会使用来自摄影机的内嵌SDI或HDMI音频。

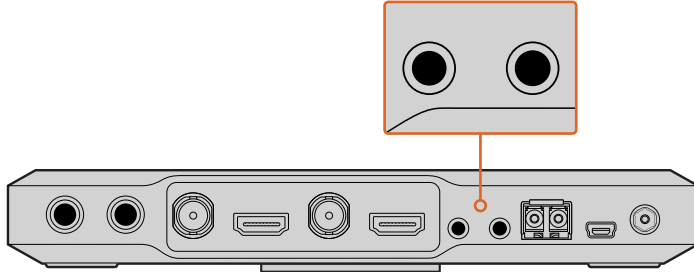
连接摄影机

通过ATEM Camera Converter的HDMI或SDI接口连接摄影机。

请确保将您的摄影机输出设置到现场制作切换台所支持的格式。如果您连接的是ATEM切换台，请检查切换台的视频格式，然后将摄影机也设置为相同的视频格式，比如1080i59.94。

连接耳麦

通过ATEM Camera Converter的标准3.5mm立体声模拟耳机和耳麦输入接口连接对讲耳麦。iPhone或安卓兼容耳机只能使用设备的耳机接口连接。但是，如果您同时连接了外接麦克风，就只能使用外接麦克风。



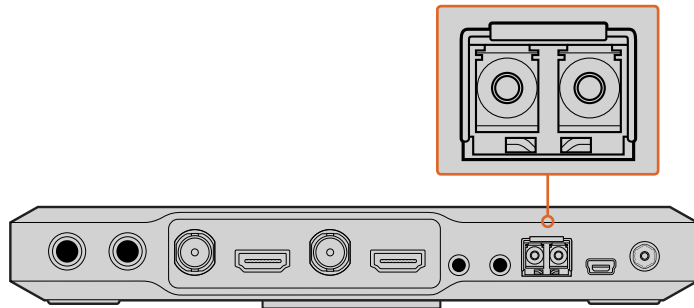
通过标准3.5mm耳机输出和麦克风输入接口将耳麦连接到ATEM Camera Converter。

连接监视器

通过ATEM Camera Converter的SDI或HDMI输出接口连接监视器。使用监视器能方便您查看摄影机的输出画面或切换台的节目输出画面。如果您连接的是ATEM切换台，就需要设置ATEM Camera Converter上的摄影机编号，以便某台摄影机被切换到节目输出上时，相应的Tally灯会亮起。详情请参阅“使用ATEM Camera Converter/设置摄影机编号”部分的内容。

通过光纤连接

接下来，您需要通过带LC连接头的双芯单模光纤线缆将ATEM Camera Converter连接另一台ATEM Camera Converter、ATEM Talkback Converter 4K或ATEM Studio Converter。一对光纤线缆一般称为“跳线”。



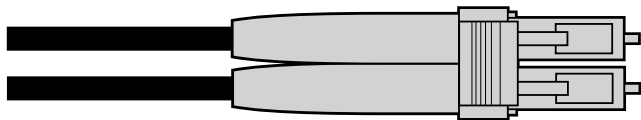
ATEM Camera Converter的光纤SFP模块

连接光纤LC接头

将光纤接头连接到ATEM转换器步骤如下：

- 1 将跳线一端连接ATEM Camera Converter的SFP模块。
- 2 将跳线另一端连接另一台ATEM Camera Converter的SFP模块。如果您将多台摄影机连接到一台ATEM Talkback Converter 4K或ATEM Studio Converter，请根据每台摄影机选择合适的SFP模块。

例如，连接摄影机1时，应选择摄影机1所对应的SFP模块。

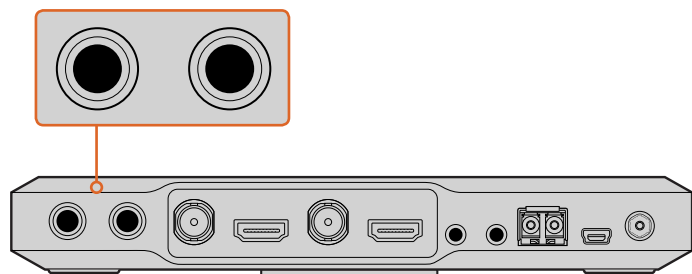


带有两个LC连接头的光纤跳线

连接音频

ATEM Camera Converter支持2通道摄影机音频，也就是光纤SDI接口所携带的1和2声道。默认情况下，ATEM Camera Converter会使用来自摄影机麦克风的内嵌音频。但是，如果您想要连接外部音频源，请将音频设备连接到ATEM Camera Converter的两个平衡1/4英寸TRS输入上。当连接了外部音频时，设备将使用该信号，而非摄影机的嵌入音频。

1/4英寸TRS接口支持麦克风电平的立体声模拟音频，并且由光纤SDI接口的声道1和2携带。



通过TRS接口将外部音频设备连接到ATEM Camera Converter

确认视频信号

当您开启ATEM Camera Converter，连接了一台摄影机，并且出现一路有效的SDI或HDMI信号之后，控制面板的“Video”（视频）状态提示灯会亮起。

此外，如果您连接了监视器并将PGM按钮设置为摄影机视频，那么显示的就是您的摄影机输出，并且您会明确知道ATEM Camera Converter正在工作。



当SDI或HDMI连接上检测到有效视频信号时，ATEM Camera Converter的“Video”状态提示灯会亮起。当光纤输入上检测到有效SDI信号时，“Optical”（光纤）提示灯将会亮起。

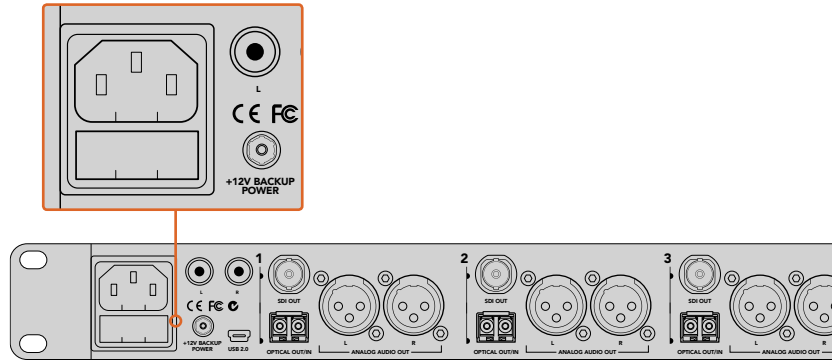
连接ATEM Studio Converter

首先，您需要开启电源，然后连接摄影机、耳麦和切换台。如果您想使用不带耳机的对讲功能，也可以连接外接麦克风，比如鹅颈麦克风。您甚至可以将每路摄影机的音频通过平衡模拟XLR接口输出。

连接电源

使用标准IEC线缆通过ATEM转换器的主电源输入连接电源。您也可以将电源适配器或外接摄影机电池连接到设备的12V到31V电源输入上。

两个电源输入能为您提供冗余电源连接方案选择，以便在发生电源故障或意外掉电时有所应对。

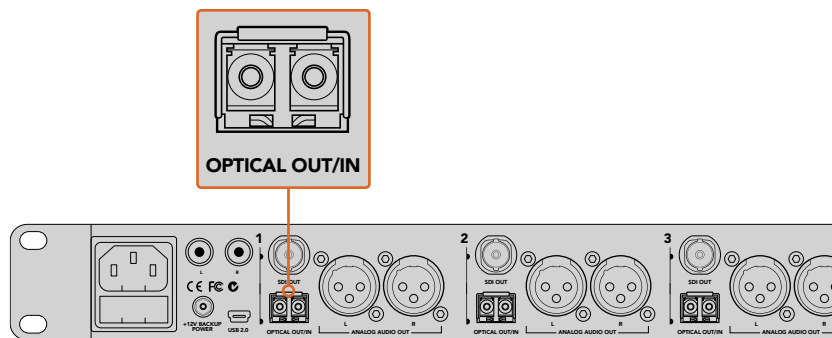


通过主电源接口，或12V到31V电源接口均可连接电源。

连接摄影机

ATEM Studio Converter的后面板上设有4组接口，分别标有1-4号。

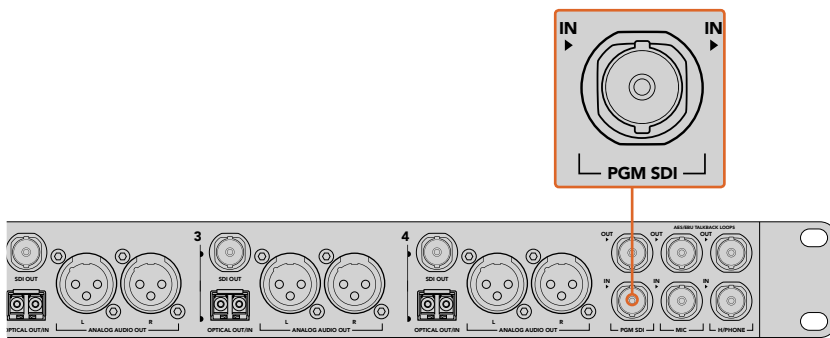
- 1 将每台摄影机连接相应的光纤SFP模块。
- 2 连接到SFP模块的第二个LC连接头可用来将节目视频连接回Blackmagic Studio Camera或ATEM Camera Converter。
- 3 将ATEM Studio Converter的每个摄影机SDI输出连接到切换台上相应的摄影机输入。



将您的摄影机连接到ATEM Studio Converter的光纤输入上。

连接来自切换台的节目信号

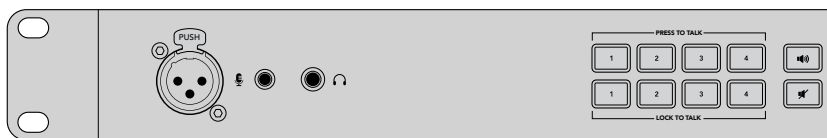
将切换台的节目输出连接到ATEM Studio Converter的“PGM SDI”接口。当连接来自ATEM切换台的节目输出时，Tally信息也会嵌入到SDI信号上。这样一来，当您通过光纤和Blackmagic Studio Camera连接到ATEM Camera Converter时，Tally灯就会启用。



将来自切换台的节目SDI输出连接到ATEM Studio Converter的“PGM SDI”输入接口。

连接耳麦

您的ATEM Studio Converter可使用通过1/4英寸TRS耳麦接口和0.206英寸麦克风接口连接的航空级耳麦。如果同时连接了耳麦和外接麦克风，则设备只使用耳麦。对讲音频内嵌在SDI信号的15和16声道上。



通过ATEM Studio Converter前面板的TRS接口连接航空级耳麦。您也可以通过平衡XLR模拟输入接口连接一个外接麦克风。

连接外接麦克风

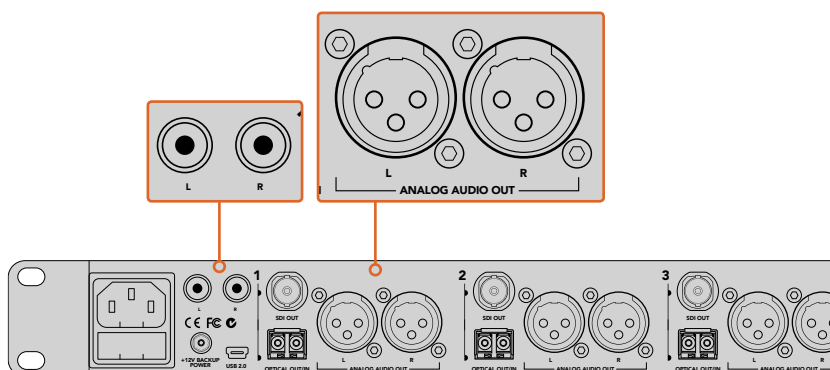
如果您想要使用外接麦克风，可通过ATEM Studio Converter前面板上的平衡XLR模拟输入接口连接。

输出摄影机音频

只要连接设备后面板上的平衡XLR模拟输出接口，就可以轻松将摄影机的音频输出连接到外部调音台。

监看音频

如果您想要在Blackmagic Audio Monitor等外部音频设备上监看节目或对讲音频，可通过ATEM Studio Converter后面板的RCA输出连接。此外，您只要使用XLR模拟音频输出就可以轻松将摄影机音频连接到切换台。



连接ATEM Studio Converter的RCA输出接口，就可以在外部设备上监看节目或对讲音频。

连接ATEM Talkback Converter 4K

首先，您需要开启电源，然后连接摄影机、耳麦和切换台。如果您想使用不带耳机的对讲功能，也可以连接外接麦克风，比如鹅颈麦克风。

连接电源

使用标准IEC线缆通过ATEM Talkback Converter 4K的主电源输入连接电源。您还可以将电源适配器或外置摄影机电池连接至12V到31V电源输入上。两个电源输入能为您提供冗余电源连接方案选择，以便在发生电源故障或意外掉电时有所应对。

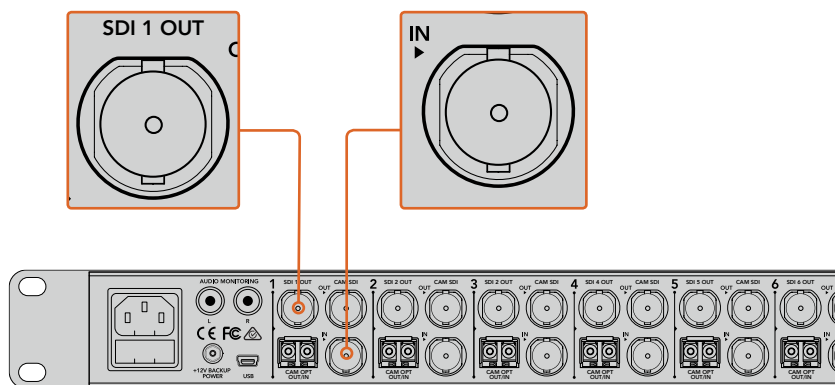


通过主电源接口，或12V到31V电源接口均可连接电源。

连接摄影机

ATEM Talkback Converter 4K的后面板上设有8组摄影机接口，分别标有1-8号。

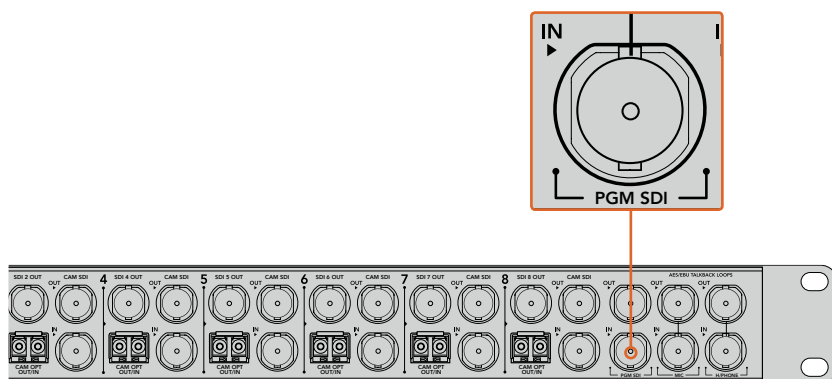
- 1 将摄影机分别连接到每个“Cam SDI in”接口上。
- 2 将ATEM Talkback Converter 4K的“Cam SDI out”连接到摄影机的节目SDI输入。
当搭配使用ATEM Camera Converter和ATEM Talkback Converter 4K时，请务必注意：对讲和Tally信号只会通过光纤嵌入到SDI信号上。
- 3 将带有编号的SDI输出，例如“SDI 1 Out”，连接到切换台上相应的摄影机输入上。



将摄影机连接到ATEM Talkback Converter 4K的摄影机SDI输入上。安装了光纤SFP模块后，您还可以通过光纤将摄影机连接到ATEM Talkback Converter 4K。将ATEM Talkback Converter 4K的“SDI out”连接到切换台。

连接来自切换台的节目信号

将来自切换台的节目输出连接到ATEM Talkback Converter 4K的“PGM SDI in”接口。当连接来自ATEM切换台的节目输出时，Tally信息也会嵌入到SDI信号上。这样一来，当您连接ATEM Camera Converter、Blackmagic Studio Camera和Blackmagic URSA Broadcast Camera时，Tally灯就会启用。



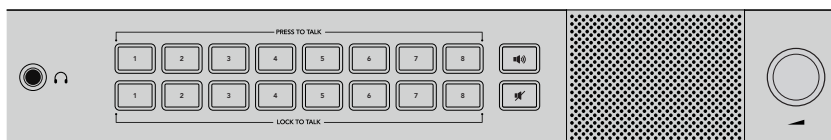
将来自切换台的节目SDI输出连接ATEM Talkback Converter 4K的“PGM SDI”输入。

连接耳麦

您的ATEM Talkback Converter 4K可使用通过1/4英寸TRS耳麦接口和0.206英寸麦克风接口连接的航空级耳麦。

如果同时连接了耳麦和外接麦克风，则设备只使用耳麦。

对讲音频内嵌在SDI信号的15和16声道上。



通过ATEM Talkback Converter 4K前面板的TRS接口连接航空级耳麦。
如果您使用不带耳机的对讲功能，也可以通过平衡XLR模拟输入接口连接一个外接麦克风。

连接外接麦克风

如果您想要使用外接麦克风，可通过ATEM转换器前面板上的平衡XLR模拟输入接口连接。

监测音频

如果您想要在Blackmagic Audio Monitor等外部音频设备上监看节目或对讲音频，可通过ATEM Talkback Converter 4K或ATEM Studio Converter后面板的RCA输出连接。

确认ATEM Converter设置

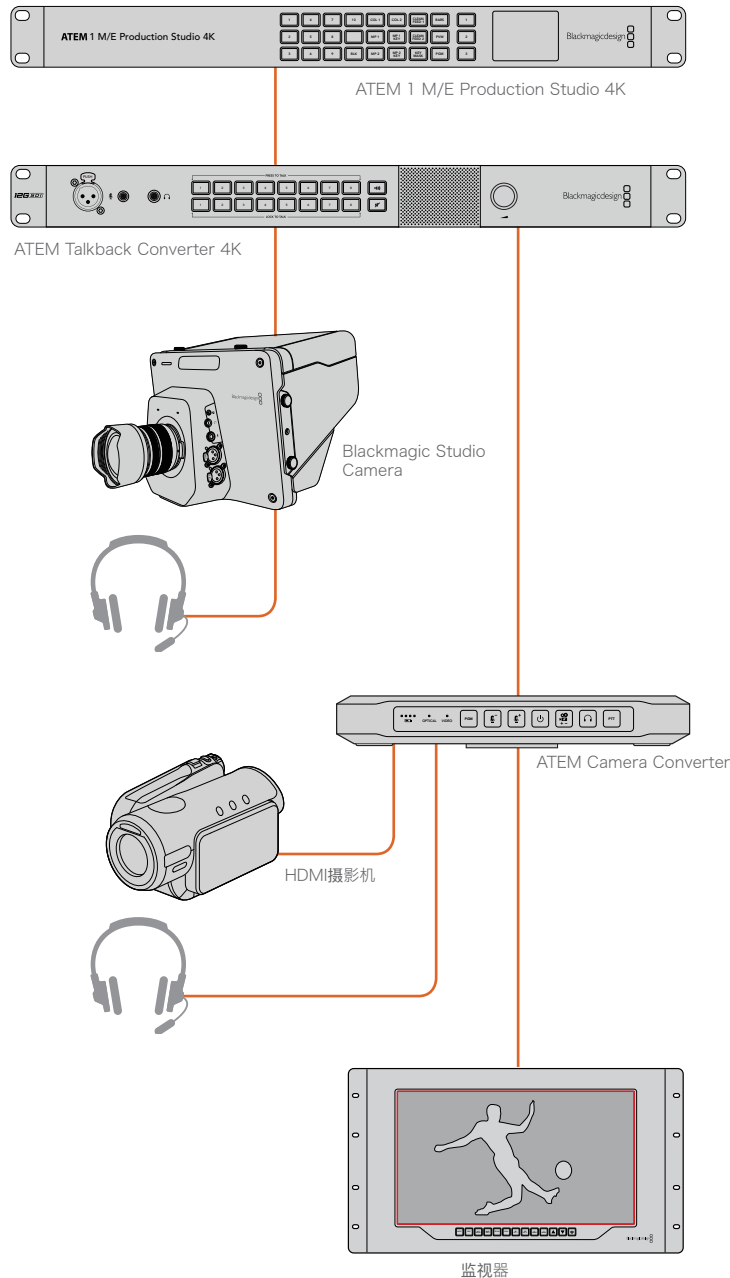
将ATEM转换器连接到现场制作切换台之后，请确认一些运行正常。

首先，请检查切换台是否准确接收到摄影机的信号。检查时，您可以让切换台操作人员将每路摄影机画面切换到预览或节目输出进行查看。如果所有摄影机信号均可在切换台的预览或节目输出上查看到，则表示ATEM转换器运行正常。

接下来，请检查对讲功能。让切换台操作人员和摄影师使用PTT按钮和耳麦进行对讲。

如果您使用ATEM切换台，那么Tally信号就会通过SDI接口发送。要确定Tally是否工作，可检查ATEM Camera Converter上的摄影机编号，确保它们和ATEM切换台上的摄影机编号相对应即可。详情请参阅本手册“使用ATEM Camera Converter/设置摄影机编号”部分的内容。

如果您在设置ATEM切换台时遇到问题，请访问Blackmagic Design支持页面网址：www.blackmagicdesign.com/cn/support，浏览Blackmagic论坛获取解答。资深用户和Blackmagic Design工作人员都会通过该论坛 分享各类信息和评论。您还可以通过该页面找到当地Blackmagic Design支持团队的联系信息。



更多关于如何连接ATEM转换器的详细信息，请阅读“接口示意图”部分的内容。

使用ATEM Camera Converter

前面板控制

ATEM Camera Converter的控制面板配备各类按钮，可用来调节耳机和麦克风的音量，激活对讲功能，监看节目画面和摄影机画面，开启和关闭设别，以及设置摄影机编号。另外，设备还设有5组状态提示，可分别反馈电池电量、光纤信号、SDI或HDMI信号以及Tally信号的状态。

状态提示

电池电量

控制面板最左侧设有四个绿色的电池电量提示灯。亮起的提示灯数量会随电量降低而相应减少。当亮起的提示灯只剩下一个时，则表示电池仅剩约10分钟电量，此时您应该连接外部电源，或者切换到另一台充满电的ATEM Camera Converter。电池将提供2小时以上续航时间，充满电需要8小时。

光纤

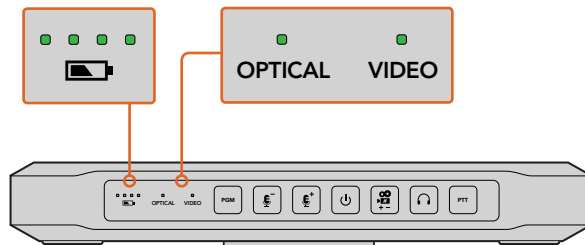
电池电量LED提示灯一侧是标有“OPTICAL”的光纤提示灯。当ATEM Camera Converter检测到光纤SDI视频信号时，该提示灯就会亮起。该提示灯可用来确定设备是否收到有效的光纤SDI信号。

视频

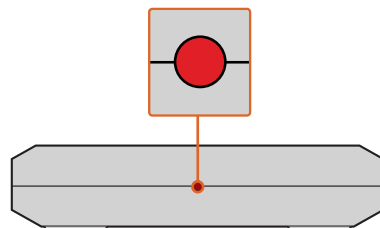
当ATEM Camera Converter检测到SDI或HDMI视频信号时，标有“VIDEO”的视频提示灯就会亮起。该提示灯可用来确定设备是否收到有效的摄影机输入信号。

Tally提示灯

当接收到来自ATEM切换台节目输出上的Tally信号时，Tally提示灯就会亮起。工作人员可以通过ATEM Camera Converter两侧的两个红色Tally提示灯来明确画面是否正在播出状态。



图为电池电量、光纤信号以及视频信号状态提示灯。

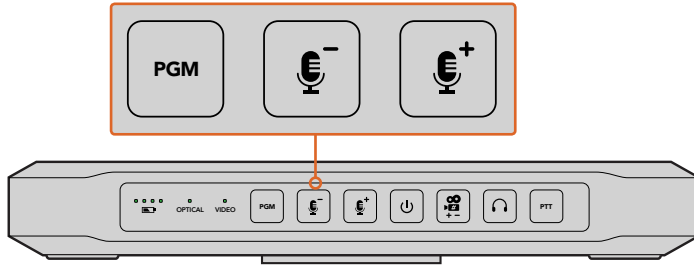


当您的摄影机信号处于ATEM切换台的节目输出时，ATEM Camera Converter两侧的Tally灯会亮起红色。

控制面板按钮

PGM

按下PGM按钮可切换节目视频信号和摄影机输入信号。通过光纤连接的就是节目输入信号。



图为PGM按钮和麦克风音量按钮。当您按下这些按钮或激活相应功能时，对应的提示灯就会亮起。

麦克风音量高/低

麦克风音量按钮可快速调节外部音频电平。每按麦克风音量按钮一次，音量就会在1秒内逐增或逐减。当达到最大或最小麦克风音量，或者开机时已达到最大或最小麦克风音量时，相应的按钮灯会亮起三秒。这些按钮不会影响摄影机直接接收到的嵌入SDI和HDMI音频电平。

电源开/关

按下并松开可立即开启电源。长按1秒可关机。

摄影机编号

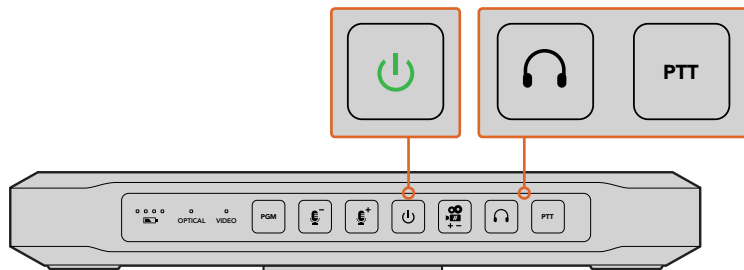
该按钮可用来设置ATEM Camera Converter上的摄影机编号，以便Tally灯准确显示。详细信息请参考本手册“设置摄影机编号”部分的介绍。

对讲耳麦音量

按下该按钮可提高对讲耳麦的音量。当达到最大音量，或者开机时已达到最大音量时，该按钮灯会亮起三秒。再次按下该按钮可将音量降低到最小，然后则会重新提高音量。

PTT

按下对讲功能可方便摄影师和切换台操作人员之间进行沟通。说话时需要按住该按钮。快速连按PTT按钮两次，则不必按住就能进行对讲。再次按下PTT按钮，则会回到原始的按住方可对讲状态。



ATEM Camera Converter开机时，其电源按钮将亮起。按下PTT按钮可启用ATEM Camera Converter、ATEM Talkback Converter 4K或ATEM Studio Converter之间的对讲功能。按下对讲耳麦按钮可调整对讲音量。

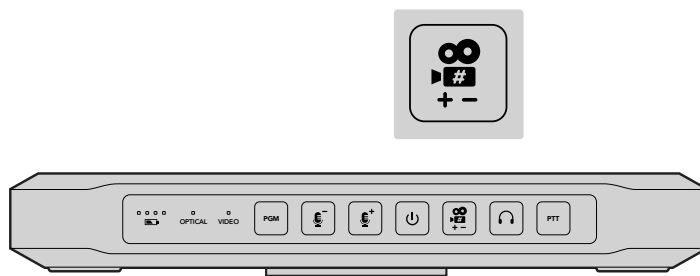
设置摄影机编号

如果您希望ATEM Camera Converter接收来自ATEM切换台的Tally信号，请在ATEM Camera Converter上设置摄影机编号，以便切换台可以顺利将Tally信号发送到正确的ATEM Camera Converter上。摄影机编号可在1到99之间设置。

要使用摄影机编号按钮来设置摄影机的编号，请长按该按钮，直到按钮灯闪烁三次。这样就可以将摄影机编号重置为1。接下来每次按下该按钮，就会以1为单位递增摄影机编号。例如，如果您想要将您的ATEM Camera Converter设置为摄影机编号5，请先将摄影机编号重置为1，再按4次该按钮即可。

要检查摄影机编号5是否正确设置，可以请ATEM切换台操作人员将5号摄影机切换到节目输出即可。如果您的摄影机编号设置准确，ATEM Camera Converter上的Tally灯就会亮起。

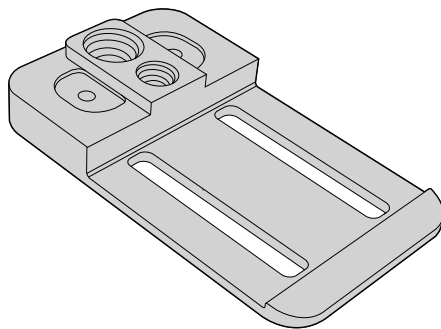
以此类推，如果您想测试ATEM Camera Converter上设置的是几号摄影机，可请ATEM切换台操作人员将各路摄影机输入逐个切换到节目输出，直到您的Tally灯亮起即可。然后，切换台操作人员就可以确认您的摄影机编号。



图为摄影机编号按钮。

安装ATEM Camera Converter

如果需要便携式摄影机方案，您可以将线缆连接ATEM Camera Converter，再使用设备自带的皮带夹即可固定在你的皮带上。拍摄静态镜头时，ATEM Camera Converter可以通过其标准3/8英寸螺孔或1/4英寸螺孔安装到三脚架上。如果您想要使用ATEM Camera Converter的橡胶支架将其放置在工作台上，请松开其两个2.5英寸六角孔螺丝并移除皮带夹即可。



ATEM Camera Converter可扣在您的皮带上，可安装到三脚架上，也可以使用橡胶支架放置在工作台上。

使用ATEM Studio Converter

前面板控制

ATEM Studio Converter的控制面板配备两排对讲按钮，包括“PTT”（按住对讲）和“LTT”（锁定对讲），可用于每台摄影机输入。对讲按钮一侧设有PGM 📢（节目）和MUTE 🚫（静音）按钮。所有按钮灯都是白色，并且都会在被选中时变成绿色。

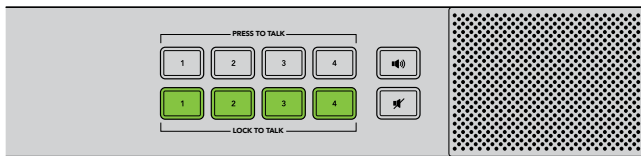
PTT 1-4 — PTT按钮可用来单独和每位摄影师进行沟通。按下PTT按钮后，该按钮会亮起绿色，并且激活您的外部麦克风或耳机麦克风。

LTT 1-4 — LTT按钮会锁定您的外部麦克风或耳机麦克风，直至您再次按下该按钮。如果需要同时可所有摄影师进行沟通，您甚至可以锁定所有摄影机的麦克风开启状态。即使所有LTT按钮都被选中，也依然可使用PTT按钮单独与摄影机进行沟通。

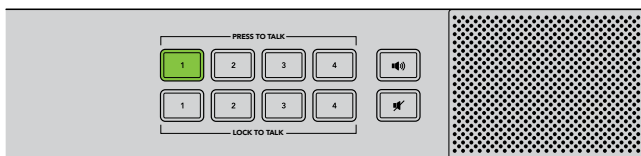
PGM 📢 按下节目按钮可启用节目音频和对讲功能。当摄影师使用对讲功能时，您的ATEM Studio Converter上的节目音频电平会降低，以便清晰听到对讲内容。当取消选中PGM按钮时，则只听到对讲音频。

Mute 🚫 按下“MUTE”（静音）按钮时，内置扬声器音量会快速降低至静音状态。再次按下静音按钮或提高音量，则可恢复音频。该按钮只影响扬声器的输出，并不会影像节目或对讲音频输出。

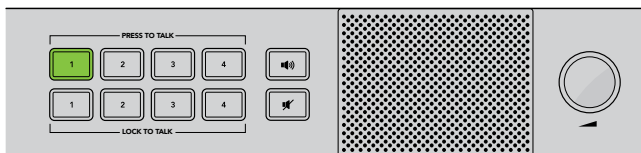
内置扬声器和音量控制 — 您可以通过控制面板的扬声器或通过1/4英寸TRS耳机输入连接耳麦，就可听到节目音频和对讲内容。顺时针或逆时针转动控制面板上的音量旋钮可调整扬声器或耳麦的音量。



ATEM Studio Converter的控制面板按钮可用来进行对讲、启用或禁用节目音频以及对扬声器静音。上图显示的是所有LTT按钮激活的状态。



即使所有摄影机的LTT功能都被选中，您依然可以和一位摄影师进行单独沟通。按下PTT时，所有LTT按钮均被停用。



顺时针或逆时针转动控制面板上的音量旋钮即可调节音量。
使用ATEM Camera Converter

使用ATEM Talkback Converter 4K

前面板控制

ATEM Talkback Converter 4K的控制面板配备两排对讲按钮，包括“PTT”（按住对讲）和“LTT”（锁定对讲），可用于每台摄影机输入。对讲按钮一侧设有PGM 🗣️（节目）和MUTE 🚫（静音）按钮。所有按钮灯都是白色，并且都会在被选中时变成绿色。

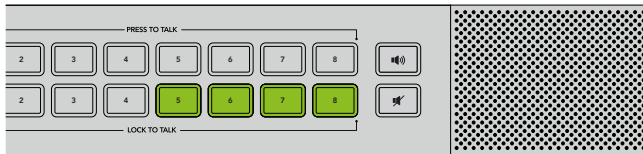
PTT 1-8 — PTT按钮可用来单独和每位摄影师进行沟通。按下PTT按钮后，该按钮会亮起绿色，并且激活您的外部麦克风或耳机麦克风。

LTT 1-8 — LTT按钮会锁定您的外部麦克风或耳机麦克风，直至您再次按下该按钮。如果需要同时可所有摄影师进行沟通，您甚至可以锁定所有摄影机的麦克风开启状态。即使所有LTT按钮都被选中，也依然可使用PTT按钮单独与摄影机进行沟通。

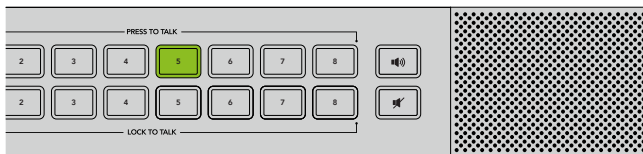
PGM 🗣️ 按下节目按钮可启用节目音频和对讲功能。当摄影师使用对讲功能时，您的ATEM Talkback Converter 4K上的节目音频电平会降低，以便清晰听到对讲内容。当取消选中PGM按钮时，则只听到对讲音频。

Mute 🚫 按下“MUTE”（静音）按钮时，内置扬声器音量会快速降低至静音状态。再次按下静音按钮或提高音量，则可恢复音频。该按钮只影响扬声器的输出，并不会影像节目或对讲音频输出。

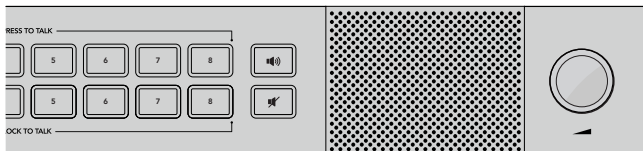
内置扬声器和音量控制 — 您可以通过控制面板的扬声器或通过1/4英寸TRS耳机输入连接耳麦，就可听到节目音频和对讲内容。顺时针或逆时针转动控制面板上的音量旋钮可调整扬声器或耳麦的音量。



ATEM Talkback Converter 4K的控制面板按钮可用来进行对讲、启用或禁用节目音频以及对扬声器静音。上图显示的是5、6、7、8号LTT按钮激活的状态。



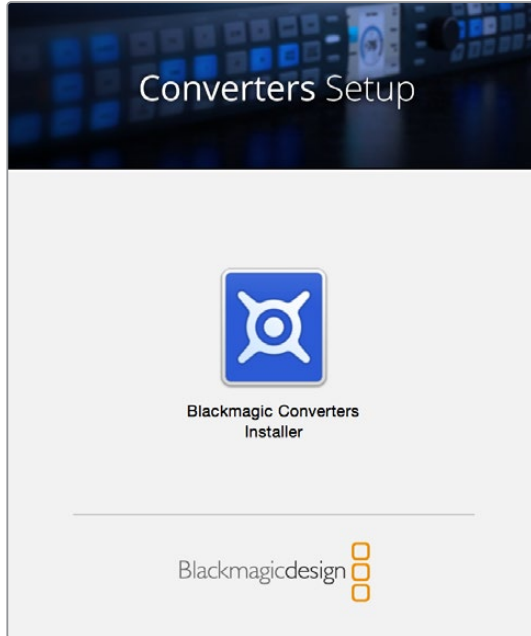
即使所有摄影机的LTT功能都被选中，您依然可以和一位摄影师进行单独沟通。按下PTT时，所有LTT按钮均被停用。



顺时针或逆时针转动控制面板上的音量旋钮即可调节音量。

使用Blackmagic Converters Setup软件

Blackmagic Converters Setup可用于为您的ATEM Camera Converter、ATEM Talkback Converter 4K 或ATEM Studio Converter配置设置和更新内部软件。



安装Blackmagic Converters Setup软件

Blackmagic Converters实用软件可用于将您的转换器更新到最新视频标准、扩展与新硬件的兼容性或调整视音频电平。

在Mac OS X系统下安装

- 1 请到www.blackmagicdesign.com/cn网站下载Blackmagic Converters Setup软件。
- 2 解压缩下载的文件并打开磁盘图标以显示其中的内容。
- 3 双击该安装程序，根据屏幕提示完成安装。
- 4 完成安装后，系统会提示您重启计算机。点击“Restart”（重启）来完成安装。Blackmagic Converters Setup软件已安装完毕。

在Windows系统下安装

- 1 请到www.blackmagicdesign.com/cn网站下载Blackmagic Converters Setup软件。
- 2 解压缩下载的文件。您将可以看到一个Blackmagic Converters Setup文件夹，当中包含了本操作手册的PDF版本以及Blackmagic Converters Setup安装程序。
- 3 双击该安装程序，根据屏幕提示完成安装。
- 4 完成安装后，系统会提示您重启计算机。点击“Restart”（重启）来完成安装。

重启计算机后，Blackmagic Converters Setup即可开始使用。

移除Blackmagic Converters Setup软件

要在Mac OS X系统上移除Blackmagic Converters软件，运行Blackmagic Converters.dmg安装文件，双击“Uninstall Converters”（卸载转换器软件）然后遵循提示完成操作即可。

要在Windows系统上移除Blackmagic Converters软件，打开Windows控制面板并点击“程序和功能”。从列表中选择“Blackmagic Converters”，点击“卸载”安装程序并遵循提示完成操作。

更新ATEM Converter的软件

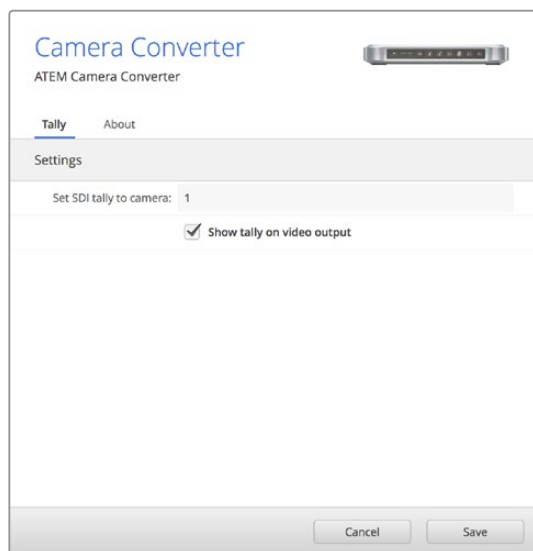
在您的电脑上安装了Blackmagic Converters Setup实用软件后，请使用USB连接线将计算机和ATEM转换器连接。运行Blackmagic Converters Setup，根据屏幕提示更新ATEM转换器的内部软件。如果系统未弹出任何提示信息，即表示当前内部软件已是最新版本，无需升级。

设置Tally边框和摄影机编号

除了Tally灯外，您还可以在连接至ATEM Camera Converter的SDI或HDMI监视器上显示Tally边框。您可通过Blackmagic Converters Setup设置这一显示选项以及摄影机编号。

- 1 将ATEM Camera Converter通过USB连接到您的计算机。
- 2 运行Blackmagic Converters Setup，选中ATEM Camera Converter并点击“Settings”（设置）选项卡。
- 3 此处可设置摄影机编号以及选择是否在连接至ATEM Camera Converter的监视器上显示Tally边框。点击“Save”（保存）以确认设置并退出Blackmagic Converters Setup。

如果您选择不显示Tally边框，当ATEM切换台节目输出上的摄影机位于直播时，ATEM Camera Converter上的Tally指示灯将仍然会亮起。

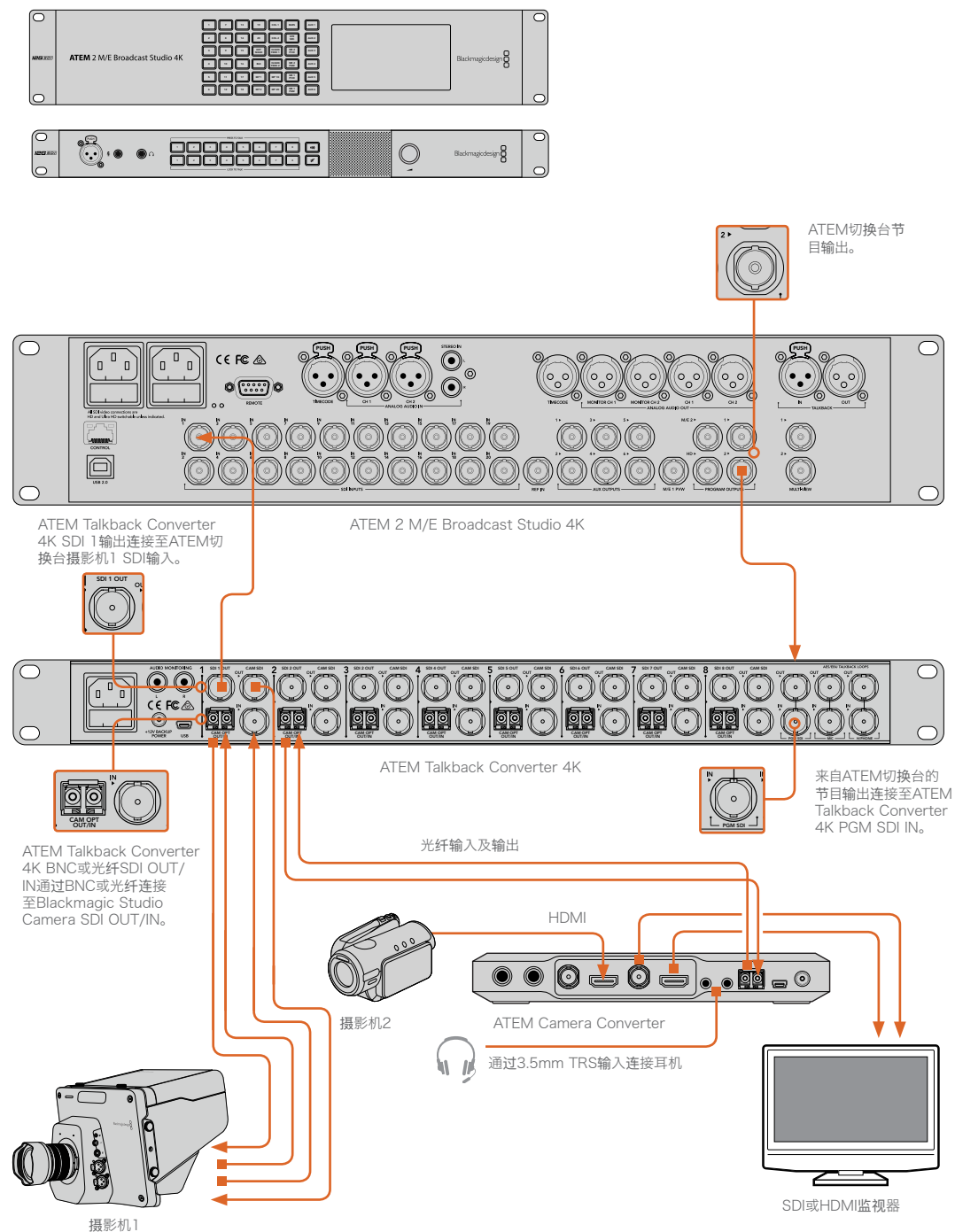


通过Blackmagic Converters Setup，您可以轻松为ATEM Camera Converter更改“Camera Number”（摄影机编号）设置。您还可以选择是否在所连接的监视器周围显示Tally边框，只要勾选或取消勾选“show tally on my video output”（在视频输出上显示Tally）复选框即可。

连接示意图

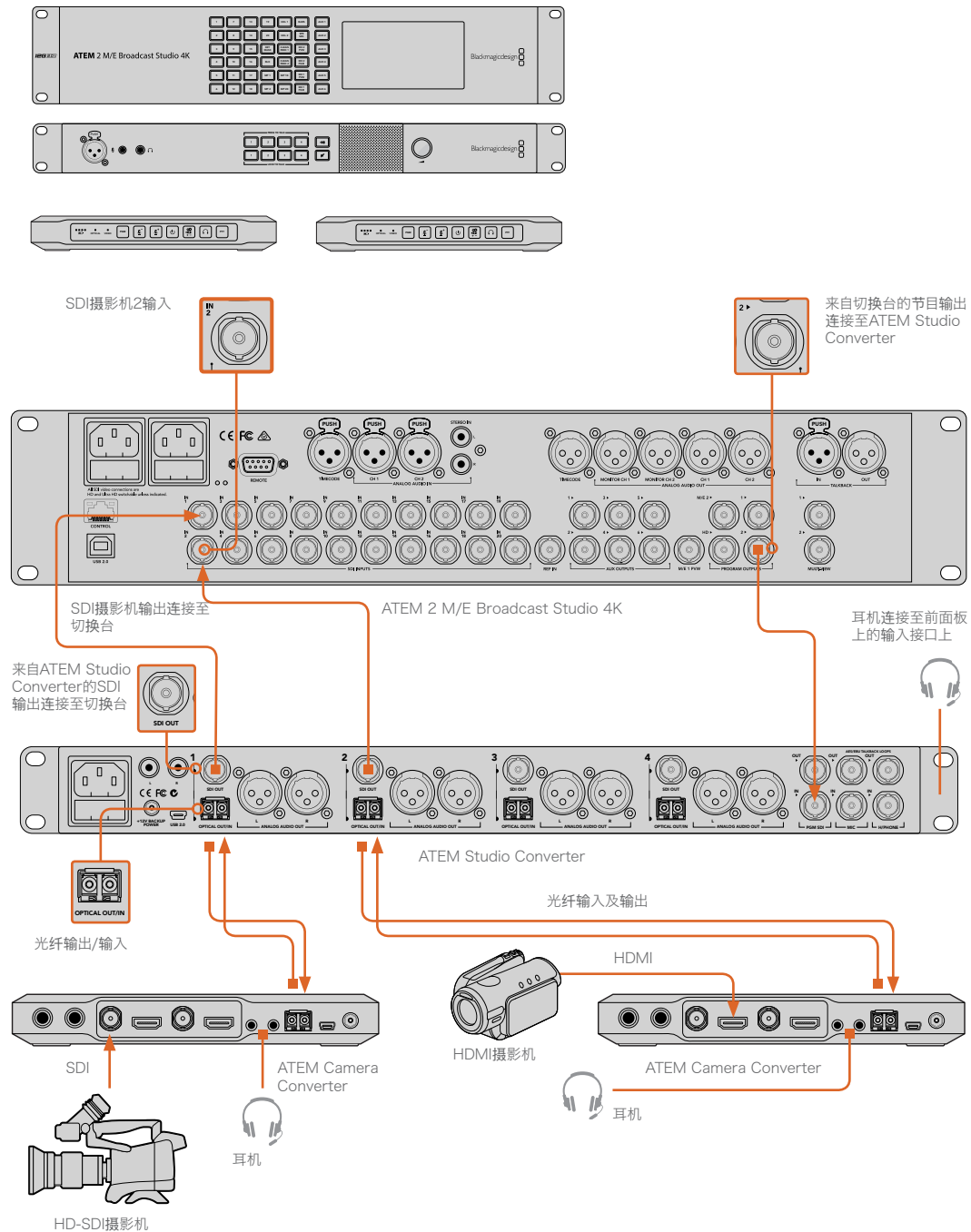
通过ATEM Talkback Converter 4K连接至ATEM切换台

ATEM Talkback Converter 4K搭配ATEM切换台让您可以获得具有Tally功能的对讲控制，同时可控制多达8台摄影机。以下图例显示了HD工作流程，使用ATEM Camera Converter光纤连接HDMI摄影机，外加通过光纤或BNC连接Blackmagic Studio Camera。



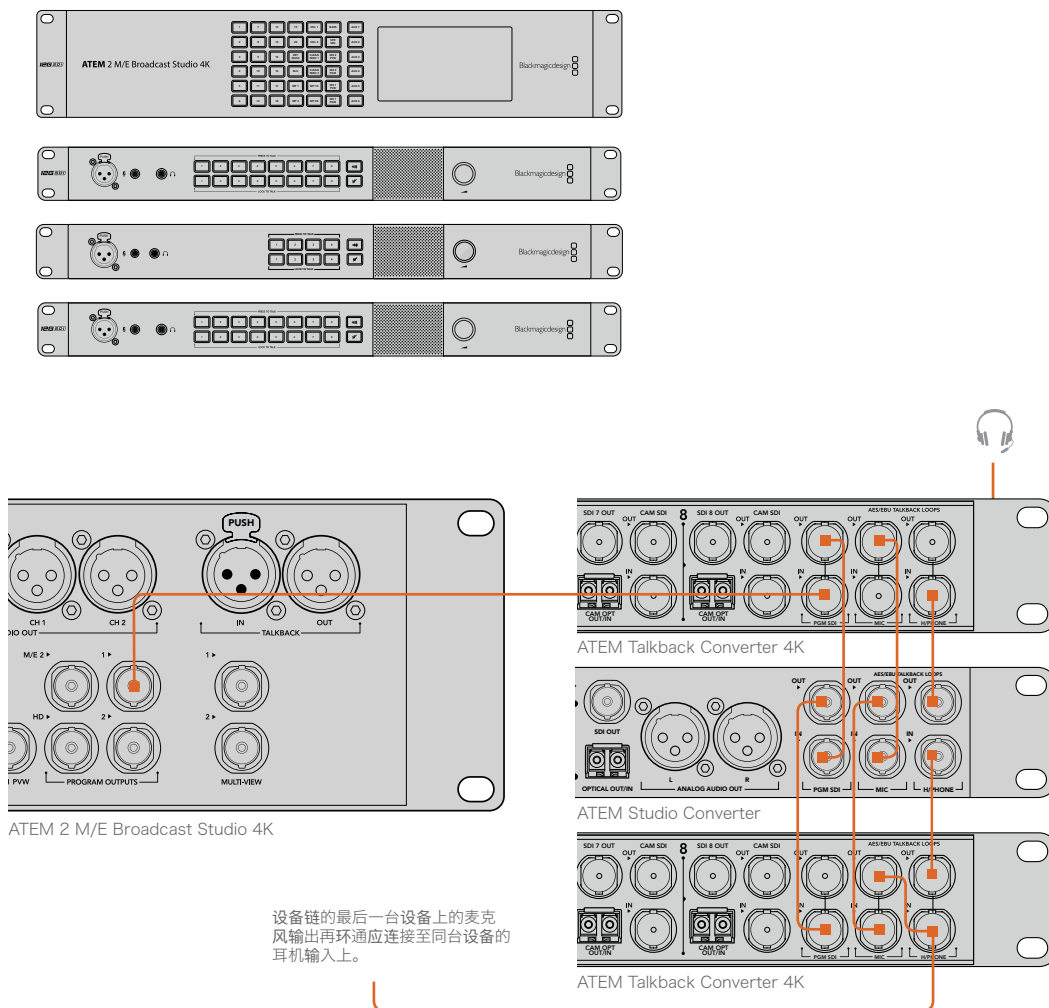
通过ATEM Camera及Studio Converter连接ATEM切换台

此例显示的是3G-SDI工作流程，使用两台摄影机通过两台ATEM Camera Converter及一台ATEM Studio Converter连接至ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K。您可以使用ATEM Studio Converter的XLR模拟输出将每台摄影机的音频发送至调音台。ATEM Camera Converter用来将HDMI摄影机信号转换至SDI信号，从而您可将其连接至远距离外的切换台并通过光纤可获得Tally和对讲功能。



环通连接多台ATEM转换器

如果您有多台摄影机不仅需要一台ATEM Talkback Converter 4K或ATEM Studio Converter支持，那么可以将多台ATEM转换器连接一起来扩展摄影机连接数目。下面举例说明，两台ATEM Talkback Converter 4K和一台ATEM Studio Converter连接示例，最多可使用20台摄影机。第一台设备从切换台接收到节目输出。对讲耳机或外接麦克风应连接至首台设备的前面板。然后将首台设备的节目输出和麦克风输出环通连接至下一台设备相应的输入上。设备链中最后一台设备上的麦克风输出再环通连接回该设备的耳机输入上。耳机输出应依次连接至上台设备的输入上，以此类推，直到第一台设备连接完毕。这样就完成了环通连接，从而所有的ATEM转换器就都可以共享对讲功能。



帮助

获得帮助

获得帮助最快捷的方法是登陆Blackmagic Design在线支持页面，浏览ATEM转换器的相关最新支持材料。

Blackmagic Design在线支持页面

请登陆Blackmagic Design支持中心www.blackmagicdesign.com/cn/support获得最新版操作手册、软件以及技术答疑文章。

联系Blackmagic Design支持中心

如果我们提供的支持信息无法解答您的疑问，请到ATEM转换器支持页面下点击“给我们发送电子邮件”按钮即可发送技术支持请求。或者，您也可以点击支持页面下的“查找您所在地区的支持团队”按钮，致电您所在地区的Blackmagic Design支持中心获得帮助。

使用Blackmagic Design论坛

访问我们网站上的Blackmagic Design在线论坛是获得帮助的另一途径。论坛上可能已经有您所需要的答案，因此可能更快解决问题。请登陆网址<http://forum.blackmagicdesign.com>进入论坛。

查看当前安装的版本

要检查您的计算机上安装的Blackmagic Converter Setup设置软件版本，请打开“About Blackmagic Converter Setup”窗口查看。

- 在Mac OS X系统下，请到“应用程序”文件夹下打开Blackmagic Converter Setup。点击程序菜单中的“About Blackmagic Converter Setup”后即可查看版本号。
- 在Windows 7系统下，请到开始菜单打开Blackmagic Converter Setup软件。点击“Help”（帮助）菜单并选择“Blackmagic Converter Setup”即可查看版本号。
- 在Windows 8系统下，请从开始页面的Blackmagic Converter Setup板块打开Blackmagic Converter Setup。点击“Help”（帮助）菜单并选择“Blackmagic Converter Setup”即可查看版本号。
- 在Windows 10系统下，请从开始菜单或开始页面的Blackmagic Converter Setup板块打开Blackmagic Converter Setup。点击“Help”（帮助）菜单并选择“Blackmagic Converter Setup”即可查看版本号。

如何获得软件更新

检查完您计算机上安装的Blackmagic Converters Setup软件版本号之后，请登录网址www.blackmagicdesign.com/cn/support访问Blackmagic支持中心查看最新版本。请定期关注版本更新，但切勿在进行重要项目工作时进行软件升级，以免重要资料丢失。

监管告知



在欧盟范围内处置电子垃圾和电子设备的注意事项。

根据产品所附的提示标志，本设备不得与其它废弃材料共同处置。处置废弃设备时，必须交给指定收集点进行回收。对废弃设备进行单独收集并回收能够节省自然资源，且回收方式不会损害环境和人体健康。获取更多关于废弃设备回收点的信息，请联系您所在城市的回收站，或当时购买设备的经销商。



本设备经过测试，符合FCC规则的第15部分对A类数字设备的限制。这些限制旨在为运行于商业环境中的设备提供合理保护，使其免受有害干扰的影响。本设备可生成、使用且辐射射频能量，如果未按照安装手册来安装和使用本设备，则可能导致对无线电通信的有害干扰。在住宅区运行本产品可能会产生有害干扰，在这种情况下将由用户自行承担消除干扰的费用。

必须满足以下条件后方可操作：

- 1 设备不会造成有害干扰。
- 2 设备必须能够承受任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

必须使用有高品质屏蔽的HDMI电缆连接HDMI接口。

本设备经检测符合商业环境使用要求。在家用环境中，本设备可能会造成无线电干扰。

安全信息

以下安全信息适用于主供电产品。

设备必须连接在配有保护地线的电源插座。

为了降低触电风险，请勿将设备放在会滴水或溅水的地方。

设备适合在环境温度低于40°C的热带地区使用。

确保设备四周留有足够的空间，没有阻挡物。安装在机架上时，确保相邻设备不会阻碍通风。

设备内部没有操作人员可维护的零件。维修服务请联系当地Blackmagic Design服务中心。



请在海拔高度2000米以下的地区使用。

有些产品具备连接小型收发器（SFP）光纤模块的功能。仅限使用符合一级激光器标准的光纤SFP模块。

Blackmagic Design推荐使用的SFP模块如下：

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI: PL-TG10-311C

授权维修人员警告



注意 - 双极/中线熔断

设备电源配有火线和中性线，适合连接挪威的IT配电系统。

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 2018 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

ATEM 컨버터

2018 년 11 월

한국어



환영합니다

라이브 프로덕션용 Blackmagic Design 컨버터를 구입해 주셔서 감사합니다.

ATEM Camera Converter와 ATEM Studio Converter를 사용하면 저렴한 비용의 광섬유 케이블을 통해 방송용 SDI 및 일반 소비자용 HDMI 카메라 연결을 확장할 수 있습니다. 경마장이나 라이브 스포츠 경기장, 대규모 골프장처럼 멀리 떨어진 곳에 설치된 카메라까지 연결을 확장할 수 있습니다. 라이브 프로덕션에서 ATEM Camera Converter를 사용할 경우 좀 더 많은 카메라로 움직임을 가까이서 촬영해 놀라운 영상을 얻을 수 있습니다. ATEM Camera Converter는 카메라 영상을 광섬유 신호로 변환하며 토크백과 외부 마이크 입력, 프로그램 리턴 피드, 탈리, 내장 배터리 전력까지 지원합니다. 카메라를 스위처에서 몇 km 떨어진 다양한 장소에 배치해도 방송용 풀 HD 비디오 화질은 그대로 유지됩니다.

ATEM Studio Converter는 내부로 프로그램 출력을 분배하고 토크백을 지원하는 ATEM Camera Converter와 완벽하게 어울리는 제품입니다. 여러 대의 ATEM Studio Converter를 루프 연결해 4대 이상의 카메라에 토크백 기능을 지원할 수 있습니다. ATEM Talkback Converter 4K는 길이가 긴 케이블 운용이 가능한 광섬유 SFP 설치가 가능해 더 많은 카메라를 연결할 수 있으며 UHD 2160p60 비디오를 위한 12G-SDI 지원 기능 또한 지원합니다. ATEM Converter를 ATEM 스위처 및 Blackmagic Studio Camera와 함께 사용할 경우 전문 비디오 장비가 제공하는 놀라운 라이브 프로덕션 경험을 체험할 수 있습니다.

Blackmagic Converters Setup은 ATEM 컨버터의 설정을 변경하고 내부 소프트웨어를 업데이트하는 데 사용됩니다. 최신 버전의 Blackmagic Converters Setup은 저희 웹사이트 www.blackmagicdesign.com/kr/support에서 다운로드할 수 있습니다. 설치가 완료되기까지는 약 5분 정도의 시간이 소요됩니다. Blackmagic Converters Setup을 설치하기 전에 저희 웹사이트의 고객 지원 페이지를 클릭해 최신 사용 설명서 및 Blackmagic Converters Setup 소프트웨어를 다운로드하세요. 트위터에서 저희를 팔로우하면 모든 소프트웨어 업데이트 정보를 받아보실 수 있습니다. 마지막으로 소프트웨어 업데이트 다운로드 시 ATEM Camera Converter 또는 ATEM Studio Converter 제품을 등록해주세요.

저희는 고객들에게 ATEM 컨버터를 위한 새로운 소프트웨어 업데이트와 새로운 기능들을 지속적으로 제공하고 있습니다. 컨버터 향상에 대한 의견이 있으신 경우 언제든지 저희에게 보내주시기 바랍니다. 저희는 새로운 기능과 제품 향상을 위해서 끊임없이 노력하고 있으며, 항상 고객 여러분의 의견을 기다립니다.

Blackmagic Design의 CEO

그랜트 패티

목차

ATEM Converter

시작하기	162
ATEM Converter 소개	162
ATEM Camera Converter 연결하기	163
ATEM Studio Converter 연결하기	165
ATEM Talkback Converter 4K	168
ATEM Converter 설정 확인하기	169
ATEM Camera Converter 사용하기	171
전면 패널 컨트롤	171
상태 표시 장치	171
제어 패널 버튼	172
카메라 번호 설정하기	173
ATEM Camera Converter 설치하기	173
ATEM Studio Converter 사용하기	174
전면 컨트롤 패널	174
ATEM Talkback Converter 4K 사용하기	175
전면 컨트롤 패널	175
Blackmagic Converters Setup 사용하기	176
Blackmagic Converters Setup 설치하기	176
Blackmagic Converters Setup 제거하기	177
ATEM Converter 소프트웨어 업데이트하기	177
탈리 보더 및 카메라 번호 설정하기	177
접속도	178
ATEM Talkback Converter 4K를 통해 ATEM 스위처와 연결하기	178
ATEM Camera 및 Studio Converter를 통해 ATEM 스위처와 연결하기	179
여러 대의 ATEM Converter 루프 연결하기	180
지원	181
규제 사항	182
안전 정보	183
보증	184

시작하기

ATEM Converter 소개

ATEM Camera Converter와 ATEM Studio Converter, ATEM Talkback Converter 4K는 ATEM 스위처에 연결할 수 있으며 저렴한 비용의 광섬유 케이블을 사용해 멀리 떨어진 곳까지 연결할 수 있는 옵션 등의 완벽한 스튜디오 토크백 및 탈리 솔루션을 제공합니다.

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converter는 모든 SDI 또는 HDMI 카메라와 연결할 수 있는 휴대용 컨버터입니다. ATEM Camera Converter는 비디오/오디오/탈리/토크백 신호를 멀리 떨어진 ATEM Studio Converter 등의 기기에 양방향 광섬유로 전송하며 해당 신호는 다시 스위처로 전송됩니다. ATEM Camera Converter는 SD/HD/3G-SDI 포맷을 지원하며 충전식 내부 배터리 또는 주 전원을 통해 전원을 공급받습니다.

다른 ATEM Camera Converter 및 ATEM Studio Converter, ATEM Talkback Converter 4K와 연결한 경우 라이브 프로덕션 환경에서 완벽한 토크백 솔루션을 사용할 수 있습니다. ATEM 스위처에 연결할 경우 탈리 불빛 또한 활성화됩니다.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

광섬유로 ATEM Studio Converter와 ATEM Camera Converter를 연결하면 모든 SDI 또는 HDMI 카메라를 토크백 지원 기능과 함께 사용할 수 있습니다. 긴 케이블로 비디오를 전송해야 하는 경우 최대 4대의 카메라 신호를 광섬유 SDI 신호로 변환할 수 있습니다.

LC 커넥터가 연결된 싱글 모드 광섬유 케이블을 사용해 ATEM Camera Converter와 ATEM Studio Converter를 연결할 수 있습니다. Blackmagic Studio Camera를 사용할 경우에는 광섬유 케이블을 통해 비디오 신호를 직접 연결할 수 있습니다. 광섬유 입력을 포함한 SDI 연결은 SD/HD/6G-SDI 비디오를 지원합니다.

균형 XLR 아날로그 출력을 ATEM Studio Converter 뒷면 패널에 연결하는 방식을 사용하면 카메라 오디오 출력을 외부 믹싱 데스크로 쉽게 연결할 수 있습니다.

4대 이상의 카메라가 필요할 경우 여러 대의 ATEM Studio Converter와 ATEM Talkback Converter 4K를 루프 연결할 수 있습니다.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4K를 사용하면 동축 케이블로 최대 8대의 카메라를 스위처에 연결하여 12G-SDI 신호까지 전송할 수 있습니다. ATEM 스위처에 연결하면 탈리 또한 사용할 수 있을 뿐만 아니라 광섬유 케이블로 ATEM Camera Converter를 연결해 토크백 또한 추가할 수 있습니다.

BNC 케이블 또는 광섬유 모듈을 통해 Blackmagic Studio Camera와 ATEM Talkback Converter 4K를 연결 가능합니다. ATEM 스위처에 연결하면 토크백과 탈리 또한 사용할 수 있습니다.

더 많은 카메라 연결이 필요한 경우 ATEM Talkback Converter 4K를 추가로 사용하여 서로 연결할 수 있습니다. ATEM Talkback Converter 4K는 최대 2160p60의 SD/HD/UHD 비디오를 지원합니다.



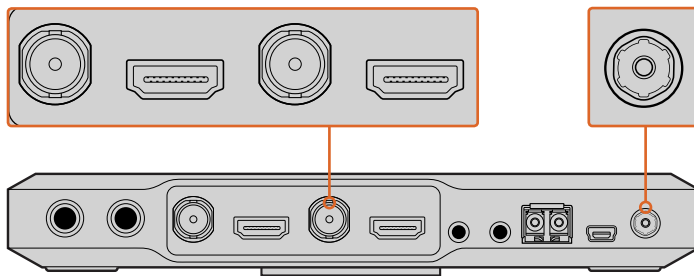
SFP 옵션 모듈이 설치된 ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Camera Converter 연결하기

먼저 ATEM Camera Converter 전원을 켜고 카메라와 헤드셋, 모니터를 연결하세요.

전원 연결하기

ATEM Camera Converter는 촬영 현장에서 이동하며 사용할 수 있는 충전식 내부 배터리뿐 아니라 ATEM Camera Converter와 함께 제공되는 전원 어댑터에 연결 가능한 커넥터까지 탑재했습니다. ATEM Camera Converter의 전원 커넥터는 12V~31V의 입력을 지원해 외부 카메라 배터리까지 사용할 수 있습니다. 외부 전원을 연결하면 내부 배터리가 충전됩니다.



외부 전원 연결 시 12V~31V의 전원 커넥터를 통해 내부 배터리가 충전됩니다. SDI 또는 HDMI 입력에는 카메라를 연결하고, SDI 또는 HDMI 출력에는 모니터를 연결하세요. ATEM Camera Converter에서는 카메라의 SDI 또는 HDMI 오디오를 사용하도록 기본 설정되어 있습니다.

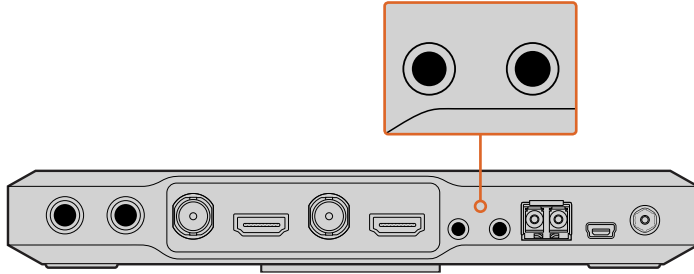
카메라 SDI 연결하기

ATEM Camera Converter의 SDI 또는 HDMI 커넥터를 카메라와 연결하세요.

카메라 출력이 라이브 프로덕션에서 지원하는 포맷으로 설정되어 있는지 확인하세요. ATEM 스위처와 연결할 경우 스위처 비디오 표준을 확인한 다음 카메라의 비디오 표준도 동일하게 설정하세요. (e.g., 1080i59.94)

헤드셋 연결하기

토크백 헤드셋을 ATEM Camera Converter의 표준 3.5mm 스테레오 아날로그 마이크 및 헤드셋 입력에 연결하여 사용합니다. 아이폰이나 안드로이드 호환 헤드셋은 헤드폰 잭을 통해서만 연결 가능합니다. 하지만 외부 마이크와 동시에 연결할 경우에는 외부 마이크만 사용할 수 있습니다.



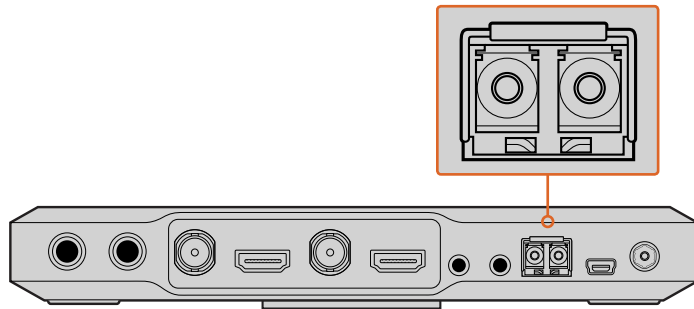
3.5mm 헤드셋 출력과 마이크 입력을 통해 헤드셋을 ATEM Camera Converter에 연결하세요.

모니터 연결하기

모니터를 ATEM Camera Converter의 SDI 또는 HDMI 출력에 연결하세요. 모니터를 사용하면 카메라 출력이나 스위치의 프로그램 출력을 확인할 수 있습니다. ATEM 스위치에 연결할 경우 ATEM Camera Converter에서 카메라 번호를 설정해야만 카메라가 프로그램 출력으로 전환되었을 때 탈리 불빛이 들어옵니다. 더 자세한 정보는 [ATEM Camera Converter 사용하기] 또는 [카메라 번호 설정하기] 부분을 참고하세요.

광섬유로 연결하기

이제 ATEM Camera Converter를 두 번째 Camera Converter나 ATEM Talkback Converter 4K, ATEM Studio Converter LC 커넥터가 달린 듀플렉스 싱글 모드 광섬유 케이블을 통해 두 줄로 구성된 광섬유 케이블은 보통 패치 코드라고 알려져 있습니다.



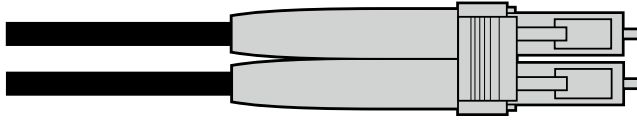
ATEM Camera Converter의 광섬유 SFP 모듈

광섬유 LC 커넥터 연결하기

ATEM Converter에 광섬유 커넥터를 연결하는 방법은 다음과 같습니다.

- 1 패치 코드의 한쪽 끝을 ATEM Camera Converter의 SFP 모듈에 연결하세요.
- 2 패치 코드의 다른 한쪽 끝을 ATEM Camera Converter의 두 번째 SFP 모듈에 연결하세요. ATEM Talkback Converter 4K 또는 ATEM Studio Converter에 여러 대의 카메라를 연결하는 경우 각 카메라에 맞는 SFP 모듈을 선택하세요.

예를 들어, 카메라 1은 카메라 1 SFP 모듈에 연결하세요.

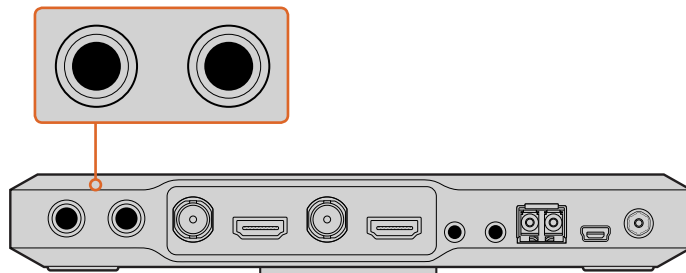


두 개의 LC 커넥터가 달린 광섬유 패치 코드

오디오 연결하기

ATEM Camera Converter는 광섬유 SDI 연결의 채널 1 및 채널 2로 전송되는 2채널 카메라 오디오를 지원합니다. ATEM Camera Converter는 카메라 마이크의 임베디드 오디오를 사용하도록 기본 설정되어 있습니다. 외부 오디오 소스를 연결하고자 할 경우 ATEM Camera Converter의 균형 1/4인치 TRS 입력 두 개에 오디오 장비를 연결하세요. 그러면 임베디드 카메라 오디오 대신 연결된 외부 오디오가 사용됩니다.

1/4인치 TRS 커넥터는 마이크 레벨의 스테레오 아날로그 오디오를 지원하며 해당 오디오는 광섬유 SDI 연결의 채널 1 및 채널 2로 전송됩니다.



TRS 커넥터를 통해 외부 오디오 장비를 ATEM Camera Converter에 연결하세요.

비디오 신호 확인하기

ATEM Camera Converter에 전원을 연결한 다음 카메라를 연결해 올바른 SDI 또는 HDMI 신호가 연결되면 컨트롤 패널에 있는 VIDEO 상태 표시 장치에 불이 들어옵니다.

게다가 모니터를 연결하고 PGM 버튼에 카메라 비디오를 설정하면 카메라 출력이 디스플레이되는데 이를 통해 ATEM Camera Converter가 제대로 작동되고 있음을 확인할 수 있습니다.



SDI 또는 HDMI를 통해 올바른 비디오 신호가 감지되면 ATEM Camera Converter의 VIDEO 상태 표시 장치에 불이 들어옵니다. 광섬유 입력을 통해 올바른 SDI 신호가 감지되면 OPTICAL 표시 장치에 불이 들어옵니다.

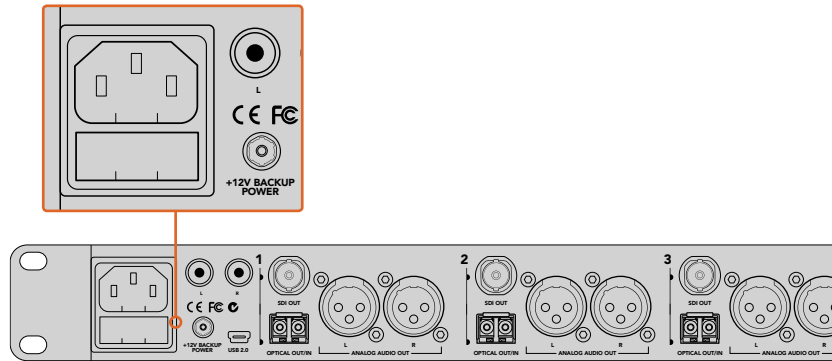
ATEM Studio Converter 연결하기

먼저 전원을 연결하고 카메라와 헤드셋을 연결한 다음 스위처에 연결합니다. 헤드셋 없이 토크백 기능을 사용하고자 할 경우 스탠드 마이크 같은 외부 마이크도 연결할 수 있습니다. 균형 아날로그 XLR 커넥터를 통해 각 카메라 오디오를 믹서에 출력할 수도 있습니다.

전원 연결하기

표준 IEC 케이블을 사용하여 ATEM Converter의 주 전원 입력에 전원을 연결하세요. 전원 어댑터 또는 외부 카메라 배터리를 12V~31V 전원 입력에 연결하세요.

2개의 전원 입력 옵션을 제공해 전원 장치가 고장나거나 실수로 분리될 경우에 사용할 수 있는 리던던트 전원 연결을 확보할 수 있습니다.

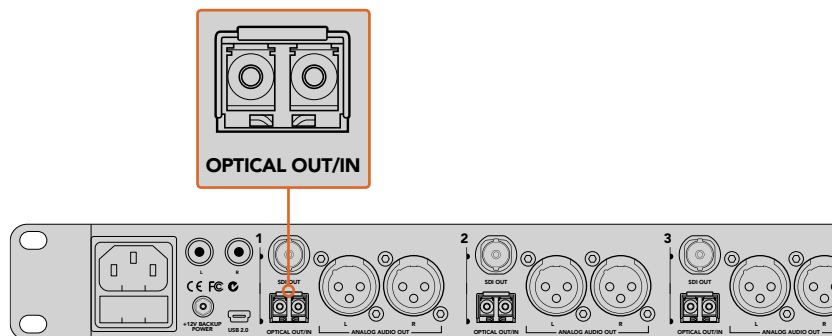


주 전원 또는 12V~31V 전원 커넥터를 연결하세요.

카메라 SDI 연결하기

ATEM Studio Converter의 뒷면 패널에는 숫자 1~4까지 표시된 4개의 커넥터 그룹이 탑재되어 있습니다.

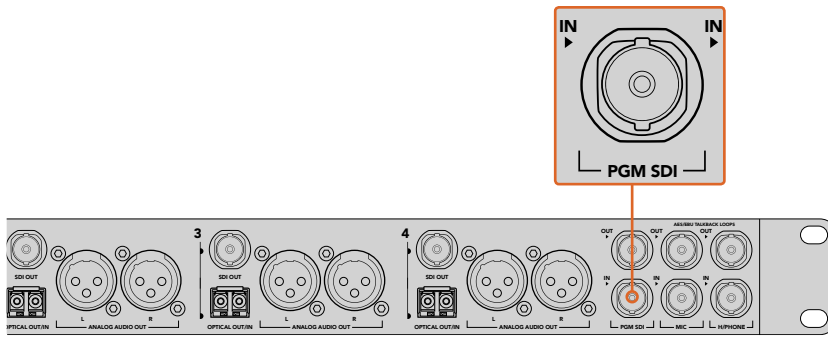
- 1 카메라를 각 광섬유 SFP 모듈에 연결하세요.
- 2 SFP 모듈에 연결된 두 번째 LC 커넥터는 프로그램 비디오를 Blackmagic Studio Camera 뒷면 또는 ATEM Camera Converter에 연결하는데 사용됩니다.
- 3 ATEM Studio Converter의 카메라 SDI 출력을 스위처에 있는 해당 카메라 입력에 각각 연결하세요.



카메라를 ATEM Studio Converter의 광섬유 입력에 연결하세요.

스위처 프로그램 피드 연결하기

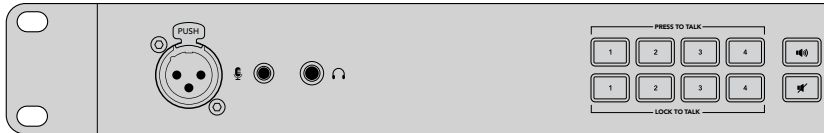
스위처의 프로그램 출력을 ATEM Studio Converter의 PGM SDI 입력 커넥터에 연결하세요. ATEM 스위처의 프로그램 출력을 연결하면 SDI 신호에 탈리 신호가 임베디드됩니다. 광섬유 케이블과 Blackmagic Studio Camera를 통해 이 신호를 ATEM Camera Converter에 연결하면 탈리가 활성화됩니다.



스위처의 프로그램 SDI 출력을 ATEM Studio Converter의 PGM SDI 입력에 연결하세요.

헤드셋 연결하기

ATEM Studio Converter에서는 1/4인치 TRS 헤드폰 잭 및 0.206인치 마이크 잭을 통해 항공용 헤드셋을 사용할 수 있습니다. 헤드셋과 외부 마이크를 동시에 연결하면 헤드셋만 사용됩니다. 토크백 오디오는 SDI 신호의 오디오 채널 15와 채널 16에 임베디드됩니다.



ATEM Studio Converter의 전면 패널 TRS 커넥터를 통해 항공용 헤드셋을 연결하세요. 균형 XLR 아날로그 입력을 통해 외부 마이크 또한 연결할 수 있습니다.

외부 마이크 연결하기

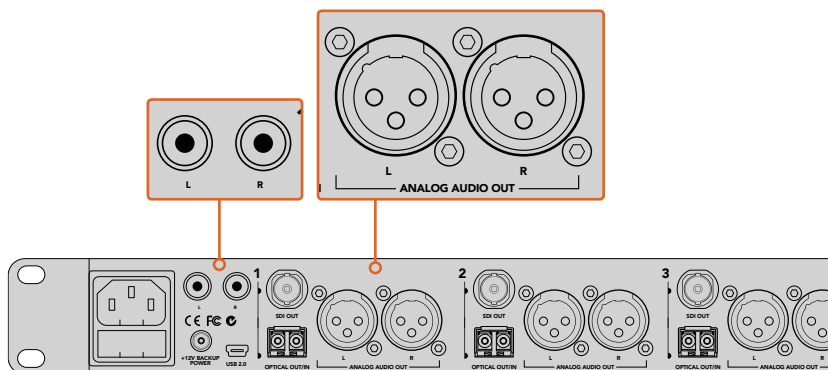
외부 마이크를 사용하려면 ATEM Studio Converter의 전면 제어 패널에 있는 균형 XLR 아날로그 입력에 연결하세요.

카메라 오디오 출력하기

균형 XLR 아날로그 출력을 뒷면 패널에 연결하는 방식으로 카메라 오디오 출력을 외부 믹싱 데스크에 쉽게 연결할 수 있습니다.

오디오 모니터링하기

Blackmagic Audio Monitor와 같은 외부 오디오 장비에서 프로그램 또는 토크백 오디오를 모니터링하고자 할 경우 ATEM Studio Converter의 뒷면 패널에 있는 RCA 출력에 해당 장비를 연결하세요. 이뿐만 아니라 XLR 아날로그 오디오 출력을 통해 카메라 오디오를 믹서에 쉽게 연결할 수 있습니다.



외부 장비를 ATEM Studio Converter의 RCA 출력에 연결해 프로그램 또는 토크백 오디오를 모니터링할 수 있습니다.

ATEM Talkback Converter 4K

먼저 전원을 연결하고 카메라와 헤드셋을 연결한 다음 스위처에 연결합니다. 헤드셋 없이 토크백 기능을 사용하고자 할 경우 스탠드 마이크 같은 외부 마이크도 연결할 수 있습니다.

전원 연결하기

표준 IEC 케이블을 사용해 ATEM Talkback Converter 4K의 주 전원 입력을 연결하세요. 전원 어댑터 또는 외부 카메라 배터리를 12V~31V 전원 입력에 연결하세요. 2개의 전원 입력 옵션을 제공해 전원 장치가 고장나거나 실수로 분리될 경우에 사용할 수 있는 리던던트 전원 연결을 확보할 수 있습니다.



주 전원 또는 12V~31V 전원 커넥터를 연결하세요.

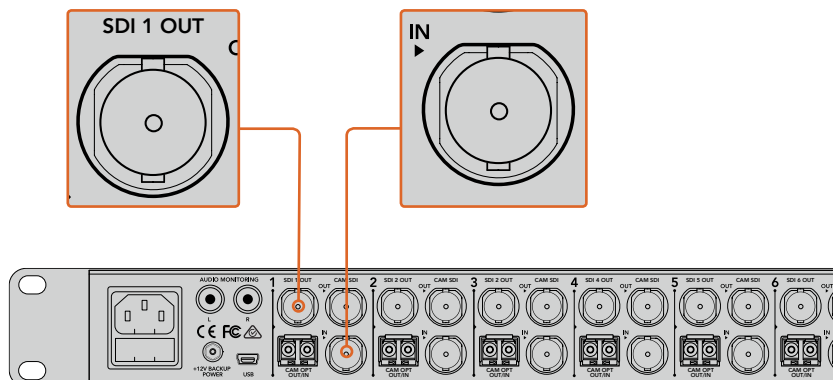
카메라 SDI 연결하기

ATEM Talkback Converter 4K의 뒷면 패널에는 1~8번까지의 카메라 숫자가 지정된 8개의 커넥터 그룹이 탑재되어 있습니다.

- 1 카메라를 각 Cam SDI 입력 커넥터에 연결하세요.
- 2 ATEM Talkback Converter 4K의 Cam SDI 출력을 각 카메라의 프로그램 SDI 입력에 연결하세요.

ATEM Camera Converter와 ATEM Talkback Converter 4K를 함께 사용할 경우 토크백 및 탈리 신호는 광섬유 케이블을 통해서만 SDI 신호에 임베드된다는 사실을 기억하세요.

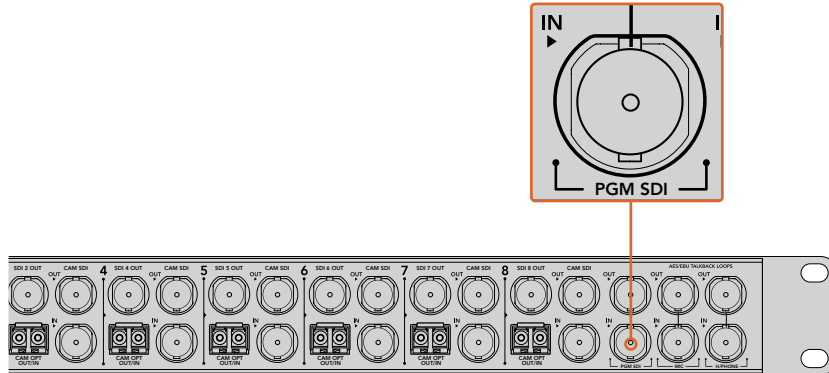
- 3 SDI 1 Out 등의 SDI 출력을 스위처에 있는 해당 카메라 입력에 연결하세요.



카메라를 ATEM Talkback Converter 4K의 카메라 SDI 입력에 연결하세요. 광섬유 SFP 모듈을 설치하고 나면 광섬유 케이블로 카메라와 ATEM Talkback Converter 4K를 연결할 수 있습니다. ATEM Talkback Converter 4K의 SDI 출력을 스위처에 연결하세요.

스위처 프로그램 피드 연결하기

스위처의 프로그램 출력을 ATEM Talkback Converter 4K의 PGM SDI 입력 커넥터에 연결하세요. ATEM 스위처의 프로그램 출력을 연결하면 SDI 신호에 탈리 신호도 임베디드됩니다. 이를 ATEM Camera Converter와 Blackmagic Studio Camera, Blackmagic URSA Broadcast Camera에 연결할 경우 탈리 불빛이 활성화됩니다.



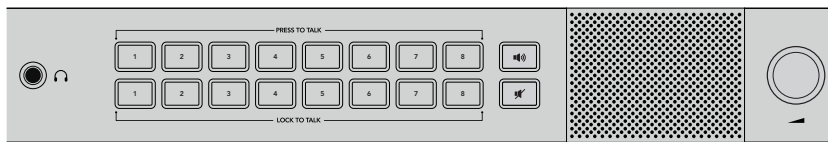
스위처의 프로그램 SDI 출력을 ATEM Talkback Converter 4K의 PGM SDI 입력에 연결하세요.

헤드셋 연결하기

ATEM Talkback Converter 4K에서는 1/4인치 TRS 헤드폰 잭 및 0.206인치 마이크 잭을 통해 항공용 헤드셋을 사용할 수 있습니다.

헤드셋과 외부 마이크를 동시에 연결하면 헤드셋만 사용됩니다.

토크백 오디오는 SDI 신호의 오디오 채널 15와 채널 16에 임베디드됩니다.



ATEM Talkback Converter 4K의 전면 패널 TRS 커넥터를 통해 항공용 헤드셋을 연결하세요. 헤드셋 없이 토크백을 사용하고자 할 경우 균형 XLR 아날로그 입력을 통해 외부 마이크 또한 연결할 수 있습니다.

외부 마이크 연결하기

외부 마이크를 사용하려면 ATEM Converter의 전면 제어 패널에 있는 균형 XLR 아날로그 입력을 통해 연결하세요.

오디오 모니터링하기

Blackmagic Audio Monitor와 같은 외부 오디오 장비에서 프로그램 또는 토크백 오디오를 모니터링하고자 할 경우 ATEM Talkback Converter 4K 또는 ATEM Studio Converter의 뒷면 패널에 있는 RCA 출력에 해당 장비를 연결하세요.

ATEM Converter 설정 확인하기

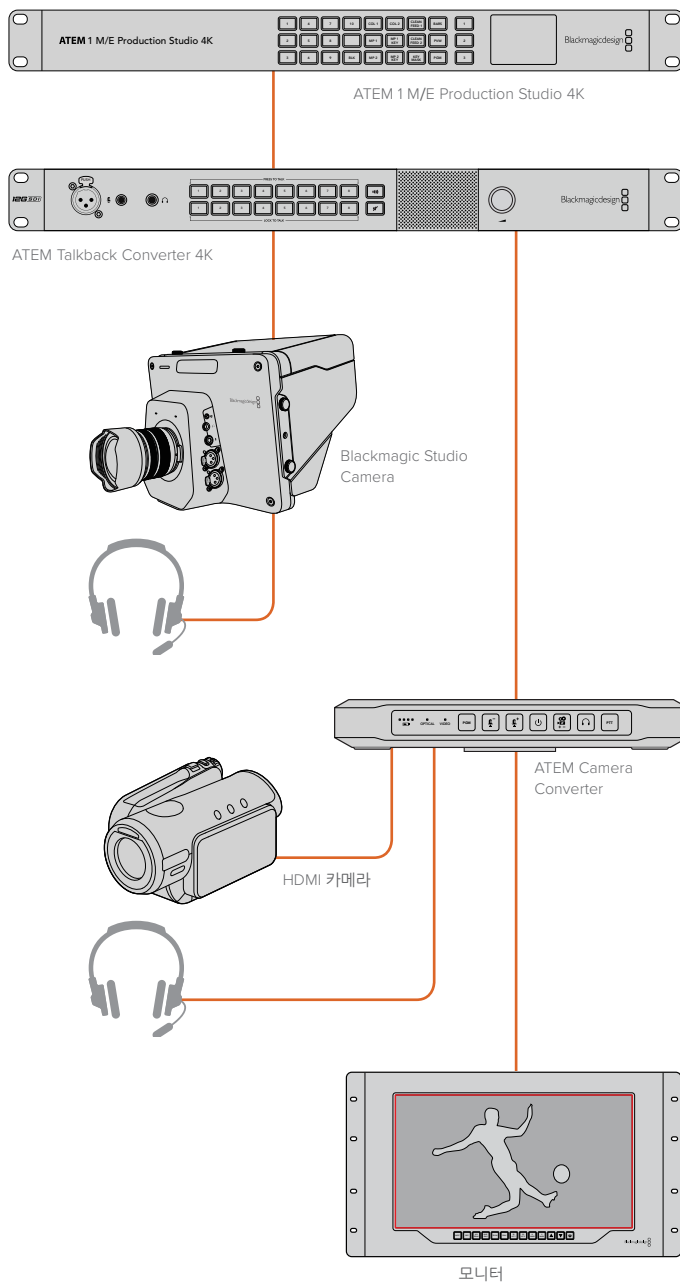
ATEM Converter를 라이브 프로덕션 스위처에 연결하고 나면 모든 기능이 제대로 작동하는지 확인해야 합니다.

먼저 카메라 신호가 스위처에 제대로 전송되고 있는지 확인해야 합니다. 이를 위해 스위처 운영자가 각 카메라를 미리보기 또는 프로그램 출력으로 전환하도록 하세요. ATEM Converter가 제대로 작동하고 있을 경우 모든 카메라 신호를 스위처의 미리보기 또는 프로그램 출력에서 확인할 수 있습니다.

그다음엔 토크백을 확인해야 합니다. 토크백 버튼과 헤드셋을 사용해 스위처 및 카메라 운영자가 서로 대화하도록 하세요.

ATEM 스위처를 사용할 경우 SDI 연결을 통해 탈리 신호가 전송됩니다. 탈리가 제대로 작동하는지 확인하려면 ATEM Camera Converter에서 카메라 번호와 ATEM 스위처의 카메라 번호가 일치하는지 확인해야 합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [ATEM Camera Converter 사용하기] 또는 [카메라 번호 설정하기] 부분을 참고하세요.

ATEM Converter 설치 시 문제가 발생할 경우 Blackmagic Design 고객 지원 센터 (www.blackmagicdesign.com/kr/support)를 방문해 Blackmagic 포럼에 방문하면 신속하게 문제에 대한 해결책을 찾을 수도 있습니다. 다른 사용자와 Blackmagic Design 직원들이 남긴 댓글 및 정보를 확인하세요. 해당 지역의 Blackmagic Design 지원팀 연락처를 확인할 수도 있습니다.



ATEM Converter 연결 방법에 대한 자세한 정보는 [접속도] 부분을 참고하세요.

ATEM Camera Converter 사용하기

전면 패널 컨트롤

ATEM Camera Converter의 제어 패널에는 헤드셋 및 마이크 볼륨 조절 버튼, 토크백 활성화 버튼, 프로그램/카메라 모니터링 버튼, 전원 On/Off 버튼, 카메라 번호 설정 버튼이 탑재되어 있습니다. 배터리 잔량과 광섬유 신호, SDI 또는 HDMI 신호, 탈리 신호를 위한 5개의 상태 표시 장치 또한 탑재되어 있습니다.

상태 표시 장치

배터리 잔량

제어 패널 좌측 끝부분에는 4개의 녹색 배터리 잔량 표시 장치가 있습니다. 배터리 잔량이 줄어들수록 불빛의 개수가 줄어듭니다. 마지막에 남은 불빛 하나가 깜빡인다면 이는 배터리 전원이 약 10분 정도 남았다는 것을 의미합니다. 따라서 외부 전원을 연결하거나 충전된 다른 ATEM Camera Converter로 전환해야 합니다. 연속 사용 시 2시간 정도 사용할 수 있으며 배터리를 완전히 충전하는 데는 약 8시간 정도 걸립니다.

광섬유 신호(OPTICAL)

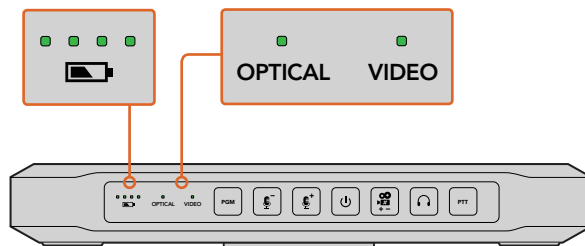
배터리 잔량 LED 옆에는 OPTICAL 표시 장치가 탑재되어 있습니다. ATEM Camera Converter에서 광섬유 SDI 신호가 감지되면 여기에 불이 들어옵니다. 이 표시 장치를 통해 올바른 광섬유 SDI 신호의 전송 및 수신 여부를 확인할 수 있습니다.

비디오(VIDEO)

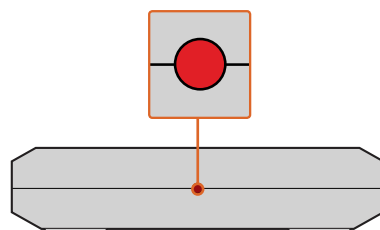
ATEM Camera Converter에서 올바른 SDI 또는 HDMI 신호가 감지될 경우 VIDEO 표시 장치에 불이 들어옵니다. 이 표시 장치를 통해 카메라 입력 신호를 확인할 수 있습니다.

탈리 라이트

ATEM 스위치의 프로그램 출력으로부터 탈리 신호가 수신될 경우 이곳에 불이 들어옵니다. ATEM Camera Converter 양 측면에 탑재된 두 개의 빨간색 탈리 불빛을 통해 연기자과 카메라 운영자는 방송이 시작되었음을 알 수 있습니다.



배터리 잔량, 광섬유 신호, 비디오 신호 상태 표시 장치

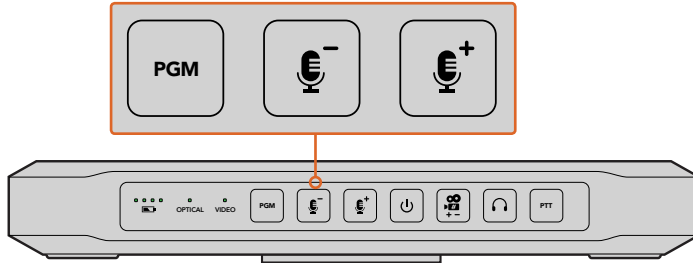


카메라 영상이 ATEM 스위치의 프로그램 출력을 통해 방송될 경우 ATEM Camera Converter 양 측면에 탈리 불빛이 들어옵니다.

제어 패널 버튼

프로그램 버튼(PGM)

PGM 버튼을 눌러 프로그램 비디오 신호와 카메라 입력 신호 간을 전환할 수 있습니다. 프로그램 입력은 광섬유를 통해 연결된 신호를 의미합니다.



PGM 버튼과 마이크 볼륨 레벨 버튼. 버튼을 누르거나 버튼이 활성화되면 불이 들어옵니다.

마이크 볼륨 조절 버튼

마이크 볼륨 버튼으로 외부 오디오 레벨을 신속하게 조정할 수 있습니다. 각 마이크 볼륨 버튼을 누르면 1초 동안 볼륨이 부드럽게 증가 또는 감소합니다. 마이크 볼륨이 최대 또는 최소 레벨에 이르거나 전원을 켜거나 끌 때 볼륨이 최대 또는 최소 레벨일 경우 해당 버튼에 3초간 불이 들어옵니다. 이 버튼은 카메라로부터 직접 수신된 임베디드 SDI 및 HDMI 오디오 레벨에는 아무런 영향도 끼치지 않습니다.

전원 On/Off 버튼

전원 버튼을 누르면 전원이 바로 켜집니다. 1초 동안 누르고 있으면 전원이 꺼집니다.

카메라 번호 버튼

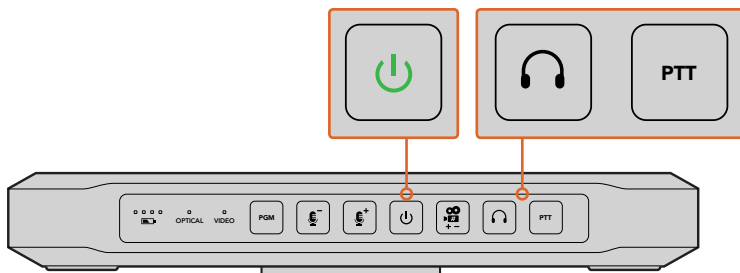
이 버튼을 사용해 ATEM Camera Converter에 있는 카메라 번호를 설정하면 탈리 불빛이 제대로 작동합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [카메라 번호 설정하기] 부분을 참고하세요.

토크백 헤드폰 볼륨

이 버튼을 누르면 토크백 헤드폰 볼륨이 증가합니다. 볼륨이 최대 레벨에 이르거나 전원을 켜거나 끌 때 볼륨이 최대 레벨일 경우 이 버튼에 3초간 불이 들어옵니다. 이후 버튼을 누르면 볼륨이 다시 증가하기 전에 최소 볼륨으로 감소됩니다.

PTT(Press to Talk) 버튼

이 버튼을 누르면 카메라 운영자와 스위처 운영자가 대화를 나눌 수 있습니다. 대화 시에는 버튼을 길게 누르세요. PTT 버튼을 빠르게 두 번 누르면 대화 시 핸즈프리 기능을 사용할 수 있습니다. PTT 버튼을 다시 누르면 기존의 버튼을 누르고 대화하는 모드로 되돌아갑니다.



ATEM Camera Converter에 전원이 연결될 경우 전원 버튼에 불이 들어옵니다.
PTT 버튼을 누르면 토크백 기능을 통해 ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K, ATEM Studio Converter 운영자와 소통할 수 있습니다. 토크백 헤드폰 버튼을 눌러 토크백 볼륨을 조절하세요.

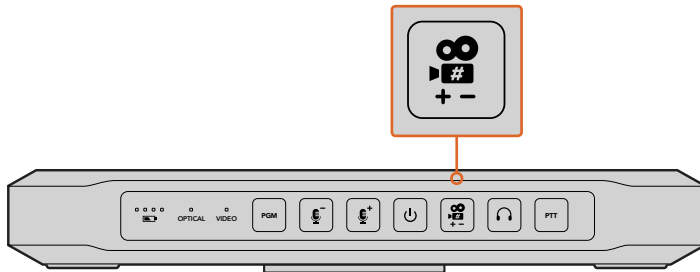
카메라 번호 설정하기

ATEM 스위치로부터 전송되는 탈리 신호를 ATEM Camera Converter에 전송하려면 ATEM Camera Converter에서 카메라 번호를 설정해야 합니다. 이 기능을 통해 스위치에서 올바른 ATEM Camera Converter로 탈리 신호를 전송하게 됩니다. 카메라 번호는 1~99까지 설정 가능합니다.

카메라 버튼으로 카메라 번호를 설정하려면 버튼 불빛이 세 번 깜빡일 때까지 길게 누르세요. 그러면 카메라 번호가 카메라 1로 다시 설정됩니다. 버튼을 한번 누를 때마다 카메라 번호가 1씩 증가됩니다. 예를 들어 ATEM Camera Converter를 카메라 번호 5번에 설정하고자 할 경우 카메라 번호를 1로 재설정 한 후에 버튼을 4번 누르세요.

카메라 번호가 5번으로 제대로 설정되었는지 확인하려면 ATEM 스위치 운영자가 5번을 프로그램 출력으로 전환하도록 하세요. 카메라 번호가 올바르게 설정된 경우 ATEM Camera Converter의 탈리에 불이 들어옵니다.

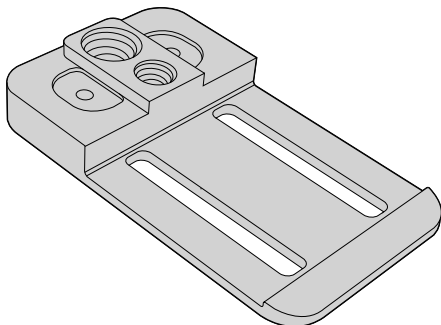
마찬가지로 ATEM Camera Converter에 설정된 카메라 번호를 확인하고자 할 경우 ATEM 스위치 운영자가 탈리 불빛이 들어올 때까지 카메라 입력을 프로그램 출력으로 전환하도록 하세요. 그러면 스위치 운영자가 카메라 번호를 확인할 수 있습니다.



카메라 번호 버튼

ATEM Camera Converter 설치하기



카메라를 들고 다니면서 촬영해야 할 경우에는 ATEM Camera Converter에 케이블을 연결한 다음 벨트 클립을 사용자 벨트에 장착하세요. 고정 샷 촬영에는 표준 3/8인치 또는 1/4인치 스레드 인서트를 사용해 ATEM Camera Converter를 삼각대 손잡이 위에 장착할 수 있습니다. 고무 바닥을 사용해 ATEM Camera Converter를 책상 위에 설치하고자 할 경우 두 개의 2.5 육각 소켓 나사를 푼 다음 벨트 클립을 제거하세요.



ATEM Camera Converter는 벨트 및 삼각대 손잡이에 설치할 수 있으며 고무 바닥을 사용할 경우 책상 위에도 설치할 수 있습니다.


ATEM Studio Converter 사용하기


전면 컨트롤 패널

ATEM Studio Converter의 제어 패널에는 각 카메라 입력을 위한 PTT(Press to Talk) 및 LTT (Lock to Talk) 버튼이 포함된 두 줄의 토크백 버튼이 탑재되어 있습니다. 토크백 버튼 옆에 프로그램  및 음소거 버튼  이 배치되어 있습니다. 모든 버튼에는 흰색 불빛이 들어오며 버튼 선택 시 녹색으로 변경됩니다.

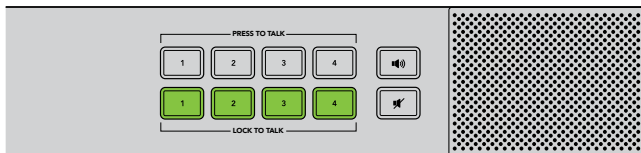
PTT 1-4 — PRESS TO TALK 버튼을 누르면 각 카메라 운영자들과 개별적으로 의사소통할 수 있습니다. PTT 버튼에 녹색불이 들어오면 버튼을 누르고 있는 동안 외부 마이크 또는 헤드셋이 활성화됩니다.

LTT 1-4 — LOCK TO TALK 버튼을 누르면 해당 버튼을 다시 누를 때까지 외부 마이크 및 헤드셋이 활성화된 상태로 유지됩니다. 모든 카메라 운영자들과 동시에 이야기를 나누고자 할 경우 모든 카메라 마이크를 활성화된 상태로 유지할 수 있습니다. 모든 LTT 버튼을 선택한 경우에도 PTT 버튼을 사용하면 카메라와 개별적으로 의사소통할 수 있습니다.

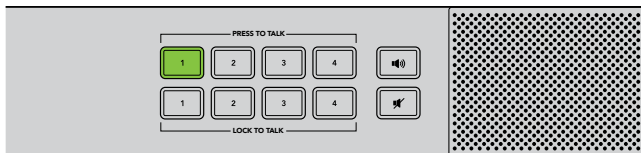
PGM  프로그램 버튼을 누르면 프로그램 오디오가 토크백과 함께 활성화됩니다. 카메라 운영자가 토크백을 사용할 경우 ATEM Studio Converter의 프로그램 오디오 레벨이 감소되어 토크백 오디오가 더욱 분명하게 들립니다. 프로그램 버튼을 해제하면 토크백 오디오만 들립니다.

음소거  음소거 버튼을 누르면 내장된 스피커 오디오가 바로 사라집니다. 음소거 버튼을 한번 더 누르거나 볼륨을 높이면 오디오가 복원됩니다. 이 버튼은 스피커 출력에 영향을 끼치지만 프로그램 또는 토크백 오디오 출력에는 아무런 영향도 끼치지 않습니다.

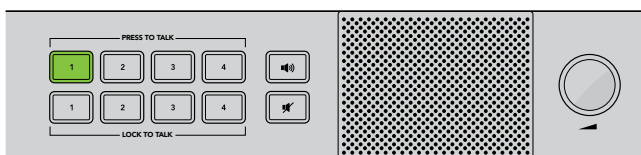
내장 스피커 및 볼륨 컨트롤 — 프로그램 오디오 및 토크백은 제어 패널의 스피커로 듣거나 1/4인치 TRS 헤드폰 입력을 통해 헤드폰으로 들을 수 있습니다. 스피커 및 헤드폰 볼륨은 제어 패널에 있는 볼륨 노브를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 돌려 조절할 수 있습니다.



ATEM Studio Converter의 제어 패널 버튼은 토크백 기능, 프로그램 오디오 활성화 및 비활성화, 스피커 음소거 등의 작업에 사용됩니다. 위 그림은 모든 LTT 버튼이 활성화된 모습을 보여줍니다.





LTT 버튼이 모두 선택된 경우에도 단일 카메라 운영자와 의사소통할 수 있습니다. PTT 버튼을 누르면 모든 LTT 버튼이 해제됩니다.



볼륨 컨트롤을 시계 방향 및 반시계 방향으로 돌려 볼륨을 쉽게 조절할 수 있습니다.


ATEM Talkback Converter 4K 사용하기


전면 컨트롤 패널

ATEM Talkback Converter 4K의 제어 패널에는 각 카메라 입력을 위한 PTT(Press to Talk) 및 LTT(Lock to Talk) 버튼이 포함된 두 줄의 토크백 버튼이 탑재되어 있습니다. 토크백 버튼 옆에는 프로그램  및 음소거 버튼  이 배치되어 있습니다. 모든 버튼에는 흰색 불빛이 들어오며 버튼 선택 시 녹색으로 변경됩니다.

PTT 1-8 — PRESS TO TALK 버튼을 누르면 각 카메라 운영자들과 개별적으로 의사소통할 수 있습니다. PTT 버튼에 녹색불이 들어오면 버튼을 누르고 있는 동안 외부 마이크 또는 헤드셋이 활성화됩니다.

LTT 1-8 — LOCK TO TALK 버튼을 누르면 해당 버튼을 다시 누를 때까지 외부 마이크 및 헤드셋이 활성화된 상태로 유지됩니다. 모든 카메라 운영자들과 동시에 이야기를 나누고자 할 경우 모든 카메라 마이크를 활성화된 상태로 유지할 수 있습니다. 모든 LTT 버튼을 선택한 경우에도 PTT 버튼을 사용하면 카메라와 개별적으로 의사소통할 수 있습니다.

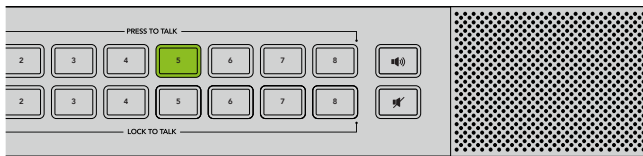
프로그램  프로그램 버튼을 누르면 프로그램 오디오가 토크백과 함께 활성화됩니다. 카메라 운영자가 토크백을 사용할 경우 ATEM Talkback Converter 4K의 프로그램 오디오 레벨이 감소되어 토크백 오디오가 분명하게 들립니다. 프로그램 버튼 선택을 해제하면 토크백 오디오만 들립니다.

음소거  음소거 버튼을 누르면 내장된 스피커 소리가 신속하게 사라집니다. 음소거 버튼을 한번 더 누르거나 볼륨을 높이면 오디오가 복원됩니다. 이 버튼은 스피커 출력에는 영향을 끼치지만 프로그램 또는 토크백 오디오 출력에는 아무런 영향도 끼치지 않습니다.

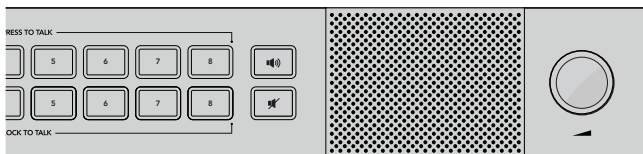
내장 스피커 및 볼륨 컨트롤 — 프로그램 오디오 및 토크백은 제어 패널의 스피커로 듣거나 1/4인치 TRS 헤드폰 입력을 통해 헤드폰으로 들을 수 있습니다. 스피커 및 헤드폰 볼륨은 제어 패널에 있는 볼륨 노브를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 돌려 조절할 수 있습니다.



ATEM Talkback Converter 4K의 제어 패널 버튼은 토크백 기능, 프로그램 오디오 활성화 및 비활성화, 스피커 음소거 등의 작업에 사용됩니다. 위 그림은 LTT 버튼 5/6/7/8이 활성화된 경우를 보여줍니다.



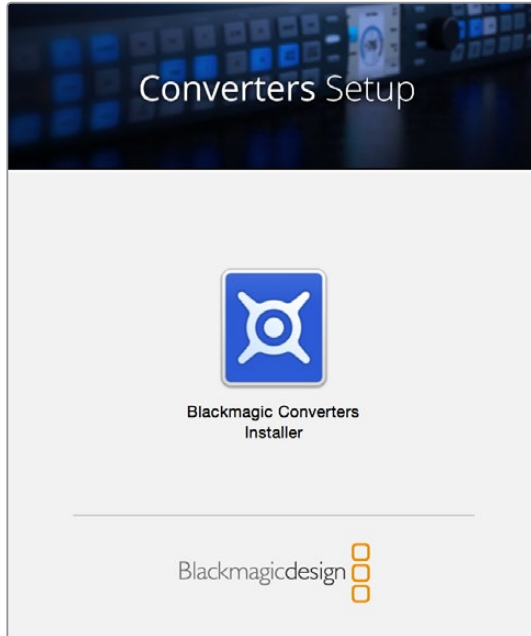
LTT 버튼이 모든 카메라에 선택된 경우에도 단일 카메라 운영자와 의사소통할 수 있습니다. PTT 버튼을 누르면 모든 LTT 버튼 선택이 해제됩니다.



볼륨 컨트롤을 시계 방향 및 반시계 방향으로 돌려 볼륨을 쉽게 조절할 수 있습니다.

Blackmagic Converters Setup 사용하기

Blackmagic Converters Setup은 ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K, ATEM Studio Converter의 환경 설정 변경 및 내부 소프트웨어 업데이트에 사용됩니다.



Blackmagic Converters Setup 설치하기

Blackmagic Converter 유틸리티 소프트웨어는 컨버터를 새로운 비디오 표준으로 업그레이드하고 새로운 하드웨어 호환성 추가하거나 비디오 및 오디오 레벨을 조절하는데 사용됩니다.

Mac OS X에 설치하기

- 1 Blackmagic Converters Setup 소프트웨어를 www.blackmagicdesign.com에서 다운로드하세요.
- 2 다운로드한 파일의 압축을 해제한 뒤, 디스크 이미지를 열어 콘텐츠를 확인합니다.
- 3 설치 프로그램을 더블 클릭한 뒤, 화면에 나타나는 지시에 따라 소프트웨어를 설치하세요.
- 4 설치가 완료되면 컴퓨터 재시작을 요청하는 메시지가 나타납니다. [재시작] 버튼을 눌러 설치를 마무리합니다. Blackmagic Converters Setup 설치가 완료되었습니다.

Windows에 설치하기

- 1 Blackmagic Converters Setup 소프트웨어를 www.blackmagicdesign.com에서 다운로드하세요.
- 2 다운로드한 파일의 압축을 해제하세요. Blackmagic Converters Setup 폴더에 본 PDF 사용 설명서와 Blackmagic Converters Setup 설치자가 생성됩니다.
- 3 설치 프로그램을 더블 클릭한 뒤, 화면에 나타나는 지시에 따라 소프트웨어를 설치하세요.
- 4 설치가 완료되면 컴퓨터 재시작을 요청하는 메시지가 나타납니다. [재시작] 버튼을 눌러 설치를 마무리합니다.

컴퓨터가 다시 시작되면 Blackmagic Converters Setup 소프트웨어의 사용 준비가 완료됩니다.

Blackmagic Converters Setup 제거하기

Mac OS X에서 Blackmagic Converters 소프트웨어를 제거하려면 Blackmagic Converters.dmg 설치 파일을 실행한 다음, Uninstall Converters를 더블 클릭하고 화면에 나타나는 지시를 따르세요.

Windows에서 Blackmagic Converters 소프트웨어를 제거하려면 Windows 제어 패널을 열고 [프로그램 및 기능]을 클릭하세요. 목록에서 Blackmagic Converters를 찾아 [제거] 버튼을 누르세요.

ATEM Converter 소프트웨어 업데이트하기

Blackmagic Converters Setup을 컴퓨터에 설치한 다음 USB 케이블로 컴퓨터와 ATEM Converter를 연결하세요. Blackmagic Converters Setup을 실행한 뒤, 화면에 표시되는 HyperDeck의 내부 소프트웨어 업데이트 관련 메시지에 따라 업데이트하세요.

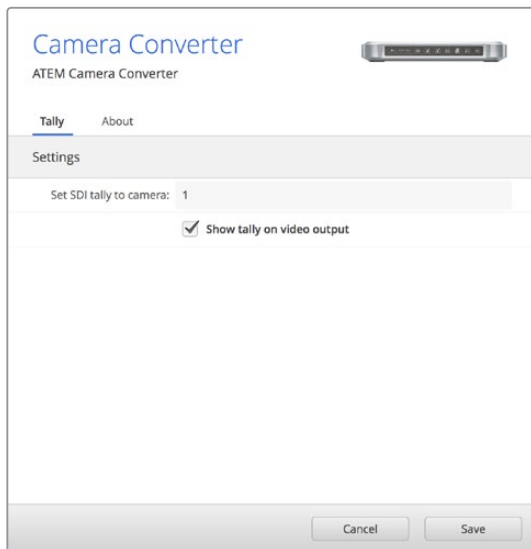
내부 소프트웨어가 최신 버전일 경우 어떠한 메시지도 나타나지 않으며 더 이상의 추가 작업이 필요하지 않습니다.

탈리 보더 및 카메라 번호 설정하기

탈리 불빛뿐만 아니라 ATEM Camera Converter에 연결된 SDI 또는 HDMI 모니터에 탈리 보더까지 나타나도록 할 수 있습니다. 이 옵션은 카메라 번호를 설정하기도 하는 Blackmagic Converters Setup에서 설정 가능합니다.

- 1 USB 케이블로 ATEM Camera Converter와 컴퓨터를 연결하세요.
- 2 Blackmagic Converters Setup을 실행한 다음, ATEM Camera Converter를 선택하고 Settings 탭을 클릭하세요.
- 3 카메라 번호를 설정한 다음 ATEM Camera Converter에 연결된 모니터에 탈리 보더가 나타나게 할지 선택하세요. Save를 클릭해 설정을 확인한 다음 Blackmagic Converters Setup을 종료하세요.

탈리 보더 사용을 설정하지 않더라도 ATEM 스위치의 프로그램 출력을 통해 카메라 영상이 방송 중인 경우에는 ATEM Camera Converter의 탈리에 불빛이 들어옵니다.

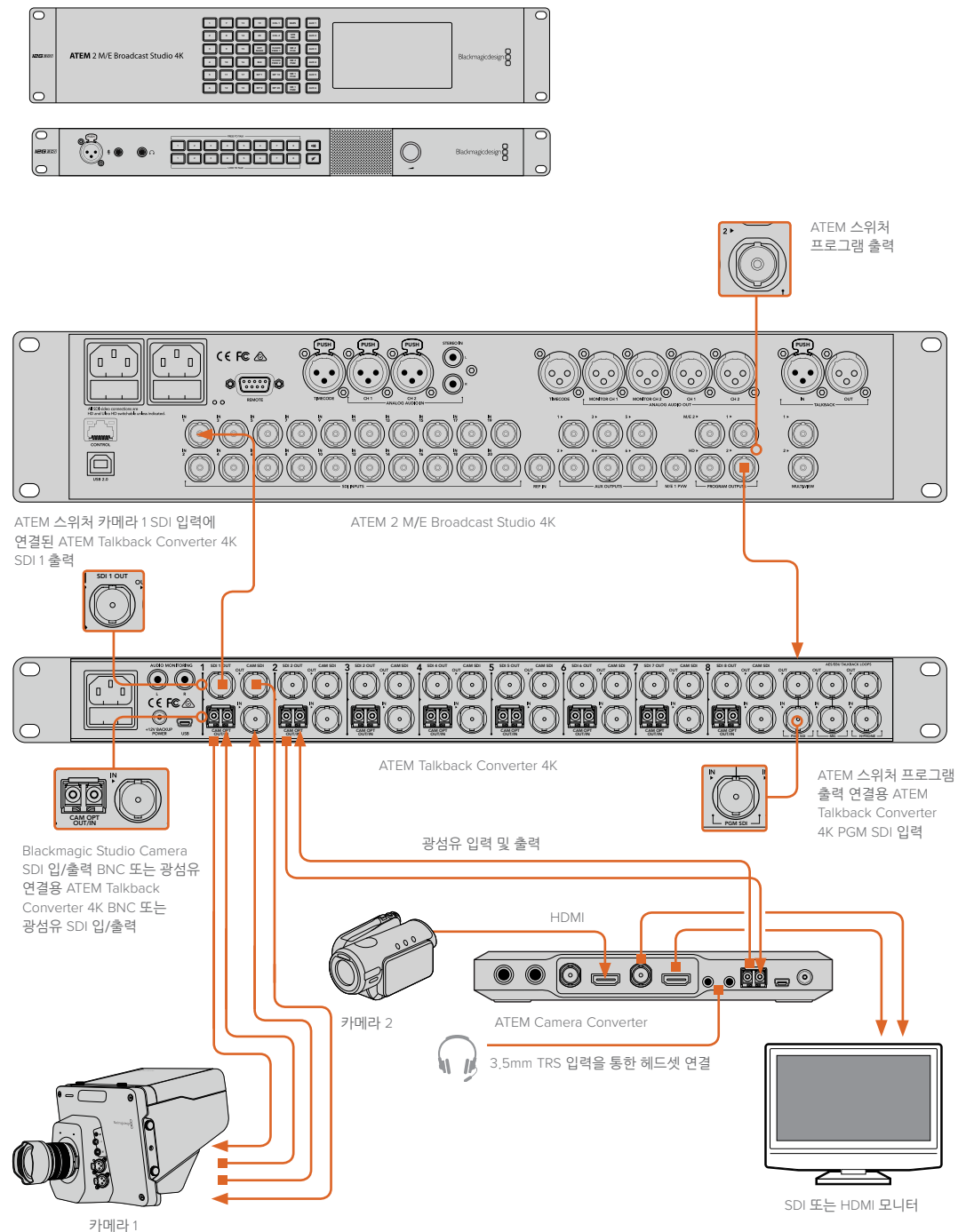


Blackmagic Converters Setup을 사용해 ATEM Camera Converter의 카메라 번호 설정을 손쉽게 변경할 수 있습니다. Show tally on my video output 확인란을 통해 연결된 모니터에 탈리 보더가 나타나거나 혹은 나타나지 않게 할 수 있습니다.

접속도

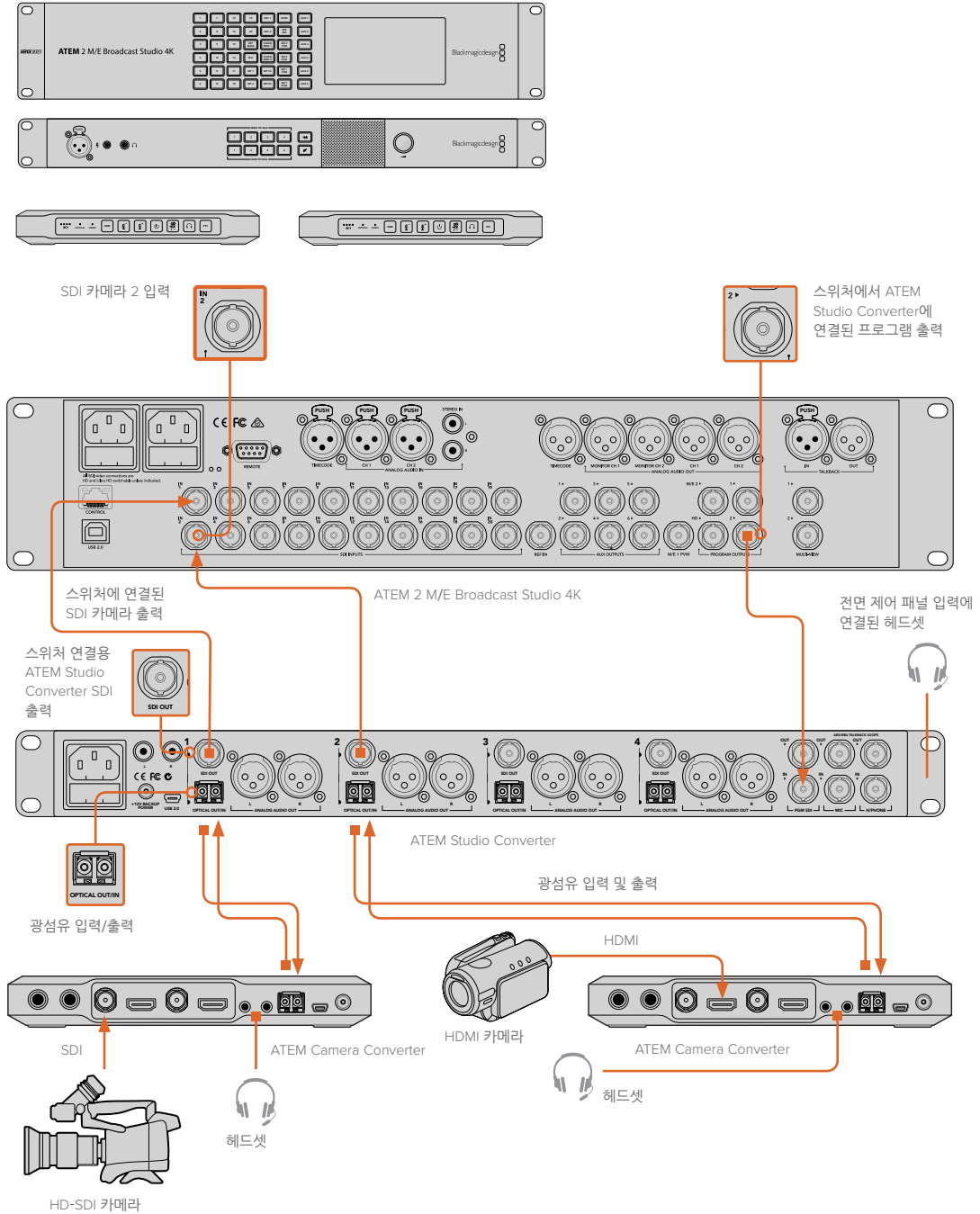
ATEM Talkback Converter 4K를 통해 ATEM 스위처와 연결하기

ATEM Talkback Converter 4K와 ATEM 스위처를 함께 사용할 경우 최대 8대 카메라의 토크백 및 탈리를 동시에 제어할 수 있습니다. 아래 예시에는 ATEM Camera Converter를 통해 광섬유로 연결된 HDMI 카메라와 광섬유 또는 BNC 케이블로 연결된 Blackmagic Studio Camera를 사용하는 HD 워크플로가 제시되어 있습니다.



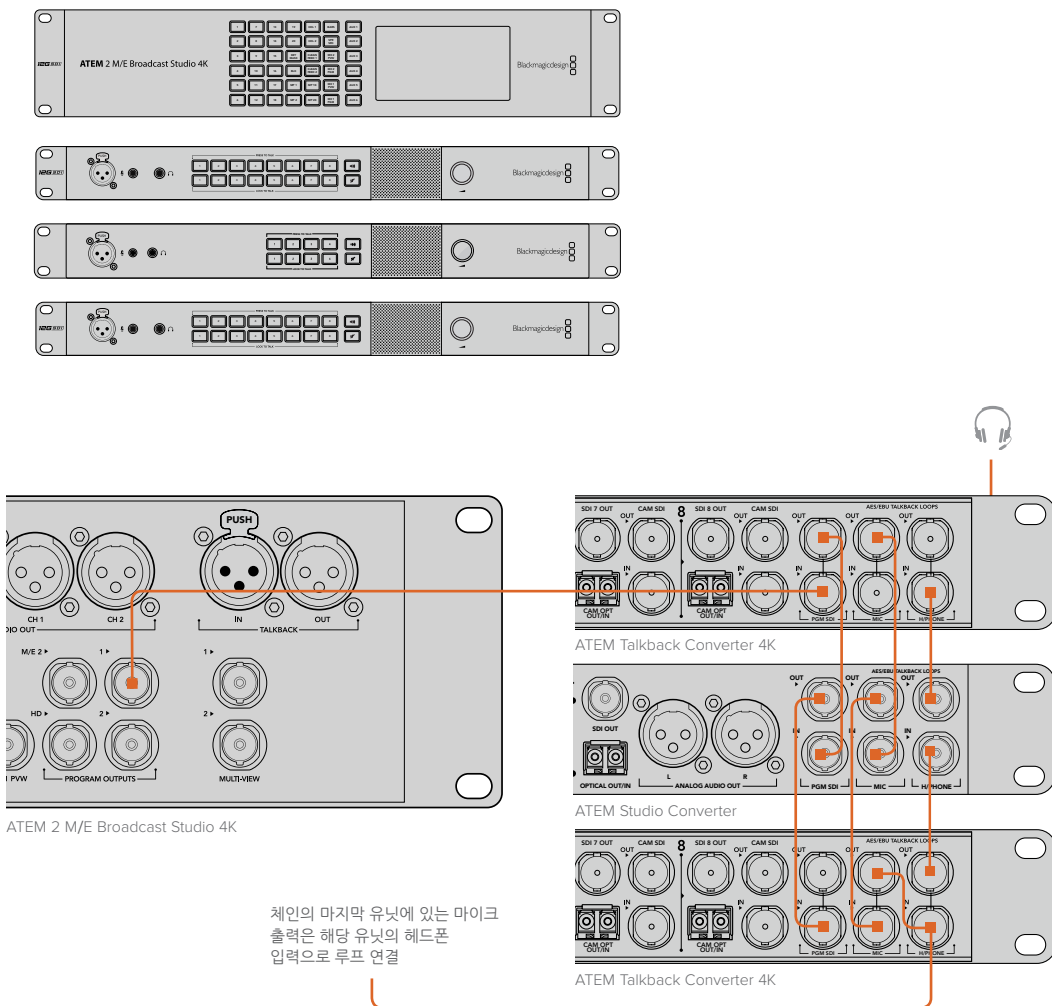
ATEM Camera 및 Studio Converter를 통해 ATEM 스위처와 연결하기

다음은 ATEM Studio Converter와 연결된 두 대의 ATEM Camera Converter를 통해 카메라 두 대를 ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K에 연결한 3G-SDI 워크플로입니다. ATEM Studio Converter의 XLR 아날로그 출력을 사용해 각 카메라 오디오를 믹싱 데스크로 전송할 수 있습니다. ATEM Camera Converter에서 HDMI 카메라 신호를 SDI 신호로 변환할 수 있기 때문에 광섬유로 멀리 떨어져 있는 스위처에 연결하면 달리 및 토크백 기능을 사용할 수 있습니다.



여러 대의 ATEM Converter 루프 연결하기

한 대의 ATEM Talkback Converter 4K 또는 ATEM Studio Converter에서 지원 가능한 카메라 대수보다 더 많은 카메라를 사용해야 할 경우에는 ATEM Converter를 함께 연결해 카메라 연결을 확장할 수 있습니다. 아래 예시에는 두 대의 ATEM Talkback Converter 4K와 한 대의 ATEM Studio Converter를 함께 사용하여 최대 20대의 카메라를 운영하는 방법이 소개되어 있습니다. 첫 번째 유닛은 스위처로부터 프로그램 출력을 전송받습니다. 토크백 헤드셋이나 외부 마이크는 반드시 첫 번째 유닛의 전면 패널에 연결해야 합니다. 그러면 첫 번째 유닛의 프로그램 및 마이크 출력이 다음 유닛의 해당 입력에 루프 연결됩니다. 체인의 마지막 유닛에 있는 마이크 출력은 해당 유닛의 헤드폰 입력으로 루프 연결해야 합니다. 각 마이크 출력을 이전 유닛의 헤드폰 입력에 연결하세요. 연결이 첫 번째 유닛으로 이어질 때까지 같은 작업을 반복합니다. 그러면 모든 ATEM Converter에서 토크백을 공유할 수 있는 루프 연결이 완료됩니다.



지원

지원 받기

가장 빠르게 지원 받을 수 있는 방법은 Blackmagic Design 온라인 고객지원 페이지에 접속하여 ATEM 컨버터와 관련한 최신 지원 정보를 이용하는 것입니다.

Blackmagic Design 온라인 고객 지원 페이지

최신 사용 설명서와 소프트웨어, 지원 노트는 Blackmagic 고객 지원 센터 (www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 확인하실 수 있습니다.

Blackmagic Design 고객 지원에 문의하기

고객 지원 페이지에서 원하는 정보를 얻지 못한 경우에는 [이메일 보내기] 버튼을 클릭하여 사용 중인 ATEM 컨버터 모델과 관련한 지원 요청 이메일을 보내주세요. 다른 방법으로는 고객지원 페이지의 [지역별 고객 지원팀 찾기] 버튼을 클릭하여 가장 가까운 Blackmagic Design 고객지원 사무실에 문의하세요.

Blackmagic Design 포럼 사용하기

저희 웹사이트에 있는 온라인 Blackmagic Design 포럼을 방문해 필요한 정보를 얻을 수 있습니다. 포럼에서는 기존에 올려놓은 해결책을 검색해 원하는 해답을 신속하게 얻을 수 있으며 이를 통한 단계 성장할 수 있습니다. 포럼은 <http://forum.blackmagicdesign.com/kr>에서 이용할 수 있습니다.

현재 설치된 버전 확인하기

컴퓨터에 설치된 Blackmagic Converter Setup 소프트웨어의 버전을 확인하려면 About Blackmagic Converter Setup 창을 열어주세요.

- Mac OS X에서는 응용 프로그램 폴더에 있는 Blackmagic Converter Setup을 실행합니다. 애플리케이션 메뉴에서 About Blackmagic Converter Setup을 선택해 버전을 확인하세요.
- Windows 7에서는 시작 메뉴에서 Blackmagic Converter Setup을 실행합니다. 메뉴에서 도움말을 클릭한 뒤, Blackmagic Converter Setup을 선택하고 버전을 확인하세요.
- Windows 8에서는 시작 페이지에 있는 Blackmagic Converter Setup 타일에서 Blackmagic Converter Setup을 실행합니다. 메뉴에서 도움말을 클릭한 뒤, Blackmagic Converter Setup을 선택하고 버전을 확인하세요.
- Windows 10에서는 시작 메뉴에서 Blackmagic Converter Setup을 클릭하거나 시작 페이지에 있는 Blackmagic Converter Setup 타일에서 Blackmagic Converter Setup을 실행합니다. 메뉴에서 도움말을 클릭한 뒤, Blackmagic Converter Setup을 선택하고 버전을 확인하세요.

최신 버전의 소프트웨어로 업데이트하기

컴퓨터에 설치된 Blackmagic Converters Setup 소프트웨어 버전을 확인한 뒤, Blackmagic Design 고객 지원 센터(www.blackmagicdesign.com/kr/support)를 방문하여 최신 업데이트를 확인하세요. 최신 버전으로 업데이트하는 것을 권장하지만 중요한 프로젝트를 실행하는 도중에는 소프트웨어 업데이트를 하지 않는 것이 좋습니다.

규제 사항



유럽 연합 국가 내의 전기 전자제품 폐기물 처리 기준

제품에 부착된 기호는 해당 제품을 다른 폐기물과는 별도로 처리되어야 함을 나타냅니다. 제품을 폐기하려면 반드시 재활용 지정 수거 장소에 폐기해야 합니다. 폐기물 제품을 분리수거 및 재활용으로 처리하는 것은 자연 자원을 보존하고 인간의 건강과 환경을 보호할 수 있도록 폐기물을 재활용할 수 있는 방법입니다. 재활용을 위한 제품 폐기물 장소에 관한 자세한 정보는 해당 지역 시청의 재활용 센터 혹은 해당 제품을 구입한 상점으로 문의하십시오.



본 제품은 테스트 결과 FCC 규정 제15항에 따라 A급 디지털 기기 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 해당 제한 사항은 본 제품을 상업적 환경에서 사용할 시 발생할 수 있는 유해 혼선으로부터 적절한 보호를 제공하기 위함입니다. 이 제품은 무선 주파수를 생성 및 사용, 방출할 수 있습니다. 따라서 설명서의 안내에 따라 제품을 설치 및 사용하지 않을 시, 무선 통신을 방해하는 전파 혼선을 일으킬 수 있습니다. 해당 제품을 주거 지역에서 작동할 경우 유해 전파 혼선이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자체 비용으로 전파 혼선 문제를 해결해야 합니다.

제품 작동은 다음 두 가지 조건을 전제로 합니다.

- 1 본 기기는 유해 혼신을 일으키지 않습니다.
- 2 본 기기는 원치 않는 동작을 유발할 수 있는 혼신을 포함한 수신되는 모든 혼신을 수용해야 합니다.

HDMI 인터페이스 연결 시에는 반드시 고품질의 실드 HDMI 케이블을 사용해야 합니다.

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

안전 정보

다음 안전 정보는 주 전력 전원을 사용하는 제품에 해당합니다.

본 제품은 반드시 보호 접지가 되어있는 메인 콘센트에 연결해야 합니다.

감전사고 위험을 줄이기 위해서 본 제품을 물이 튀거나 젖는 곳에 두지 마십시오.

본 제품은 주위 온도가 최대 40°C인 열대 지역에서 사용하기 적합합니다.

공기가 잘 통할 수 있도록 제품을 통풍이 잘되는 곳에 둡니다. 장비랙에 제품을 설치할 시, 주변 장비가 제품 통풍에 방해가 되지 않도록 주의하세요.

본 제품에는 사용자가 수리 가능한 부품이 포함되어 있지 않습니다. 제품 수리는 해당 지역 Blackmagic Design 서비스 센터에 문의하세요.



최대 작동 고도는 해수면 기준 2000m까지만 사용할 수 있습니다.


일부 제품은 소형 폼팩터 플러그(SFP) 광섬유 모듈 옵션에 연결할 수 있는 기능을 탑재했습니다. 레이저 클래스 1 SFP 모듈 옵션만 사용할 수 있습니다.

사용 권장 Blackmagic Design SFP 모듈

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI: PL-TG10-311C

공인 서비스 직원을 위한 경고



 주의 - 쌍극/중립 퓨즈

본 제품에 포함된 전원 장치의 선도체와 중성선에는 퓨즈가 있으므로 노르웨이의 IT 배전 시스템 연결에 적합합니다.

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 2018 Blackmagic Design. 모든 권리 보유. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', '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

Конвертеры АТЕМ

Ноябрь 2018 г.

Русский



Уважаемый пользователь!

Благодарим вас за покупку конвертера производства Blackmagic Design.

ATEM Camera Converter и ATEM Studio Converter расширяют потенциал использования эфирных SDI- и бытовых HDMI-камер, так как позволяют размещать их на значительном удалении от аппаратной комнаты при подключении через недорогой оптоволоконный кабель. Эти устройства будут незаменимы при трансляции спортивных соревнований и массовых мероприятий, потому что съемочную технику можно установить в непосредственной близости от происходящих событий, чтобы получить исключительно интересные кадры. Модель ATEM Camera Converter служит не только для преобразования и передачи сигнала, но также поддерживает двустороннюю связь и tally-индикацию, имеет микрофонный вход и оснащена встроенным источником питания. Хотя оборудование будет находиться вдали от микшера, конвертеры ATEM полностью сохраняют вещательное качество HD-видео.

Вместе с ATEM Camera Converter используют модель ATEM Studio Converter, которая находится на противоположном конце конфигурации. При соединении в цепь нескольких устройств ATEM Studio Converter допускает поддержку связи между режиссером и операторами до четырех камер. ATEM Talkback Converter 4K позволяет подключать еще больше съемочной техники и дает возможность установить оптический SFP-модуль для передачи сигнала на большое расстояние, а интерфейс 12G-SDI обеспечивает поддержку Ultra HD в форматах до 2160p/60. Объединение моделей линейки ATEM Converter, микшеров ATEM и Blackmagic Studio Camera в единую инфраструктуру гарантирует производство эфирного материала на высоком профессиональном уровне.

Для настройки конвертеров ATEM и обновления их прошивки служит утилита Blackmagic Converters Setup. Последняя версия ПО доступна по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support. Процесс установки занимает приблизительно пять минут. Перед ее выполнением посетите раздел поддержки на веб-сайте www.blackmagicdesign.com/ru/support, где можно найти актуальные релизы этого руководства и программного приложения Blackmagic Converters Setup. Чтобы узнавать о выходе обновлений, следите за нашими новостями в Twitter, а также зарегистрируйтесь при загрузке ПО.

Будем рады сообщить вам о выходе обновлений для конвертеров ATEM, а также получить отзывы и пожелания, чтобы расширить функционал моделей этой линейки. Мы постоянно работаем над совершенствованием нашего оборудования, поэтому ваше мнение поможет нам сделать его еще лучше!

Грант Петти

Генеральный директор Blackmagic Design

Содержание

Конвертеры АТЕМ

Подготовка к работе	188
Конвертеры АТЕМ	188
Подключение модели АТЕМ Camera Converter	189
Подключение модели АТЕМ Studio Converter	191
Подключение модели АТЕМ Talkback Converter 4K	194
Проверка настроек конвертера АТЕМ	195
Работа с АТЕМ Camera Converter	197
Передняя панель управления	197
Индикаторы состояния	197
Кнопки панели управления	198
Указание номера камеры	199
Монтаж модели АТЕМ Camera Converter	199
Работа с АТЕМ Studio Converter	200
Передняя панель управления	200
Работа с АТЕМ Talkback Converter 4K	201
Передняя панель управления	201
Работа с утилитой Blackmagic Converters Setup	202
Установка утилиты Blackmagic Converters Setup	202
Удаление утилиты Blackmagic Converters Setup	203
Обновление ПО конвертеров АТЕМ	203
Настройка tally-рамки и номера камеры	203
Схемы соединений	204
Соединение с видеомикшером АТЕМ через АТЕМ Talkback Converter 4K	204
Соединение с видеомикшером АТЕМ через АТЕМ Camera Converter и АТЕМ Studio Converter	205
Соединение нескольких конвертеров АТЕМ в цепь	206
Помощь	207
Соблюдение нормативных требований	208
Правила безопасности	209
Гарантия	210

Подготовка к работе

Конвертеры ATEM

Чтобы начать работу с ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter или ATEM Talkback Converter 4K, подключите устройство к видеомикшеру класса ATEM. Полученная конфигурация обеспечивает полноценную двустороннюю связь и tally-индикацию, а также позволяет передавать сигнал по недорогому оптоволоконному кабелю на большое расстояние.

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converter — портативный преобразователь сигналов для подключения к камере с SDI- или HDMI-интерфейсом. Устройство обеспечивает передачу видео, аудио, tally-индикации и голосовых сообщений через оптоволоконный кабель на модель ATEM Studio Converter, откуда поток поступает на микшер. ATEM Camera Converter поддерживает работу с SD, HD и 3G-SDI, а для питания использует встроенную батарею или электрическую сеть.

Чтобы получить полноценную двустороннюю связь во время эфирной работы, потребуется еще одно устройство — ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter или ATEM Talkback Converter 4K. При подключении к видеомикшеру ATEM можно дополнительно использовать tally-индикацию.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

Для двусторонней связи с любой SDI- или HDMI-камерой модели ATEM Studio Converter и ATEM Camera Converter соединяют друг с другом через оптоволоконный кабель. Это позволяет подключать до четырех камер и выполнять преобразование SDI-сигнала для передачи на большое расстояние.

Чтобы соединить модели ATEM Camera Converter и ATEM Studio Converter, используют одномодовый оптоволоконный кабель с разъемами LC. При работе с Blackmagic Studio Camera видео можно передавать напрямую. Оптический и SDI-интерфейсы позволяют использовать сигналы SD, HD и 6G-SDI.

Симметричные выходы XLR на задней панели модели ATEM Studio Converter позволяют передавать аналоговый звук с камеры на внешний микшер.

При подключении более четырех камер можно объединить несколько устройств ATEM Studio Converter и ATEM Talkback Converter 4K в последовательную цепь.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4K имеет интерфейс 12G-SDI, который позволяет подключить к видеомикшеру до восьми камер через коаксиальный кабель. В этом случае вместе с видео поступают сигналы tally-индикации, а для дополнительной двусторонней связи через оптоволокно можно добавить модель ATEM Camera Converter.

Чтобы подключить Blackmagic Studio Camera к ATEM Talkback Converter 4K, используют BNC-разъем или дополнительный оптический модуль. При работе с видеомикшером ATEM также поддерживается двусторонняя связь вместе с tally-индикацией.

Если необходимо подключить больше камер, в цепь можно добавить дополнительные устройства ATEM Talkback Converter 4K, которые поддерживают SD, HD и Ultra HD в форматах вплоть до 2160p/60.



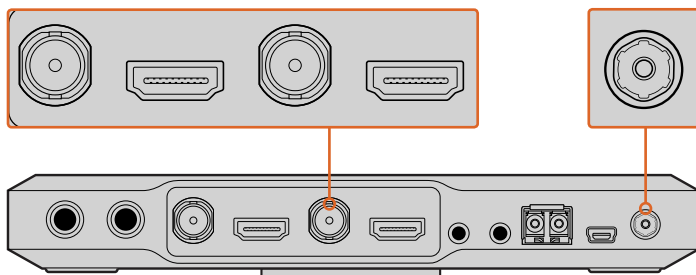
ATEM Talkback Converter 4K с восемью дополнительными SFP-модулями

Подключение модели ATEM Camera Converter

Чтобы начать работу с ATEM Camera Converter, достаточно подключить питание, соединить устройство с камерой, наушниками и монитором.

Подключение питания

ATEM Camera Converter имеет встроенный аккумулятор для работы в автономном режиме, а также разъем для подключения сетевого адаптера, входящего в комплект поставки. Устройство позволяет использовать напряжение в диапазоне 12-31 В, поэтому может получать питание от камеры. Зарядка аккумулятора выполняется во время подключения к источнику постоянного тока.



Подключите устройство к источнику питания для зарядки встроенного аккумулятора через разъем 12-31 В. Соедините камеру с SDI- или HDMI-входом, а монитор — с SDI- или HDMI-выходом. По умолчанию ATEM Camera Converter использует встроенный SDI- или HDMI-звук с камеры.

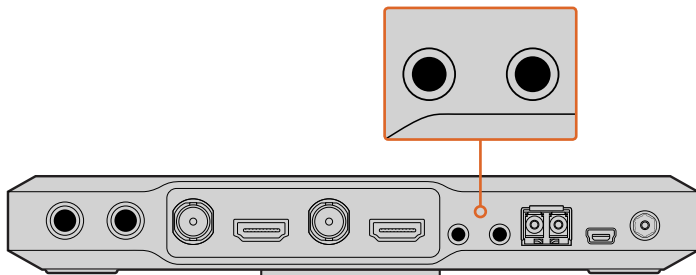
Подключение камеры

Подключите камеру к HDMI- или SDI-интерфейсу на ATEM Camera Converter.

Убедитесь, что формат исходящего сигнала камеры поддерживается эфирным видеомикшером. При подключении к нему проверьте стандарт видео и установите аналогичный на камере (например, 1080i/59,94).

Подключение наушников

Соедините наушники для двусторонней связи со стандартным аналоговым стереоинтерфейсом 3,5 мм на ATEM Camera Converter. iPhone- и Android-совместимую гарнитуру можно подключать только через соответствующий разъем. При одновременной работе с внешним микрофоном будет использоваться только он.



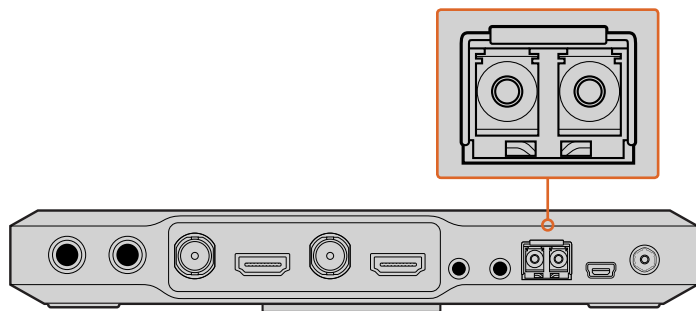
Для подключения наушников к ATEM Camera Converter используют 3,5-мм выход для гарнитуры и вход для микрофона

Подключение монитора

Соедините монитор с SDI- или HDMI-выходом на ATEM Camera Converter для вывода изображения с камеры или программного сигнала с видеомикшера. При подключении к микшеру ATEM необходимо задать номер камеры на ATEM Camera Converter, чтобы при выводе ее изображения в эфир загоралась tally-индикация. Подробнее см. раздел об установке номера камеры при работе с ATEM Camera Converter.

Подключение через оптический модуль

Подключите ATEM Camera Converter к другому аналогичному устройству, ATEM Talkback Converter 4K или ATEM Studio Converter через дуплексный одномодовый оптоволоконный кабель с разъемами LC. В двояном виде он обычно известен как патч-корд.



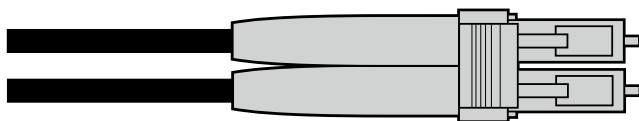
Оптоволоконный SFP-модуль на ATEM Camera Converter

Подключение оптоволоконного кабеля с разъемами LC

Порядок подключения оптоволоконного кабеля к ATEM Converter

- 1 Соедините один конец патч-корда с SFP-модулем на ATEM Camera Converter.
- 2 Соедините другой конец патч-корда с SFP-модулем на втором устройстве ATEM Camera Converter. При подключении нескольких камер к ATEM Talkback Converter 4K или ATEM Studio Converter выберите соответствующие SFP-модули для каждой камеры.

Например, для Camera 1 необходимо использовать Camera 1 SFP Module.

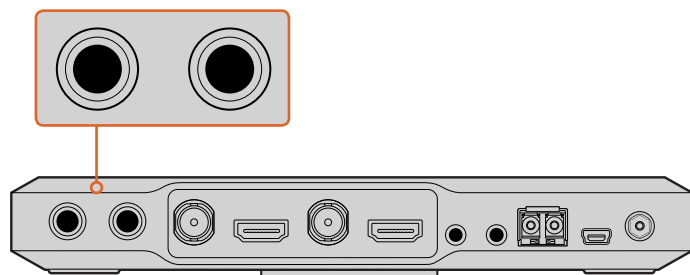


Оптоволоконный патч-корд с двумя разъемами LC

Подключение источников аудио

ATEM Camera Converter поддерживает передачу двух аудиоканалов (1 и 2) в SDI-сигнале камеры через оптический интерфейс. По умолчанию устройство получает встроенный звук с микрофона камеры. При наличии внешнего источника его необходимо подключить через два балансных TRS-входа 1/4 дюйма на ATEM Camera Converter. В этом случае такой звук используется вместо встроенного аудиосигнала.

TRS-разъемы 1/4 дюйма поддерживают работу с аналоговым стереозвучком на микрофонном уровне и дают возможность использовать аудиоканалы 1 и 2 в SDI-сигнале, который передают по оптоволокну.



Для подключения внешнего звукового устройства к ATEM Camera Converter служит интерфейс TRS

Проверка видеосигнала

Когда на ATEM Camera Converter подается питание, к устройству подключены камеры и есть действительный SDI- или HDMI-сигнал, на панели управления горит индикатор состояния VIDEO.

Если конвертер соединен с монитором и кнопка PGM используется для вывода видео с камеры, на экран будет поступать изображение. Это означает, что устройство функционирует нормально.



При обнаружении действительного SDI- или HDMI-сигнала на панели ATEM Camera Converter подсвечивается индикатор состояния VIDEO. Индикатор OPTICAL горит, когда на оптический интерфейс устройства поступает действительный SDI-сигнал.

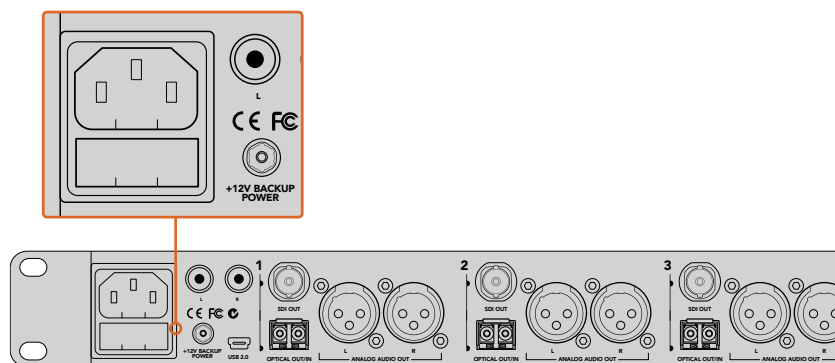
Подключение модели ATEM Studio Converter

Чтобы начать работу с ATEM Studio Converter, достаточно подключить питание, соединить устройство с камерой, наушниками и видеомикшером. При необходимости можно использовать внешний микрофон (например, с гибким штативом), чтобы иметь двустороннюю связь без наушников. Дополнительно предусмотрен вывод аудио с каждой камеры на микшерный пульт через балансные аналоговые XLR-разъемы.

Подключение питания

Подключите конвертер к сети с помощью стандартного кабеля IEC. Можно также использовать вход 12-31 В, который предназначен для питания через сетевой адаптер или от внешнего аккумулятора камеры.

Два силовых разъема позволяют использовать резервное питание в случае сбоя на одном из них или случайного отсоединения кабеля.

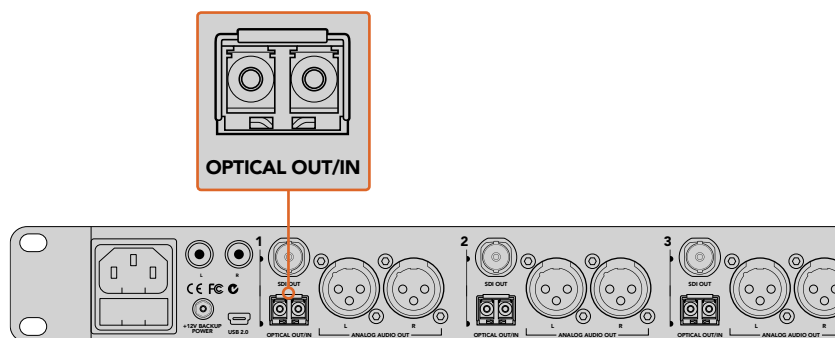


Подключите устройство к сети или через разъем 12-31 В

Подключение камер

На задней панели устройства есть четыре группы разъемов с номерами 1-4.

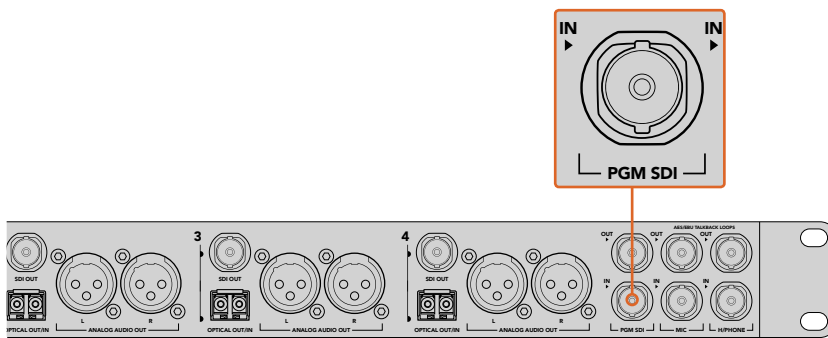
- 1 Соедините камеры с соответствующими оптическими SFP-модулями.
- 2 Второй разъем LC, подключенный к SFP-модулю, используется для передачи программного сигнала обратно на Blackmagic Studio Camera или ATEM Camera Converter.
- 3 Соедините SDI-выход на ATEM Studio Converter для каждой из камер с соответствующим входом на микшере.



Подключите камеры к оптическим входам на ATEM Studio Converter

Прием программного сигнала с видеомикшера

Соедините выход программного сигнала на видеомикшере с интерфейсом PGM SDI IN на ATEM Studio Converter. После этого вместе с SDI-сигналом будут передаваться команды tally-индикации. Они используются при подключении к ATEM Camera Converter через оптоволоконный кабель и к Blackmagic Studio Camera.



Соедините SDI-выход программного сигнала на видеомикшере с интерфейсом PGM SDI IN на ATEM Studio Converter

Подключение наушников

ATEM Studio Converter поддерживает подключение профессиональной гарнитуры через TRS-разъем 1/4 дюйма и микрофонный интерфейс 0,206 дюйма. При одновременном подключении наушников и внешнего микрофона можно использовать только наушники. Звук двусторонней связи встроен в SDI-сигнал на аудиоканалах 15 и 16.



TRS-разъемы на передней панели студийного конвертера служат для подключения профессиональной гарнитуры, балансный аналоговый XLR-вход — для внешнего микрофона

Подключение внешнего микрофона

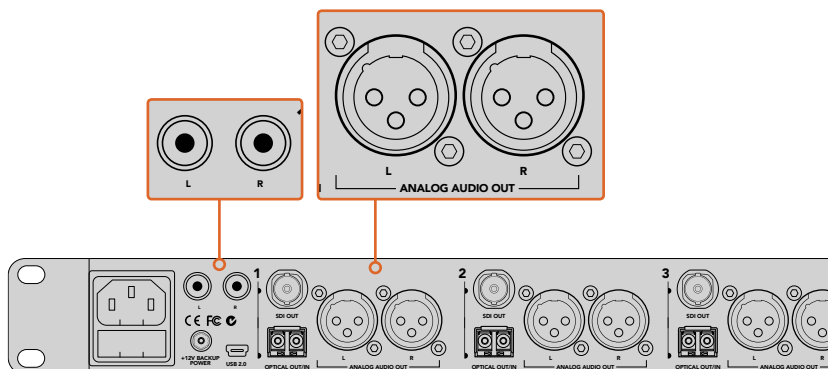
Чтобы использовать внешний микрофон, подключите его через балансный аналоговый XLR-вход, расположенный на передней панели студийного конвертера.

Вывод звука с камеры

Выходы XLR на задней панели устройства служат для подключения камеры к внешнему микшеру и передачи балансного аналогового звука.

Мониторинг звука

Чтобы проверять программный звук или аудиосигнал двусторонней связи на внешнем аудиооборудовании (например, Blackmagic Audio Monitor), подключите его через RCA-выходы, расположенные на задней панели студийного конвертера. Звук с камеры можно также передавать на микшерный пульт через аналоговые XLR-выходы.



Подключите внешнее оборудование к RCA-выходам студийного конвертера для мониторинга программного звука или аудиосигнала двусторонней связи

Подключение модели ATEM Talkback Converter 4K

Чтобы начать работу с устройством, достаточно подключить питание, соединить конвертер с камерой, наушниками и видеомикшером. При необходимости можно использовать внешний микрофон (например, с гибким штативом), чтобы иметь двустороннюю связь без наушников.

Подключение питания

Подключите модель ATEM Talkback Converter 4K к сети с помощью стандартного кабеля IEC. Можно также использовать вход 12-31 В, который предназначен для питания через сетевой адаптер или от внешнего аккумулятора камеры. Два силовых разъема позволяют использовать резервное питание в случае сбоя на одном из них или случайного отсоединения кабеля.



Подключите устройство к сети или через разъем 12-31 В

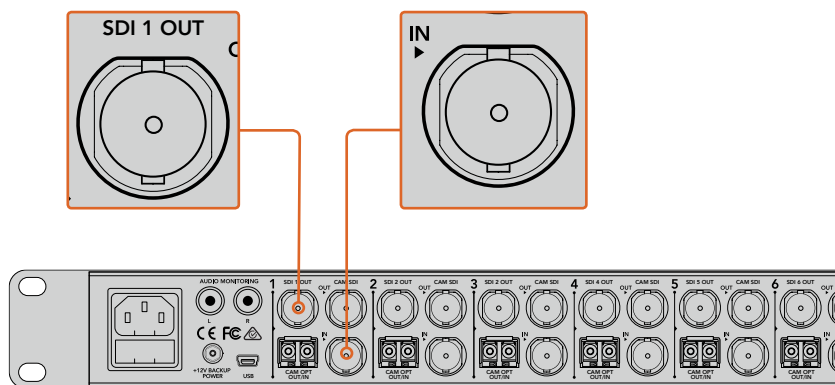
Подключение камер

На задней панели модели ATEM Talkback Converter 4K есть восемь групп разъемов с номерами 1-8 для подключения камер.

- 1 Соедините каждую камеру с соответствующим разъемом CAM SDI IN.
- 2 Соедините выход CAM SDI OUT на ATEM Talkback Converter 4K с программным SDI-входом камеры.

При использовании ATEM Camera Converter с ATEM Talkback Converter 4K важно иметь в виду, что двусторонняя связь и tally-индикация будут встроены в SDI-сигнал только при передаче через оптоволоконный кабель.

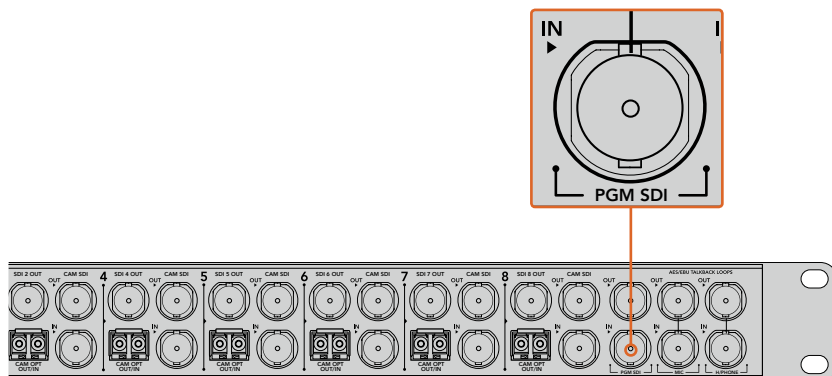
- 3 Соедините пронумерованные SDI-выходы (например, SDI 1 OUT) с соответствующими входами для камер на микшере.



Подключите камеры к SDI-входам на ATEM Talkback Converter 4K. При установке SFP-модулей камеры также можно соединить с ATEM Talkback Converter 4K при помощи оптоволоконного кабеля. Подключите выход SDI OUT на ATEM Talkback Converter 4K к видеомикшеру.

Прием программного сигнала с видеомикшера

Соедините выход программного сигнала на видеомикшере с интерфейсом PGM SDI IN на ATEM Talkback Converter 4K. После этого вместе с SDI-сигналом будут передаваться команды tally-индикации. Они используются при подключении к ATEM Camera Converter, Blackmagic Studio Camera и Blackmagic URSA Broadcast Camera.



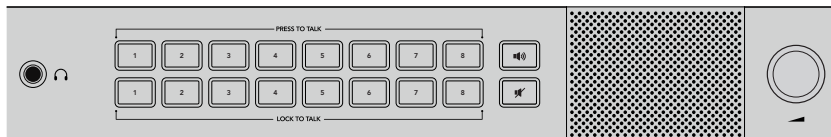
Соедините SDI-выход программного сигнала на видеомикшере с интерфейсом PGM SDI IN на ATEM Talkback Converter 4K

Подключение наушников

ATEM Talkback Converter 4K поддерживает подключение профессиональной гарнитуры через TRS-разъем 1/4 дюйма и микрофонный интерфейс 0,206 дюйма.

При одновременном подключении наушников и внешнего микрофона можно использовать только наушники.

Звук двусторонней связи встроен в SDI-сигнал на аудиоканалах 15 и 16.



Для подключения профессиональной гарнитуры служат TRS-разъемы на передней панели модели ATEM Talkback Converter 4K. Через балансный аналоговый XLR-вход также можно подключить внешний микрофон, чтобы использовать двустороннюю связь без наушников.

Подключение внешнего микрофона

Чтобы использовать внешний микрофон, подключите его через аналоговый балансный XLR-вход, расположенный на передней панели конвертера.

Мониторинг звука

Чтобы проверять программный звук или аудиосигнал двусторонней связи на внешнем оборудовании (например, Blackmagic Audio Monitor), подключите его через RCA-выходы, расположенные на задней панели модели ATEM Talkback Converter 4K или ATEM Studio Converter.

Проверка настроек конвертера ATEM

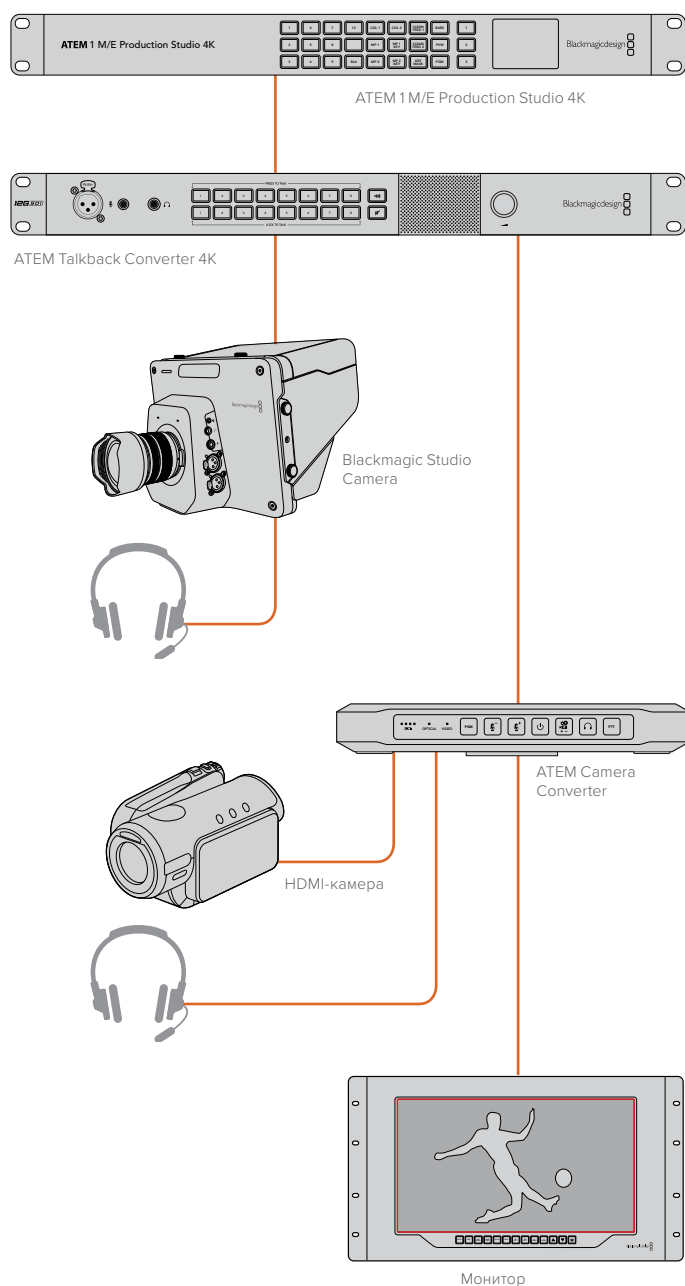
После соединения конвертеров ATEM с эфирным видеомикшером необходимо проверить их рабочее состояние.

Прежде всего убедитесь в том, что сигнал, поступающий с камер на микшер, является действительным. Для этого достаточно переключить любую из камер на вывод предварительно просматриваемого или программного изображения. Если потоки всех камер доступны на этих выходах, конвертеры ATEM функционируют корректно.

Затем проверьте двустороннюю связь. Для этого достаточно провести диалог между операторами камер и сотрудником на видеомикшере с помощью кнопок PRESS TO TALK и наушников.

При работе с видеомикшером ATEM tally-индикация передается через SDI-интерфейс. Чтобы она работала корректно, номера камер на ATEM Camera Converter и микшере ATEM должны совпадать. Подробнее см. раздел об установке номера камеры при работе с ATEM Camera Converter.

В случае проблем с настройками конвертеров ATEM перейдите в центр поддержки Blackmagic на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support и посетите форум сообщества Blackmagic Design. Там содержится дополнительная информация и советы опытных пользователей, а также рекомендации сотрудников Blackmagic Design. Здесь же можно найти контакты местного дилера нашей компании.



Подробнее о подключении ATEM Converter см. раздел «Схема соединений»

Работа с ATEM Camera Converter

Передняя панель управления

Панель управления модели ATEM Camera Converter имеет кнопки для настройки уровня звука в наушниках и микрофоне, включения двусторонней связи и питания, мониторинга программного сигнала и изображения с камер, а также установки номера камеры. Там же находятся пять индикаторов для уровня заряда аккумулятора, оптического, tally-, SDI- или HDMI-сигнала.

Индикаторы состояния

Уровень заряда аккумулятора

Четыре зеленых индикатора с левого края показывают уровень заряда аккумулятора. Чем меньше их горит, тем сильнее разряжена батарея. Когда до полной разрядки остается около десяти минут, единичный индикатор начинает мигать. В этом случае необходимо подключить устройство к источнику постоянного тока или использовать другой конвертер. Полностью заряженного аккумулятора хватает на два часа непрерывной работы, а для этого требуется примерно восемь часов подзарядки.

OPTICAL

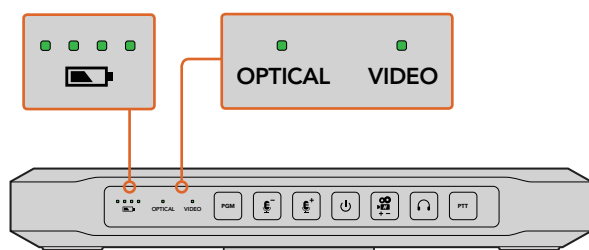
Рядом с индикаторами заряда аккумулятора находится лампочка OPTICAL. Она загорается при обнаружении SDI-сигнала, поступающего или направляемого через оптический интерфейс.

VIDEO

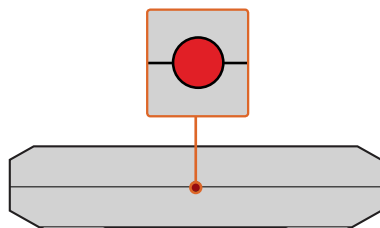
Этот индикатор загорается при обнаружении конвертером действительного SDI- или HDMI-сигнала. Он подтверждает, что на его вход поступает изображение с камеры.

Tally-индикаторы

Tally-индикаторы загораются при получении соответствующего сигнала с программного выхода видеомикшера ATEM. Они расположены по обеим сторонам конвертера, чтобы их видели оператор камеры и ведущий программы.



Индикаторы уровня заряда, наличия оптического и видеосигнала

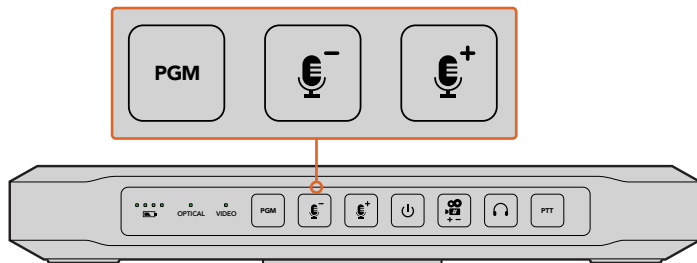


Tally-индикаторы по обеим сторонам конвертера горят при передаче сигнала камеры в эфир через программный выход микшера ATEM

Кнопки панели управления

PGM

При нажатии на кнопку PGM происходит переключение между программным видеосигналом, который поступает через оптоволоконный кабель, и изображением с камеры.



Кнопки PGM и настройки уровня звука для микрофона подсвечиваются при нажатии или использовании

Регулировка уровня звука для микрофона

Эти кнопки служат для быстрой настройки уровня звука на микрофоне. При каждом нажатии выполняется плавное увеличение или уменьшение громкости в течение одной секунды. Если достигнуто крайнее значение, соответствующая кнопка будет подсвечиваться в течение трех секунд. Эти регулировки не влияют на уровень аудиосигнала, встроенного в SDI- и HDMI-поток, получаемый напрямую с камеры.

Кнопка питания

Чтобы включить питание, нажмите и отпустите кнопку, чтобы отключить — удерживайте ее нажатой в течение 1 секунды.

Номер камеры

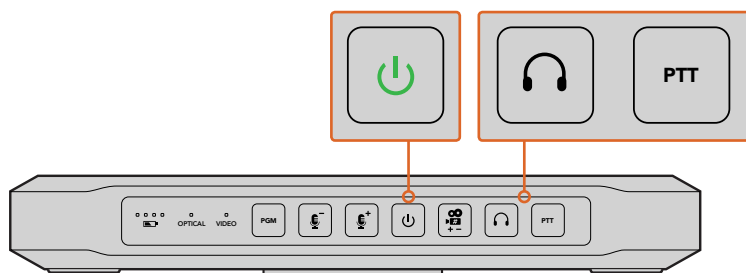
Кнопка позволяет установить номер камеры на ATEM Camera Converter для корректной работы tally-индикации. Подробнее см. раздел «Указание номера камеры».

Громкость наушников двусторонней связи

Нажмите кнопку для увеличения громкости в наушниках двусторонней связи. Если достигнуто крайнее значение, соответствующая кнопка подсвечивается в течение трех секунд. При следующем нажатии будет установлен минимальный уровень.

РТТ

Эта кнопка служит для связи операторов камер с режиссером эфира у видеомикшера. Во время разговора удерживайте ее в нажатом положении. Если кнопку быстро нажать дважды, она останется во включенном состоянии. Нажмите ее снова, чтобы вернуться к обычному режиму.



При подаче питания на ATEM Camera Converter горит соответствующая кнопка. Нажмите кнопку РТТ, чтобы установить двустороннюю связь с другими устройствами ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter или ATEM Talkback Converter 4K. Для настройки уровня громкости выберите кнопку со значком наушников.

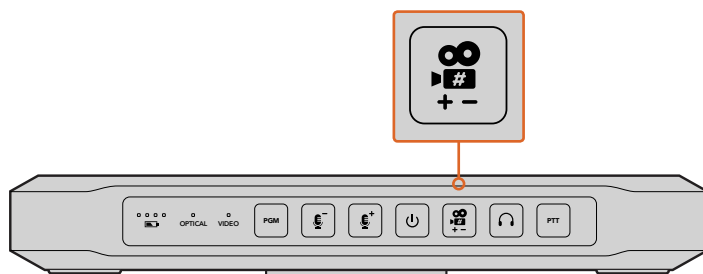
Указание номера камеры

Чтобы выводить tally-индикацию с видеомикшера АТЕМ, на АТЕМ Camera Converter необходимо указать номер используемой камеры в диапазоне от 1 до 99. В этом случае сигнал микшера будет поступать на нужное устройство АТЕМ Camera Converter.

Для установки номера камеры нажмите и удерживайте соответствующую кнопку до трех миганий, чтобы сбросить текущую настройку до Camera 1. При каждом последующем нажатии номер будет возрастать с шагом +1. Например, чтобы использовать конвертер с камерой № 5, сбросьте настройку до 1, а затем нажмите кнопку 4 раза.

Чтобы проверить корректность настройки, режиссер эфира у видеомикшера должен переключить вывод программного сигнала на Camera 5. Если номер задан правильно, на АТЕМ Camera Converter загорится tally-индикатор.

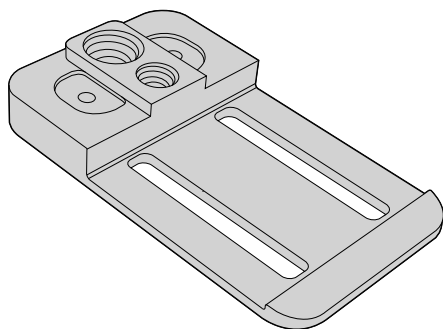
Аналогичным образом выполняется проверка для остальных камер. Режиссеру эфира у видеомикшера нужно выбрать ее как источник программного изображения, а на конвертере должен загореться tally-индикатор.



Кнопка номера камеры

Монтаж модели АТЕМ Camera Converter



В условиях мобильной работы подключите кабели к АТЕМ Camera Converter, а затем пристегните устройство к своему поясу с помощью встроенного держателя. При стационарном использовании модель можно установить на штатив и зафиксировать через стандартное крепление с резьбой 3/8 или 1/4 дюйма. Перед размещением конвертера на столе с помощью резиновых вставок необходимо открутить два шестигранных винта 2,5 мм и снять поясной держатель.



АТЕМ Camera Converter можно закрепить на поясе, установить на штатив или разместить на рабочем столе


Работа с ATEM Studio Converter


Передняя панель управления

Панель управления ATEM Studio Converter имеет два ряда кнопок PTT (press to talk) и LTT (lock to talk) для каждого входа камеры. Рядом с кнопками двусторонней связи находятся клавиши программного звука  и его отключения . Все кнопки подсвечиваются белым цветом, который меняется на зеленый при их выборе.

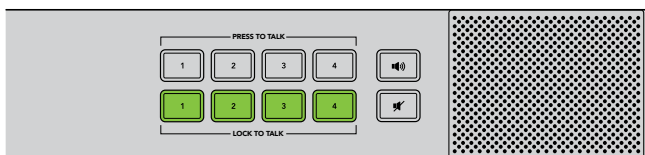
РТТ 1-4 — Кнопки служат для автономной связи с операторами камер. При нажатии кнопка подсвечивается зеленым и активирует внешний или встроенный в наушники микрофон.

ЛТТ 1-4 — Кнопки фиксируют внешний или встроенный в наушники микрофон в активном состоянии. Для отмены нажмите кнопку еще раз. Чтобы иметь одновременную связь со всеми операторами, включите микрофон для всех камер. Даже если выбраны все кнопки ЛТТ, возможна индивидуальная связь с операторами при помощи кнопок РТТ.

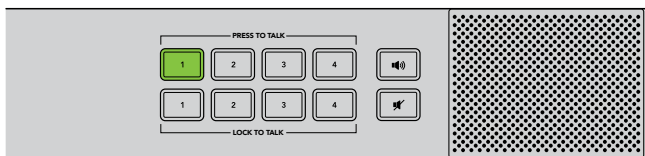
 Кнопка активации программного звука вместе с двусторонней связью. Если оператор камеры использует двустороннюю связь, на ATEM Studio Converter снижается громкость программной аудиодорожки для более качественной передачи голосовых сообщений. При отключении кнопки будет слышен только звук двусторонней связи.

 Кнопка служит для быстрого отключения звука на встроенном динамике. Для возврата в обычный режим нажмите кнопку еще раз или увеличьте громкость. Эта кнопка не влияет на программный сигнал или двустороннюю связь, а используется только для выходного сигнала динамика.

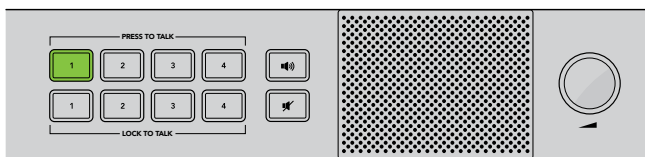
Встроенный динамик и уровень громкости — Программное аудио и двустороннюю связь можно слышать через динамик на панели управления или наушники, подключаемые с помощью TRS-разъема 1/4 дюйма. Для регулировки громкости динамика или наушников служит соответствующая ручка на панели управления.



Кнопки на модели ATEM Studio Converter используют для двусторонней связи, включения и отключения программного звука и динамика. На рисунке показан режим с активацией всех кнопок ряда ЛТТ.



Даже если выбраны все кнопки ЛТТ, можно установить связь с отдельным оператором камеры. При нажатии определенной кнопки РТТ все клавиши ЛТТ будут отключены.





Для регулировки громкости служит ручка прокрутки

Работа с ATEM Talkback Converter 4K


Передняя панель управления


Панель управления ATEM Talkback Converter 4K имеет два ряда кнопок PTT (press to talk) и LTT (lock to talk) для каждого входа камеры.

Рядом с кнопками двусторонней связи находятся клавиши программного звука  и его отключения . Все кнопки подсвечиваются белым цветом, который меняется на зеленый при их выборе.

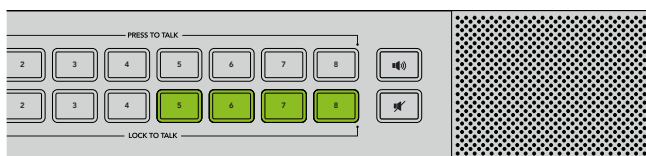
РТТ 1-8 — Кнопки служат для автономной связи с операторами камер. При нажатии кнопка подсвечивается зеленым и активирует внешний или встроенный в наушники микрофон.

ЛТТ 1-8 — Кнопки фиксируют внешний или встроенный в наушники микрофон в активном состоянии. Для отмены нажмите кнопку еще раз. Чтобы иметь одновременную связь со всеми операторами, включите микрофон для всех камер. Даже если выбраны все кнопки ЛТТ, возможна индивидуальная связь с операторами при помощи кнопок РТТ.

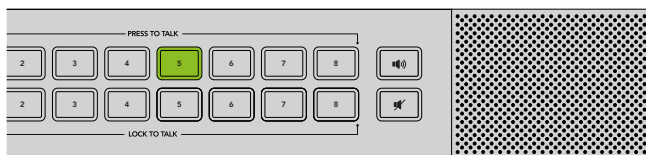
 Кнопка активации программного звука вместе с двусторонней связью. Если оператор камеры использует двустороннюю связь, на ATEM Talkback Converter 4K снижается громкость программной аудиодорожки для более качественной передачи голосовых сообщений. При отключении кнопки будет слышен только звук двусторонней связи.

 Кнопка служит для быстрого отключения звука на встроенном динамике. Для возврата в обычный режим нажмите кнопку еще раз или увеличьте громкость. Эта кнопка не влияет на программный сигнал или двустороннюю связь, а используется только для выходного сигнала динамика.

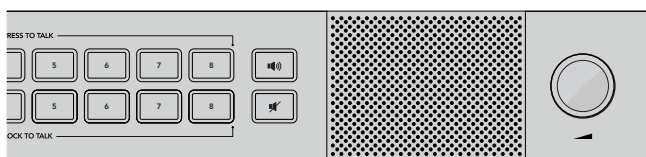
Встроенный динамик и уровень громкости — Программное аудио и двустороннюю связь можно слышать через динамик на панели управления или наушники, подключаемые с помощью TRS-разъема 1/4 дюйма. Для регулировки громкости динамика или наушников служит соответствующая ручка на панели управления.



Кнопки на панели ATEM Talkback Converter 4K используют для двусторонней связи, включения и отключения программного звука и динамика. На рисунке показан режим с активацией кнопок 5, 6, 7 и 8 в ряду ЛТТ.



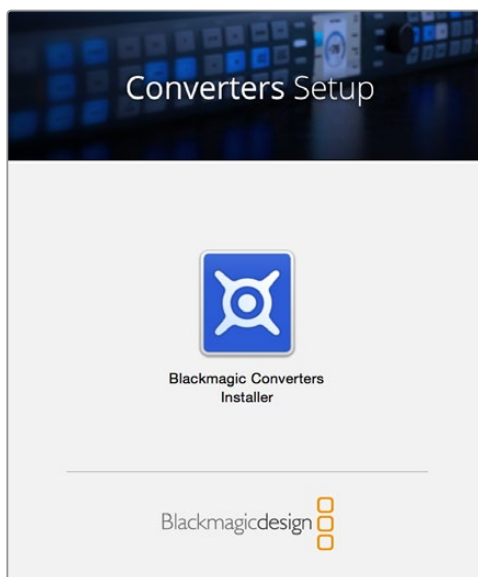
Даже если выбраны все кнопки ЛТТ, можно установить связь с отдельным оператором камеры. При нажатии определенной кнопки РТТ все клавиши ЛТТ будут отключены.



Для регулировки громкости служит ручка прокрутки

Работа с утилитой Blackmagic Converters Setup

Утилита Blackmagic Converters Setup служит для настройки и обновления программного обеспечения на ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K и ATEM Studio Converter.



Установка утилиты Blackmagic Converters Setup

Утилита Blackmagic Converters Setup позволяет добавлять поддержку новых форматов, расширять совместимость с аппаратными устройствами, а также настраивать уровни видео- и аудиосигнала.

Установка на Mac OS X

- 1 Загрузите утилиту Blackmagic Converters Setup с веб-сайта www.blackmagicdesign.com/ru.
- 2 Распакуйте загруженный файл и выберите соответствующий диск для просмотра его содержимого.
- 3 Дважды щелкните кнопкой мыши по значку установщика и следуйте инструкциям на экране.
- 4 После окончания установки появится сообщение с предложением перезагрузить компьютер. Выберите Restart для завершения установки. Утилита Blackmagic Converters Setup готова к работе.

Установка на Windows

- 1 Загрузите утилиту Blackmagic Converters Setup с веб-сайта www.blackmagicdesign.com/ru.
- 2 Распакуйте загруженный файл. Установщик утилиты и руководство по эксплуатации находятся в папке Blackmagic Converters Setup.
- 3 Дважды щелкните кнопкой мыши по значку установщика и следуйте инструкциям на экране.
- 4 После окончания установки появится сообщение с предложением перезагрузить компьютер. Выберите Restart для завершения установки.

После перезагрузки утилита Blackmagic Converters Setup будет готова к работе.

Удаление утилиты Blackmagic Converters Setup

Для удаления утилиты Blackmagic Converters Setup, установленной на платформе Mac OS X, откройте установочный файл Blackmagic Converters.dmg, дважды щелкните Uninstall Converters и следуйте инструкциям на экране.

Для удаления утилиты Blackmagic Converters Setup, установленной на платформе Windows, откройте панель управления Windows и перейдите к Программам. Из списка выберите Blackmagic Converters, щелкните Uninstall и следуйте инструкциям на экране.

Обновление ПО конвертеров АТЕМ

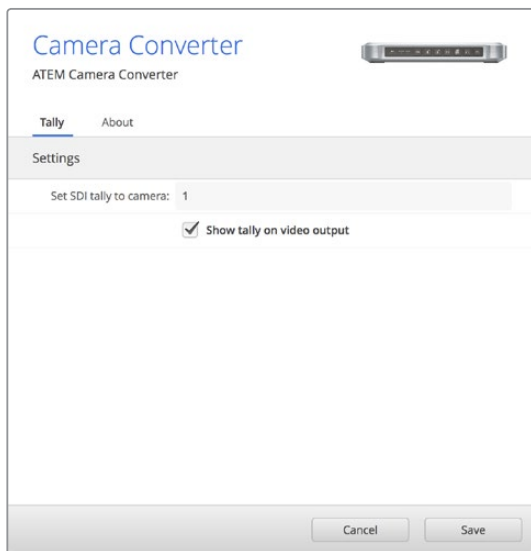
После установки на компьютер последней версии Blackmagic Converters Setup подключите ПК к конвертеру АТЕМ с помощью кабеля USB. Запустите Blackmagic Converters Setup и следуйте инструкциям на экране. Отсутствие инструкций означает, что используется последняя версия ПО.

Настройка tally-рамки и номера камеры

Дополнительно к индикации tally-сигнал можно отображать в виде рамки на SDI- или HDMI-мониторе, подключенном к АТЕМ Camera Converter. Вместе с выбором этой опции в Blackmagic Converters Setup можно задать номер камеры.

- 1 Подключите АТЕМ Camera Converter к компьютеру через порт USB.
- 2 Запустите утилиту Blackmagic Converters Setup, выберите АТЕМ Camera Converter и перейдите на вкладку Settings.
- 3 Задайте номер камеры и выберите режим вывода tally-рамки на мониторе, подключенном к АТЕМ Camera Converter. Нажмите Save, чтобы подтвердить выбор и закрыть утилиту Blackmagic Converters Setup.

Если используется режим без рамки, tally-индикаторы на АТЕМ Camera Converter будут гореть при передаче сигнала камеры в эфир через программный выход микшера АТЕМ.

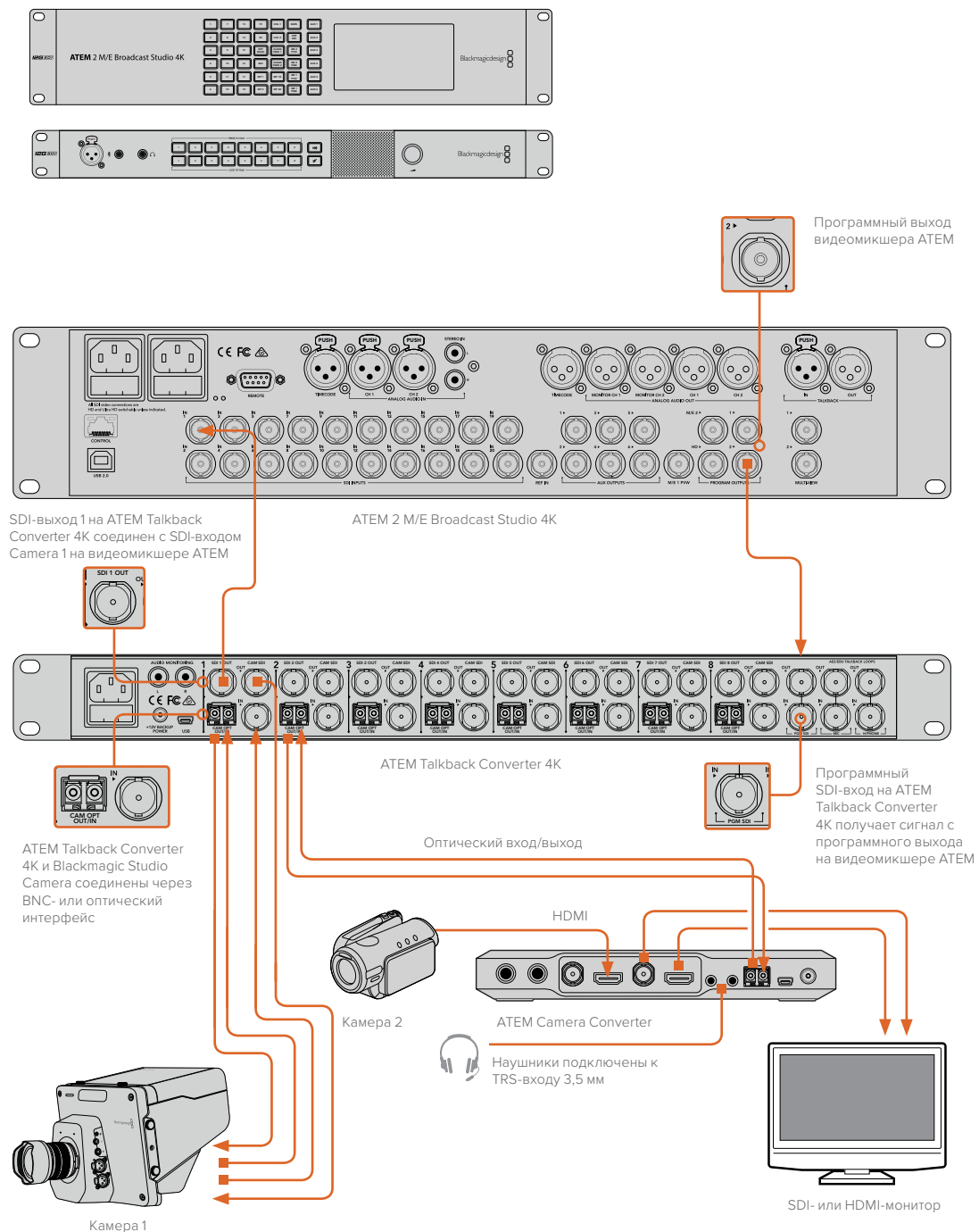


Изменить номер камеры можно в настройках АТЕМ Camera Converter с помощью утилиты Blackmagic Converters Setup. Она также позволяет выбрать режим показа tally-рамки на подключенном мониторе. Для этого достаточно поставить флажок в поле Show tally on video output.

Схемы соединений

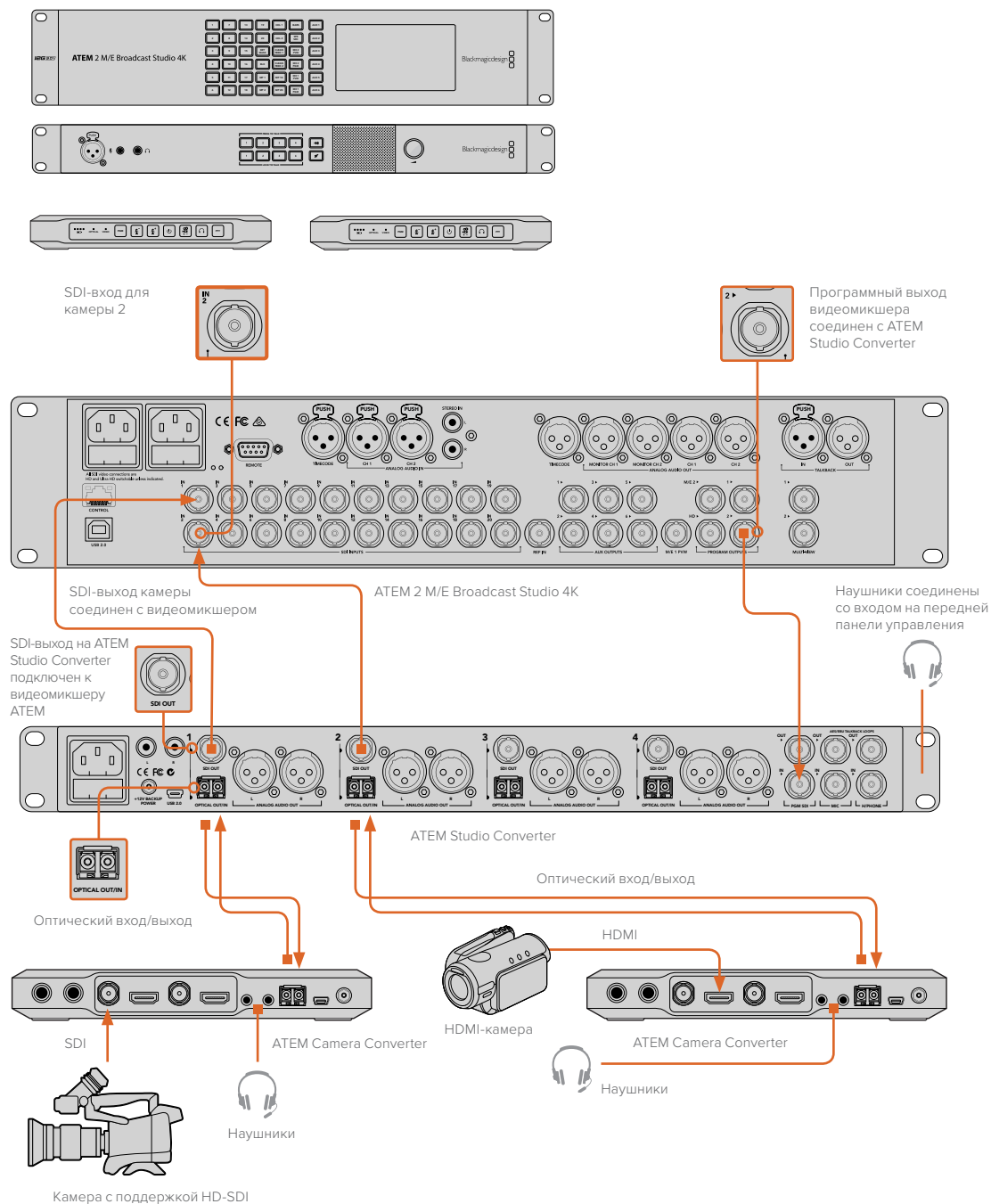
Соединение с видеомикшером ATEM через ATEM Talkback Converter 4K

Модель ATEM Talkback Converter 4K вместе с видеомикшером ATEM обеспечивает двустороннюю связь и tally-индикацию одновременно для восьми камер. В примере ниже показана HD-система, в которой HDMI-камера подключена к ATEM Camera Converter через оптоволоконный кабель, а Blackmagic Studio Camera — через оптический интерфейс или BNC-разъем.



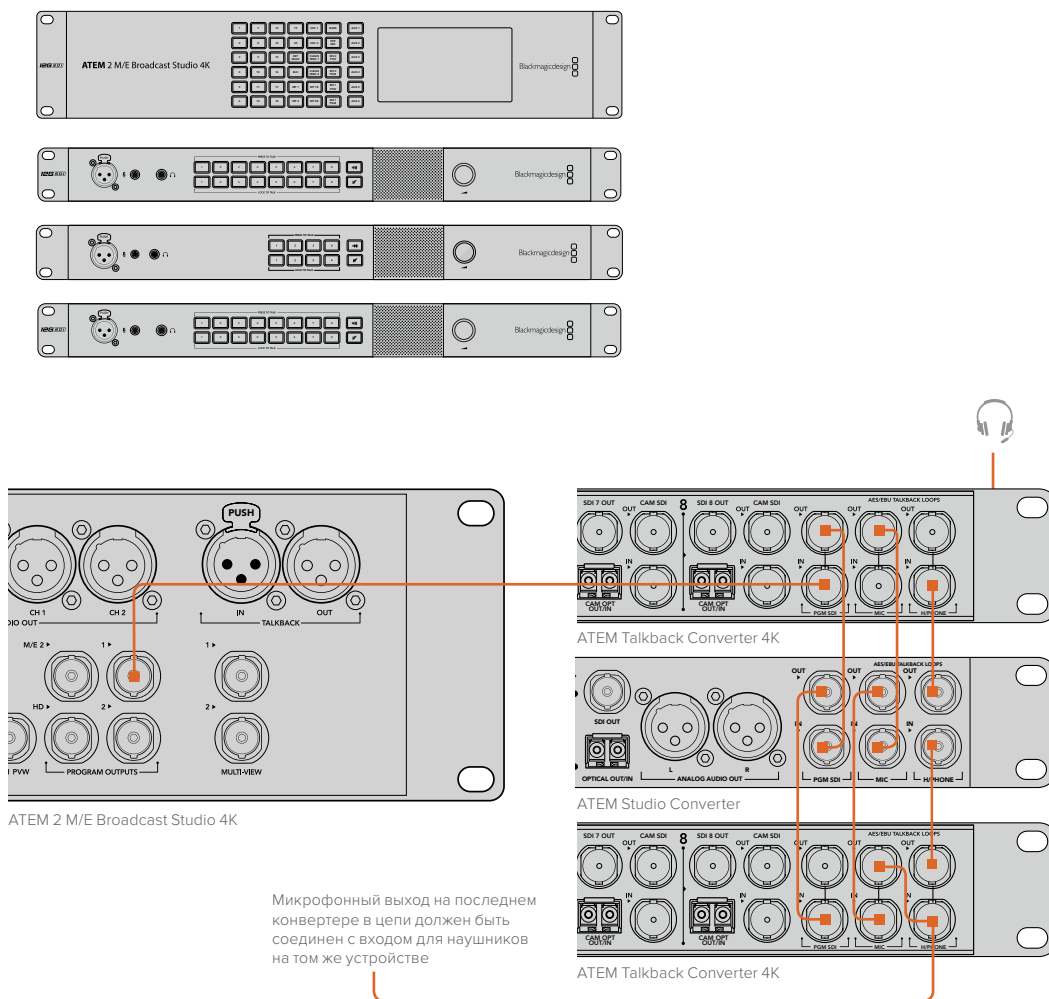
Соединение с видеомикшером ATEM через ATEM Camera Converter и ATEM Studio Converter

В этом примере показана система для работы с сигналом 3G-SDI. Две камеры подключены к ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K через два устройства ATEM Camera Converter вместе с ATEM Studio Converter. Такая конфигурация позволяет направлять аудио с каждой камеры на звуковой пульт через аналоговые XLR-разъемы на ATEM Studio Converter. Модель ATEM Camera Converter можно использовать для преобразования из HDMI в SDI, чтобы выполнить подключение к удаленному видеомикшеру, обеспечить двустороннюю связь и tally-индикацию по оптоволоконному кабелю.



Соединение нескольких конвертеров АТЕМ в цепь

Если камер больше, чем поддерживают модели АТЕМ Talkback Converter 4K и АТЕМ Studio Converter, число разъемов можно увеличить за счет использования нескольких таких устройств. В примере ниже две единицы АТЕМ Talkback Converter 4K соединены с АТЕМ Studio Converter, что обеспечивает работу до 20 камер. Программный сигнал с микшера поступает на первое устройство, поэтому наушники для двусторонней связи или внешний микрофон необходимо подключить к его передней панели, а программный и микрофонный выходы соединяют с соответствующими входами на следующем устройстве. Микрофонный выход на последнем конвертере в цепи следует соединить со входом для наушников на этом же устройстве. Выход для наушников должен быть соединен со входом для наушников каждого предыдущего устройства вплоть до самого первого. Таким образом будет создана цепь для передачи общего сигнала двусторонней связи.



Помощь

Как получить помощь

Самый быстрый способ получить помощь — обратиться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design и проверить наличие последних справочных материалов по конвертерам АТЕМ.

Раздел поддержки на сайте Blackmagic Design

Последние версии руководства по эксплуатации, программного обеспечения и дополнительную информацию можно найти в разделе поддержки Blackmagic Design на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support.

Обращение в Службу поддержки Blackmagic Design

Если с помощью доступных справочных материалов решить проблему не удалось, воспользуйтесь формой "Send us an email" на странице поддержки для вашего конвертера АТЕМ. Можно также позвонить в ближайшее представительство Blackmagic Design, телефон которого вы найдете на нашем веб-сайте.

Форум сообщества Blackmagic Design

Дополнительный ресурс получения помощи — интернет-форум сообщества Blackmagic Design, доступный на нашем веб-сайте. Он может оказаться самым быстрым способом получить помощь, поскольку может содержать ответ на ваш вопрос. Посетите форум по адресу <https://forum.blackmagicdesign.com>.

Проверка используемой версии программного обеспечения

Чтобы узнать версию Blackmagic Converters Setup, установленную на вашем компьютере, откройте окно About Blackmagic Converters Setup.

- При работе в операционной системе Mac OS X откройте Blackmagic Converters Setup в папке «Приложения». В меню выберите About Blackmagic Converters Setup, чтобы узнать номер версии.
- При работе в операционной системе Windows 7 откройте меню «Пуск» и выберите Blackmagic Converters Setup. В меню «Помощь» выберите About Blackmagic Converters Setup, чтобы узнать номер версии.
- При работе в операционной системе Windows 8 на экране «Пуск» выберите Blackmagic Converters Setup. В меню «Помощь» выберите About Blackmagic Converters Setup, чтобы узнать номер версии.
- При работе в операционной системе Windows 8 на экране «Пуск» выберите Blackmagic Converters Setup. В меню «Помощь» выберите About Blackmagic Converters Setup, чтобы узнать номер версии.

Загрузка последних версий программного обеспечения

Узнав установленную версию утилиты Blackmagic Converters Setup, перейдите в раздел поддержки Blackmagic на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support, чтобы проверить наличие обновлений. Рекомендуется всегда использовать последнюю версию программного обеспечения, однако обновление лучше всего выполнять после завершения текущего проекта.

Соблюдение нормативных требований



Утилизация электрооборудования и электронной аппаратуры в Европейском Союзе

Изделие содержит маркировку, в соответствии с которой его запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами. непригодное для эксплуатации оборудование необходимо передать в пункт вторичной переработки. Раздельный сбор отходов и их повторное использование позволяют беречь природные ресурсы, охранять окружающую среду и защищать здоровье человека. Чтобы получить подробную информацию о порядке утилизации, обратитесь в местные муниципальные органы или к дилеру, у которого вы приобрели это изделие.



Данное оборудование протестировано по требованиям для цифровых устройств класса А (раздел 15 спецификаций FCC) и признано соответствующим всем предъявляемым критериям. Соблюдение упомянутых нормативов обеспечивает достаточную защиту от вредного излучения при работе оборудования в жилых помещениях. Так как это изделие генерирует, использует и излучает радиоволны, при неправильной установке оно может становиться источником радиопомех. Если оборудование эксплуатируется в жилых помещениях, высока вероятность возникновения помех, влияние которых в этом случае пользователь должен устранить самостоятельно.

До эксплуатации допускаются устройства, соответствующие двум главным требованиям.

- 1 Оборудование не должно быть источником вредных помех.
- 2 Оборудование должно быть устойчивым к помехам, включая помехи, которые могут вызвать сбой в работе.

Подключение к HDMI-интерфейсу должно выполняться с помощью качественного экранированного кабеля.

Данное оборудование протестировано по требованиям, предъявляемым к устройствам при работе в жилых помещениях. При использовании в бытовых условиях оно может становиться источником помех для радиосигнала.

Правила безопасности

Информация ниже относится к устройствам, питание которых осуществляется от сети.

Электрическая розетка для подключения этого оборудования к сети должна иметь заземляющий контакт.

Чтобы минимизировать опасность поражения электрическим током, изделие необходимо защищать от попадания брызг и капель воды.

Допускается эксплуатация в условиях тропического климата с температурой окружающей среды до 40°C.

Для работы устройства необходимо обеспечить достаточную вентиляцию. При установке в стойку убедитесь в том, что не нарушен приток воздуха.

Внутри корпуса не содержатся детали, подлежащие обслуживанию. Для выполнения ремонтных работ обратитесь в местный сервисный центр Blackmagic Design.



Допускается эксплуатация в местах не выше 2000 метров над уровнем моря.

Ряд оборудования позволяет установить оптический SFP-модуль. Используйте только модули типа Laser class 1.

Рекомендуемые типы SFP-модулей

- **3G-SDI:** PL-4F20-311C
- **6G-SDI:** PL-8F10-311C
- **12G-SDI:** PL-TG10-311C

Предупреждение для технического персонала



Осторожно: плавкий предохранитель двухполюсный/в нейтрали

Блок питания в этом устройстве имеет предохранитель в линейном и нейтральном проводах и подходит для подключения к системе энергопитания типа IT в Норвегии.

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 2018 Blackmagic Design. Все права защищены. Blackmagic Design, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Multibrige Pro, Multibrige Extreme, 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

Convertitori ATEM

Novembre 2018

Italiano



Benvenuto, Benvenuta

Grazie per aver acquistato un convertitore ATEM per la produzione dal vivo.

ATEM Camera Converter e ATEM Studio Converter estendono la connettività delle camere broadcast SDI e di largo consumo HDMI tramite economici cavi in fibra ottica. Circuiti di gara, impianti sportivi e campi da golf sono solo alcuni esempi in cui questi convertitori trovano applicazione. ATEM Camera Converter permette di avvicinare le camere all'azione per catturare angolazioni entusiasmanti. Non solo converte il segnale della camera in fibra ottica, ma offre connessioni per microfoni esterni, talkback e ritorno programma, oltre a una batteria interna. Così facendo è possibile collocare le camere in diverse postazioni distanti dallo switcher, pur mantenendo la qualità HD necessaria per le trasmissioni broadcast.

ATEM Studio Converter è il partner perfetto di ATEM Camera Converter, in quanto distribuisce internamente l'uscita del programma e supporta il talkback. Interconnettendo diversi ATEM Studio Converter è possibile usare il talkback con più di quattro camere. ATEM Talkback Converter 4K consente di connettere ancora più camere, installare moduli SFP per usare cavi molto lunghi, e utilizzare la tecnologia 12G-SDI per il video Ultra HD 2160p60. Abbinando i convertitori ATEM agli switcher ATEM e alle camere Blackmagic Studio Camera, si ottiene un impianto professionale perfettamente interoperabile per un'esperienza di produzione dal vivo straordinaria.

Grazie al software Blackmagic Converters Setup è possibile cambiare le impostazioni e aggiornare il software interno dei convertitori. La versione più recente è disponibile per il download alla pagina Supporto del nostro sito www.blackmagicdesign.com/it/support. L'installazione richiede circa 5 minuti. Prima di installare Blackmagic Converters Setup, visita la pagina di supporto del nostro sito per scaricare l'ultima versione di questo manuale e del software. Seguici su Twitter per stare al passo con le novità, e registra i tuoi dati quando scarichi gli aggiornamenti software per ATEM Camera Converter o ATEM Studio Converter per ricevere le notifiche sulle ultime funzioni disponibili. Ti invitiamo a condividere i tuoi preziosi suggerimenti per consentirci di migliorare prestazioni e funzionalità.

Grant Petty

AD di Blackmagic Design

Indice

Convertitori ATEM

Operazioni preliminari	214
Panoramica generale	214
Connettere ATEM Camera Converter	215
Connettere ATEM Studio Converter	217
Connettere ATEM Talkback Converter 4K	220
Verificare le connessioni	221
Utilizzare ATEM Camera Converter	223
Pannello di controllo frontale	223
Spie di stato	223
Tasti di controllo	224
Assegnare un numero alla camera	225
Installare ATEM Camera Converter	225
Utilizzare ATEM Studio Converter	226
Pannello di controllo frontale	226
Utilizzare ATEM Talkback Converter 4K	227
Pannello di controllo frontale	227
Utilizzare Blackmagic Converters Setup	228
Installare Blackmagic Converters Setup	228
Disinstallare Blackmagic Converters Setup	229
Aggiornare il software dei convertitori ATEM	229
Impostare il bordo tally e il numero della camera	229
Schema di configurazione	230
Connettere uno switcher ATEM tramite ATEM Talkback Converter 4K	230
Connettere uno switcher ATEM tramite ATEM Camera e Studio Converter	231
Interconnettere più convertitori ATEM	232
Assistenza	233
Normative	234
Sicurezza	235
Garanzia	236

Operazioni preliminari

Panoramica generale

ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter e ATEM Talkback Converter 4K si connettono agli switcher (per esempio quelli della famiglia ATEM) per fornire una soluzione completa per lo studio, inclusi talkback, tally, e connessioni a lunga distanza usando un economico cavo in fibra ottica.

ATEM Camera Converter

ATEM Camera Converter è un convertitore portatile che si connette alle camere SDI e HDMI. Tramite fibra ottica bidirezionale, invia un segnale contenente video, audio, tally e talkback a un'unità remota, per esempio ATEM Studio Converter, che a sua volta distribuisce il segnale a uno switcher. Supporta i formati SD, HD e 3G-SDI, e si alimenta tramite la batteria interna ricaricabile o collegando l'adattatore.

Abbinalo a un altro ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter, o ATEM Talkback Converter 4K e ottieni la soluzione completa di talkback per la produzione dal vivo. Le spie tally sono abilitate quando è connesso a uno switcher ATEM.



ATEM Camera Converter

ATEM Studio Converter

ATEM Studio Converter si può usare in congiunzione ad ATEM Camera Converter tramite fibra ottica per fornire il talkback a qualsiasi camera SDI e HDMI. È ideale per convertire fino a 4 camere in fibra ottica SDI nelle configurazioni che richiedono il trasporto dei segnali con cavi molto lunghi.

Per connettere ATEM Camera Converter ad ATEM Studio Converter serve un cavo in fibra ottica monomodale con connettori LC. Se usi le Blackmagic Studio Camera puoi connettere il video direttamente tramite fibra ottica. Le connessioni SDI, inclusi gli ingressi ottici, supportano video SD, HD e 6G-SDI.

Per inviare l'audio della camera a un mixer esterno basta collegare quest'ultimo alle uscite XLR analogiche bilanciate sul retro di ATEM Studio Converter.

Se utilizzi più di 4 camere, puoi interconnettere diversi ATEM Studio Converter e ATEM Talkback Converter 4K.



ATEM Studio Converter

ATEM Talkback Converter 4K

ATEM Talkback Converter 4K connette fino a 8 camere a uno switcher tramite un cavo coassiale che supporta il 12G-SDI. Se connesso a uno switcher ATEM, fornisce il tally; se connesso ad ATEM Camera Converter tramite fibra ottica, aggiunge anche il talkback.

ATEM Talkback Converter 4K si connette a Blackmagic Studio Camera tramite BNC o moduli ottici opzionali. Se connesso a uno switcher ATEM, rende disponibili anche talkback e tally.

Per usare più camere basta interconnettere diversi ATEM Talkback Converter 4K. Questo convertitore supporta video SD, HD e Ultra HD fino al 2160p60.



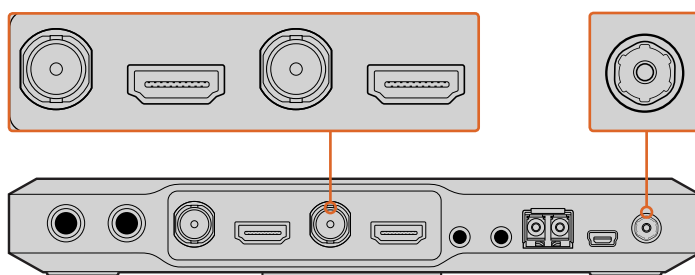
ATEM Talkback Converter 4K con 8 moduli SFP opzionali installati

Connettere ATEM Camera Converter

Innanzitutto alimenta ATEM Camera Converter, poi connetti una camera, le cuffie e un monitor.

Collegare l'alimentazione

ATEM Camera Converter ospita una batteria interna ricaricabile per la massima portabilità, e un connettore che supporta un intervallo di tensione di 12-31V, consentendo di collegare l'adattatore in dotazione o una batteria esterna per camera. La batteria interna si ricarica quando è collegata l'alimentazione.



Collega l'adattatore al connettore 12-31V per ricaricare la batteria interna. Connetti la camera all'ingresso SDI o HDMI, e il monitor all'uscita SDI o HDMI. Di default ATEM Camera Converter usa l'audio integrato nella connessione SDI o HDMI della camera

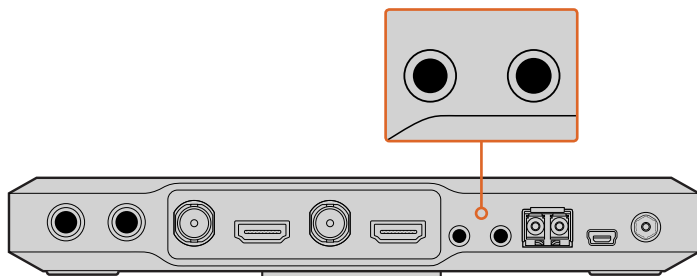
Collegare la camera

Collega la camera all'ingresso HDMI o SDI di ATEM Camera Converter.

Assicurati che il formato impostato per l'uscita della camera sia compatibile con lo switcher di produzione live in uso. Se connetti uno switcher ATEM, controlla lo standard video utilizzato e seleziona lo stesso per la camera, per esempio 1080i59.94.

Collegare le cuffie

Collega le cuffie per il talkback alle connessioni 3,5 mm standard di audio stereo analogico per microfono e cuffie. Le cuffie compatibili con iPhone o Android si possono connettere usando solo l'ingresso cuffie. Se allo stesso tempo sono connessi cuffie e microfono esterno, verrà usato solo quest'ultimo.



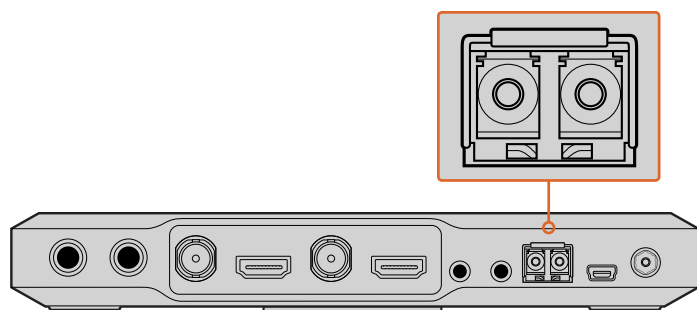
Collega le cuffie alle connessioni 3,5 mm per cuffie e microfono di ATEM camera Converter

Collegare un monitor

Collega un monitor all'uscita SDI o HDMI di ATEM Camera Converter per monitorare le immagini della camera o il programma dello switcher. Se connetti uno switcher ATEM, assegna un numero alla camera su ATEM Camera Converter di modo che la spia tally si illumini quando la camera viene selezionata sull'uscita di programma. Consulta la sezione "Utilizzare ATEM Camera Converter/Assegnare un numero alla camera" per tutti i dettagli.

Connessione tramite fibra ottica

ATEM Camera Converter si connette a un altro ATEM Camera Converter, ad ATEM Talkback Converter 4K o ad ATEM Studio Converter tramite cavi duplex in fibra ottica monomodale con connettori LC (*patch cord* in inglese).



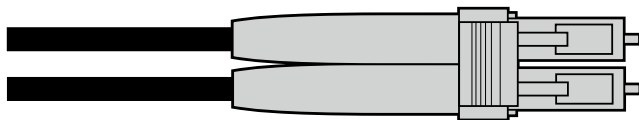
ATEM Camera Converter con un modulo SFP

Collegare un cavo in fibra ottica con connettori LC

Segui i passi seguenti:

- 1 Collega un'estremità del cavo al modulo SFP installato su ATEM Camera Converter.
- 2 Collega l'altra estremità del cavo al modulo SFP del secondo ATEM Camera Converter. Se connetti più di una camera ad ATEM Talkback Converter 4K o ATEM Studio Converter, scegli i moduli SFP corrispondenti al numero della camera.

Per esempio connetti camera 1 al modulo SFP 1.

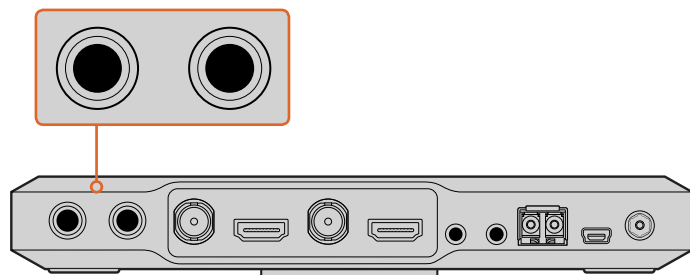


Cavo in fibra ottica con due connettori LC

Collegare una sorgente audio

ATEM Camera Converter supporta 2 canali audio in arrivo dalla camera, trasportati nei canali 1 e 2 della connessione SDI in fibra ottica. Di default ATEM Camera Converter usa l'audio integrato catturato dal microfono della camera. Se preferisci collegare una sorgente audio esterna, connettila ai due ingressi TRS 1/4" bilanciati. Quando è collegata una sorgente esterna, quest'ultima viene usata al posto dell'audio integrato nel video della camera.

I connettori TRS 1/4" ammettono audio analogico stereo a livello microfonico, trasportato nei canali 1 e 2 della connessione SDI in fibra ottica.



Connetti una sorgente audio esterna ai connettori TRS

Confermare il segnale video

Dopo aver collegato l'alimentazione e la camera, e quando è presente un segnale SDI o HDMI valido, la spia di stato **Video** sul pannello frontale si illumina.

Inoltre se hai connesso un monitor e impostato il pulsante **PGM** perché mostri le immagini della camera, premilo e guarda il monitor. Se vedi le immagini della camera, ATEM Camera Converter funziona correttamente.



Quando ATEM Camera Converter rileva un segnale video SDI o HDMI valido, la spia Video si illumina. La spia Optical si illumina quando viene rilevato un segnale SDI valido sull'ingresso ottico

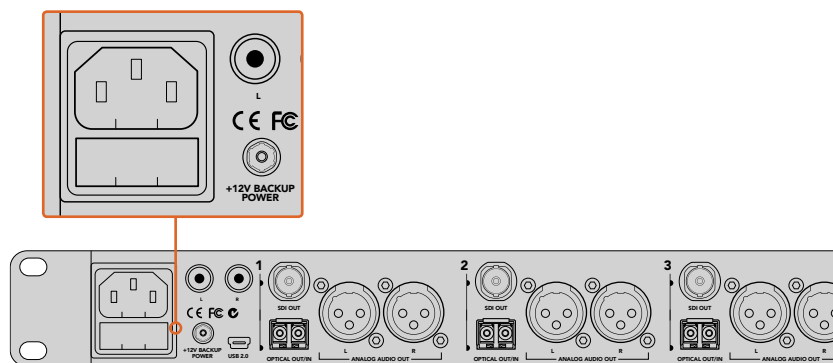
Connettere ATEM Studio Converter

Collega l'alimentazione, le camere, le cuffie, e uno switcher. Collega anche un microfono esterno, per esempio uno flessibile, se vuoi usare il talkback senza le cuffie. Usa i connettori XLR analogici bilanciati per inviare l'audio di ciascuna camera a un mixer.

Collegare l'alimentazione

Collega il convertitore alla corrente con un cavo IEC standard, oppure connetti un adattatore o una batteria esterna per camera all'ingresso di alimentazione 12-31V.

Due ingressi di alimentazione offrono un'opzione di backup nel caso di interruzione o disconnessione accidentali.

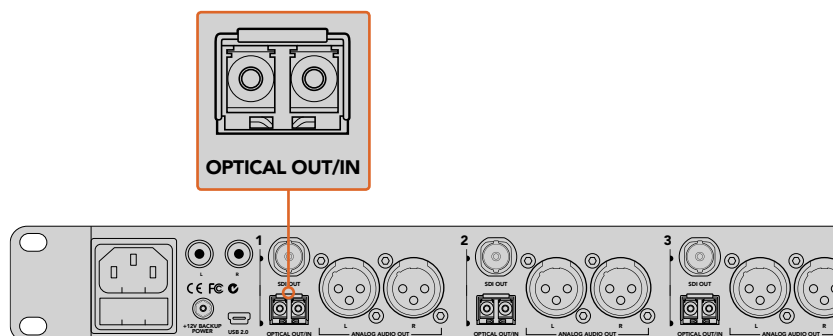


Collega il dispositivo alla corrente oppure connetti un adattatore all'ingresso 12-31V

Collegare le camere

Sul pannello posteriore di ATEM Studio Converter ci sono quattro gruppi di connettori numerati da 1 a 4.

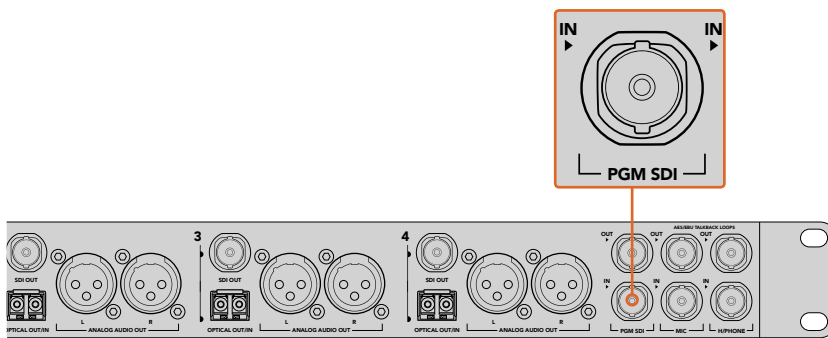
- 1 Collega le camere a ciascuno dei moduli SFP ottici.
- 2 Il secondo connettore LC inserito nel modulo SFP serve per riconnettere il programma a Blackmagic Studio Camera o ATEM Camera Converter.
- 3 Collega l'uscita SDI di ciascuna camera da ATEM Studio Converter ai corrispondenti ingressi per camera sullo switcher.



Collega le camere agli ingressi ottici di ATEM Studio Converter

Collegare l'uscita di programma dello switcher

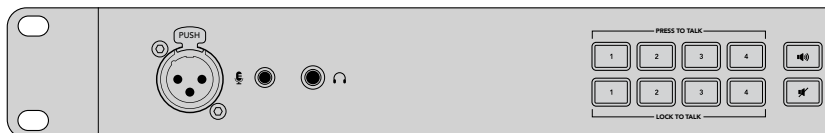
Connetti l'uscita di programma dello switcher al connettore **PGM SDI IN** di ATEM Studio Converter. Se lo switcher in uso è ATEM, il segnale SDI integra anche il tally. Quindi se ATEM Studio Converter è connesso ad ATEM Camera Converter tramite fibra ottica e alle Blackmagic Studio Camera, il tally illumina le spie di questi dispositivi quando sono on air.



Connetti l'uscita di programma SDI dello switcher all'ingresso PGM SDI IN di ATEM Studio Converter

Collegare le cuffie

ATEM Studio Converter è compatibile con le cuffie aeronautiche. Connettile ai jack cuffie TRS 1/4" e per microfono 0.206". Se allo stesso tempo sono connessi cuffie e microfono esterno, verranno usate solo le cuffie. Il talkback è integrato nei canali audio 15 e 16 del segnale SDI.



Connetti le cuffie aeronautiche ai connettori TRS e un microfono esterno all'ingresso XLR analogico di ATEM Studio Converter

Collegare un microfono esterno

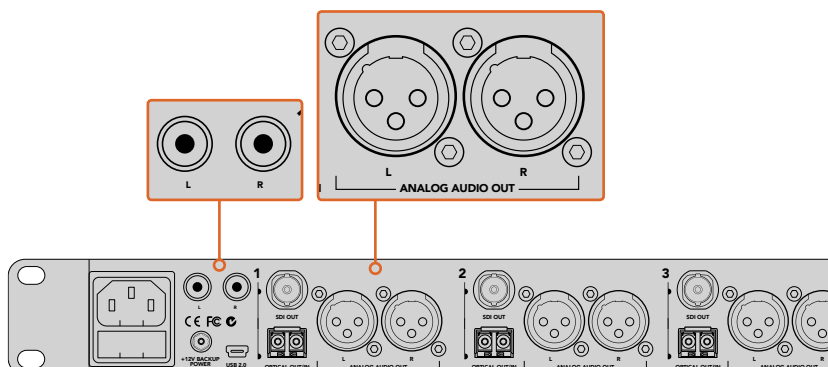
Collega il microfono esterno desiderato all'ingresso XLR analogico bilanciato sul pannello frontale di ATEM Studio Converter.

Inviare l'audio della camera a un mixer

Usa le uscite XLR analogiche sul retro del dispositivo per inviare l'audio in uscita della camera a un mixer esterno.

Monitorare l'audio

Per monitorare l'audio del programma o del talkback su un dispositivo di monitoraggio esterno, per esempio Blackmagic Audio Monitor, collegalo alle uscite RCA sul retro di ATEM Studio Converter. Per inviare l'audio della camera a un mixer, usa le uscite XLR analogiche.



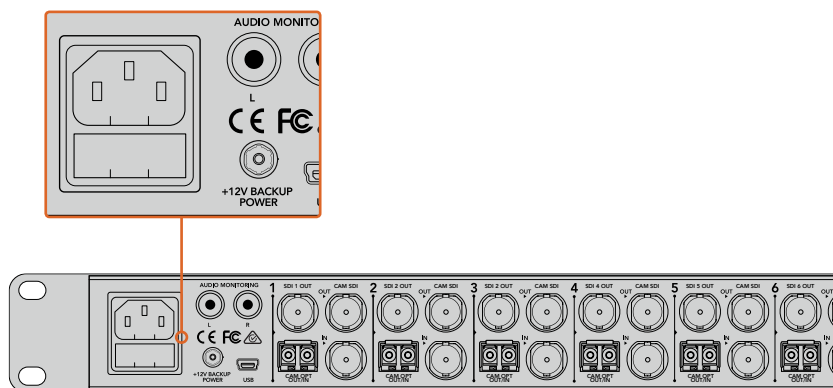
Usa le uscite RCA di ATEM Studio Converter per monitorare l'audio del programma o del talkback su un dispositivo di monitoraggio esterno

Connettere ATEM Talkback Converter 4K

Collega l'alimentazione, le camere, le cuffie e lo switcher. Collega anche un microfono esterno, per esempio uno flessibile, se vuoi usare il talkback senza le cuffie.

Collegare l'alimentazione

Collega ATEM Talkback Converter 4K alla corrente usando un cavo IEC standard, oppure connetti un adattatore o una batteria esterna per camera all'ingresso di alimentazione 12-31V. Due ingressi di alimentazione offrono un'opzione di backup nel caso di interruzione o disconnessione accidentali.

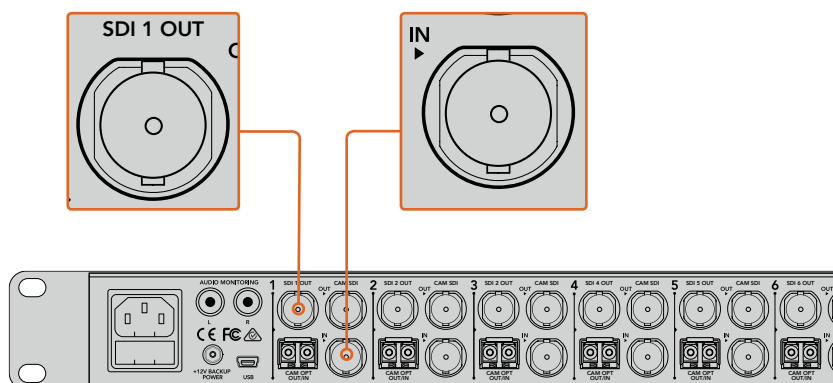


Collega il dispositivo alla corrente oppure connetti un adattatore all'ingresso 12-31V

Collegare le camere

Sul pannello posteriore di ATEM Talkback Converter 4K ci sono otto gruppi di connettori numerati da 1 a 8.

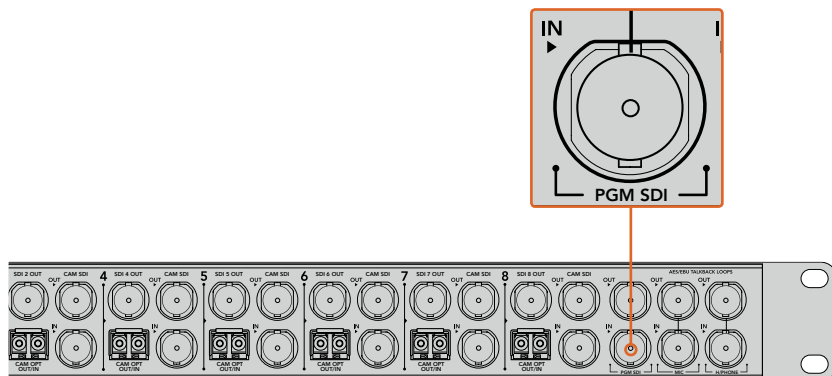
- 1 Collega le camere a ciascuno dei connettori **CAM SDI IN**.
- 2 Collega l'uscita **CAM SDI OUT** di ATEM Talkback Converter 4K all'ingresso di programma SDI della camera.
Se usi ATEM Camera Converter con ATEM Talkback Converter 4K, ricorda che talkback e tally sono integrati nel segnale SDI solo tramite fibra ottica.
- 3 Collega le uscite SDI numerate, per esempio SDI 1 OUT, agli ingressi corrispondenti sullo switcher.



Collega le camere agli ingressi SDI IN di ATEM Talkback Converter 4K. Se sono inseriti i moduli SFP, puoi collegare le camere ad ATEM Talkback Converter 4K tramite fibra ottica. Collega l'uscita SDI OUT di ATEM Talkback Converter 4K allo switcher

Collegare l'uscita di programma dello switcher

Connetti l'uscita di programma dello switcher al connettore **PGM SDI IN** di ATEM Talkback Converter 4K. Se lo switcher in uso è ATEM, il segnale SDI integra anche il tally. Quindi se ATEM Talkback Converter 4K è connesso ad ATEM Camera Converter, Blackmagic Studio Camera o Blackmagic URSA Broadcast, il tally illumina le spie di questi dispositivi quando sono on air.



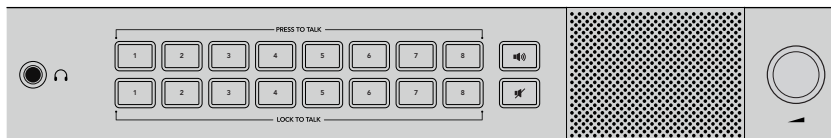
Connetti l'uscita SDI di programma dello switcher all'ingresso PGM SDI IN di ATEM Talkback Converter 4K

Collegare le cuffie

ATEM Talkback Converter 4K è compatibile con le cuffie aeronautiche. Connettile ai jack cuffie TRS 1/4" e per microfono 0.206".

Se allo stesso tempo sono connessi cuffie e microfono esterno, verranno usate solo le cuffie.

Il talkback è integrato nei canali audio 15 e 16 del segnale SDI.



Connetti le cuffie aeronautiche ai connettori TRS oppure un microfono esterno all'ingresso XLR analogico bilanciato per usare il talkback senza cuffie

Collegare un microfono esterno

Collega il microfono esterno desiderato all'ingresso XLR analogico bilanciato sul pannello frontale del convertitore.

Monitorare l'audio

Per monitorare l'audio del programma o del talkback su un dispositivo di monitoraggio esterno, per esempio Blackmagic Audio Monitor, collegalo alle uscite RCA sul pannello posteriore di ATEM Talkback Converter 4K o ATEM Studio Converter.

Verificare le connessioni

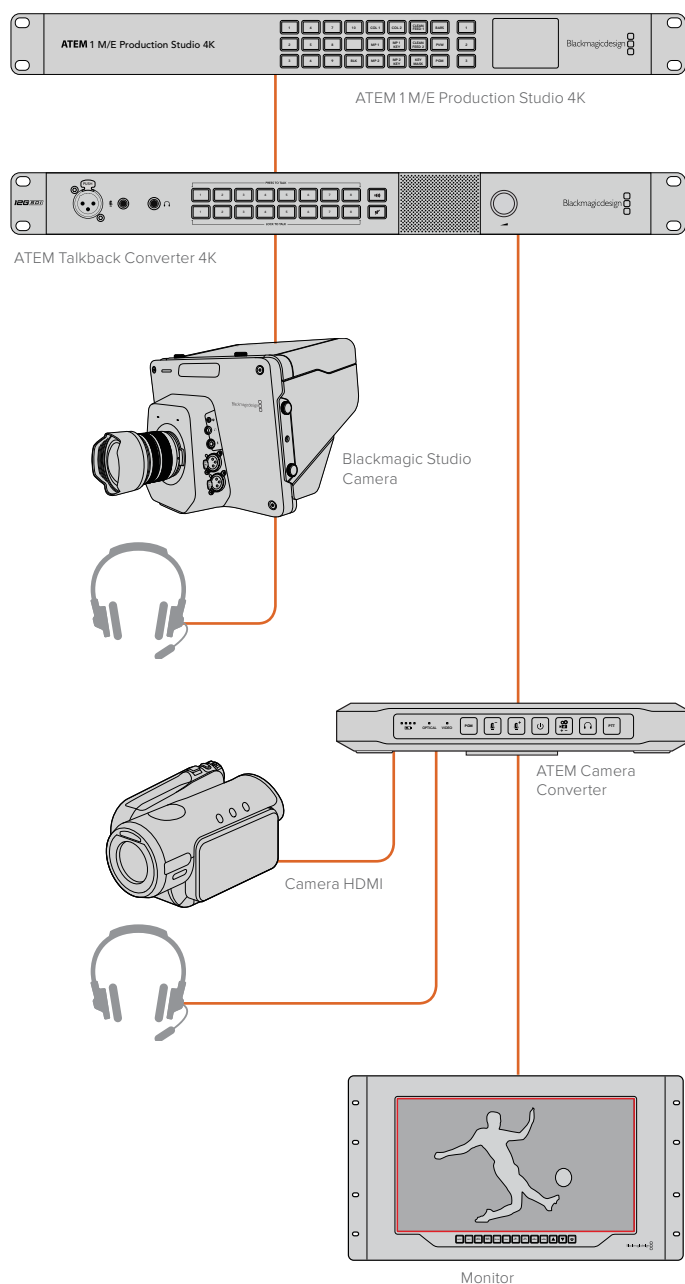
Dopo aver connesso il convertitore ATEM a uno switcher di produzione live è necessario verificare le connessioni.

Innanzitutto controlla che lo switcher riceva un segnale valido dalle camere. Per esempio puoi chiedere all'operatore di selezionare una alla volta le camere sul bus di anteprima o di programma dello switcher. Se vedi i segnali di tutte le camere sull'uscita di anteprima o di programma dello switcher, il convertitore funziona correttamente.

Poi verifica il funzionamento del talkback. Chiedi agli operatori dello switcher e delle camere di provare a comunicare usando i tasti premi per parlare e le cuffie.

Se usi uno switcher ATEM, i segnali di tally vengono trasportati dalla connessione SDI. Per assicurarti che il tally funzioni, controlla che il numero della camera su ATEM Camera Converter coincida con quello indicato sullo switcher ATEM. Consulta la sezione "Utilizzare ATEM Camera Converter/Assegnare un numero alla camera" per tutti i dettagli.

Se incontri difficoltà durante la configurazione dei convertitori e desideri assistenza tecnica, visita la pagina Supporto www.blackmagicdesign.com/it/support oppure il Blackmagic Forum sul nostro sito. Qui trovi informazioni e suggerimenti condivisi da utenti esperti e dal team Blackmagic Design. Oppure contatta il centro assistenza Blackmagic Design più vicino a te.



Consulta la sezione "Schema di configurazione" per tutti i dettagli

Utilizzare ATEM Camera Converter

Pannello di controllo frontale

Il pannello di controllo frontale di ATEM Camera Converter ospita una serie di tasti per regolare il volume delle cuffie e del microfono, attivare il talkback, monitorare programma/camera, accendere/spengere, e assegnare un numero alla camera. Ci sono anche cinque spie di stato per la batteria residua, il segnale ottico, il segnale SDI o HDMI, e il tally.

Spie di stato

Batteria residua

Sul lato sinistro del pannello ci sono quattro spie verdi che segnalano la batteria residua. Le spie si spengono man mano che la batteria si scarica. Quando l'ultima spia inizia a lampeggiare, significa che sono rimasti circa dieci minuti di autonomia. A questo punto collega il dispositivo a una fonte di alimentazione esterna o usa un altro ATEM Camera Converter carico. La batteria dura poco più di due ore e ne richiede circa otto per ricaricarsi completamente.

Fibra ottica

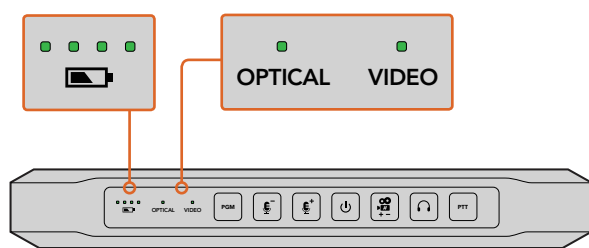
La spia **Optical** si accende quando ATEM Camera Converter rileva un segnale video SDI in fibra ottica. Conferma la validità del segnale in uscita o in entrata.

Video

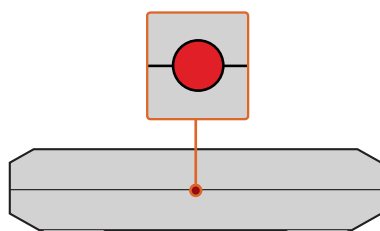
La spia **Video** si accende quando ATEM Camera Converter rileva un segnale video SDI o HDMI valido. Conferma la presenza del segnale in arrivo dalla camera.

Tally

Queste spie si accendono quando ATEM Camera Converter riceve un segnale di tally dall'uscita di programma dello switcher ATEM in uso. Le spie sono situate sul lato frontale e posteriore del dispositivo per segnalare che la camera è on air sia al talent che all'operatore.



Le spie per la batteria residua, il segnale ottico e il segnale video

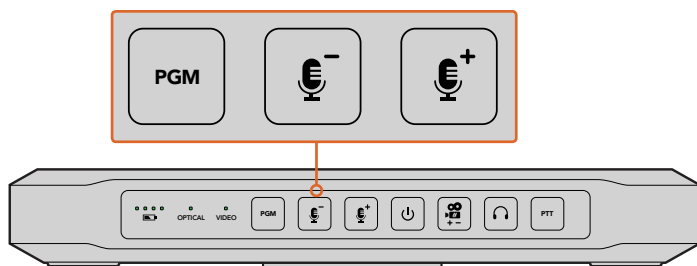


Le spie tally sul lato frontale e posteriore si illuminano quando la camera è selezionata sull'uscita di programma dello switcher ATEM in uso

Tasti di controllo

PGM

Premi questo tasto per alternare il segnale del programma e il segnale in arrivo dalla camera. Il segnale del programma è quello connesso tramite fibra ottica.



I tasti PGM e volume microfono si illuminano se premuti o se attivi

Volume microfono - / +

Premi questi tasti per regolare i livelli dell'audio esterno. Il volume aumenta o diminuisce in modo graduale nell'arco di un secondo. Quando raggiungi il livello di volume minimo o massimo, o se il volume è al minimo o al massimo all'accensione, il tasto pertinente si illumina per tre secondi. Questi tasti non regolano il volume dell'audio SDI o HDMI integrato in arrivo dalla camera.

On/Off

Premi questo tasto per accendere il dispositivo, e tienilo premuto per un secondo per spegnerlo.

Numero camera

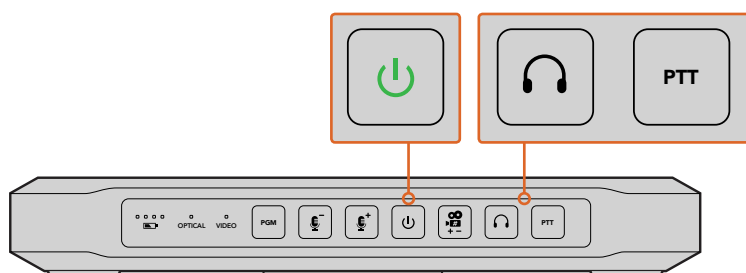
Il tasto con l'immagine della camera serve per assegnare un numero alla camera di modo che le spie tally funzionino correttamente. Consulta la sezione "Assegnare un numero alla camera" per tutti i dettagli.

Volume talkback per cuffie

Il tasto con l'immagine delle cuffie aumenta il volume del talkback. Quando raggiungi il livello di volume massimo, o se il volume è al massimo all'accensione, il tasto si illumina per tre secondi. Premi di nuovo il tasto per ridurre il volume al minimo.

PTT

Tieni premuto questo tasto per parlare con l'operatore dello switcher. Premilo due volte di seguito per parlare senza doverlo tenere premuto. Premendo di nuovo il tasto, ritorni alla modalità premi per parlare.



Il pulsante On/Off si illumina quando ATEM Camera Converter è acceso. Premi PTT per comunicare con un altro ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K o ATEM Studio Converter. Premi il tasto con l'immagine delle cuffie per regolare il volume del talkback

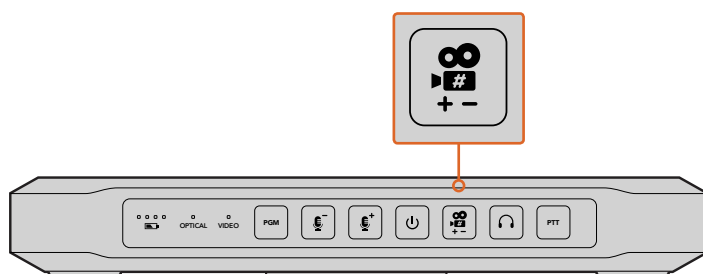
Assegnare un numero alla camera

Per far sì che ATEM Camera Converter riceva i segnali di tally da uno switcher ATEM è necessario assegnare un numero alla camera. Così facendo lo switcher invia il segnale di tally all'unità ATEM Camera Converter corrispondente. I numeri vanno da 1 a 99.

Tieni premuto il tasto con l'immagine della camera sul pannello frontale fino a vederlo lampeggiare tre volte. Il numero viene resettato su 1 e incrementa di un valore alla volta quando premi il tasto. Per esempio se vuoi assegnare il numero 5, resetta il numero su 1 e poi premi il tasto quattro volte.

Per vedere se il numero è corretto, chiedi all'operatore dello switcher ATEM di selezionare la camera 5 sull'uscita di programma. Se il numero è corretto, le spie tally su ATEM Camera Converter si illuminano.

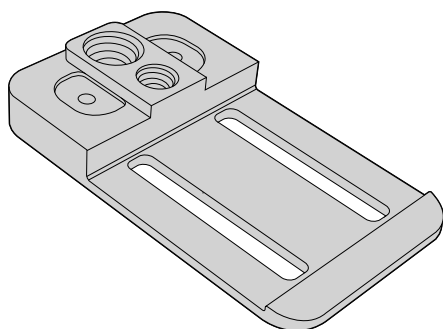
Invece per vedere quale numero è stato assegnato ad ATEM Camera Converter, chiedi all'operatore dello switcher ATEM di selezionare una camera alla volta sull'uscita di programma fino a quando le spie tally si illuminano. A questo punto l'operatore può confermare il numero della camera.



Il tasto per assegnare un numero alla camera

Installare ATEM Camera Converter

Se hai bisogno di spostare la camera liberamente, puoi connetterla ad ATEM Camera Converter usando i cavi e fissare il convertitore a una clip da cintura. Per le riprese da postazioni fisse basta installare ATEM Camera Converter su un braccio treppiede sfruttando i fori di montaggio 3/8" o 1/4". Se preferisci poggiarlo su un piano usando i piedini in gomma, estrai le due viti con cava esagonale da 2,5 mm e rimuovi la clip da cintura.



Fissa ATEM Camera Converter a una clip da cintura, installalo su un braccio treppiede oppure poggialo su un piano usando i piedini in gomma

Utilizzare ATEM Studio Converter

Pannello di controllo frontale

Il pannello di controllo frontale di ATEM Studio Converter include due file di tasti. Ci sono i tasti premi per parlare Press to Talk (PTT) e blocca per parlare Lock to Talk (LTT) per ciascuna camera, un tasto per il programma (PGM) e uno per silenziare lo speaker (Mute). Tutti i tasti sono illuminati di bianco e diventano verdi se selezionati.

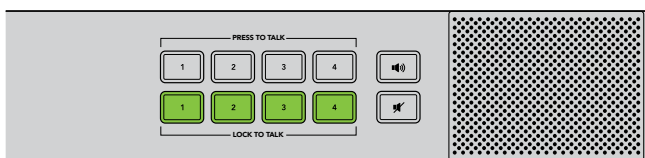
PTT 1-4 — Tieni premuto uno dei quattro tasti per comunicare in privato con l'operatore della camera corrispondente. Si illuminano di verde e attivano il microfono esterno o quello delle cuffie.

LTT 1-4 — Premi questi tasti per mantenere la comunicazione aperta per il microfono esterno o per quello delle cuffie. Puoi anche mantenere la comunicazione aperta con tutti gli operatori contemporaneamente, e premere i tasti PTT per comunicare in privato con un solo operatore a scelta, anche quando i tasti LTT sono attivi.

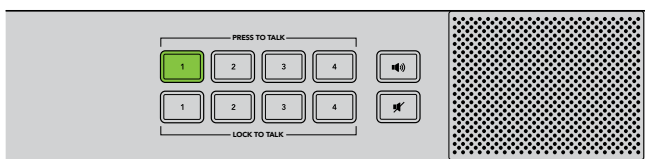
PGM — Premi questo tasto per abilitare l'audio del programma con il talkback. Quando l'operatore di una camera usa il talkback, ATEM Studio Converter abbassa il volume dell'audio del programma per riprodurre chiaramente l'audio del talkback. Quando PGM non è attivo, è udibile solo l'audio del talkback.

Mute — Premi questo tasto per silenziare lo speaker interno. Premendolo di nuovo, o aumentando il volume, lo speaker si riattiva. Questo tasto non influisce sull'audio del programma o del talkback.

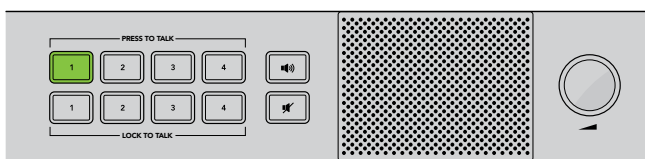
Speaker interno e manopola volume — Per ascoltare l'audio del programma e del talkback puoi usare lo speaker interno o collegare le cuffie all'ingresso TRS 1/4". Ruota la manopola per regolare il volume dello speaker o delle cuffie.



I tasti sul pannello frontale servono per gestire il talkback, abilitare/disabilitare l'audio del programma, e silenziare lo speaker. Nell'immagine in alto, tutti i tasti LTT sono attivi



Premendo i tasti PTT puoi comunicare privatamente con un solo operatore anche se tutti i tasti LTT sono attivi. I tasti LTT si disattivano quando premi un tasto PTT



Regola il volume ruotando la manopola

Utilizzare ATEM Talkback Converter 4K

Pannello di controllo frontale

Il pannello di controllo frontale di ATEM Talkback Converter 4K include due file di tasti. Ci sono i tasti premi per parlare Press to Talk (PTT) e blocca per parlare Lock to Talk (LTT) per ciascuna camera, un tasto per il programma (PGM) e uno per silenziare lo speaker (Mute). Tutti i tasti sono illuminati di bianco e diventano verdi se selezionati.

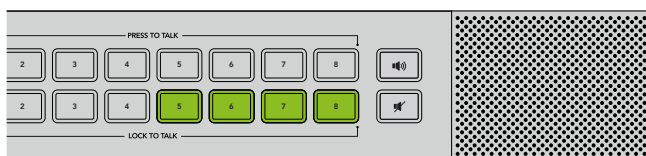
PTT 1-8 — Tieni premuto uno degli otto tasti per comunicare in privato con l'operatore della camera corrispondente. Si illuminano di verde e attivano il microfono esterno o quello delle cuffie.

LTT 1-8 — Premi questi tasti per mantenere la comunicazione aperta per il microfono esterno o per quello delle cuffie. Puoi anche mantenere la comunicazione aperta con tutti gli operatori contemporaneamente, e premere i tasti PTT per comunicare in privato con un solo operatore a scelta, anche quando i tasti LTT sono attivi.

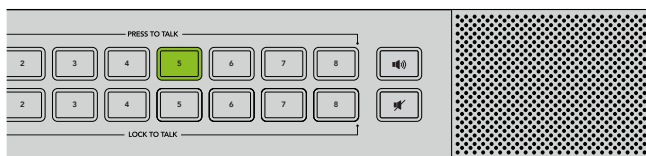
PGM — Premi questo tasto per abilitare l'audio del programma con il talkback. Quando l'operatore di una camera usa il talkback, ATEM Talkback Converter 4K abbassa il volume dell'audio del programma per riprodurre chiaramente l'audio del talkback. Quando PGM non è attivo, è udibile solo l'audio del talkback.

Mute — Premi questo tasto per silenziare lo speaker interno. Premendolo di nuovo, o aumentando il volume, lo speaker si riattiva. Questo tasto non influisce sull'audio del programma o del talkback.

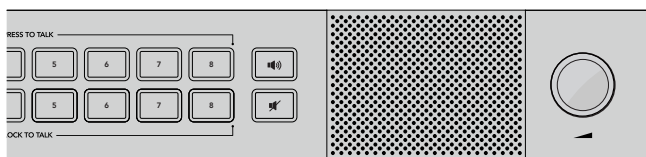
Speaker interno e manopola volume — Per ascoltare l'audio del programma e del talkback puoi usare lo speaker interno o collegare le cuffie all'ingresso TRS 1/4". Ruota la manopola per regolare il volume dello speaker o delle cuffie.



I tasti sul pannello frontale servono per gestire il talkback, abilitare/disabilitare l'audio del programma, e silenziare lo speaker. Nell'immagine in alto, i tasti LTT 5, 6, 7 e 8 sono attivi.



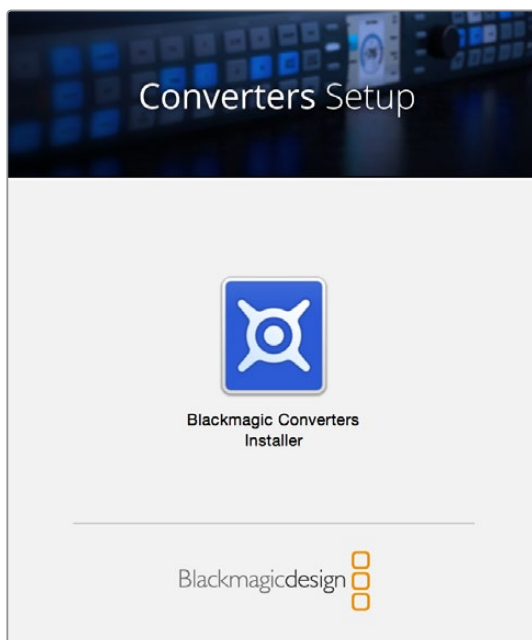
Premendo i tasti PTT puoi comunicare privatamente con un solo operatore anche se tutti i tasti LTT sono attivi. I tasti LTT si disattivano quando premi un tasto PTT.



Regola il volume ruotando la manopola.

Utilizzare Blackmagic Converters Setup

Blackmagic Converters Setup serve per configurare le impostazioni e aggiornare il software interno di ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K e ATEM Studio Converter.



Installare Blackmagic Converters Setup

Blackmagic Converters Setup è utile per aggiornare il convertitore a nuovi standard video, aggiungere compatibilità con altri hardware o regolare i livelli video e audio.

Installazione su Mac OS X

- 1 Scarica Blackmagic Converters Setup dal sito www.blackmagicdesign.com/it.
- 2 Estrai il file zip scaricato e clicca sull'immagine disco per visualizzare i contenuti.
- 3 Fai doppio clic sull'installer e segui le istruzioni per completare l'installazione.
- 4 A installazione completata, un avviso suggerirà di riavviare il computer. Riavvia il computer per completare l'installazione. Blackmagic Converters Setup è pronto all'uso.

Installazione su Windows

- 1 Scarica Blackmagic Converters Setup dal sito www.blackmagicdesign.com/it.
- 2 Estrai il file zip scaricato. La cartella Blackmagic Converters Setup contiene il PDF di questo manuale e l'installer.
- 3 Fai doppio clic sull'installer e segui le istruzioni per completare l'installazione.
- 4 A installazione completata, un avviso suggerirà di riavviare il computer. Riavvia il computer per completare l'installazione.

Dopo il riavvio, Blackmagic Converters Setup è pronto all'uso.

Disinstallare Blackmagic Converters Setup

Per disinstallare Blackmagic Converters Setup da Mac OS X, lancia il file di installazione **Blackmagic Converters.dmg**, fai doppio clic su **Uninstall Converters** e segui le istruzioni.

Per disinstallare Blackmagic Converters Setup da Windows, apri il pannello di controllo di Windows e clicca su **Programmi e funzionalità**. Seleziona **Blackmagic Converters** dalla lista, clicca su **Uninstall** e segui le istruzioni.

Aggiornare il software dei convertitori ATEM

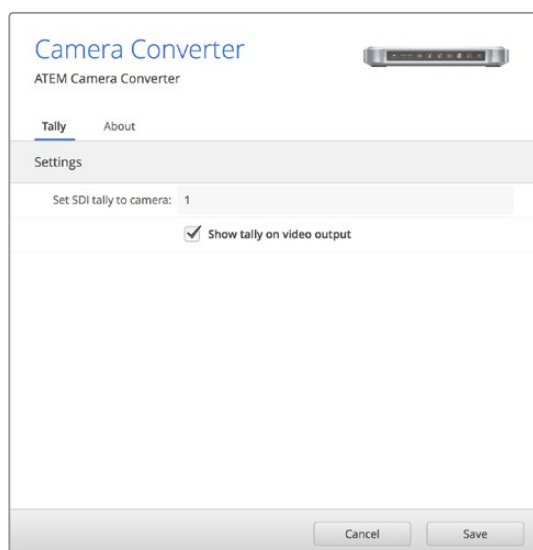
Dopo aver installato Blackmagic Converters Setup sul computer, connetti il convertitore ATEM al computer con un cavo USB. Lancia Blackmagic Converters Setup e segui le istruzioni per aggiornare il software interno del convertitore. Se non appare nessuna finestra, il software interno è già aggiornato.

Impostare il bordo tally e il numero della camera

Oltre alle spie tally, puoi visualizzare un bordo rosso sul monitor SDI o HDMI connesso ad ATEM Camera Converter. Blackmagic Converters Setup ti consente di abilitare il bordo tally e assegnare un numero alla camera.

- 1 Connetti ATEM Camera Converter al computer tramite USB.
- 2 Lancia **Blackmagic Converters Setup**, seleziona **ATEM Camera Converter** e clicca sulla tab delle impostazioni **Settings**.
- 3 Assegna un numero alla camera e scegli se abilitare il bordo tally sul monitor connesso ad ATEM Camera Converter. Clicca su **Save** per confermare le impostazioni e uscire da Blackmagic Converters Setup.

Se decidi di non abilitare il bordo tally, le spie tally su ATEM Camera Converter sono comunque attive e si illumineranno quando la camera è selezionata sull'uscita di programma dello switcher ATEM.

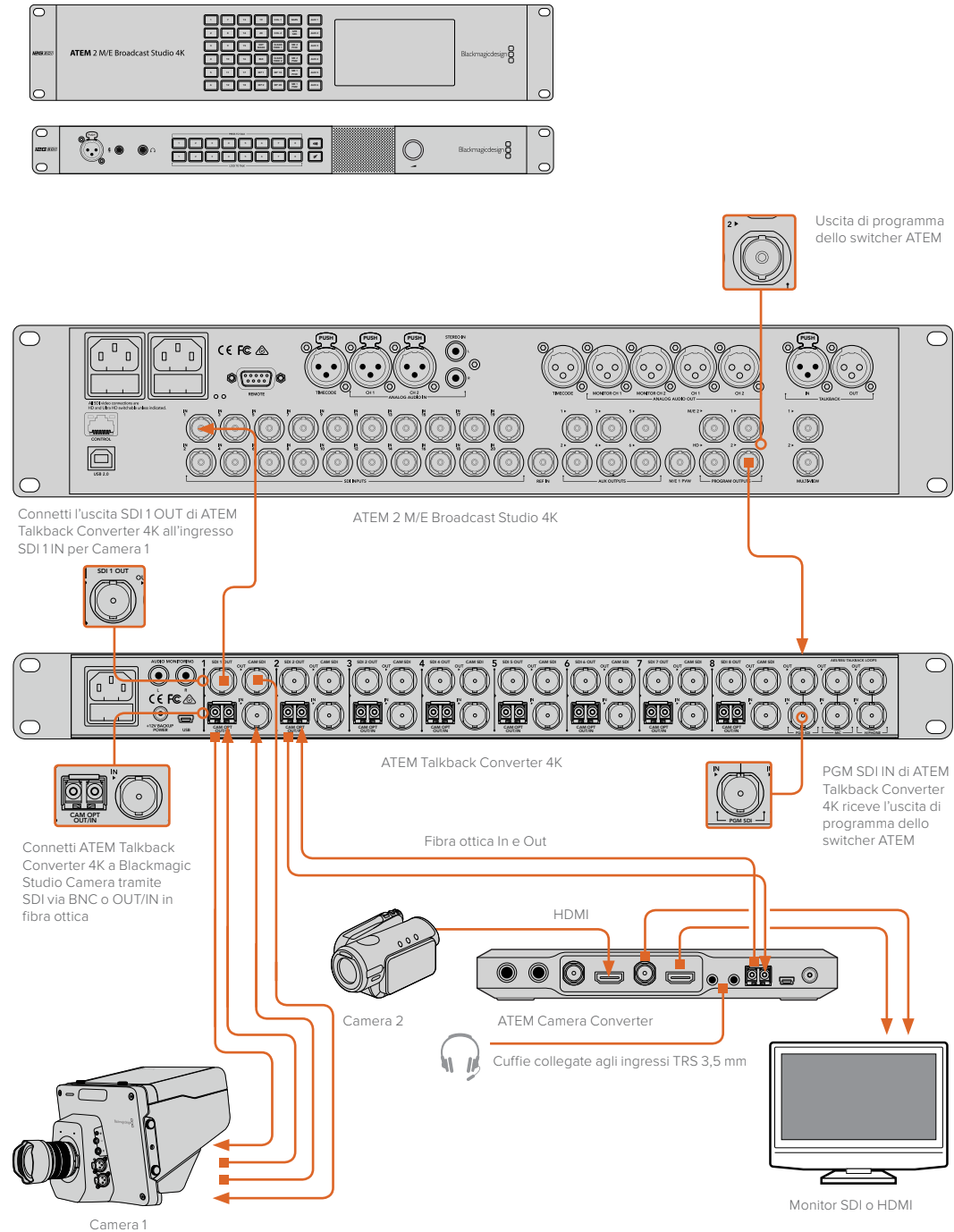


Usa Blackmagic Converters Setup per cambiare il numero assegnato alla camera. Abilita o disabilita il bordo tally sul monitor con la casella Show tally on video output

Schema di configurazione

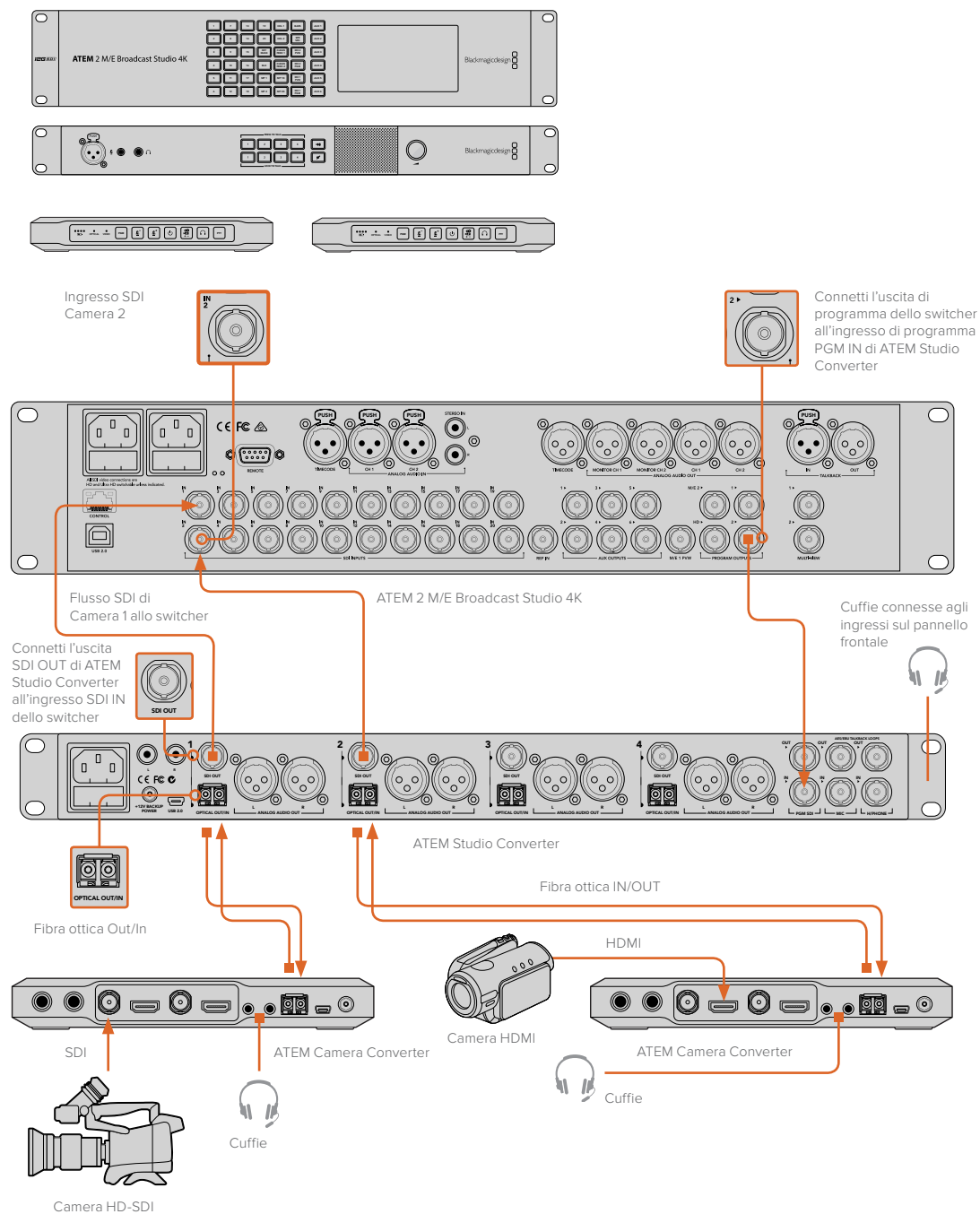
Connettere uno switcher ATEM tramite ATEM Talkback Converter 4K

Lavorando con ATEM Talkback Converter 4K e uno switcher ATEM puoi ottenere talkback e tally per otto camere contemporaneamente. L'esempio qui sotto mostra un flusso di lavoro HD, in cui una camera HDMI è connessa mediante fibra ottica tramite ATEM Camera Converter, e una Blackmagic Studio Camera è connessa mediante fibra ottica o BNC.



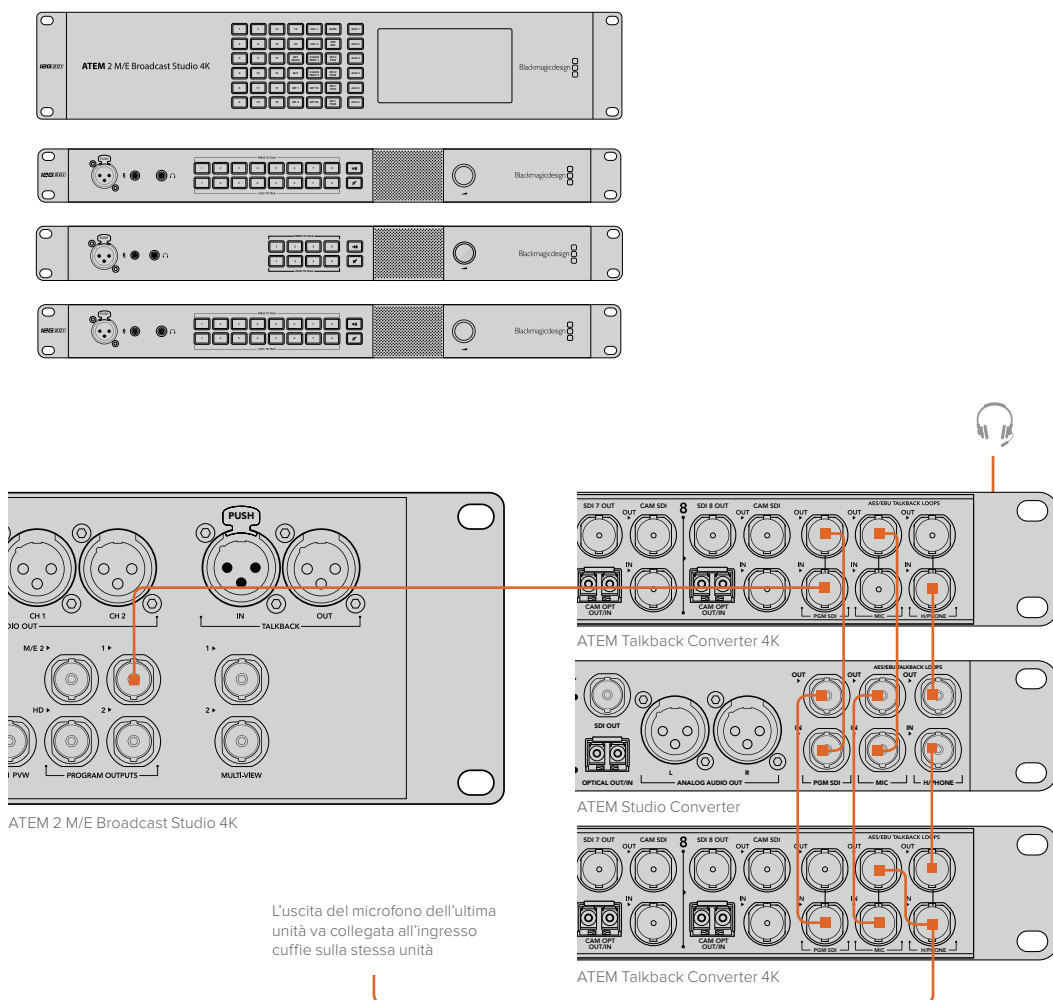
Connettere uno switcher ATEM tramite ATEM Camera e Studio Converter

Questo esempio mostra un flusso di lavoro 3G-SDI composto da due camere, connesse ad ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K tramite due ATEM Camera Converter, e un ATEM Studio Converter. Le uscite XLR analogiche di ATEM Studio Converter inviano l'audio di ciascuna camera al mixer. Gli ATEM Camera Converter convertono le camere HDMI in SDI, consentendo di connetterle a uno switcher molto distante e ottenere anche tally e talkback tramite fibra ottica.



Interconnettere più convertitori ATEM

Se intendi utilizzare più camere di quante ne supportino ATEM Talkback Converter 4K o ATEM Studio Converter, puoi interconnettere diversi convertitori ATEM. In questo esempio, due ATEM Talkback Converter 4K sono interconnessi ad ATEM Studio Converter, permettendo di connettere fino a 20 camere. La prima unità riceve l'uscita di programma dallo switcher. Connetti le cuffie per il talkback o il microfono esterno agli ingressi sul pannello frontale della prima unità. Connetti l'uscita di programma e del microfono della prima unità agli ingressi corrispondenti sull'unità successiva. Infine collega l'uscita del microfono dell'ultima unità all'ingresso cuffie sulla stessa unità. Collega l'uscita delle cuffie all'ingresso delle cuffie di ciascuna unità precedente fino ad arrivare alla prima. Quest'operazione completa la configurazione cosicché tutti i convertitori ATEM possono condividere il talkback.



Assistenza

Assistenza clienti

Il modo più veloce per ottenere assistenza tecnica è visitare la pagina di supporto online del sito Blackmagic Design.

Pagina di supporto online

Le versioni più recenti del manuale, del software e delle note informative sono incluse nella pagina Supporto del sito Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/it/support.

Contattare Blackmagic Design

Se il materiale di supporto non risponde alle tue domande, invia un'email al nostro team cliccando su **Invia una email** in fondo alla pagina Supporto, oppure clicca su **Trova un team di supporto** per contattare il centro assistenza Blackmagic Design più vicino a te.

Blackmagic Forum

La pagina Forum del sito Blackmagic Design è un'altra ottima risorsa dove trovi le risposte alle domande più frequenti e consigli. Clicca su <https://forum.blackmagicdesign.com> per visitare il forum.

Verificare la versione del software installata

Per verificare quale versione del software Blackmagic Converters Setup è installata sul tuo computer, apri la finestra **About Blackmagic Converters Setup**.

- Su Mac OS X, apri la cartella **Applicazioni** e seleziona **Blackmagic Converters Setup**. Seleziona **About Blackmagic Converters Setup** per scoprire il numero della versione.
- Su Windows 7, apri **Blackmagic Converters Setup** dal menù **Start**. Clicca su **Help** e seleziona **About Blackmagic Converters Setup** per scoprire il numero della versione.
- Su Windows 8, apri **Blackmagic Converters Setup** dall'omonima icona nella pagina **Start**. Clicca su **Help** e seleziona **About Blackmagic Converters Setup** per scoprire il numero della versione.
- Su Windows 10, apri **Blackmagic Converters Setup** dal menù **Start** o clicca sull'icona **Blackmagic Converters Setup** dalla pagina **Start**. Clicca su **Help** e seleziona **About Blackmagic Converters Setup** per scoprire il numero della versione.

Trovare gli aggiornamenti software più recenti

Dopo aver verificato quale versione del software Blackmagic Converters Setup è installata sul tuo computer, visita la pagina Supporto www.blackmagicdesign.com/it/support per scaricare gli aggiornamenti più recenti. Consigliamo di non aggiornare il software se stai già lavorando a un progetto importante.

Normative



Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nell'Unione Europea

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere scartato insieme agli altri rifiuti, ma consegnato a uno degli appositi centri di raccolta e riciclaggio. La raccolta e lo smaltimento differenziato corretto di questo tipo di apparecchiatura evita lo spreco di risorse e contribuisce alla sostenibilità ambientale e umana. Per tutte le informazioni sui centri di raccolta e riciclaggio, contatta gli uffici del tuo comune di residenza o il punto vendita presso cui hai acquistato il prodotto.



Questo dispositivo è stato testato e dichiarato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe A, ai sensi dell'articolo 15 del regolamento FCC. Tali limiti sono stati stabiliti con lo scopo di fornire protezione ragionevole da interferenze dannose in ambienti commerciali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non è installato o usato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose che compromettono le comunicazioni radio. Operare questo dispositivo in ambienti residenziali può causare interferenze dannose, nella cui evenienza l'utente dovrà porvi rimedio a proprie spese.

Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- 1 Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose.
- 2 Questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Consigliamo di connettere le interfacce HDMI usando cavi schermati HDMI di alta qualità.

Questo dispositivo è stato testato per l'uso in ambienti commerciali. Se utilizzato in ambienti domestici, può causare interferenze radio.

Sicurezza

Le seguenti informazioni si riferiscono ai dispositivi alimentati dalla rete elettrica.

Questo dispositivo deve essere connesso a una presa di corrente con messa a terra.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, evitare di esporre il dispositivo a gocce o spruzzi.

Questo dispositivo è adatto all'uso nei luoghi tropicali con una temperatura ambiente non superiore ai 40°C.

Lasciare uno spazio adeguato intorno al dispositivo per consentire sufficiente ventilazione. Se il dispositivo è installato su rack, assicurarsi che i dispositivi adiacenti non ostacolino la ventilazione.

Le parti all'interno del dispositivo non sono riparabili dall'utente. Contattare un centro Blackmagic Design per le operazioni di manutenzione.



Usare il dispositivo a un'altitudine non superiore a 2000 m sopra il livello del mare.

Alcuni dispositivi ospitano una porta per connettere ricetrasmittitori ottici SFP. Usare solo moduli SFP Laser, Class 1.

Moduli SFP consigliati da Blackmagic Design:

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI PL-TG10-311C

Avvertenze per il personale autorizzato



Attenzione - Fusione bipolare/neutra

L'alimentatore all'interno di questo dispositivo ha un fusibile nei conduttori di linea e di neutro, ed è idoneo alla connessione al sistema di distribuzione di energia IT in Norvegia.

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 organizzare il servizio di riparazione. Il 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) precedente 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 FOSSE STATA AVVERTITA 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 PRODOTTO 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 2018 Blackmagic Design. Tutti i diritti riservati. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' and 'Leading the creative video revolution' sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. Altri nomi di prodotti e aziende qui contenuti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.



Manual de Instalação e Operação

ATEM Converters

Novembro 2018

Português



Bem-vindo

Obrigado por adquirir um conversor Blackmagic Design para o seu trabalho de produção ao vivo.

O ATEM Camera Converter e o ATEM Studio Converter permitem que você estenda suas câmeras SDI profissionais e HDMI domésticas usando fibra óptica de baixo custo. Imagine conectar câmeras em lugares remotos nas pistas de corrida, locais de eventos esportivos ao vivo ou mesmo em campos de golfe enormes? Com o ATEM Camera Converter, é possível ter uma maior quantidade de câmeras mais perto da ação para os planos de imagem mais incríveis em produções ao vivo! O ATEM Camera Converter não só converte a sua câmera para fibra óptica, mas também inclui intercomunicação, entrada de microfone externo, alimentação de retorno do programa, sinalização e uma bateria interna. Você pode posicionar câmeras em múltiplas localidades a quilômetros de distância do seu switcher enquanto mantém a qualidade broadcast completa do vídeo HD.

O ATEM Studio Converter é o parceiro ideal dos seus ATEM Camera Converters para distribuir a saída de programa e o suporte à intercomunicação internamente. Múltiplas unidades ATEM Studio Converter podem ser interligadas para possibilitar a intercomunicação entre mais de quatro câmeras. O ATEM Talkback Converter 4K oferece mais conexões de câmera com a opção de instalar SFPs de fibra óptica caso extensões de cabo mais longas sejam necessárias, além de oferecer suporte 12G-SDI para vídeos Ultra HD 2160p60. Ao usar os conversores ATEM com os switchers ATEM e as câmeras Blackmagic Studio, você conta com equipamentos de vídeo profissionais desenvolvidos para trabalhar em conjunto para uma experiência de produção ao vivo fantástica.

O Blackmagic Converters Setup é utilizado para ajustar configurações e atualizar o software interno no seu conversor ATEM. A versão mais recente do Blackmagic Converters Setup está sempre disponível para download no nosso site em www.blackmagicdesign.com/br/support. A instalação deve levar aproximadamente 5 minutos para ser concluída. Antes de instalar o Blackmagic Converters Setup, confira o nosso site e clique na página de suporte para baixar as últimas atualizações deste manual e do software Blackmagic Converters Setup ou siga-nos no Twitter para receber notificações sobre nossas atualizações de software. Por último, registre o seu ATEM Studio Converter ou ATEM Camera Converter quando baixar as atualizações de software.

Adoraríamos mantê-lo informado sobre novas atualizações de software e novos recursos para os seus conversores ATEM. Inclusive, você pode nos enviar sugestões para aprimoramentos nos conversores. Estamos sempre trabalhando com novas ferramentas e melhorias, portanto gostaríamos muito de ouvir a sua opinião.

Grant Petty

Diretor Executivo da Blackmagic Design

Índice

ATEM Converters

Instruções Preliminares	240
Apresentando os Conversores ATEM	240
Conectar ATEM Camera Converter	241
Conectar ATEM Studio Converter	243
Conectar ATEM Talkback Converter 4K	246
Confirmar a Configuração do Seu Conversor ATEM	247
Usar ATEM Camera Converter	249
Painel de Controle Frontal	249
Indicadores de Status	249
Botões do Painel de Controle	250
Definir Número de Câmera	251
Montar ATEM Camera Converter	251
Usar ATEM Studio Converter	252
Painel de Controle Frontal	252
Usar ATEM Talkback Converter 4K	253
Painel de Controle Frontal	253
Usar Blackmagic Converters Setup	254
Instalar Blackmagic Converters Setup	255
Remover Blackmagic Converters Setup	255
Atualizar o Software do Seu ATEM Converter	255
Definir Bordas de Sinalização e Número de Câmera	256
Esquemas de Ligação	257
Conectar a um Switcher ATEM via ATEM Talkback Converter 4K	257
Conectar a um Switcher ATEM via Conversores ATEM Camera e Studio	258
Interligar Múltiplos Conversores ATEM	259
Ajuda	260
Informações Regulatórias	261
Informações de Segurança	262
Garantia	263

Instruções Preliminares

Apresentando os Conversores ATEM

O ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter e ATEM Talkback Converter 4K se conectam a switchers, como o ATEM, e oferecem uma solução completa de intercomunicação e sinalização em estúdio, incluindo a opção de conexão a longas distâncias usando cabos de fibra óptica de baixo custo.

ATEM Camera Converter

O ATEM Camera Converter é um conversor portátil que se conecta a qualquer câmera SDI ou HDMI. O ATEM Camera Converter transmite sinais de vídeo, áudio, sinalização e intercomunicação via fibra óptica bidirecional entre o próprio conversor e uma unidade remota, como um ATEM Studio Converter, que depois transmite o sinal para um switcher. O ATEM Camera Converter é compatível com formatos SD, HD e 3G-SDI, podendo ser alimentado pela sua bateria interna recarregável ou por uma tomada.

Quando emparelhado com outro ATEM Camera Converter, ATEM Studio Converter ou ATEM Talkback Converter 4K, você conta com uma solução de intercomunicação completa para produções ao vivo. As luzes de sinalização também são ativadas quando conectado a switchers ATEM.



ATEM Camera Converter.

ATEM Studio Converter

O ATEM Studio Converter pode ser emparelhado com unidades ATEM Camera Converter via fibra óptica para suporte à intercomunicação com quaisquer câmeras SDI ou HDMI. Isto permite converter até 4 câmeras para fibra óptica SDI quando for necessário executar vídeos por cabos de longa extensão.

Para conectar seu ATEM Camera Converter ao ATEM Studio Converter, utiliza-se um único cabo de fibra óptica monomodo com conectores LC. Se estiver usando câmeras Blackmagic Studio, é possível plugar seu vídeo via fibra óptica diretamente. As conexões SDI, incluindo as entradas de fibra óptica, suportam vídeos SD, HD e 6G-SDI.

É possível conectar as saídas de áudio da sua câmera a uma mesa de som externa plugando as saídas XLR analógicas balanceadas ao painel traseiro do ATEM Studio Converter.

Quando mais de quatro câmeras forem necessárias, você pode interligar múltiplas unidades ATEM Studio Converter e ATEM Talkback Converter 4K juntas.



ATEM Studio Converter.

ATEM Talkback Converter 4K

O ATEM Talkback Converter 4K é utilizado para conectar até 8 câmeras a um switcher via um cabo coaxial de até 12G-SDI. Ao conectar a um switcher ATEM, você também conta com sinalização e ainda pode plugar a conversores ATEM Camera via fibra óptica para adicionar intercomunicação.

A Blackmagic Studio Camera pode se conectar ao seu ATEM Talkback Converter 4K via BNC ou módulos de fibra óptica opcionais. Você também dispõe de intercomunicação e sinalização quando conectado a um switcher ATEM.

Caso seja necessário conectar mais câmeras, conversores ATEM Talkback Converter 4K adicionais podem ser interligados. O ATEM Talkback Converter 4K suporta vídeos SD, HD e Ultra HD de até 2160p60.



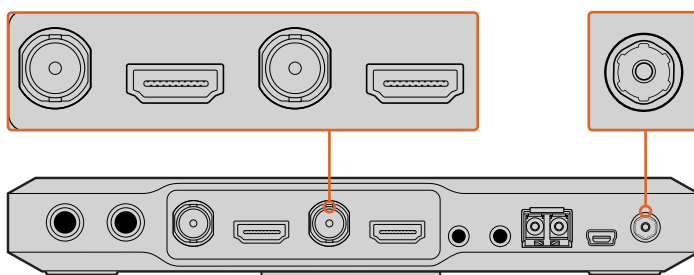
ATEM Talkback Converter 4K com 8 módulos SFP opcionais instalados.

Conectar ATEM Camera Converter

A primeira coisa a fazer é alimentar o seu ATEM Camera Converter, conectar sua câmera, seu headset e um monitor.

Conectar Alimentação

O ATEM Camera Converter inclui uma bateria interna recarregável que garante a mobilidade em campo e um conector para plugar o adaptador de alimentação incluso. O conector de alimentação do ATEM Camera Converter é compatível com faixas de alimentação de 12 V a 31 V, assim você pode, inclusive, usar uma bateria de câmera externa. A bateria interna será carregada quando uma fonte de alimentação estiver conectada.



Conecte sua fonte de alimentação e carregue a bateria interna com o conector de energia de 12 V a 31 V. Conecte sua câmera via a entrada SDI ou HDMI e o seu monitor via a saída SDI ou HDMI. Por padrão, o ATEM Camera Converter utiliza áudio SDI ou HDMI embutido da sua câmera.

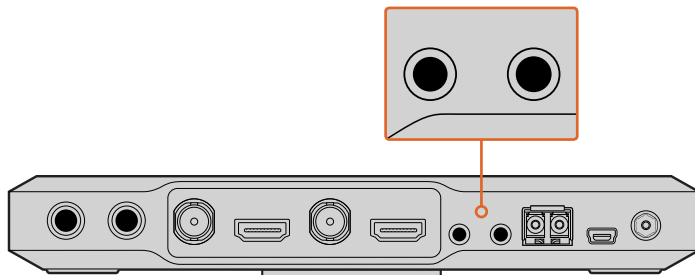
Conectar Sua Câmera

Conecte sua câmera ao conector HDMI ou SDI do seu ATEM Camera Converter.

Certifique-se de que a saída da câmera esteja definida como um formato compatível com o seu switcher de produção ao vivo. Se estiver se conectando a um switcher ATEM, verifique o padrão de vídeo do switcher e, então, configure a câmera para o mesmo padrão de vídeo, p. ex. 1080i59.94.

Conectar Seu Headset

Conecte o seu headset de intercomunicação às entradas analógicas estéreo padrão de 3.5 mm para microfone e fone de ouvido. Headsets compatíveis com iPhone ou Android podem ser plugados usando apenas o conector do fone de ouvido. Entretanto, caso tenha um microfone externo conectado ao mesmo tempo, apenas o microfone externo será utilizado.



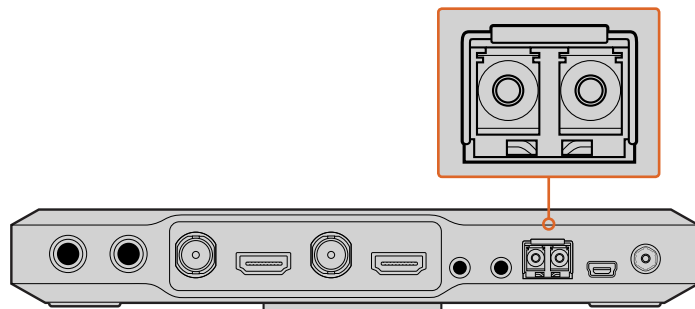
Conecte seu headset ao ATEM Camera Converter via os conectores padrão de 3.5 mm para a saída de fone de ouvido e entrada de microfone.

Conectar Seu Monitor

Conecte seu monitor à saída SDI ou HDMI do ATEM Camera Converter. Utilizar um monitor permite visualizar a saída de câmera ou programa a partir de um switcher. Caso esteja conectando seu dispositivo a um switcher ATEM, será necessário definir o número da câmera no seu ATEM Camera Converter para que a luz de sinalização acenda quando a câmera for alternada para a saída de programa. Para mais informações, consulte a seção 'Usar o ATEM Camera Converter/Definir Número de Câmera'.

Conectar via Fibra Óptica

Agora, é provável que você queira conectar seu ATEM Camera Converter a um segundo Camera Converter, um ATEM Talkback Converter 4K ou um ATEM Studio Converter, via cabos de fibra óptica duplex monomodo com conectores LC. Um par de cabos de fibra óptica é tipicamente conhecido como um cordão de conexão.



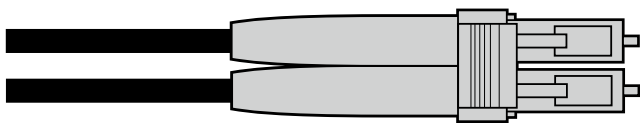
Módulo SFP de fibra óptica do ATEM Camera Converter.

Plugar Conectores LC de Fibra Óptica

Como plugar conectores de fibra óptica aos seus conversores ATEM:

- 1 Conecte uma extremidade do seu cordão ao módulo SFP do seu ATEM Camera Converter.
- 2 Conecte a outra extremidade do seu cordão ao módulo SFP no segundo ATEM Camera Converter. Se estiver conectando múltiplas câmeras a um ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter, escolha módulos SFP apropriados para cada câmera.

Por exemplo, ao conectar a câmera 1, conecte seu dispositivo ao módulo SFP da câmera 1.

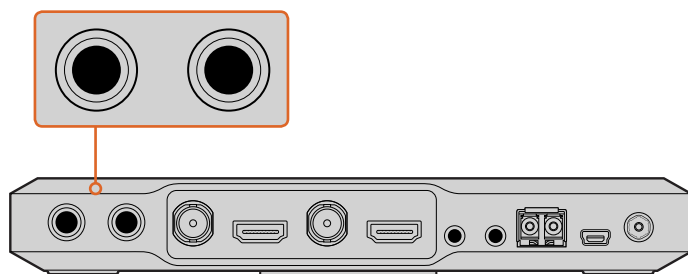


Cordão de fibra óptica com dois conectores LC.

Conectar Seu Áudio

O ATEM Camera Converter é compatível com 2 canais de áudio de câmera, que são executados nos canais de áudio 1 e 2 da conexão de fibra óptica SDI. Por padrão, o ATEM Camera Converter usa o áudio embutido do microfone da sua câmera. Todavia, caso deseje conectar uma fonte de áudio externa, plugue seu equipamento de áudio às duas entradas TRS de 1/4" balanceadas. Quando o áudio externo for conectado, ele será utilizado no lugar do áudio embutido de câmera.

Os conectores TRS de 1/4" são compatíveis com áudio analógico estéreo em nível de microfone e executados nos canais de áudio 1 e 2 da conexão de fibra óptica SDI.



Conecte equipamentos de áudio externos ao ATEM Camera Converter através dos conectores TRS.

Confirmar Seu Sinal de Vídeo

Com seu ATEM Camera Converter ligado, uma câmera conectada e um sinal SDI ou HDMI válido presente, o indicador de status "Video" acenderá no painel.

Além disso, caso seu monitor esteja conectado e o botão PGM definido como o vídeo de câmera, a saída da sua câmera será exibida e você saberá que seu ATEM Camera Converter está funcionando.



Quando um sinal de vídeo válido for detectado via SDI ou HDMI, você verá o indicador de status "Video" aceso. O indicador "Optical" acenderá quando um sinal SDI válido for detectado via a entrada de fibra óptica.

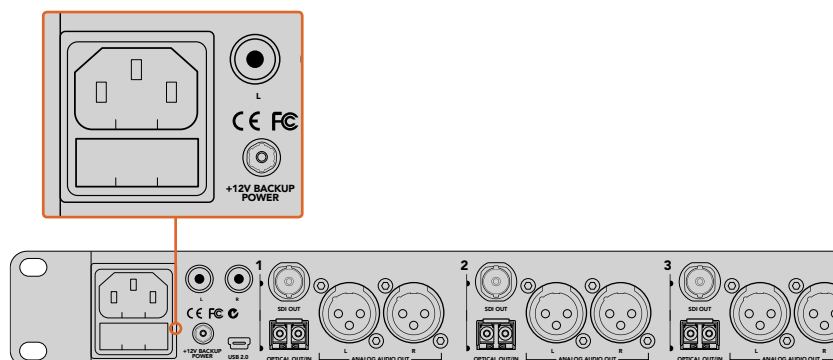
Conectar ATEM Studio Converter

A primeira coisa a fazer é plugar a alimentação, as suas câmeras, um headset e se conectar a um switcher. Você também pode plugar um microfone externo, como um microfone pescoço de ganso, se quiser fazer a intercomunicação sem usar um headset. É possível, inclusive, fazer a saída do áudio de câmera para uma mesa de som através de conectores XLR analógicos balanceados.

Conectar Alimentação

Plugue a alimentação via a entrada de alimentação principal do seu ATEM Converter usando um cabo IEC. Você também pode conectar um adaptador de energia ou uma bateria externa à entrada de alimentação de 12 V a 31 V.

As duas entradas de energia oferecem a opção de uma conexão redundante, no caso de falha no fornecimento ou desconexão acidental.

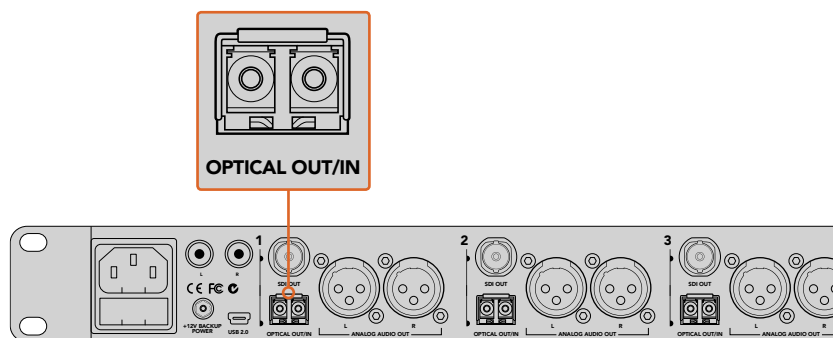


Conecte a alimentação via rede elétrica ou o conector de energia de 12 V a 31 V.

Conectar Câmeras

No painel traseiro do seu ATEM Studio Converter, você encontrará quatro grupos de conectores enumerados de 1 a 4.

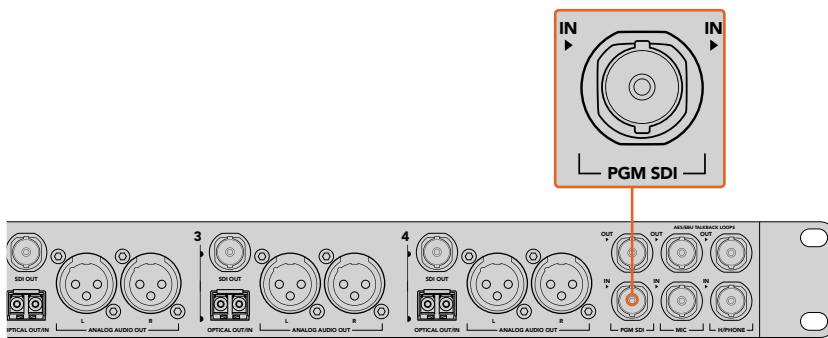
- 1 Plugue suas câmeras a cada módulo SFP de fibra óptica.
- 2 O segundo conector LC plugado ao módulo SFP é utilizado para conectar o vídeo de programa de volta à sua Blackmagic Studio Camera ou ao seu ATEM Camera Converter.
- 3 Conecte cada saída SDI da câmera do seu ATEM Studio Converter às entradas de câmera correspondentes no seu switcher.



Conecte suas câmeras às entradas de fibra óptica do ATEM Studio Converter.

Conectar a Alimentação de Programa do Seu Switcher

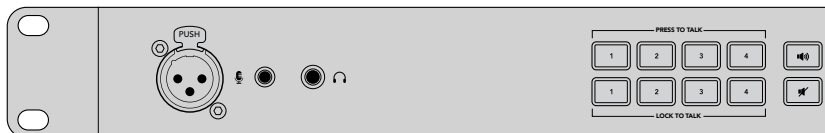
Conecte a saída de programa do seu switcher ao conector “PGM SDI In” do seu ATEM Studio Converter. Ao conectar a saída de programa de um switcher ATEM, a sinalização também é integrada ao sinal SDI. Isto habilitará as luzes de sinalização quando conectadas às unidades ATEM Camera Converter via fibra óptica e às câmeras Blackmagic Studio.



Conecte a saída de programa SDI do seu switcher à entrada "PGM SDI" do seu ATEM Studio Converter.

Conectar Seu Headset

Seu ATEM Studio Converter utiliza headsets aeronáuticos que são plugados via conectores TRS de 1/4" para fones de ouvido e 0,206" para microfones. Se ambos um headset e um microfone externo estiverem conectados, apenas o headset será utilizado. O áudio da intercomunicação é integrado aos canais de áudio 15 e 16 do sinal SDI.



Conecte seu headset aeronáutico via os conectores TRS do painel frontal do seu ATEM Studio Converter. Você também pode conectar um microfone externo via a entrada XLR analógica balanceada.

Conectar Seu Microfone Externo

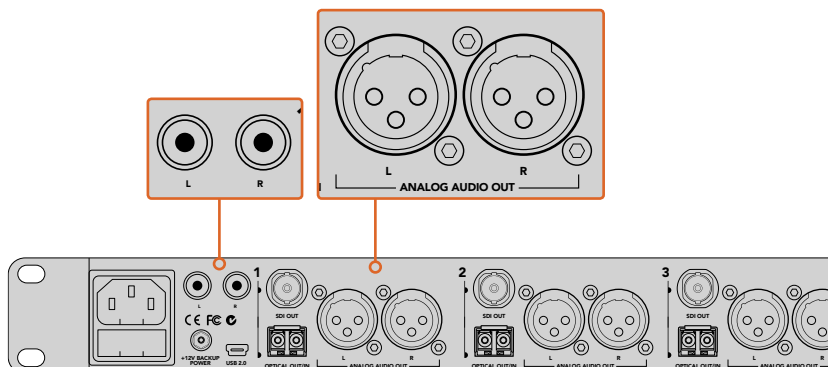
Caso deseje usar um microfone externo, conecte-o via a entrada XLR analógica balanceada no painel frontal do seu ATEM Studio Converter.

Transmitir Áudio de Câmera

Você pode conectar facilmente as saídas de áudio da sua câmera a uma mesa de som externa plugando as saídas XLR analógicas balanceadas no painel traseiro.

Monitorar Seu Áudio

Caso deseje monitorar seu programa ou o áudio de intercomunicação em equipamentos de áudio externos, como um Blackmagic Audio Monitor, conecte seu dispositivo via as saídas RCA no painel traseiro do seu ATEM Studio Converter. Além disso, você também pode conectar facilmente o seu áudio de câmera a uma mesa de som usando as saídas de áudio XLR analógicas.



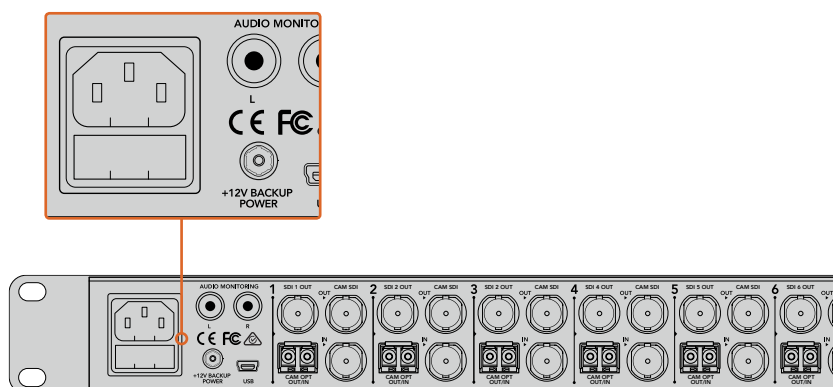
Monitore o seu programa ou o áudio da intercomunicação em equipamentos externos conectando-se às saídas RCA do ATEM Studio Converter.

Conectar ATEM Talkback Converter 4K

A primeira coisa a fazer é plugar a alimentação, as suas câmeras, um headset e se conectar a um switcher. Você também pode plugar um microfone externo, como um microfone pescoço de ganso, se quiser fazer a intercomunicação sem usar um headset.

Conectar Alimentação

Plugue a alimentação via a entrada de alimentação principal do seu ATEM Talkback Converter 4K usando um cabo IEC. Você também pode conectar um adaptador de energia ou uma bateria de câmera externa à entrada de alimentação de 12 V a 31 V. Duas entradas de alimentação oferecem a opção de uma conexão de energia redundante, no caso de falha no fornecimento ou desconexão acidental.

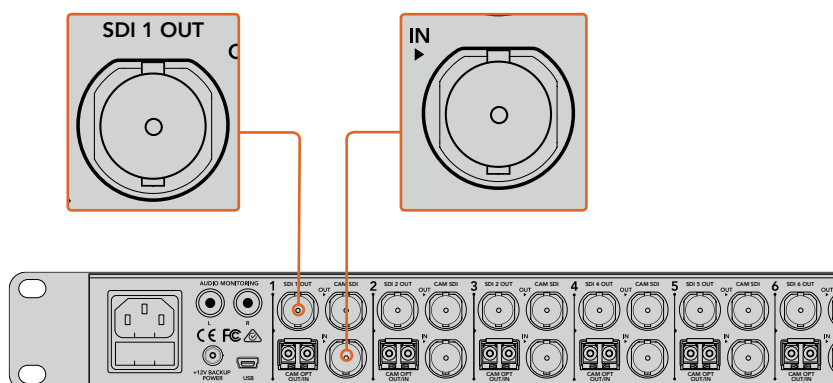


Conecte a alimentação via rede elétrica ou o conector de energia de 12 V a 31 V.

Conectar Câmeras

No painel traseiro do seu ATEM Talkback Converter 4K, você encontrará 8 grupos de conectores que são atribuídos aos números de câmera 1 a 8.

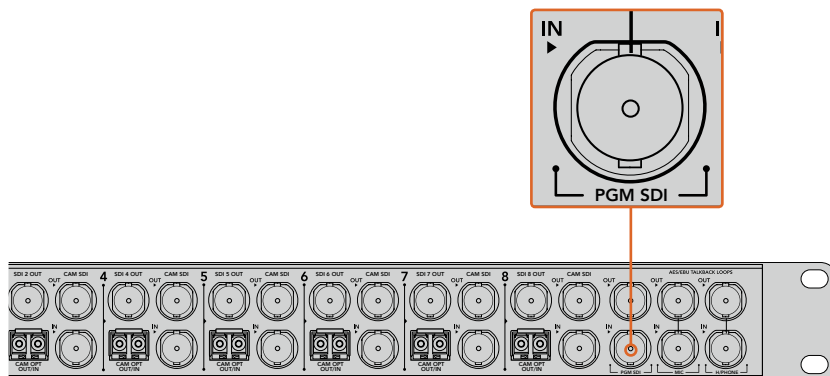
- 1 Conecte suas câmeras a cada conector “Cam SDI In”.
- 2 Plugue a saída “Cam SDI Out” do seu ATEM Talkback Converter 4K na entrada de programa SDI da sua câmera.
Ao usar unidades ATEM Camera Converter com o ATEM Talkback Converter 4K, é importante observar que a intercomunicação e a sinalização estarão integradas ao sinal SDI apenas via fibra óptica.
- 3 Conecte as saídas SDI numeradas, por exemplo “SDI 1 Out”, às entradas de câmera correspondentes no seu switcher.



Conecte suas câmeras às entradas de câmera SDI do ATEM Talkback Converter 4K. Com os módulos SFP de fibra óptica instalados, você também pode conectar câmeras ao seu ATEM Talkback Converter 4K via fibra óptica. Conecte a saída “SDI Out” do ATEM Talkback Converter 4K ao seu switcher.

Conectar a Alimentação de Programa do Seu Switcher

Conecte a saída de programa do seu switcher ao conector “PGM SDI In” do seu ATEM Talkback Converter 4K. Ao conectar a saída de programa de um switcher ATEM, a sinalização também é integrada ao sinal SDI. Isto habilitará as luzes de sinalização com a conexão aos ATEM Camera Converters e às câmeras Blackmagic Studio e URSA Broadcast.



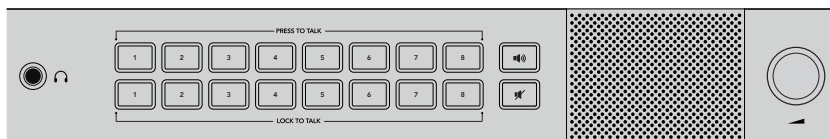
Conecte a saída de programa SDI do seu switcher à entrada “PGM SDI” do seu ATEM Talkback Converter 4K.

Conectar Seu Headset

Seu ATEM Talkback Converter 4K utiliza headsets aeronáuticos que são plugados via conectores TRS de 1/4” para fones de ouvido e 0,206” para microfones.

Se ambos um headset e um microfone externo estiverem conectados, apenas o headset será utilizado.

O áudio da intercomunicação é integrado aos canais de áudio 15 e 16 do sinal SDI.



Conecte seu headset aeronáutico via os conectores TRS do painel frontal do seu ATEM Talkback Converter 4K. Também é possível plugar um microfone externo via a entrada XLR balanceada analógica, se quiser fazer a intercomunicação sem um headset.

Conectar Seu Microfone Externo

Caso deseje usar um microfone externo, conecte-o via a entrada XLR analógica balanceada no painel frontal do seu ATEM Studio Converter.

Monitorar Seu Áudio

Caso deseje monitorar seu programa ou o áudio de intercomunicação em equipamentos de áudio externos, como um Blackmagic Audio Monitor, conecte seu dispositivo via as saídas RCA no painel traseiro do seu ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter.

Confirmar a Configuração do Seu Conversor ATEM

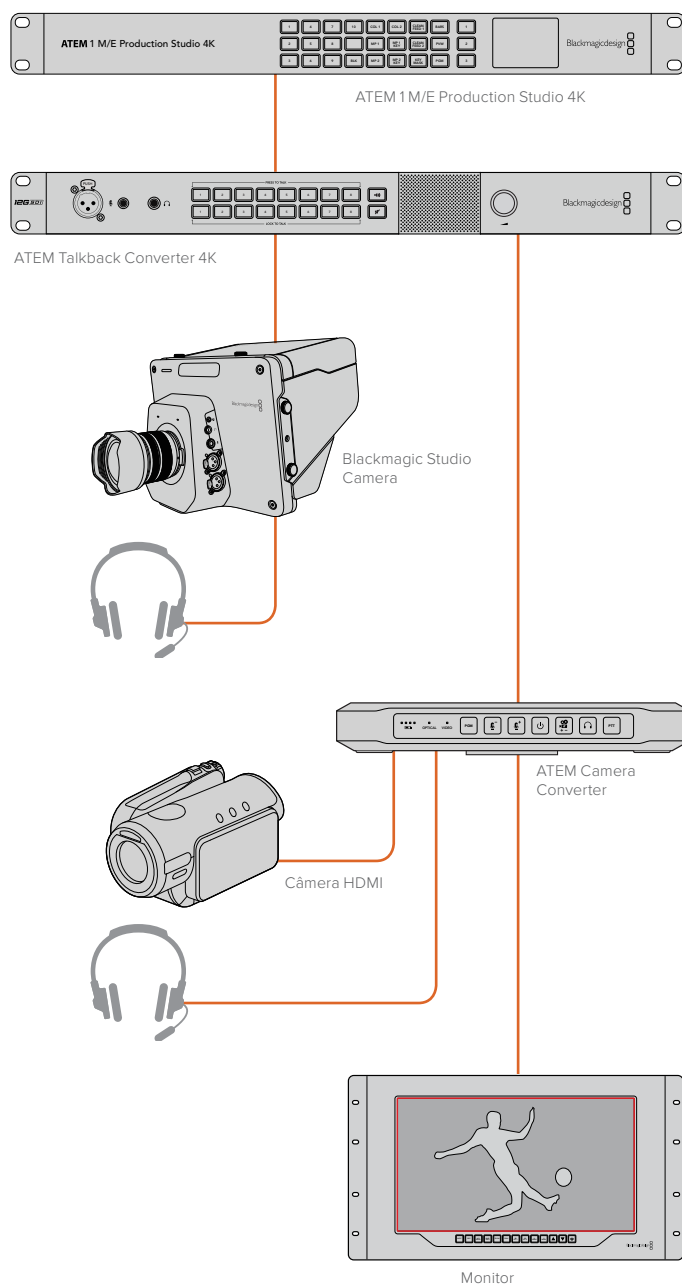
Depois de conectar suas unidades ATEM Converter a um switcher de produção ao vivo, é provável que você queira confirmar se tudo está funcionando.

A primeira coisa a fazer é verificar se o switcher está recebendo um sinal válido das suas câmeras. Isto pode ser conferido com o operador do switcher alternando cada câmera para a saída de pré-visualização ou programa. Se você puder visualizar todos os seus sinais de câmera na saída de pré-visualização ou programa é porque seus conversores ATEM estão funcionando.

Em seguida, confira a intercomunicação. Solicite ao operador do switcher e aos operadores de câmera que se comuniquem entre si usando seus próprios botões “Press to Talk” e headsets.

Se estiver usando um switcher ATEM, a sinalização será enviada através da conexão SDI. Para garantir que a sinalização esteja funcionando, verifique o número de câmera nos ATEM Camera Converters e certifique-se de que eles se correspondam à numeração de câmera do switcher ATEM. Para mais informações, consulte a seção ‘Usar o ATEM Camera Converter/Definir Número de Câmera’ deste manual.

Caso note algum problema ao configurar seus conversores ATEM, por favor visite a Central de Suporte Técnico da Blackmagic Design em www.blackmagicdesign.com/br/support, onde você sempre poderá encontrar respostas rapidamente pesquisando no fórum Blackmagic. Lá você obterá informações e comentários de outros usuários experientes e da equipe da Blackmagic Design. Também é possível encontrar os contatos da sua equipe de suporte técnico local da Blackmagic Design.



Consulte a seção ‘Esquemas de Ligação’ para mais informações sobre como conectar seus conversores ATEM.

Usar ATEM Camera Converter

Painel de Controle Frontal

O painel de controle do ATEM Camera Converter inclui botões para ajustar o volume do headset e microfone, ativar a intercomunicação, fazer o monitoramento de programa/câmera, ligar e desligar e definir o número de câmera. Também há cinco indicadores de status para nível de bateria, sinal óptico, sinal SDI ou HDMI e sinalização.

Indicadores de Status

Nível de Bateria

Na extremidade esquerda do painel de controle, há quatro indicadores verdes para o nível de bateria. O número de indicadores acesos diminui à medida que o nível da bateria diminui. Quando o último indicador de status começar a piscar, é porque há aproximadamente 10 minutos de carga de bateria restante, então você deve plugar uma fonte de alimentação externa ou mudar para outro ATEM Camera Converter carregado. A bateria restará por mais de 2 horas de uso contínuo e necessita de aproximadamente 8 horas para o recarregamento completo.

Optical

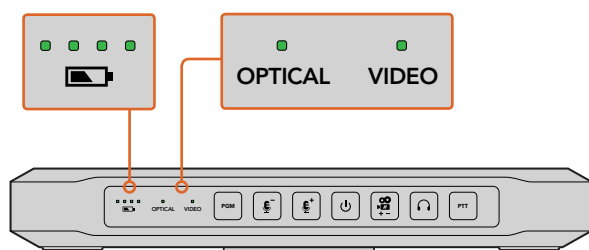
Junto dos LEDs do nível de bateria se encontra o indicador "Optical". Ele acende quando um sinal de vídeo de fibra óptica SDI é detectado pelo ATEM Camera Converter. Utilize este indicador para confirmar se um sinal SDI óptico válido está sendo enviado ou recebido.

Video

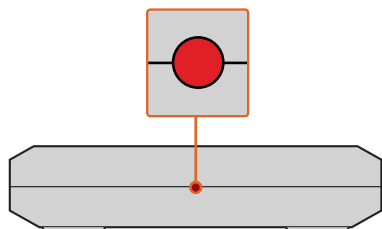
O indicador "Video" acende quando um sinal de vídeo SDI ou HDMI válido é detectado pelo ATEM Camera Converter. Utilize este indicador para confirmar se o sinal de entrada da sua câmera está presente.

Luzes de Sinalização

Estas luzes acendem quando um sinal de sinalização é recebido da saída de programa de um switcher ATEM. Ao acompanhar as duas luzes de sinalização em lados opostos do seu ATEM Camera Converter, o seu talento e o operador de câmera podem ver que estão no ar.



Indicadores de status para nível de bateria, sinais de fibra e vídeo.

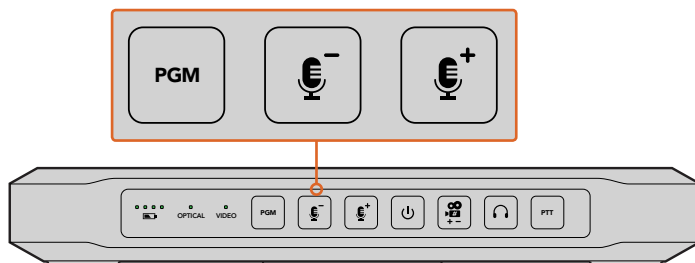


As luzes de sinalização em cada lateral do ATEM Converter acendem em vermelho quando sua câmera está ao vivo na saída de programa de um switcher ATEM.

Botões do Painel de Controle

PGM

Pressionar o botão PGM alterna entre o sinal de vídeo do programa e o sinal de entrada da câmera. A entrada de programa é o sinal conectado via fibra óptica.



Botão de programa e botões do nível de volume do microfone. Os botões acendem quando pressionados ou ativados.

Aumentar/Diminuir Volume do Microfone

Os botões de volume do microfone oferecem uma maneira rápida de ajustar os níveis de áudio externo. Cada vez que você pressionar os botões, o volume aumentará ou diminuirá de forma tênue em 1 segundo. Quando o volume máximo ou mínimo do microfone é atingido ou se o volume estiver no máximo ou mínimo no momento da ativação, o botão relevante ficará aceso por 3 segundos. Estes botões não afetam os níveis de áudio SDI e HDMI recebidos diretamente da câmera.

Alimentação Ligar/Desligar

Aperte e solte o botão para ligar instantaneamente. Mantenha pressionado por 1 segundo para desligar.

Número de Câmera

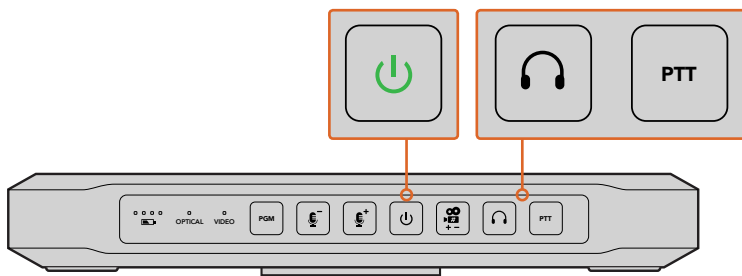
Este botão é utilizado para definir o número de câmera no seu ATEM Camera Converter para que as luzes de sinalização funcionem corretamente. Consulte a seção 'Definir Número de Câmera' neste manual para uma descrição detalhada.

Volume do Fone de Ouvido de Intercomunicação

Aperte este botão para aumentar o volume dos fones de ouvido de intercomunicação. Quando o volume máximo é atingido ou se o volume estiver no máximo no momento da ativação, o botão ficará aceso por 3 segundos. Na próxima vez que for pressionado, o volume será reduzido para o mínimo antes de ser aumentado novamente.

PTT

O botão "Press to Talk" permite que os operadores de câmera conversem com o operador do switcher. Mantenha o botão pressionado enquanto fala. Se o botão for pressionado duas vezes consecutivas rapidamente, ele permanecerá ativo para permitir a comunicação com as mãos livres. Se PTT for pressionado novamente, ele será revertido para o comportamento habitual "aperte para falar".



O botão de alimentação acenderá quando o ATEM Camera Converter for ligado. Pressione o botão PTT para ativar a intercomunicação com outro ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter. Pressione o botão do fone de ouvido de intercomunicação para ajustar o volume da intercomunicação.

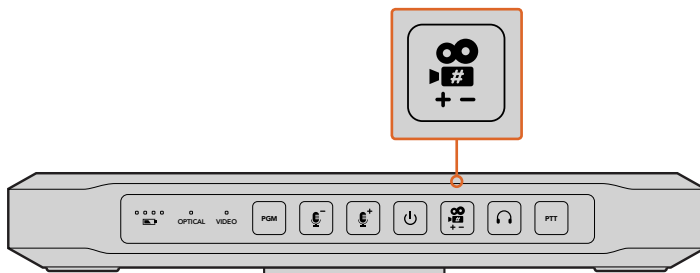
Definir Número de Câmera

Se você quiser que o seu ATEM Camera Converter receba sinais de sinalização de um switcher ATEM, será necessário definir o número de câmera no seu ATEM Camera Converter. Isto assegura que o switcher envie o sinal de sinalização para o ATEM Camera Converter correto. O número de câmera pode ser definido de 1 a 99.

Para definir o número de câmera com o botão do número de câmera, pressione e segure o botão até que ele pisque três vezes. Isto redefinirá o número de câmera para câmera 1. Cada toque subsequente do botão aumentará o número de câmera em uma unidade. Por exemplo, caso deseje definir seu ATEM Camera Converter como número de câmera 5, redefina o número de câmera para 1 e, depois, aperte o botão 4 vezes.

Para testar se o número de câmera 5 foi configurado corretamente, solicite ao operador do switcher ATEM que alterne a câmera 5 na saída de programa. Se o seu número de câmera foi configurado corretamente, as luzes de sinalização acenderão no seu ATEM Camera Converter.

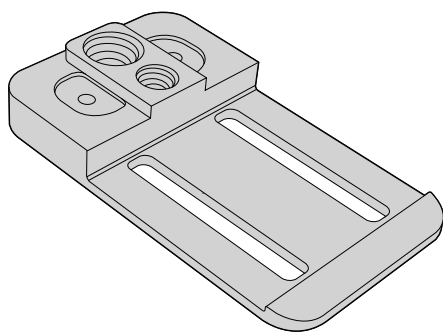
Do mesmo modo, se quiser testar qual número de câmera foi configurado no seu ATEM Camera Converter, solicite ao operador do switcher ATEM que alterne as entradas de câmera para a saída de programa até que as suas luzes de sinalização acendam. O operador do switcher, então, também poderá confirmar a sua numeração de câmera.



Botão "Número de Câmera".

Montar ATEM Camera Converter



Quando sua câmera precisar de mobilidade, conecte seus cabos ao ATEM Camera Converter e, em seguida, prenda a presilha integrada ao seu cinto. Para planos estáticos, o ATEM Camera Converter pode ser montado em um braço de tripé com qualquer uma das suas inserções enroscadas de 3/8" ou 1/4". Se quiser apoiar o ATEM Camera Converter em uma mesa usando seus pés emborrachados, desaparafuse os dois parafusos sextavados de 2.5 e remova a presilha do cinto.



O ATEM Camera Converter pode ser fixado ao seu cinto, montado em um braço de tripé ou posicionado sobre seus pés emborrachados em uma mesa.


Usar ATEM Studio Converter


Painel de Controle Frontal

Seu painel de controle do ATEM Studio Converter inclui duas fileiras de botões de intercomunicação, incluindo “PTT” e “LTT” ou “Press to Talk” e “Lock to Talk”, em cada uma das entradas de câmera. Juntos dos botões de intercomunicação estão os botões PGM  e  e Silenciar. Todos os botões ficam acesos em branco e se alteram para verde quando selecionados.

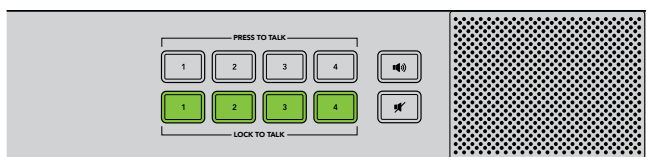
PTT 1-4 — Os botões “Press to Talk” permitem que você se comunique com cada operador de câmera independentemente. O botão PTT acende em verde e ativa o seu microfone externo ou do headset enquanto é pressionado.

LTT 1-4 — Os botões “Lock to Talk” travam o seu microfone externo ou do headset aberto até que sejam pressionados novamente. Você pode inclusive travar seu microfone aberto para todas as câmeras se quiser se comunicar com todos os operadores de câmera simultaneamente. A comunicação com as câmeras pode ser feita independentemente usando PTT, mesmo se todos os botões LTT estiverem selecionados.

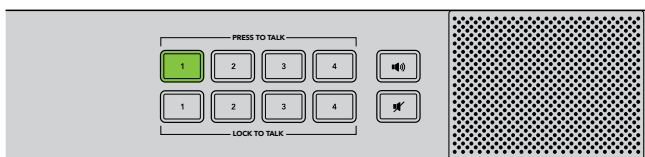
PGM  Pressionar o botão de programa habilita o áudio de programa com intercomunicação. Quando um operador de câmera utiliza a intercomunicação, o nível do áudio de programa do seu ATEM Studio Converter é diminuído para que ele possa ser ouvido com mais clareza. Quando PGM é desativado, apenas o áudio da intercomunicação é ouvido.

Silenciar  Pressionar o botão “Silenciar” diminuirá rapidamente o volume do alto-falante. Pressionar “Silenciar” novamente, ou aumentar o volume, restaurará o áudio. Este botão afeta apenas a saída do alto-falante e não afetará a sua saída de programa ou intercomunicação.

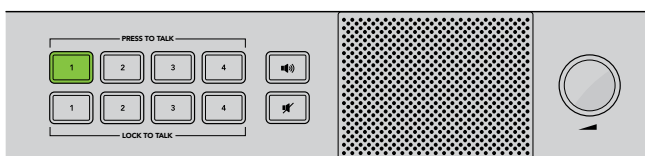
Alto-Falante Integrado e Controle de Volume — Você pode ouvir o áudio de programa e intercomunicação via o alto-falante do painel de controle ou com fones de ouvido via a entrada TRS de 1/4” para fones de ouvido. Ajuste o volume do alto-falante ou dos fones de ouvido girando o controle de volume no painel de controle no sentido horário ou anti-horário.



Os botões do painel de controle do ATEM Studio Converter são utilizados para intercomunicação, habilitar ou desabilitar o áudio de programa e silenciar o alto-falante. A ilustração acima exibe todos os botões LTT ativados.



Você pode se comunicar com um único operador de câmera mesmo quando LTT estiver selecionado para todas as câmeras. Todos os botões LTT são desativados quando PTT é pressionado.



O volume é facilmente ajustado ao girar o controle no sentido horário ou anti-horário.

Usar ATEM Talkback Converter 4K

Painel de Controle Frontal

Seu painel de controle do ATEM Talkback Converter 4K inclui duas fileiras de botões de intercomunicação, incluindo “PTT” e “LTT” ou “Press to Talk” e “Lock to Talk”, para cada uma das entradas de câmera.

Juntos dos botões de intercomunicação estão os botões PGM e Silenciar. Todos os botões ficam acesos em branco e se alteram para verde quando selecionados.

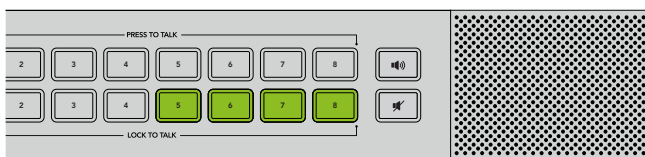
PTT 1-8 — Os botões “Press to Talk” permitem que você se comunique com cada operador de câmera independentemente. O botão PTT acende em verde e ativa o microfone externo ou do headset enquanto é pressionado.

LTT 1-8 — Os botões “Lock to Talk” travam o seu microfone externo ou do headset abertos até que sejam pressionados novamente. Você pode inclusive travar seu microfone aberto para todas as câmeras se quiser se comunicar com todos os operadores de câmera simultaneamente. A comunicação com as câmeras pode ser feita independentemente usando PTT, mesmo se todos os botões LTT estiverem selecionados.

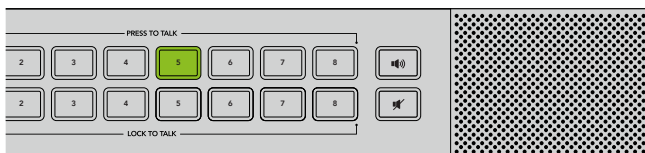
PGM Pressionar o botão de programa habilita o áudio de programa com intercomunicação. Quando um operador de câmera utiliza a intercomunicação, o nível do áudio de programa do seu ATEM Talkback Converter 4K é diminuído para que ele possa ser ouvido com mais clareza. Quando PGM é desativado, apenas o áudio da intercomunicação é ouvido.

Silenciar Pressionar o botão “Silenciar” irá diminuir rapidamente o volume do alto-falante. Pressionar “Silenciar” novamente, ou aumentar o volume, restaurará o áudio. Este botão afeta apenas a saída do alto-falante e não afetará a sua saída de programa ou intercomunicação.

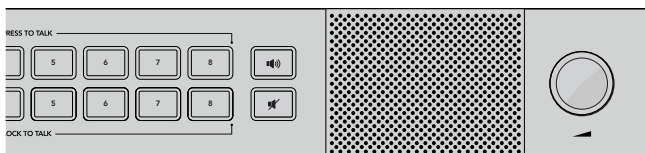
Alto-Falante Integrado e Controle de Volume — Você pode ouvir o áudio de programa e intercomunicação via o alto-falante do painel de controle ou com fones de ouvido via a entrada TRS de 1/4” para fones de ouvido. Ajuste o volume do alto-falante ou dos fones de ouvido girando o controle de volume no painel de controle no sentido horário ou anti-horário.



Os botões do painel de controle do ATEM Talkback Converter 4K são utilizados para intercomunicação, habilitar ou desabilitar áudio de programa e silenciar o alto-falante. A ilustração acima exibe os botões LTT 5, 6, 7 e 8 ativados.



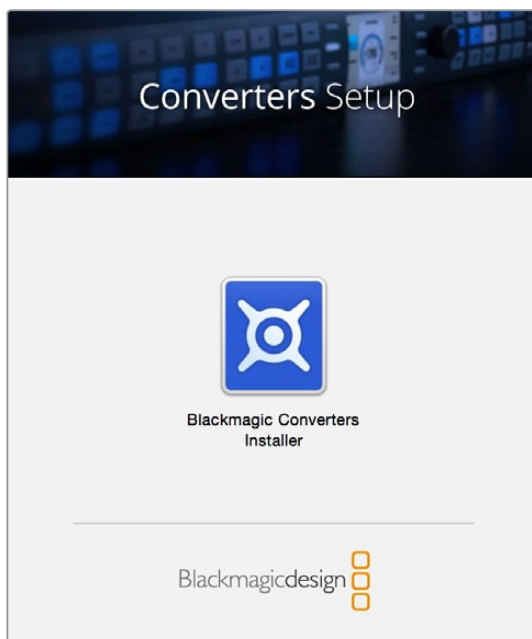
Você pode se comunicar com um único operador de câmera mesmo quando LTT estiver selecionado para todas as câmeras. Todos os botões LTT são desativados quando PTT é pressionado.



O volume é facilmente ajustado ao girar o controle no sentido horário ou anti-horário.

Usar Blackmagic Converters Setup

Blackmagic Converters Setup é utilizado para ajustar configurações e atualizar o software no seu ATEM Camera Converter, ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter.



Instalar Blackmagic Converters Setup

O software utilitário Blackmagic Converters Setup pode ser usado para atualizar seu conversor a novos padrões de vídeo, adicionar compatibilidade com hardware novo ou ajustar níveis de vídeo e áudio.

Instalação no Mac OS X

- 1 Faça o download do software Blackmagic Converters Setup em www.blackmagicdesign.com/br.
- 2 Descompacte o arquivo baixado e abra a imagem de disco resultante para revelar seus conteúdos.
- 3 Clique duas vezes no instalador e siga as instruções para completar a instalação.
- 4 Quando a instalação for concluída, o programa solicitará que você reinicie seu computador. Clique em “Reiniciar” para completar a instalação. O Blackmagic Converters Setup foi instalado.

Instalação no Windows

- 1 Baixe o Blackmagic Converters Setup em www.blackmagicdesign.com/br.
- 2 Descompacte o arquivo baixado. Você deve encontrar uma pasta Blackmagic Converters Setup contendo este manual em PDF e o instalador do Blackmagic Converters Setup.
- 3 Clique duas vezes no instalador e siga as instruções para completar a instalação.
- 4 Quando a instalação for concluída, o programa solicitará que você reinicie seu computador. Clique em “Reiniciar” para completar a instalação.

Quando o computador for reiniciado, o Blackmagic Converters Setup estará pronto para uso.

Remover Blackmagic Converters Setup

Para remover o software Blackmagic Converters Setup no Mac OS X, inicie o arquivo de instalação Blackmagic Converters.dmg, clique duas vezes em “Uninstall Converters” e siga as instruções.

Para remover o software Blackmagic Converters Setup no Windows, abra o painel de controle do Windows e clique em “Programas e Recursos”. Selecione “Blackmagic Converters Setup” na lista, clique em “Desinstalar” e siga as instruções.

Atualizar o Software do Seu ATEM Converter

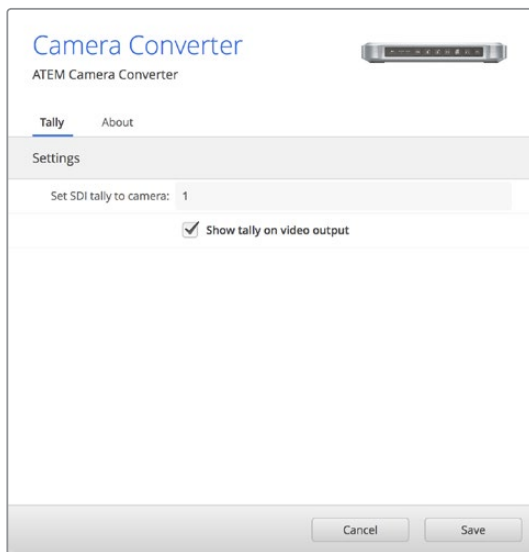
Após instalar o Blackmagic Converters Setup no seu computador, conecte um cabo USB entre o computador e o seu ATEM Converter. Inicie o Blackmagic Converters Setup e siga quaisquer instruções na tela para atualizar o software interno do seu conversor ATEM. Caso nenhuma instrução apareça, o software interno está atualizado e não há nada mais que precise fazer.

Definir Bordas de Sinalização e Número de Câmera

Além das luzes de sinalização, você também pode exibir uma borda de sinalização em um monitor SDI ou HDMI conectado ao seu ATEM Camera Converter. Esta opção é configurada usando o Blackmagic Converters Setup, no mesmo local onde você define a numeração de câmera.

- 1 Conecte um ATEM Camera Converter ao seu computador via USB.
- 2 Inicie o Blackmagic Converters Setup, selecione seu ATEM Camera Converter e clique na aba “Settings”.
- 3 Defina o número de câmera e também selecione se deseja exibir uma borda de sinalização ou não no monitor encaixado ao seu ATEM Camera Converter. Clique em “Save” para confirmar seus ajustes e saia do Blackmagic Converters Setup.

Caso opte por não exibir uma borda de sinalização, as luzes de sinalização no ATEM Camera Converter ainda acenderão quando sua câmera estiver ao vivo na saída de programa do switcher ATEM.

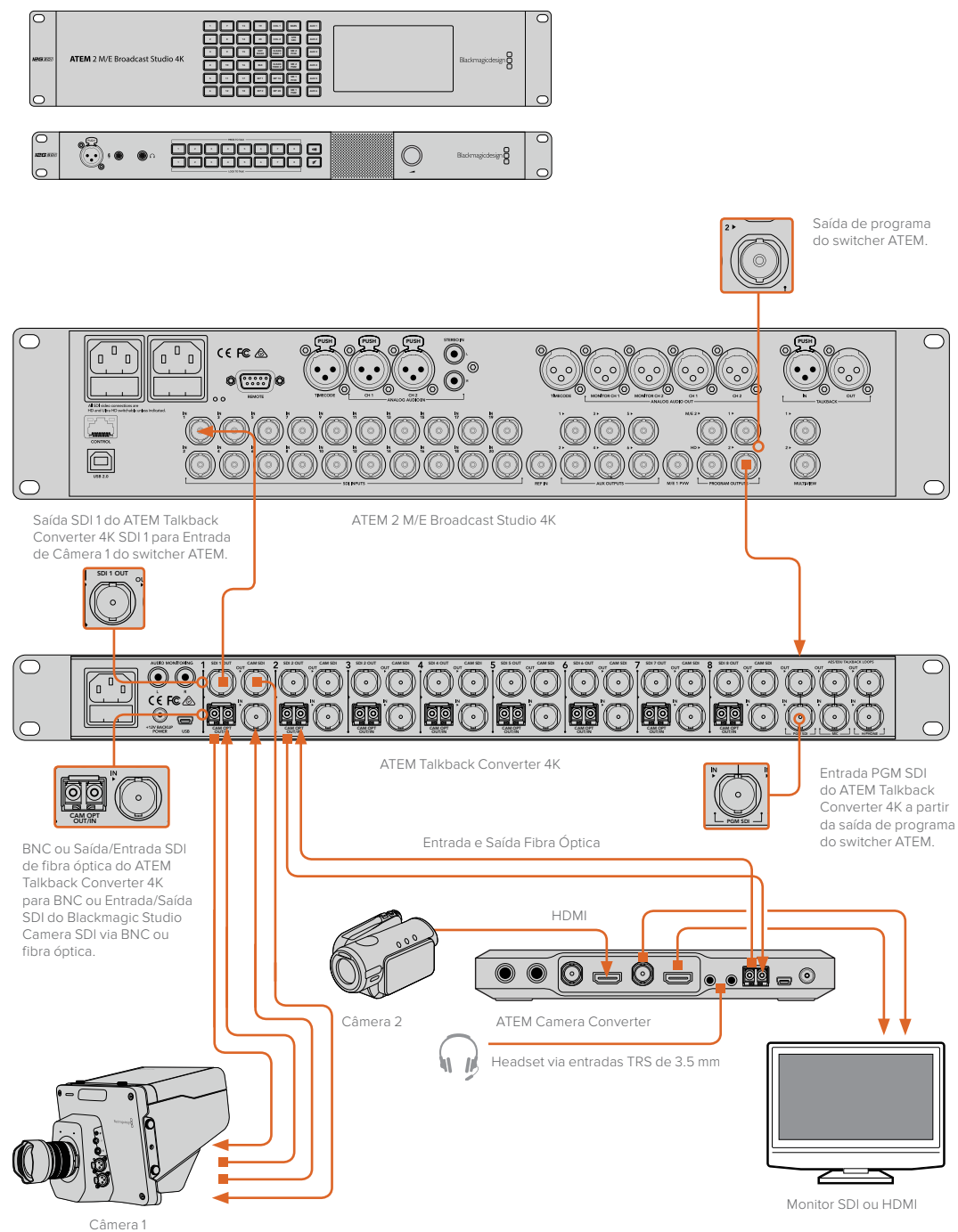


É possível alterar facilmente a configuração do “Número de Câmera” para o seu ATEM Camera Converter facilmente usando o Blackmagic Converters Setup. Também é possível optar por exibir ou não uma borda de sinalização em volta do seu monitor conectado ao marcar ou desmarcar a caixa de seleção “Show tally on video output”.

Esquemas de Ligação

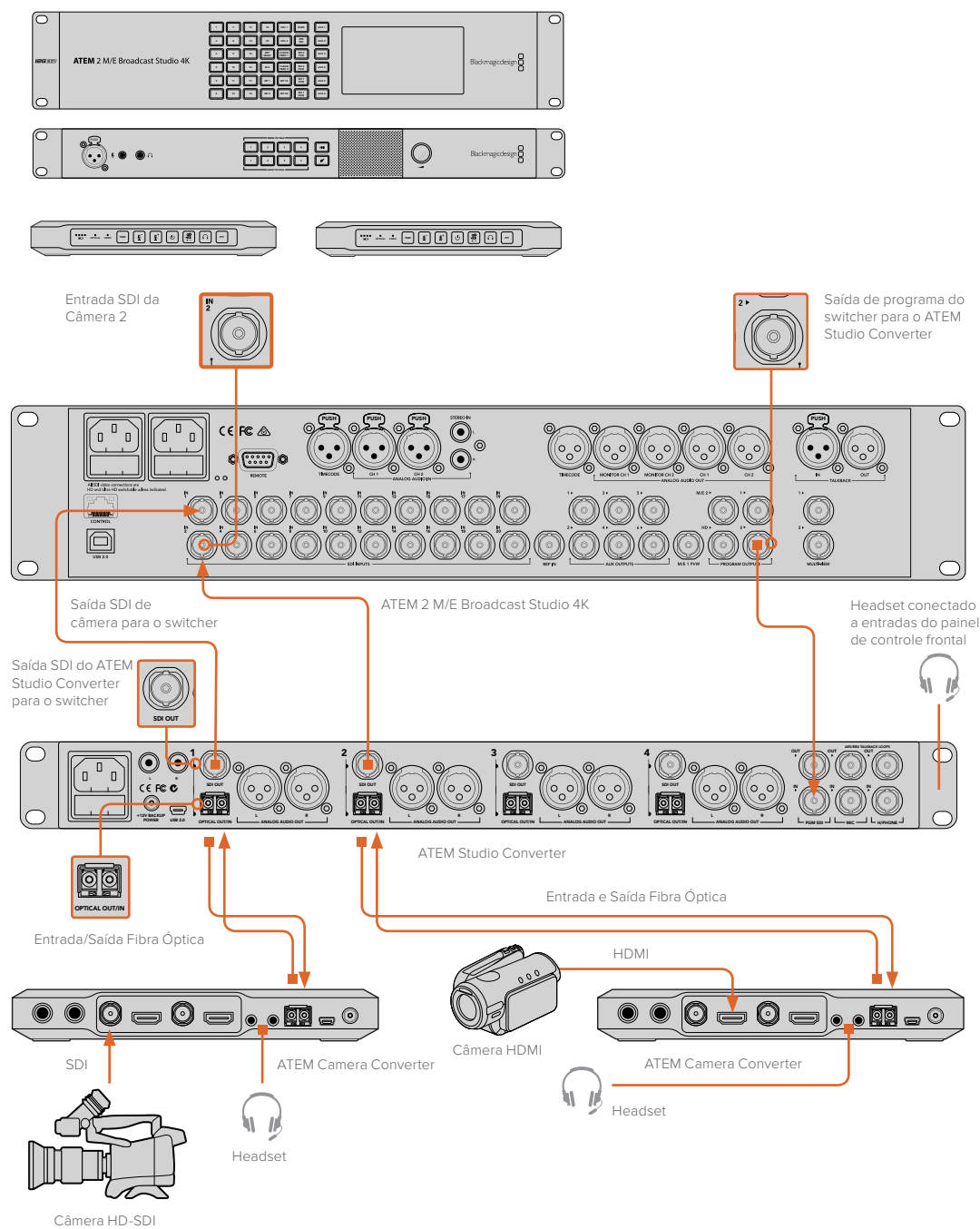
Conectar a um Switcher ATEM via ATEM Talkback Converter 4K

Usar um ATEM Talkback Converter 4K com um switcher ATEM oferece controle sobre a intercomunicação com sinalização para até 8 câmeras simultaneamente. O exemplo abaixo mostra um fluxo de trabalho HD usando uma câmera HDMI conectada via fibra óptica usando um ATEM Camera Converter, além de uma Blackmagic Studio Camera via fibra óptica ou BNC.



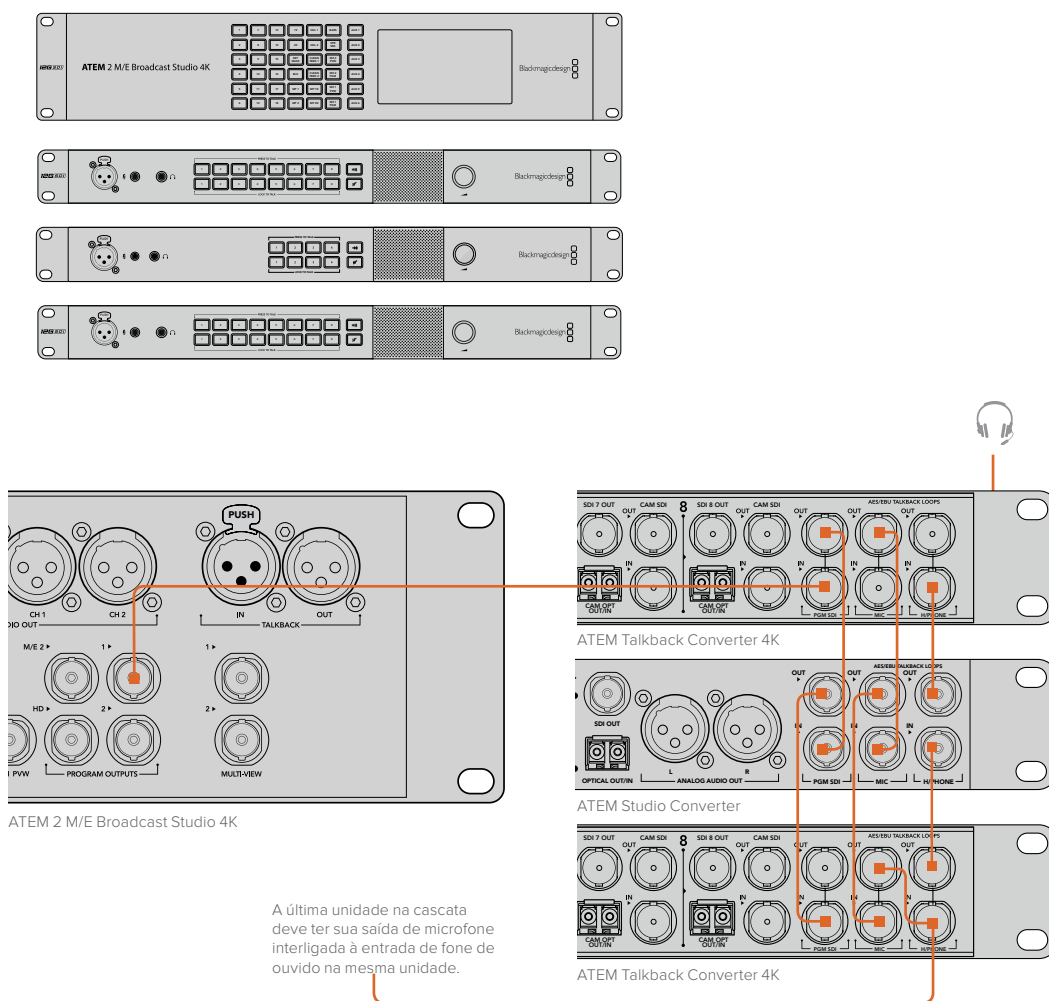
Conectar a um Switcher ATEM via Conversores ATEM Camera e Studio

Este exemplo exibe um fluxo de trabalho 3G-SDI utilizando duas câmeras conectadas a um ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K via dois ATEM Camera Converter emparelhados com um ATEM Studio Converter. Você pode usar as saídas XLR analógicas para enviar o áudio de cada câmera para uma mesa de som. As unidades ATEM Camera Converter podem ser usadas para converter câmeras HDMI para SDI, assim você pode conectá-las a um switcher por longas distâncias e obter sinalização e intercomunicação via fibra óptica.



Interligar Múltiplos Conversores ATEM

Caso tenha mais câmeras que um único ATEM Talkback Converter 4K ou ATEM Studio Converter possa suportar, você pode aumentar o número de conexões de câmera ao interligar conversores ATEM. Este exemplo mostra duas unidades ATEM Talkback Converter 4K e um ATEM Studio Converter interligados para a utilização de até 20 câmeras. A primeira unidade recebe a saída de programa do switcher. O headset de intercomunicação ou o microfone externo deve estar conectado ao painel frontal da primeira unidade. As saídas de programa e microfone da primeira unidade são interligadas às entradas correspondentes da próxima unidade. A última unidade na cascata deve ter sua saída de microfone interligada à sua própria entrada de fone de ouvido. A saída de fone de ouvido deve ser conectada à entrada de fone de ouvido de cada unidade anterior, em ordem, até que a primeira unidade seja conectada. A interligação é assim concluída para que todos os conversores ATEM compartilhem a intercomunicação.



Ajuda

Obter Ajuda

A maneira mais rápida de obter ajuda é visitando as páginas de suporte online da Blackmagic Design e consultando os materiais de suporte mais recentes disponíveis para o seu conversor ATEM.

Páginas de Suporte Técnico Online Blackmagic Design

O manual, o software e as notas de suporte mais recentes podem ser encontrados na Central de Suporte Técnico da Blackmagic Design em www.blackmagicdesign.com/br/support.

Contatar o Suporte Técnico da Blackmagic Design

Caso não encontre a ajuda necessária no nosso material de suporte, favor usar o botão “Enviar email” na página de suporte do seu modelo de conversor ATEM para nos encaminhar uma solicitação de suporte. Ou, clique no botão “Encontre sua equipe de suporte local” na página de suporte e ligue para a assistência técnica da Blackmagic Design mais próxima.

Usar o Fórum Blackmagic Design

O fórum Blackmagic Design online no nosso site é outro serviço que você pode visitar para assistência. Esta pode ser uma maneira mais rápida de obter ajuda, já que pode haver respostas no fórum para que você continue seguindo em frente. Você pode visitar o fórum em <https://forum.blackmagicdesign.com>

Verificar a Versão Atualmente Instalada

Para verificar qual versão do software Blackmagic Converters Setup está instalada no seu computador, abra a janela “Sobre o Blackmagic Converters Setup”.

- No Mac OS X, abra o Blackmagic Converters Setup na pasta de aplicativos. Selecione “Sobre Blackmagic Converters Setup” no menu de aplicativos para revelar o número da versão.
- No Windows 7, abra o Blackmagic Converters Setup do menu “Iniciar”. Clique no menu de ajuda e selecione “Sobre Blackmagic Converters Setup” para revelar o número da versão.
- No Windows 8, abra o Blackmagic Converters Setup do ladrilho Blackmagic Converters Setup na sua página “Iniciar”. Clique no menu de ajuda e selecione “Sobre Blackmagic Converters Setup” para revelar o número da versão.
- No Windows 10, abra o Blackmagic Converters Setup do menu “Iniciar” ou clique no ladrilho Blackmagic Converters Setup na sua página “Iniciar”. Clique no menu de ajuda e selecione “Sobre Blackmagic Converters Setup” para revelar o número da versão.

Como Obter as Atualizações de Software Mais Recentes

Depois que verificar a versão do software Blackmagic Converters Setup instalada no seu computador, por favor, visite a Central de Suporte Técnico da Blackmagic Design em www.blackmagicdesign.com/br/support para conferir as últimas atualizações. Embora seja uma boa ideia executar as atualizações mais recentes, é recomendável evitar atualizar qualquer software caso esteja no meio de um projeto importante.

Informações Regulatórias



Eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos dentro da União Europeia.

O símbolo no produto indica que este equipamento não pode ser eliminado com outros materiais residuais. Para eliminar seus resíduos de equipamento, ele deve ser entregue a um ponto de coleta designado para reciclagem. A coleta separada e a reciclagem dos seus resíduos de equipamento no momento da eliminação ajudarão a preservar os recursos naturais e a garantir que sejam reciclados de uma maneira que proteja a saúde humana e o meio ambiente. Para mais informações sobre onde você pode entregar os resíduos do seu equipamento para reciclagem, por favor contacte a agência de reciclagem local da sua cidade ou o revendedor do produto adquirido.



Este equipamento foi testado e respeita os limites para um dispositivo digital Classe A, conforme a Parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado ou usado de acordo com as instruções, poderá causar interferências nocivas nas comunicações via rádio. A operação deste produto em uma área residencial pode causar interferência nociva, nesse caso o usuário será solicitado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- 1** Este dispositivo não poderá causar interferência nociva.
- 2** Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar uma operação indesejada.

A conexão com interfaces HDMI devem ser feitas com cabos HDMI protegidos.

Este equipamento foi testado para fins de cumprimento com a sua utilização pretendida em um ambiente comercial. Se o equipamento for usado em um ambiente doméstico, ele poderá causar interferência radioelétrica.

Informações de Segurança

As seguintes informações de segurança se aplicam a produtos alimentados por rede elétrica.

Este equipamento deve ser conectado a uma tomada com uma conexão à terra protegida.

Para reduzir o risco de choque elétrico, não exponha este equipamento a gotejamento ou respingo.

Este equipamento é adequado para uso em locais tropicais com uma temperatura ambiente de até 40° C.

Certifique-se de que ventilação adequada seja fornecida ao redor do produto e não esteja restrita. Ao montar o produto em rack, certifique-se de que a ventilação não esteja restringida por equipamentos adjacentes.

Não há componentes em seu interior reparáveis pelo operador. Solicite o serviço de manutenção à assistência técnica local da Blackmagic Design.



Use apenas em altitudes que não excedam 2000 m acima do nível do mar.

Alguns produtos têm os recursos de conexão para módulos transceptores de fibra óptica com fator de forma SFP. Use apenas módulos SFP ópticos de Laser de classe 1.

Módulos SFP Recomendados pela Blackmagic Design:

- 3G-SDI: PL-4F20-311C
- 6G-SDI: PL-8F10-311C
- 12G-SDI: PL-TG10-311C

Aviso para Pessoal de Assistência Autorizado



Cuidado - Interruptor Bipolar/Aterramento Neutro

A fonte de alimentação neste equipamento possui um fusível tanto nos condutores de linha quanto neutro e é adequada para conexão com o sistema de distribuição de alimentação IT na Noruega.

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 2018 Blackmagic Design. Todos os direitos reservados. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' e '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.