July 2025

Installation and Operation Manual

Blackmagicdesign

Blackmagic URSA Cine



Languages

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

English 3

日本語 332

Français 662

Deutsch 992

Español 1322

中文 1652

한국어 1982

Русский 2312

Italiano 2642

Português 2972

Türkçe 3302

Polski 3632

Українська 3962



Welcome

Thank you for purchasing your Blackmagic URSA Cine!

After we released our first digital film camera in 2012 we have been privileged to have received some of the best guidance and feedback for a new product! We all grew up admiring the work of the world's leading cinematographers and it's been an honor to spend hours in conversation with these legendary experts on the features we need to add to our cameras. Of course, every individual we speak with has good ideas too!

We have taken all your feedback on board, combined that with everything we have learned along the way and now we introduce Blackmagic URSA Cine!

URSA Cine 12K LF features our second generation wide dynamic range 12K sensor and URSA Cine 17K 65 has our 2.2:1 65mm sensor that is 40% wider! Both models are packed with everything we've ever wanted to add for high end digital cinema acquisition! Your URSA Cine is compact and robust, with a light and sturdy metal chassis and ergonomic controls, Blackmagic Cloud sync, advanced streaming, 10G Ethernet, high speed WiFi, multiple USB ports for accessories, 12 and 24V power outputs and much more. With ultra fast storage using the included Blackmagic Media Module, you can shoot full frame open gate 8K at up to 144fps, 65mm open gate 8K at up to 100fps and even 8K 2.4:1 at up to 224 frames per second and never have to worry about media speed.

We have also added the powerful assist station so camera assistants, focus pullers, sound recordists and crew can use the camera for checking levels, monitoring exposure and the focus scale, plus other helpful tools for easy and fast production.

There are so many tiny improvements and features on URSA Cine, including the types of connectors and their positions, a dovetail compatible baseplate with both lightweight 15mm and 19mm studio rod spacing included and so much more. We are really excited by URSA Cine and hope you use your camera to produce some of the world's most dynamic and creative projects! We are keen to see what creative work you produce and to get your feedback on new features you would like to see us add to URSA Cine!



Grant Petty
CEO Blackmagic Design

Contents

Getting Started 6
Attaching a Lens 6
Attaching a PL Mount Lens 7
Measuring the Lens Mount Depth 8
Attaching an EF Mount Lens 9
Powering your Camera 10
Turning on your Camera 11
URSA Cine Overview 12
Camera Front 12
Camera Left 13
Camera Right 14
Rear Panel 16
Top Panel 18
Underside 19
Recording 20
Choosing the Resolution, Aspect Ratio and Codec 21
Automatic Proxy Recording 21
Choosing Frame Rates 21
Record Durations 25
Data Rate Tables 25
Dynamic Range 27
Playback 28
Media Pool 29
Controls 30
Playback 30
Group Select 32
Media Filter 32
Storage 33
Uploading Clips to Blackmagic Cloud 34
Logging into Blackmagic Cloud 34
Setting Cloud Locations 36
Blackmagic Cloud Projects Panel 38
Uploading Clips to a Blackmagic Cloud Project 38
Selectively Uploading Clips to Projects 40
Upload Original 41
Uploading to your Blackmagic Cloud Storage 41
Clip Upload Status Indicators 42
Closing the Media Pool 43
Blackmagic Media Module 43
Transferring Clips to Edit Storage 44
Unloading Blackmagic Media Module 45
Loading Blackmagic Media Module 46
Preparing Media for Recording 47
Blackmagic Media Dock 49
Connecting Power 49
Connecting to your Network 49
Loading and Unloading Blackmagic Media Modules 50
Blackmagic RAW 52
Recording to Blackmagic RAW 53
Blackmagic URSA Cine EVF 56
Assembling and Attaching the EVF 56
Assembling the URSA Cine EVF Mounting Mechanism 56
Attaching the Eyepiece to URSA Cine EVF Rotating Bracket 58
Connecting URSA Cine EVF to your Camera 58
Positioning URSA Cine EVF 59
Adjusting Forwards and Backwards 59
Adjusting the Height 59
Adjusting the Eyepiece 60
Adjusting the Eye Cup and Glass Diopter 60
EVF Buttons and Features 60
Attaching URSA Cine EVF Extension 62
Attaching an Eyepiece Leveller 65
Control Buttons 69
Forward Control Panel 69
Ergonomic Control Panel 72
Status LCD 73
Status LCD Controls 75
Control and Playback Buttons 76
Internal Control Panel 77
Assist Station 79
Using the 1st AC Page 81
Touchscreen Controls 83
LCD Monitor Options 83
ND Filter indicator 91
LUT Indicator 92
Frames Per Second 92
Shutter 94
Iris 96

Duration Display 97
ISO 98
White Balance 99
Power 100
Histogram 101
Record Button 102
Storage Indicators 102
Audio Meter 104
Focus Zoom 104
Full Screen Mode 105
Playback Menu 106
Looping Playback 107
Settings 108
Record Settings 108
Monitor Settings 115
Audio Settings 123
Setup Settings 126
Presets 154
LUTS 157
Entering Metadata 160
Gyro Stabilization 167
Camera Video Outputs 169
12G-SDI Outputs 169
URSA Cine Baseplates 170
Attaching the Baseplate 171
Adjusting the Baseplate 171
Attaching the Camera to the Dovetail Plate 172
Interchangeable Lens Mount 173
Removing the PL Mount 174
Blackmagic URSA Cine Mount LPL 174
Blackmagic URSA Cine Mount EF 175
Attaching an EF Lens 177
Shimming Lens Mounts 178
Blackmagic Camera Setup 179
Setup Settings 181
Transferring Files over a Network 186
Accessories 189
Blackmagic Zoom and Focus Demands 189
Attaching to Tripod Handles 189
Connecting to Your Camera 190
Using Blackmagic Focus Demand 191
Using Blackmagic Zoom Demand 192
Pinout Tables for URSA Cine Connectors 193
Using DaVinci Resolve 195
Project Manager 196
Editing with the Cut Page 196
Adding Clips to the Timeline 199
Video Only and Audio Only Edits 202
Trimming Clips on the Timeline 202
Toolbar 203
Adding Titles 204
Working with Blackmagic RAW Files 205
Color Correcting your Clips with the Color Page 208
Adding a Power Window 212
Using Plugins 214
Mixing Your Audio 215
Adding VFX and Compositing on the Fusion Page 220
Mastering Your Edit 229
Quick Export 229
The Deliver Page 230
Developer Information 231
Camera Control REST API 231
Livestream Control API 232
Clips Control API 236
Media Pool Control API 237
Monitoring Control API 241
Event Control API 250
System Control API 250
Transport Control API 256
Timeline Control API 260
Media Control API 263
Slate Control API 266
Preset Control API 272
Audio Control API 274
Lens Control API 280
Video Control API 283
Camera Control API 290
Color Correction Control API 292
Notification websocket - 1.0.0 296
Device Properties 300
Blackmagic Bluetooth Camera Control 313
Blackmagic SDI Camera Control Protocol 315
Example Protocol Packets 324
Blackmagic Tally Control Protocol 325
Help 327
Regulatory Notices 328
Safety Information 330
Warranty 331

Getting Started

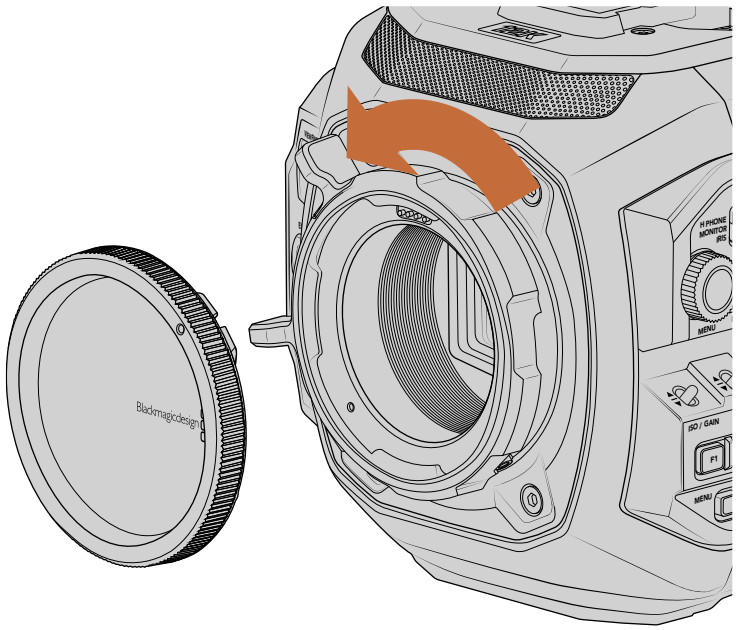
Getting started with your Blackmagic URSA Cine is as simple as mounting a lens and powering your camera.

Attaching a Lens

The first step in getting started is to remove the protective dust cap from the PL or EF lens mount.

Removing the PL Lens Mount Dust Cap

Hold the cap and rotate the PL locking ring counterclockwise to release it, then gently remove the cap from the mount.

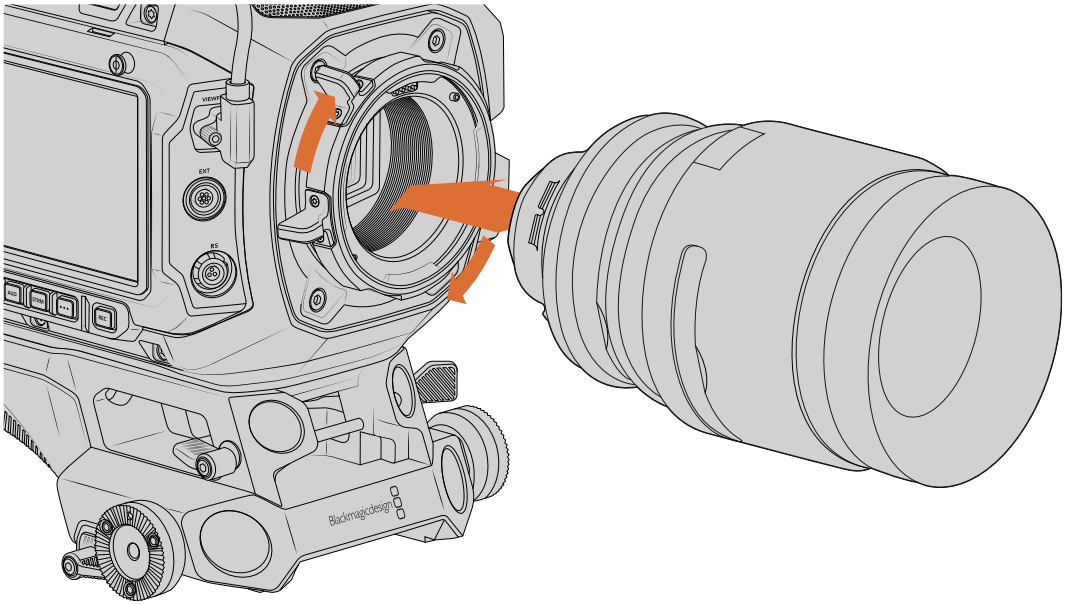


Rotate the locking ring to release the dust cap from the PL mount

NOTE Blackmagic URSA Cine features an interchangeable lens mount capable of accepting EF, PL and LPL mount lenses. For more information on switching between mount types on URSA Cine, refer to the ‘interchangeable lens mount’ section in this manual.

Attaching a PL Mount Lens

PL lenses are easily mounted to your camera by placing the lens against the camera's mount and securing it using the mount's locking ring.



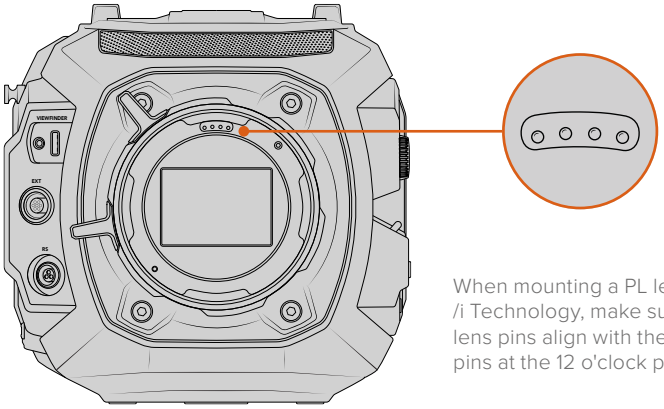
Attaching and removing a PL lens

1. Open your camera's PL locking ring by rotating it counterclockwise until it stops.
2. Align one of the lens' four flange notches with the locating pin on the camera mount. Be sure to align the lens for easy viewing of the lens marks.
3. Tighten the PL locking ring by rotating it clockwise.
4. To remove the lens, rotate the locking ring counterclockwise until it stops, then gently remove the lens by pulling it directly out from the camera body. There is no need to rotate the lens.

NOTE If attaching focus motors, you can power them from URSA Cine's EXT port or the RS port. These ports output 24V power for common lens motors and allows the lens motors to send record run and stop trigger signals to the camera from their respective hand units.

Cooke /i Technology Interface

URSA Cine's PL mount features four pins at the 12 o'clock position that are used to communicate with lenses featuring Cooke's /i Technology interface. The lenses that support this interface include lenses from Angenieux, Arri, Canon, Cooke, Fujinon, Leitz, Sigma and Zeiss. This lets you record lens information in your clips' metadata such as the lens model, focal length, aperture setting, focus distance and other lens specific information. In addition to recording lens information viewable in the 'lens data' metadata slate, this connection is also important for your camera's first AC page that displays live focus and iris scales. These scales are helpful indicators you can place markers on to help with critical focus and exposure. For more information, refer to the 'using the 1st AC page' section of this manual.



When mounting a PL lens with /i Technology, make sure the lens pins align with the mount pins at the 12 o'clock position

The information that is recorded as metadata via Cooke's /i Technology interface can be very helpful in post production and visual effects. Knowing the lenses used in production and their precise settings can be helpful in the event that the setup needs to be replicated at a later date.

This detailed information can also be utilized by powerful applications such as DaVinci Resolve and Blackmagic Fusion for a wide variety of advanced functions. For example, the recorded metadata can be used to simulate the specific lens in 3D space, or to correct lens distortions.

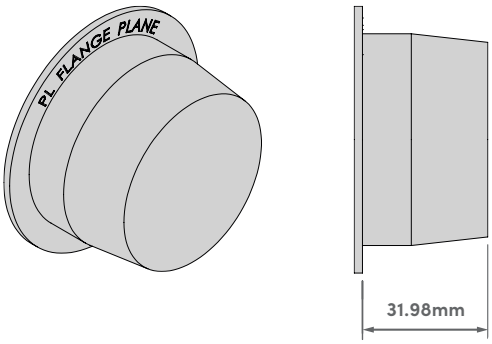
Measuring the Lens Mount Depth

Some PL and LPL lenses and adapters can protrude quite a long way into the camera's lens mount cavity. When mounting PL and LPL lenses or adapters to your URSA Cine, make sure the protruding rear lens element from the lens's rear mount does not exceed your camera's maximum depth.

Lenses that have a rear assembly exceeding your camera's maximum safe depth can contact the camera's internal filters causing damage.

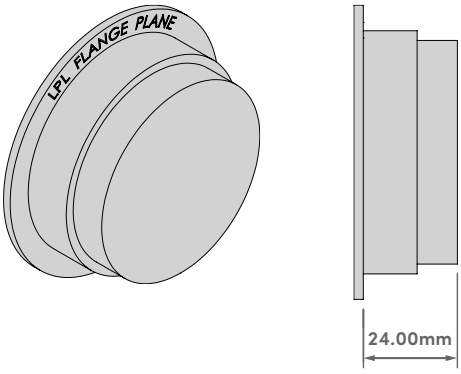
PL Lens Maximum Safe Depth

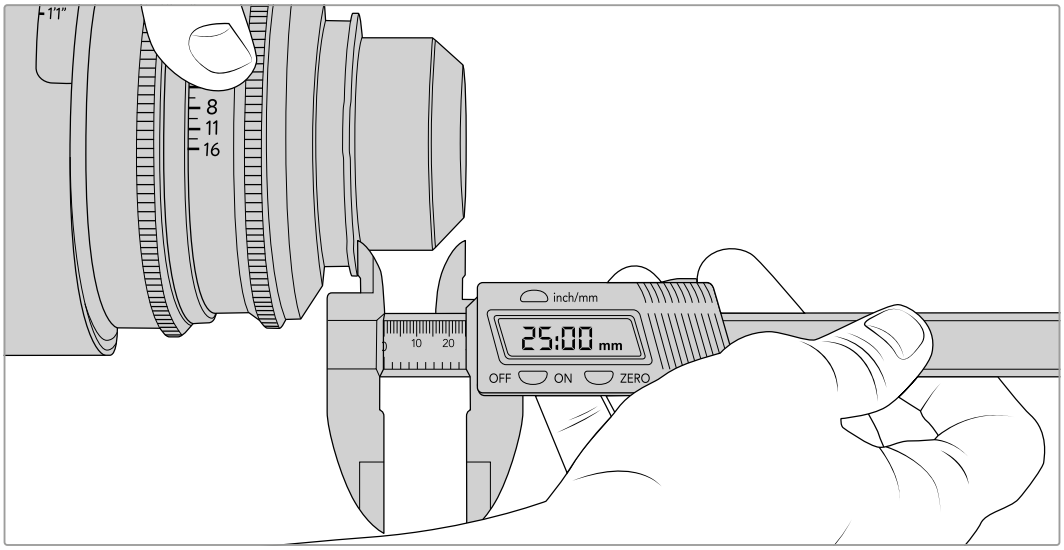
Avoid mounting PL lenses with a rear element protrusion deeper than 31.98mm on a correctly shimmed URSA Cine.



LPL Lens Maximum Safe Depth

Avoid mounting LPL lenses with a rear element protrusion deeper than 24mm on a correctly shimmed URSA Cine.





The illustration above shows how to measure the depth from the PL lens mount flange plane to the rear most point of the lens

Attaching an EF Mount Lens

For URSA Cine 12K LF body only models, an EF lens mount is attached. Before attaching an EF mount lens you will first need to remove the dust cap.

Removing the EF Mount Dust Cap

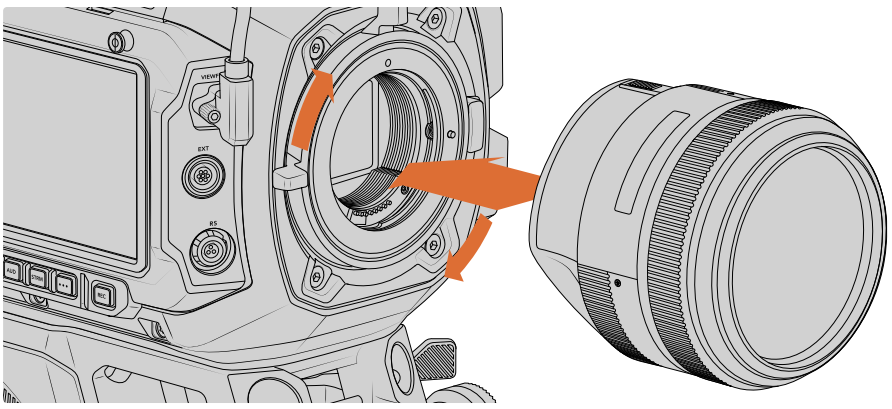
The EF mount dust cap is released by unlocking the mount, pressing the lens release button and turning the dust cap counter clockwise.

1. Rotate the locking ring counter clockwise until it stops.
2. Press the lens release button and rotate the dust cap counter clockwise until the red dot on the cover reaches the 12 o'clock position. This releases the cap and you can now remove it from the mount.

Attaching the Lens

The EF lens is easily attached by placing the lens mount against the camera mount and rotating the lens until it clicks into place. The lens can then be secured to the mount using the EF mount's locking ring.

To attach an EF lens:



Attaching and removing an EF mount lens

1 To attach the EF lens, align the dot on your lens mount with the dot on the camera mount. Many lenses have a visual indicator, for example a blue, red or white dot.

2 Insert the lens into the mount and rotate clockwise until it locks into place.

3 Tighten the EF mount locking ring by rotating clockwise until it feels secure. Avoid over tightening. This action clamps the lens into place and prevents movement.

4 To remove the lens, unlock the locking ring, hold down the locking button and rotate the lens counterclockwise until its dot or indicator reaches the 12 o'clock position. Gently remove the lens from the mount.

Powering your Camera

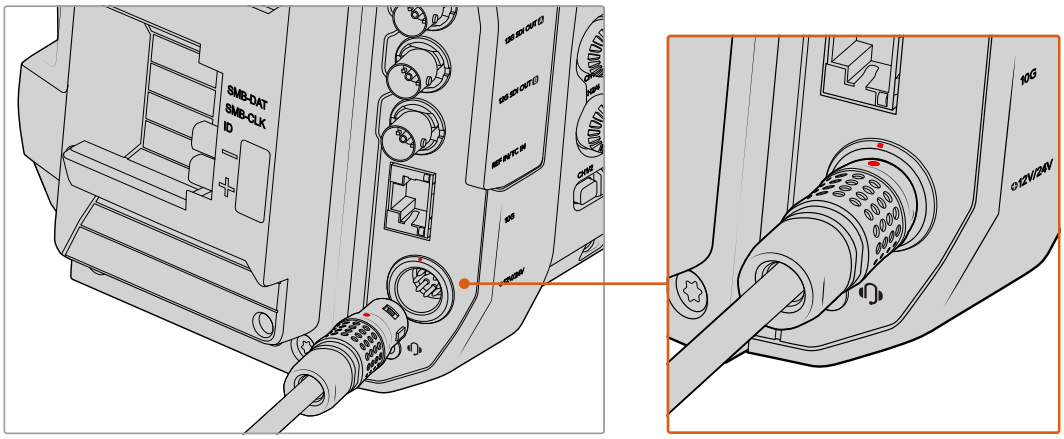
Now that you have attached a PL lens, you will need to supply power. The quickest way to power your camera is to connect external power using the supplied power adapter.

To plug in external power:

1 First remove the rubber protective dust cap and store it somewhere safe. Connect the AC to 24V DC adapter plug to your mains power socket using a standard IEC C13 mains power cable.

2 Connect the adapter's 8 pin connector to the 24V DC power connector on the camera's rear panel.

If you have both external and battery power connected, the camera will draw from the external power source. Removing external power while a charged battery is connected will switch your camera to battery power without interruption.



To plug in power, align the red dots and gently push the connector in until you feel it lock into place. To remove, hold the connector's metal sleeve and gently pull away from the camera. This will pull the sleeve back, releasing the connector from the camera.

The battery plate included on your camera is a B mount plate designed for 24 volt B mount batteries. Operating in the 24 to 34 voltage range is ideal for use with URSA Cine as the higher voltage reduces thermal losses allowing for high frame rate recording and powering multiple accessories from your camera.

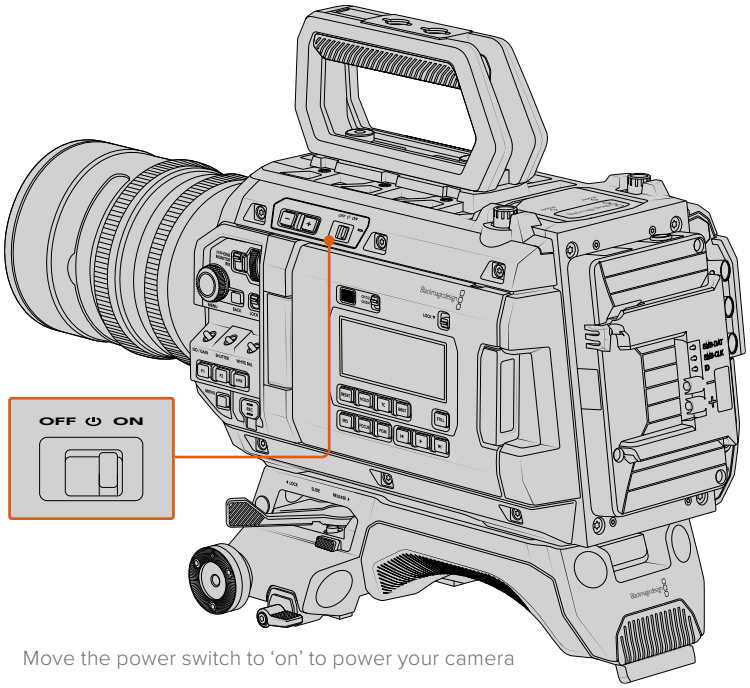
NOTE When running URSA Cine with 12 to 18 volt power supplies or batteries, frame rates above 60 frames per second will not be available and powering accessories via the RS and EXT outputs is not possible.

Turning on your Camera

To turn on your URSA Cine:

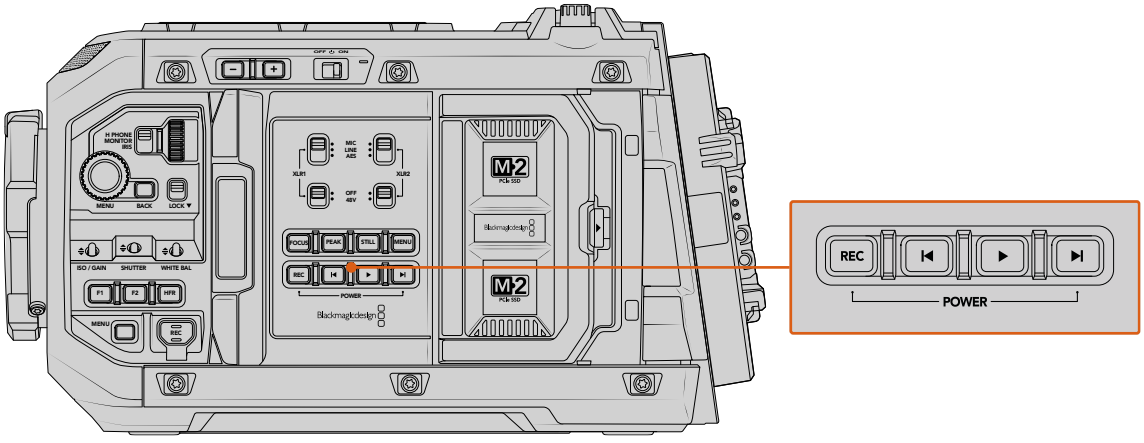
1 Move the switch at the top of your camera to the ‘on’ position.

2 To turn the camera off, move the switch to the ‘off’ position.



Move the power switch to ‘on’ to power your camera

URSA Cine also features a redundant power switch that allows the camera to be turned on and off by briefly holding down the ‘rec’ and ‘forward skip’ buttons on the inside control panel behind the fold out touchscreen. While you wouldn’t normally power your camera using this method, it will allow you to turn the camera on and off while the switch is in the off position which is useful if the switch is obscured.



An alternative way to power your camera on and off is to briefly hold down the record and forward skip buttons on the control panel behind the fold out touchscreen

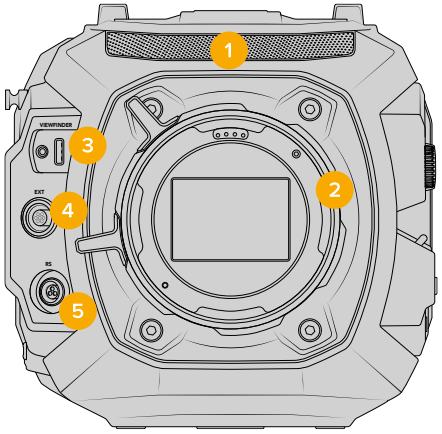
That’s all there is to getting started with your URSA Cine! With the media module already formatted in your camera, you can start recording straight away. Please keep reading this manual for information on how to record clips, play them back and use all the features on your URSA Cine!

URSA Cine Overview

This section of the manual describes all the features on your URSA Cine.

Camera Front

URSA Cine's front panel features a stereo microphone, interchangeable lens mount, lockable viewfinder USB port, plus 7 pin and 3 pin connectors for plugging in lens motors and accessories.



URSA Cine 12K LF

1 Stereo Microphone

Built in high quality stereo microphone. Refer to the 'settings' section for information on microphone audio settings.

2 Lens Mount

URSA Cine features an interchangeable lens mount and is shipped with the PL or EF mount already attached. The interchangeable mount allows switching between PL, locking EF and LPL mounts. Refer to the 'interchangeable lens mount' section for more information.

3 Viewfinder USB-C

This USB-C port provides power and video for Blackmagic URSA Cine EVF. Control signals are also carried so viewfinder function buttons can control features such as starting or stopping recording. You can also connect Blackmagic PYXIS Monitor for live monitoring plus touchscreen functionality with HUD and menu controls. Some display port monitors with USB-C can also be used.

4 EXT Connector

This 7 pin connector provides power, simple record run stop and serial control communication for working with focus motors, motor drive units and other systems.

5 RS Connector

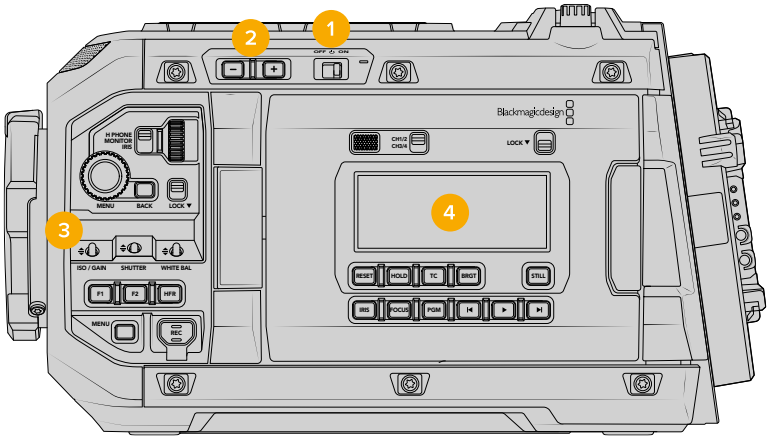
This 3 pin Fischer connector provides power and allows simple record run stop trigger from focus motor systems, Blackmagic URSA Cine Grips and other standard record trigger buttons.

NOTE The EXT and RS connectors provide 24 volt power output at up to 2 amps shared between them.

Camera Left

URSA Cine's left side panel lets you access the control panels and features ergonomic controls for easy access to all of your camera's essential functions. These controls are shared between the forward control panel, the ergonomic control panel located on the outside of the foldout touchscreen monitor, plus an internal control panel on the left side of the camera when the foldout monitor is open.

The Blackmagic Media Module bay is accessible with the foldout monitor open.



URSA Cine with the foldout touchscreen closed

1 Power Switch

Power switch for turning on the camera on and off.

2 ND Filters

URSA Cine 12K LF has three internal neutral density filters to adjust the amount of light reaching the sensor. Four settings are available, ranging from clear to six stops of light reduction. Simply press the '+' and '-' buttons to move through the available settings. The filters are electronically controlled and will click into place for each setting. For more information see the section 'control buttons' in this manual.

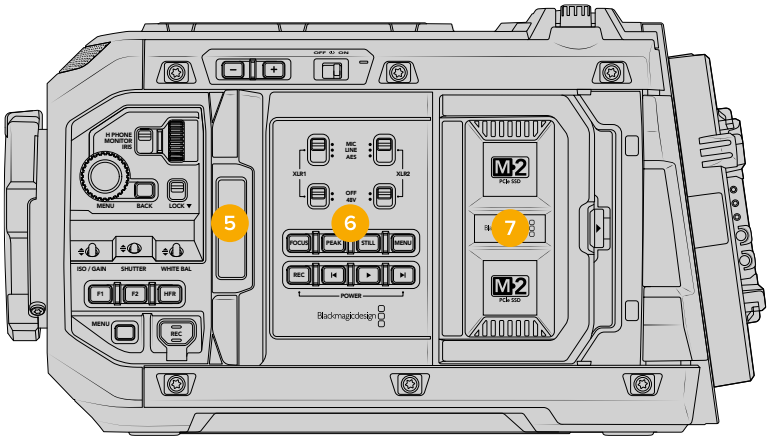
On URSA Cine 17K 65, these buttons are used as assignable function buttons.

3 Forward Control Panel

The forward control panel provides quick access to all of your URSA Cine's essential functions. These controls are located for easy access when shooting on a tripod or on the shoulder and you can use them to adjust settings such as ISO, shutter angle or shutter speed, iris, white balance, frame rate, and more. See the section 'control buttons' for more information.

4 Ergonomic Control Panel

On the outside of the foldout touchscreen monitor, you'll find an LCD status monitor and a variety of controls for fast, powerful monitoring control. Here you can see all of your camera's status information at a glance, as well as controlling a variety of powerful monitoring functions. See the section 'control buttons' for more information.



URSA Cine with foldout touchscreen open

5 LCD Touchscreen

The 5” touchscreen can be rotated 360 degrees letting you face the LCD towards the talent, or rotate and fold the screen back against the camera body for fast monitoring and setting changes.

6 Internal Control Panel

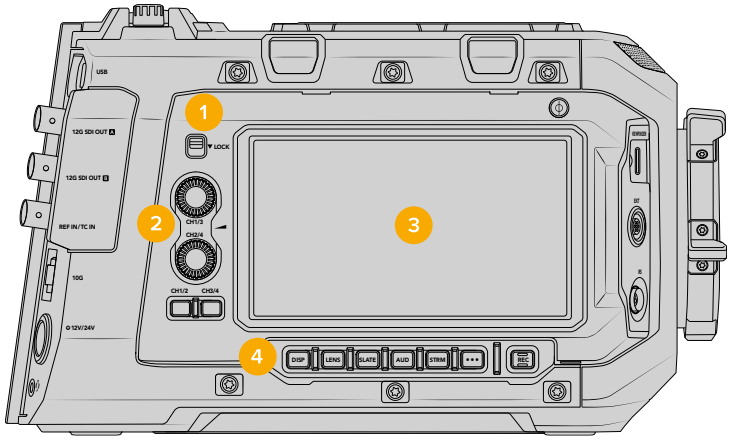
When your URSA Cine’s foldout monitor is open, you have access to the internal control panel. Use the controls here to set your audio inputs as well as phantom power settings. You can also access auto focus, focus peaking, still image capture, menu, record and playback controls. See the section ‘control buttons’ for more information.

7 Blackmagic Media Module Bay

Blackmagic Media Module allows you to change the media types you use with URSA Cine cameras. The module bay is where these modules can be mounted as URSA Cine’s internal media. Refer to the ‘Blackmagic Media Module’ section for information on how to load and unload M.2 and CFexpress media modules.

Camera Right

URSA Cine’s right side panel features a dedicated assist station with an LCD touchscreen, audio control knobs, settings and record buttons, a focus tape measure pin and a safety lock switch for preventing accidental settings changes.



URSA Cine features a dedicated assist touchscreen and audio control knobs for focusing, changing settings, monitoring and adjusting levels

1 Lock Switch

Move the switch down to lock the control panel and up to unlock it. Locking the panel lets you prevent any unintended changes to settings or accidental streaming interruptions.

2 Audio Controls

Rotate the audio control knobs clockwise or counterclockwise to increase or decrease the audio levels. Monitor the audio levels on the audio station LCD touchscreen.

3 LCD Assist Touchscreen

The side panel 5” LCD touchscreen lets you access all the settings for your camera, plus displays your slate or a focus page with indicators to help you gauge perfect focus. This allows multiple people such as camera assistants, sound recordists and other crew members to work quickly with the camera on set.

4 Assist Station Buttons

The buttons on the assist station let you turn the status display on or off, access the focus page, open the slate and more.

Display

Press the display button to cycle through the meters heads up display, the codec and resolution heads up display, and clean feed.

TIP Holding down the display button for 3 seconds will dim the touchscreen. Press any button on the assist station to turn it back on.

Lens

Press the lens button to cycle through the 1st AC display options, such as:

1. Maximized view with lens name and serial number metadata, exposure and focus indicators.
2. Minimized view with focus indicator overlay.
3. Clean view with no overlays.

   Press the display button to return the status display view.

Slate

Press to access the slate feature. Here you can enter clip metadata for shooting and production use. Press again to close the slate settings.

Audio

Not currently active.

Stream

Once streaming has been set in your camera’s streaming setup settings, press and hold the stream button on the assist station to start and stop streaming.

Menu

Press the ‘menu’ button labeled with the elipsis icon to open the menu settings. Press again to close the menu.

Record

Press the record button to start recording a clip and press again to stop.

Rear Panel

The rear panel features two 12G-SDI connectors that let you plug separate SDI video outputs into monitors and other SDI equipment with optional overlays. The BNC reference connector provides the abiliity to lock the camera to external reference and timecode. The 10G Ethernet port is used to connect to a computer or network for transferring files and streaming video. Both 10G Ethernet and 1G Ethernet is supported.

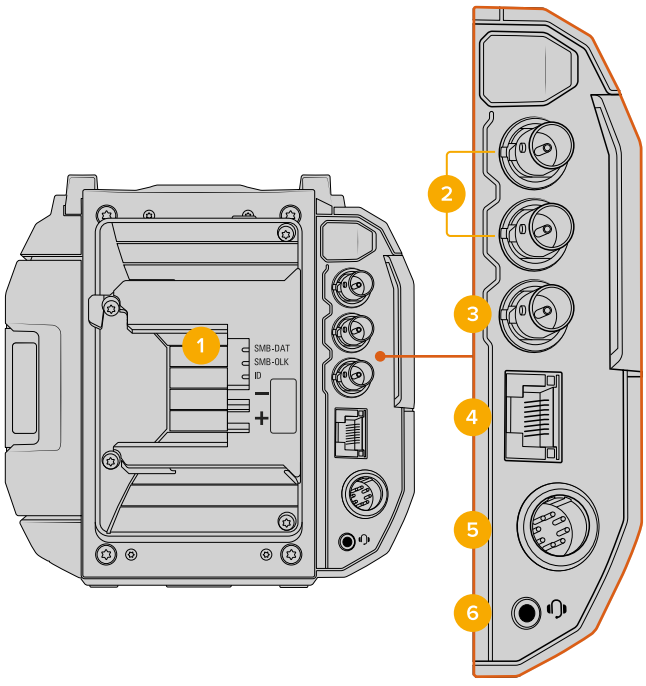
Power is connected via the 8 pin connector with a locking plug to prevent accidental removal and a 3.5mm headphones jack lets you plug in headphones or a smartphone headset for live production talkback when streaming to an ATEM switcher.

The B mount battery plate arrives already attached to your camera, however you can remove and replace with third party plates via rear panel mounting points and a Molex power connector.

1 Battery Mount Plate

Blackmagic URSA Cine and URSA Cine + EVF kits ship with a B-mount battery plate already attached to the rear panel for 24 volt B mount batteries. However, as the rear panel has plate mounting points and a recessed Molex connector, it will accept other battery plates as well. You can attach a Blackmagic URSA Cine Battery Plate Vlock or Blackmagic URSA Cine Battery Plate Gold for mounting 24 volt Helix Max batteries.

There are also third party battery plates such as the 26V Gold Mount Plus Bracket for URSA Cine from Anton Bauer if you need to use other batteries. The connector supplies power to and from the camera as well as some data information and when in use can accept a 12 to 34 Volt input, although the 24 to 34 Volt range is recommended. It can also output a regulated 12 Volts at up to 1.5 Amps.



2 12G-SDI Outputs

Connect the 12G-SDI outputs to SDI equipment such as Blackmagic SmartView monitors, HyperDeck disk recorders and live grading suites. Each SDI output can be set to display separate overlays using your camera's 'monitor' page 'SDI A' and 'SDI B' menu settings.

3 Reference and Timecode In

This BNC input automatically recognizes and switches between timecode and reference input signals. Synchronize Blackmagic URSA Cine to a common reference signal, such as tri-level sync. It's worth noting that to use a reference signal through this input, you must set your reference source to 'external' in your URSA Cine's setup menu.

Alternatively you can use this connector to match an external timecode source to sync up multiple cameras, or audio and picture when shooting dual system. This ensures audio and picture, or video from multiple cameras, can be easily synchronized during post production.

When external timecode with a matching frame rate is plugged into this connector the camera will lock to the incoming timecode automatically. The 'EXT' logo will appear next to the timecode counter on URSA Cine's LCDs when external timecode is locked. If you unplug the cable, timecode will remain jammed and the 'EXT' logo will switch to 'INT' to let you know it is now running from URSA Cine's internal timecode clock.

TIP It's worth mentioning that if external timecode is unplugged and the camera is turned off for more than a few minutes, the 'INT' icon will disappear and timecode will need to be rejammed. When URSA Cine is constantly powered, the internal clock is accurate to maintain sync to within a frame for up to 8 hours. If you are jamming all of your cameras, rather than keeping timecode clocks permanently connected, it's recommended to rejam after break times to ensure you maintain constant sync.

4 10G Ethernet Port

You camera's 10G Ethernet port is a very useful connector that can do lots of things. Connect your URSA Cine to a network, or directly to your computer using a standard CAT6 network cable. Your camera is set to DHCP by default, which means your network will assign it an IP address automatically.

Once connected to a network you can access files from your camera's media module using SMB, FTP or via a web browser using web media manager. These three options can be easily enabled in the 'network access' section of the Blackmagic Camera Setup' utility while your camera is connected to your computer via USB. For more information, refer to the 'Blackmagic Camera Setup' section in this manual.

5 24 Volt Power Input

Use the 8 pin DC connector to plug in power from external sources such as the supplied 24v 250W power adapter or very large portable block batteries. While this connector accepts an input range from 12-34 volts for optimal results power supplies in the 24-34 Volts range is recommended.

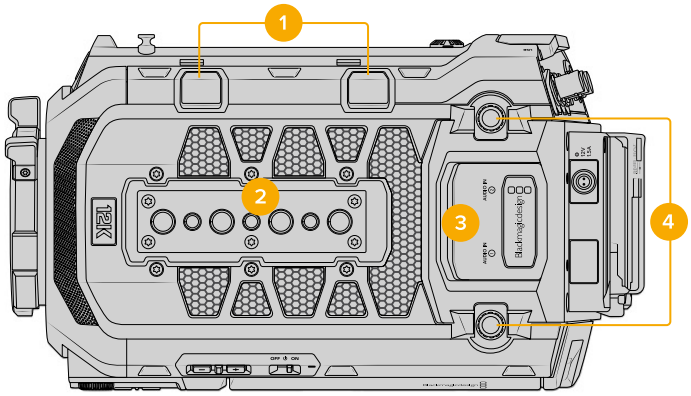
6 Headphone

The 3.5mm jack output is used for headphone monitoring during recording and playback. You can plug in any set of headphones that uses a 3.5mm TRRS connector, such as iPhone and Android compatible headsets.

Top Panel

The top panel features balanced XLR connectors for plugging in microphones and audio equipment. WiFi antennas are attached to the antenna mounts towards the rear panel on each side of the XLR connectors.

USB ports located towards the right side assist station let you connect accessories, or connect to a computer to update the camera. 1/4” 20 and 3/8” 16 mounting points are provided for attaching the top handle and accessories.



External analog audio can be plugged into the balanced XLR connectors on the top panel

1 USB-C Ports

The USB ports on the top edge of the camera are for expansion. The port closer to the rear panel is used to connect to a computer when updating the camera, or for using cellular data tethering when streaming from URSA Cine. You can also plug in a Blackmagic PYXIS Monitor into one of these top USB ports for clean feed monitoring. Some monitors with single lane USB-C display port can also be used.

2 Top Panel Mounting Points

Your camera’s top panel contains seven strong mounting points for attaching the top handle and accessories. The mounting points include three 1/4” 20 and four 3/8” 16 threads. To ensure proper ventilation, take care not to obstruct your camera’s fan vents when connecting accessories.

3 XLR Audio In

Use the balanced XLR inputs to plug in external analog audio from professional equipment such as audio mixers, PA systems or external microphones. The XLR connectors supply 48V phantom power so you can use microphones that aren’t self powered. Refer to the ‘internal control panel’ section for more information on phantom power.

4 WiFi Antenna Points

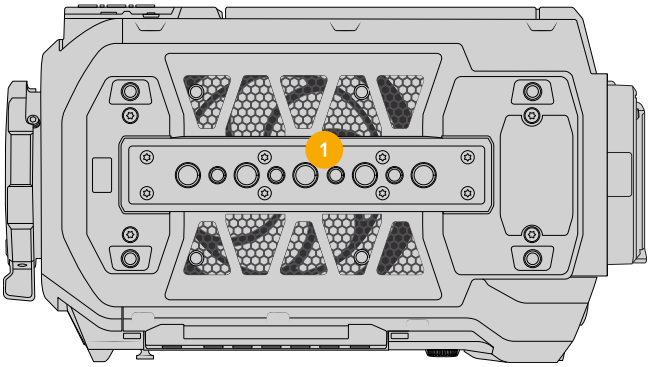
These points are for attaching WiFi antennas to the camera. Please ensure that you use the antennas that were included with your URSA Cine camera.

To attach the antennas:

1. First unscrew the dust caps from each point and keep them somewhere safe.
2. Connect the included WiFi antennas by screwing them onto each point until they feel secured to the camera. Avoid over tightening to prevent stripping their threads.

Underside

The underside features additional mounting points for attaching the 19mm and 15mm URSA Cine baseplates, or for attaching the camera to rigs and gripping equipment.

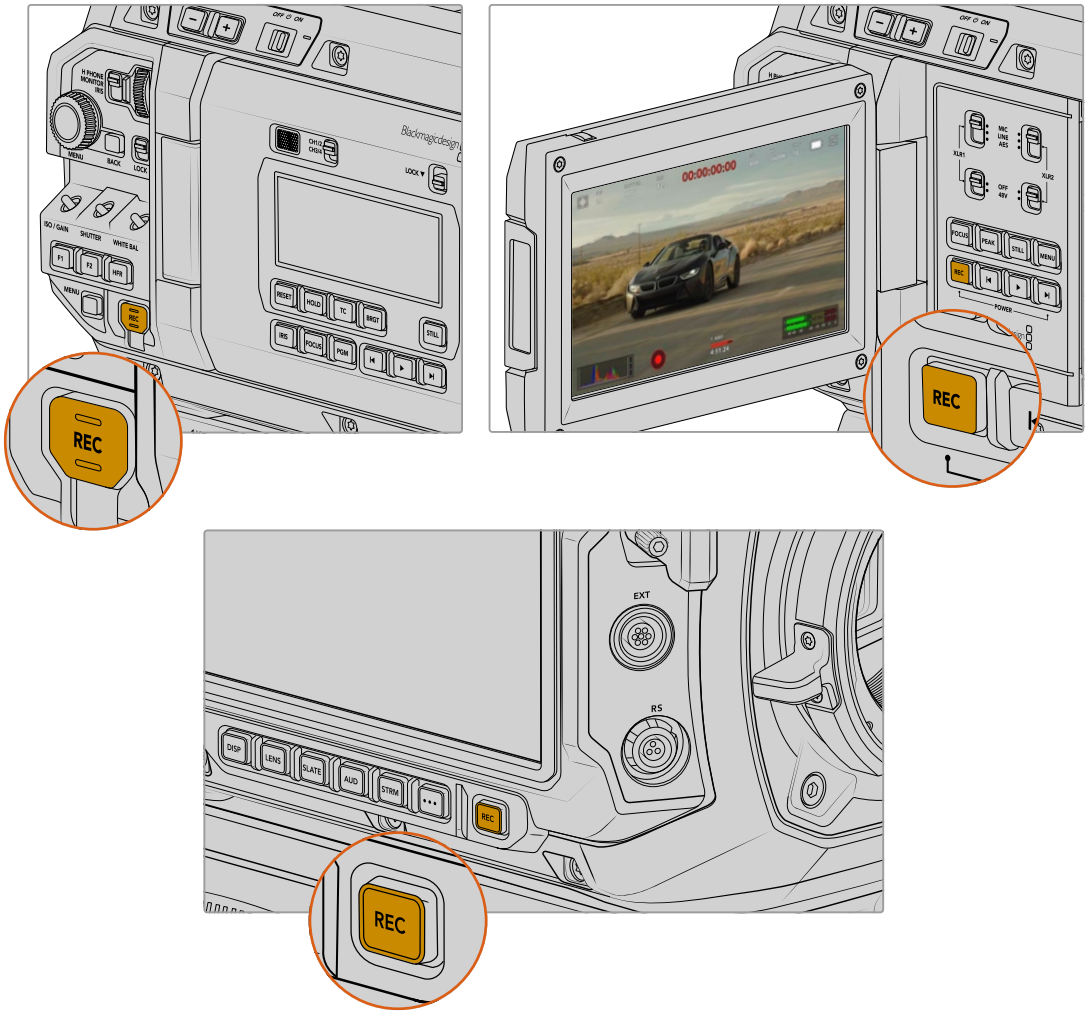


1 Underside Mounting Points

Your camera's underside panel contains nine strong mounting points for attaching the URSA Cine baseplate and accessories. The mounting points include four 1/4" 20 and five 3/8" 16 threads. To ensure proper ventilation, take care not to obstruct your camera's fan vents when connecting accessories.

Recording

Start recording by pressing any of the red record buttons on your camera. Record buttons are located on the forward control panel, the internal control panel behind the fold out touchscreen, the assist station control panel and both LCD touchscreens. A record button is also featured on the URSA Cine EVF. Press the record button again to stop recording.



TIP If you have a Blackmagic PYXIS Monitor connected to the 'viewfinder' USB port with overlays visible, you can also tap the record button on the PYXIS Monitor's touchscreen to start and stop recording.

Choosing the Resolution, Aspect Ratio and Codec

Depending on which model you are using, your URSA Cine can record from 4K up to 12K or 17K open gate at high frame rates using Blackmagic RAW. You can choose from a range of aspect ratios to meet the delivery requirements of your project. For example, you could shoot 2.4:1 widescreen for cinema or 16:9 for episodic shows that are likely to be viewed on a television. Squarer aspect ratios such as 3:2 open gate and 6:5 provide great options for shooting anamorphic and desqueezing to widescreen, or for providing extra vertical recording that can be used for vertical reframing when shooting for 2:1 or 16:9 final delivery.

Automatic Proxy Recording

Your URSA Cine records proxies automatically when you record clips and saves them as separate 1920x1080 HD H.264 files. This means depending on which camera you are using, you can record Blackmagic RAW up to full 12K or 17K open gate resolution at high frame rates then edit the proxies using a modest computer and when you are finished you can then export at full delivery maximum resolution. If you have synced your camera to Blackmagic Cloud, the proxies can also be uploaded to personal storage and projects while you are still shooting. For more information about proxy workflows and Blackmagic Cloud, refer to the section named 'uploading clips to Blackmagic Cloud'.

Choosing Frame Rates

Your camera is able to shoot video using many different frame rates and you may be wondering which is the best one to use. Your camera's sensor frame rate can also have a big impact on the 'look' of footage. Generally, when selecting a sensor frame rate, there are some common items to consider. For many years, there have been presentation standards for film and television. These have set frame rates that differ between countries, but all share the same purpose; to display an efficient number of frames every second that portrays pleasing and convincing motion.

Cinema, for example, uses a standard 24 frames per second and while there have been recent experiments with faster frame rates, 24 frames per second remains widely accepted for international audiences. Television frame rates have generally conformed to technical broadcast standards for each country. For example, if you were making television content you would typically record using 29.97 frames per second for North American distribution, and 25 frames per second for Europe.

However, as technology has improved, today we have more choices and broadcast standards are changing. It is now common for sporting events to be recorded and broadcasted at higher frame rates. For example, some sporting events are recorded and broadcasted at up to 59.94 frames per second in North America, and 50 frames per second in Europe. This provides smoother motion on fast action and appears more lifelike. Alternatively, streaming and online broadcasters normally use frame rates similar to television, however there is more freedom to experiment due to user selectable viewing formats, and being limited only to what the audience's screens are capable of displaying.

Generally, when choosing a frame rate for a project, let your delivery format guide your choice. Your camera's project frame rate should be set to this, and your sensor frame should be set to 'match'. This means your clips will play back at the same speed the event happened in real life. If you are looking to create an interesting effect, for example slow motion, then you can set the sensor frame rate to a higher setting. The higher the sensor frame rate compared to the project frame rate, the slower the playback speed. For example, URSA Cine allows you to shoot at very high sensor frame rates for extreme slow motion.

For more information on using off speed sensor frame rates to achieve creative effects, refer to the 'touchscreen controls' section.

Shooting at High Frame Rates

When shooting at high frame rates, your camera captures an increased number of frames per second when compared with the traditional sync speed frame rates of 24, 25 and 30 frames per second. This means that the image sensor has less time to collect light for each frame it captures and the resulting image from your camera will be darker.

So for example, if you switch from 25 to 50 frames per second, the amount of light reaching the sensor will be halved. To maintain your exposure you need to compensate for this change by opening up your lens an extra stop, by opening up your shutter angle from 180° to 360° or by adding some extra lighting to the scene that you are shooting.

When shooting at 120 frames per second you have 5 times less light so you may need to adjust multiple things such as lens aperture, shutter angle and lighting to achieve the same level of exposure.

Another thing to be mindful of when shooting at higher frame rates, is the fact that electronic light sources can add flicker to your recorded image. Specifically, when shooting at frame rates above 100 frames per second in a 50Hz environment or 120 frames per second in a 60Hz environment, artificial tungsten, fluorescent and LED light sources may introduce some flicker to your images. You may not see these flicker issues when previewing the scene on your LCD and SDI feed or while recording, so it's important to perform a test shoot with the lights you plan to use and to play the clip back to check for flicker.

Your shutter setting can also affect the visibility of flicker when shooting under lights, so your URSA Cine can automatically calculate and display flicker free shutter options for your current frame rate. Note that the characteristics of individual light sources may still cause flicker even when using flicker free values. For more information, refer to the 'touchscreen controls' section.

If you have opened up your shutter to the slowest shutter speed or widest shutter angle possible and are still seeing flicker in recorded footage, you may need to consider using different light sources for your scene or look into using a faster lens.

Maximum Frame Rates

The tables in this section contain available codecs, resolutions and their maximum sensor frame rates. Please note that when running your URSA Cine with power supplies or batteries under 18 volts that you will be limited to 60 frames per second as your maximum rate.

URSA Cine 12K LF Maximum Sensor Frame Rates

12K Large Format			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	12,288 x 8,040	Open Gate	80
16:9	12,288 x 6,912	Full Width	90
17:9	12,288 x 6,480	Full Width	100
2.4:1	12,288 x 5,112	Full Width	120
6:5	9,648 x 8,040	Full Height	80

8K Large Format			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	8,192 x 5,360	Open Gate	144
16:9	8,192 x 4,608	Full Width	168
17:9	8,192 x 4,320	Full Width	180
2.4:1	8,192 x 3,408	Full Width	224
6:5	6,432 x 5,360	Full Height	144

4K Large Format			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	4,096 x 2,680	Open Gate	144
16:9	4,096 x 2,304	Full Width	168
17:9	4,096 x 2,160	Full Width	180
2.4:1	4,096 x 1,704	Full Width	224
6:5	3,216 x 2,680	Full Height	144

9K Super 35			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	9,408 x 6,264	4 perf Super 35	100
16:9	8,688 x 4,896	3 perf Super 35	130
17:9	9,312 x 4,896	3 perf Super 35	130
2.4:1	9,312 x 3,864	2 perf Super 35	160
6:5	7,680 x 6,408	4 perf Super 35	100

URSA Cine 17K 65 Maximum Sensor Frame Rates

17K 65mm			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
2.2:1	17,520 x 8,040	Open Gate	60
2.4:1	17,520 x 7,296	Full Width	60
2:1	16,128 x 8,040	Full Height	60
17:9	15,360 x 8,040	Full Height	60
16:9	14,304 x 8,040	Full Height	60

12K Full Frame			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	12,288 x 8,040	Full Height	60
16:9	12,288 x 6,912	Cropped	70
17:9	12,288 x 6,480	Cropped	75
2.4:1	12,288 x 5,112	Cropped	90
6:5	9,648 x 8,040	Full Height	60

8K 65mm			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
2.2:1	11,680 x 5,360	Open Gate	100
2:1	10,752 x 5,360	Full Height	100

8K Full Frame			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	8,192 x 5,360	Full Height	100
16:9	8,192 x 4,608	Cropped	120
17:9	8,192 x 4,320	Cropped	130
2.4:1	8,192 x 3,408	Cropped	170

4K 65mm			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
2.2:1	5,840 x 2,680	Open Gate	100
2:1	5,376 x 2,680	Full Height	100

4K Full Frame			
Aspect Ratio	**Pixel Count**	**Sensor Area**	**Maximum Frames per Second**
3:2	4,096 x 2,680	Full Height	100
16:9	4,096 x 2,304	Full Width	120
17:9	4,096 x 2,160	Full Width	130
2.4:1	4,096 x 1,704	Full Width	170

Shooting off speed lets you make creative decisions and achieve the look that you want. Depending on which model you are using, your URSA Cine can shoot at 12K or 17K resolution at high frame rates. When you shoot high frame rates with low compression, your camera uses extreme bitrates, so it is important to make allowances for the additional storage requirements or choose a slightly higher compression setting.

Project and Sensor Frame Rates

After setting your codec and resolution, you should set your 'project' and 'sensor' frame rates. Refer to the 'recording' section in this manual for more information about frame rates.

The project frame rates available are:

23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, and 60 frames per second.

Record Durations

Maximum record durations will differ based on the video standard, project frame rate and media capacity. For example, the storage rate for 8K Blackmagic RAW open gate using 8:1 constant bitrate compression is approximately 200 MBs per second. At 24 frames per second you can record approximately 11.1 hours on Blackmagic Media Module 8TB. At the same settings you can record approximately 42 Minutes of video on a 512 GB CFexpress card.

It should be noted that record duration on CFexpress cards can also vary slightly between cards from different manufacturers. It can also vary depending on whether the storage media is formatted as exFAT or Mac OS X Extended. For a close approximation of maximum record durations we recommend using the record durations calculator at the Blackmagic Design support center at https://www.blackmagicdesign.com/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Data Rate Tables

URSA Cine can record at extremely high data rates. When recording on Blackmagic Media Module 8TB, the module is fast enough to record the highest frame rates at the highest resolution.

Maximum Data Rates at 24p with Blackmagic RAW Constant Bitrate

17K 65mm							
Aspect Ratio	**Pixel Dimensions**	**Sensor Area**	**Frame Rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
2.2:1	17,520 x 8,040	Open Gate	24	1.7 GB/s	638 MB/s	425 MB/s	284 MB/s
2:1	16,128 x 8,040	Full Height	24	1.6 GB/s	587 MB/s	392 MB/s	261 MB/s
17:9	15,360 x 8,040	Full Height	24	1.5 GB/s	559 MB/s	373 MB/s	249 MB/s
16:9	14,304 x 8,040	Full Height	24	1.4 GB/s	521 MB/s	348 MB/s	232 MB/s
2.4:1	17,520 x 7,296	Full Width	24	1.5 GB/s	579 MB/s	386 MB/s	258 MB/s

12K Large Format							
Aspect Ratio	**Pixel Dimensions**	**Sensor Area**	**Frame Rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
3:2	12,288 x 8,040	Open Gate	24	1.2 GB/s	448 MB/s	299 MB/s	199 MB/s
16:9	12,288 x 6,912	Full Width	24	1.0 GB/s	385 MB/s	257 MB/s	171 MB/s
17:9	12,288 x 6,480	Full Width	24	963 MB/s	361 MB/s	241 MB/s	161 MB/s
2.4:1	12,288 x 5,112	Full Width	24	761 MB/s	285 MB/s	190 MB/s	127 MB/s
6:5	9,648 x 8,040	Full Height	24	939 MB/s	352 MB/s	235 MB/s	157 MB/s

8K Large Format							
Aspect Ratio	**Pixel Dimensions**	**Sensor Area**	**Frame Rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 5:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**
3:2	8,192 x 5,360	Open Gate	24	533 MB/s	320 MB/s	200 MB/s	133 MB/s
16:9	8,192 x 4,608	Full Width	24	458 MB/s	275 MB/s	172 MB/s	115 MB/s
17:9	8,192 x 4,320	Full Width	24	430 MB/s	258 MB/s	161 MB/s	108 MB/s
2.2:1	11,680 x 5,360	Open Gate	24	758 MB/s	455 MB/s	284 MB/s	190 MB/s
2:1	10,752 x 5,360	Full Height	24	698 MB/s	419 MB/s	262 MB/s	175 MB/s
2.4:1	8,192 x 3,408	Full Width	24	340 MB/s	204 MB/s	128 MB/s	86 MB/s
6:5	6,432 x 5,360	Full Height	24	419 MB/s	252 MB/s	157 MB/s	105 MB/s

4K Large Format							
Aspect Ratio	**Pixel Dimensions**	**Sensor Area**	**Frame Rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 4:1**	**Blackmagic RAW 5:1**	**Blackmagic RAW 6:1**
3:2	4,096 x 2,680	Open Gate	24	135 MB/s	101 MB/s	81 MB/s	68 MB/s
16:9	4,096 x 2,304	Full Width	24	116 MB/s	88 MB/s	70 MB/s	59 MB/s
17:9	4,096 x 2,160	Full Width	24	109 MB/s	82 MB/s	66 MB/s	55 MB/s
2.2:1	5,840 x 2,680	Open Gate	24	191 MB/s	144 MB/s	115 MB/s	95.9 MB/s
2:1	5,376 x 2,680	Full Height	24	176 MB/s	132 MB/s	106 MB/s	88.4 MB/s
2.4:1	4,096 x 1,704	Full Width	24	86 MB/s	65 MB/s	52 MB/s	44 MB/s
6:5	3,216 x 2,680	Full Height	24	106 MB/s	80 MB/s	64 MB/s	54 MB/s

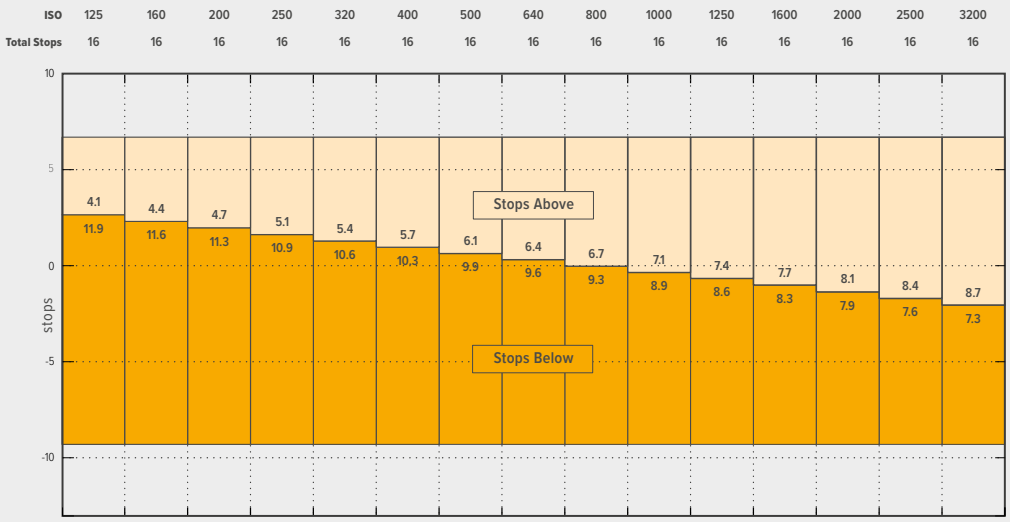
9K Super 35							
Aspect Ratio	**Pixel Dimensions**	**Sensor Area**	**Frame Rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
3:2	9,408 x 6,264	4 perf Super 35	24	714 MB/s	268 MB/s	179 MB/s	119 MB/s
16:9	8,688 x 4,896	3 perf Super 35	24	516 MB/s	194 MB/s	129 MB/s	87 MB/s
17:9	9,312 x 4,896	3 perf Super 35	24	553 MB/s	208 MB/s	139 MB/s	92.5 MB/s
2.4:1	9,312 x 3,864	2 perf Super 35	24	437 MB/s	164 MB/s	110 MB/s	72 MB/s
6:5	7,680 x 6,408	4 perf Super 35	24	597 MB/s	224 MB/s	149 MB/s	100 MB/s

A data rate calculator is provided on our website if you want to estimate the variables for Blackmagic RAW compression and storage sizes. The calculator is located here: https://www.blackmagicdesign.com/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Dynamic Range

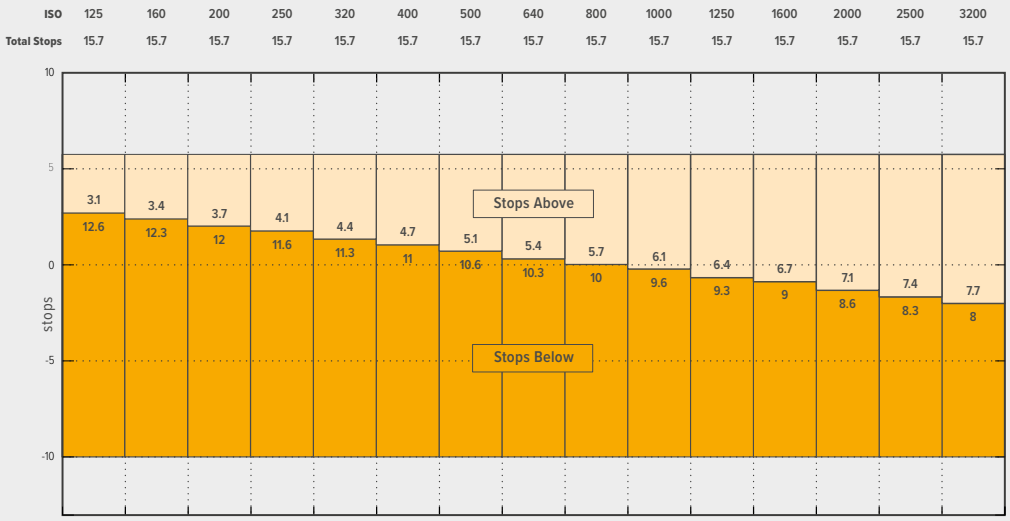
Blackmagic cameras are able to capture in wide dynamic range which gives you lots of flexibility when capturing images and also when color grading in DaVinci Resolve. This section contains two tables showing the available dynamic range in your URSA Cine.

URSA Cine Dynamic Range Chart for 17K, 12K and 9K Resolutions



The table above shows the distribution of dynamic range above and below mid gray in the 17K, 12K and 9K resolutions. When shooting in 8K and 4K, the image sensor runs in a different way and uses sensor hardware scaling allowing you to capture in 8K or 4K without cropping down or changing your field of view at all. This gives you slightly smaller file sizes and also runs the sensor twice as fast. The following table shows the distribution when shooting in any of the 8K or 4K resolutions.

URSA Cine Dynamic Range Chart for 8K and 4K Resolutions

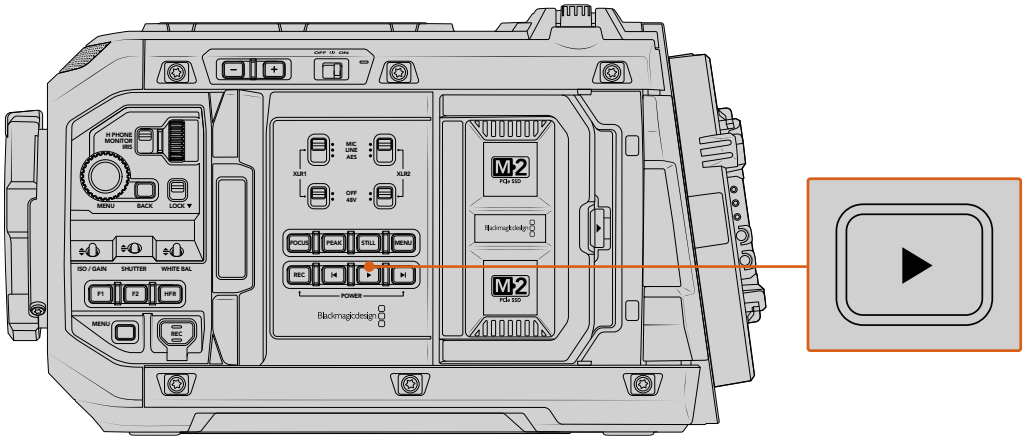


As you can see in the second table, when shooting in the 8K and 4K resolutions, the dynamic range distribution is effectively shifted by one stop for each given ISO setting compared to the 12K and 9K resolutions. While there is also a very small decrease in the total stops of dynamic range there is more information in the shadows but 1 stop less highlight headroom.

Playback

Once you have recorded your clips, you can use the transport control buttons to play them back.

Press the ‘play’ button once for instant playback and you’ll see your recorded video on URSA Cine’s LCD touchscreen. Your clips can also be viewed on any display connected to your camera’s SDI outputs, plus the URSA Cine EVF.



URSA Cine playback controls

NOTE Blackmagic URSA Cine will play back clips of different quality settings as long as they are in the same frame rate and resolution.

Press the forward and reverse buttons to skip to the start or end of clips. Press the ‘reverse skip’ button once to go to the start of the current clip or press twice to skip back to the start of the previous clip. Hold the ‘forward’ or ‘reverse skip’ button to play or reverse at 2x speed. Once shuttling forward or backwards, press the ‘fast forward’ or ‘reverse skip’ buttons twice for 4x, three times for x8 and four times for x16. You can also use the forward and reverse skip buttons to open or close the iris on compatible lenses while recording clips.

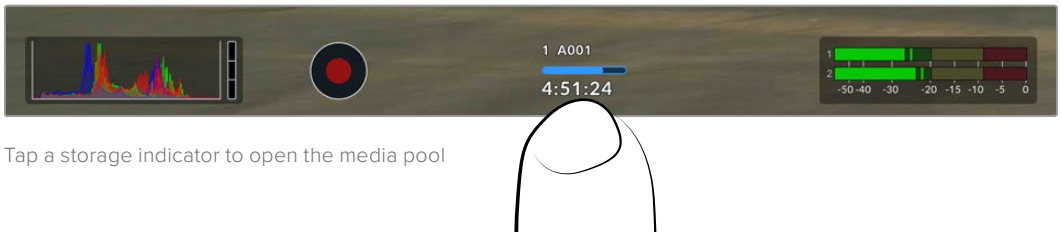
When recording a clip using a sensor frame rate that differs from your project frame rate, your clip’s playback speed will also differ. For example, imagine you have set your camera’s project frame rate to match your post production timeline of 24 frames per second. If you record a clip with your sensor frame rate set to 60 frames per second, your clips will play back in slow motion on both the camera and on your post production timeline.

TIP Refer to the ‘recording’ section of this manual for more information about frame rates.

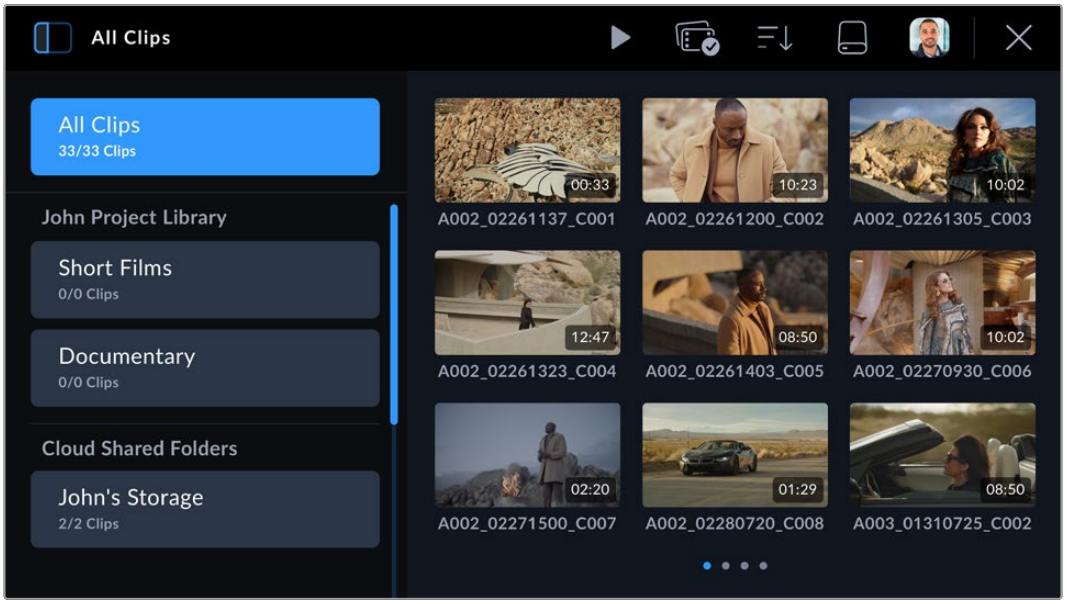
Media Pool

Your Blackmagic URSA Cine features a media pool that lets you play back, search and sort your recorded clips using a browser interface. You can also delete clips and sync clips to Blackmagic Cloud via the Internet. For example, uploading clips to DaVinci Resolve projects or directly to your own private Blackmagic Cloud storage.

To open the media pool, tap one of the storage indicators at the bottom of your camera's touchscreen display.



Tap a storage indicator to open the media pool

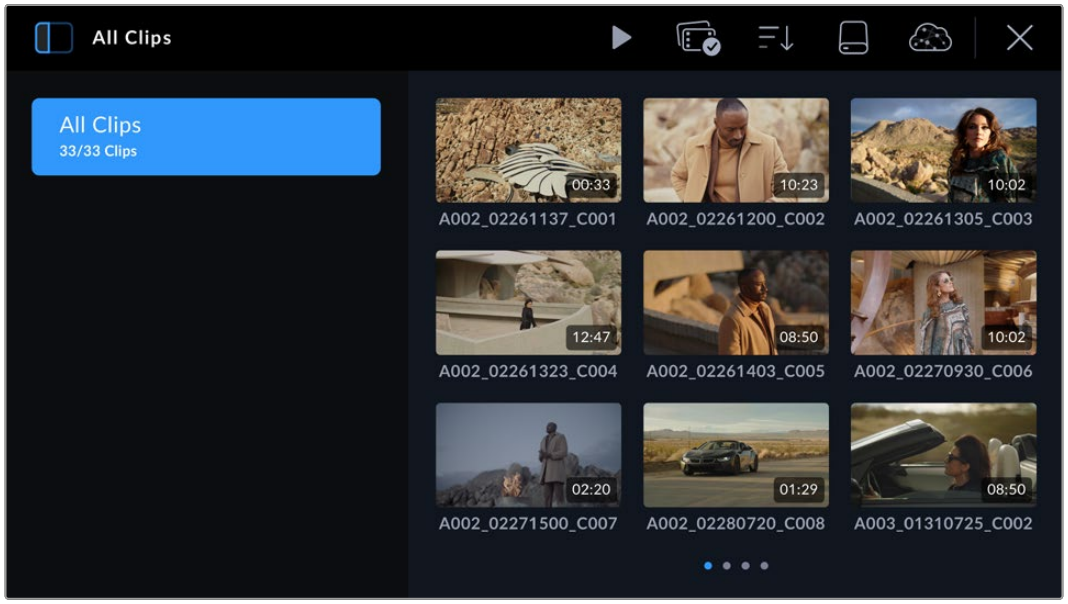


The browser is the main page of the media pool

The main page browser displays thumbnails of all the recorded clips on all media connected to your camera. There are three rows of thumbnails and as more clips are added, you can swipe to the next page of thumbnails using the touchscreen. Page indicators at the bottom of the display show how many pages of clips are available.

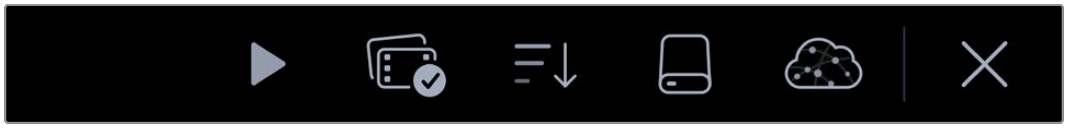
Sidebar

The sidebar icon at the top left corner opens or closes the media pool side bar. Here, you can select which Blackmagic Cloud projects you want to upload clips to, or to upload clips directly to your personal Blackmagic Cloud storage. More information about uploading clips to Blackmagic Cloud projects and storage is provided later in this section.



Tap the sidebar icon to open or close the media pool sidebar

Controls



The control menu icons in the browser page of the media pool

The control menu icons at the top of the media pool browser page feature playback, group selection, media filter, media storage and Blackmagic Cloud log in status. When you select a single clip, multiple clips or a filtered clip list the control menu icons will change to display the relevant control options.

The next section describes how to use each control.

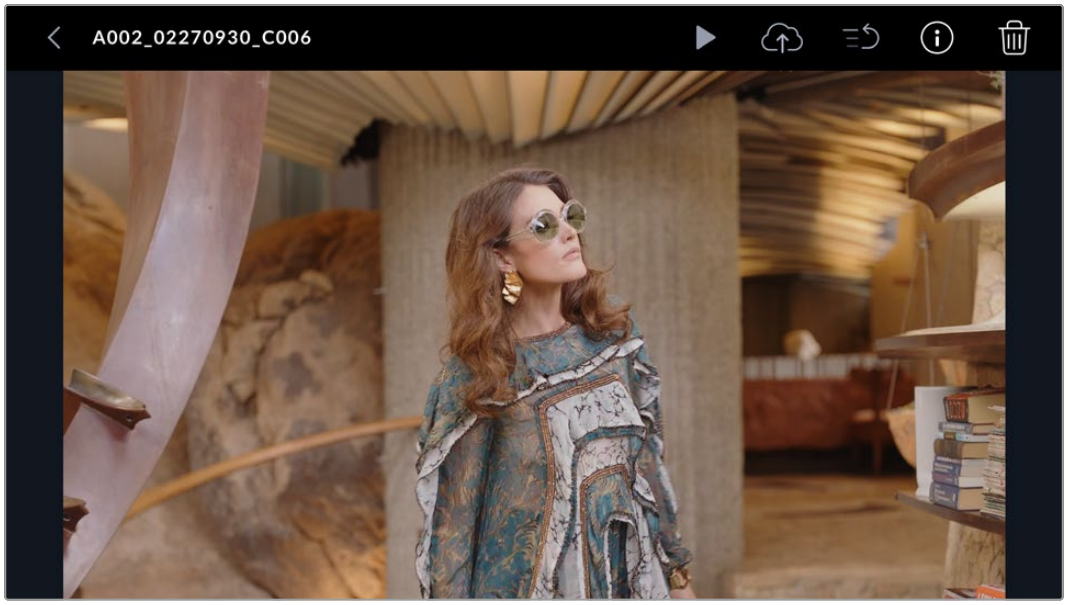
Playback



The playback control lets you play back clips recorded on your camera's media storage. You can play back a single clip, a sequence of selected clips, a list of clips filtered by a particular parameter or even play back all the clips on your connected media in one complete sequence.

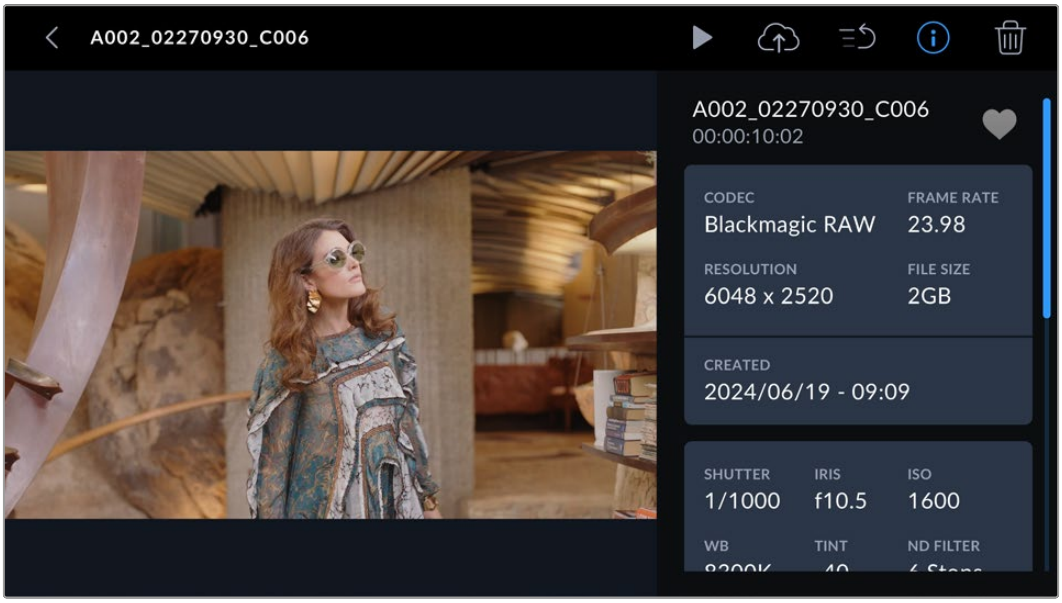
Playing a Single Clip

Tap on a clip's thumbnail to enter the clip viewer. This displays the clip thumbnail larger on the LCD, lists the clip's file name and provides playback, upload, priority tagging, clip info and deletion controls. Swiping left and right on your camera's touchscreen lets you select a different clip.





If you want to view the clip's metadata, tap on the information icon. This opens metadata that you can scroll through by dragging up and down. The heart icon lets you add a 'good take' tag to the clip's metadata, similar to marking a good take using your camera's slate feature.



Tap the 'play' icon to play your chosen clip.

When your clip begins playing, you can then use the transport touch controls to scroll the play head backwards and forwards, skip to a different clip, or press ‘stop’ to return the LCD to the live recording view.



Above the clip name, the clip indicator lets you know the current clip number from the total clips that are cued. For example, clip number one from a total of fourteen clips recorded. If you have any media filters set, the total number of clips will reflect that. The bracketed number represents the total number of clips recorded on all media cards and external disks connected to your camera.

To return to the browser, tap on the ‘back’ arrow ahead of the clip name.

Playing All Clips

Tapping the play icon in the controls menu when in the browser will construct a timeline of all playable clips. The last clip recorded will be cued first so you can check it, or you can play through the entire timeline. If all of the clips in the browser were recorded using the same format and frame rate then everything recorded will play.

Playing a Sequence of Clips

To play back a sequence of clips, tap on the group select icon in the browser. With this icon enabled, tap on a clip. A small ‘play’ icon will appear in the top right hand corner of all the clips that share the same format and are available to play back together. You can now selectively tap on the clips you want to play back in a sequence.

Tap the ‘play’ icon, your camera will now play the sequence of clips and stop when the sequence ends.

Group Select

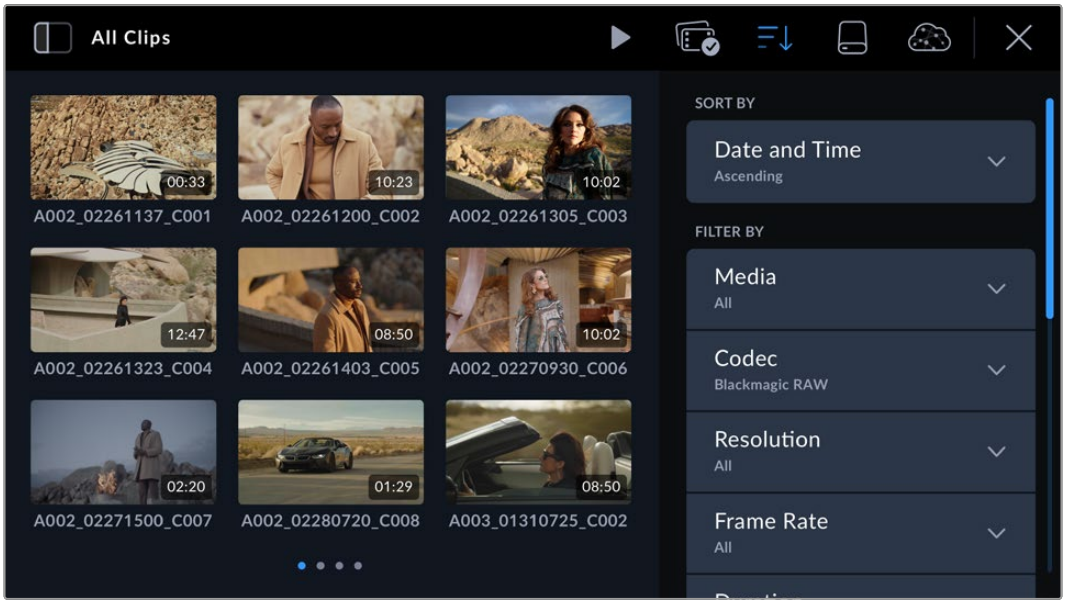


Tap on the group select icon to select a sequence of clips to play back, or to choose clips to upload to a Blackmagic Cloud project or storage. You can also select a group of clips to delete.

Media Filter



Tap on the media filter icon in the media library to open the filter editor. Here, you can tell your camera how to arrange the clips by preference. For example, you can choose to display clips from a specific media card, or select ‘upload status’ as a quick way of checking which clips have been uploaded to Blackmagic Cloud. Use the filter touchscreen menu to scroll up and down and select the filter options you want. When you have made your selection, tap the clip filter icon again to close the menu.



NOTE If you only ever want to play back or review one clip at a time then you can go to the eighth page of your camera's 'setup' menu and select 'single clip' for your playback preference.

Storage



Tap the media storage icon in the media library to enter the storage format page. This page lets you format Media Module 8TB and CFexpress cards connected to your camera. For information on how to format media, refer to the 'Blackmagic Media Module' section later in this manual.

Uploading Clips to Blackmagic Cloud

Blackmagic Cloud is a collaboration platform that lets you work together as a team and share DaVinci Resolve projects worldwide.

When you sign into Blackmagic Cloud on your URSA Cine you can choose to upload clips directly to a DaVinci Resolve Cloud project or to manually select the clips you want to upload from your camera's media pool. Alternatively clips can also be uploaded straight to your own private Blackmagic Cloud storage directly without syncing to a Resolve Cloud project.

You can choose to upload proxy files or both proxy and original files in your camera's setup settings on page 2 of the setup menu. Refer to the 'setup settings' section for more information.

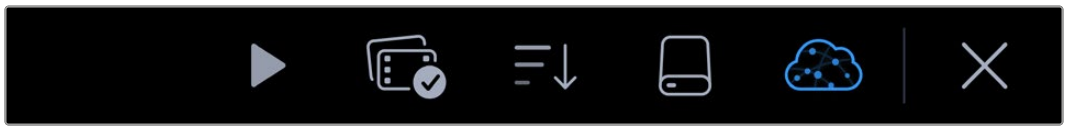
Logging into Blackmagic Cloud

Before logging into Blackmagic Cloud on your URSA Cine, you will need to connect your camera to the Internet.

Plug into a network with Internet access via Ethernet, or connect your smartphone to your URSA Cine's USB-C port. When connecting using your smartphone, enable your phone's tethering or hotspot feature. Once connected to the Internet, the Blackmagic Cloud icon at the top of your camera's touchscreen will turn blue.

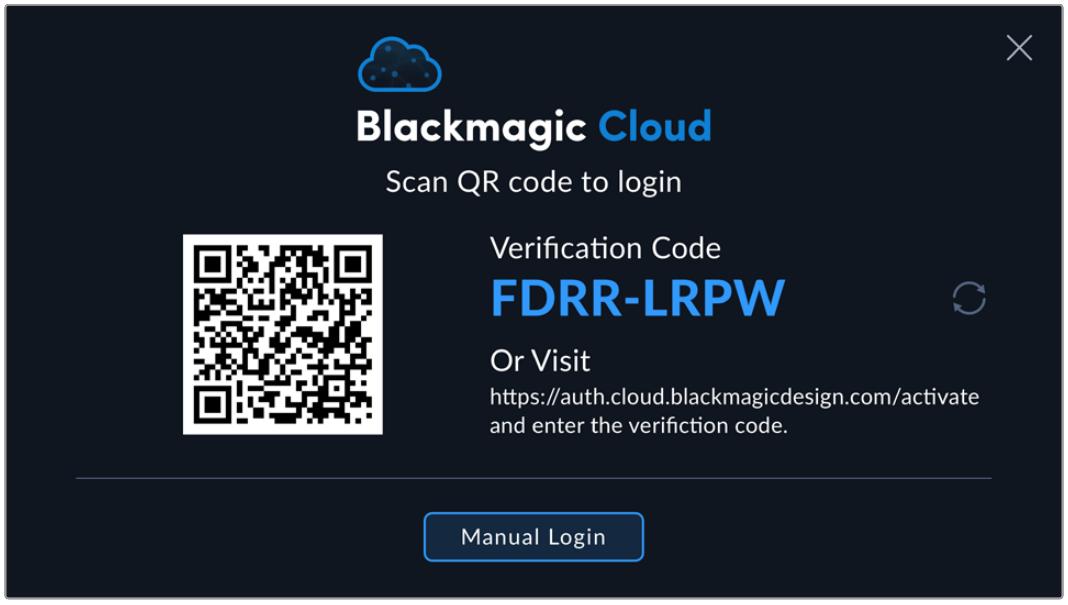
To log into your Blackmagic Cloud account:

1 Tap the Blackmagic Cloud icon in the controls menu.

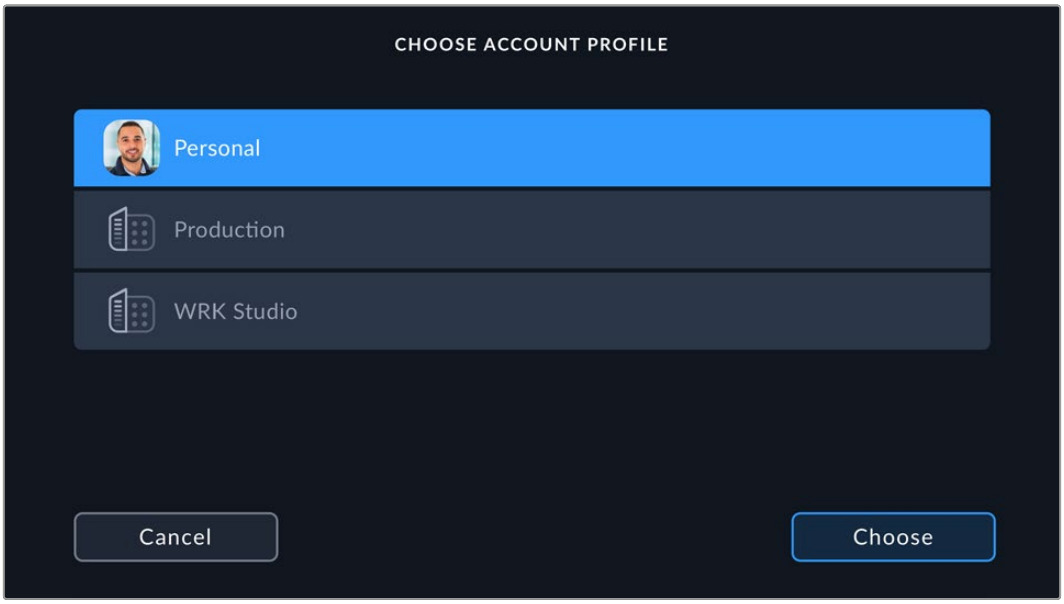


2 Use your smartphone's camera to scan the QR code on your URSA Cine's touchscreen and follow the prompts on your phone to sign your camera into your Blackmagic Cloud account. Alternatively, you can visit the web address displayed on your camera's touchscreen display and enter the eight digit code.

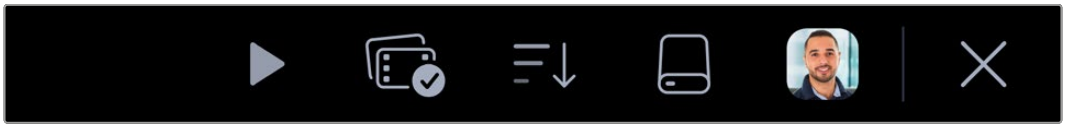
To enter your login details manually, tap 'manual login' and use the touchscreen keyboard to enter your email address and password.



3 If you are part of a Blackmagic Cloud organization, you can choose to log in to your personal account or to an organization by selecting an account profile from the list and tapping ‘choose’.



Once logged in, your Blackmagic Cloud avatar will be displayed in the controls menu. You can tap your avatar to switch accounts, log out and select cloud locations.



Your account avatar is displayed in the controls menu

Allowing Remote Camera Access in DaVinci Resolve

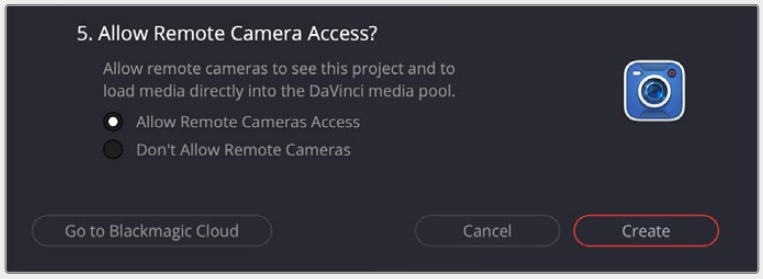
You can upload clips to both new and existing Blackmagic Cloud projects from your URSA Cine by allowing remote camera access in DaVinci Resolve’s settings. Once remote access has been enabled for a project, it will appear in your camera’s Blackmagic Cloud projects panel.

Allowing access to a new project:

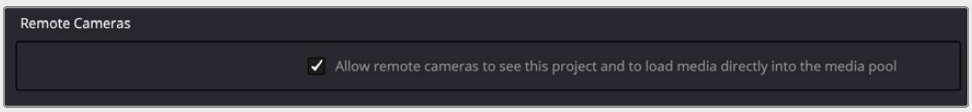
1 Open DaVinci Resolve. In the ‘project manager’ window, select the ‘cloud’ tab and enter your Blackmagic Cloud login details.

2 Select a Blackmagic Cloud project library from the project library list and click ‘new project’.

3 With the new project window open, enter the project details. Enable ‘allow remote camera access’ in the new cloud project window.



If you want to upload clips to an existing DaVinci Resolve Cloud project, open the project settings and select ‘Blackmagic Cloud’. Enable the ‘allow remote cameras to see this project to load media directly into the media pool’ option in the ‘remote cameras’ settings.



The Blackmagic Cloud project will appear in your Blackmagic URSA Cine’s media pool sidebar when your camera is connected to the internet and signed into your Blackmagic Cloud account.

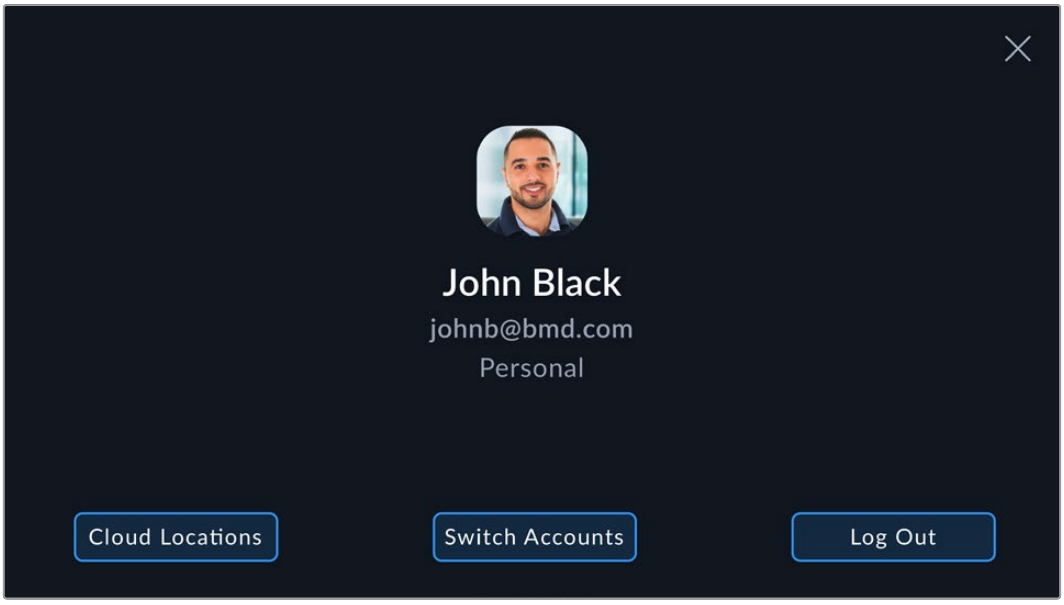
For more information about DaVinci Resolve Cloud projects, refer to the DaVinci Resolve user manual. You can download the manual at www.blackmagicdesign.com/support/family/davinci-resolve-and-fusion

Setting Cloud Locations

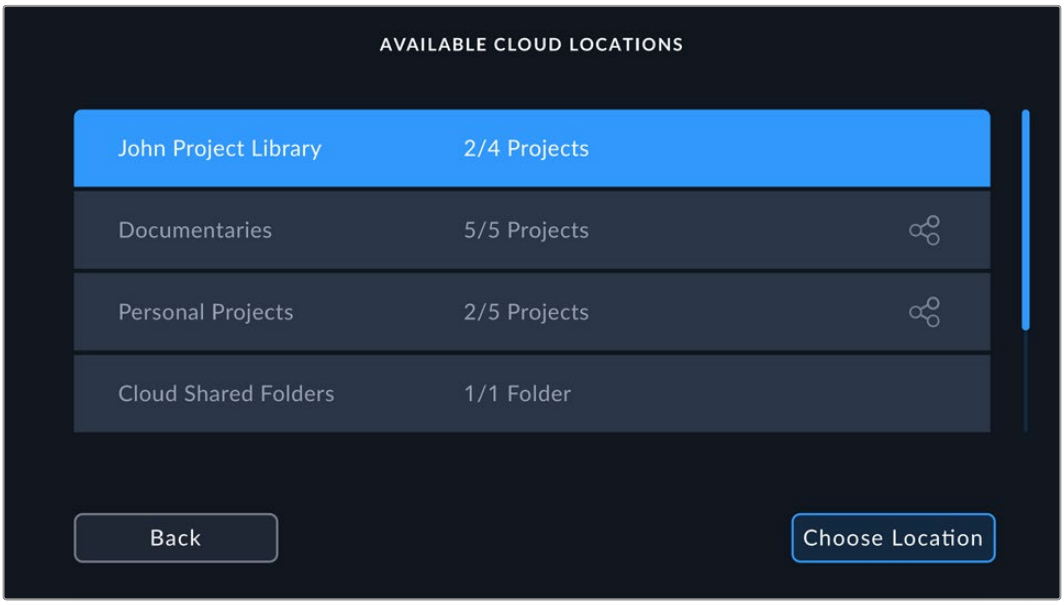
You can choose the DaVinci Resolve Cloud projects and shared folders that your camera will be able to record and upload clips to by selecting them from the ‘cloud locations’ menu.

To set the available cloud locations:

1 Tap on your avatar in the controls menu and tap ‘cloud locations’.



2 Select an available cloud location from the list and tap ‘choose location’.

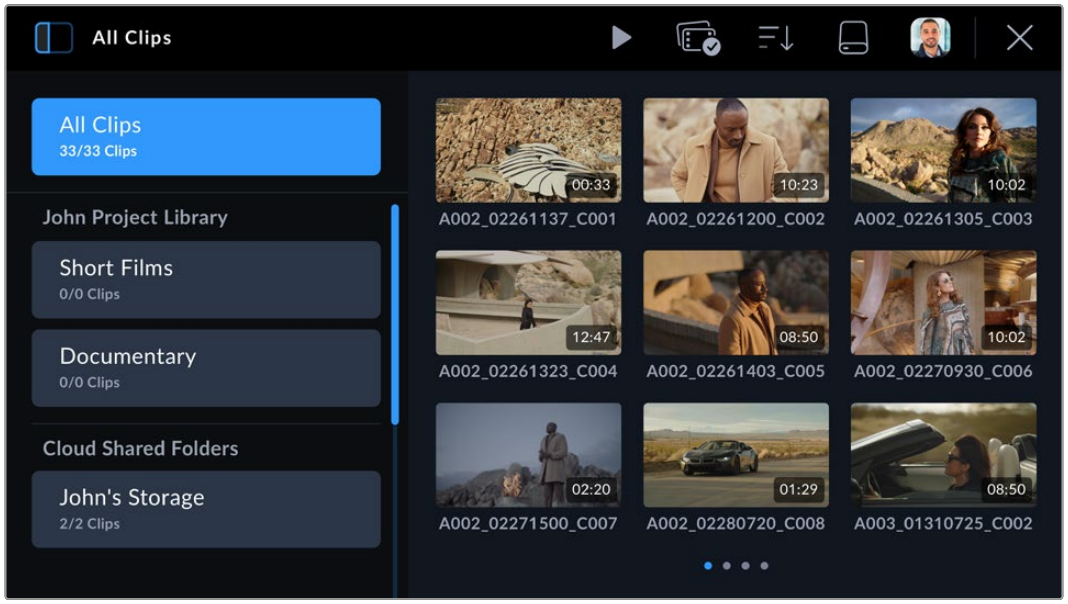


3 In the project library list, tap the ‘eye’ icon next to a project to show or hide it. To hide all the projects in a library, tap ‘hide all’. Once you’ve selected your projects, tap the ‘back’ button.



Blackmagic Cloud Projects Panel

Tap the sidebar icon at the top left of the touchscreen to open the Blackmagic Cloud projects panel.



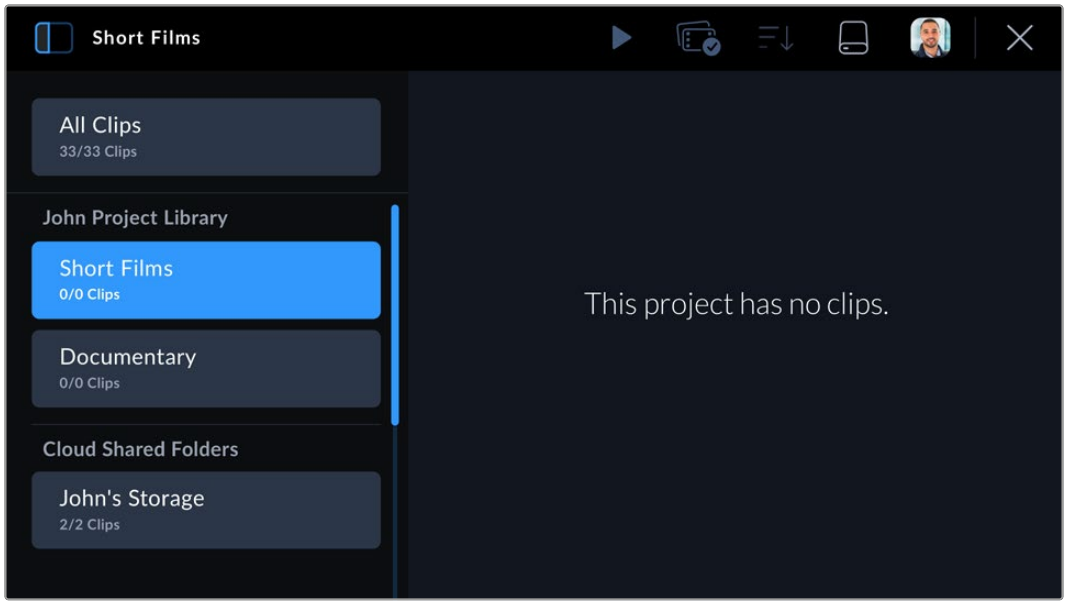
When you are signed into your Blackmagic Cloud account, projects that you can upload clips to are listed in the 'Blackmagic Cloud' section of the viewer.

Uploading Clips to a Blackmagic Cloud Project

Selecting a Blackmagic Cloud project lets you upload proxy files, or both proxies and originals, as you record clips to your camera's media. When a project is selected in the projects panel, a clip will be immediately uploaded as soon as you stop recording on your camera. This will happen in the background as you continue recording clips for as long as your camera is connected to the Internet and logged into your Blackmagic Cloud account.

To upload to a Blackmagic Cloud project:

1 Tap on a Blackmagic Cloud Project to select it.



2 Tap the ‘x’ at the top right of your camera’s touchscreen or press the camera’s ‘record’ button to close the media pool and return to the HUD.

3 The name of the selected Blackmagic Cloud project will appear above the timecode display on your camera’s HUD. The next time you record a clip, your camera will automatically start uploading media to the selected cloud project.

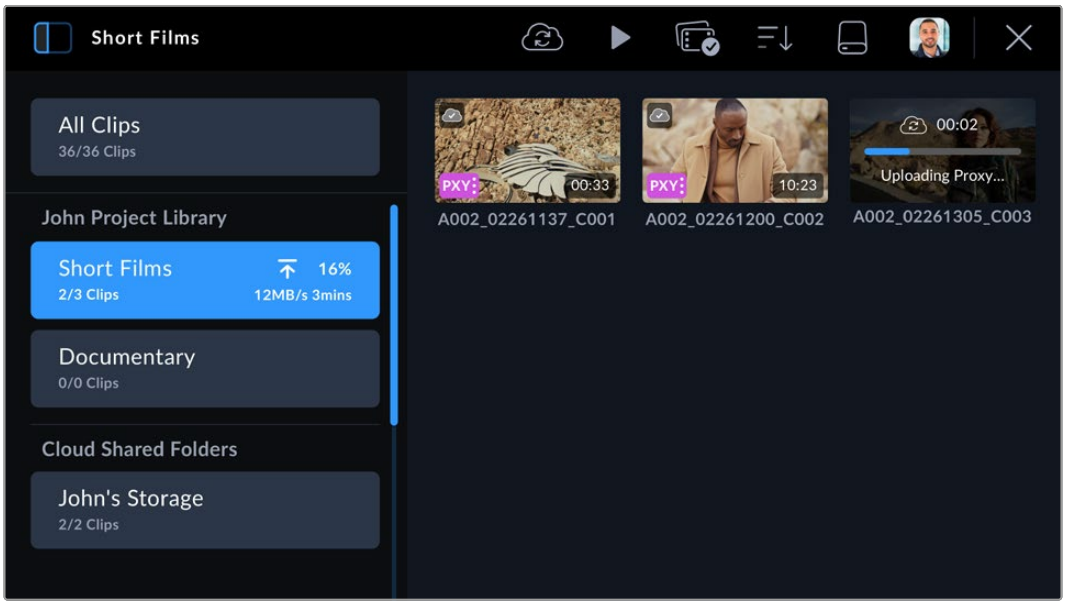
If your camera’s internet connection is interrupted, the name of the cloud project will be grayed out and uploads paused. Your camera will automatically restart the uploading process when the internet connection is restored.



When you have finished recording, tap on your camera’s storage indicator to open the media pool and view the upload status of your clips.

Your Blackmagic Cloud avatar will remain visible in the controls menu and you will stay logged in even if you have disconnected your phone or removed the Ethernet connection. This ensures that any recordings you have in your project upload queue will resume as soon as possible after plugging in your phone or network again. Your camera will immediately try to reestablish your internet connection and resume any uploads it has in its queue.

This also means when you choose to record directly into a project, you can operate in areas with patchy cellular coverage and not worry about reconnecting to upload as the process happens automatically. For example, you could record clips in locations where there is no Internet connection or cellular signal at all and then simply plug in when you are in range or have a wired Internet connection and quickly upload your proxies then.



TIP For information on how to set your camera to upload proxy files or both proxy and original files, refer to the ‘settings’ section.

Selectively Uploading Clips to Projects

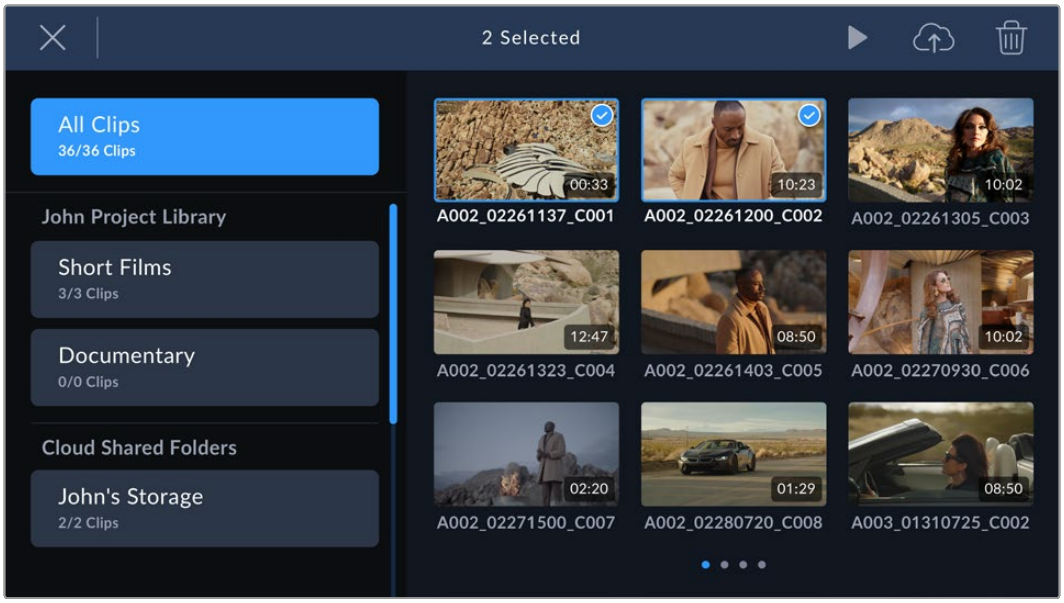
If you prefer, you can choose not to upload to a project until after your shoot and then upload a single clip to a project, more than one project, or even your private storage all at once. You can also use the group select tool to select multiple clips to upload at once to one or many locations.

To upload recorded clips to a Blackmagic Cloud project:

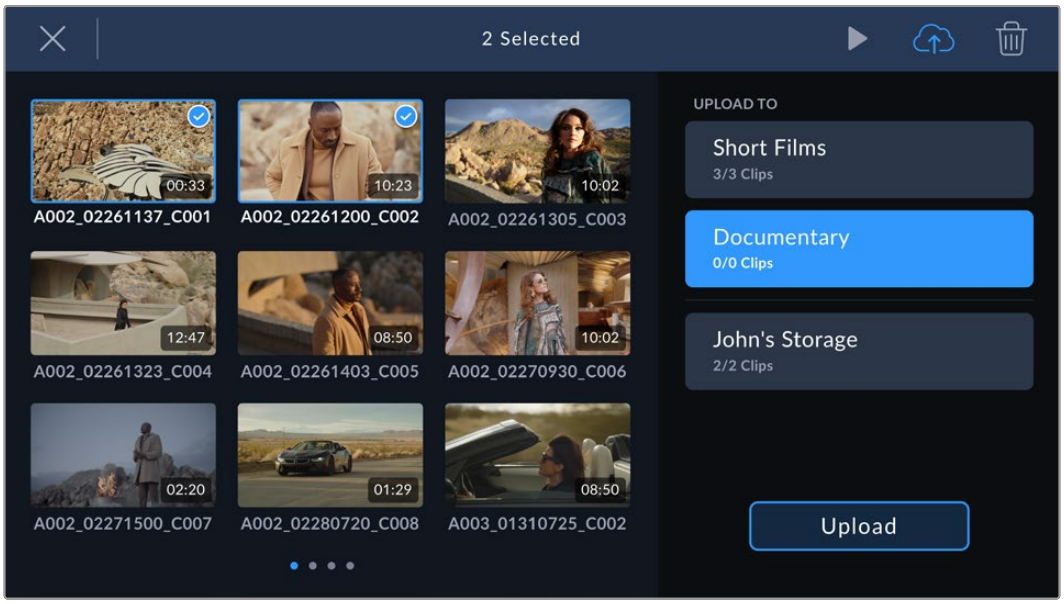
1 Log in to your Blackmagic Cloud account.

2 Tap the sidebar icon and select ‘all clips’.

3 Tap the ‘group select’ icon in the controls menu and select the clips that you want to upload.



4 Tap the ‘cloud upload’ icon. Select the Blackmagic Cloud projects that you want to upload your clips to by tapping the project names.



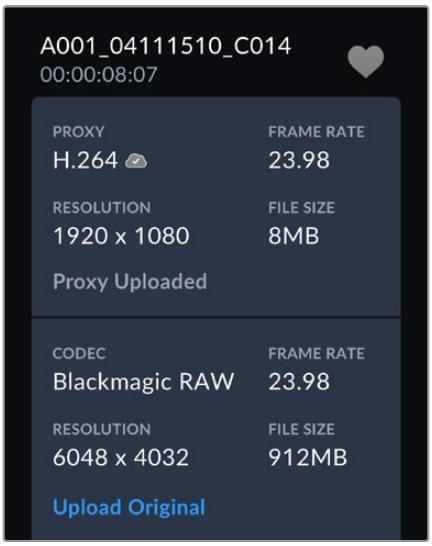
5 Tap ‘upload’.

Upload Original

When uploading clips to Blackmagic Cloud projects with ‘proxies only’ selected in your camera’s ‘setup’ settings, you can still choose to upload an original clip using the clip’s metadata viewer. For example, this can be helpful when you are shooting at high resolutions using Blackmagic RAW with low compression as the files can get very large. To save cellular upload data you may choose to upload proxies only and then upload specific original clips later as required.

To upload an original clip:

1. Select the Blackmagic Cloud project from the projects panel and tap the clip to open it in the playback viewer.
2. Tap the ‘information’ icon in the controls menu to display the clip’s metadata.



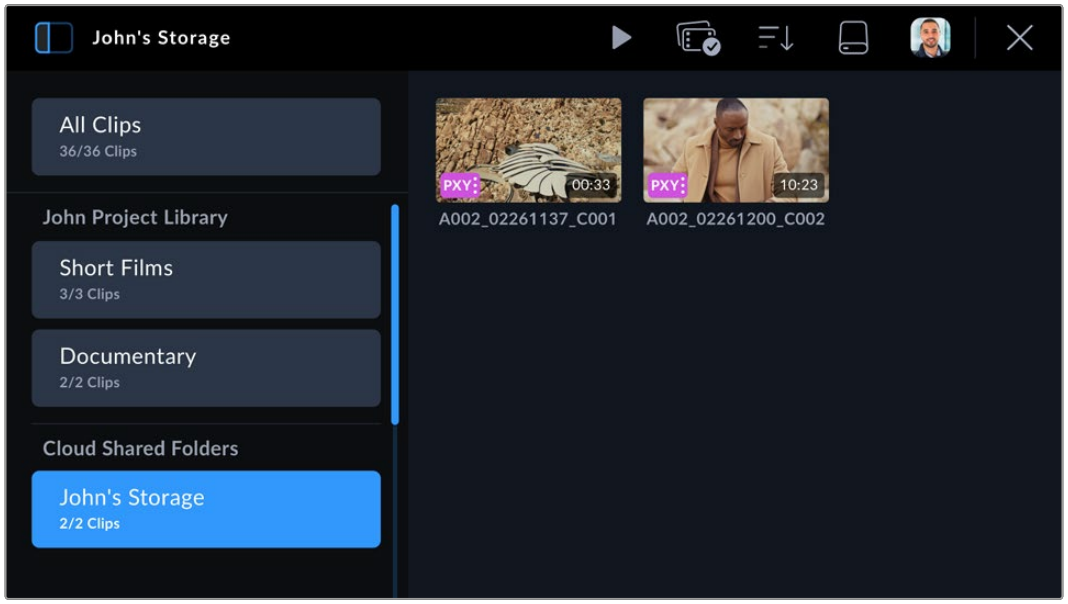
3. In the metadata window, scroll to the section that displays metadata information for your clip’s original file. Tap the ‘upload original’ button.

Uploading to your Blackmagic Cloud Storage

You can also choose to upload clips directly to your own private Blackmagic Cloud storage. This can be useful if you want to upload and back up clips but not into a specific DaVinci Resolve project. Access your cloud storage by logging into your Blackmagic Cloud account on your computer and selecting ‘cloud storage’ from the menu.

To upload clips to your Blackmagic Cloud storage:

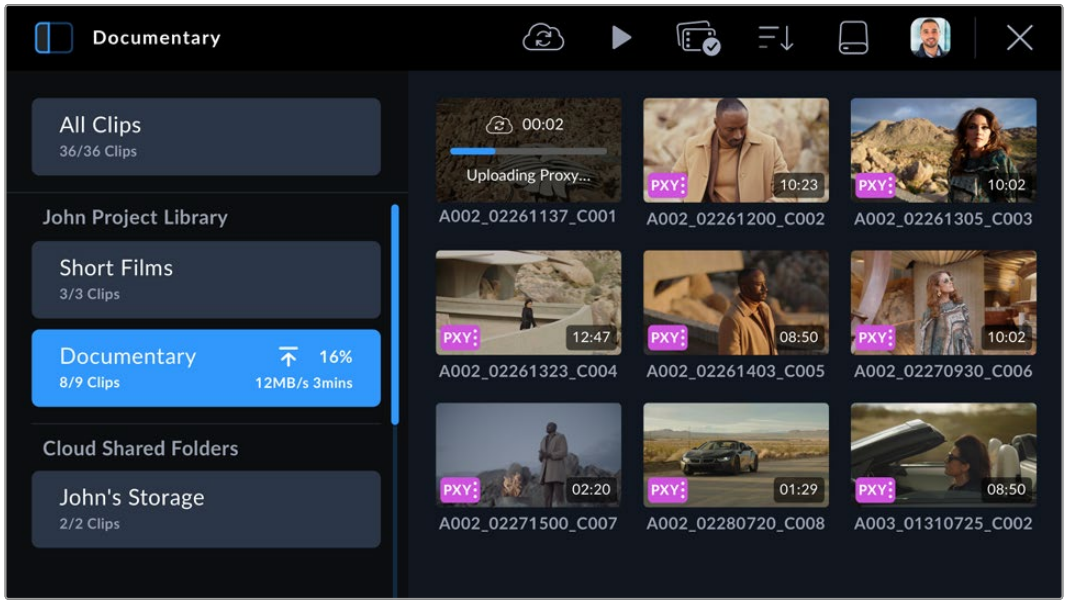
1. Tap the sidebar icon at the top left of the Blackmagic Cloud project panel.
2. Scroll to the bottom of the project list and select your cloud storage, this will be named with your Blackmagic Cloud user name, followed by ‘storage’.



3 Tap your private Blackmagic Cloud storage to select it.

Clip Upload Status Indicators

When you have chosen to upload clips to a Blackmagic Cloud project, you can check the upload status by selecting the project from the Blackmagic Cloud projects panel.



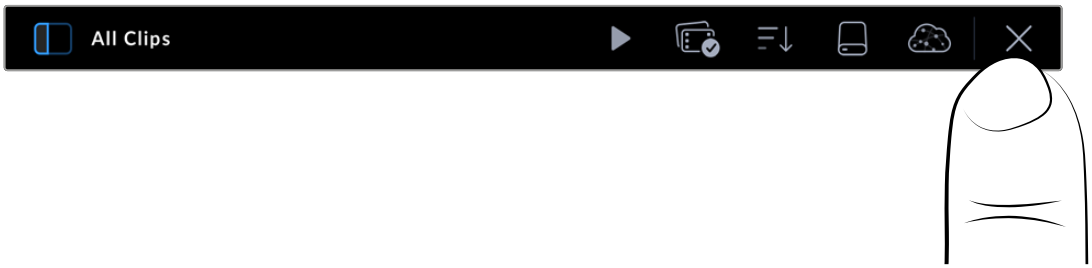
Next to the cloud project name the overall upload status is displayed including number of clips, completed percentage, upload speed and estimated time remaining.

The upload status for each clip is displayed on the clip thumbnail:

PXY	Displayed when the clip's proxy file has been successfully uploaded.
PXY HQ	Displayed when both the proxy and original files have been uploaded.

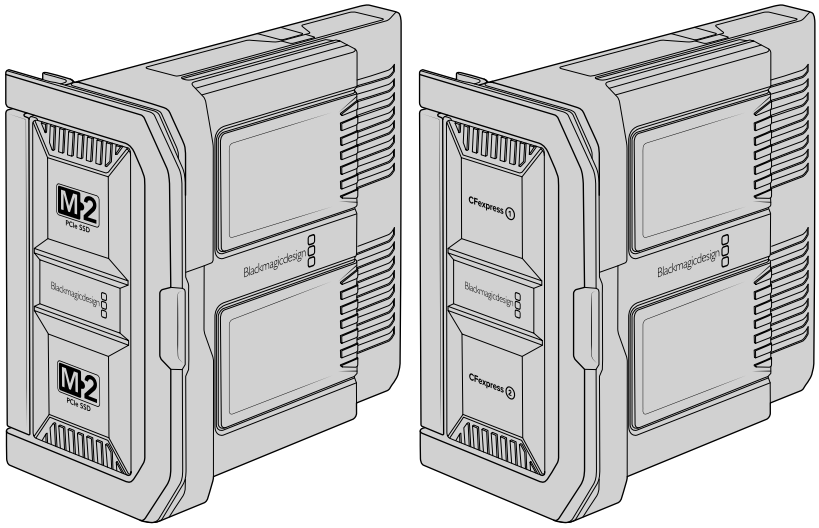
Closing the Media Pool

When you have finished using the medial pool and want to return to the live recording view on your camera's LCD, tap the 'X' icon at the top right corner of the menu controls.



Blackmagic Media Module

Blackmagic Media Module 8TB and 16TB are self contained modular storage units with 8 and 16 Terabytes of storage space. The module is similar to a Blackmagic Cloud Store and is a fast, easy to use removable storage solution that enables recording at the highest resolutions and high frame rates. Blackmagic Media Module 8TB is supplied already loaded in your camera's module bay and formatted so you can start recording straight away.



Blackmagic Media Module 8TB

Blackmagic Media Module CFexpress

Blackmagic Media Module CFexpress is an optional module without internal memory and instead has CFexpress card slots built in. This lets you shoot using the same CFexpress cards you use in your Blackmagic Cinema Camera 6K or Blackmagic Pyxis 6K.

Blackmagic Media Modules are designed to be easily loaded and unloaded if you want to swap to an empty module or load the module into an optional Blackmagic Media Dock for post production.

Recording duration times based on media capacity, frame rates and codec settings can be estimated using the data rate calculator at https://www.blackmagicdesign.com/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Transferring Clips to Edit Storage

There are a number of ways you can transfer clips from your camera's storage to edit storage. For example, you can plug your camera directly into your computer via USB. You can also plug URSA Cine into your computer or a network via Ethernet and copy clips from your camera's storage over Ethernet. You can even unload the media module and load it into a Blackmagic Media Dock connected to your network or computer, which lets you work with up to 3 media modules simultaneously. When connecting to your computer over Ethernet, your computer will recognize the Blackmagic Media Module just like it would when plugging in a Blackmagic Cloud Store.

Your camera is set to use DHCP by default, so your computer or network will see the camera and assign an IP address automatically.

Enabling File Sharing

When you are setting your camera up for the first time and have connected to your computer or network via Ethernet, SMB file sharing will be disabled by default. This is because unlike a Blackmagic Cloud Store where you will likely want to share files with other users on the network straight away, you may not want to immediately allow the same level of access to the master camera files after an important day's shoot. For this reason, we decided to let you enable SMB file sharing yourself.

To enable file sharing, you will need to download and install Blackmagic Camera Setup on your computer. This setup utility is an administration software application that lets you update your camera and change admin settings. You can download Blackmagic Camera Setup from our website at: https://www.blackmagicdesign.com/support/family/professional-cameras

After downloading and installing the setup utility, connect your camera to the computer via USB and launch Blackmagic Camera Setup. Connect via the top panel USB port towards the rear of your camera.

To open the settings, click on the image of your URSA Cine or its settings icon.

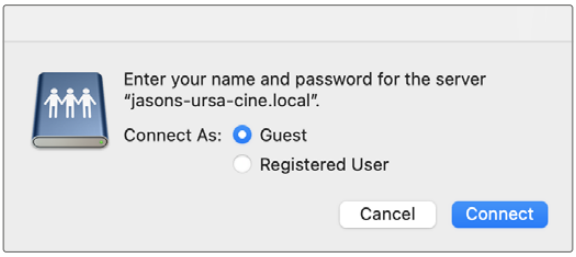
1 Scroll down to the 'network access' settings and enable 'file sharing (SMB)'.



2 Now go to the URL setting underneath and click on the URL icon to automatically populate the address. The URL address will display your camera's name as a local network location.

3 Click save.

To go straight to your clips, click on your camera's URL name. A window will open asking you to for a password or connect as a guest. Click on the 'guest' radio button and click 'connect'.



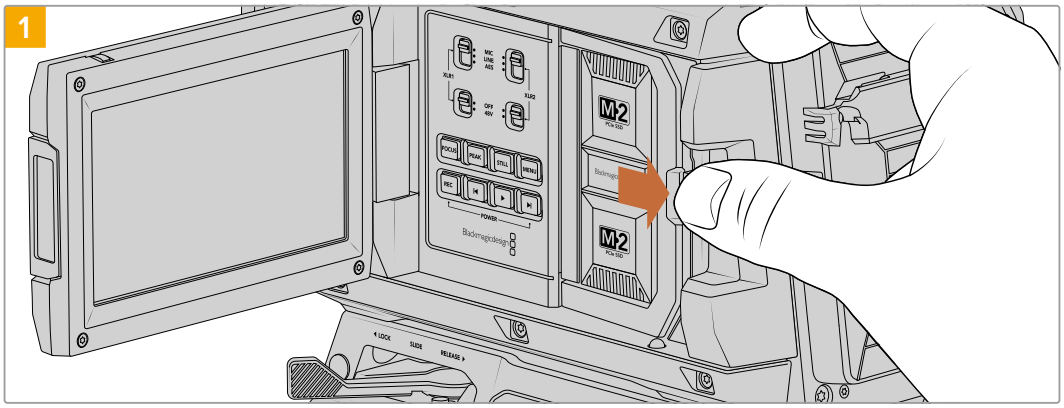
Your computer will now automatically navigate to your media module in Finder on a Mac and Windows Explorer in Windows. The utility will remember your Ethernet setup so you only need to do this once when setting up for the first time and then the next time you plug in your camera via Ethernet, you will be able to access the media module straight away without touching any of these settings.

For information on Blackmagic Camera Setup and what all the settings are for, go to the 'Blackmagic Camera Setup' section in this manual.

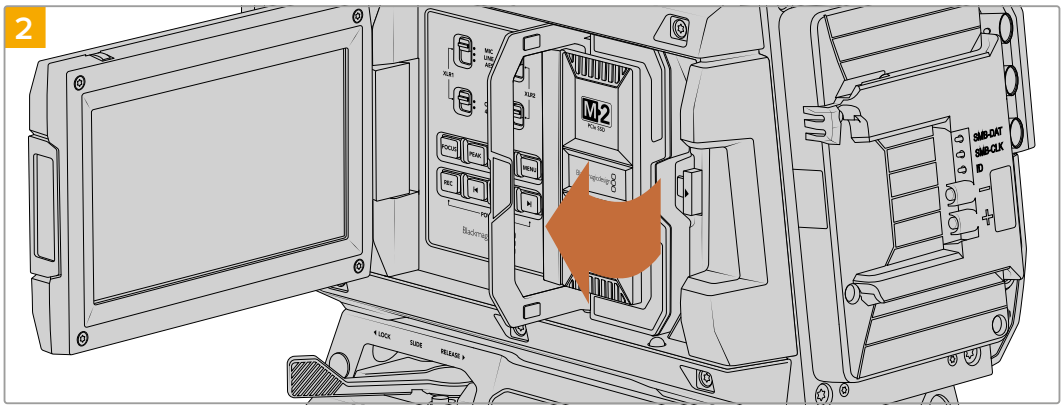
Unloading Blackmagic Media Module

The Blackmagic Media Module is designed to be quickly loaded and unloaded when you need to transfer clips to external storage or to swap to an empty module so you can keep recording.

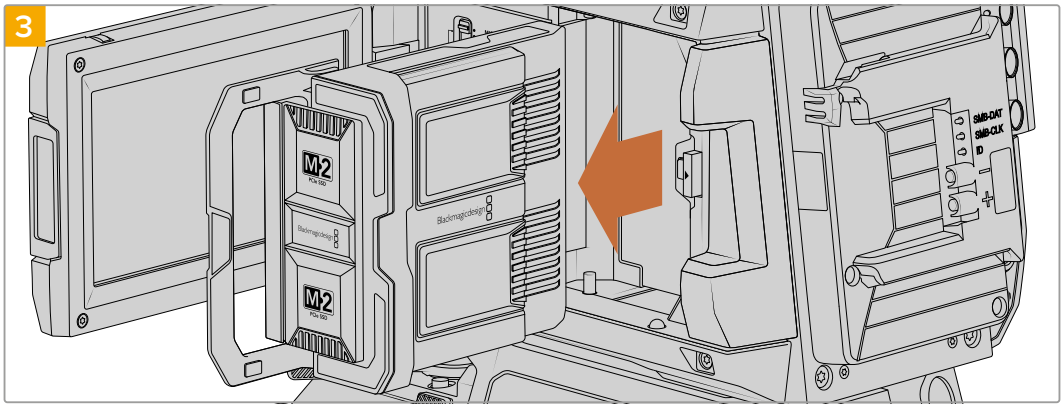
To unload the Blackmagic Media Module:



First make sure your camera has stopped recording. Slide the module release latch marked with an arrow towards the rear of the camera. The spring loaded media module will eject a small distance, allowing you to access the module's handle.



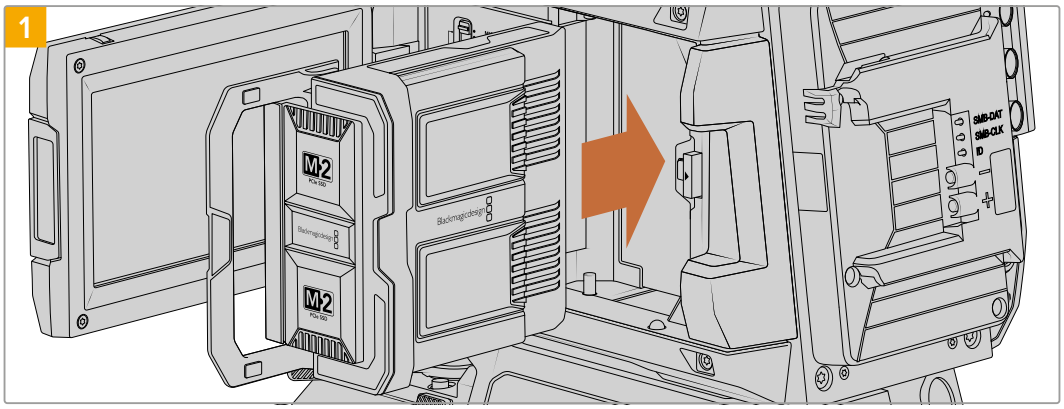
Gently swing open the media module's handle.



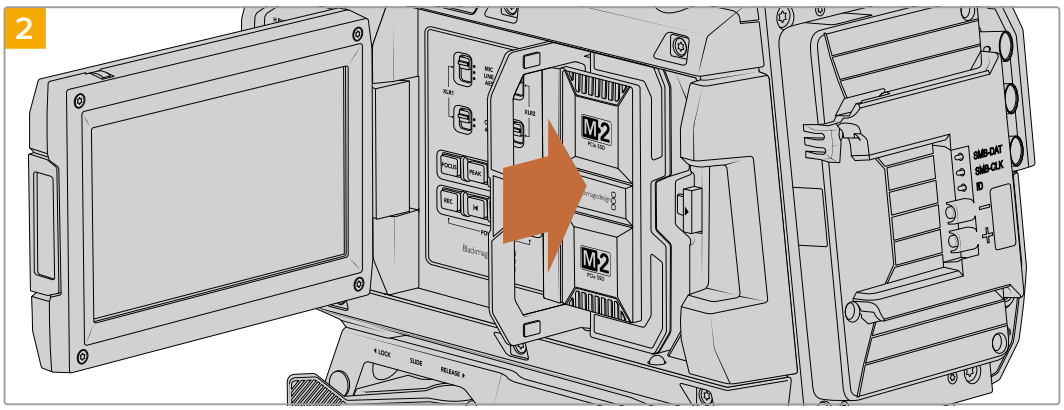
With the handle completely open, the module will be released from the camera's terminal and you can now remove the module from the module bay.

NOTE When unloading a media module, it's important to always check the camera is not recording.

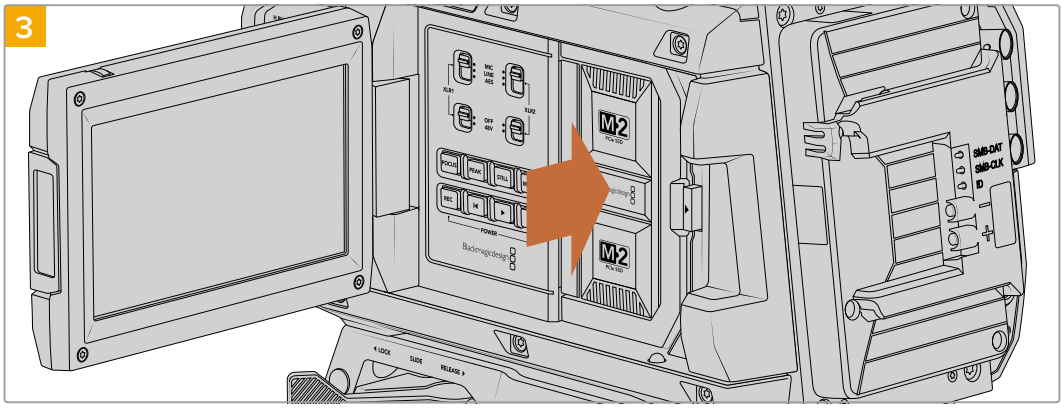
Loading Blackmagic Media Module



Align the Blackmagic Media Module with the camera's module bay.



Slide the module into the bay until it touches the inner terminal.



Swing the module's handle towards the camera then press the handle firmly into the camera body to mount it in place. You will hear the latch click when the module is fully mounted.

Preparing Media for Recording

Format your Media Module using Blackmagic URSA Cine's storage manager.

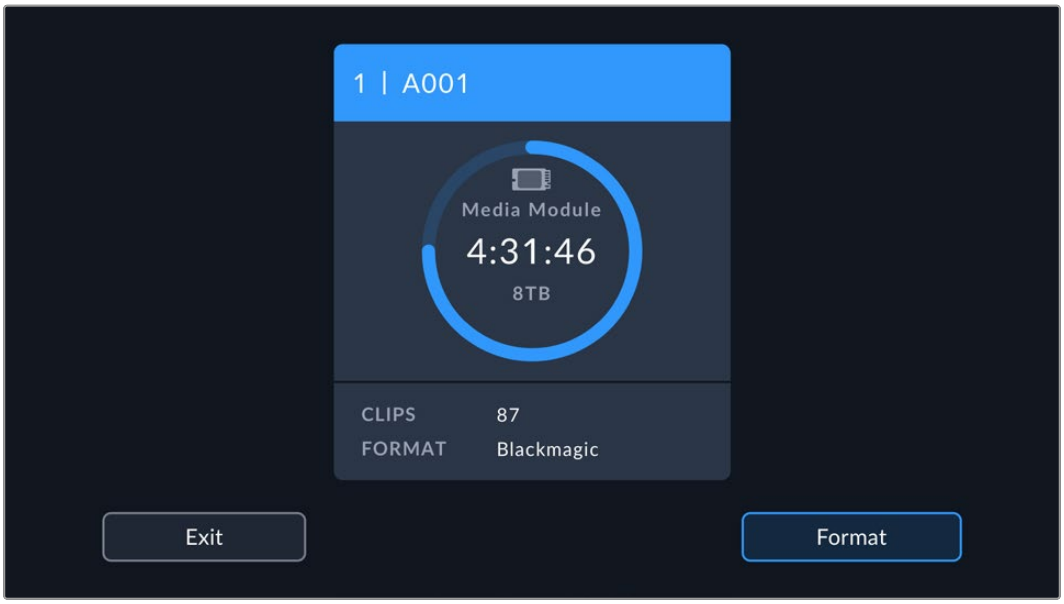
To format:

1 Tap the storage indicator at the bottom of the LCD touchscreen to open the media pool, then tap the media storage icon at the top of the touchscreen to enter the storage manager.



Tap the media storage icon to open the storage manager

2 Tap the 'format' button at the bottom of the touchscreen.

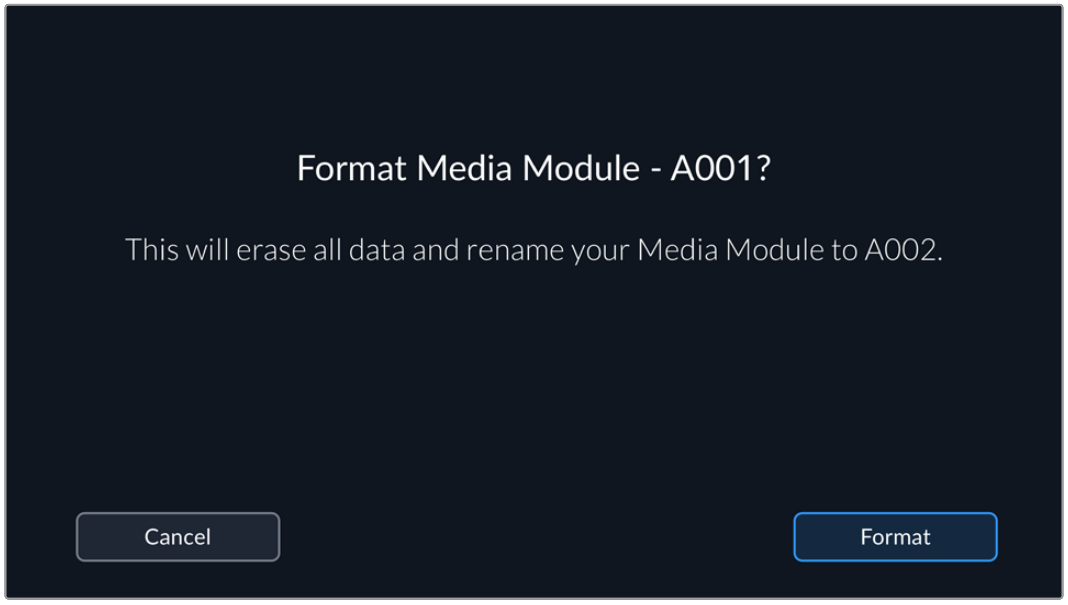


Use your URSA Cine's storage manager to format the media module

3 If you want to change the reel number, tap on the pencil icon to open the keyboard. Type the new reel number and tap ‘update’.

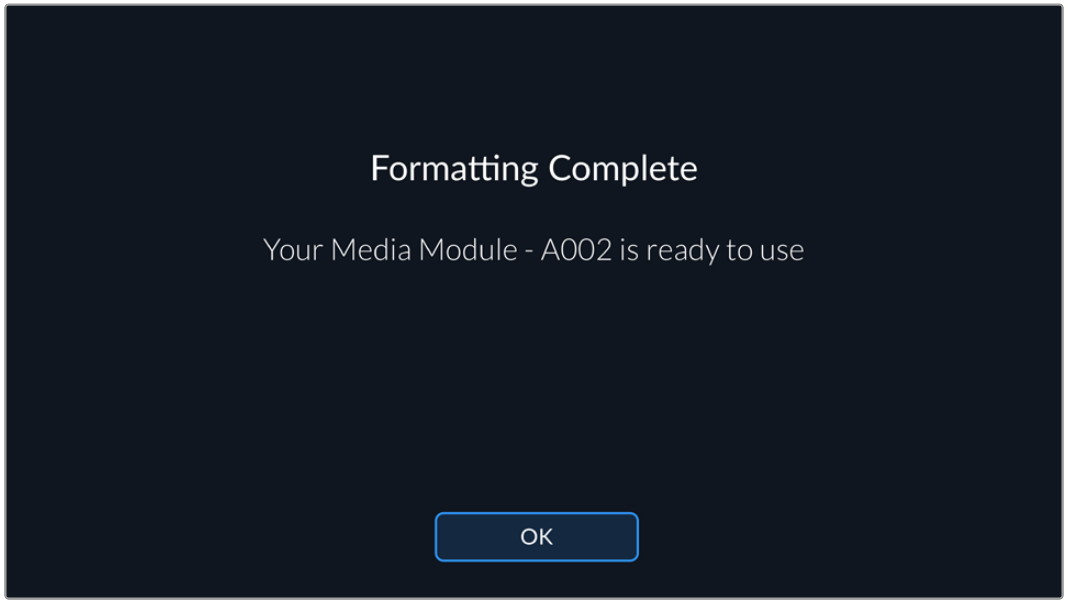
NOTE For CFexpress cards, choose OS X Extended or exFAT format.

4 You will be asked to confirm your selection. Tap the format button again to continue or ‘cancel’ to cancel the format.



A warning will appear to make sure you have copied all needed clips before formatting

5 You will be prompted to press and hold the ‘format’ button for 3 seconds. The camera will notify you once formatting is complete.



When formatting is complete your media module is ready to use

6 Tap ‘ok’ to return to the storage manager and ‘exit’ to return to the media pool.

When formatting recording media using the storage manager, your URSA cine will use the Camera ID from the slate and reel number to name the card or media module. Your camera automatically increments reel numbers each time you format. If you need to manually enter a specific reel number, tap the ‘pencil icon’ and enter the number you want to format the module as.

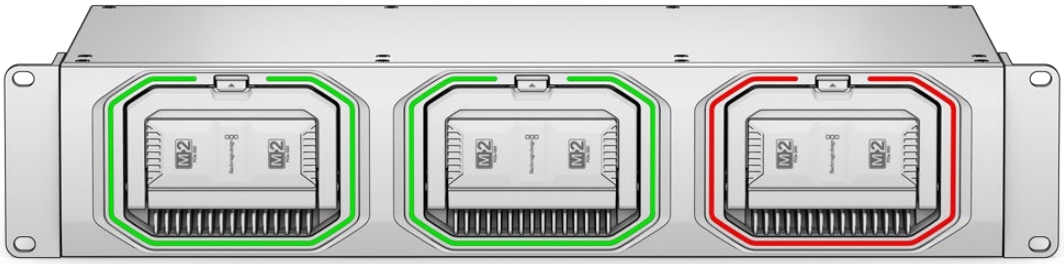
When you start a new project, reel numbering will reset to 1 when you tap on ‘reset data’ in the ‘project’ tab of the slate.

Blackmagic Media Dock

After shooting clips, your media module can be unloaded from your URSA Cine and loaded into an optional Blackmagic Media Dock for editing, grading, file back up, and cloud sync. The module is loaded into a module bay in exactly the same way as loading and unloading to and from your camera.

Blackmagic Media Dock lets you share the data stored on Blackmagic Media Modules over your local or global network so editors can start editing straight away. You can transfer files to cloud storage or even use the modules themselves as removable edit storage.

Just like Blackmagic Cloud Store, the media dock handles many simultaneous users. With live sync, files can be distributed between multiple users locally or globally for very fast file access, even on lower cost Internet connections. Blackmagic Media Dock includes four 10G Ethernet connections that can be used as an Ethernet switch, which means the media dock can serve as your network backbone.



Connecting Power

Connect power to any of Blackmagic Media Dock’s power inputs using a standard IEC power cable. A second power input is provided for redundancy.

Connecting to your Network

After plugging in power, connect to your network or computer via Ethernet. We recommend using CAT 6A Class E or F network cables for longer cable runs. If you have a 1G Ethernet switch, a standard network cable is sufficient. Blackmagic Media Dock is set to use DHCP by default. This means the unit will be seen on your network and will be assigned an IP address automatically.

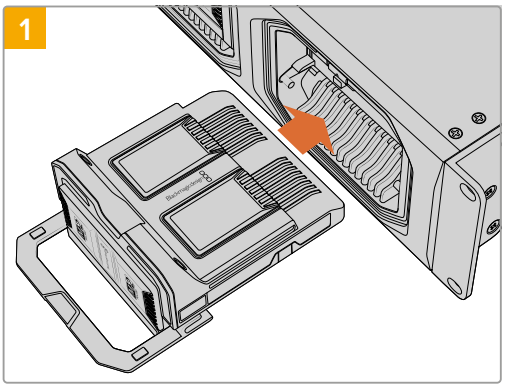
TIP If your computer does not have a 10G Ethernet port but has a Thunderbolt 3 port, you can connect your Blackmagic Media Dock using a Thunderbolt 3 to 10G Ethernet adapter. This means you will get faster transfer speeds than you would via a 1G Ethernet port.

NOTE To set a static IP address and configure your Blackmagic Media Dock, it's important to update your media dock to Blackmagic Cloud Store 1.3.1 or later.

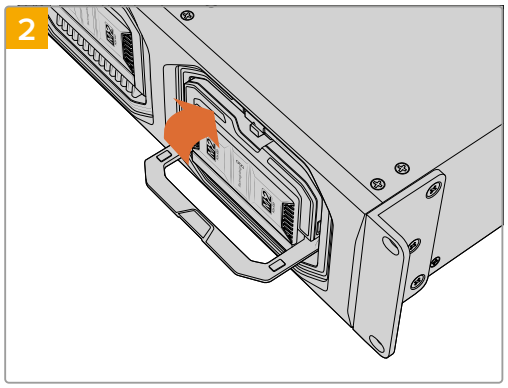
Loading and Unloading Blackmagic Media Modules

Blackmagic Media Dock features three media module bays for reading and writing files on three modules simultaneously.

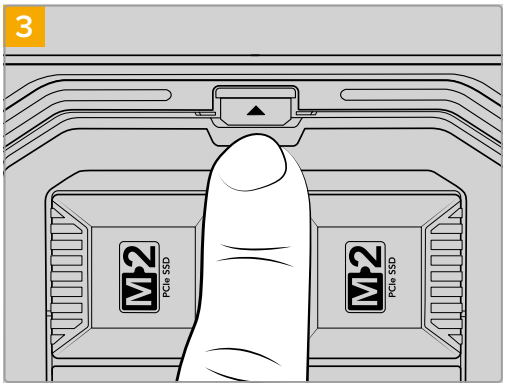
To load a module into a module bay:



Align the media module with the module bay and gently push into the bay until you feel it rest against the terminal.

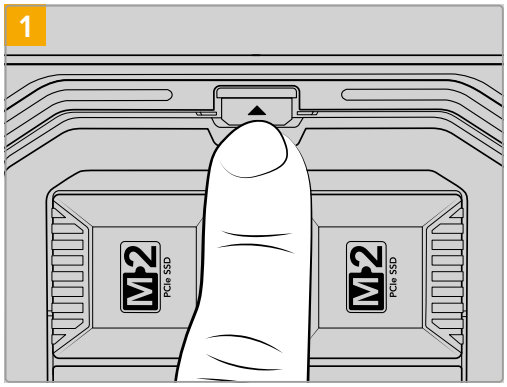


Swing the module's handle up to seat the module into the terminal.

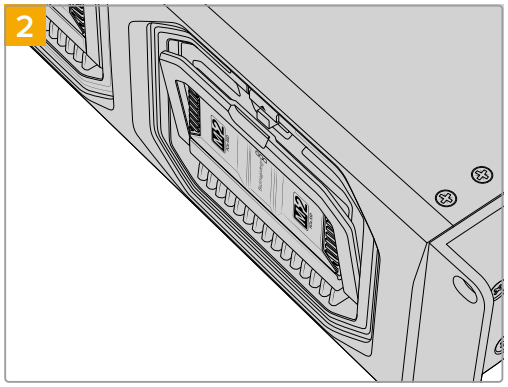


Press the top of the handle until the module release button clicks into place. This secures the module to the module bay.

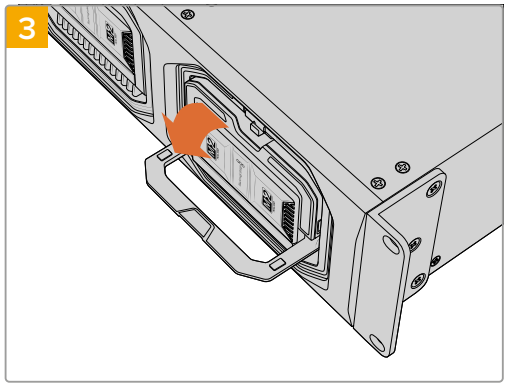
To remove a module:



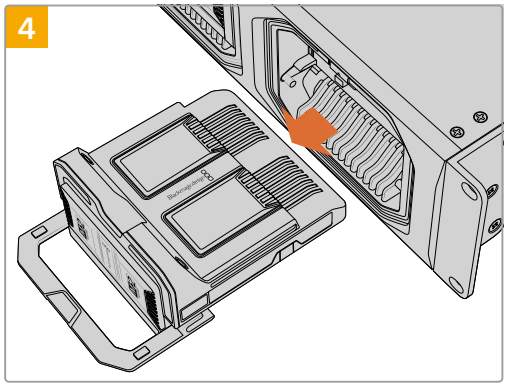
Press the module release button above the module bay.



The module's handle will open slightly.



Swing the handle down to eject the module from the terminal.



With the module released from the terminal, you can now remove the module from the module bay.

NOTE Before removing a module it is important to make sure the modules are not writing files. When your media dock is writing files on a module, the status LED surrounding the module bay will illuminate red. When reading files the LED illuminates green. Before removing a module, first check the media module status LED is not illuminated red.

After loading a Blackmagic Media Module, the module will appear in your computer's network locations and you can start editing straight away or copy files to other media locations. If you have already created syncs and back up locations using Blackmagic Cloud Store Setup, your media dock will automatically upload any new files to them. You can learn more about creating syncs and back ups in the Blackmagic Cloud Store manual at https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/CloudStoreManual.pdf

Accessing Storage

To access Blackmagic Media Modules on a Mac computer:

1. Open Finder and click on 'network' in the sidebar menu.
2. Double click on your Blackmagic Media Dock in the list.
3. Now double click on a media module.

All loaded media modules are now accessible and the Blackmagic Media Dock is visible in the locations sidebar.

To access storage on a Windows computer:

1 Click on the ‘network’ menu item in File Explorer sidebar. You will see your Blackmagic Media Dock listed.

2 Double click on your media dock and a Windows security dialog box will appear asking for network credentials.

3 Set the username and password to ‘guest’.

NOTE If your computer fails to connect, your media dock may belong to a Windows workgroup. Use ‘workgroup\guest’ as your username and ‘guest’ as your password to log into your storage.

4 Click ‘OK’.

You will now see your media modules in the File Explorer window and can access them like any other network drive.

Alternatively, you can access your storage from the setup utility. On a Mac computer click the ‘show in Finder’ button. On a Windows computer this button is named ‘show in File Explorer’.

Blackmagic RAW

Your URSA Cine can record using Blackmagic RAW with constant quality or constant bitrate settings. Clips recorded using Blackmagic RAW are compatible with DaVinci Resolve, Blackmagic RAW Player and other applications that support the Blackmagic RAW SDK. Blackmagic RAW has already been adopted by many post production platforms. It may not be supported natively in all editing software but most work with the plugins provided in our camera update and Blackmagic RAW installer.

Blackmagic RAW offers superior image quality, wide dynamic range and a broad selection of compression ratios. Blackmagic RAW keeps all the benefits of RAW recording, but the files are very fast because part of the demosaic is performed in the camera where it can be hardware accelerated.

The Blackmagic RAW format is also intelligent because it understands the image sensor in the camera. This means you get much better quality for a smaller file format. Smaller files that are higher quality means Blackmagic RAW is a good alternative to other video and RAW file formats.

Blackmagic RAW also includes powerful metadata support so the software reading the files knows your camera settings. If you like shooting in video gamma because you need to turn around edits quickly and you don’t have time for color correction, then this metadata feature means you can select video gamma, shoot in video gamma, and the file will display with video gamma applied when you open it in software. However underneath, the file is actually film gamma and the metadata in the file is what’s telling the software to apply the video gamma.

So what all this means is if you want to color grade your images at some point, then you have all that film dynamic range preserved in the file. You don’t have your images hard clipped in the whites or the blacks, so you retain detail and you can color grade to make all your images look cinematic. However, if you don’t have time for color grading, that’s fine because your images will have the video gamma applied and look like normal video camera images. You are not locked in on the shoot and you can change your mind later during post production.

Blackmagic RAW files are extremely fast and the codec is optimized for your computer's CPU and GPU. This means it has fast smooth playback and eliminates the need for hardware decoder boards, which is important for laptop use. Software that reads Blackmagic RAW also gets the advantage of processing via Apple Metal, Nvidia CUDA and OpenCL.

This means that Blackmagic RAW plays back at normal speed like a video file on most computers, without needing to cache it first or lower the resolution.

It's also worth mentioning that lens information is recorded in the metadata on a frame by frame basis. For example, when using compatible lenses, any zoom or focus changes performed over the length of a clip will be saved, frame by frame, to the metadata in the Blackmagic RAW file.

Recording to Blackmagic RAW

Blackmagic RAW works in two different ways. You have a choice to use either the constant bitrate codec, or the constant quality codec.

The constant bitrate codec works in a similar way to most codecs. It tries to keep the data rate at a consistent level and won't let the data rate go too high. This means even if you are shooting a complex image that might need a bit more data to store the image, a constant bitrate codec will just compress the image harder to make sure the images fit within the space allocated.

This can be fine for video codecs, however when shooting RAW you really want to ensure the quality is predictable. What would happen if the images you were shooting needed more data, but the codec just compresses harder to make a specified data rate? It's possible you could lose quality, but not be sure it's happening until you return from a shoot.

To solve this problem, Blackmagic RAW also has an alternative codec choice called constant quality. This codec is technically called a variable bitrate codec, but what it's really doing is allowing the size of the file to grow if your images need extra data. There is no upper limit on the file size if you need to encode an image but maintain quality.

So Blackmagic RAW set to the constant quality setting will just let the file grow as big as it needs to be to encode your images. It also means the files could be larger or smaller depending on what you are shooting. I guess if you leave your lens cap on the lens, you won't waste space on your media!

It is also worth noting that the quality settings for Blackmagic RAW are not obscure names, but are more meaningful as they are derived from what's happening technically. So for example when you have selected the constant bitrate codec, you will see quality settings such as 3:1, 4:1 and more. These are the ratios of the uncompressed RAW file size vs the file sizes you should expect when shooting in Blackmagic RAW. 3:1 is better quality as the file is larger, while 18:1 is the smallest file size with the lowest quality. Many users of Blackmagic RAW find that 12:1 or 18:1 has been perfectly ok and they have not seen any quality limitations. However it's best to experiment and try various settings for yourself.

When using Blackmagic RAW in constant quality you will see the settings are Q0, Q1, Q3 or Q5. These are the compression parameters passed to the codec and they are setting how much compression is applied in a more technical way. This setting is different because the codec operates differently between constant bitrate vs constant quality. In this constant quality setting, you really cannot tell what the file size ratio will become as it varies a lot based on what you are shooting. So in this case the setting is different and the file will become the size needed to store your media.

Constant Bitrate Settings

The names such as 3:1 and 18:1 represent the compression ratio. For example, 12:1 compression produces a file size roughly 12 times smaller than uncompressed RAW. Depending on which sensor aspect ratio you choose to shoot with, the Blackmagic RAW constant bitrate will be available from 3:1 to 18:1.

Constant Quality Settings

Q0, Q1, Q3 and Q5 refer to different levels of quantization. Q5 has a greater level of quantization but offers a greatly improved data rate. As mentioned above, the constant quality setting can result in files that grow and shrink quite a lot, depending on what you are shooting. This also means it's possible to shoot something and see the file size increase to beyond what your media card can keep up with. It could result in dropped frames. However the benefit is that you can instantly see if this happens on a shoot and then investigate your settings vs quality.

Blackmagic RAW constant quality is available at Q0, Q1, Q3 and Q5.

Blackmagic RAW Player

The Blackmagic RAW player included in your Blackmagic camera's software installer is a streamlined application for reviewing clips. Simply double click on a Blackmagic RAW file to open it, and you can quickly play and scroll through the file with its full resolution and bit depth.

When decoding frames, the CPU acceleration in the SDK library supports all main architectures, and also supports GPU acceleration via Apple Metal, Nvidia CUDA and OpenCL. It also works with the Blackmagic eGPU for extra performance. Blackmagic RAW player is available for Mac, Windows and Linux.

Sidecar Files

Blackmagic RAW sidecar files let you override metadata in a file without overwriting embedded metadata in the original file. This metadata includes the RAW settings as well as information on iris, focus, focal length, while balance, tint, color space, project name, take number and more. Metadata is encoded frame by frame over the duration of the clip, which is important for lens data if the lens is adjusted during a shot. You can add or edit metadata in sidecar files with DaVinci Resolve or even a text editor because it's a human readable format.

Sidecar files can be used to automatically add new RAW settings to a playback simply by moving the sidecar file into the same folder as the corresponding RAW file. If you move the sidecar file out of the folder and reopen the Blackmagic RAW file, the RAW settings are not applied and you see the file as it was originally shot. Any software that uses the Blackmagic RAW SDK can access these settings. Changes made are saved in the sidecar file and can then be seen by Blackmagic RAW Player or any other software capable of reading Blackmagic RAW files.

When shooting video gamma, the file stays in film gamma, and the metadata tells the Blackmagic RAW processing to display using video gamma. Video gamma is great when you don't want to grade the image and want to deliver content quickly, however if you want to pull up the black parts of the image, or pull down the white areas, all the detail is retained. You never clip the video and all the detail is still there if you want to access it at any time.

Blackmagic RAW in DaVinci Resolve

Settings can be adjusted for each Blackmagic RAW file, and then saved as a new sidecar file from the RAW tab in DaVinci Resolve for creative effect or optimized viewing. This also means you can copy your media for another DaVinci Resolve artist and they will have access to your modified gamma settings automatically on import. In addition to the other metadata your camera files contain, DaVinci Resolve can read your selected dynamic range, so your clips will automatically display in DaVinci Resolve with 'film', 'extended video' or 'video' dynamic range.

You can then customize these settings by adjusting the saturation, contrast and midpoint, as well as the highlight and shadow rolloff. Any adjustments can then be saved as a sidecar file, so the changes can be seen by anyone else working with the files in post. You can always return to the original camera metadata at any time.

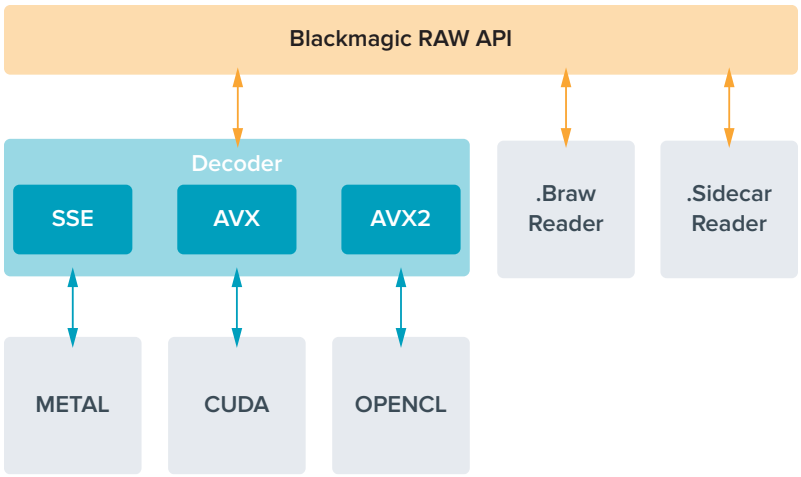
You can also export a single Blackmagic RAW frame from the RAW tab in DaVinci Resolve, which contains all adjustments, metadata, full resolution and color information so it is easy to share a single frame grab or reference file with others.

For more information on how to use Blackmagic RAW in DaVinci Resolve, see the 'Using DaVinci Resolve' chapter in this manual.

Blackmagic RAW Software Development Kit

The Blackmagic RAW Software Development Kit is an API developed by Blackmagic Design. You can use the Blackmagic RAW SDK to write your own applications to use the Blackmagic RAW format. This SDK library can be used by any developer to add support for reading, editing, and saving Blackmagic RAW files. The Blackmagic RAW SDK includes all the generation 4 and generation 5 color science so you can achieve organic cinematic images across any app that supports it. The Blackmagic RAW SDK supports Mac, Windows and Linux, and is available as a free download from the developer page of the Blackmagic website at www.blackmagicdesign.com/developer

The following diagram illustrates the components of the Blackmagic RAW API:



Working with Color Profiles

The Blackmagic RAW SDK allows direct decoding into a variety of color spaces. This includes both Blackmagic Design's own camera color spaces and third party spaces such as ARRI LogC3 and LogC4. For productions mixing cameras and workflows designed around other color spaces, this can help speed up integrating Blackmagic RAW files as well as being more processing efficient since extra color space conversions aren't necessary. Using the 'camera RAW' project settings in DaVinci Resolve, it is possible to override all Blackmagic Camera clips to decode to the color space of your choice. Simply set the camera RAW 'color space' setting to the profile you want. This can also be performed on a clip by clip basis by selecting 'clip' in the camera RAW 'decode using' menu, then assigning your desired profile in the 'color space' menu.

Blackmagic URSA Cine EVF

Blackmagic URSA Cine EVF is a powerful electronic viewfinder designed for your URSA Cine. The color OLED display and precision glass optics provides a bright, vivid, and lifelike image so you can quickly find focus and see the finest detail in your images.

This EVF is perfect for handheld operation on the shoulder, or for environments where you need absolute precision with zero reflection and light glare, for example in extremely bright shooting conditions.

The viewfinder is connected and powered via USB. Your camera's 'monitor' page 'EVF' settings let you customise the overlays on the EVF output or remove them entirely by selecting 'clean feed'.

Blackmagic URSA Cine EVF's modular design lets you easily reposition, or even remove and attach to accessories, for example the URSA Cine EVF Extension Arm.

Assembling and Attaching the EVF

If you have purchased the URSA Cine 12K Standard kit with EVF, URSA Cine EVF is packed inside your camera case in two parts. The EVF eyepiece is stored towards the front left of the case and the factory assembled EVF arm with 15mm carbon fibre rods are stored behind it. When purchasing URSA Cine EVF separately, the EVF arm requires some assembly prior to attaching to the camera.

This section of the manual includes:

- Assembling the URSA Cine EVF mounting mechanism.
- Attaching the eyepiece to URSA Cine EVF Rotating Bracket.
- Connecting URSA Cine EVF to your camera.
- Positioning URSA Cine EVF.
- Attaching URSA Cine EVF Extension.

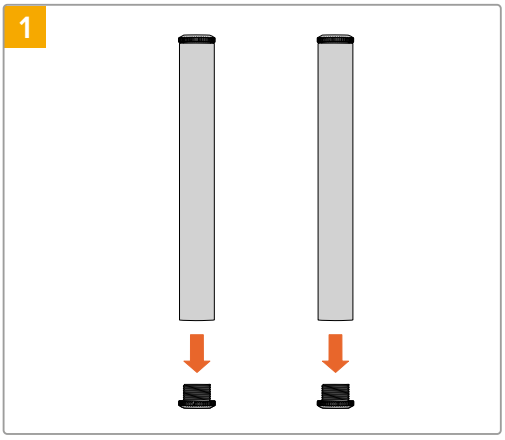
Assembling the URSA Cine EVF Mounting Mechanism

The URSA Cine EVF arm consists of:

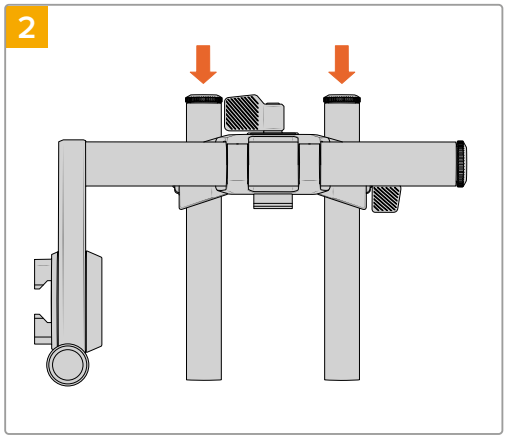
1. Blackmagic URSA Cine EVF Rotating Bracket
2. Blackmagic URSA Cine EVF Bracket Rod Mount
3. Two short 15mm carbon fibre rods.

NOTE If you have purchased the URSA Cine 12K LF Standard kit with EVF, you can skip this section and move to the 'attaching the eyepiece to URSA Cine EVF Rotating Bracket' section.

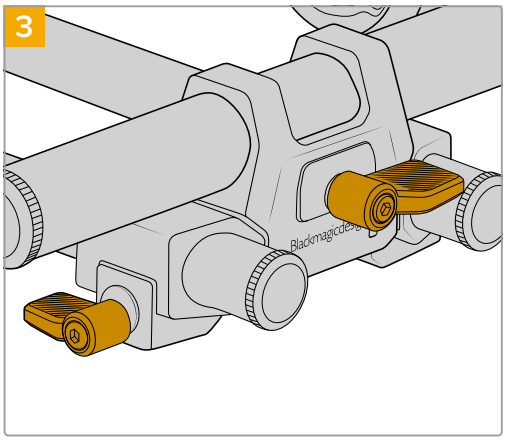
The first step to assembling the URSA Cine EVF Rotating Bracket is to attach the two 15mm rods to URSA Cine EVF Bracket Rod Mount.



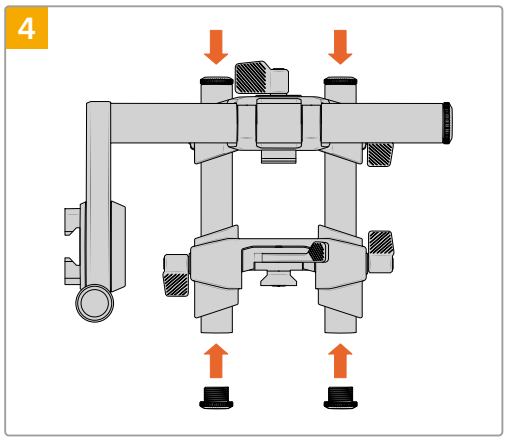
Unscrew the metal plugs from one end of each rod and keep them somewhere safe as you will need to screw them back on shortly.



Rotate URSA Cine EVF Bracket Rod Mount's thumbscrews counter clockwise to allow enough room for the rods to slide through their respective holes.



Tighten the thumbscrews to secure the rods.

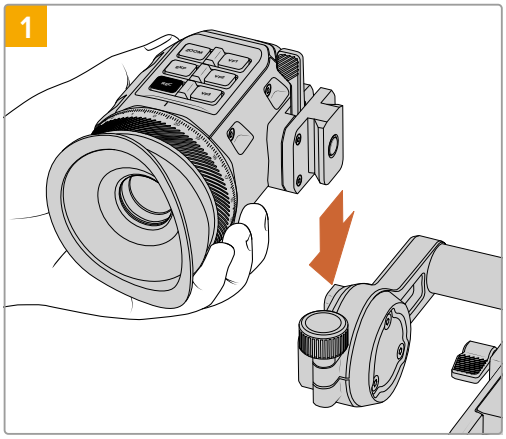


You will notice there is an adjustable top rod mount attached to the front of URSA Cine's top handle. Loosen the rod clamps on each side and insert the rods of the assembled EVF arm.

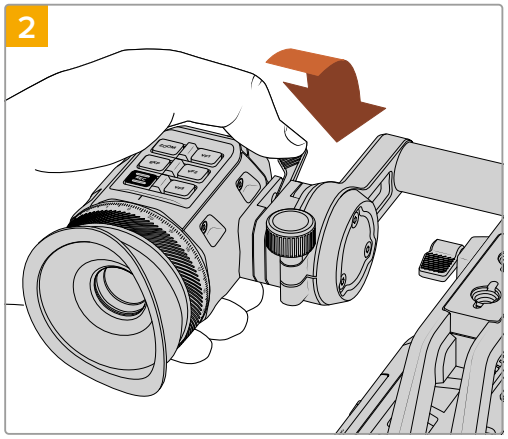
You can now screw the plugs back onto each rod and tighten the clamps. Avoid over tightening.

Attaching the Eyepiece to URSA Cine EVF Rotating Bracket

To attach the eyepiece:



Slide the eyepiece into URSA Cine EVF Rotating Bracket's mini dovetail slot.

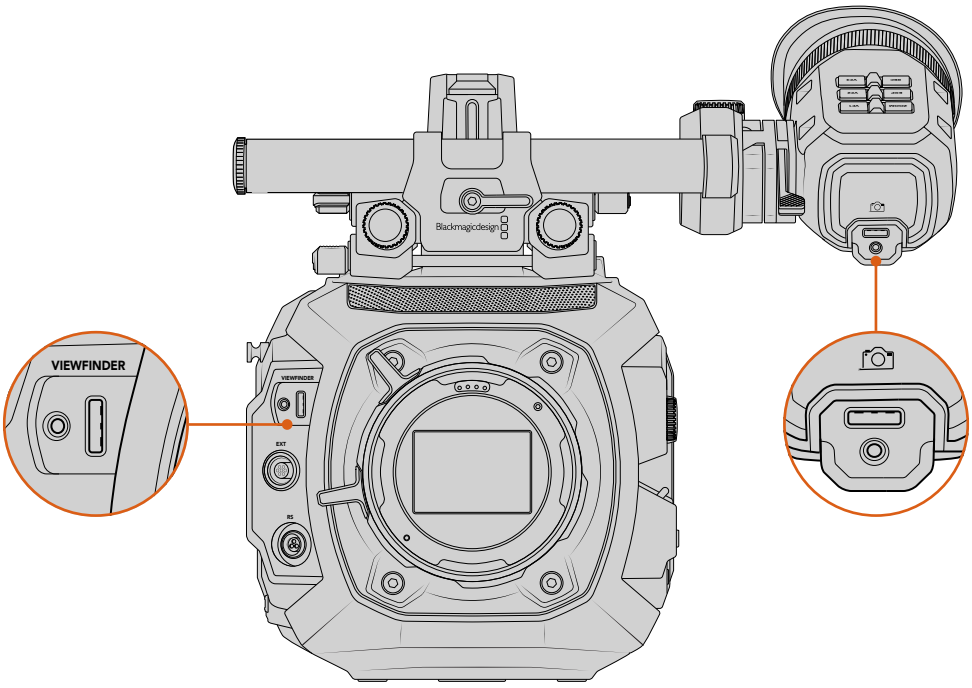


Once firmly seated, push the eyepiece's locking lever forward to secure URSA Cine EVF.

URSA Cine EVF is now fully assembled! The next step is to connect the eyepiece to your camera via USB.

Connecting URSA Cine EVF to your Camera

Connect your URSA Cine EVF to the 'viewfinder' USB port on the camera's front panel using the supplied short USB cable. Your URSA Cine EVF will turn on automatically when your camera is powered.



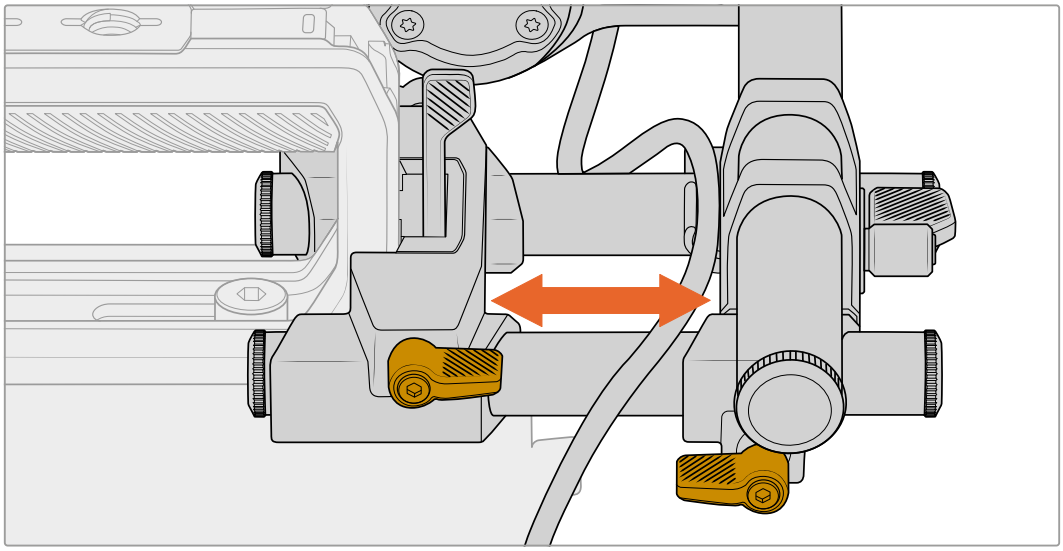
Connect the EVF to your URSA Cine via the front panel 'viewfinder' USB-C port

Positioning URSA Cine EVF

URSA Cine EVF's rod mount design gives you total flexibility when positioning the viewfinder plus the ability to attach accessories, for example lens focus and iris motors. By loosening the clamps and sliding the arm forwards or backwards, rotating the arm and eyepiece, or using a combination of all three, you can position the eyepiece exactly where you need it. This section describes how.

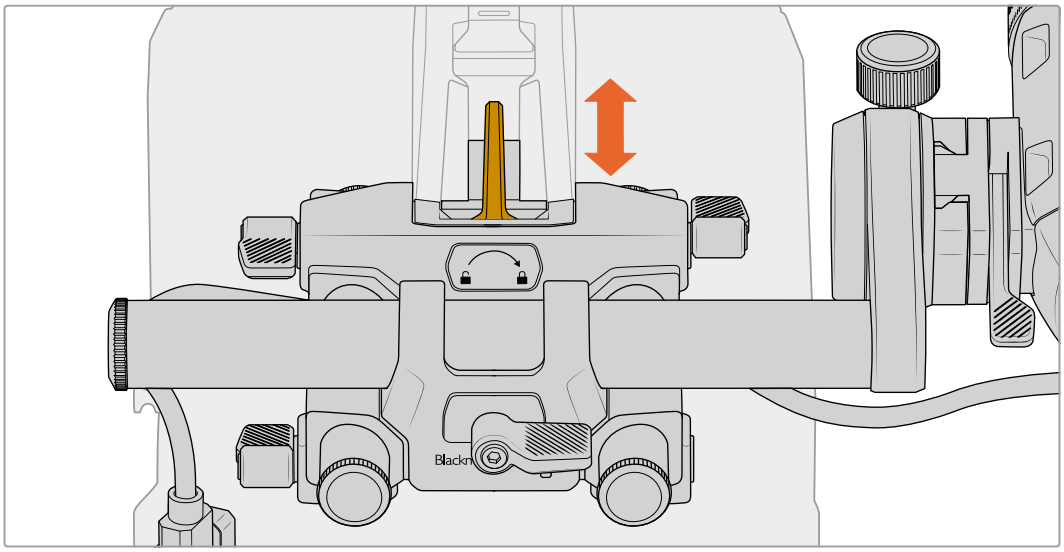
Adjusting Forwards and Backwards

For forwards and backwards movement, the fastest way is to loosen URSA Cine EVF Bracket Rod Mount's thumbscrew and slide the EVF forwards or backwards on the 15mm rods. Tighten to secure in place.

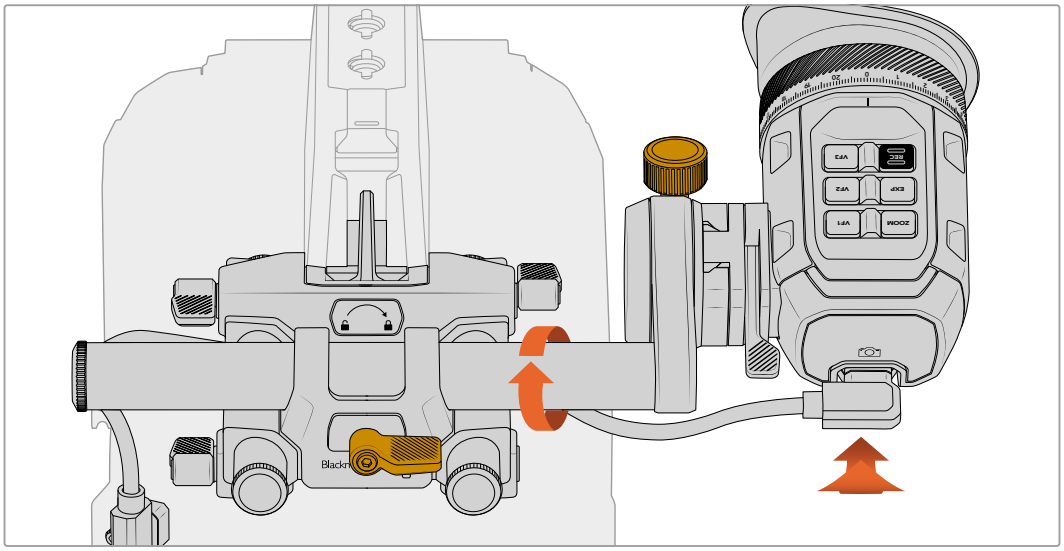


Adjusting the Height

When positioning the height of the eyepiece, one method is to loosen the top rod mount and slide its dovetail bracket up and down the handle's vertical mini dovetail slot. This is also helpful when adjusting the position to fit lens accessories.



Another method is to loosen the URSA Cine EVF Bracket Rod Mount's clamp plus the EVF and swivel them both to achieve a precise position.



Adjusting the Eyepiece

To rotate the eyepiece, turn the URSA Cine EVF Rotating Bracket's adjustment knob counter clockwise to loosen. Rotate the eyepiece and secure in position by tightening the adjustment knob.

TIP Using a combination of all adjustment options is helpful when positioning the eyepiece for shooting with the camera on your shoulder.

Adjusting the Eye Cup and Glass Diopter

Rotating the EVF adjustment ring clockwise or counter clockwise lets you focus the glass diopter to suit your own vision and the detachable rubber eye cup can be rotated to fit your left or right eye.

URSA Cine EVF and the URSA Cine 12K LF Standard kit with EVF both contain a fabric eyepiece chamois as an alternative to the rubber eye cup. This provides a more comfortable option for pressing your eye against and can work quite well for dissipating heat in very cold or hot situations. If you have purchased it as part of the camera kit you will locate the fabric chamois in the cavity underneath the URSA EVF Extension. The fabric eye chamois has an elastic sleeve that fits around the EVF eyecup mount to secure it in place.

EVF Buttons and Features

On the top of the viewfinder you'll find a group of buttons. These buttons include 3 function buttons, plus a separate record, exposure and zoom button.

Function Buttons

Three programmable backlit viewfinder function buttons are labeled VF1, VF2 and VF3. These buttons can be set to a range of functions, however the default settings for each button are:

Viewfinder Function 1 Focus Assist.
Press to turn the focus assist on or off.

Viewfinder Function 2 Display LUT.
Press to turn the currently set display LUT on or off.

Viewfinder Function 3 Status text.
Press to hide or reveal the status head up display.

Record Button

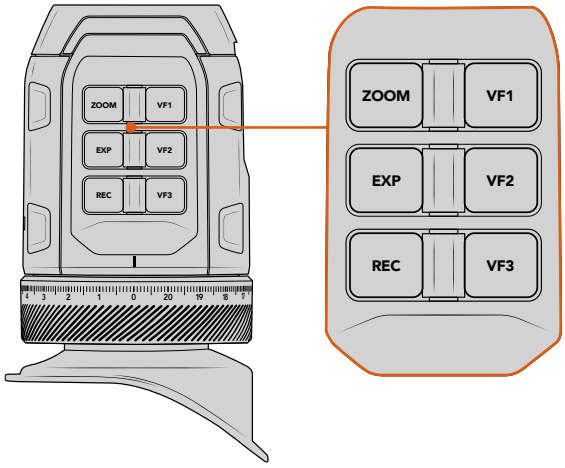
The record button lets you start and stop recording. You can also customise the record button to perform any of the available functions, similar to the viewfinder function buttons, or even disable the button to avoid the potential of recording accidentally.

Exposure Button

This button lets you turn exposure assist features on or off. For example false color, zebras, or even a combination of both. Set the function using the camera's menu settings.

Zoom Button

This is a dedicated button for zooming into the image to check critical focus. Press to zoom in. The zoom feature can also be set to display on the camera's outputs, for example EVF + LCD1, EVF + LCD2 or all outputs.

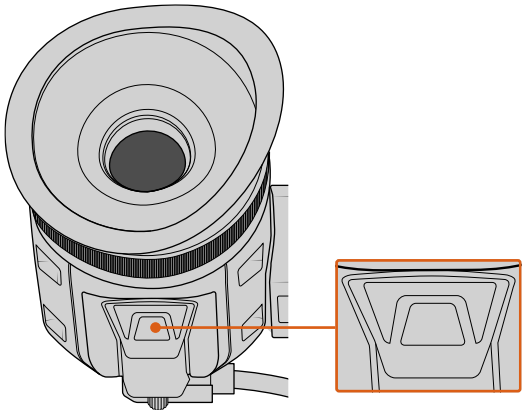


All the buttons on Blackmagic URSA Cine EVF can be customized using your camera's 'setup' page 'EVF' settings

Motion Sensor

The motion sensor on your viewfinder automatically detects when you are near the eyepiece and turns on the OLED display. If you are away from the viewfinder for over twenty seconds in standby mode, the display turns off to conserve power and to extend the life of the OLED display. While recording, the timeout sensor is extended to 5 minutes, at which point the OLED display will be slowly dimmed. Any movement in front of the eyepiece will reset this timer. The viewfinder will detect when you look into the viewfinder eyepiece. Pressing any button on the viewfinder will also turn the display back on.

Deliberately blocking or covering the motion sensor could cause the viewfinder's display to remain powered for prolonged periods of time. This could decrease the lifespan of the display and cause image retention if high contrast images or frame guides are displayed on the viewfinder.

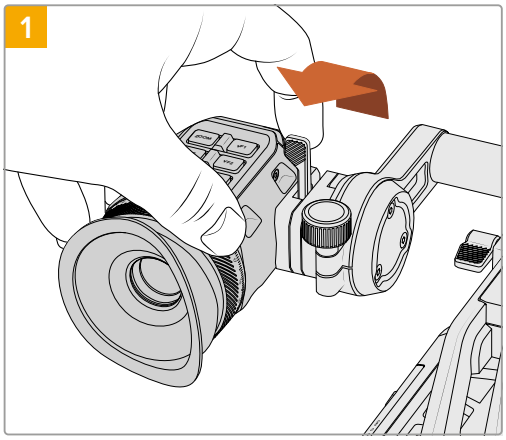


The motion sensor is located at the bottom of the URSA Cine EVF

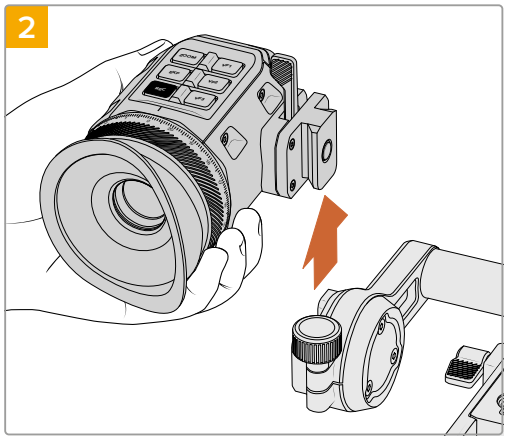
Attaching URSA Cine EVF Extension

Blackmagic URSA Cine EVF Extension is an EVF accessory that is packed inside the URSA Cine 12K LF Standard kit with EVF and the URSA Cine EVF accessory box when purchasing the EVF separately. The extension arm lets you extend the EVF eyepiece when you're positioned further away from the camera. For example, when operating the camera in a seated position on equipment like a camera dolly or when using a geared head. A hinged bracket is attached to the bottom of the arm so you can fix an eyepiece leveller.

Removing the URSA Cine EVF from URSA Cine EVF Rotating Bracket

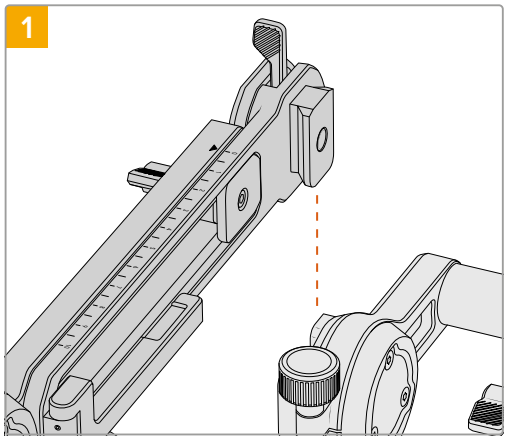


With the eyepiece glass facing you, pull the EVF's locking lever towards you to release the URSA Cine EVF from URSA Cine EVF Rotating Bracket's mini dovetail slot.

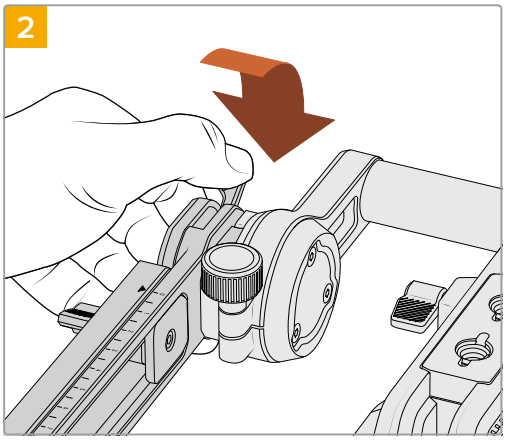


Gently lift the EVF from the slot.

Attaching URSA Cine EVF Extension

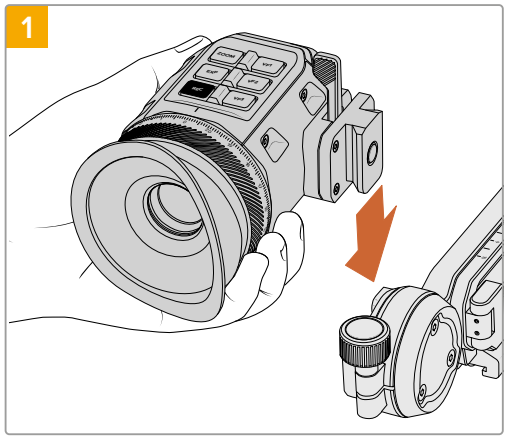


Align URSA Cine EVF Extension's dovetail bracket with URSA Cine EVF Rotating Bracket's mini dovetail slot.

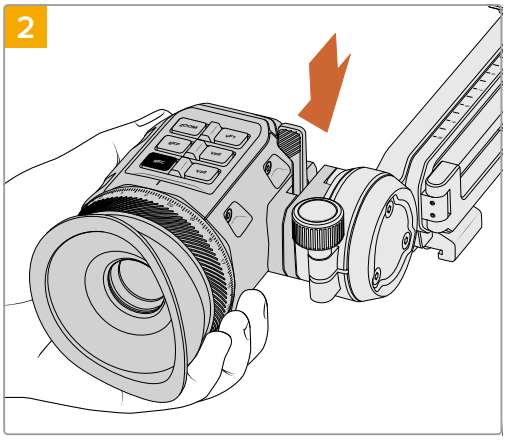


Lower URSA Cine EVF Extension's dovetail bracket into URSA Cine EVF Rotating Bracket's mini dovetail slot and push the eyepiece's locking lever forward to secure.

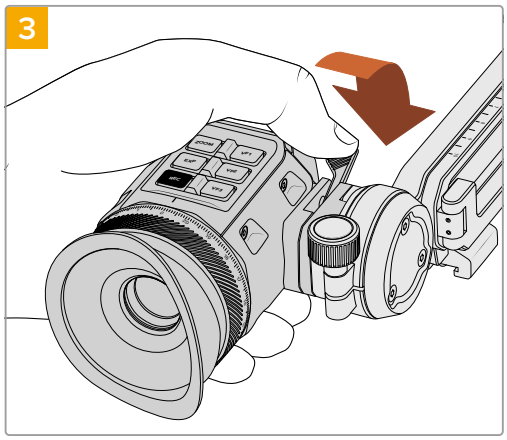
Attaching the EVF to URSA Cine EVF Extension



Align URSA Cine EVF's dovetail bracket with URSA Cine EVF Extension's mini dovetail slot.

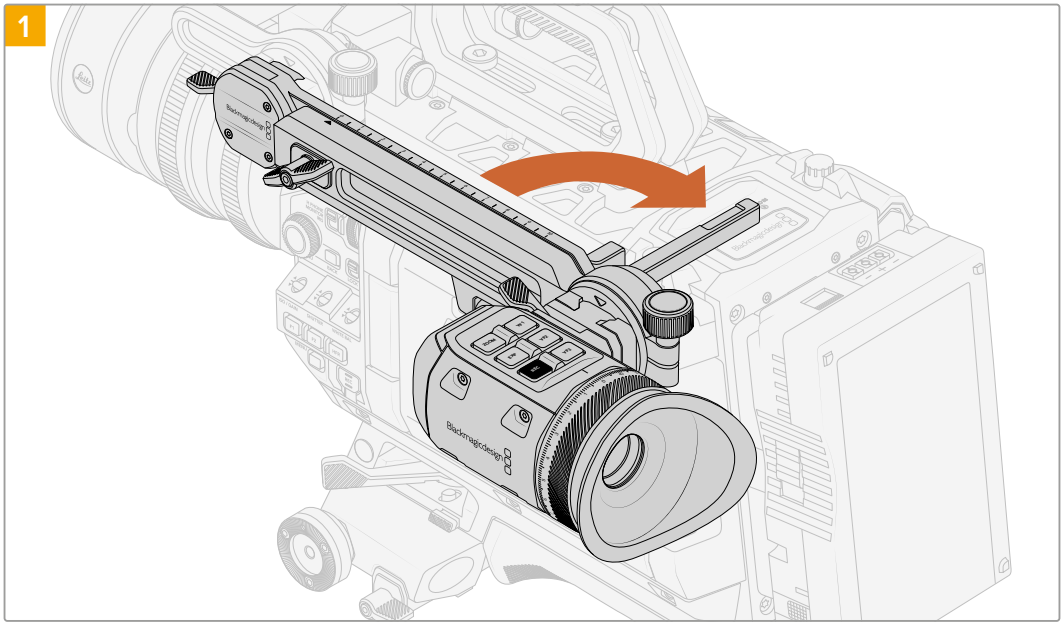


Lower the URSA Cine EVF into URSA Cine EVF Extension's mini dovetail slot.

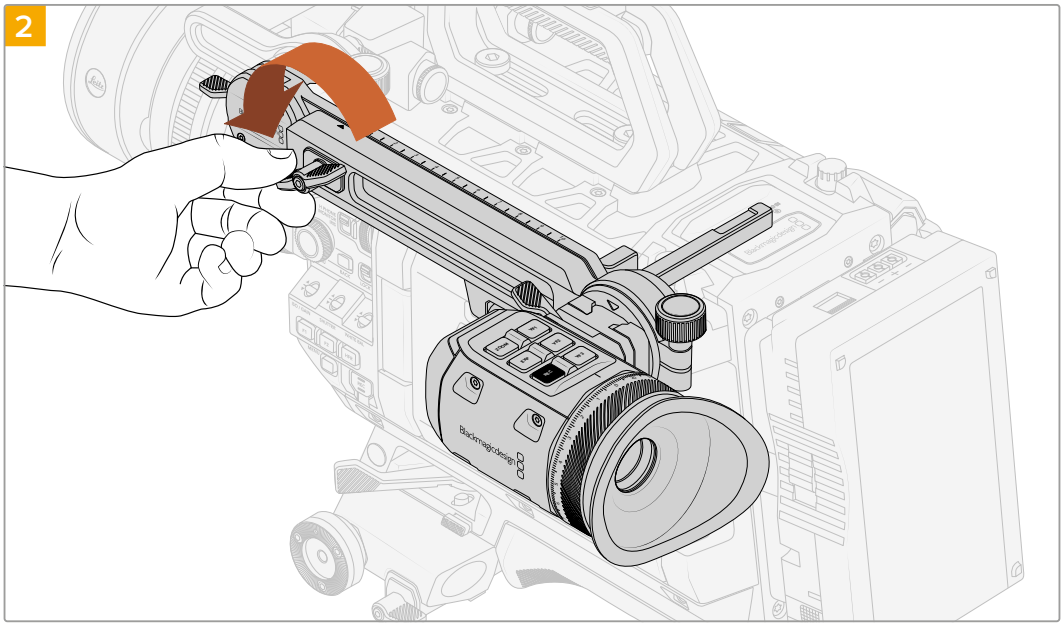


Once firmly seated, push the eyepiece's locking lever forward to secure the EVF.

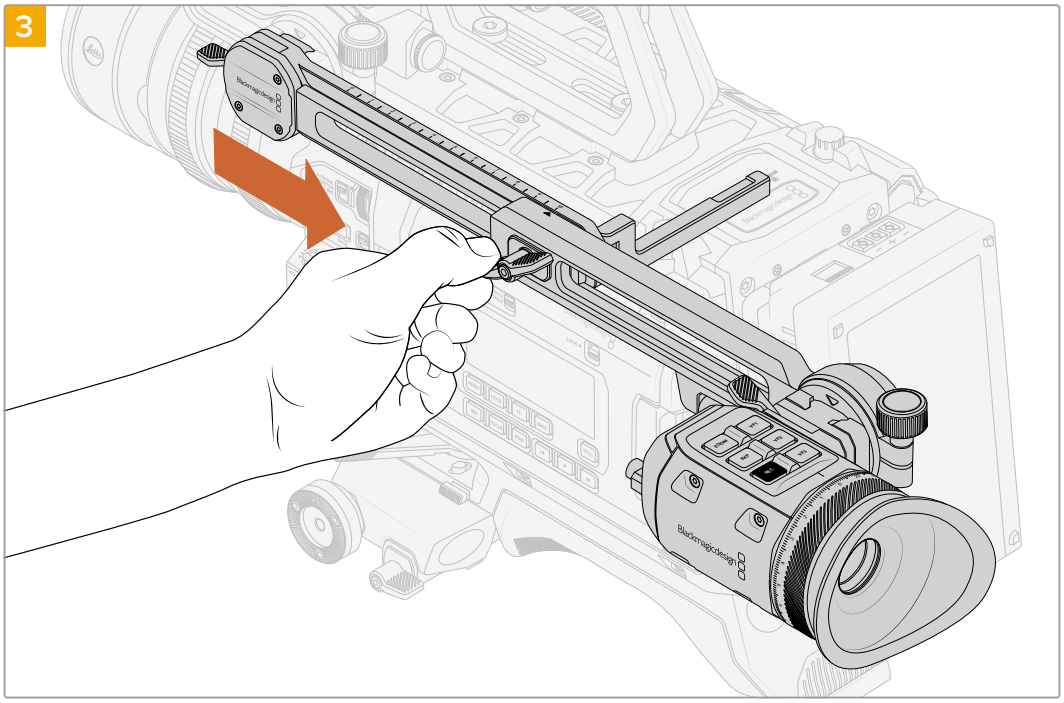
Extending the Arm



While attaching URSA Cine EVF Extension, you can add support by swinging open the support brace and resting it on URSA Cine's top panel.



Rotate URSA Cine EVF Extension's thumbscrew counter clockwise to loosen the arm and then extend the arm outwards.



Tighten the thumbscrew to secure the arm in place.

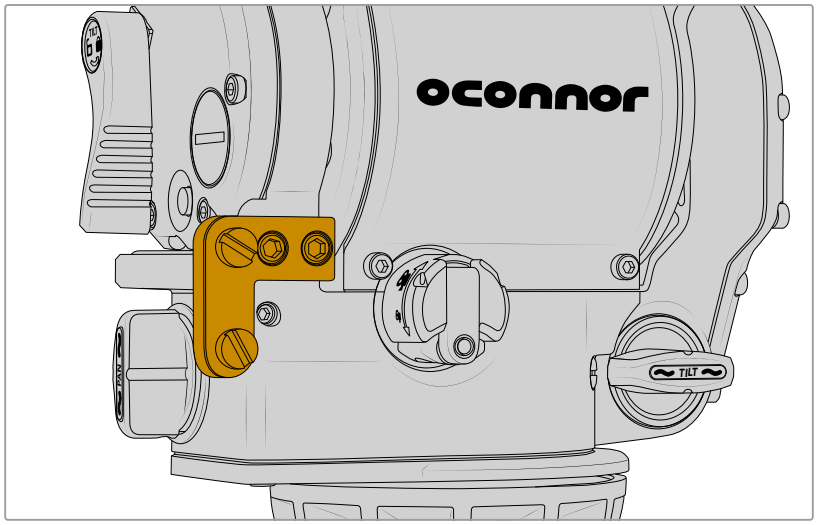
Depending on how far the eyepiece is extended, you may need to swap the short USB cable with the long cable also supplied with your camera.

Attaching an Eyepiece Leveller

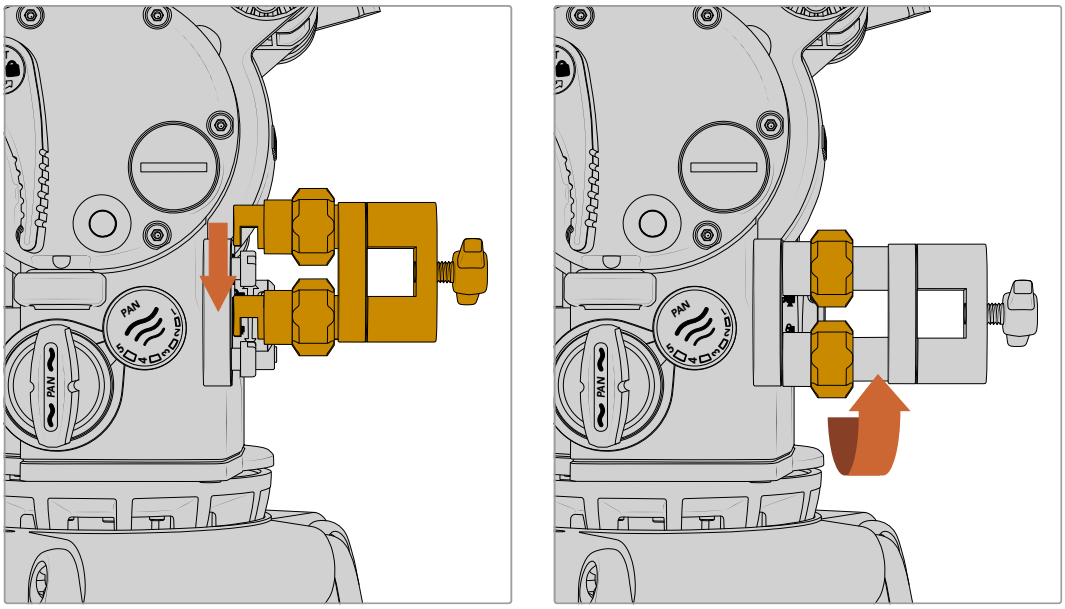
When using tripod heads designed for larger camera systems, for example OConnor and Ronford Baker heads, they typically have an eyepiece leveller accessory that is supplied with the head. URSA Cine's EVF Extension has a small bracket underneath the arm that is designed for this accessory.

To attach an eyepiece leveller:

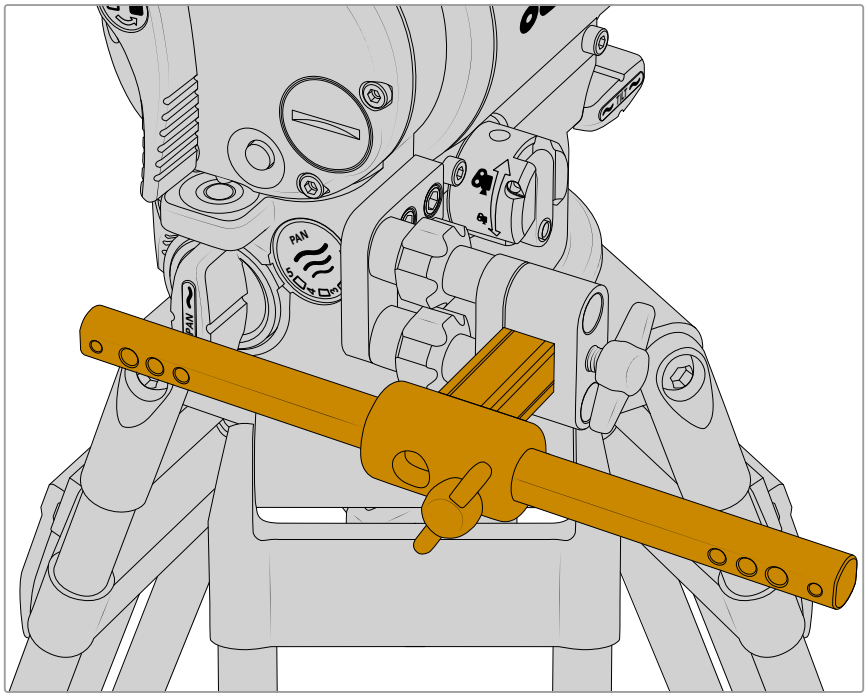
1 Make sure the levelling rod's head mount is attached to the tripod head.



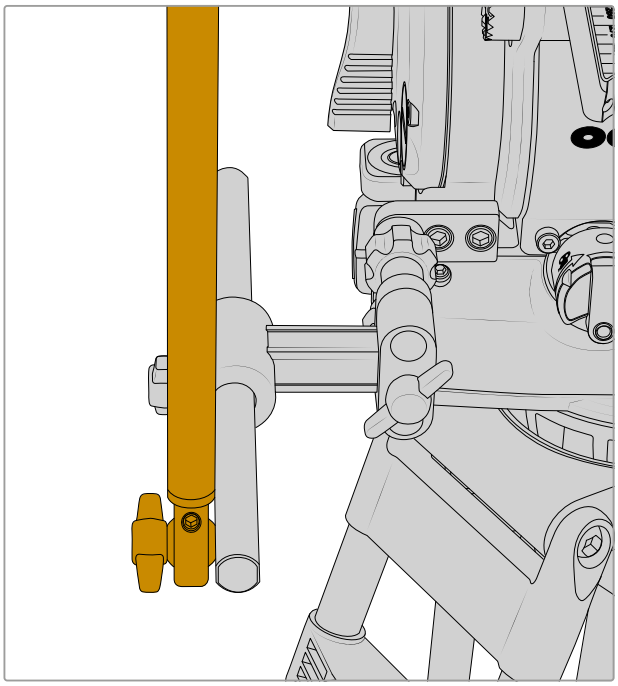
2 Attach the levelling rod bracket to the head mount and tighten the thumbscrews.



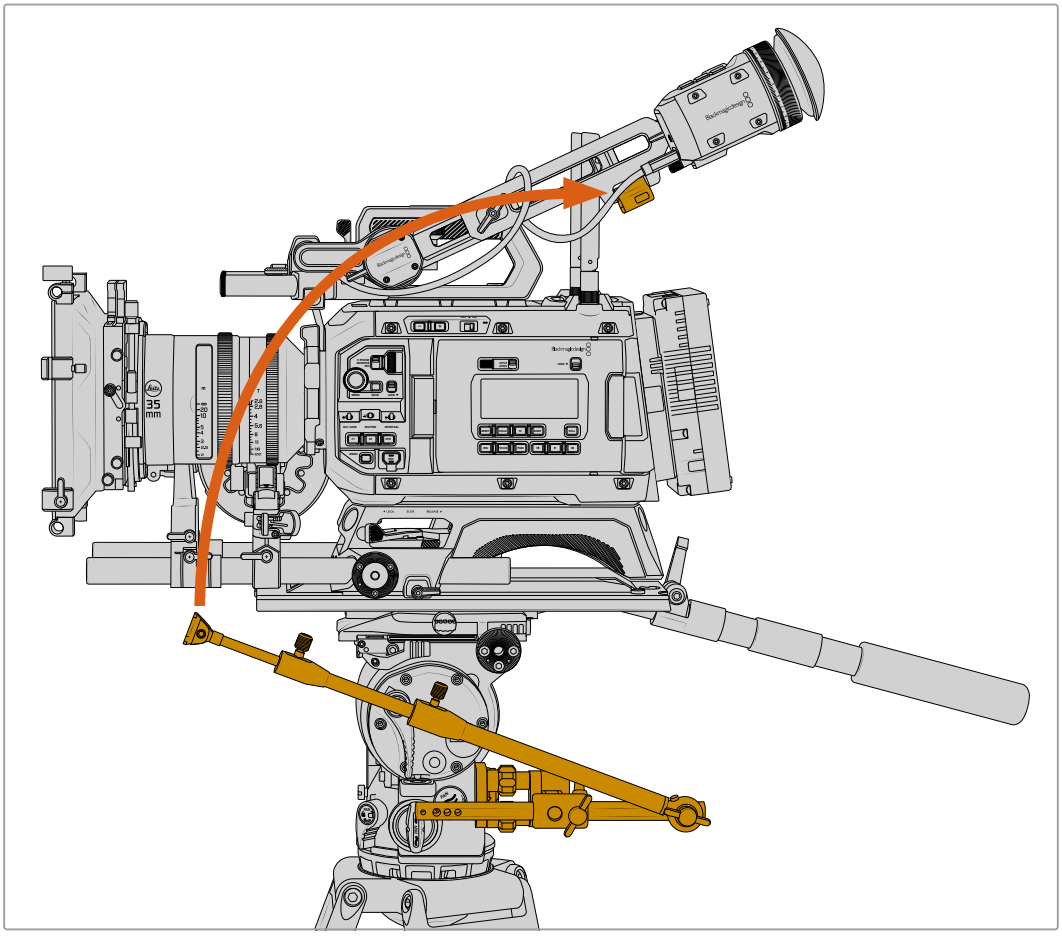
3 Fix the leveller base to the levelling rod bracket and tighten the screws.



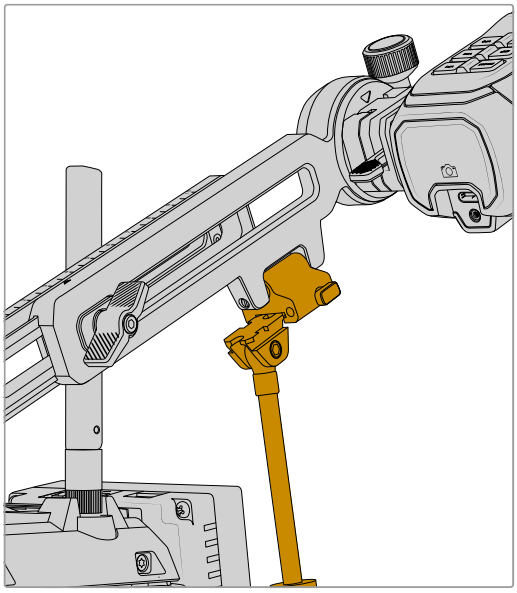
4 Attach the telescopic levelling rod to the mount base.

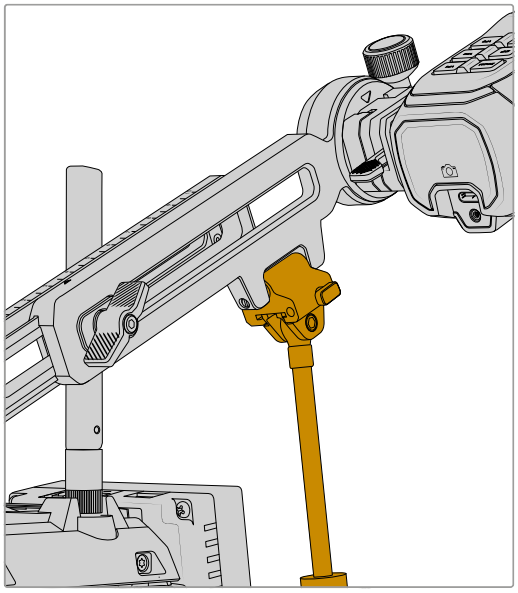


5 Now swing the levelling rod up and extend to meet URSA Cine EVF Extension's leveller bracket. You may need to adjust the rod's length to suit.

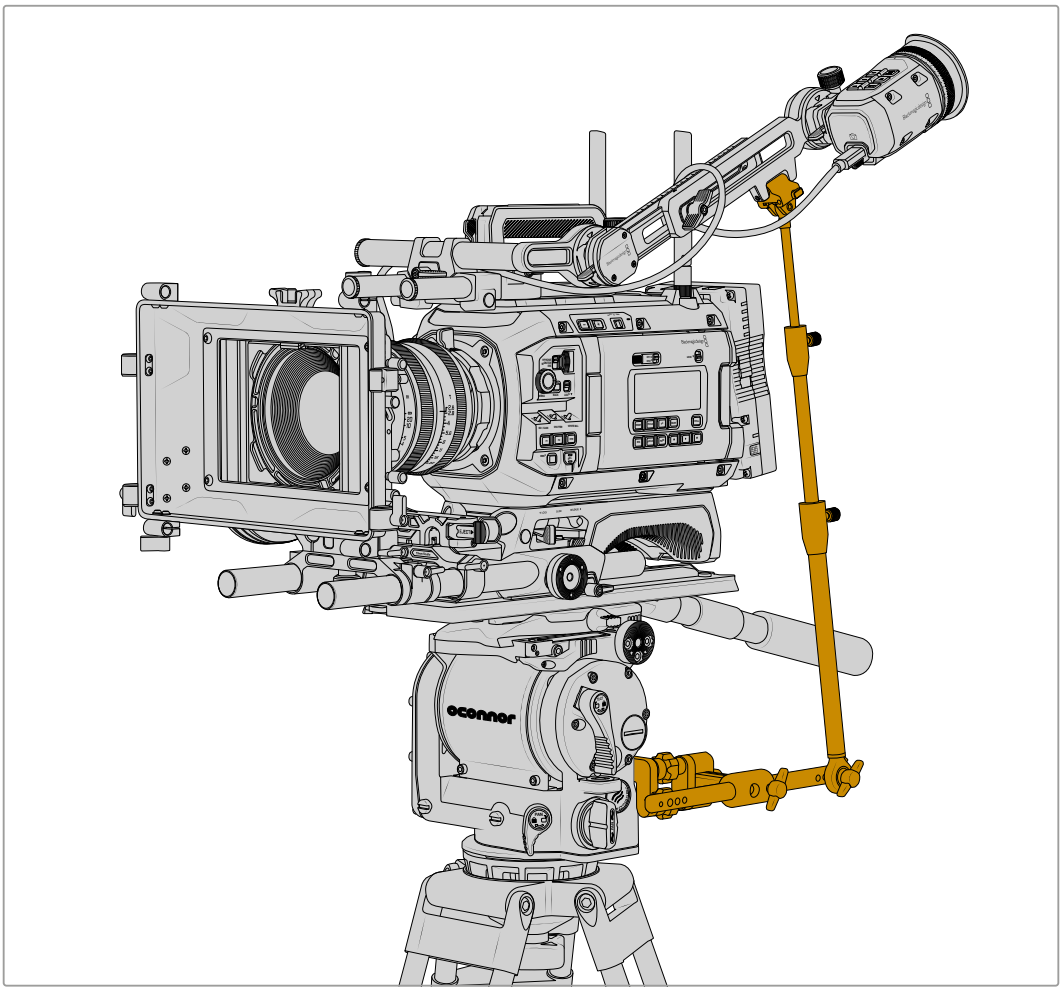


6 Connect the levelling rod to the leveller bracket slot. The bracket slot will click when the rod is locked into place. To release the rod, press the release button on the side of the URSA Cine EVF Extension bracket and remove the rod from the slot.





The eyepiece leveller is now fully assembled.

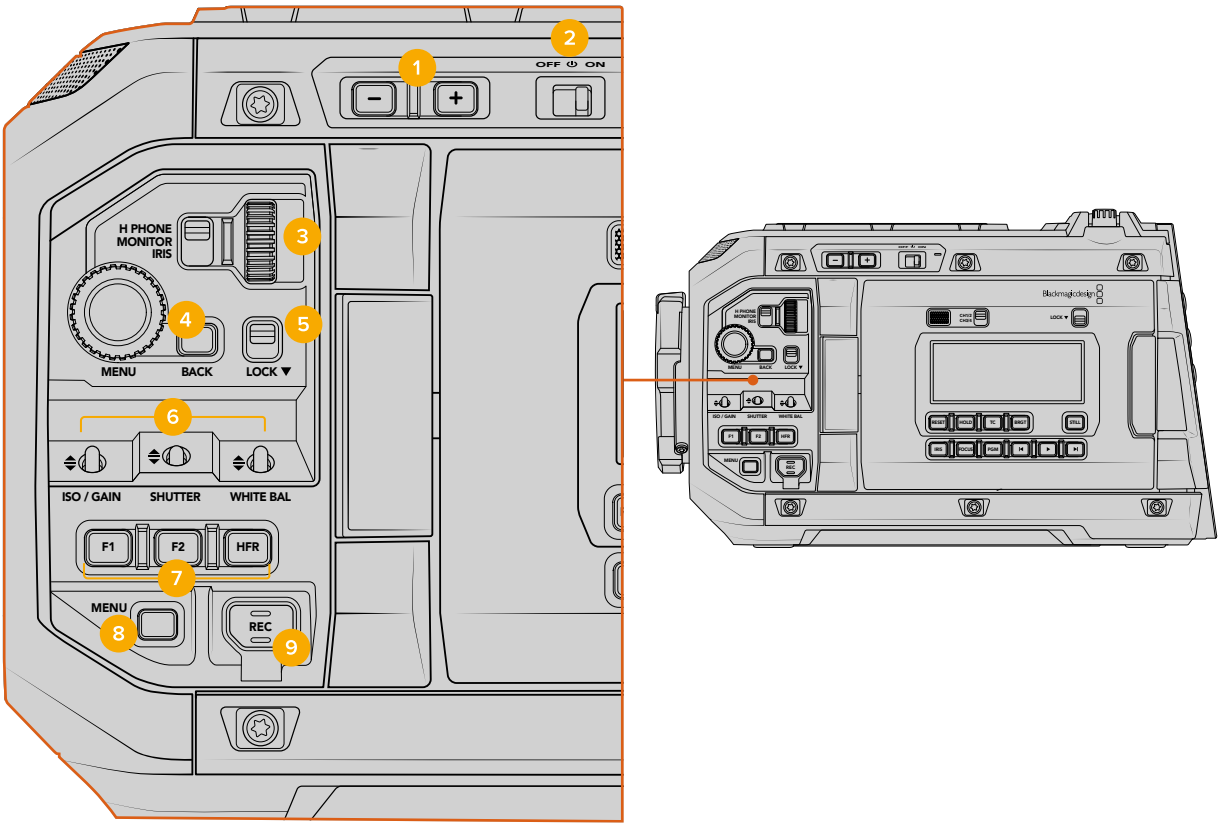


Control Buttons

Blackmagic URSA Cine has control panels on each side of the camera for quick and easy access to all of its essential functions and provides powerful monitoring tools. These panels are designed to be close to hand when shooting from a tripod or on the shoulder.

Forward Control Panel

Your URSA Cine's forward control panel groups together all of the controls you might need to adjust when setting up a shot and recording. These are all designed for easy access while shooting with the foldout monitor closed, such as when operating the camera on the shoulder.



URSA Cine 12K LF's front control panel

1 ND Filters

URSA Cine 12K LF has three internal neutral density filters. Together with a clear filter, the available settings are '2,' '4' and '6' stops. These filters allow you to reduce the amount of light reaching your camera's sensor by a preset number of exposure 'stops'. By reducing the exposure, you can continue shooting at wide apertures in bright conditions such as outdoors on sunny days.

NOTE On URSA Cine 17K 65, the buttons labeled '-' and '+' are used as assignable function button buttons.

To adjust your neutral density setting, press the '-' and '+' buttons to move through each filter. The 'clear' setting means there is no ND filter being used. From settings 0.6 to 1.8, the ND filters gradually increase in density so you can decrease light if you need to.

Because different people prefer to use different terms for each ND filter, the measurement of your ND settings can be customized in the LCD menu. You can identify the ND filter number, amount of stops in light reduction, or the fraction representing the amount of light reduced for the filters to suit your preference.

Neutral Density Filter Settings		
ND Number	**Stops**	**Fraction**
clear	0	1
0.6	2	1/4
1.2	4	1/16
1.8	6	1/64

2 Power Switch

Power your URSA Cine by moving this switch to the ‘on’ position. Power off by moving the switch to the ‘off’ position.

3 Settings Wheel

Set this wheel’s function by adjusting the switch located next to the wheel. The three switch options are ‘headphone,’ ‘monitor’ and ‘iris’.

Headphone

When set to ‘headphone’, the settings wheel will adjust headphone audio levels. Rotate the wheel upwards to increase volume, and downwards to decrease.

Monitor

When set to ‘monitor’, the settings wheel adjusts audio levels on your URSA Cine’s built in monitor speaker. The speaker is located on the outside of the LCD monitor door and can be used to monitor audio without headphones. Rotate the wheel upwards to increase volume, and downwards to decrease. This function is disabled while recording from the camera’s internal microphone to prevent unwanted feedback.

Iris

When set to ‘iris’, the settings wheel is used to adjust the aperture of compatible lenses. Rotating the wheel downwards opens the iris, and turning the wheel upwards closes the iris. These directions mimic the operation of aperture on adjustable still and cinema lenses.

4 Menu Wheel

When ‘status text’ is turned on for your URSA Cine’s EVF output, you can use the menu wheel to navigate many of the head up display features usually accessed via the LCD touchscreen.

Simply press the menu wheel as you would a button to access your URSA Cine’s head up display on URSA Cine EVF. While the menu wheel is active, turn the wheel to select features such as LCD monitor options, frame rate, ISO, white balance and tint. Press the wheel to confirm selections and make additional changes. Use the ‘back’ button next to the wheel to cancel. You can also use the back button to move up a menu level, or exit the menu completely if you’re at the top level. The menu will automatically close after one minute of inactivity.

For more information on setting status text and the controls available, see the ‘touchscreen controls’ and ‘monitor settings’ sections of this manual.

5 Lock

Toggle this switch to lock all of the controls on the forward control panel to prevent them from being accidentally adjusted while shooting. Move this switch to the lower position to lock, and the upper position to unlock.

6 ISO, Shutter and White Balance Switches

These small switches are used to adjust your ISO, white balance, and shutter settings. They are helpful when you want to make fast adjustments without taking your eyes off the shot. Gently push the switches up or down to make setting adjustments. The switches are spring loaded so they always return to a neutral position.

ISO

Push this switch up or down to adjust your camera's ISO setting. Pushing up will increase the setting one interval, and pushing down will decrease one interval. The available settings are 200, 400, 800, 1600 and 3200.

Shutter

Use this switch to adjust the camera's shutter angle or shutter speed, depending on what you have selected in the setup menu. Pushing up will increase the shutter angle or shutter speed to the next available preset, and pushing down will decrease the shutter angle or shutter speed to the next available preset. Holding the switch up or down will move more quickly through available values. There are twenty shutter angle presets between 11.2 and 360 degrees.

TIP Your URSA Cine can also suggest flicker free shutter angles or shutter speeds based on the power frequency in your region. These must be selected through the LCD touchscreen menu. For more information see the 'touchscreen controls' section in this manual.

White Balance

This switch is used to adjust the camera's white balance. Pushing up will increase the color temperature by 50K, and pushing down will decrease it by 50K. Holding the switch up or down will move more quickly through available values.

7 Function 1, Function 2 and High Frame Rate

The F1 and F2 keys are 'function' keys that can be programmed to a variety of commonly used functions using your URSA Cine's 'setup' menu. By default, F1 is set to 'focus zoom' while F2 is set to 'display LUT'.

For more information, see the 'touchscreen controls' section of this manual.

HFR

Use the HFR or high frame rate button to toggle off speed frame rates. To use this button, simply set the off speed frame rate you'd like to use in your URSA Cine's 'frame rate' menu. Pressing this button will toggle between your chosen off speed frame rate and project frame rate. It's worth mentioning that this setting can only be adjusted when the recording is stopped. The HFR button also operates as a 'function key' that you can program to a variety of commonly used functions, or can be disabled.

For more information on project and off speed frame rates, see the 'touchscreen controls' section in this manual.

8 Menu

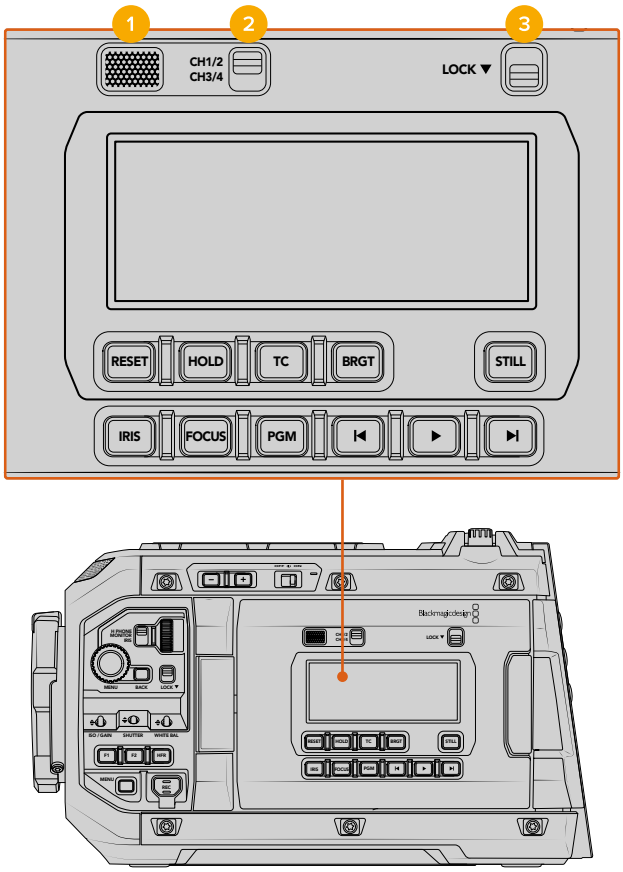
Press this button to open the menu settings on the LCD touchscreen when the LCD door has been flipped and folded against the side of the camera.

9 Record

The ‘record’ button is marked REC on your Blackmagic URSA Cine’s forward control panel. Press the record button to start and stop recording. Refer to the ‘recording’ section for more information.

Ergonomic Control Panel

On the outside of your URSA Cine’s touchscreen monitor, you’ll find an LCD status monitor and a variety of monitoring, playback, assist and setup controls. This panel lets you see all of your camera’s status information at a glance. Automatic focus can be set using compatible EF lenses and the transport controls let you playback clips.



URSA Cine ergonomic control panel

1 Monitor Speaker

The small speaker built into the outside control panel lets you monitor audio when in playback. It is located where your ear would normally be when shooting with the camera on your shoulder.

To adjust the volume of the speaker, simply rotate the settings wheel as described earlier in the ‘forward control panel’ chapter of this section.

2 Monitor Channel Select

Your URSA Cine supports two channels of audio.

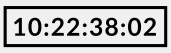
3 Lock

Use this switch to lock all of the settings on your URSA Cine’s ergonomic control panel. The only controls that will remain active while the lock switch is ‘on’ are the monitor channel select switches.

Status LCD

This display shows you your URSA Cine's essential settings at a glance without needing to open the internal touchscreen. The following information is visible:





Timecode

Your URSA Cine's timecode indicator displays your current timecode as either clip duration or timecode. You can switch between these two display modes by pressing the 'timecode' button underneath the status LCD.



Record Indicator

While recording, the circular indicator will illuminate red.



Battery indicator

If your Blackmagic URSA Cine is running on battery power, this indicator displays remaining battery life as a percentage.



Power Indicator

This indicator displays the current amount of charge in voltage when using a battery, or displays percentage of charge remaining. If the mains power connector is plugged into your camera, the battery indicator shows as full.



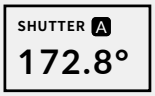
Dropped Frame Indicator

The 'record' indicator will flash a warning symbol when your camera detects dropped frames. Once you stop recording, the indicator will remain on the screen to let you know that the previous clip detected dropped frames. This warning disappears the next time you start recording, or if you power cycle the camera.



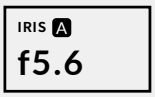
Frames Per Second

This indicator displays the currently set frames per second for the project frame rate and sensor off speed frame rate.



Shutter

URSA Cine's shutter angle will be displayed here.



Iris

Displays your current lens aperture. Depending on your lens type, this will be displayed as an 'f' or 'T' stop.



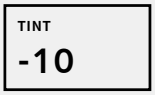
ISO

Displays your camera's currently set ISO.



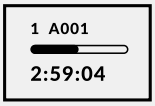
White Balance

The white balance setting will be displayed here in degrees kelvin.



Tint

Displays URSA Cine's tint setting value. Negative values show green tint and positive values show increased magenta.



Storage Indicator

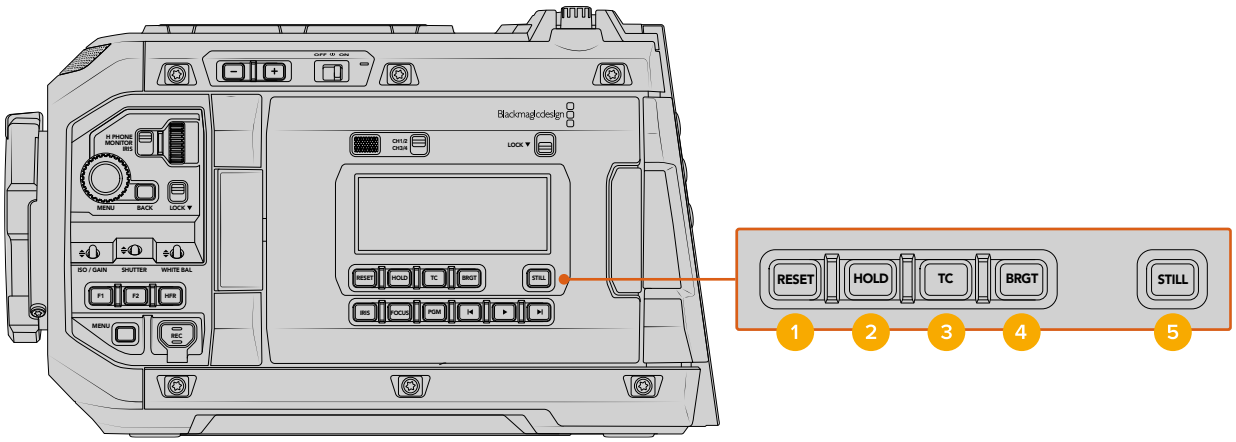
Displays a storage bar that shows how much storage space has been used on your camera's media module and the remaining available record time.

The storage indicator will illuminate red while recording a clip. If you don't have a media module inserted, 'no module' will be displayed under the storage bar.

NOTE You can set your URSA Cine to stop recording if dropped frames are detected. See the 'record settings' section in this manual for more information. This feature is user selectable as you may be able to get away with brief periods of 'burst' recording at higher frame rates or resolutions when shooting to slower media.

Status LCD Controls

The control buttons underneath the status LCD let you capture a still frame, set timecode, adjust the brightness of the status LCD and backlit button LEDs.



URSA Cine status LCD controls

1 Reset

The reset button allows you to reset the timecode to 00:00:00:00 when you are setting your preset timecode.

2 Hold

Use this button to temporarily hold the main status LCD timecode when the timecode is in free running time of day code. The timecode will continue to run in the background and return to its actual position when you release the 'hold' button. While holding you can take note of the timecode for a particular event. This can be useful in electronic news gathering or documentary situations for noting key timecode points.

3 Timecode

Press the 'timecode' button to toggle the main timecode display's format between clip duration and timecode. By default the timecode will be free running time of day code as this is the most frequently used. If you press and hold the 'timecode' button for five seconds it will switch the camera into record run timecode and the first two digits of the timecode counter will flash. This indicates that you are now editing your preset timecode and allows you to set a specific timecode number for your preset timecode.

Pressing 'reset' at this stage will zero the timecode and then you can turn and press the menu wheel to set the desired value starting with hours, minutes, seconds and then frames. When you are happy with the timecode, press and hold the 'timecode' button again for three seconds to set this as your preset timecode point. You will notice that the timecode generator now shows this value and will only increment when the camera is recording giving you continuous ascending timecode values. To switch your timecode back to free running time of day code, press the 'timecode' and 'hold' buttons simultaneously for three seconds and release.

4 Bright

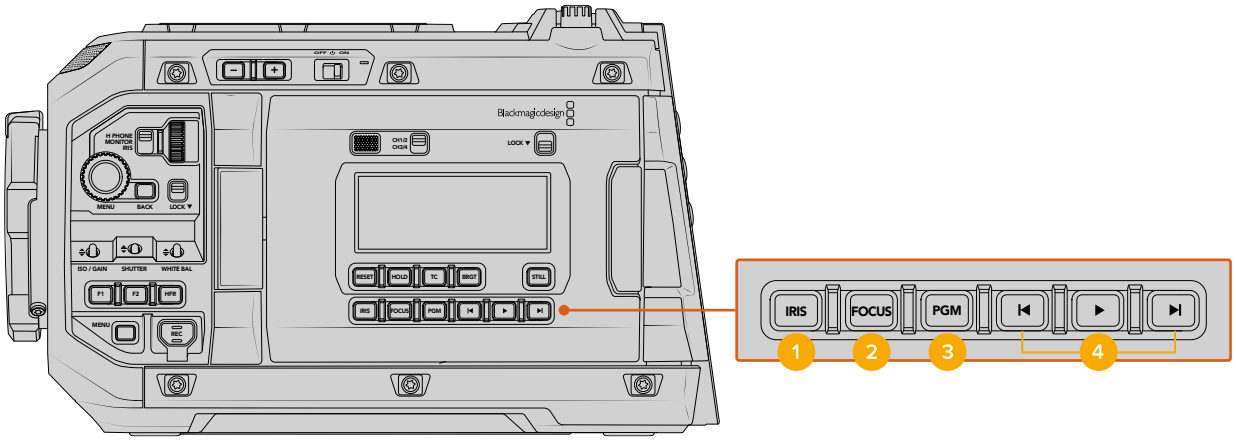
Press the ‘bright’ button to cycle through four brightness settings for your URSA Cine’s LCD status display and backlit buttons. The settings are ‘off,’ ‘low,’ ‘medium’ and ‘high.’

5 Still

Press this button to capture a single Blackmagic RAW still frame. Image files will be saved to the ‘stills’ folder in the root directory of the media you are currently recording to. These will follow the file naming convention for video clips but the filename will have an ‘S001’ representing the ‘still number’ as the last four digits of the filename. To confirm you have successfully saved a still, an image of a camera will show in the top right corner of the touchscreen and the record indicator on the status LCD will flash three times.

Control and Playback Buttons

The control and playback buttons underneath the status LCD let you set auto iris and focus, use the custom program button, plus view clips via playback controls.



URSA Cine’s control and playback buttons

1 Iris

The ‘iris’ button activates the automatic aperture setting on compatible lenses. When using video dynamic range settings, a single press of the iris button will set an average exposure based on the highlights or shadows in your shot. When using film dynamic range settings, pressing the iris button sets your exposure to the brightest highlight in your shot. This button works with compatible EF lenses and PL lenses connected with a compatible broadcast lens controller.

To set your aperture manually, press the forward and reverse skip transport buttons.

2 Focus

When using an EF lens that supports electronic focus adjustments, press the ‘focus’ button to activate auto focus. A white focus square will appear on any viewfinder or monitor connected to camera’s video outputs. Anything within the square will be correctly focused. When the lens is focused, the square will disappear.

NOTE Some lenses have both manual and auto focus modes. In order for URSA Cine to be able to auto focus with your lens, you need to ensure that your lens is set to auto focus mode.

3 Program

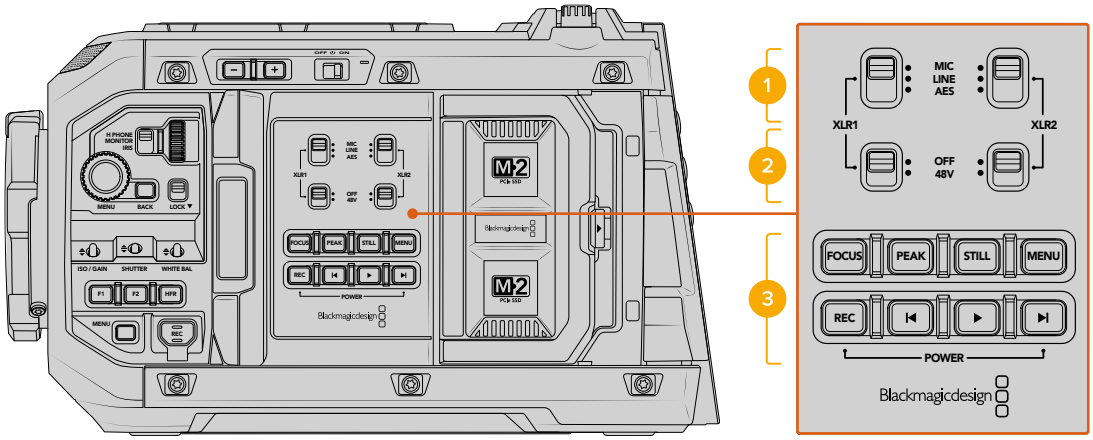
Similar to the F1 and F2 buttons, the program button can be set to use any function available in the setup menu settings.

4 Playback Control Buttons

The playback buttons let you start and stop playback, plus skip to the next or previous clip. When using an EF lens, the forward and reverse skip buttons can also be used to open or close the iris when using compatible lenses. Refer to the ‘playback’ section for more information on how to use the playback buttons.

Internal Control Panel

With your URSA Cine’s foldout monitor open, you can access the internal control panel. Use the controls here to set your audio inputs as well as phantom power settings, iris, focus, menu, playback controls and more.



URSA Cine’s internal control panel

1 XLR1 / XLR2

Use these switches to set how your URSA Cine’s XLR inputs behave when selected as an input source. The options available are mic audio, line level audio and AES digital audio.

2 Phantom Power

Your URSA Cine’s XLR inputs can provide 48V phantom power so you can use microphones that aren’t self powered. Move this switch to ‘48V’ to enable phantom power for any microphone connected to the XLR above, or ‘off’ to disable phantom power.

NOTE It is standard practice to plug in your XLR cable before switching phantom power on. It is also important to switch phantom power to ‘off’ when you no longer have a phantom powered microphone connected. Connecting devices that don’t have phantom power protection built into their AES XLR outputs whilst still sending phantom power from the camera’s XLR audio inputs may damage your equipment. Always ensure that the 48V switch is turned ‘off’ when you disconnect your microphone.

3 Control and Playback Buttons

In addition to playback controls, these buttons also include:

Focus

When using an EF mount with an EF lens that supports electronic focus adjustments, press the ‘focus’ button to activate auto focus. A white focus square will appear on the fold out monitor. Anything within the square will be correctly focused. When the lens is focused, the square will disappear.

It’s worth noting that some lenses have both manual and auto focus modes. In order for URSA Cine to be able to auto focus with your lens, you need to ensure that your lens is set to auto focus mode.

Peak

Press the ‘peak’ button to activate focus peaking. Your camera has two focus peaking modes, traditional focus peaking, which artificially sharpens areas of the image that are in focus, and ‘colored lines’ with overlays the sharp areas of your image with black, white, red, green or blue colored lines. See the ‘monitor settings’ section of this manual for more information. Focus peaking is not recorded to storage media, but can be displayed on all outputs by activating overlays using the touchscreen menu.

It’s worth mentioning if you are recording your video output to a Blackmagic Video Assist or HyperDeck disk recorder, you may want to ensure that you don’t have peaking switched on for that output. This can be achieved using the ‘clean feed’ feature in the monitor settings. For more information on outputting a ‘clean feed’ see the ‘monitor settings’ section in this manual.

Still

Press this button to capture a single Blackmagic RAW frame.

Menu

Press the ‘menu’ button to open the main LCD menu. Refer to the ‘settings’ section for more information and how to adjust settings.

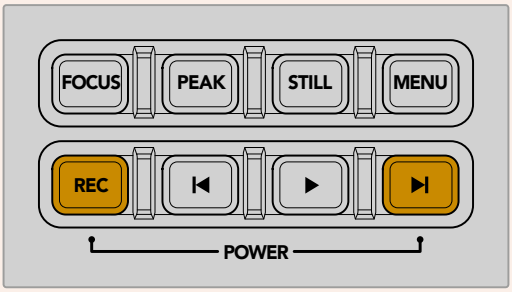
Record

Press any of the record buttons marked REC to start and stop recording. Refer to the ‘recording’ section for more information.

Playback Control Buttons

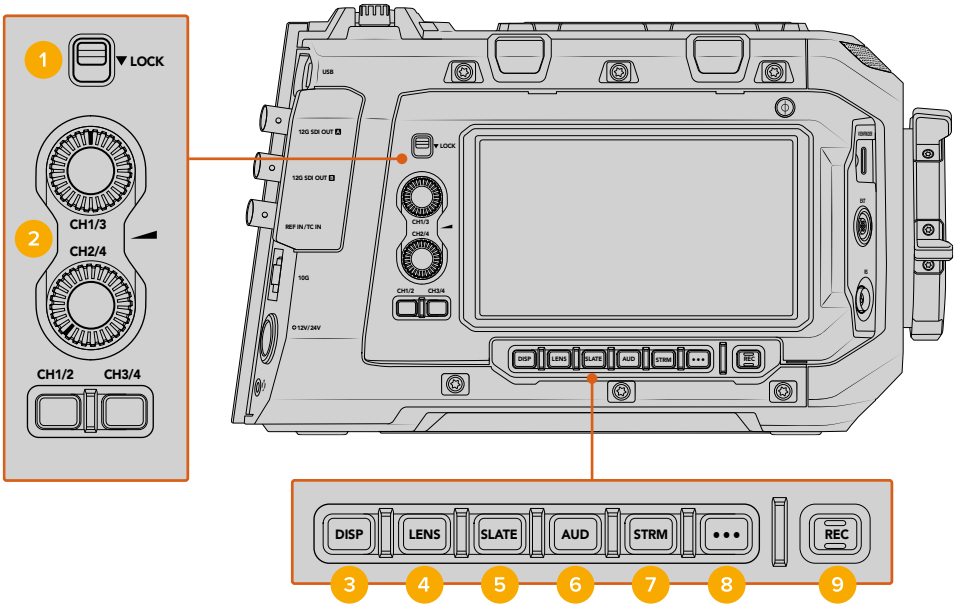
The playback buttons let you start and stop playback, plus skip to the next or previous clip. When using the EF mount, the forward and reverse skip buttons can also be used to open or close the iris when using compatible lenses. Refer to the ‘playback’ section for more information on how to use the playback buttons.

NOTE You can power your URSA Cine on or off via a combination of internal control panel buttons. Holding the ‘rec’ and ‘forward skip’ buttons will power up the camera if it is turned off, or power it off if it is turned on. If your camera’s power switch is set to ‘on’ but your camera is powered down, it may have been powered down via the control panel. Toggle the power switch to return it to normal operation.



Assist Station

The right side assist station provides a touchscreen LCD for picture and audio monitoring and changing settings, plus you can use the focus page to set custom focus and iris marks for maintaining perfect focus and exposure.



1 Lock

Set the ‘lock’ switch to disable the assist station. This prevents any accidental changes during your shoot.

2 Audio Knobs

Rotate the audio knobs clockwise to increase the levels or counter clockwise to decrease. When adjusting the knobs, the LCD will automatically display levels so you can see the changes. After 10 seconds of inactivity, the LCD will return to the main display.

3 Display Button

Press the ‘display’ button to toggle the LCD touchscreen between meters, codec and resolution or clean feed display options.

Press and hold the ‘display’ button for 3 seconds to turn the assist station LCD off and disable the touchscreen. This can be useful when working in a dark environment, or if you are moving position and want to avoid making accidental changes to your camera’s settings. Pressing any of the assist station buttons will switch the LCD display back on and re-enable the touchscreen

If you are handling the camera a lot and do not wish the buttons to re-activate the screen you can use the ‘lock’ switch when the screen is dimmed for further protection.

4 Lens

Press the ‘lens’ button to cycle through different views on the 1st AC screen. Options include maximized, minimal and clean. The maximized view includes both exposure and focus scale, minimal view displays only the focus scale.

5 Slate

Press to toggle the slate feature on or off. The slate lets you enter metadata for post production use. For more information, refer to the ‘entering metadata’ section.

6 Audio

The audio page is not currently active. To adjust the audio gain levels simply use the knobs to the left of the assist station, or tap the audio meters on the heads up display.

7 Stream

The streaming page is not currently active. Once you have set up your streaming platform in the setup menu and connected your camera to a network, you can press and hold the ‘stream’ button to begin streaming locally or via the Internet. Press and hold again to stop the stream.

8 Menu

Press the ‘menu’ button marked with the ellipsis icon to open the menu settings. Press again to close the menu. You can also tap on the menu icon in the LCD touchscreen to turn the menu settings on and off.

If you find you don’t need a physical menu button on the side of your camera, you can remap the menu button to another feature using your camera’s setup menu. For example, it can be set to trigger playback or toggle ND filters. For more information, refer to the ‘settings’ section.

9 Record

Press the ‘record’ button to start recording a clip, the button will illuminate red. Press again to stop recording.

The ‘record’ button on this side of the camera can be remapped to a different function in your camera’s ‘setup’ menu. If you are concerned about triggering record accidentally, you can disable the record button by setting it to ‘none’. For more information, refer to the ‘settings’ section.

Using the 1st AC Page

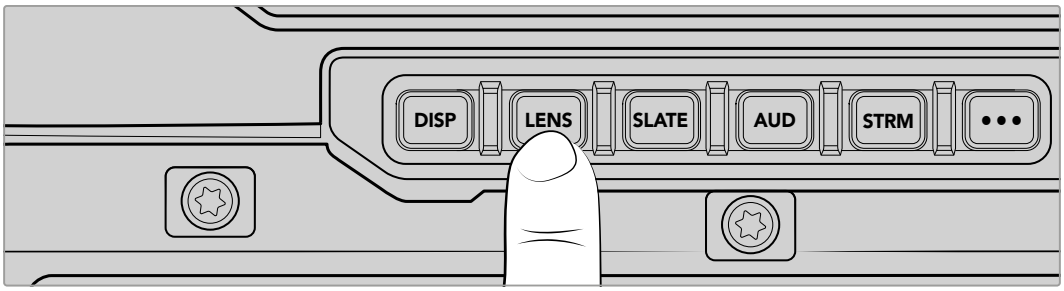
When shooting with PL or LPL lenses that have built in Cooke /i technology, and also some EF cine primes and zooms your URSA Cine will be able to read the movement of the focus, iris and zoom position through the lens mount. This means you can set marks on the focus distance scale on the right of the screen that you can use for precisely and repeatedly hitting any specific exposure and focus points you choose.



The 1st AC page lets you set multiple focus marks on a line scale to make sure you achieve perfect focus and exposure

To set the focus marks:

1 Press the 'lens' button to open the 1st AC page on the assist station touchscreen.



2 Adjust focus on the lens and find your desired focus point. Once set, tap the plus icon on the touchscreen. A focus mark is set on the focus scale.

3 Adjust the lens focus again to find the second focus point and repeat the same procedure.

Now when you adjust focus, you can repeatedly find those exact points by monitoring the focus marks on the focus scale.

The color of the focus marks can be changed so they are easier to identify in a sequence. Simply tap and hold the focus mark to reveal the color editor. Select the color you want and tap outside of the editor to close.

To delete a focus mark, open the color editor and tap the trash icon. Tap the 'reset' icon to remove all focus points.

Lens Scales

Some lenses such as those from Cooke Optics, Zeiss Supreme, Supreme Radiance and CP.3 XD lenses running 1.90 firmware will provide not only their name, serial number, focus, iris and zoom position to the camera but also their minimum focus distance and iris range extremes as well as all of the specific focus distance marking points that are present on the barrel of the lens. This means they will be displayed exactly the same way on the focus scale instantly without needing to program them in at all.

TIP The focus markers overlay can also be sent to any output so you can see them on the EVF, LCDs and any SDI monitor connected to your camera's SDI outputs. To do this, open your camera's menu and go to page 2 of the 'monitor' settings. Here, choose which output you want to view markers on and set the display to 'focus markers'. Make sure status text is also set to 'on'.

Self Calibration

For other i/Data lenses that provide positional information electronically, but not information like their focus and iris range, the camera is able to self calibrate for each lens, learn this information and save it to its internal database. To do so after mounting the lens, simply move the lens to each end point of its focus and iris adjustment range by moving the focus or iris ring. This information will then be added to the scale and saved to the camera for next time this lens is mounted. If you are on the 1st AC page when a lens like this is first mounted you will be able to see this happening and see the scale expanding in front of you as you move the lens barrel towards each end of its range.

It's important to note that focus scales are only able to be shown for lenses that provide accurate focus distance information to URSA Cine through the lens mount. This means regular EF stills lenses that don't supply this information will not show focus scales on the 1st AC Page.

Touchscreen Controls

Your Blackmagic URSA Cine's fold out LCD touchscreen pivots for shooting high and low angles. You can face the display towards the talent, or even fold the LCD back against the camera with the touchscreen facing out. Buttons on the outside of the LCD panel let you control your URSA Cine when shooting on the shoulder using the URSA Cine EVF and the LCD closed.

The touchscreens feature a touch and gesture based interface that is specifically designed for fast and intuitive user operation. By touching and swiping on different areas of URSA Cine's LCD touchscreens, you can quickly access the camera's functions while shooting.



Your URSA Cine's LCD touchscreens have a comprehensive head up and status display and give you easy access to your camera's most used settings

LCD Monitor Options

Tap the 'monitor' icon at the top left of your URSA Cine's LCD touchscreen to access the LCD monitor settings. These settings let you toggle and adjust the appearance of your URSA Cine's monitoring features, including zebra, focus assist, frame guide, and grids. When accessing LCD monitor options, the controls for these features appear in a tabbed menu along the bottom edge of the touchscreen.

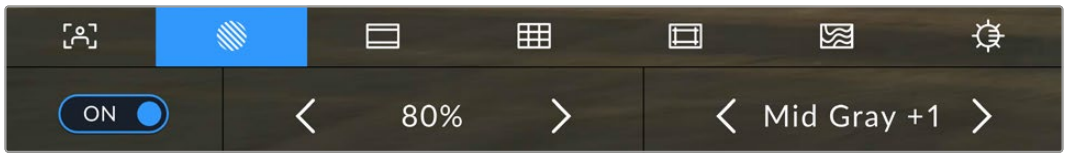


Tap the icon at the top left of your URSA Cine's touchscreen to access LCD monitor options

Zebra

The ‘zebra’ setting toggles the appearance of zebra on the touchscreen, as well as setting the zebra level for all video outputs.

Zebra displays diagonal lines over areas of your image that exceed a set exposure level. For example, setting zebra to 100% shows which areas are completely overexposed. This is useful for achieving optimum exposure in fixed lighting conditions.



Tap the ‘zebra’ icon to access your URSA Cine’s zebra settings

To toggle zebra for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the ‘zebra’ tab. Tap the left and right arrows to decrease or increase the zebra percentage value. The second zebra setting lets you turn mid gray zebra zones on or off, or mid gray plus 1 stop.

For information on enabling zebra on your camera’s video outputs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

TIP If you’re shooting in variable light such as outdoors on a partly overcast day, setting your zebra level lower than 100 can warn you of potential overexposure.

Focus Assist

The ‘focus assist’ setting toggles the appearance of focus assist on the LCD touchscreen, as well as setting the level of focus assistance for all outputs on your URSA Cine.



Tap the ‘focus assist’ icon to access your URSA Cine’s focus assist settings

To toggle focus assistance for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the ‘focus assist’ tab. To set the level of focus assistance for all outputs on your URSA Cine, drag the slider left to decrease the sensitivity and right to increase.

The optimum level of focus assistance varies shot by shot. When focusing on actors, for example, a higher level of focus assistance can help resolve edge detail in faces. A shot of foliage or brickwork, on the other hand, may show distracting amounts of focus information at higher settings.

For information on enabling focus assist on your camera’s video outputs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

TIP Your URSA Cine has two focus assist modes. You can switch between ‘peaking’ and ‘colored lines’ focus assistance in the ‘monitor’ settings menu. For more information, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

Touch to Focus

Focus compatible lenses in any region of the image by pressing the LCD screen for a moment where you want to focus. The camera will focus your lens in the chosen location. If the head up display is obscuring the area you wish to focus, simply swipe up or down to move it out of the way.

After you have set the location for auto focus, pressing the focus button on the camera will trigger auto focus in that specified region. Double pressing the ‘focus’ button will reset the focus point to the center of the screen.



URSA Cine touchscreen with touch to focus

Frame Guides

The ‘frame guide’ setting toggles the appearance of frame guides on the LCD touchscreen. You can also choose from a range of frame guide options for all outputs on your URSA Cine.

Frame guides include aspect ratios for various cinema, television and online standards. These guides can also be used as safe area guides to assist with framing your shot where you know the shot will be stabilized in post production, which can crop the edges of the image. They can also be used to indicate a specific crop.



Tap the ‘frame guides’ icon to access your URSA Cine’s frame guide settings

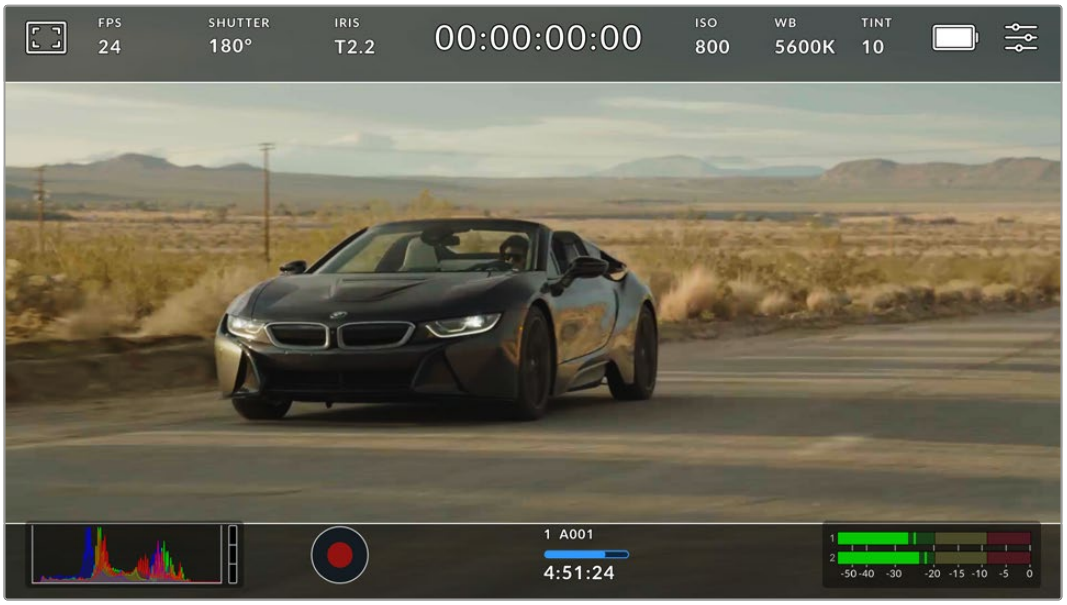
To enable or disable frame guides on your URSA Cine’s LCD touchscreen, tap the switch icon at the bottom left of the frame guides settings.

Choose the frame guide you want to use by dragging the slider left and right, or tapping the arrow buttons on either side of the currently selected aspect ratio.

The available guides are:

2.35:1, 2.39:1 and 2.4:1

Displays the broad widescreen aspect ratio compatible with anamorphic or flat widescreen cinema presentation. The three widescreen settings differ slightly based on the changing cinema standards over time. 2.39:1 is one of the most prominent standards in use today.



The LCD touchscreen with 2.40:1 frame guides enabled

2:1

Displays a ratio slightly wider than 16:9 but not as wide as 2.35:1.

1.85:1

Displays another common flat widescreen cinema aspect ratio. This ratio is slightly wider than HD 1.78:1 but not as wide as 2.39:1.

16:9

Displays a 1.78:1 aspect ratio compatible with 16:9 HD television and computer screens. This ratio is most commonly used for HD broadcasting and online videos. The same aspect ratio has also been adopted for Ultra HD broadcasting.

14:9

Displays a 14:9 aspect ratio used by some television broadcasters as a compromise between 16:9 and 4:3 television sets. Ideally, both 16:9 and 4:3 footage remains legible when center cropped to fit 14:9. You can use this as a compositional guide if you know your project may be broadcast by a television station that uses 14:9 cropping.

4:3

Displays the 4:3 aspect ratio compatible with SD television screens, or to help with framing when using 2x anamorphic adapters.

1:1

Displays a 1:1 ratio slightly narrower than 4:3. This square ratio is growing in popularity on social media.

4:5

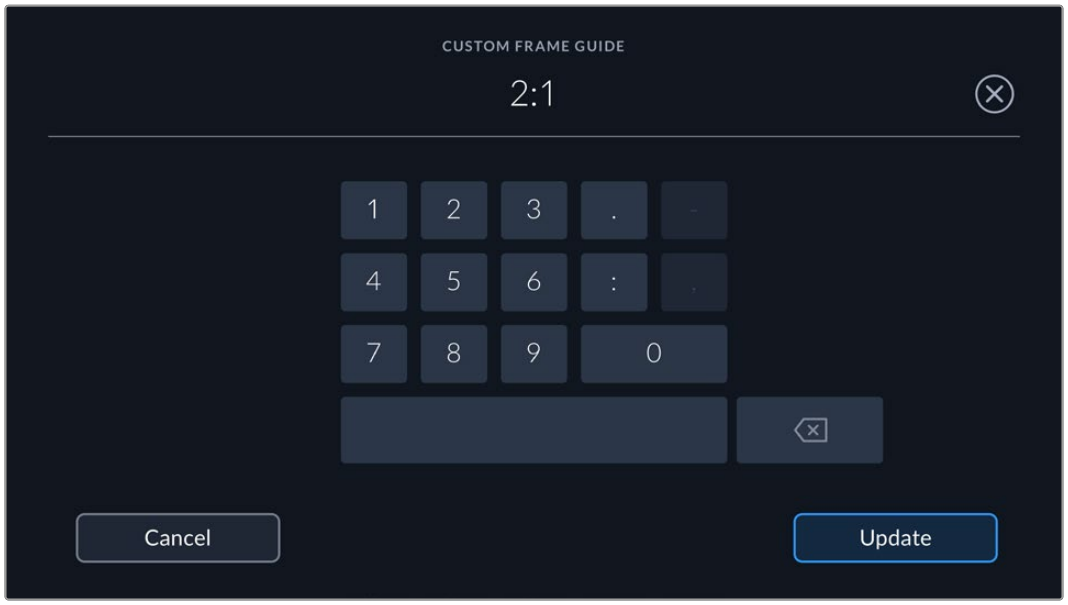
This vertical aspect ratio is ideal for portraits and viewing on smartphones.

9:16

This vertical aspect ratio is useful for framing social media content.

Custom Frame Guide Ratio

To create your own frame guide ratio for a unique appearance, tap on the ratio displayed between the arrow buttons. On the ‘custom frameguide’ screen tap the backspace button to delete the current ratio, then use the numeric keypad to specify a new ratio. Tap ‘update’ to apply your custom frame guide ratio and return to shooting. The opacity of frame guide overlays can be set using the ‘monitor’ menu settings in the camera’s dashboard.

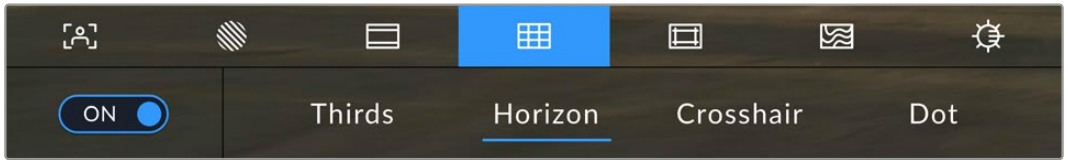


Use the numeric keypad on the ‘custom frame guide’ screen to enter a new frame guide ratio

NOTE For information on enabling frame guides on your camera’s USB and SDI outputs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

Grids

The ‘grids’ setting toggles the appearance of a rule of thirds grid, horizon meter, crosshair or center dot on the LCD touchscreen, as well as setting the overlay that will be visible on all URSA Cine’s outputs.

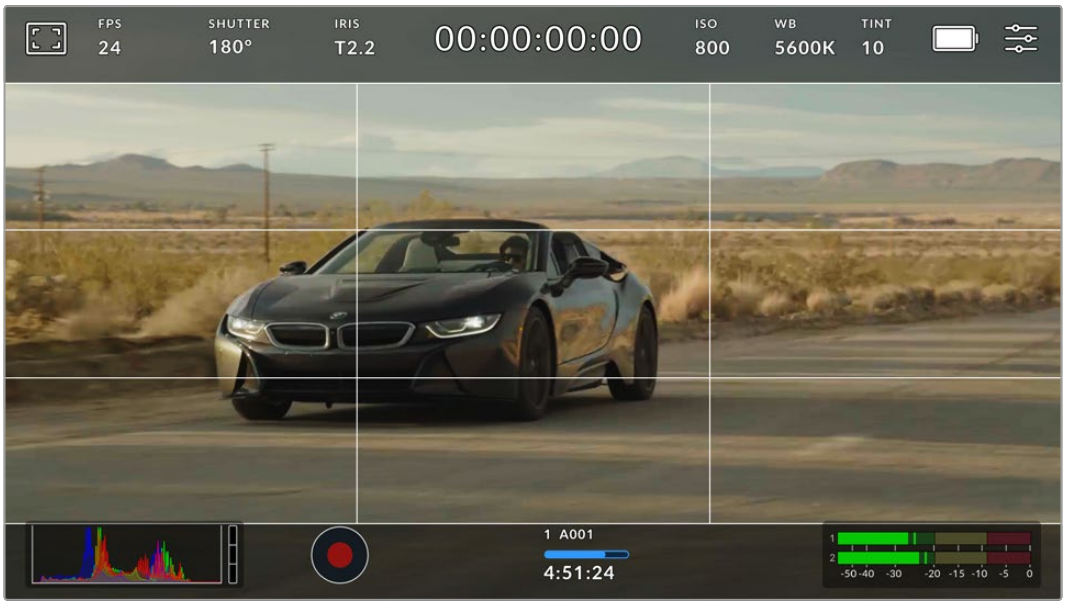


Tap the ‘grids’ icon to access your URSA Cine’s grid settings

Grids and crosshairs are overlays that can help with image composition. When ‘grids’ are enabled, your URSA Cine can show a rule of thirds grid, horizon meter, and crosshair or dot.

To toggle the appearance of grids on your URSA Cine touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the ‘frame guides’ tab.

To set which overlay you want to display on all URSA Cine outputs, tap the options at the bottom of the display for ‘thirds’, ‘horizon’, ‘crosshairs’ or ‘dot’.



The rule of thirds grid automatically scales to any on screen frame guides

Thirds

The ‘thirds’ setting displays a grid with two vertical and horizontal lines placed in each third of the image. Thirds are an extremely powerful tool to help compose your shots.

For example, the human eye typically looks for action near the points where the lines intersect, so it’s helpful to frame key points of interest in these zones. An actor’s eyeline is commonly framed along the top third of the screen, so you can use the top horizontal third to guide your framing. Thirds are also useful to maintain framing consistency between shots.

Horizon

The horizon meter indicates when your camera is rolled left or right and tilted up or down. This can help you keep the horizon level during handheld shots and balance the camera tilt on a gimbal.

The direction the light gray vertical line moves away from the dark gray crosshair in the middle indicates the direction your camera is rolled. When the camera is tilted down the light gray horizontal line moves up and when the camera is tilted up the light gray horizontal line moves down.

The distance the lines move away from the central crosshair is proportional to the amount of roll or tilt. After you calibrate the camera’s motion sensor, the horizontal and vertical lines appear blue to indicate they are aligned to the roll and tilt axes.

Note that if the camera is tilted straight down for an overhead shot or straight up, the horizon meter takes this into account. If you roll the camera to shoot in portrait orientation, the horizon meter rotates its axes 90 degrees.

This table shows examples of the horizon meter indicating tilt and roll of the camera.

Horizon meter	Description
	Straight and level
	Tilted down and level
	Straight and rolled left
	Tilted up and rolled right

For normal use, calibrate the horizon meter for straight and level operation. If you want to use the horizon meter to help maintain a consistent ‘dutch angle’ or a consistent tilt for a low or high shot, you can calibrate the horizon meter at an incline. For information on how to calibrate the horizon meter, see the ‘motion sensor calibration’ section.

Crosshair

The ‘crosshair’ setting places a crosshair in the center of the frame. Like thirds, the crosshair is a very useful compositional tool, making it easy to frame the subject of a shot in the very center of a frame. This is sometimes used when filming scenes that will be assembled using very fast cuts. Keeping viewers’ eyes focused on the center of a frame can make rapid editing easier to follow.

Dot

The ‘dot’ setting places a dot in the center of the frame. This works in exactly the same way as the ‘crosshair’ setting, albeit with a smaller overlay that you may find less intrusive.

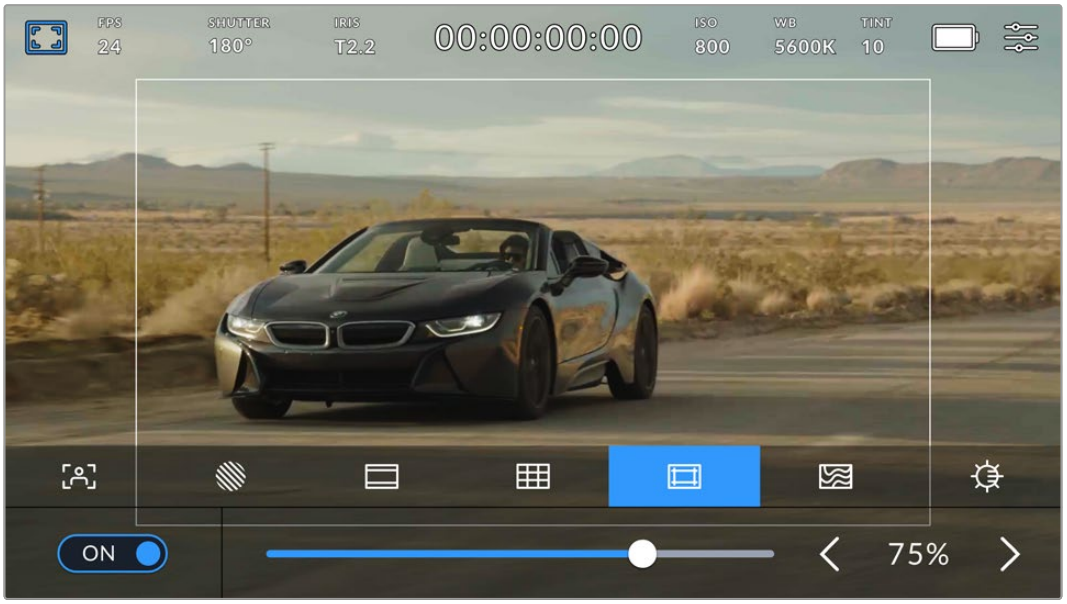
You can enable a combination of ‘thirds’ and ‘crosshairs’ or ‘thirds’ and ‘dot’ by tapping both options in the ‘grids’ menu. ‘Crosshairs’ and ‘dot’ cannot be selected together.

TIP For information on enabling grids on your URSA Cine’s outputs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

Safe Area Guides

The ‘safe area guides’ setting toggles the safe area guides on or off the LCD touchscreen, as well as setting the size of safe area guides for all outputs on your URSA Cine.

Safe areas can be used in broadcast production to ensure that the most important parts of a shot can be seen by viewers. By keeping the most important parts of your shot within a central ‘safe area,’ you can avoid cropping on some televisions, as well as leaving space for a broadcaster to add bugs, news tickers and other overlays along the edges of the screen. Many broadcasters require footage to be submitted within a 90% safe area.



The ‘safe area’ indicator set to 75%

Safe area guides can also be used to assist with framing your shot where you know that the shot will be stabilized in post production, which can crop the edges of the image. They can also be used to indicate a specific crop. The safe area guides also scale to your frame guides, so they will adjust to indicate the chosen percentage of your target frame.

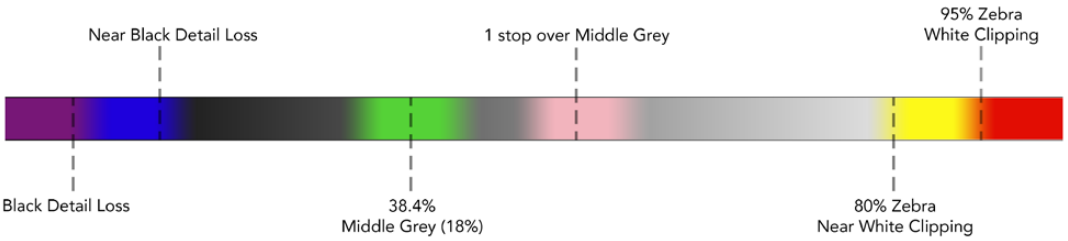
To toggle safe area guides for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the ‘safe area guides’ tab. To set the level of safe area guides for all outputs on your URSA Cine, tap the left or right arrows on either side of the current numerical value at the bottom of your touchscreen. Alternatively, you can drag the slider left or right.

False Color

The ‘false color’ setting toggles the appearance of false color exposure assistance on the LCD touchscreen.

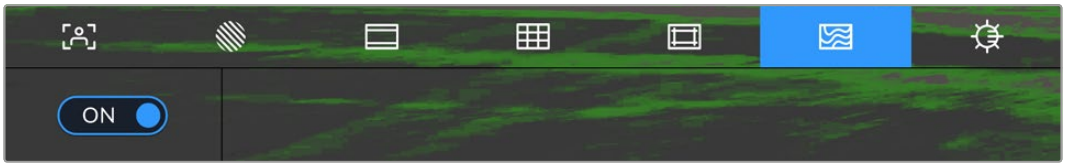
False color overlays different colors onto your image that represent exposure values for different elements in your image. For example, pink represents optimum exposure for lighter skin tones, while green is a good match to darker skin tones. By monitoring the pink or green false color when recording people, you can maintain consistent exposure for their skin tones.

Similarly, when elements in your image change from yellow to red, that means they are now over exposed.



False Color Chart

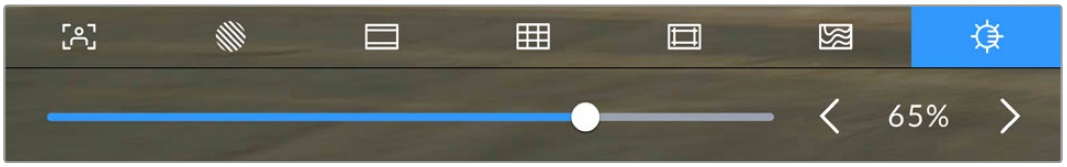
To toggle false color for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the ‘false color’ tab.



The ‘false color’ exposure assistance tab

Touchscreen Brightness

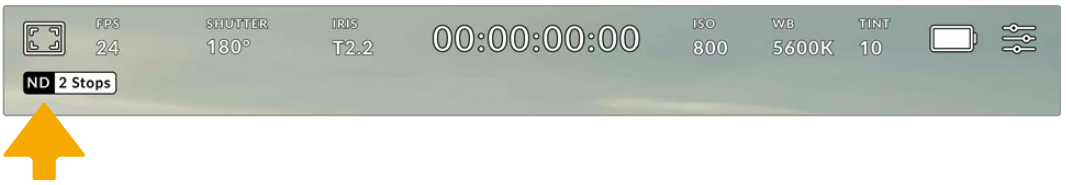
Adjust the brightness of the touchscreen by dragging the percentage slider right to increase the brightness and left to decrease.



Tap the screen brightness icon to access the touchscreen brightness setting

ND Filter indicator

When adjusting URSA Cine 12K LF’s ND filters, they will be displayed via the indicator in the top left of the LCD touchscreen and any outputs set to show status text. This indicator will remain on in your ‘status text’ when you have an ND filter engaged. When you have it set to the position where there is no ND filter, the ‘clear’ text will disappear after four seconds.

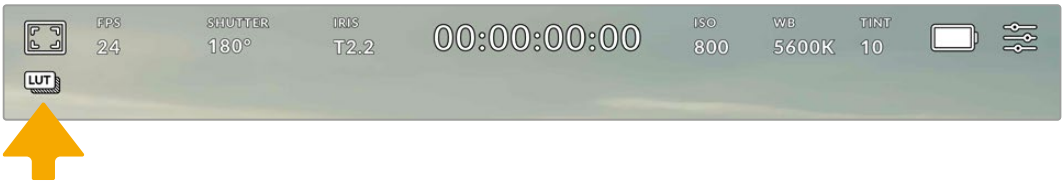


Adjusting your URSA Cine 12K LF’s ND filter setting will reveal the ND filter indicator

NOTE You can adjust the terminology used by the ND filter indicator to reflect the conventions you’re used to. The options are ND number, stops and fractions. You can set your preferred format in your URSA Cine 12K LF’s ‘setup’ menu.

LUT Indicator

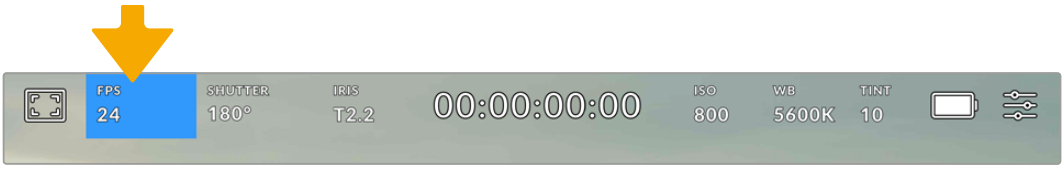
The LUT icon will be visible on the LCD, plus video outputs when ‘status text’ is switched on and you have a LUT applied to that output.



The LUT icon lets you know that you have a LUT applied to the image

Frames Per Second

The ‘FPS’ indicator displays your currently selected frames per second.



Tap your URSA Cine’s frames per second indicator to access frame rate settings

Tapping the ‘FPS’ indicator lets you change your camera’s sensor and project frame rates via a menu at the bottom of your LCD touchscreen.

Project Frame Rate

The project frame rate is URSA Cine’s recording format frame rate and provides a selection of common frame rates used in the film and television industry. This frame rate is normally set to match your playback speed used in your post production workflow.

Your Blackmagic URSA Cine has 8 project frame rate settings including 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 and 60 frames per second.

To adjust your camera’s project frame rate while in the ‘FPS’ menu, tap the left or right arrows next to the current frame rate at the bottom left of your touchscreen. Alternatively, you can drag the slider left or right.

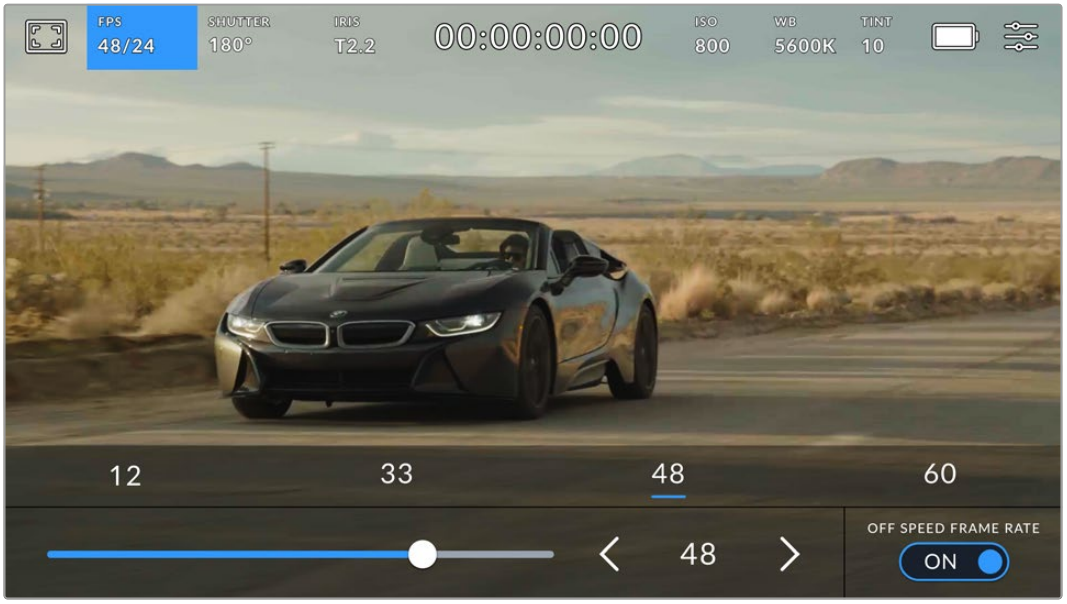


Tap the arrows on either side of the project frame rate or move the slider to make adjustments

TIP The project frame rate also sets the frame rate of the video outputs.

Sensor Frame Rate

The sensor frame rate sets how many actual frames from the sensor are recorded every second. This frame rate will affect how fast or slow your video will play back at your set project frame rate.



With ‘off speed frame rate’ enabled, tap the arrows on either side of the sensor frame rate, move the slider or tap one of the presets to make adjustments

By default, your URSA Cine’s project and sensor frame rates are matched for a natural playback speed. However, by tapping the ‘off speed frame rate’ switch icon in the bottom right hand side of your camera’s ‘FPS’ menu, you can independently set your sensor frame rate.

To change your sensor frame rate, tap the arrows next to the sensor frame rate indicator in the lower left of your touchscreen. You can also drag the slider left or right to increase or decrease the frame rate. Once you release the slider, the sensor frame rate will be selected. Above the slider, you can select a recommended off speed frame rate that is based on your current project frame rate.

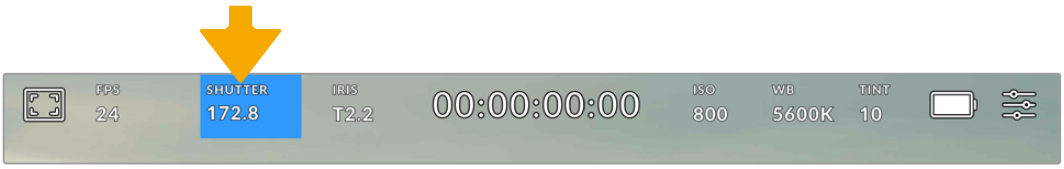
You can create dynamic and interesting speed effects in your clips by varying the sensor frame rate. Setting the sensor frame rate higher than your project frame rate will create slow motion during playback. Alternatively, the lower your sensor frame rate, the faster your clips will appear. The principle is similar to overcranking and undercranking a film camera. Overcranking speeds up the sensor frame rate so you can stretch out moments in time during playback to enhance emotion. Undercranking slows down the sensor frame rate so you can increase the action in fast moving scenes. The creative possibilities are endless and entirely up to you!

For information on the maximum frame rates available for each recording format and codec, refer to the table in the ‘recording’ section of this manual.

NOTE When ‘off speed frame rate’ is selected your URSA Cine’s audio and video are no longer synced. This is true even if you set the same project and sensor frame rate. For this reason, ‘off speed frame rate’ should never be selected if you want to guarantee audio syncing.

Shutter

The ‘Shutter’ indicator displays your shutter angle or shutter speed. By tapping this indicator, you can manually change your URSA Cine’s shutter values or configure shutter priority auto exposure modes. The shutter measurement setting can be used to select whether to display shutter information as ‘shutter angle’ or ‘shutter speed’. See the ‘setup settings’ section in this manual for more information.



Tap your URSA Cine’s shutter indicator to access shutter settings

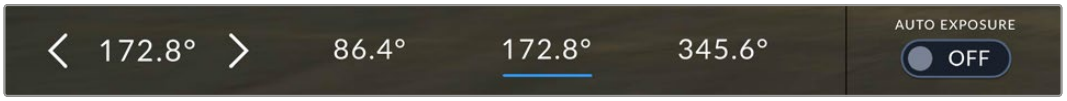
Shutter angle or shutter speed defines the level of motion blur in your video, and can be used to compensate for varying light conditions. 180 degrees is the optimum shutter angle for capturing satisfying motion blur in most conditions, with the equivalent being a shutter speed of 1/50th of a second. However as lighting conditions change, or the amount of movement in your scene increases, you may decide to adjust accordingly.

For example, 360 degrees is considered ‘wide open’ and allows maximum light onto the sensor. This is useful for low light conditions with subtle movement in your scene. Alternatively, if shooting subjects with a lot of movement, a narrow shutter angle like 90 degrees will provide minimal motion blur for sharper, crisper images. The equivalent shutter speeds compared to shutter angle depends on the frame rate you are using. For example, if you are shooting at 25 frames per second, then 360 degrees will equate to 1/25th, and 90 degrees will equate to 1/100th of a second.

NOTE When shooting under lights, your shutter can affect the visibility of flicker. Your URSA Cine will automatically calculate a flicker free shutter value for your current frame rate. It will display up to three suggested flicker free shutter options at the bottom of the heads up display when adjusting your shutter. These shutter values are affected by mains power frequency in your region. You can set your local power frequency to 50Hz or 60Hz in your URSA Cine’s setup menu. See the ‘setup settings’ section in this manual for more information.

Tapping the ‘shutter’ indicator brings up the suggested shutter values along the bottom of your URSA Cine’s touch screen. If you have auto exposure set to ‘off,’ this screen will show you your currently selected shutter value, as well as the available flicker free shutter values, based on the mains power frequency you have selected in your URSA Cine’s ‘setup’ menu. For more information, see the ‘setup settings’ section in this manual. It’s worth mentioning the characteristics of individual light sources may still cause flicker even when using flicker free values. We recommend always performing a test shoot when not using continuous lights.

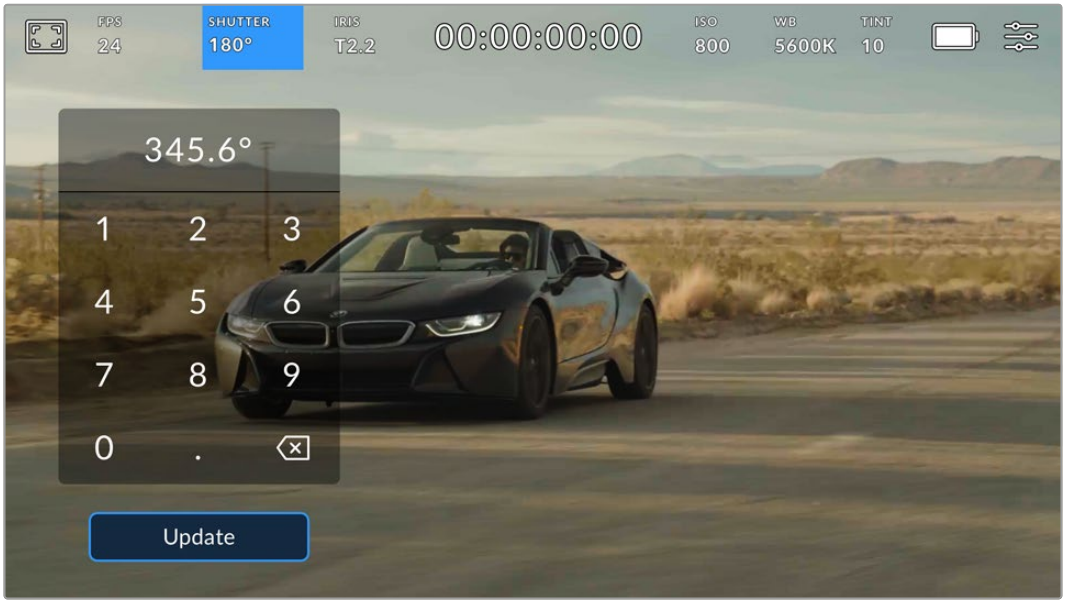
To select one of the flicker free shutter values, simply tap on one of the displayed shutter values. Tap the arrows on either side of the current shutter value indicator to cycle through some of the most commonly used values.



Your URSA Cine will suggest flicker free shutter values based on the mains power frequency you choose in the ‘setup’ menu

If you would like to choose a specific shutter value, you can do so by double tapping the current shutter indicator at the bottom left of your screen. This opens a keypad that allows you to type in any shutter value with up to two decimal places.

If you type in a shutter speed that is incompatible with your current frame rate, the nearest achievable shutter speed will be used.



The manual shutter keypad allows you to type in any shutter value you wish

Your URSA Cine has three shutter based auto exposure modes. To select one of these, tap the ‘auto exposure’ button in the far right of the shutter menu.

Shutter

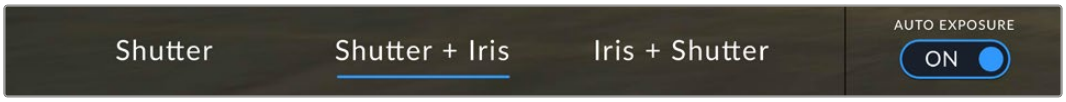
This setting automatically adjusts shutter value to maintain a constant exposure while keeping iris aperture constant. If you want to maintain a fixed depth of field, this is the setting to choose. It’s worth mentioning that the subtle automatic adjustments of the shutter may have an effect on motion blur. It’s also worth keeping an eye out for any flicker that may be introduced from various light fixtures on indoor shoots. URSA Cine’s auto iris feature is not available when the ‘shutter’ auto exposure mode is selected.

Shutter + Iris

Maintains the correct exposure levels by adjusting the shutter, then the aperture. If the maximum or minimum available shutter value is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Cine will begin adjusting the aperture to keep exposure constant.

Iris + Shutter

Maintains the correct exposure levels by adjusting the aperture, then the shutter value. If the maximum or minimum available aperture is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Cine will begin adjusting the shutter value to keep exposure constant.

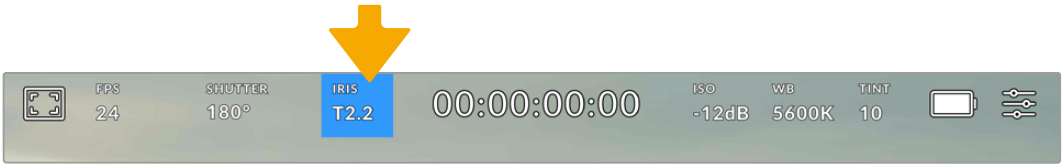


While in the shutter menu, tap 'auto exposure' to access shutter based auto exposure modes

TIP When an auto exposure mode that effects the shutter is enabled, a small 'A' will appear next to the shutter angle indicator at the top of your URSA Cine touchscreen.

Iris

The 'Iris' indicator displays your current lens aperture. By tapping this indicator, you can change the aperture of compatible lenses and configure iris based auto exposure modes.



Tap your URSA Cine's iris indicator to access iris settings

NOTE To adjust the iris from the LCD touchscreen, your URSA Cine must be fitted with a lens that supports changing aperture via the camera. If you are using an EF or PL lens that supports lens control through the pins in the mount, make sure that the lens iris switch on the handgrip is set to 'A' or 'auto.'

Tapping the 'iris' indicator once brings up the iris menu along the bottom of your URSA Cine touchscreen. You'll see your current lens aperture at the far left of this menu. You can change the aperture by tapping the left and right arrows on either side of the current aperture, or moving the slider left or right.

Tapping the 'auto exposure' switch icon at the far right of the iris menu opens the iris auto exposure menu.



While in the 'iris' menu, tap the arrows on either side of the iris indicator or use the slider to adjust iris settings

This gives you the following auto exposure options.

Iris

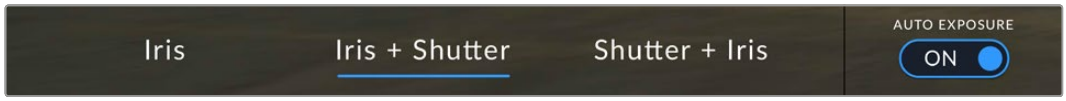
This setting automatically adjusts the aperture to maintain a constant exposure, while keeping shutter angle constant. This will keep motion blur constant, but may affect your depth of field.

Iris + Shutter

Maintains the correct exposure levels by adjusting the aperture, then the shutter value. If the maximum or minimum available aperture is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Cine will begin adjusting the shutter value to keep exposure constant.

Shutter + Iris

Maintains the correct exposure levels by adjusting the shutter, then the aperture. If the maximum or minimum available shutter value is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Cine will begin adjusting the aperture to keep exposure constant.



While in the iris menu, tap ‘auto exposure’ to access iris based auto exposure modes

When an auto exposure mode that effects the iris is enabled, a small ‘A’ will appear next to the iris indicator at the top of your URSA Cine touchscreen.

TIP Automatic exposure works smoothly with compatible PL lenses that are designed for video or film production. EF lenses may produce noticeable ‘steps’ in exposure when changing aperture. For this reason, we recommend using only ‘shutter’ auto exposure mode if shooting with EF lenses.

Duration Display

At the top of your URSA Cine’s LCD touchscreen, you’ll see your camera’s duration display.



The duration display will turn red while recording

The duration display provides a timecode counter for checking the duration of your clips and monitoring timecode during recording and playback. The counter displays a time sequence showing Hours:Minutes:Seconds:Frames and will progress through the sequence as you record or play back clips. The timecode will turn red during recording.

The displayed duration of each clip starts from 00:00:00:00 for each clip. The clip duration of the current, or last recorded, clip is displayed on the touchscreen. Time of day timecode is embedded into clips for easier post production.

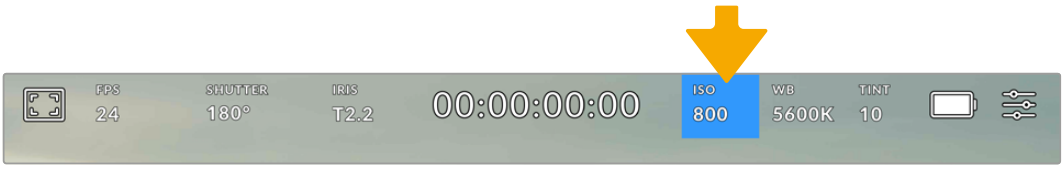
To see the timecode, simply tap the duration display. Tap the duration display again to return to clip duration.

Additional status indicators that may appear around the duration display include:

TC	Appears to the right of the duration display when showing timecode.
EXT	Appears to the right of the duration display if an external timecode is connected and valid.
INT	Appears to the right of the duration display if the camera is running off an internal timecode after being ‘jam synced’ and disconnected.
PRE	Appears to the right of the duration display when you are viewing 'preset record run' timecode.
REF	Appears when a valid reference source is connected and locked, based on the reference input settings.

ISO

The ‘ISO’ indicator displays your camera’s current ISO setting, or light sensitivity. Tapping this indicator lets you adjust your ISO to suit varying lighting conditions. The ISO range on URSA Cine is from ISO 200 to 3200. The optimum ISO is 800.



Tap your URSA Cine’s ISO indicator to access ISO settings



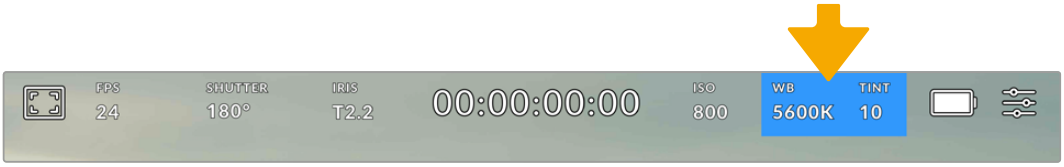
While in the ‘ISO’ menu, your URSA Cine’s ISO settings appear along the bottom of the LCD touchscreen, with a slider below the presets for adjusting your ISO in 1/3 stop increments

Numerical presets provide the option to select an ISO setting in full stop increments by tapping on the number. The slider below the presets allows you to fine tune your ISO setting in between these presets in 1/3 stop increments.

Depending on your situation, you may choose a lower or higher ISO setting. For example, in low light conditions ISO 1600 can be suitable but may introduce some visible noise. In bright conditions ISO 200 can provide richer colors.

White Balance

The ‘WB’ and ‘TINT’ indicators display your camera’s current white balance and tint. Tapping these indicators lets you adjust your camera’s white balance and tint to suit varying lighting conditions.



Tap your URSA Cine’s white balance and tint indicators to access white balance and tint settings

Every light source emits a color. For example, a candle flame emits a warm color, and an overcast sky emits a cool color. White balance settings are used to color balance your image so white stays white by adjusting the mix of orange and blue in your image. For example, when shooting under tungsten lamps that emit a warm, orange light, selecting 3200K adds some blue to the image. This balances the color so white is accurately recorded.

Your URSA Cine comes with white balance presets for a variety of color temperature conditions. These are:

	Bright sunlight	5600K
	Incandescent bulbs	3200K
	Fluorescent bulbs	4000K
	Mixed light	4500K
	Cloud	6500K

You can customize any of these presets by tapping or holding the arrow icons to the left and right of the temperature indicator in the bottom left of the ‘white balance’ menu. Each tap moves the color temperature up or down 50K, but holding the arrow icons down will increase these increments for faster changes. Alternatively, you can move the temperature slider.

To further dial in your image, you can adjust the ‘tint.’ This adjusts the mix of green and magenta in your image. For example, adding some magenta can compensate for the green cast of many fluorescent lights. Many of your URSA Cine’s white balance presets include some tint.



Tapping the white balance and tint indicator on your URSA Cine gives you access to white balance and tint presets plus manual adjustment controls

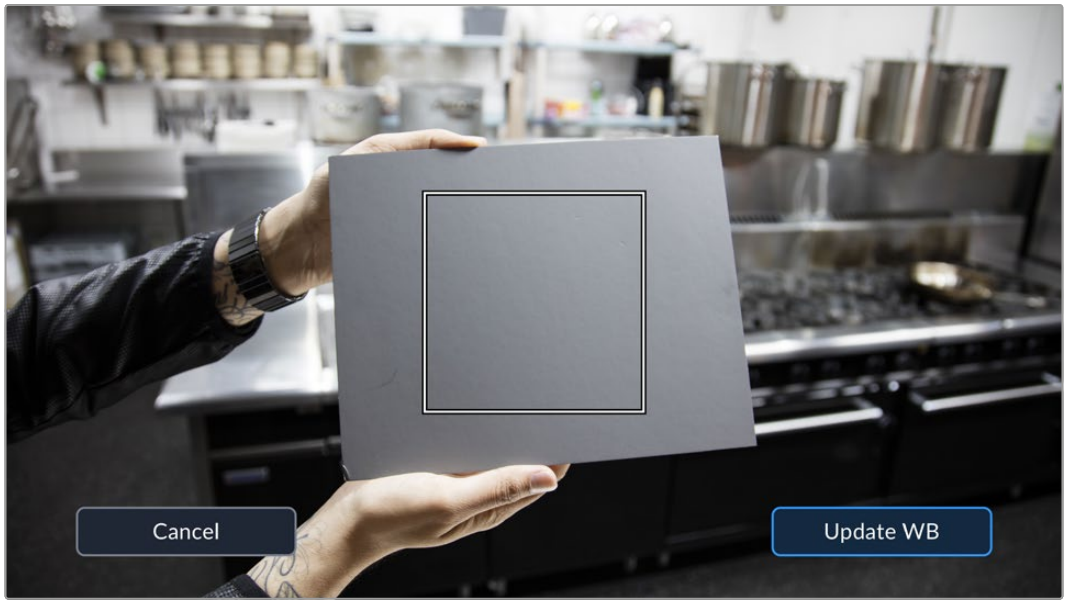
While in the ‘white balance’ menu, your camera’s current tint setting is shown at the bottom right of the screen. To adjust the tint, simply tap or hold the arrows to the left and right of the tint indicator. The available range is -50 to +50 in one unit increments. Holding down on the arrows speeds up adjustment.

NOTE Customizing the white balance or tint will change your preset to ‘CWB,’ or custom white balance. Custom white balances are persistent; your CWB settings will stay configured between power cycles, and when switching to a preset and back to CWB. This makes it easy to compare a custom white balance to the last preset used.

Auto White Balance

Your URSA Cine can set white balance automatically. Tapping ‘AWB’ will bring up the white balance screen.

When setting white balance automatically, a square will be overlaid on the center of your image. Fill this square with a neutral surface such as a white or gray card and tap ‘update.’ Your URSA Cine will automatically adjust its white balance and tint values to ensure that the average of the white or gray within the white balance square is as neutral as possible. Once updated, this will be set as your camera’s custom white balance.



Use the auto white balance feature with a white or neutral gray surface to automatically set a neutral white balance

Power

Your URSA Cine’s power status is displayed in the top right of the LCD screen. There are four possible indicators:



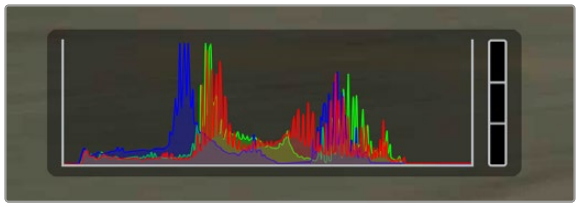
While using battery power, tapping the power indicator toggles between ‘voltage’ and ‘percentage’ displays

AC	**AC**	Displayed when your URSA Cine is plugged into mains power.
80%	**Percentage**	If you are using a percentage accurate battery and plate combination and have your battery display set to ‘percentage,’ the indicator will display your battery level as a percentage. At 20% charge remaining, the indicator will turn red.
	Battery bars	If your battery display is set to ‘percentage’ but your battery plate and battery combination does not support percentage accurate battery information, your URSA Cine will display a battery icon that drains in 25% increments. At 20% charge remaining, the battery bar will turn red.
31.4V	**Voltage**	When your battery display is set to ‘voltage,’ this indicator will display your battery’s remaining voltage. For 24V batteries, the icon will glow red when the remaining charge decreases to 24.5V and the camera will shut down once your camera reaches 23.9V. When using 12V batteries, this indicator will turn red when your battery drops below 12.5 volts and your URSA Cine will automatically shut down once the battery reaches 11.9 volts.

When using battery power, you can switch between ‘voltage’ and ‘percentage’ or ‘battery bars’ power indicators by tapping the power indicator.

Histogram

At the bottom left of your URSA Cine touchscreen, you’ll see the histogram. The histogram shows the contrast between whites and blacks along a horizontal scale.



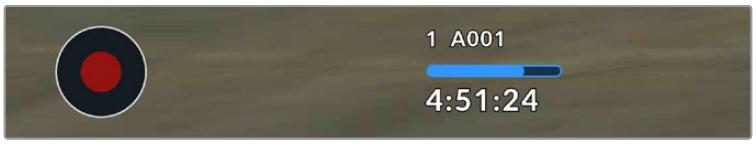
The histogram gives you an indication of the tonal range between shadows and highlights in your clip. It is also a helpful tool for checking the balance of your exposure and to prevent your highlights from clipping.

The left edge of the histogram displays shadows, or blacks, and the far right displays highlights, or whites. When you close or open the lens aperture, you’ll notice the information in the histogram moves to the left or right accordingly. You can use this to check ‘clipping’ in your image shadows and highlights. If the left and right of your edges of the histogram come to an abrupt stop rather than falling off gradually, you may be losing highlight or shadow detail.

NOTE If you don’t see a histogram in the bottom left of your touchscreen, your LCD monitor settings may be set to display ‘codec and resolution.’ See the ‘monitor settings’ section in this manual for more information.

Record Button

Next to the histogram at the bottom of your URSA Cine's touchscreen, you'll see a round gray button. This is the 'record' button. Tap this once to begin recording, and tap it again to stop. While recording, the button and the timecode at the top of your URSA Cine touchscreen will glow red.



Your URSA Cine's 'record' button, next to the storage indicators at the bottom of the LCD touchscreen



The 'record' button glows red when recording

Apply LUT in File

If you are recording to Blackmagic RAW and have chosen to apply a LUT to your recorded clips in the 'record' settings tab, a blue 'LUT' icon is displayed next to the 'record' button. The LUT indicator is displayed in both standby and record mode.

For more information on recording LUTs with Blackmagic RAW, refer to the 'Record Settings' section later in this manual.



A blue 'LUT' icon is displayed when applying a LUT to your clips

Storage Indicators

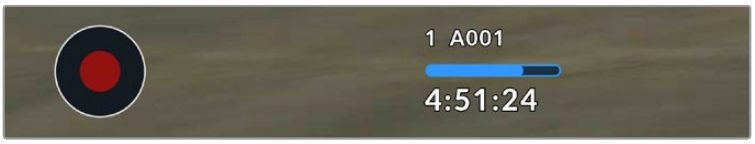
At the bottom of your URSA Cine's touchscreen next to the 'record' button, you'll see the storage indicators.

Record Time Remaining

The storage indicators show how much recording time is left. The time is displayed in hours:minutes:seconds based on your chosen frame rate and codec and is automatically recalculated if you change either of these settings.

When there is approximately 5 minutes remaining in storage, the indicator text will turn red, then blink slowly when there is 3 minutes remaining. When there is less than 30 seconds of recording time remaining, the indicator will blink rapidly.

When storage reaches maximum capacity the indicator will display ‘full’.



Your URSA Cine’s storage indicator will display the name of the storage and the record time remaining

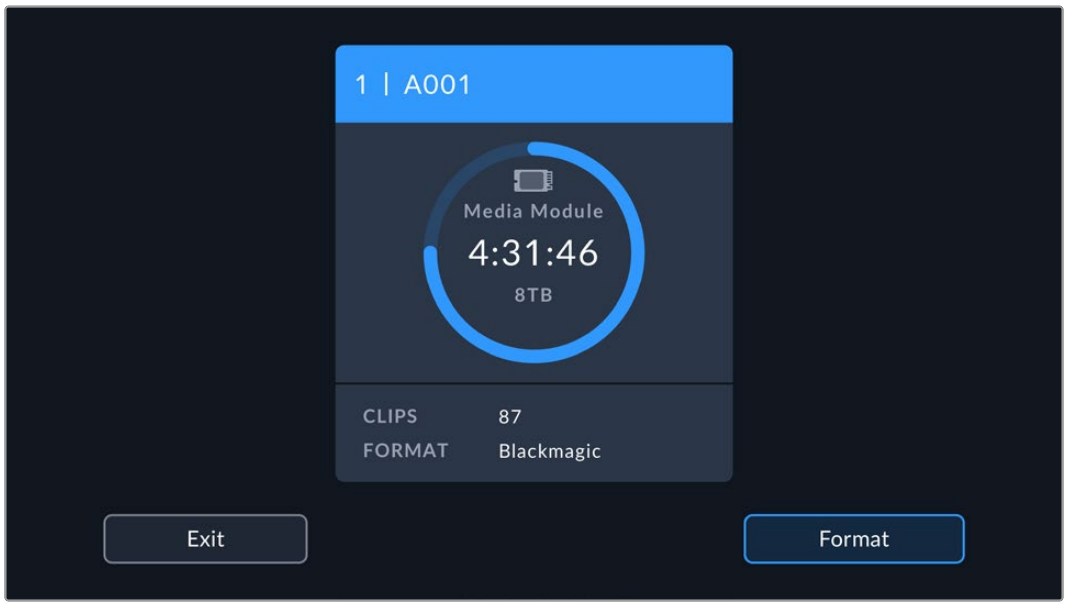
Media Bar

The media bar icon above the recording time will be either blue, white or red depending on its current status and will display the used space on the storage.

	The blue drive icon indicates the active drive. This is the drive that will be used for recording.
	A white drive icon indicates there is media present, but not active. A solid white icon indicates the media is full.
	The bar will illuminate red during recording.

To switch recording to a different card, press and hold the name or media bar of the card that you wish to record to.

Tapping the storage indicators will open the media pool, tap the media storage icon at the top of the touchscreen to bring up the storage and formatting menu.



Tap the storage indicators to open the media pool and then tap the storage icon to enter the storage and formatting menu

This menu displays the amount of free space on the media module as well as the module name, remaining record time, total number of clips, and the file format.

Tapping the card in the storage menu sets it as the active card. Your URSA Cine will fill this card first. You can format your media from this menu. For more information on formatting media using URSA Cine, see the ‘Blackmagic media module’ section of this manual.

Audio Meter

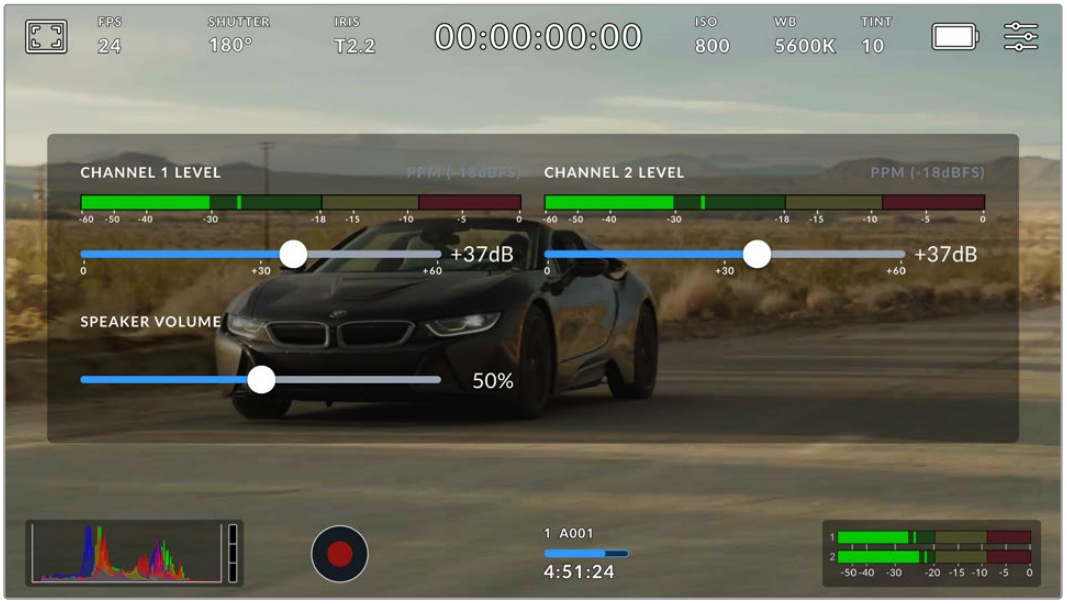
The peak audio meters display audio levels for channels 1 and 2 when using the internal microphone, or via external audio when connected. You can display PPM or VU meters. To change the meter type, see the ‘setup’ settings later in this manual.

To achieve optimum audio quality, ensure your audio levels do not reach 0 dBFS. This is the maximum level that your camera can record, meaning that any audio that exceeds this level will be clipped, resulting in distortion.



The colored bars on the audio meter represent peak audio levels. Ideally your peak audio levels should fall in the upper end of the green zone. If your peaks enter into the yellow or red zones your audio is in danger of clipping.

You can tap the audio meter to bring up volume controls for audio input channels 1 and 2, as well as headset or speaker volume.



Tap the audio meters on your URSA Cine’s touchscreen to easily access volume and headset or speaker settings

Focus Zoom

You can magnify any part of your URSA Cine’s preview image by double tapping the LCD touchscreen in the location you would like to zoom. You can move the magnified image by dragging your finger around the touchscreen. This is very helpful when checking focus. To return to the standard magnification, double tap on the touchscreen again.

When you have ‘focus zoom’ enabled you can also make a pinch to zoom multitouch gesture to adjust the zoom level on the touchscreen. The ‘setup’ menu on your URSA Cine lets you configure a function button as a ‘focus zoom’ toggle that behaves like a double tap on the touchscreen. This can be configured to show on the LCD or the front or main SDI to outputs.

For information on how to configure a function button as ‘focus zoom’, see the ‘function button behaves as preset or toggle’ section.



While zoomed in, an indicator in the top left of your LCD touchscreen will show which part of the image you are viewing. You can move around the image using the menu wheel or by dragging your finger around the screen.

Full Screen Mode

It can be useful when framing or focusing a shot to temporarily hide your touchscreen’s status text and meters. Simply swipe up or down on URSA Cine’s touchscreen, or press the ‘display’ button on the assist station, to hide these. The record indicator, frame guides, grids, focus assist and zebra will remain visible.



Swipe up or down to hide all status indicators on your URSA Cine’s LCD touchscreen

Playback Menu

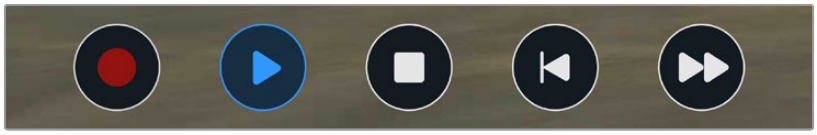
Press the ‘play’ control button to access the playback menu. You can control previously recorded clips with your camera’s control buttons or the LCD touchscreen.



The LCD touchscreen displays a timeline of segments representing all the recorded clips. Each segment in the timeline represents an individual clip. The current clip name and number is shown at the top left of the display and the total number of clips on the card or drive is shown in brackets.

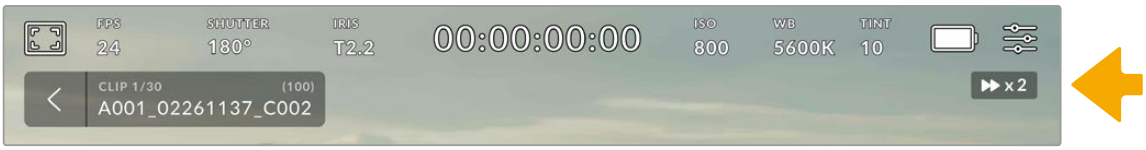
The counter ahead of the timeline displays the current location of the playhead and the counter after the timeline displays the total duration of all the clips.

The playback controls below the timeline let you navigate through the clips.



	Tap the ‘record’ button in playback mode to return your camera to standby mode, ready to record.
	Tap the ‘play’ button to view your clips. You are now in ‘playback’ mode.
	Press the ‘stop’ button to stop playback. Pressing the ‘stop’ button a second time will return your camera to standby mode.
	Tap the ‘skip’ back button once to move the playhead to the first frame of the current clip. If the playhead is already on the start of a clip, it will jump to the first frame of the previous clip.

	Tap the ‘skip’ forward button once to move the playhead to the last frame of the current clip. If the playhead is already at the end of a clip, it will jump to the first frame of the next clip.
	Press and hold the ‘skip’ back and ‘skip’ forward buttons to change them to ‘rewind’ and ‘forward’ shuttle buttons. Now you can use them to change the shuttle speed to 2x, 4x, 8x or 16x. To reduce the shuttle speed, simply tap the button in the opposite direction.



The shuttle speed indicator displays the speed and direction of footage being fast forwarded or reversed

You can change the playback mode from ‘all clips’ to ‘single clip’ in the ‘setup’ menu. In ‘single clip’ mode the last recorded clip is displayed when you press ‘play’.

TIP Swipe up or down on your URSA Cine’s touchscreen to hide status text while playing back footage. Swiping left or right will open the slate where you can mark the current clip ‘good take’ in metadata. Swipe again to close the slate. For more information, see the ‘entering metadata’ section in this manual.

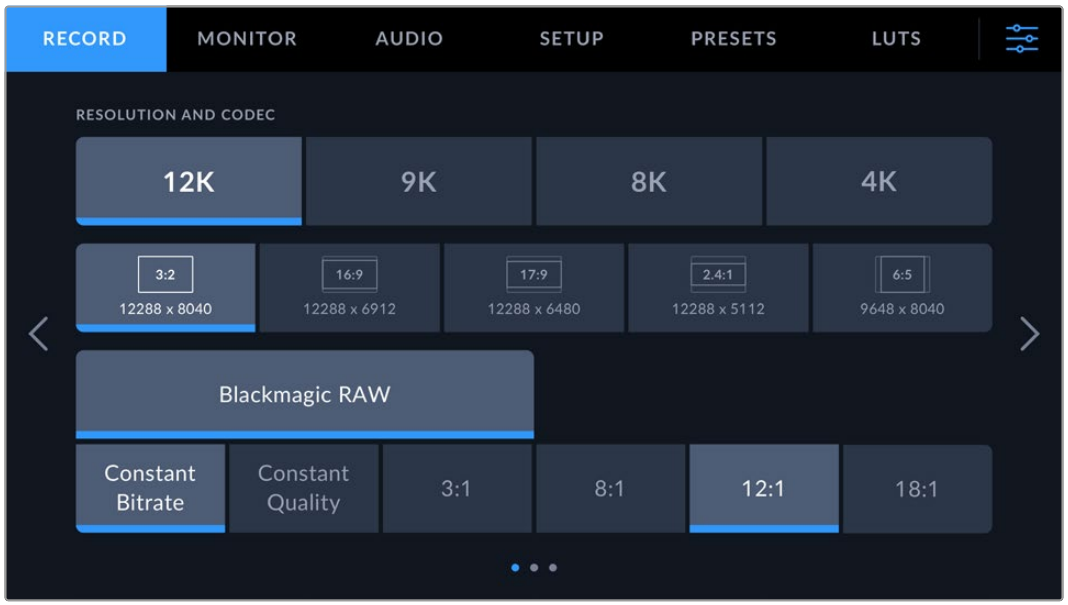
Looping Playback

Tapping the play button more than once enables the ‘loop’ feature. Looping can be useful if you want to continue looping the same clip, or loop all clips on the timeline.

Loop		Once your clip is playing, press the ‘play’ button again to set your camera to play the current clip on a continuous loop.
Loop all		Tap ‘play’ again to play all your recorded clips on a continuous loop.
Play		Tap again to return to real time playback.

Settings

Pressing the ‘menu’ control button on your URSA Cine will bring up your camera’s dashboard. This is a tabbed menu containing the settings not available from your camera’s head up display. Settings are divided by function into ‘record,’ ‘monitor,’ ‘audio,’ ‘setup,’ ‘presets,’ and ‘LUTS’ tabs. Some tabs, such as ‘record,’ ‘monitor,’ and ‘setup’ contain multiple pages. You can cycle between these pages by tapping the arrows on the left and right of the settings screen, or swiping left or right as you would on a smartphone or tablet.



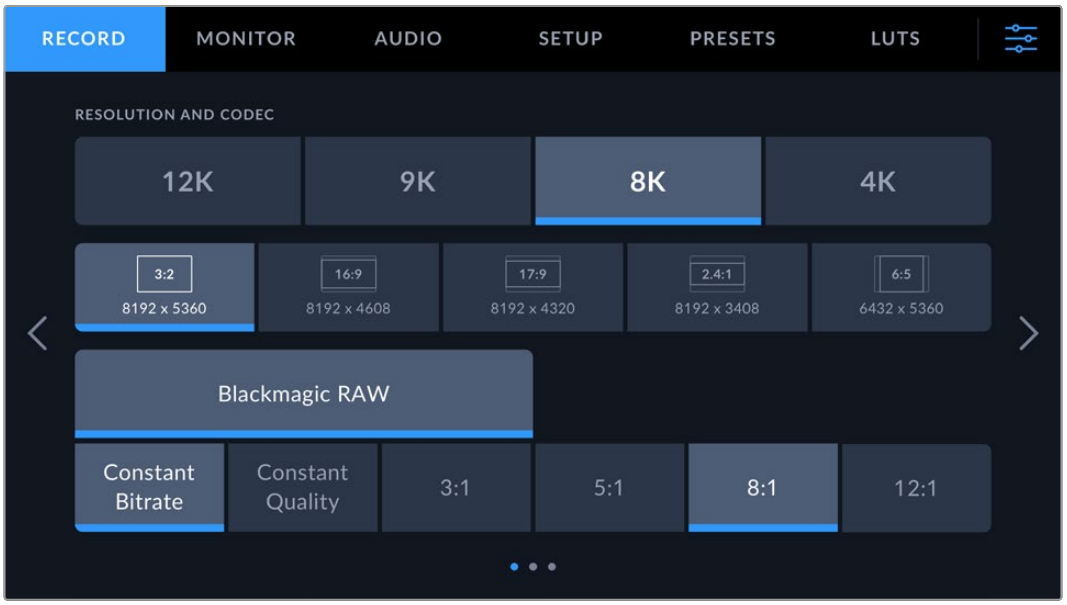
Tap the ‘record,’ ‘monitor,’ ‘audio,’ ‘setup,’ ‘presets,’ and ‘LUTS’ headings to move between your URSA Cine’s dashboard tabs

Record Settings

The ‘record’ tab allows you to set your video standard, codec, and resolution. This menu has three pages, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of your camera’s touchscreen, or swiping left or right.

Record Settings 1

The first page of the ‘record’ settings tab contains the following settings.



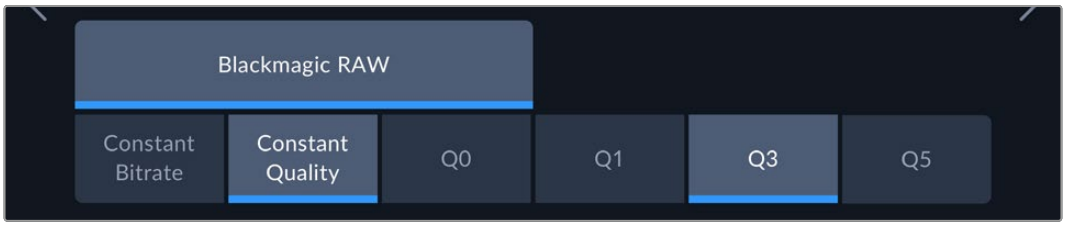
Resolution and codec settings on URSA Cine 12K LF

Resolution and Codec

This menu is split into two rows. The top row lets you choose between four resolution types, such as 12K, 9K, 8K and 4K, while the bottom row offers sensor area choices with various pixel dimensions. For example, on URSA Cine 12K LF you can choose to record 12K resolution using 3:2 open gate at 12288 x 8040 pixels, 17:9 at 12288 x 6480 pixels, 16:9 at 12288 x 6912 pixels and more.

A table is provided at the end of this section showing all the different sensor area options and a description for each.

Choose a Blackmagic RAW codec setting to suit the project you are working on. The options are divided between four ‘constant bitrate’ and ‘constant quality’ settings. You can learn more about Blackmagic RAW and the different compression settings in the ‘recording’ section earlier in this manual.



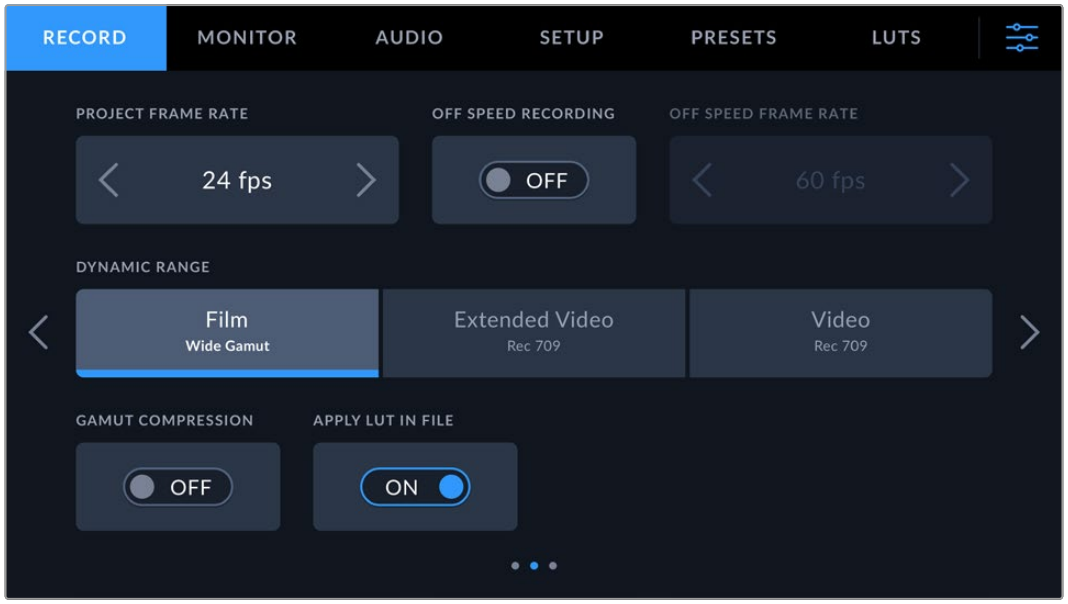
Blackmagic RAW ‘constant bitrate’ and ‘constant quality’ options

TIP The amount of video you can record on your storage media on URSA Cine will increase when choosing codecs that utilize higher compression. Refer to the ‘record duration table’ in the ‘recording’ section for more information.

3:2	Full width and height open gate setting using the complete sensor area.
16:9	Crops the vertical area of the sensor to conform to the common 16:9 television broadcast standard.
17:9	Crops the vertical area of the sensor to conform to the common 4K and 8K DCI standards.
2.4:1	Crops the vertical area of the sensor to conform to the common 2.4:1 widescreen standard when using spherical lenses. When shooting 2.4:1 using spherical lenses, cropping to fit the 2.4:1 widescreen standard lets you record at even higher frame rates.
6:5	Maintains full sensor height and crops the horizontal area to optimize shooting with anamorphic lenses that have a 2x squeeze.

Record Settings 2

The second page of the ‘record’ settings tab contains the following settings.



Project Frame Rate

The project frame rate is URSA Cine’s video standard frame rate and provides a selection of common frame rates used in the film and television industry. For example, Ultra HD at 29.97 frames per second. This frame rate is normally set to match your playback speed and audio sync used in your post production workflow and delivery requirements.

Your Blackmagic URSA Cine has 8 project frame rate settings including 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 and 60 frames per second.

NOTE Your camera’s project frame rate has a large impact on the ‘look’ of footage. In broadcast environments, frame rates are typically set to 50, 59.94, or 60 frames per second. These relatively high frame rates are great for capturing smooth motion and eliminate or minimize stutter while panning.

Lower frame rates, such as 24 or 25 frames per second, are typically used for cinema production. These have a distinct filmic ‘look,’ but require much slower camera movement to avoid stutter.

Off Speed Recording

By default, your URSA Cine's project and sensor frame rates are matched for a natural playback speed. However, by tapping the 'off speed recording' switch icon you can set your sensor frame rate independently.

Off Speed Frame Rate

With 'off speed frame rate' enabled, tap the arrows next to the 'off speed frame rate' indicator to set your URSA Cine's sensor frame rate.

The sensor frame rate sets how many actual frames from the sensor are recorded every second. This frame rate will affect how fast or slow your video will play back at your set project frame rate.

For more information on off speed frame rates, see the 'frames per second' section in the 'touchscreen controls' section of this manual.

NOTE For information on the maximum frame rates available for each recording format and codec, refer to the 'maximum sensor frame rates' table in the 'recording' section of this manual.

Dynamic Range

Adjust the 'dynamic range' setting by tapping the dynamic range icons. Blackmagic URSA Cine has three dynamic range settings:

Film	The 'film' setting shoots video using a log curve that allows you to maintain the greatest dynamic range and maximizes the information in your video signal to help you get the most out of color grading software, such as DaVinci Resolve.
Extended Video	The 'extended video' setting is based on Blackmagic Wide Gamut with contrast and saturation applied. The most notable differences to the video mode come from the magenta/green axis having less saturation which is more typical of print film.
Video	The 'video' setting is the best choice for recording to a high contrast, saturated look suitable for direct delivery or minimal post processing. Video uses Rec.709 primaries with a pleasing roll off in the highlights. This is a good option if you want an accurate starting point that still has a pleasing gamma curve with room for grading if needed.

If you are using 'video' or 'extended video' dynamic range, make sure the display LUT is not enabled on any of the camera's outputs or LCDs.

If the display LUT is enabled, the LUT indicator will be visible on the HUD and the image appears to have more saturation and contrast than intended. To check your display LUTs setting, see the 'monitor' settings later in this manual.

Gamut Compression

The 'gamut compression' setting on your URSA Cine is enabled by default and allows you to choose whether you want to compress and desaturate extreme colored highlights to stay within the display color space as they approach clipping.

This setting will affect the image sent from SDI outputs, sent in your stream and also your recorded files. When shooting Blackmagic RAW the 'gamut compression' setting is able to be adjusted in the RAW decode tab in the color page of DaVinci Resolve.

Turning this setting 'off' will allow colors to clip in a more saturated manner but can cause some color fringing from strong saturated monochromatic light sources like LEDs in some extreme cases.

Apply LUT in File

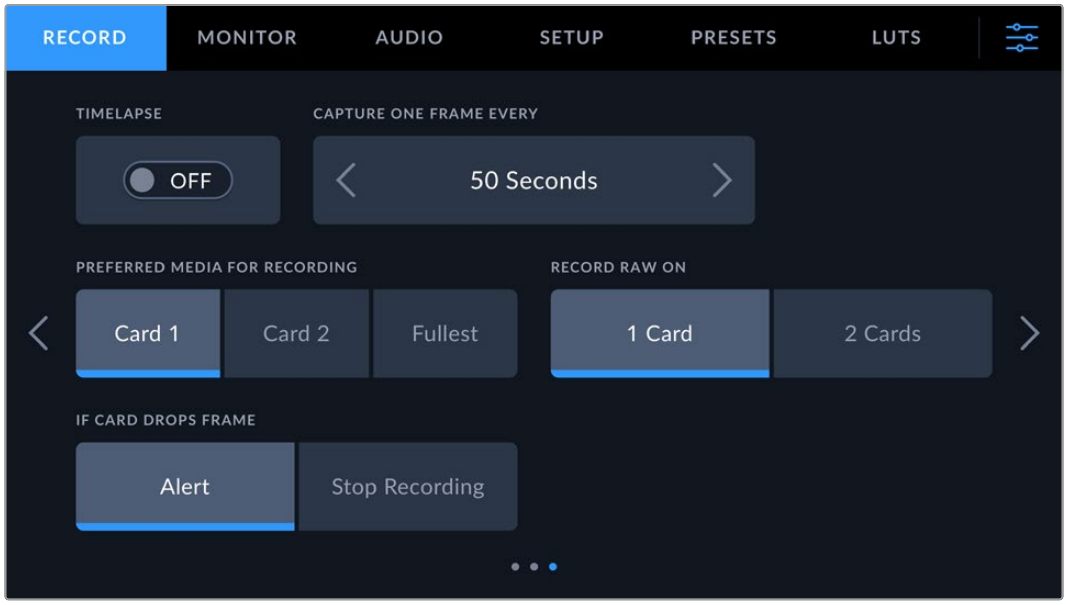
If you are applying a LUT to any of the outputs from your URSA Cine, the selected LUT will be embedded into the Blackmagic RAW file you are recording.

This means the LUT will be saved in the header of the file and can easily be applied to the clip in post production without needing to handle a separate file. When the 'apply LUT in file' switch is set to 'on' in the record menu, this clip will open in Blackmagic RAW Player and DaVinci Resolve with the chosen LUT already applied to it. The LUT can then be easily toggled 'on' or 'off' but will always travel with the Blackmagic RAW file as it is written into the clip itself.

DaVinci Resolve also has an 'apply LUT' switch in the RAW settings palette for enabling or disabling the 3D LUT in the Blackmagic RAW file. The 'apply LUT' setting in DaVinci Resolve is the same setting as in the camera. This means that when shooting you can direct the colorist to use the LUT by setting it in the camera, but they can switch it off easily in DaVinci Resolve by setting 'apply LUT' to 'off'.

Record Settings 3

The third page of the 'record' settings tab contains the following settings.



Timelapse

This setting activates the time lapse feature to automatically record a still frame at the following intervals:

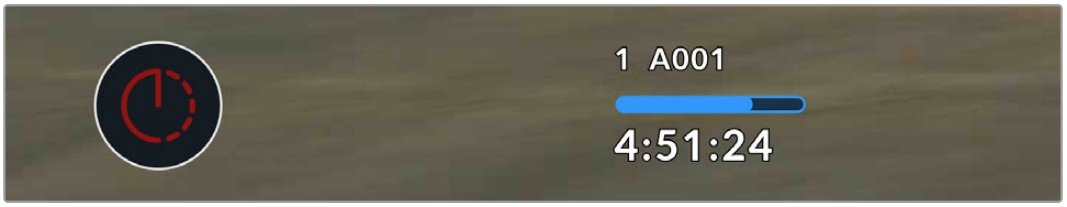
Frames	2 – 10
Seconds	1 – 10, 20, 30, 40, 50
Minutes	1 – 10

For example, you can set the camera to record a still frame every 10 frames, 5 seconds, 30 seconds, 5 minutes etc.

The time lapse feature offers many creative options. For example, setting a 2 frame time lapse interval will give your recorded video a high speed effect when played back.

The standard of each still frame is based on your recording standard, so if you set the camera to record Ultra HD using Blackmagic RAW constant quality Q0, the time lapse setting will maintain this standard. The frame rate will be based on your project frame rate. This is so your time lapse footage can be easily incorporated into your post production workflow.

When you record footage in timelapse mode, the timecode counter updates when a frame of video is recorded.



Your URSA Cine will indicate it is in time lapse mode with an icon over the 'record' button

Preferred Media for Recording

Use this setting to select which storage card your URSA Cine will record to first when more than one storage slot is in use. The options are 'card 1', 'card 2', and 'fullest'. Picking either 'card 1' or 'card 2,' is a matter of personal preference, but using either consistently will let you know which card to swap out first as your storage fills up. 'Fullest card' can help group files chronologically when shooting a single camera project. The 'fullest card' setting is based on the percentage that your storage cards are filled, rather than their sizes or the amount of data used.

The setting you choose is applied when a CFexpress card is inserted. You can override this setting at any time by entering the storage manager and setting a different card as 'active.' It's important to note, however, that ejecting and reinserting cards will revert to the current 'preferred media for recording' setting.

Record RAW On

Recording Blackmagic RAW on two cards lets you record extremely high resolution clips at high frame rates with lower levels of compression. Insert a pair of CFexpress cards and choose the '2 cards' option. Since this relies on striping across both cards sequentially, the data rate of the slowest card will be the limiting factor, so you are advised to use two cards of the same or similar specification.

When you use the '2 cards' option, the speed limit is twice the data rate of the slowest card in the striped array.

Merging Files for Editing

Copy the .BRAW and .BRAW2 files from both memory cards into the same folder on your computer and DaVinci Resolve will bring them in as a single, merged clip when you import them into your media pool. If the .BRAW and .BRAW2 files are separated, the clips can play independently at half the frame rate. To play back a .BRAW2 file independently, change the file extension from .BRAW2 to .BRAW.

TIP You can use the Media Management tool in DaVinci Resolve to combine a .BRAW and .BRAW2 file into a single, independent clip.

Combining .BRAW files heps to make sure they can't be separated. This can be useful for media management or if you are sending files to another editor.

For more information, refer to the 'using media management' section in the DaVinci Resolve manual.

If Card Drops Frame

Use this setting to configure your URSA Cine's behavior when dropped frames are detected. When set to 'alert' the dropped frame indicator will be displayed on the LCD touchscreen, and recording will continue with dropped frames. When set to 'stop recording' your camera will stop recording when dropped frames are detected. This can prevent you wasting time shooting unusable footage if you don't spot the dropped frames indicator.

File Naming Convention

Clips are recorded in the Blackmagic RAW codec depending upon which recording standard you have chosen.

The table below shows an example of the file naming convention:

A001_08151512_C001.braw	**Blackmagic RAW clip Filename**
A001_08151512_C001.braw	Camera index
A**001**_08151512_C001.braw	Reel Number
A001_**08**151512_C001.braw	Month
A001_08**15**1512_C001.braw	Day
A001_0815**15**12_C001.braw	Hour
A001_081515**12**_C001.braw	Minute
A001_08151512_**C001**.braw	Clip Number

Still image files captured using the still button will follow the file naming convention for video clips, however the filename will have an 'S001' representing the 'still number' as the last four digits of the filename in place of the clip number. For more information, refer to the 'status LCD controls' section in this manual.

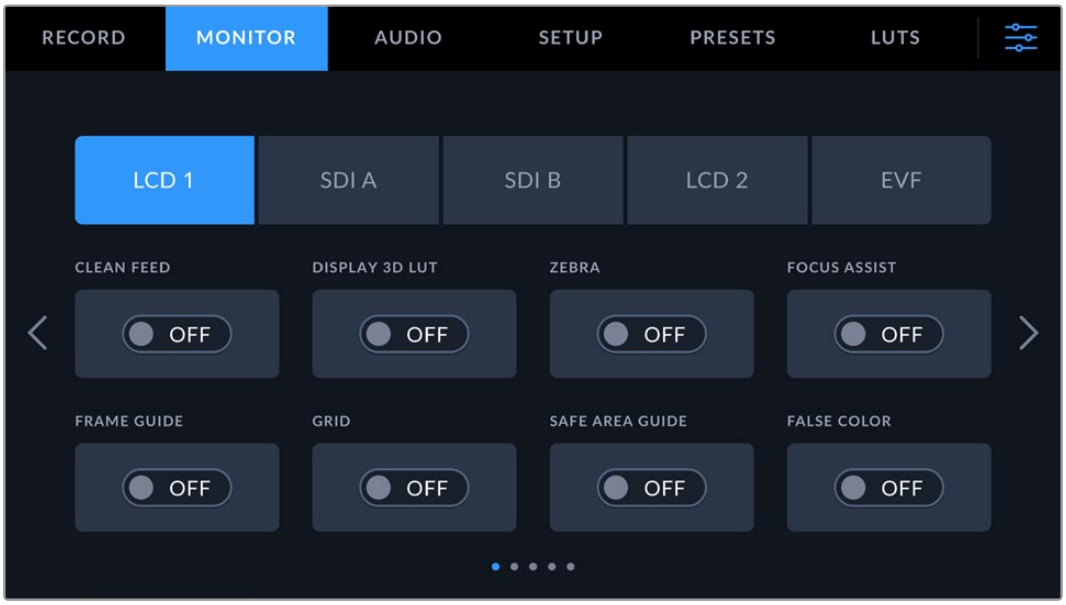
NOTE When recording Blackmagic RAW clips on URSA Cine, your camera also records simultaneous proxy files. These have exactly the same file name as the Blackmagic RAW clip but are saved in a 'Proxy' folder and have an .mp4 extension.

Monitor Settings

The ‘monitor’ tab lets you adjust status text, overlays, and other monitoring options for your URSA Cine’s LCD touchscreens, SDI outputs and the EVF USB output. Options are arranged between the SDI, LCD and EVF outputs. Each of these menus have five pages of options, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of your camera’s touchscreen, or swiping left or right.

Monitor Settings 1

The first page of ‘monitor’ tab contains identical settings for each output. For example, you can set ‘zebra’ on for the LCD touchscreen, but off for the SDI outputs.



Clean Feed

Tap the ‘clean feed’ switch in the outputs menu to disable all status text and overlays for that output, except the record tally indicator.



Your URSA Cine LCD touchscreens will still display a record tally in clean feed mode

NOTE LUTs will still be applied to outputs with ‘clean feed’ enabled. To disable LUTs, disable the ‘display LUT’ switch in the ‘monitor’ menu for that output.

Display 3D LUT

Your URSA Cine can apply 3D LUTs to any output to approximate the look of color graded footage. This is especially useful when shooting with ‘film’ dynamic range as it can produce an intentionally ‘flat’ low contrast image.

If your URSA Cine has a 3D LUT active, use this setting to independently apply that LUT to your camera’s outputs.

NOTE For more information on loading and using 3D LUTs, see the ‘LUTS’ section of this manual.

Zebra

Tap the ‘zebra’ switch in each respective output menu to enable zebra guides for those outputs. For more information on zebra guides and setting zebra levels, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

Focus Assist

Tap the ‘focus assist’ switch in each respective output menu to enable focus assist for those outputs. For more information on focus assist and setting focus assist levels, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

Frame Guide

Tap the ‘frame guide’ switch in each respective output menu to enable the frame guide for those outputs. For more information on frame guides and choosing different guides, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

Grid

Tap the ‘grid’ switch in each respective output menu to enable a rule of thirds grid for those outputs. For more information on the rule of thirds grid, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

Safe Area Guide

Tap the ‘safe area’ switch in each respective output menu to enable safe area overlay for those outputs.

For more information on safe area guides, and setting the level of safe area guides, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

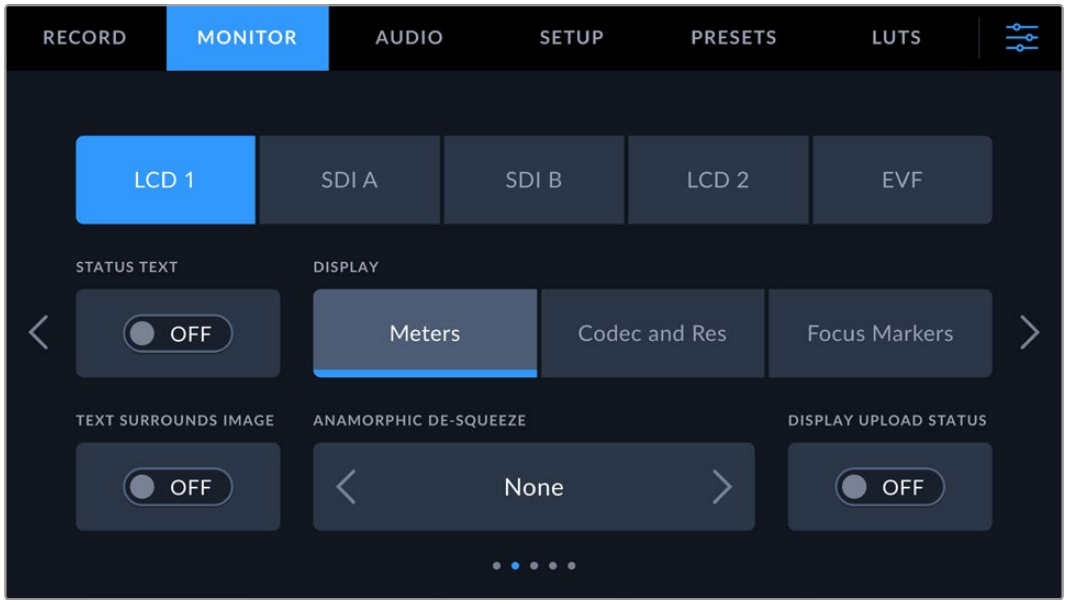
False Color

Tap the ‘false color’ switch in each respective output menu to enable false color exposure assistance for those outputs.

For more information on false color, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

Monitor Settings 2

The second page of your URSA Cine's 'monitor' tab contains settings that vary depending on the selected output.



LCD 1, LCD 2, SDI A, SDI B and EVF

Status Text

It can be useful to hide the status text and meters on your outputs, leaving only the information necessary to compose or direct a shot. Tap the 'status text' switch icon to toggle the appearance of status text and meters for that output. Overlays such as frame guides, grids, focus assist and zebra will remain visible, if enabled.

Swiping up or down on your URSA Cine's LCD touchscreens will also remove the status text. Swipe again to make the status text visible.

Display

This setting lets you select what status information you want to appear on the LCD touchscreens and EVF. 'Meters' displays the histogram and audio levels. 'Codec and resolution' displays the current Blackmagic RAW codec and the recording resolution. Focus markers displays the focus and iris markers.

Cinematographer provides camera settings including the histogram, ISO, shutter etc. Director displays information that may be important for the director such as take metadata and timecode, and 'first AC' displays information such as lens and iris markers.

Display Status Text For

This setting lets you select what status information you want to appear on SDI outputs A and B. Cinematographer provides camera settings including the histogram, ISO, shutter etc. Director displays information that may be important for the director such as take metadata and timecode, and 'first AC' displays information such as lens and iris markers.

Anamorphic Desqueeze

When using anamorphic lenses, select the anamorphic desqueeze to match the squeeze factor of the lens. For example, if you are using a lens with a 1.8x squeeze, select 1.8x from the anamorphic desqueeze setting. This will correct the image vertically on the LCD, EVF or SDI outputs to counter the horizontal squeeze allowing you to monitor the image with the correct aspect ratio.

Anamorphic lenses squeeze more horizontal image onto the sensor when capturing light and allow recording of wider aspect ratios than the capture medium is designed for. While this captures widescreen images in a way that makes much better use of the vertical resolution of the sensor, it also tends to give a very distinctive 'look' and feel. The lenses are prone to distortions and stylistic image characteristics that many people find appealing. Generally speaking, the greater the squeeze factor of the lens the more extreme the distortions and flaring characteristics so 2x and 1.8x anamorphic lenses often provide a more stylized look where as 1.3x and 1.5x provide a less extreme and more subtle combination of anamorphic lens 'character'.

There are many different monitoring desqueeze factors available on your URSA Cine. Depending on what lenses you would like to use and what final aspect ratio you choose, this gives you a great deal of freedom because you can select the lenses with the characteristics you desire and be able to achieve the delivery aspect ratio you are after.

The table in this section shows the desqueezed aspect ratio for the corresponding optical squeeze of your lens.

The highlighted values represent some more common and useful widescreen delivery ratios with aspects that can be achieved with the various different squeeze factors available.

Capture Aspect Ratio		**3 : 2**	**16 : 9**	**17 : 9**	**2.4 : 1**	**6 : 5**	**2:1**	**2.2:1**
		Desqueezed Aspect Ratio						
Squeeze Factor	**None**	1.50:1	1.78:1	1.89:1	2.40:1	1.20:1	2:1	2.2:1
	1.33x	2.00:1	2.36:1	2.51:1	3.19:1	1.60:1	2.66:1	2.93:1
	1.5x	2.25:1	2.67:1	2.83:1	3.60:1	1.80:1	3.00:1	3.30:1
	1.6x	2.40:1	2.84:1	3.02:1	3.84:1	1.92:1	3.20:1	3.52:1
	1.66x	2.49:1	2.95:1	3.14:1	3.98:1	1.99:1	3.32:1	3.65:1
	1.8x	2.70:1	3.20:1	3.40:1	4.32:1	2.16:1	3.60:1	3.96:1
	2.0x	3.00:1	3.56:1	3.78:1	4.80:1	2.40:1	4.00:1	4.40:1

TIP If any of the formats are close but not exactly right for the format you are delivering, you can always crop very slightly vertically or horizontally in post, for example if you want to achieve 1.89 from 1.8:1 or from 2.49 to 2.4:1.

URSA Cine's more vertical capture formats with 6:5 and 3:2 aspect ratios allow you to use the full height of the 23.32mm 12K large format image sensor in combination with anamorphic lenses for a variety of widescreen delivery formats which range between a 1.8:1 and 2.7:1 delivery ratio.

Additionally, using anamorphic lenses with 16:9 and 17:9 aspect ratios allow you to use more subtle 1.33x and 1.5x squeeze ratios for widescreen formats.

The highlighted cells in the table are by no means the only formats you can use but are just a useful way of showing how the various different squeeze factors affect the resulting delivery aspect ratio.

Text Surrounds Image

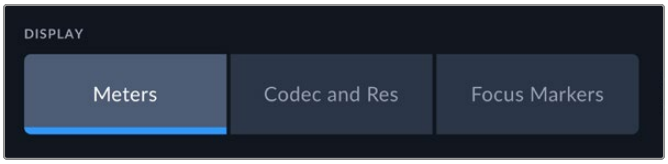
This setting scales the sensor image to avoid any partial obstruction by the status text. When this is turned on it is applied to all outputs including the SDI outputs so you can be sure when operating that no important items in frame are obstructed from view.

Tap the switch to turn this setting on or off.

LCD1 and LCD2 Only

Display

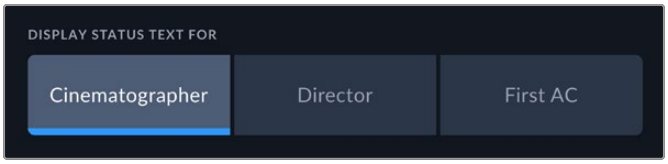
Instead of a histogram and audio meters, your URSA Cine can display codec and resolution information at the bottom edges of the touchscreen. This can be useful if you prefer to use false color for dialing in exposure, or are recording audio separately and want to display additional information in the space normally used by the histogram and audio meter. Simply tap ‘meters’, ‘codec and resolution’ or ‘focus markers’ in the ‘LCD1’ or ‘LCD2’ menu to select your preferred view.



SDI A, SDI B and EVF

Display Status Text For Cinematographer, Director and First AC

The LCD touchscreen displays information such as ISO, white balance, and aperture that is useful to a camera operator or cinematographer setting up individual shots on that camera. Your camera’s EVF and SDI outputs, however, can also show information useful to a director or script supervisor who is keeping track of multiple shots or cameras.



Setting the status text to ‘director’ changes the status text for that output to show the following information.

FPS

Displays the currently selected frames per second. If off speed frame rate is disabled, only the project frame rate will be shown. If an off speed frame rate is being used, the sensor frame rate will be shown, followed by the project frame rate.

CAM

Displays the camera index as set in your URSA Cine’s Slate. See the ‘slate’ section in this manual for more information.

OPERATOR

Identifies the camera operator as set in your URSA Cine’s Slate. See the ‘slate’ section in this manual for more information.

DURATION DISPLAY

Displays the duration of the current clip, while recording, or the last recorded clip in the following format: hours:minutes:seconds

REEL, SCENE, TAKE

Displays the current reel, scene and take. For more information on reels, scenes, takes and their labelling conventions, refer to the ‘slate’ section in this manual.

DYNAMIC RANGE

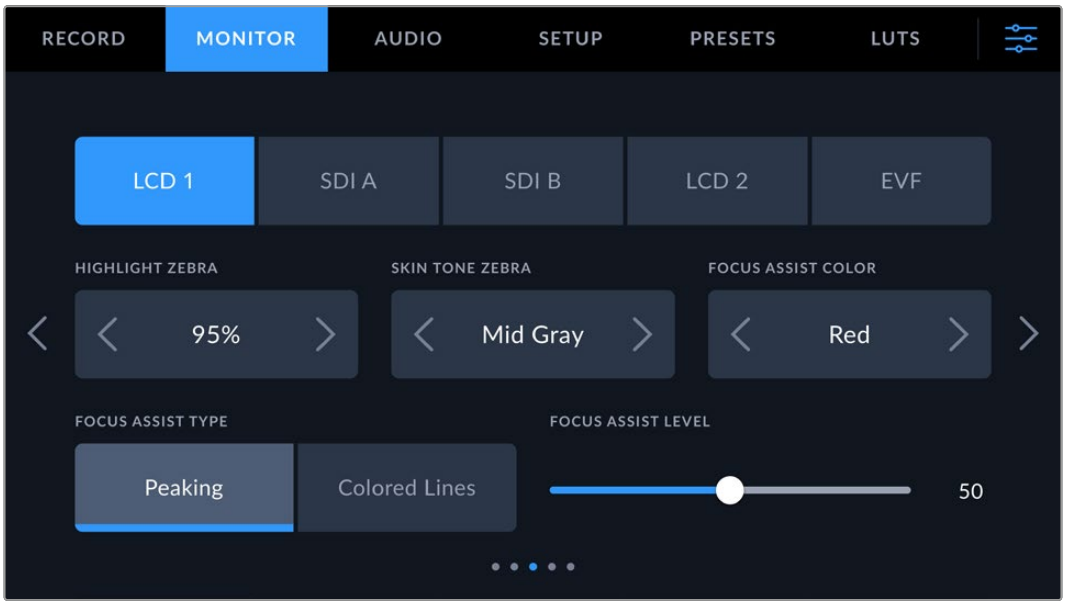
The bottom left hand corner of the monitor displays your URSA Cine’s currently applied LUT, if applied to that output. If no LUT is applied, ‘film’ or ‘video’ dynamic range will be displayed.

TIMECODE

The bottom right of the monitor displays your URSA Cine’s timecode, in the following format: hours:minutes:seconds:frames.

Monitor Settings 3

The third page of ‘monitor’ tab contains identical settings for each output. These settings act globally across all three monitoring outputs. For example, if focus assist is enabled on your URSA Cine’s LCD, EVF and SDI outputs, changing the ‘focus assist type’ from ‘peaking’ to ‘colored lines’ will effect all outputs.



Highlight Zebra

Set the exposure level the zebra appears at by tapping the arrow icons on either side of this setting. The zebra level is measured from 75% to 100% in 5% increments. For example, at 100%, the zebra will appear in areas of the image where luminance has clipped. At 95%, the zebra will appear in areas where chroma is close to clipping a single red, green or blue color channel.

For more information, see the ‘zebra’ guide in the ‘touchscreen controls’ section of this manual.

Skin Tone Zebra

The skin tone zebra helps you judge exposure equivalent to a 18% reflectance gray card, mid gray, or 1 stop over mid gray for optimal exposure of the actor in the frame.

Focus Assist Type

Your URSA Cine has two focus assist modes, ‘peaking’ and ‘colored lines.’

Peaking

When ‘peaking’ style focus assist is selected, areas of the shot that are in focus are heavily sharpened on the outputs, but not in the recorded image itself. This causes focused parts of your shot to ‘pop’ out of the softer background on screen. As no additional overlays are used, this can be a very intuitive way to tell when focus is dialed in, especially when the subject you’re focusing on is physically well separated from other elements in shot.

Colored Lines

When ‘colored lines’ style focus assist is selected, a colored line is superimposed around the parts of the image that are in focus. This can be a little more intrusive than ‘peaking’ style focus assistance as the lines are drawn over your image, but especially in busy shots with a lot of visible elements, it can be a precise focus aid.

Focus Color

Use this setting to change the color of focus line overlays when using ‘colored lines’ style focus assistance. Changing the focus line color can make it easier to tell focus assistance lines apart from your image. The available options are ‘white’, ‘black’, ‘red’, ‘green’ and ‘blue’.

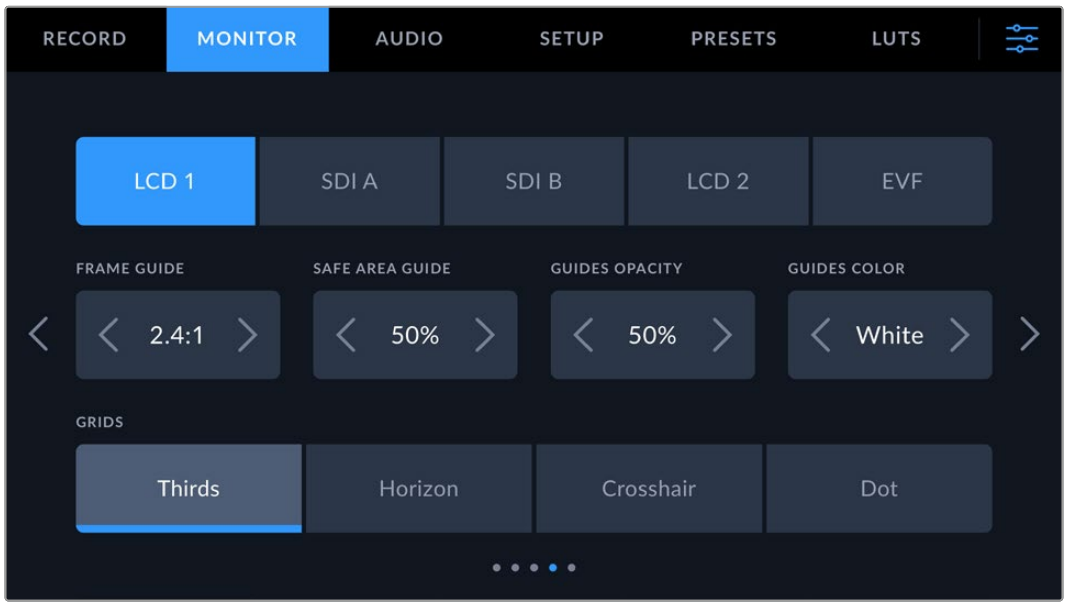
Focus Assist Level

To set the level of focus assistance for your camera’s LCD touchscreens, EVF and SDI outputs, move the slider from left to right.

TIP The optimum level of focus assistance varies shot by shot. When focusing on actors, for example, a higher level of focus assistance can help resolve edge detail in faces. A shot of foliage or brickwork, on the other hand, may show distracting amounts focus information at higher settings.

Monitor Settings 4

The fourth page of the monitor tab contains identical settings for each output. These settings act globally across all of your camera’s monitor outputs.



Frame Guide

Tap the left or right arrows in the ‘frame guide’ menu setting to cycle through frame guide options for all outputs on your URSA Cine. The options are detailed in the ‘touchscreen controls’ section of this manual, and are also accessible from the LCD monitoring menu in your LCD touchscreen head up display.

Safe Area Guide

To adjust the size of the safe area overlay on your URSA Cine’s outputs, tap the arrows to the left and right of the percentage displayed in this setting. This percentage indicates the size of the safe area in relation to the image frame. Most broadcasters require a 90% safe area.

Guides Opacity

Tap the left or right arrows in the ‘guides opacity’ menu setting to choose the opacity of the areas obscured by frame guides on your LCD touchscreens, EVF and SDI outputs. The options are 25%, 50%, 75% and 100%.

Guides Color

Tap the left or right arrows in the ‘guides color’ menu setting to choose a color for the guides.

Grids

To set which combination of grids and crosshairs you want to display on your URSA Cine’s outputs, tap the ‘thirds’, ‘horizon’ ‘crosshairs,’ or ‘dot’ options in this setting.

For more information, see the ‘grids’ guide in the ‘touchscreen controls’ section earlier in this manual.

Monitor Settings 5

The fifth page of your URSA Cine’s monitor tab contains settings that vary depending on the selected output.

LCD1, LCD2 and EVF Only

LCD or Viewfinder

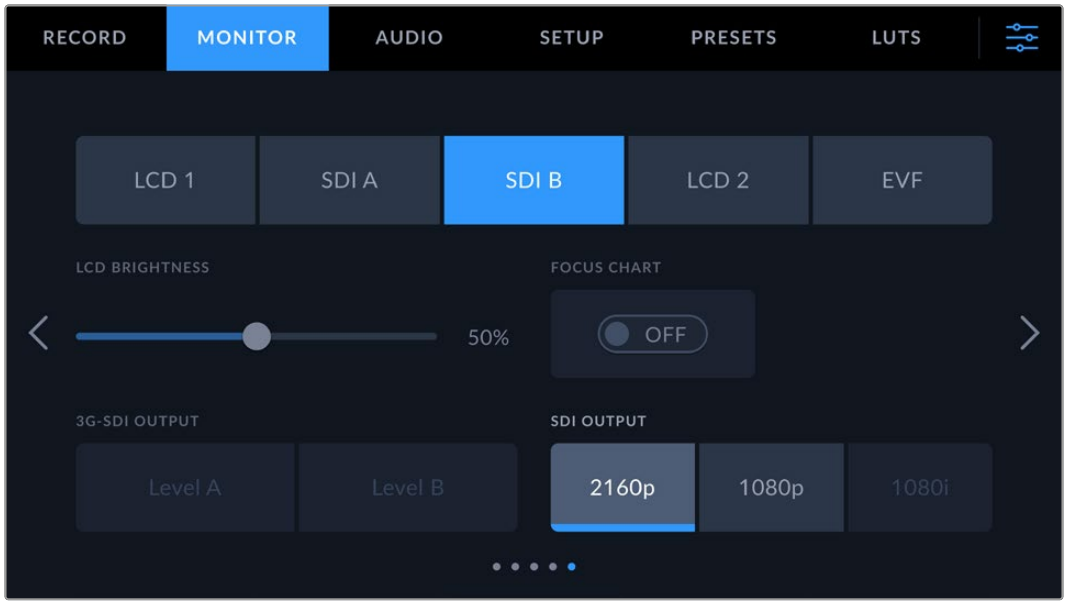
Drag the ‘LCD brightness’ slider left or right to adjust the brightness of your URSA Cine’s touchscreens. Drag the ‘viewfinder brightness’ slider to adjust the brightness of the URSA Cine EVF’s OLED screen.



EVF Focus Chart

The viewfinder has a built in focus chart so you can focus the eye piece to suit your eyes. The diopter has an adjustment range of -4 to +4. Simply turn the focus diopter on the eyepiece until the chart is in perfect focus.

SDI A and SDI B



SDI Output

Both outputs allow you to choose between progressive and interlaced HD output or progressive Ultra HD. The options available in this setting depend on your camera's resolution and frame rate settings. Progressive HD, or '1080p' is always available regardless of your recording resolution and frame rate, while interlaced HD, or '1080i' is available when your project frame rate is set to 50, 59.94 or 60. Ultra HD SDI output, or '2160p' is available when shooting at Ultra HD resolutions.

3G-SDI Output

You can change the 3G-SDI output standard to maintain compatibility with equipment that can only receive level A or level B 3G-SDI video. This option will be enabled when you are operating in 50, 59.94 or 60 frames per second and outputting 1080p. Tap the 'Level A' or 'Level B' icon to select each standard.

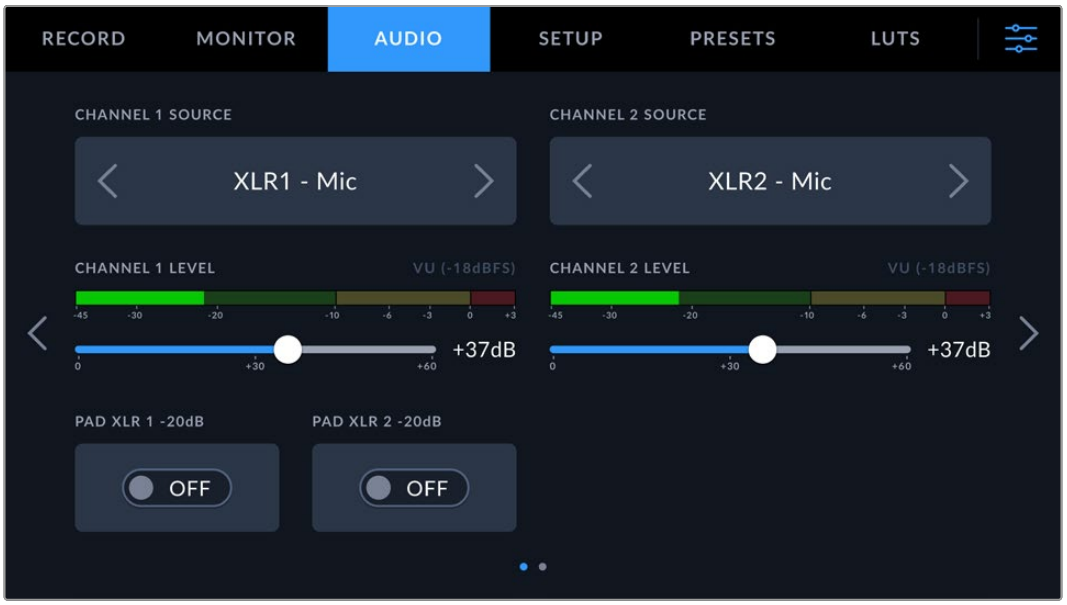
Audio Settings

The 'audio' tab lets you adjust the audio input and monitoring settings on your URSA Cine. The settings are spread over two pages and divided between channels 1 and 2. You can map each audio channel to a different source, as well as adjusting various settings such as padding and low cut filters.

These settings work together with the switches on your URSA Cine's internal control panel. After you've set your audio source for a particular channel, you can use the internal control panel switches to set the signal type and whether phantom power is enabled for that channel.

Audio Settings 1

The first page of your URSA Cine's 'audio' tab contains the following settings.



Channel Source

Use the 'channel 1 source' and 'channel 2 source' buttons to select your audio source for each audio channel. The options are:

Camera Left or Right

Use this setting to record from your camera's internal microphones.

Camera Mono

Use this setting to record audio from your URSA Cine's built in microphone's left and right channels onto a single audio channel.

XLR 1 or 2

Use this setting to record from your camera's XLR inputs. Depending on which audio signal you've set on your URSA Cine's internal control panel switches, your XLR input may be listed as 'mic,' 'line,' or 'AES.' If phantom power is enabled and you have your XLR input set to 'mic' you'll also see a '+48V' indicator here. It it is important to ensure that the +48V switch gets turned 'off' when you disconnect your phantom powered microphone.

XLR 1 or 2 - Mic Backup

Use this setting to record audio from a microphone plugged into your URSA Cine's XLR 1 or 2 input at a lower level than the standard 'mic' recording. This can be used to avoid audio clipping in the event of an unexpected increase in loudness. This feature will only be available as a selectable item if the XLR 1 or 2 input switch is set to 'mic'.

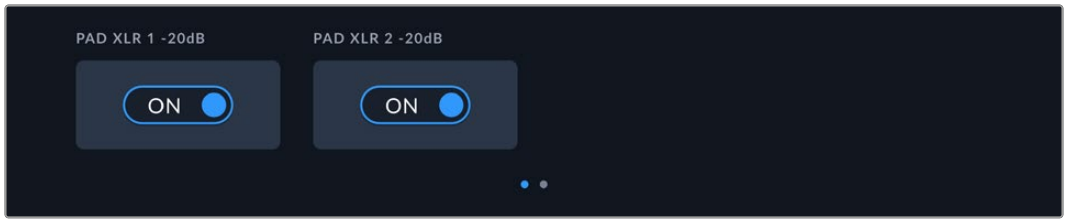
None

Use this setting to disable the audio channel.

Channel 1/2 Level

Use these sliders to adjust the recording levels of your chosen channel 1 and 2 sources. Audio meters are included with each slider to help you set the correct audio level. These levels will also update when you adjust the audio using the audio knobs on the ergonomic control panel.

To achieve optimum audio quality, ensure your audio levels do not reach 0 dBFS. This is the maximum level that your camera can record, meaning that any audio that exceeds this level will be clipped, resulting in distortion.

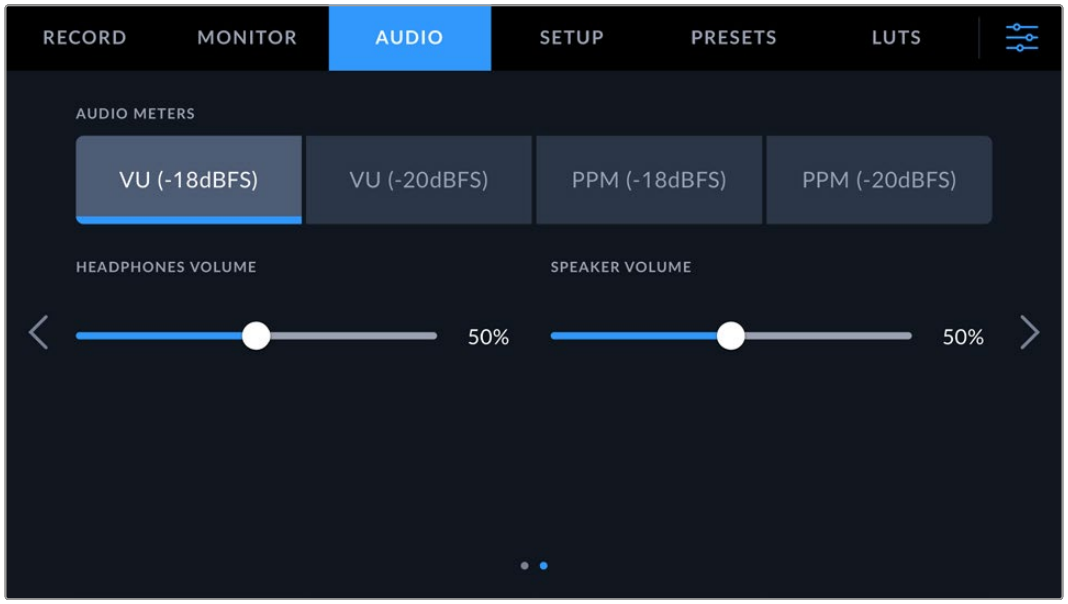


Pad XLR -20dB

The -20dB pad option gives you added control to further reduce the input gain levels on your URSA Cine's XLR audio inputs when shooting in a loud environment even after your input levels are already turned down.

Audio Settings 2

The second page of your URSA Cine's 'audio' tab contains the following settings.



Audio Meters

You can choose from two different audio meter display types.

VU	The VU meter, or 'volume units' meter, averages out short peaks and troughs in your audio signal. If you are using VU metering, adjust the input levels on your Blackmagic URSA Cine so the meter peaks at the 0db indicator on the audio meter. This maximizes the signal to noise ratio and ensures your audio is at the highest quality. If your audio peaks beyond the 0dB indicator there is a high risk of sound distortion.
PPM	PPM meters, or 'peak program meters' displays a 'peak hold' feature that momentarily holds the signal peaks and a slow fall back so you can easily see where your audio is peaking.

Both VU and PPM meters are available at reference levels of -18dBFS or -20dBFS so you can monitor your audio to suit different international broadcasting standards.

Audio meter setting	Standard
PPM (-20 dBFS)	SMPTE RP.0155
PPM (-18 dBFS)	EBU R.68

Headphone Level

This slider adjusts the output levels for headphones attached to URSA Cine's 3.5mm headphone jack. Move the audio slider left or right to adjust levels. These levels will also update when you adjust the headphone volume using the settings wheel on the forward control panel.

Speaker Level

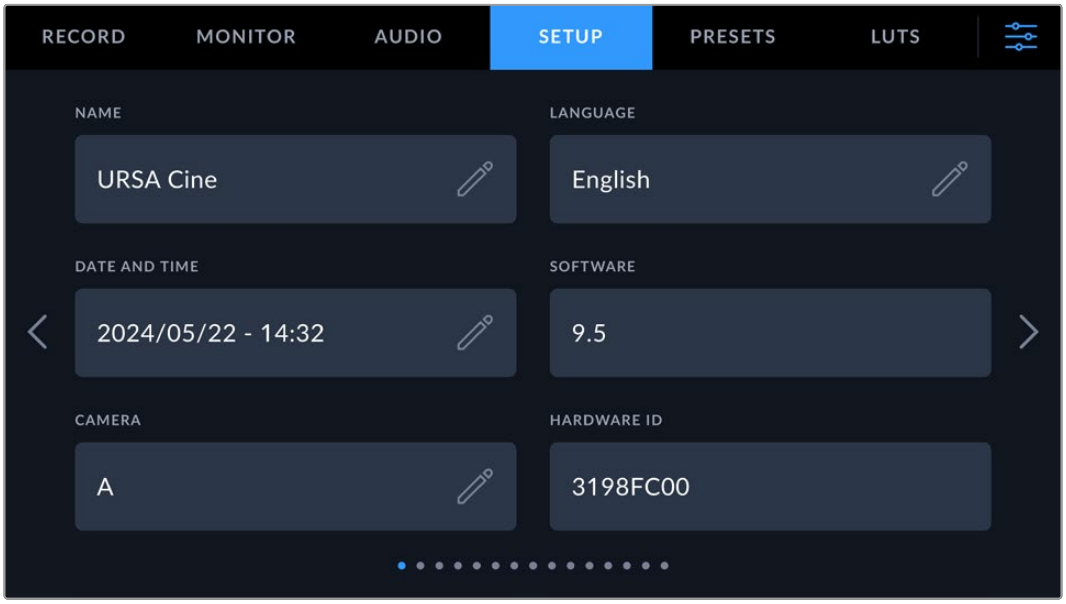
This slider adjusts the output levels for your camera's built in speaker. Move the audio slider left or right to adjust levels. These levels will also update when you adjust the speaker volume using the settings wheel on the forward control panel.

Setup Settings

The 'setup' tab contains your URSA Cine's identification settings, software version, function button settings and other camera settings not directly linked to recording or monitoring. This menu has thirteen pages, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of the LCD touchscreen, or swiping left or right.

Setup Settings Page 1

The first page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



Setup menu on URSA Cine

Name

When you first set up your URSA Cine it's important to give your camera a unique name. If you are using more than one camera, this lets you easily identify it on a network and when changing settings using the Blackmagic Camera Setup utility.

To change the name:

1. Tap on the edit icon to open the text editor.
2. Tap the circled cross to delete the current name and type in a new name using the alpha numeric keyboard.
3. Tap 'update' to save the new name.

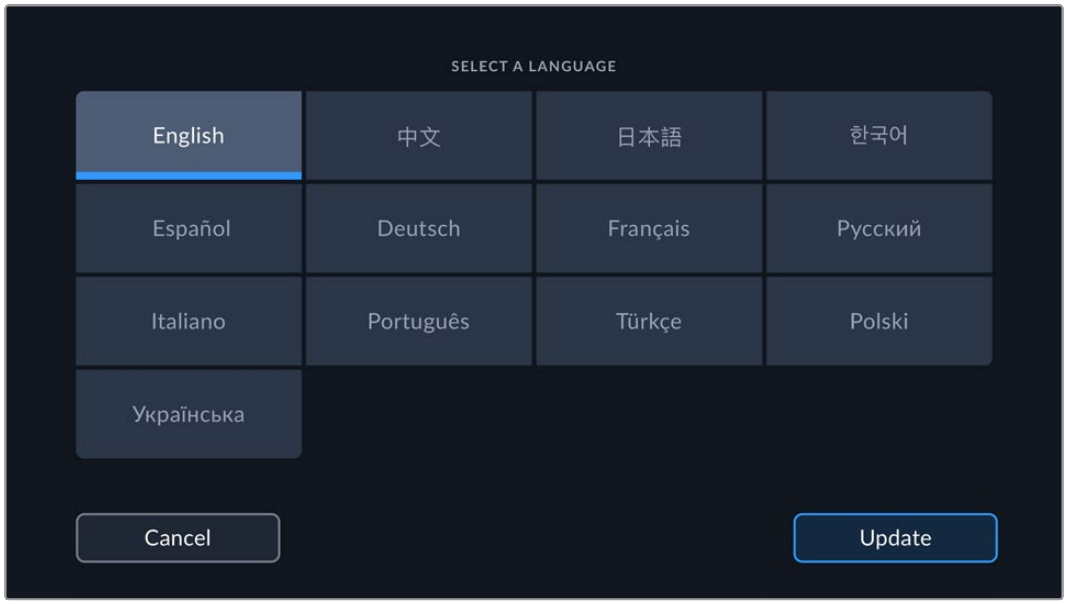
Language

URSA Cine supports 13 popular languages including English, Chinese, Japanese, Korean, Spanish, German, French, Russian, Italian, Portuguese, Turkish, Polish and Ukrainian.

The language page will also appear on initial start up.

To select your language:

1. Tap the pencil icon and select your language from the list.
2. Select 'update' to return to the setup menu.



Date and Time

Set your camera's date and time by tapping the 'date and time' setting. The date format is year, month, day and the time format is 24 hour. Date and time are also used for time of day timecode if an external timecode source is not connected. The date and time can be set manually by entering your own date, time and time zone, or you can set your camera to set it automatically.

When setting manually, tap on each field to enter the time and date and tap 'update' to confirm.

When set to 'automatically', your URSA Cine will update the date and time when connected to a network via Ethernet, or the next time you update your camera. The camera's default network time protocol server is time.cloudflare.com but you can set it yourself by tapping the 'time protocol' edit icon and entering your own NTP server. After entering the NTP server tap 'update' to confirm.

Setting the date and time correctly ensures your recorded clips have the same time and date information as your network and also prevents conflicts that can occur with some network storage systems.

Software

Displays the version number of the currently installed software. See the 'Blackmagic Camera Setup Utility' section for more information on updating software.

Camera

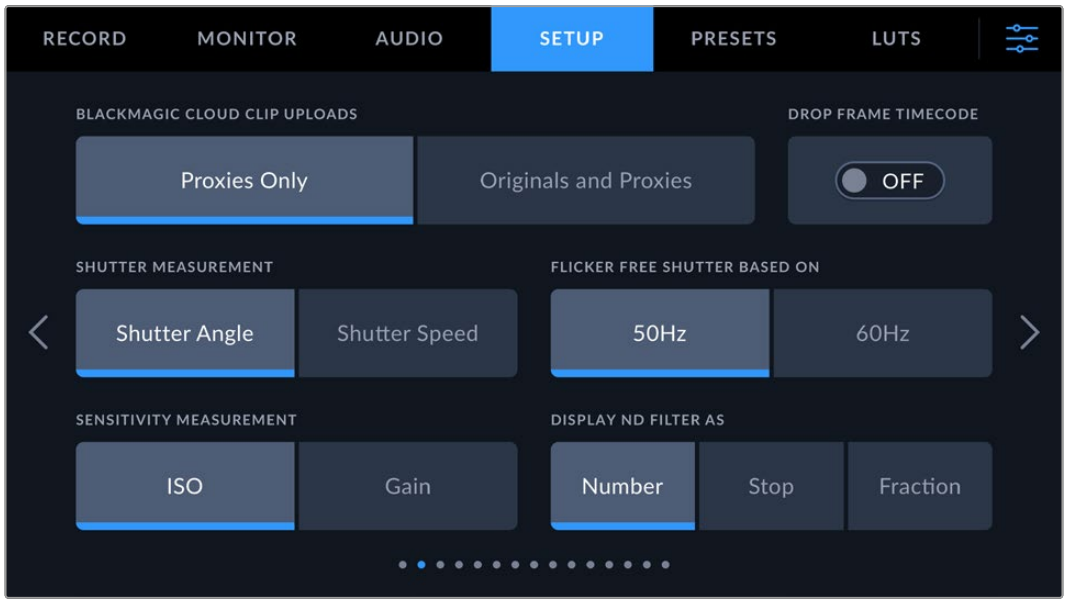
The camera setting sets the alpha numeric prefix at the start of a clip's filename when recording to external media. To edit the prefix, tap on the edit icon and replace it with a new one. Tap 'update' to apply.

Hardware ID

The 'hardware ID' indicator displays an 8 character identifier for your Blackmagic URSA Cine. This is unique to each camera. A longer, 32 character version of this ID is also included in the metadata for Blackmagic RAW. This can be useful for identifying which footage came from a particular camera.

Setup Settings Page 2

The second page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



Blackmagic Cloud Clip Uploads

These settings let you choose which files are uploaded to Blackmagic Cloud when you are signed into your Blackmagic Cloud account. When 'proxies only' is selected, only the proxy files from your camera are uploaded. Select 'originals and proxies' to upload both original camera files and proxies.

NOTE When uploading originals and proxies, the proxy files will always upload first so you can start editing straight away while the original Blackmagic RAW files are uploaded.

Drop Frame Timecode

Use the ‘drop frame timecode’ option to use drop frame timecode when using NTSC project frame rates of 29.97 and 59.94. Drop frame timecode drops a small number of frames from the timecode at set intervals. This keeps your project timecode accurate despite each second not containing a whole number of frames at NTSC frame rates.

Shutter Measurement

Use this setting to select whether to display shutter information as ‘shutter angle’ or ‘shutter speed’. It’s important to note that both shutter measurements effect motion blur, but work in slightly different ways. See the ‘touchscreen controls’ section of this manual for a full explanation of shutter measurement.

Flicker Free Shutter Based On

Use this setting to change the mains power frequency your URSA Cine uses to calculate flicker free shutter settings.

When shooting under lights, your shutter speed can effect the visibility of flicker. Your URSA Cine will automatically calculate flicker free shutter speeds for your current frame rate and display suggestions in the ‘shutter speed’ menu. These speeds are effected by the frequency of the local mains power supply used to drive those lights. In most PAL countries, this frequency is 50Hz, while NTSC countries typically use 60Hz power. Simply tap ‘50Hz’ or ‘60Hz’ to set the right frequency for your region.

Characteristics of various light sources may still cause flicker even when using flicker free shutter values. We recommend performing a test shoot when not using continuous lights.

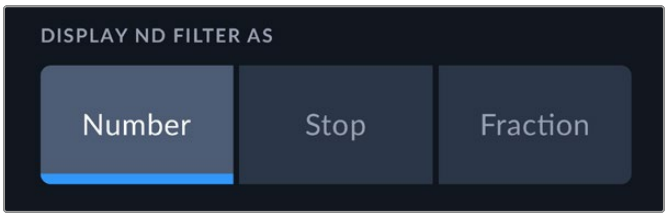
Sensitivity Measurement

Your camera lets you display the light sensitivity as ISO or Gain. ISO is the traditional standard for measuring the sensivity to light in a cinema camera, however you may wish to select gain to match your experience shooting with broadcast cameras.

Display ND Filter As

Use this setting to adjust how the ND filter indicator on your URSA Cine 12K LF displays the ND filter setting. Each setting corresponds to a different camera convention. Cinematographers typically use ND.number notation, while those familiar with DSLRs or broadcast cameras may prefer this information displayed as f stops or as a fraction of available light.

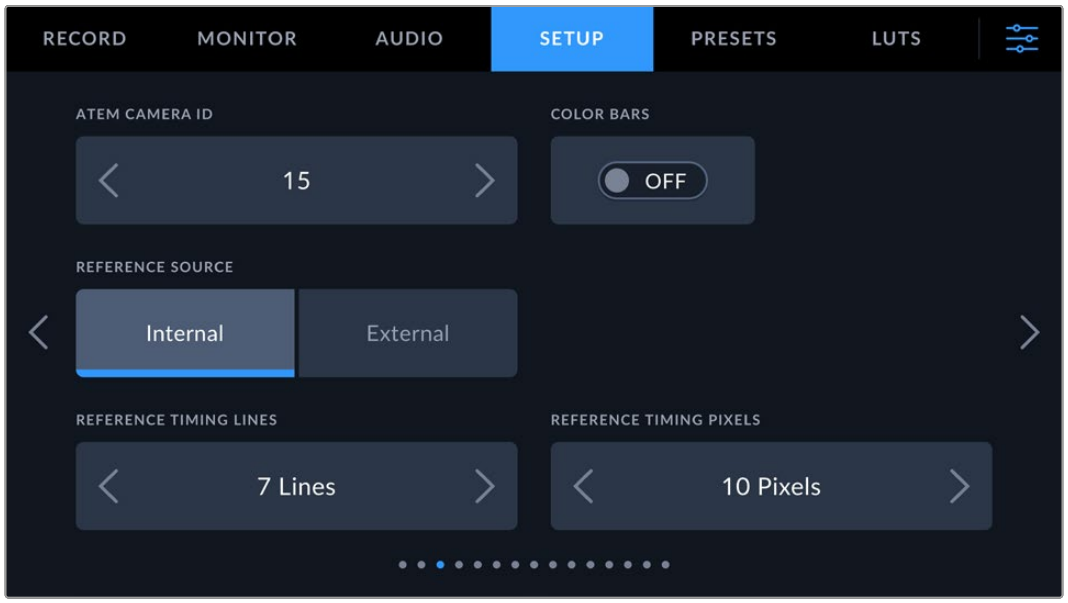
These options are available here as ‘number,’ ‘stop,’ and ‘fraction,’ respectively.



Set the ND filter status to be displayed as ND.number, f stops, or fraction of available light

Setup Settings Page 3

The third page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



ATEM Camera ID

If you're streaming from URSA Cine to an ATEM Television Studio HD8 ISO, or an ATEM switcher via an ATEM Streaming Bridge, then your camera can receive tally and camera control signals from the switcher. For this to work, you will need to set the ATEM Camera ID on your camera. This ensures the switcher sends the control signals to the correct camera. The camera number can be set to a value of 1-99 by tapping the left or right buttons. The default setting is 1.

Color Bars

Outputting color bars is useful when connecting your URSA Cine to a switcher or external monitor. This means even if you are setting up and don't have a lens attached yet, you can still output a picture and confirm the connection. To turn on color bars for all outputs on your URSA Cine, including the LCD touchscreen, simply tap the 'color bars' switch icon.

Reference Source

This setting is used to select the reference source. Your URSA Cine can lock to an internal or external reference source, or to the reference signal in the program input from an ATEM switcher. If you are using your URSA Cine with an ATEM Switcher's camera control function, you should always set your reference source to 'program' unless the switcher itself and all connected cameras are set to an external reference.

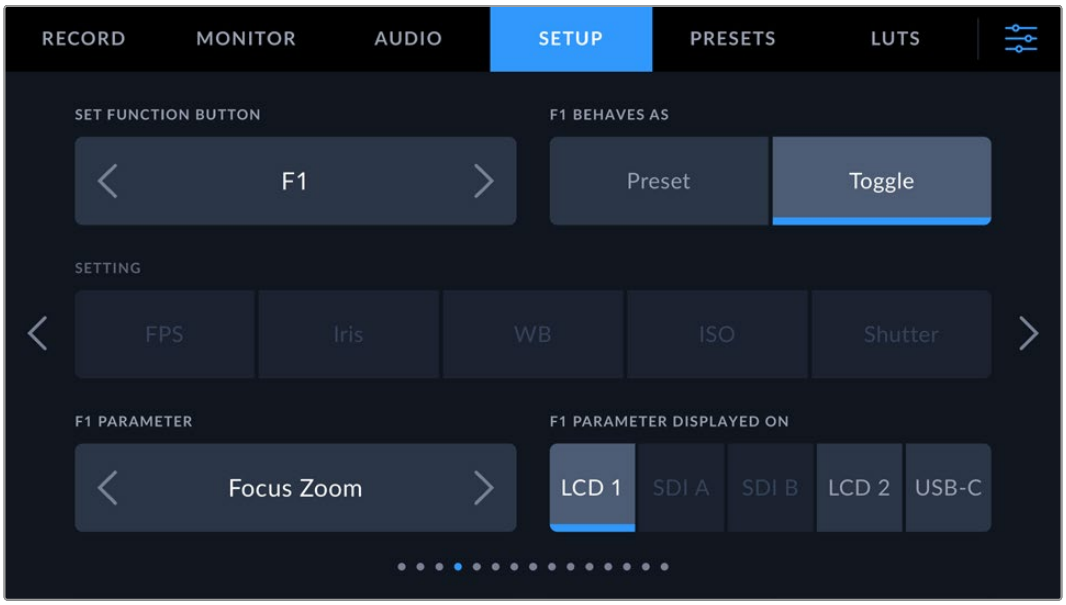
NOTE When you are setting your reference source for URSA Cine, you may experience a small dropout on your camera's outputs when switching between your reference sources. This is because the camera is adjusting its referencing timing to match that of the external source. For this reason it is important not to change this setting during a production and only while setting up.

Reference Timing

These settings allow you to manually adjust the reference timing on a line or pixel basis. Simply tap the arrow icons on either side of the "lines" and "pixels" settings to make adjustments.

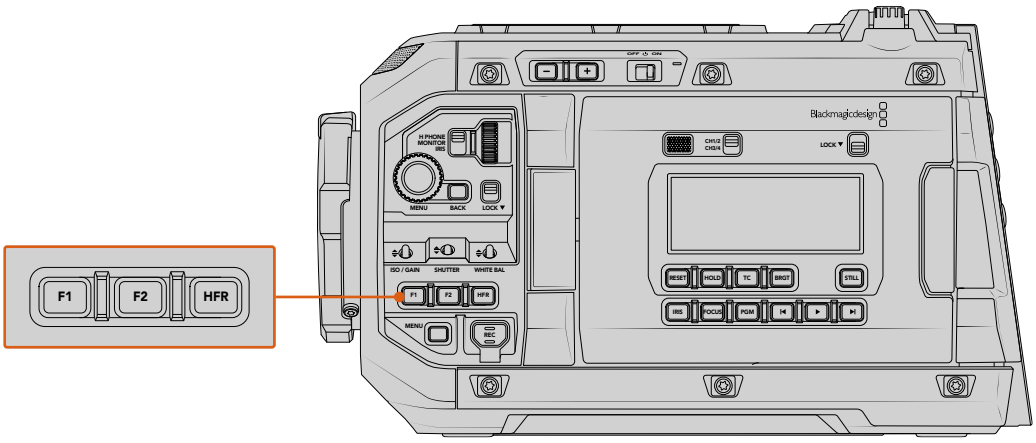
Setup Settings Page 4

The fourth page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



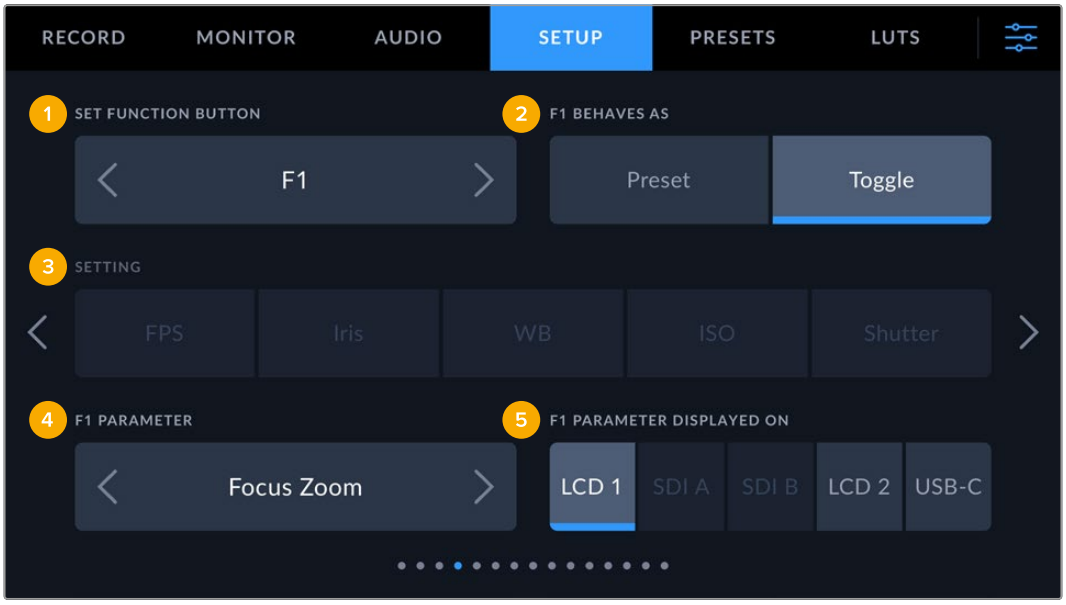
Set Function Button

On your camera's forward control panel, you will notice two function buttons, 'F1' and 'F2.' These are mappable to frequently used features and are quickly accessible when using your camera with the LCD touchscreen closed, such as when you are using URSA Cine EVF. The default setting for the 'HFR' button is off speed record, however this button, plus a group of other buttons on your camera, can be set to control any functions you choose. These functions are all assigned using the 'set function button' setting.



Customizable 'F1', 'F2' and 'HFR' buttons are located on the forward control panel

To set these buttons, use the arrows to select a function button and then its behavior, a setting, and a parameter for that setting.



1 Button **2** Behavior **3** Setting **4** Parameter **5** Parameter Displayed On

Function Button Behaves as Preset or Toggle

Once you have selected the function button you want to map, you can select a behavior. The available options are:

Preset

When set to this behavior, pressing a function button will recall a combination of a setting and a parameter. To set a preset, select the setting you want to use from the 'setting' menu, and adjust that setting by tapping the arrow icons on either side of the 'parameter' menu.

For example, to set the F1 button to recall a preset white balance, use the 'set function button' arrows to select 'F1', select the 'preset' behavior, tap the 'WB' setting, and tap the arrows on either side of the 'parameter' menu until you get to WB '5600K' and Tint '-20'.

Toggle

When set to this behavior, pressing a function button will toggle a particular setting on or off. The 'setting' menu is grayed out in this mode. Instead, tap the left or right arrows in the parameter menu to scroll through the available options, including:

Clean feed	**Grid**	**Auto white balance**	**ND down**
Status text	**Safe area guide**	**Playback**	**ND toggle**
Display LUT	**Off speed recording**	**False color + zebra**	**Call**
Frame guides	**Focus zoom**	**Push to talk**	**Color bars**
Focus assist	**Focus**	**Stream**	**None**
False color	**Iris**	**Still**	
Zebra	**Record**	**ND up**	

When ‘focus zoom’ is enabled, you can use the menu wheel on the forward control panel to move the region of zoom and adjust the magnification level. Pressing the menu wheel toggles between zoom and magnification adjustment.

F1 Parameter Displayed On

Using the ‘toggle’ behavior also lets you select the output this setting applies to. Simply tap any combination of LCD 1, SDI A, SDI B and LCD 2 to select. If the output for an option is not available, such as ‘color bars’ which always applies to all outputs, the output options are disabled.

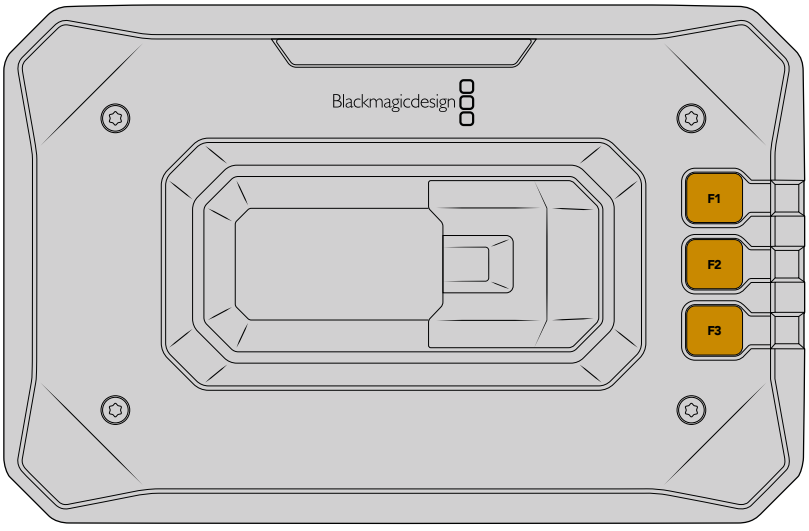
Setup Settings Page 5

The fifth page of your URSA Cine’s ‘setup’ tab contains settings to configure the optional Blackmagic PYXIS Monitor. The settings on this page will only be active when you have a PYXIS Monitor connected to your camera.



Set Function Button

The three function buttons on the rear panel of Blackmagic PYXIS Monitor can be mapped to frequently used features using the ‘set function button’ setting. Tap the left or right arrows to select the button that you want to assign a function to.



The three function buttons on PYXIS Monitor’s rear panel

Function Button Behaves as Preset or Toggle

Once you have chosen a function button, you can select its behavior.

- **Preset**

  When set to ‘preset’, pressing a function button will recall a combination of a setting and a parameter.

  To set a preset, select the setting you want to use from the ‘setting’ menu and adjust that setting by tapping the arrow icons on either side of the ‘parameter’ menu.

- **Toggle**

  When set to ‘toggle’, pressing a function button will toggle a setting on or off. Tap the left or right arrows in the parameter menu to scroll through the available options. These are ‘clean feed’, ‘status text’, ‘display LUT’, ‘frame guides’, ‘focus assist’, ‘false color’, ‘zebra’, ‘grid’, ‘safe area guide’, ‘off speed recording’, ‘focus zoom’, ‘focus’, iris’, ‘record’, ‘auto white balance’, ‘color bars’, ‘playback, ‘optical image stabilization’, ‘stream’, ‘still’, ‘call’ and ‘none’.

  Using the ‘toggle’ behavior also lets you select the output this setting applies to. Simply tap any combination of LCD, SDI and USB-C options to select. If the output for an option is not available, such as ‘color bars’ which always applies to all outputs, the LCD, SDI and USB-C settings are disabled.

Setup Settings Page 6

The sixth page of your URSA Cine’s ‘setup’ tab contains settings to configure the URSA Cine EVF.



Zoom Displayed On

Select the display or displays you want the focus zoom to appear on when zooming into the image on the EVF. For example, you can set the zoom to be visible on both the EVF plus SDI output A.

Set EVF Button

Use these options to select the button on the EVF you wish to assign a function to.

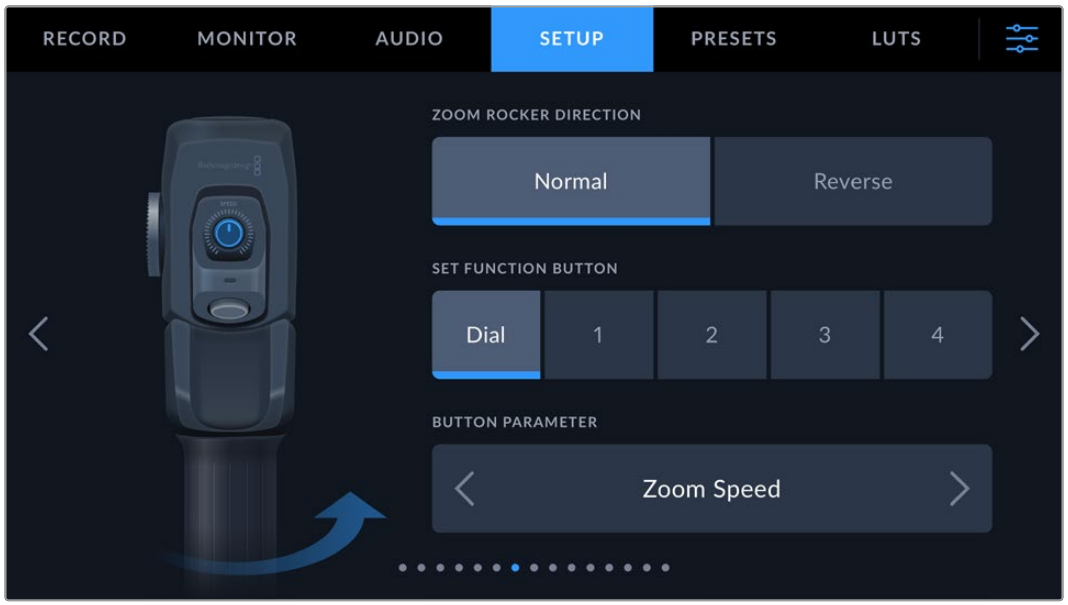
Button Parameter

Tap the left or right arrow icons to select the function you wish to assign to the desired EVF button.

Setup Settings Page 7

The seventh page of your URSA Cine's 'setup' tab contains settings to configure the optional Blackmagic Zoom Demand. These settings are only active when you have Blackmagic Zoom Demand attached to your URSA Cine.

For more information on attaching and using Blackmagic Zoom Demand with your URSA Cine, refer to the 'Blackmagic Zoom and Focus Demand' section later in this manual.



Zoom Rocker Direction

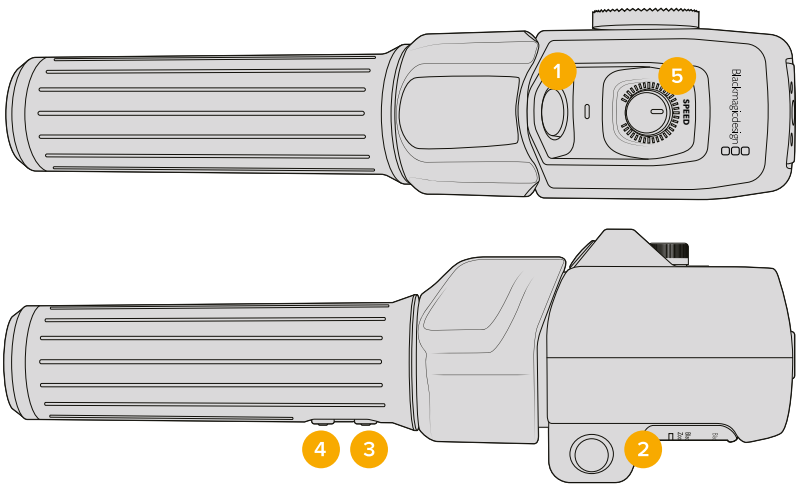
Normal

The default zoom rocker direction. Push the zoom rocker to the right to zoom in and to the left to zoom out.

Reverse

When the zoom rocker direction is set to 'reverse' push the zoom rocker to the left to zoom in and to the right to zoom out.

Blackmagic Zoom Demand has four zoom function buttons and a speed dial that you can map to different functions.



1 Zoom F1 **2** Zoom F2 **3** Zoom F3 **4** Zoom F4 **5** Speed Dial

To assign a different function to the speed dial or one of the zoom buttons choose ‘dial’ or a button number from the ‘set function button’ menu. Next, choose a function by tapping the arrow icons on either side of the ‘button parameter’ menu.

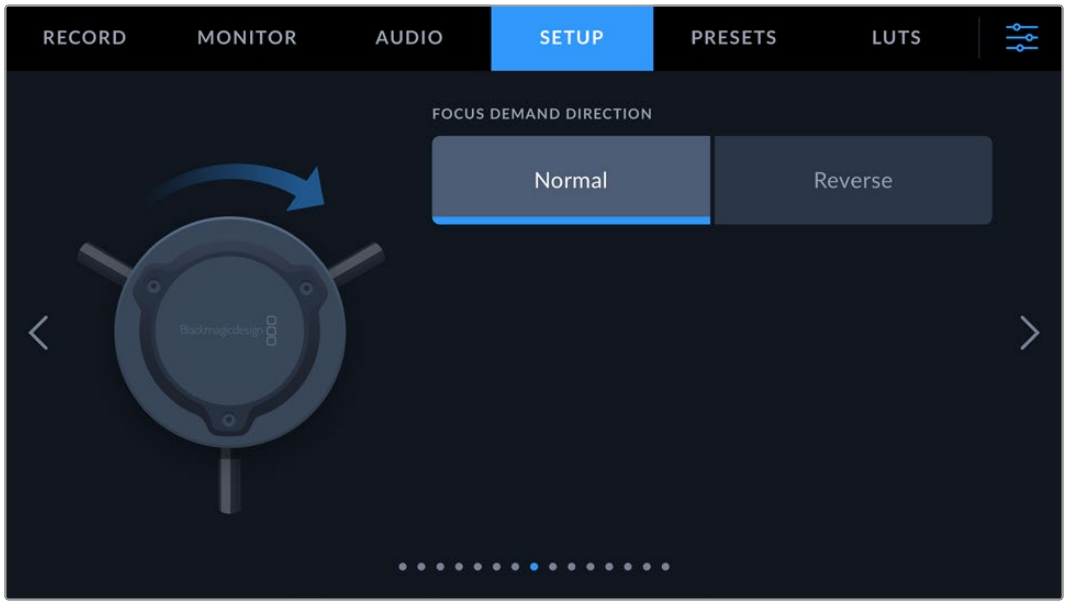
Dial and Function Button Parameter Options

Speed dial	Zoom speed, headphone level, iris adjustment, focus adjustment.
Zoom buttons 1 – 4	Record, push to talk, program return, focus zoom, frame guides, status text, auto focus, auto iris, auto white balance, playback.

Setup Settings Page 8

The eighth page of your URSA Cine’s ‘setup’ tab contains settings to configure the optional Blackmagic Focus Demand. These settings are only active when you have Blackmagic Focus Demand attached to your URSA Cine.

For more information on attaching and using Blackmagic Focus Demand with your URSA Cine, refer to the ‘Blackmagic Zoom and Focus Demand’ section later in this manual.



Focus Demand Direction

You can change the direction of the focus wheel on the focus demand by selecting either ‘normal’ or ‘reverse’.

Normal

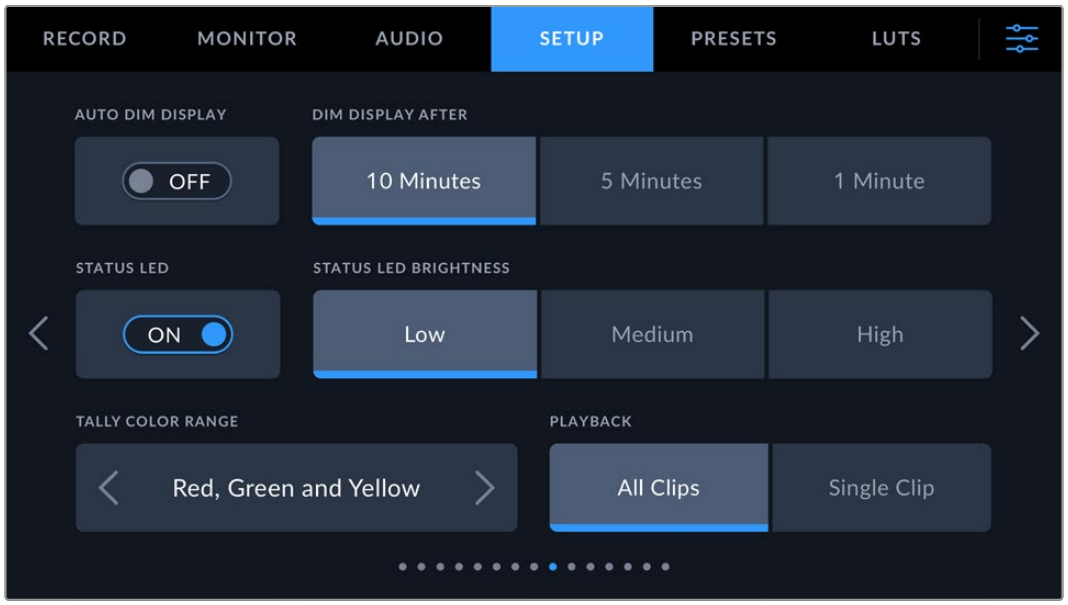
Turn the focus wheel clockwise to focus on subjects closer to the lens and counterclockwise for subjects further away.

Reverse

Turn the focus wheel counterclockwise to focus on subjects closer to the lens and clockwise for subjects further away.

Setup Settings Page 9

The ninth page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



Status LED

Your URSA Cine has a small LED next to the power switch that provides tally and status information. You can enable or disable this LED, plus the camera's backlit button LEDs, by tapping the 'status LED' switch icon.

The small LED will provide the following status indicators:

White	The camera is powered on and in standby mode.
Red	The camera is recording. Slow flashing indicates that your card space is low, while rapid flashing indicates dropped frames.
Green	The camera is in playback mode. The LED alternates slowly between green and off while a clip is playing.
Orange	If your camera's battery is low, the LED will flash orange and your other current status color. For example, if currently recording, the LED indicator will slowly alternate between orange and red. If your camera is in standby mode, the LED will alternate between white and orange. The threshold for 'low' battery is 20 percent for batteries that support percentage accurate charge information, or 12.5 volts for batteries that don't.

LED Brightness

To set the brightness of your URSA Cine's LEDs including backlit button LEDs, simply tap 'low,' 'medium,' or 'high.'

TIP The status LED settings on your Blackmagic URSA Cine also control the status LEDs on Blackmagic Zoom Demand and Blackmagic Focus Demand.

Auto Dim Display and Dim Display After

Enable the ‘auto dim display’ setting to dim URSA Cine’s LCDs after a defined period of inactivity. For example, if you enable ‘auto dim display’ and set the ‘dim display after’ setting to 1 minute, the camera’s LCDs will automatically dim after 1 minute of inactivity.

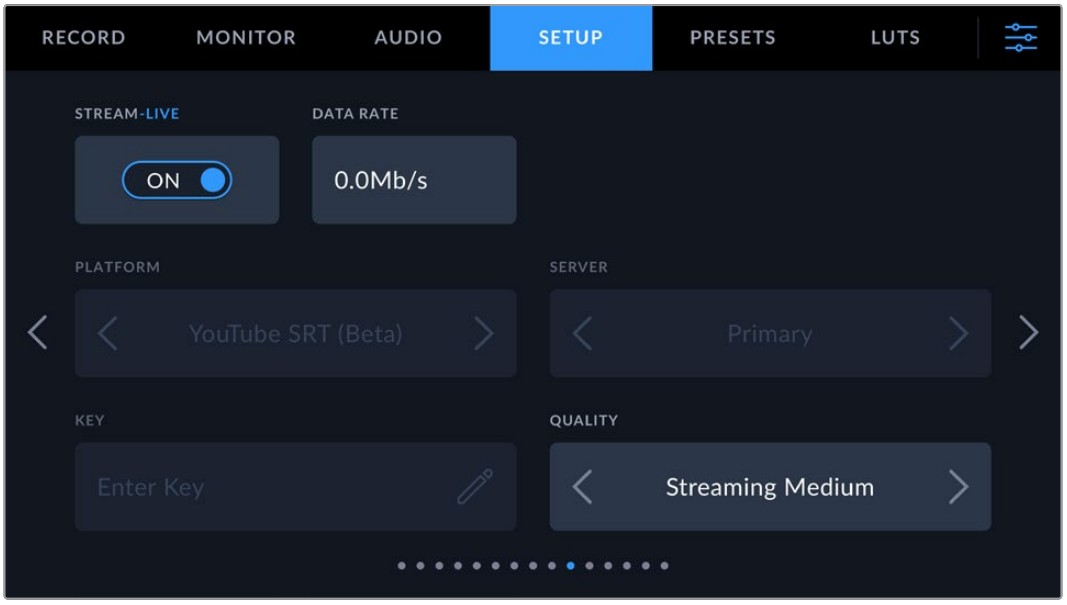
Playback

This setting allows you to select whether to play back a ‘single clip’ or ‘all clips’ during playback. ‘All clips’ will play back through all matching media sequentially, and ‘single clip’ will play one clip at a time. This also applies for the loop function. Selecting loop on ‘all clips’ will play through all of the clips on your media and then loop. Selecting ‘single clip’ will loop one clip at a time.

Setup Settings Page 10

The tenth page of your URSA Cine’s ‘setup’ tab contains settings that allow you to set your camera’s streaming options.

For more information on setting up streaming from your URSA Cine, refer to the ‘streaming video’ section later in this manual.



Stream

Use the stream switch to toggle your stream on or off.

Data Rate

Displays the streaming data rate during a stream.

Platform

Select your desired streaming platform. Options include YouTube RTMP, YouTube SRT (Beta), Twitter and Twitch. Any local streaming devices that can receive a stream from URSA Cine such as ATEM Streaming Bridge or ATEM Television Studio HD8 ISO will be available here when connected to the same local network your URSA Cine is connected to.

Server

Use the arrow buttons to choose a server, these options will change depending on your streaming platform.

Key

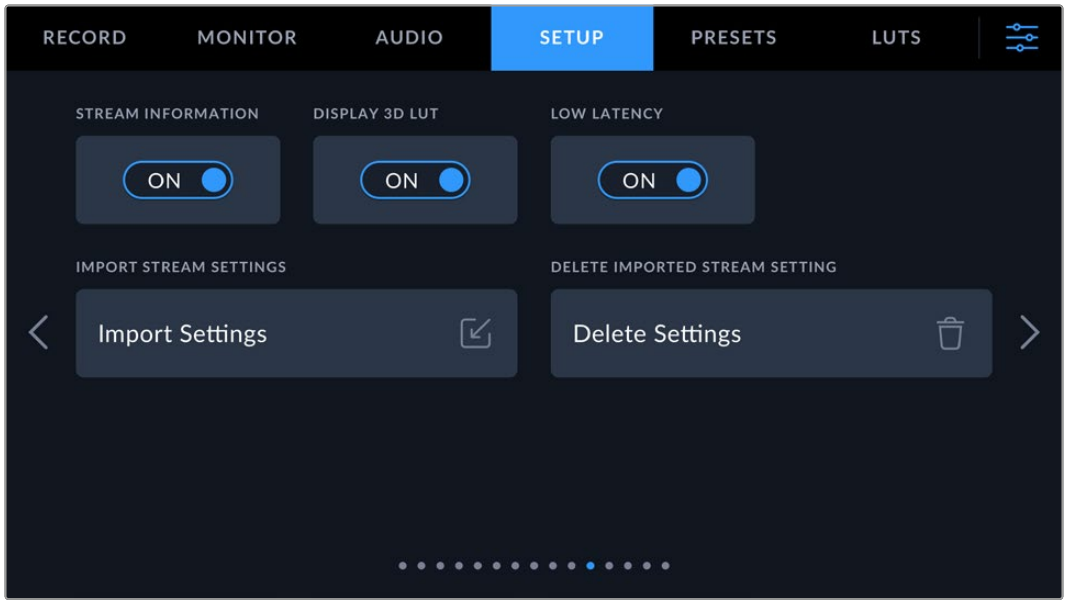
Tap the pencil icon to enter a stream key for your streaming platform.

Quality

Use the arrow buttons to select a streaming quality.

Setup Settings Page 11

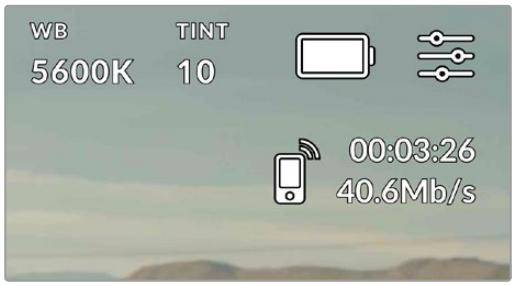
The eleventh page of your URSA Cine's 'setup' tab contains settings that relate to your camera's streaming options.



Stream Information

Toggle the 'stream information' switch to 'on' to display information on your camera's status display. This will be viewable on the LCD, SDI and EVF outputs.

The information includes the connection being used for streaming, for example Ethernet or a smartphone, a duration counter that shows the duration of your stream and a data rate using megabits per second.



Display 3D LUT

Toggle this setting to ‘on’ if you want to apply a 3D LUT to your stream.

> **TIP** Switching the ‘display 3D LUT’ setting to ‘on’ will only apply a LUT to the direct stream output.
>
> If you are simultaneously recording to Blackmagic RAW while streaming, you can use the LUT options in the record menu to add a LUT to your files, or the monitor settings to add a LUT on the LCD, EVF and SDI outputs. Refer to the ‘record settings’ section for more information.

Low Latency

Setting low latency to ‘on’ will ensure that there is minimum delay between what is happening live and what is being viewed by the audience. Setting it to ‘off’ gives you more buffering so is a more stable stream if you have an Internet connection that may be subject to dropouts or poor connection.

Import Stream Settings

Tap the ‘import stream settings’ button to import an XML setup file that has been created so your camera can find an ATEM Streaming Bridge on the Internet.

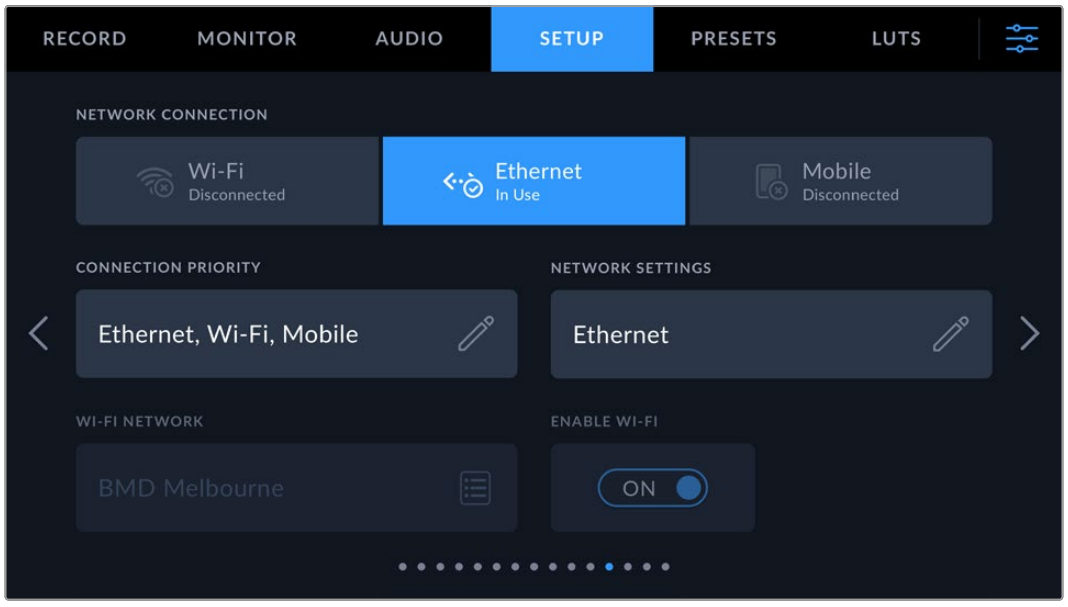
For more information on importing an XML setup file, refer to the ‘streaming video’ section later in this manual.

Delete Stream Settings

Press this button to delete your camera’s imported streaming settings. You will be asked to confirm your selection.

Setup Settings Page 12

The twelfth page of the ‘setup’ tab contains your camera’s network settings. These settings let you set your camera to use a network connected via the camera’s 10G Ethernet port or via WiFi.



Network Connection

The network connection tabs at the top of the page show you the current state of each connection. When selected, the tab allows you to adjust the settings for that type of connection.

Connection Priority

Connection priority opens up a page where you can select the order of priority for your camera's Internet, network and WiFi connections. For example, you can select what you want as your highest, middle and lowest priority. Drag each item to move their priority order.

Network Settings

Tap the network settings button to open the network settings panel. Here, you can set the camera to use DHCP or static IP and configure your IP address settings. Tap OK to confirm.

WiFi Network

WiFi network opens up a page where you can select from the currently available networks. It's worth mentioning that you will need to screw in the WiFi antennas on the top of your camera to ensure you get a signal when using WiFi.

Enable WiFi

The enable WiFi toggle turns the WiFi on or off.

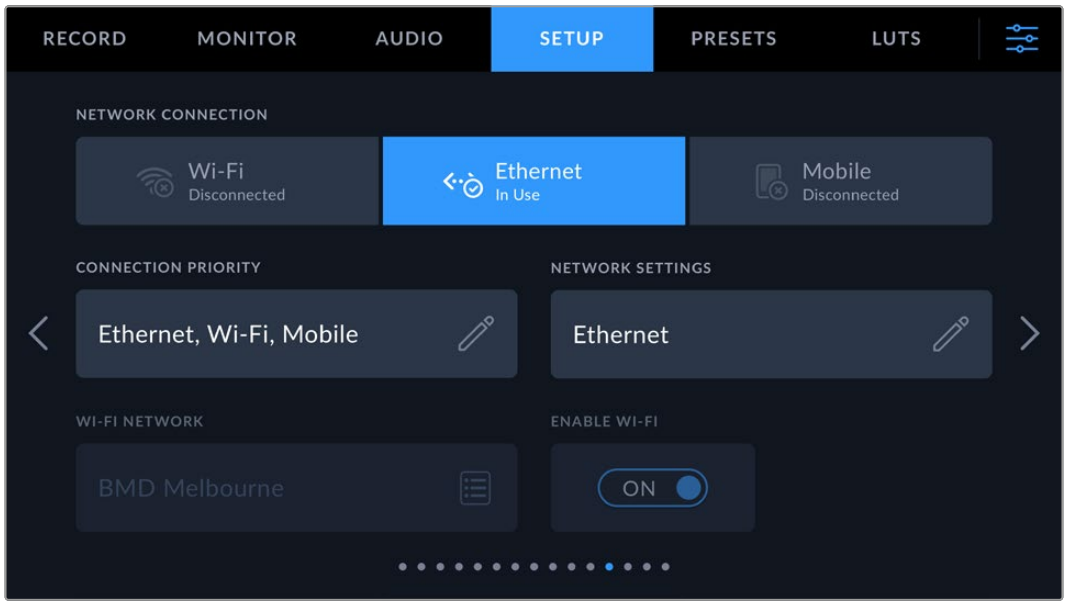
WiFi Setup

The high speed WiFi feature on your URSA Cine lets you connect to wireless network access points and get the same accessibility you have with Ethernet. This means you can upload clips directly to Blackmagic Cloud or edit storage, transmit video to monitoring equipment via an ATEM Streaming Bridge or to an ATEM Television Studio HD8 ISO switcher. If your network has Internet access you can even stream video directly to the Internet without being physically tethered with a cable. When connected via WiFi and using the camera's IP address you can also control the camera wirelessly using our Camera Control REST API.

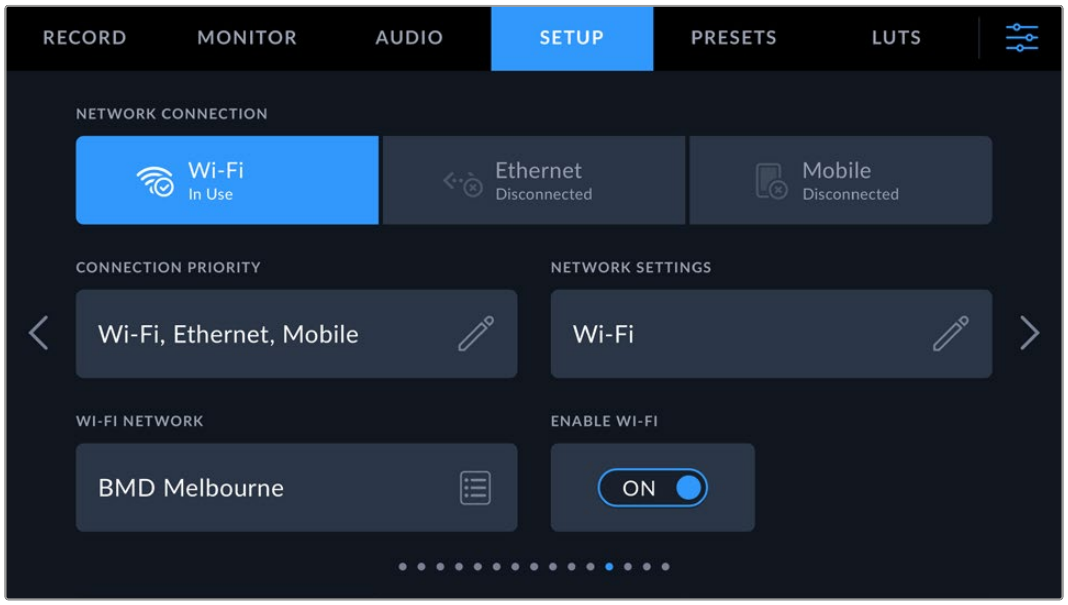
The first step to using WiFi is to attach URSA Cine's WiFi antennas to your camera. Please ensure you use the antennas that are provided with your camera. Once the antennas are attached, you will need to enable WiFi in the camera's menu settings and connect to your WiFi router.

To enable and connect WiFi:

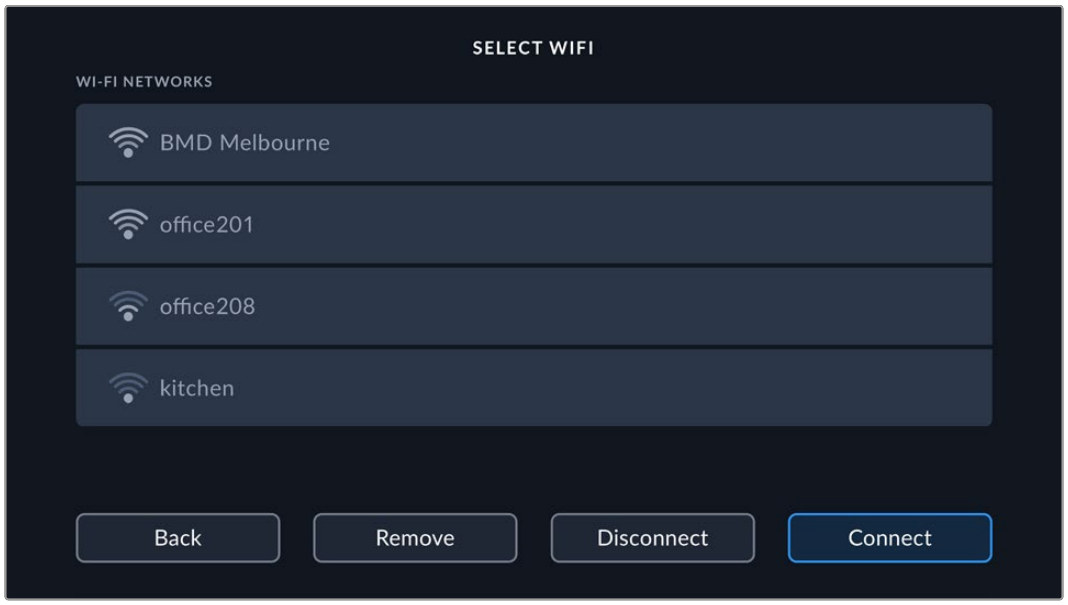
1 Open the menu settings on your camera and navigate to the 'network connection' page of the 'setup' settings.



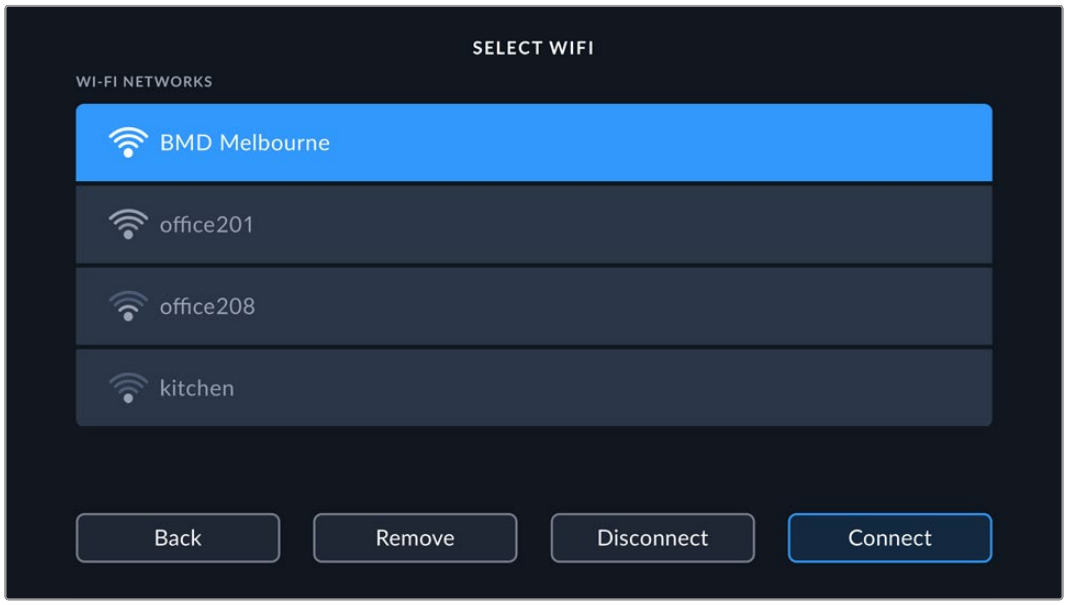
2 Tap the WiFi icon and then tap on the ‘enable WiFi’ setting to turn it on.



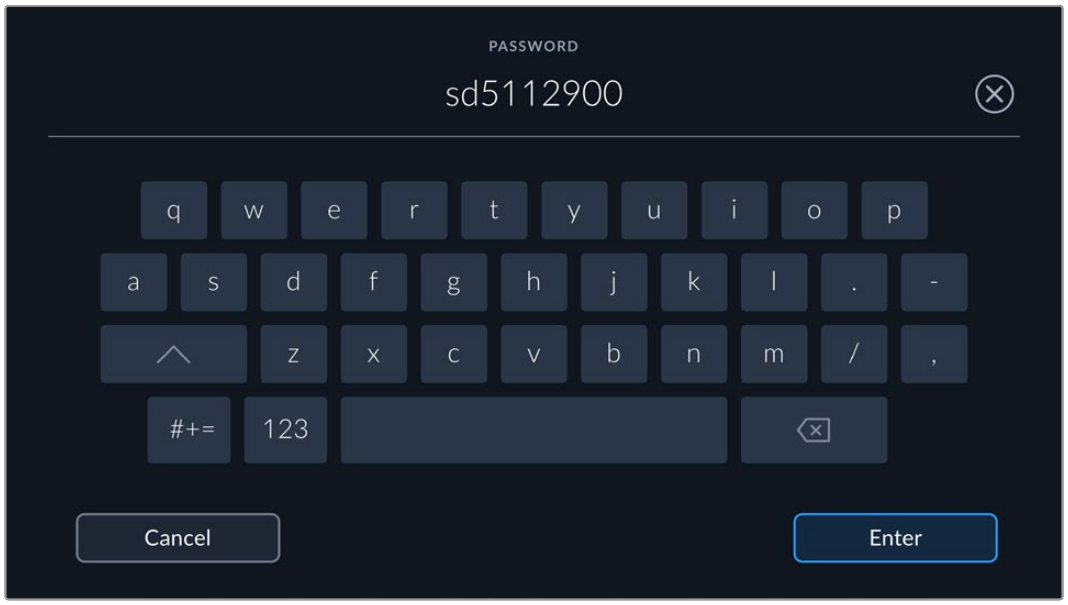
3 Tap the WiFi network box to open a list of available networks.



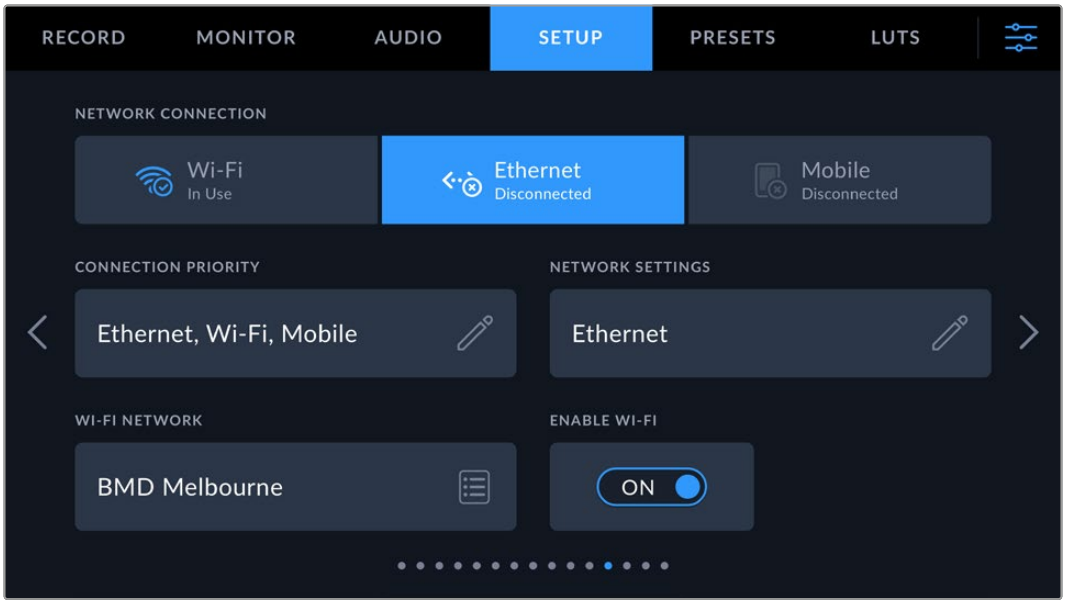
4 Tap on the desired network router in the list and then tap ‘connect’.



5 Type in your password and tap ‘enter’.



URSA Cine will now connect. If any of the other connection types are selected, you will see the WiFi icon is illuminated blue to indicate you are connected wirelessly. That's all you need to do! When you are finished with the WiFi connection, simply turn it off by setting 'enable WiFi' to 'off'.



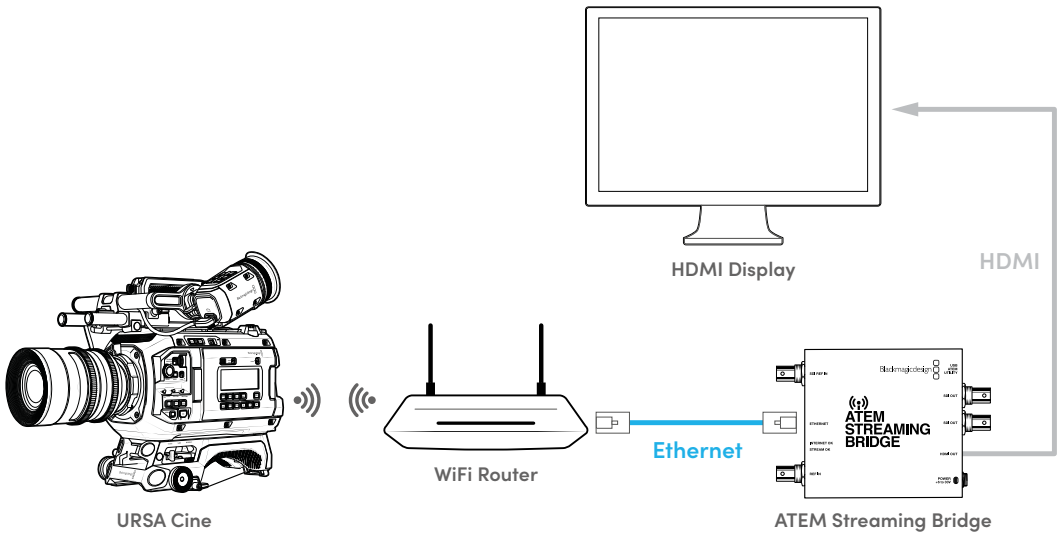
Streaming Video

URSA Cine has its own built in streaming engine that enables the camera to stream directly to platforms such as YouTube, Facebook Live and Twitch.

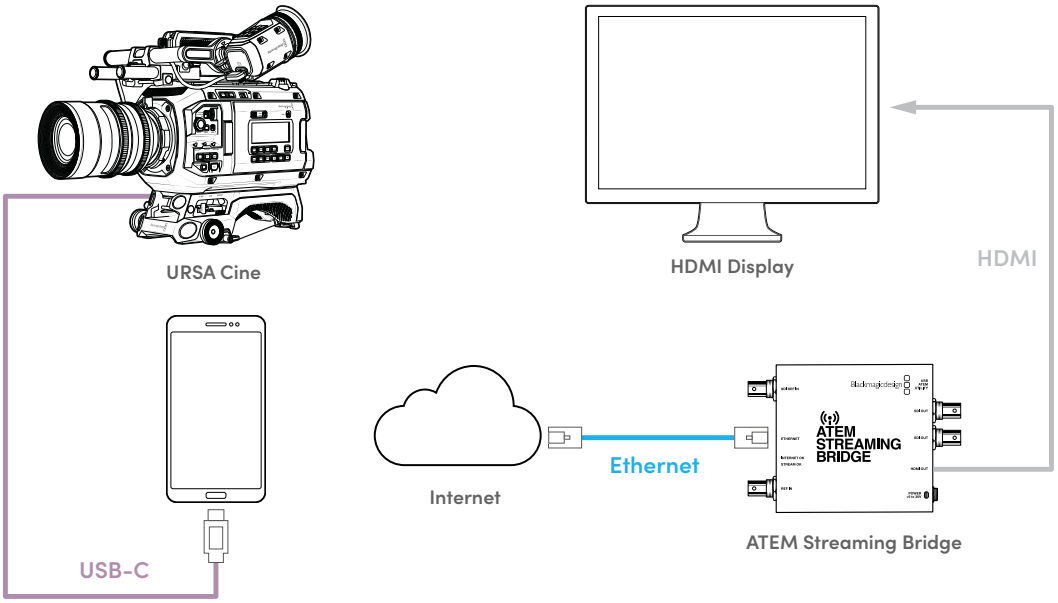
You can also connect URSA Cine to a monitor or television on the same local network, or via the Internet anywhere in the world using an optional ATEM Streaming Bridge. This can be done using WiFi or Ethernet from URSA Cine to your local network router, or using USB to access the cellular data link on your cell phone.

Below are three examples showing different ways to stream to an external HDMI monitor.

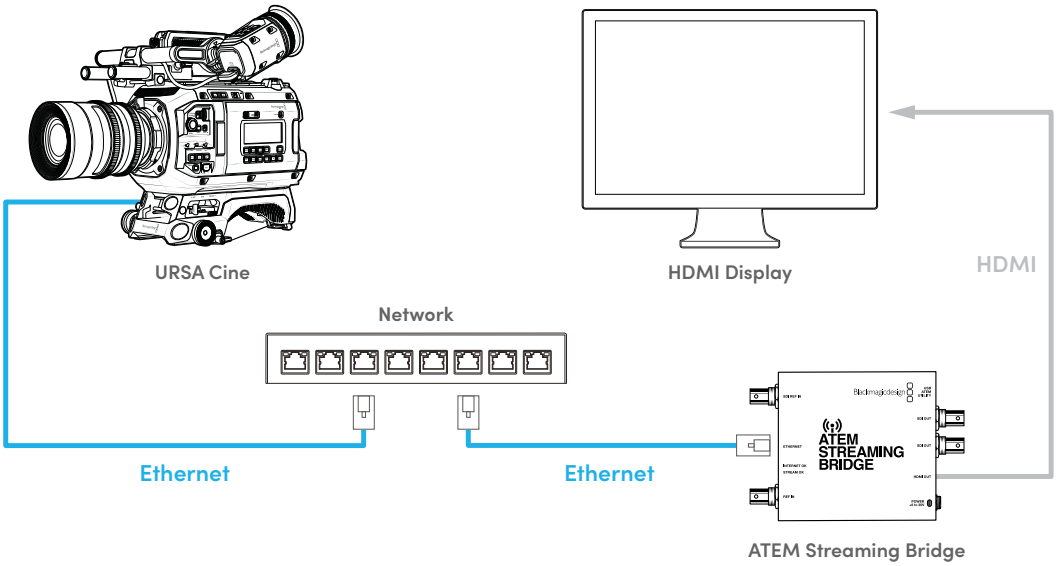
Connecting via WiFi



Connecting over the Internet

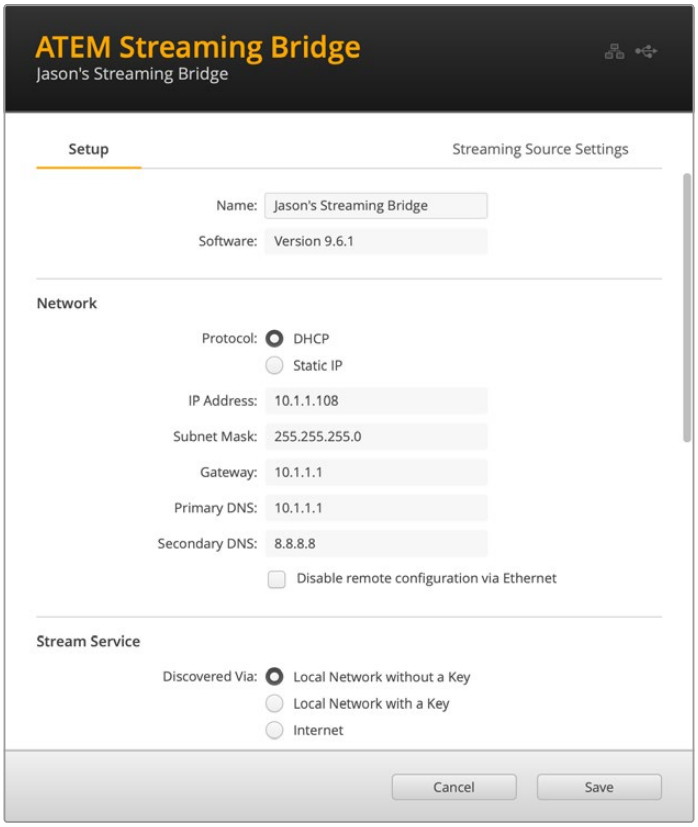


Connecting over a Network



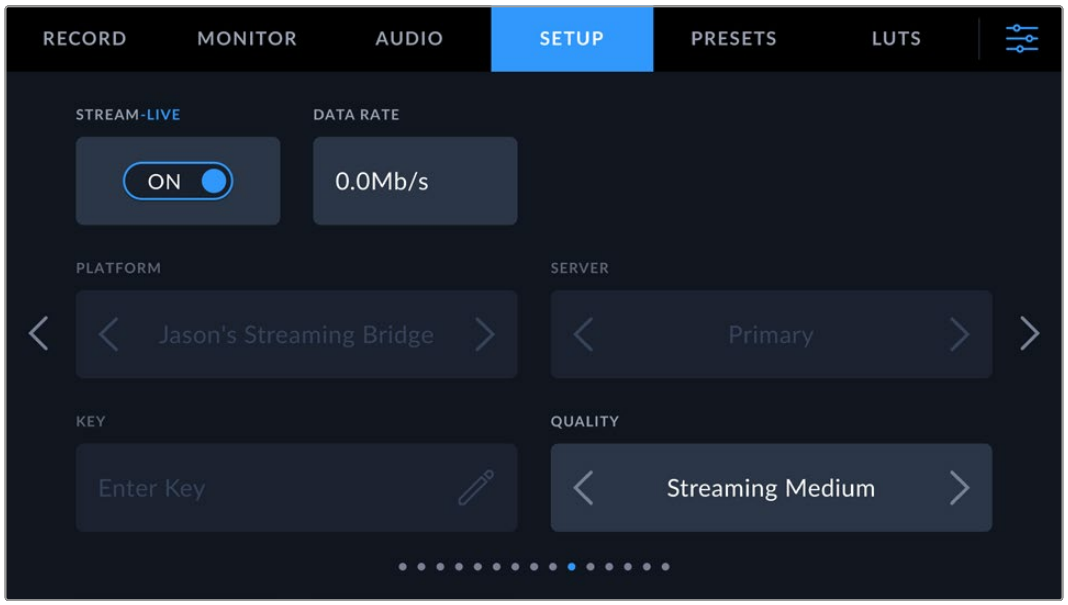
To stream to a monitor on set all you need to do is:

1. Ensure your URSA Cine is set to DHCP.
2. Connect your URSA Cine to an existing local network via WiFi or Ethernet.
3. Plug your ATEM Streaming Bridge into the same network.
4. Connect the ATEM Streaming Bridge to your computer via USB and use the ATEM Setup utility to ensure it is set to stream to a local network without key.



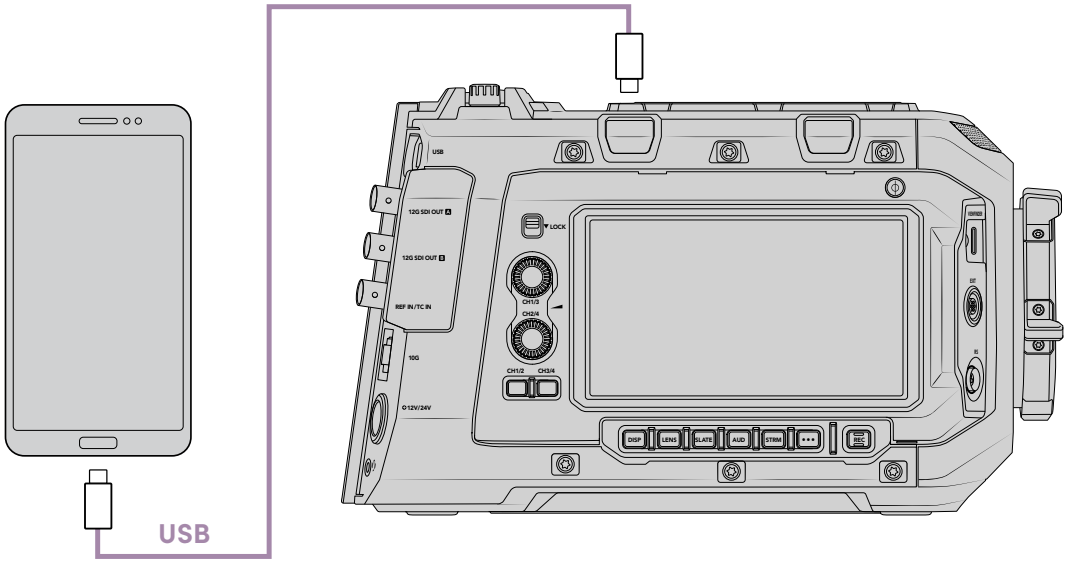
Once this is done, provided both are on the same network URSA Cine will be able to detect the streaming bridge and show it as a streaming platform in page 9 of your camera's setup settings. Simply select the streaming bridge as a platform and begin streaming to it by toggling the 'stream' button.

You will know streaming is active because the stream encoding data rate box will indicate data is being sent and an image will appear on the display connected to your ATEM Streaming Bridge.



Smartphone Setup

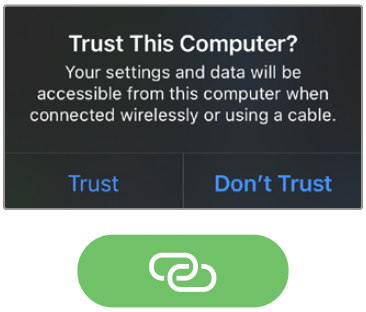
Connect a smartphone to your camera's USB-C expansion port on the top rear using a USB-C cable. This connection lets you set up fast and be streaming to the world in any location where your smartphone has a 4G or 5G cellular connection.



Smartphone Settings

The first step to setting up your smartphone for internet streaming is to make sure it has hotspot activated.

1. On your iOS device open settings>personal hotspot and make sure the 'allow others to join' option is on.
2. You will see a message appear asking whether to trust the connected computer. Select 'trust' and a green tethering icon will be visible on the screen. This is how you can verify the connection is working.



Your smartphone's clock will always appear within a green background icon while tethering is enabled.

For Android devices, swipe the screen to display the quick menu. Press and hold the hotspot icon and then turn on USB tethering.

TIP Once you have finished streaming, we recommend turning off tethering on your phone to save your phone's battery life.

Setting the ATEM Camera ID

URSA Cine can also stream to an ATEM Television Studio HD8 ISO with tally, record trigger and basic camera control functionality. For this, you will need to set the ATEM Camera ID in the URSA Cine setup settings.

For more information on setting your camera's ATEM Camera ID, refer to the 'Setup Settings' section earlier in this manual.

Creating the XML File

To create an XML settings file connect ATEM Streaming Bridge to the internet by plugging a network cable from the 'Ethernet' port to an internet router or network switch.

Connect ATEM Streaming Bridge to your computer using a USB-C cable and launch ATEM Setup.

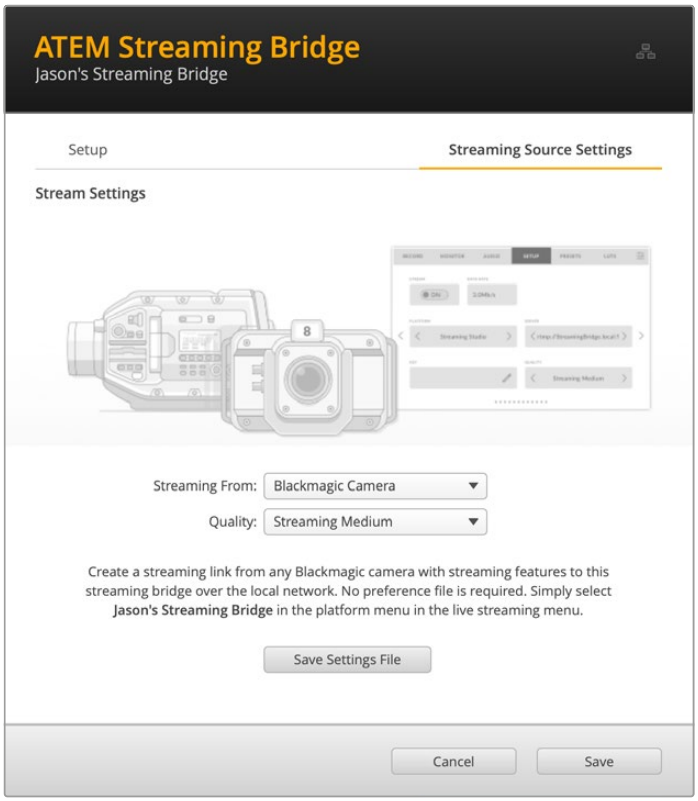
In the setup tab, confirm the network settings are correct and select 'Internet' from the 'stream service' options. You should see a 'visible worldwide' message in the internet status box. This means everything is working correctly.

A Note About Port Forwarding

If you see a port forwarding or UPnP error in the 'internet status' box you will need to ask your internet provider or network administrator to set up port forwarding on your internet connection to 'TCP port 1935'.

Exporting the XML File

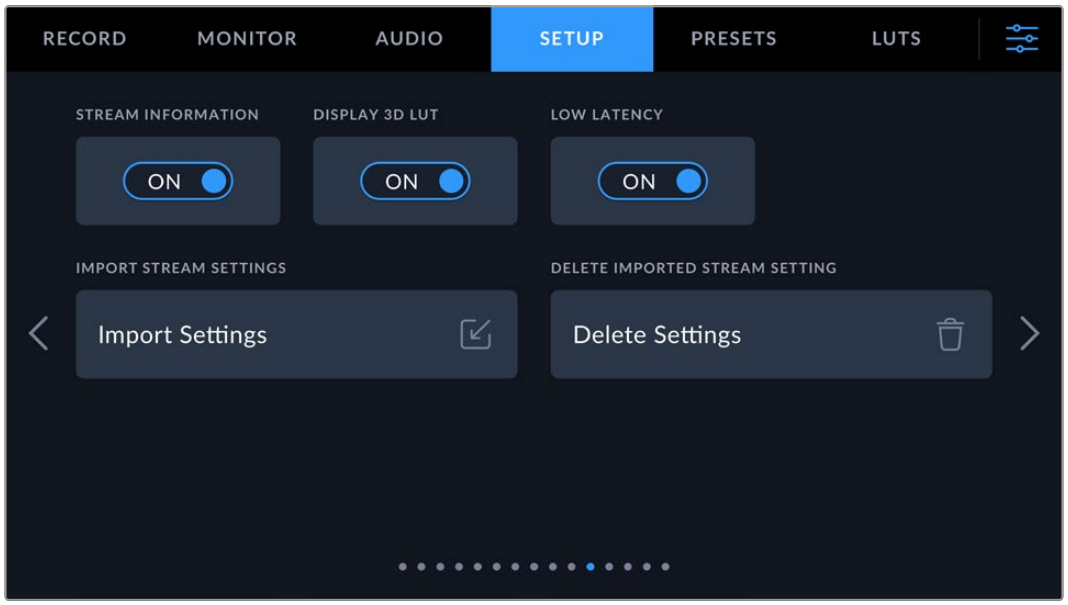
Once you have confirmed your settings in the ATEM Setup tab and have successfully connected your ATEM Streaming Bridge to your network or the internet, you can export the XML setup file.



1. Click the 'streaming source settings' tab in the top right of the window.
2. Select where you will be streaming from. In this case, choose 'Blackmagic Camera'.
3. Select the quality you want to stream. This setting will set the quality setting in the remote URSA Cine.
4. Click the 'save settings file' button, choose a location on your computer to save the XML file and click 'save'.
5. You can now email the saved XML file to the remote operator.

Loading the XML File

To import an XML settings file in to your URSA Cine, copy the file to a media module, CFexpress card, or USB-C flash disk.

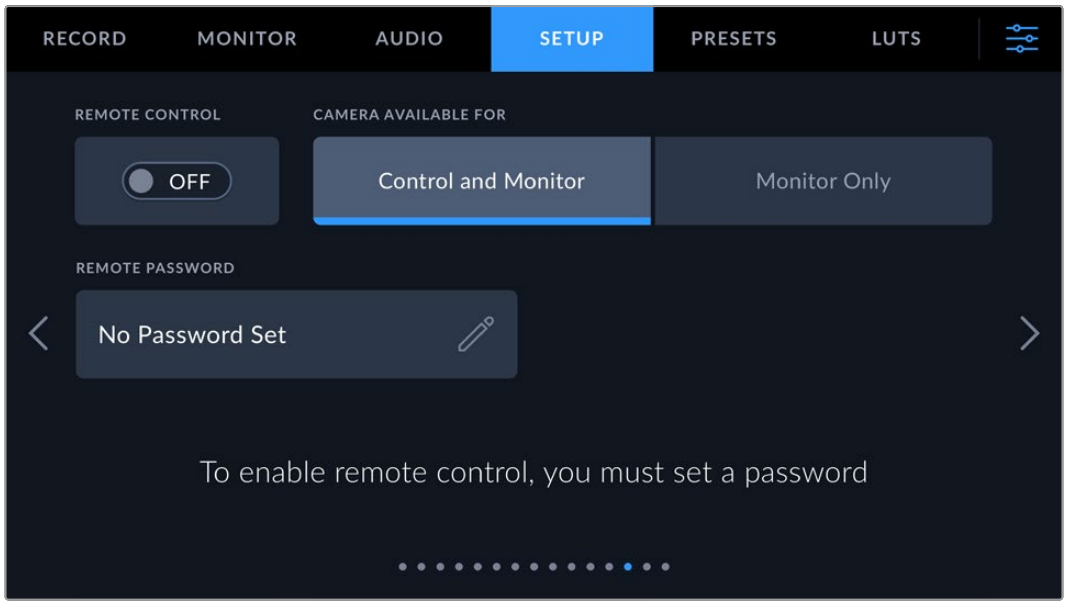


1. On the tenth page of your camera's setup menu, tap on the button labeled 'import stream settings'.
2. At the top of the screen, tap the storage media where the xml settings file is saved. Tap the file name and then tap 'import'. After the setup file has been successfully imported, the ATEM Streaming Bridge will automatically be selected in your camera's platform menu.

   All you need to do now is tap your camera's live stream button to turn the stream 'on'.

Setup Settings Page 13

The thirteenth page of your camera's 'setup' tab contains options to allow remote control and monitoring of your URSA Cine via a smartphone or iPad using the Blackmagic Camera iOS or Android app.



You can connect your URSA Cine to the Blackmagic Camera app by connecting your camera and smartphone to the same network, or by connecting your smartphone to the top rear USB-C port on your URSA Cine.

You can monitor and control the camera wirelessly from your phone using the Blackmagic Camera app provided your phone is connected to the same WiFi network your camera is connected to.

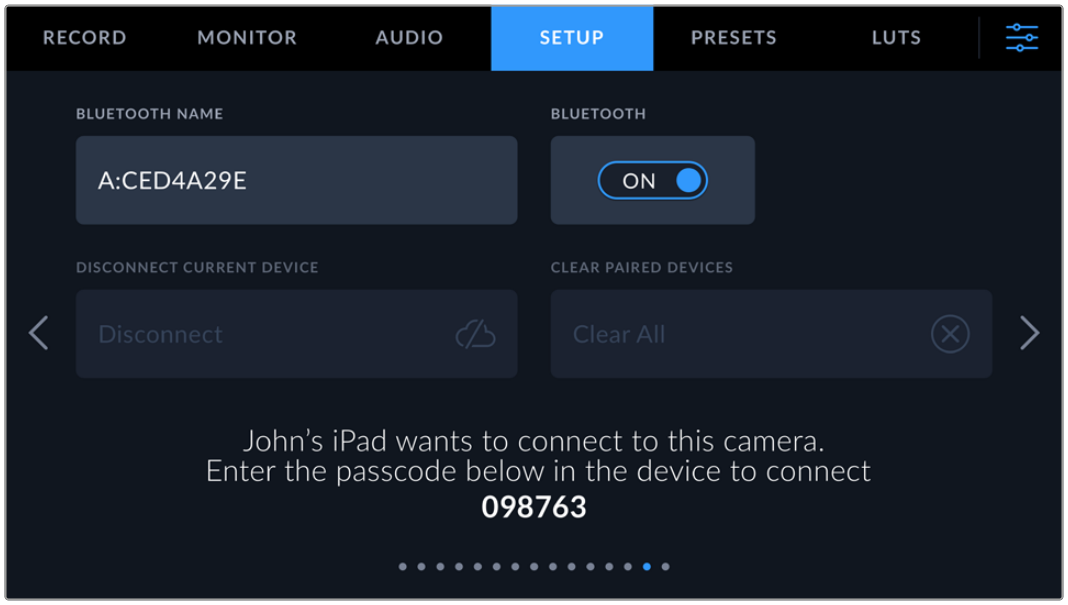
To allow remote control:

1. In your URSA Cine's setup menu, tap the pencil icon in the 'remote password' field and enter a password for your URSA Cine. Tap 'update'.
2. Switch the 'remote control' switch to 'on'.
3. Choose if you want to allow the Blackmagic Camera app to 'control and monitor' or 'monitor' your URSA Cine. When 'control and monitor' is selected, you will be able to access your camera's settings and start and stop recording via the Blackmagic Camera app.

To end a remote connection from the Blackmagic Camera app, set the 'remote control' switch to 'off'.

Setup Settings Page 14

The fourteenth page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



The camera Bluetooth name will be the letter of your camera as selected in the slate, followed by the 8 character hardware ID for your URSA Cine

Bluetooth®

Bluetooth control allows you to control your camera wirelessly from portable devices. Using the 'Blackmagic Camera Control App' for iPad you can change settings, adjust metadata and trigger record remotely. You can enable or disable Bluetooth by tapping the 'Bluetooth' switch icon in the 'setup' menu. When Bluetooth is enabled, the camera can be detected by Bluetooth devices up to 30 feet away. It's important to mention for URSA Cine's Bluetooth control to work correctly you need to connect your camera's WiFi antennas to their antenna points on the top panel towards the rear of the unit.

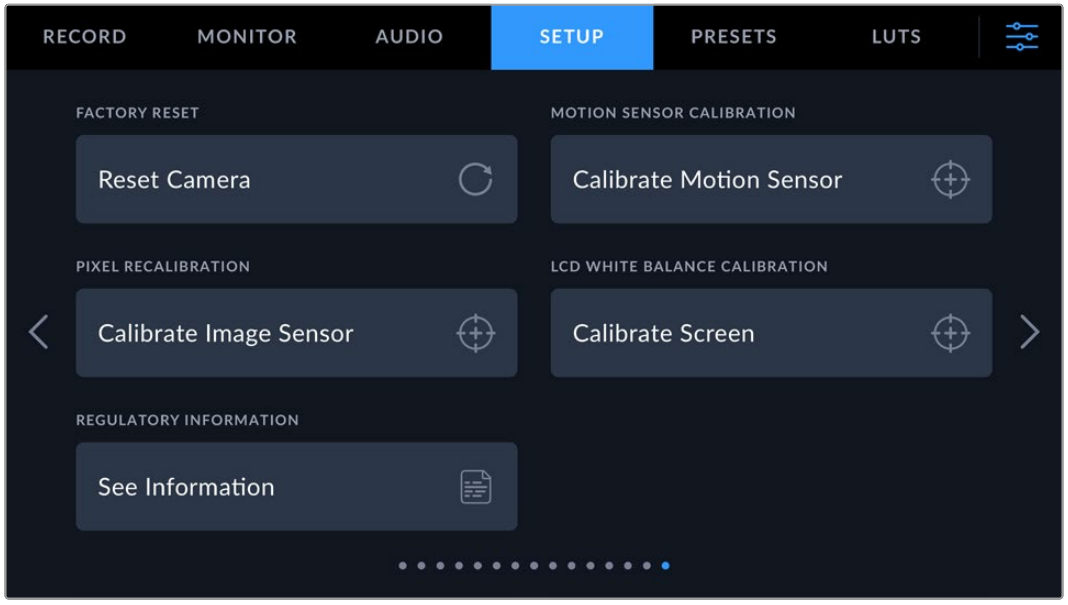
Because URSA Cine uses the same set of commands for Bluetooth control as it does for 'Blackmagic SDI Camera Control Protocol', you can write your own applications to control

almost every setting in the camera remotely, from monitoring to audio settings, the camera's built in DaVinci Resolve color corrector or lens control.

For more information see the 'Blackmagic SDI camera control protocol' section in this manual.

Setup Settings Page 15

The fifteenth page of your URSA Cine's 'setup' tab contains the following settings.



Factory Reset

To reset the camera to its default factory settings, tap the 'reset camera' button. You will be asked to confirm this action as it will erase any LUTs and presets currently stored on the camera. Tap 'reset' on the confirmation page to reset your camera settings.

It's important to note that a factory reset erases any presets and custom LUTs, and resets all settings. It is a good practice to export them to a memory card as a backup before performing a factory reset. After a factory reset, you can restore your presets and LUTs quickly by importing them from the memory card.



When selecting 'factory reset' you will be prompted to confirm your action

Motion Sensor Calibration

To calibrate the horizon meter on URSA Cine, place your camera on a surface you know is level and tap the ‘calibrate motion sensor’ button. It is essential that you keep the camera stable during calibration. This is to ensure that the recorded motion sensor metadata in the Blackmagic RAW files during filming is accurate. The process takes approximately five seconds to complete.

The horizon can be set off center if needed. For example, if you want to set the tilt at a consistent angle, calibrate the motion sensor with the camera at the angle you want, then use the horizon meter to maintain the same angle.

The motion sensor data can be used in DaVinci Resolve to stabilize clips. Refer to the ‘gyro stabilization’ section for more information.

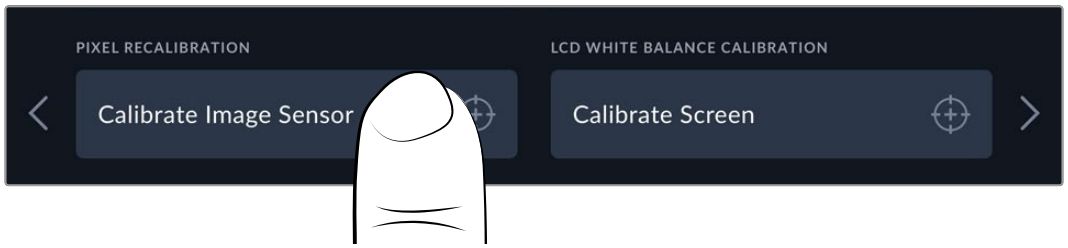
Pixel Recalibration

The image sensor used in your URSA Cine is made up of millions of pixels that respond to light. As a result, the pixels become more visible and gradually forms what is commonly known as ‘hot pixels’. All camera sensors, regardless of manufacturer, will develop this variation in pixel brightness over time.

To solve this, URSA Cine has a built in recalibration feature that you can run if you see any pixels that are brighter than others.

To begin the recalibration process:

1. Attach the lens cap and run the pixel recalibration feature by tapping the ‘calibrate image sensor’ button.

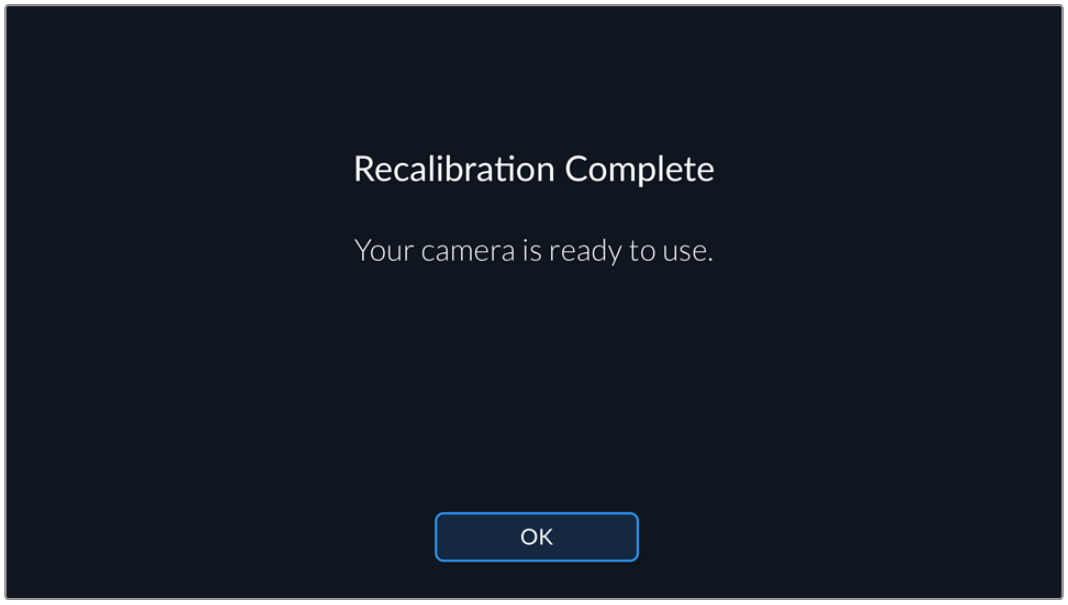


2. Tap ‘calibrate’ to confirm your choice.



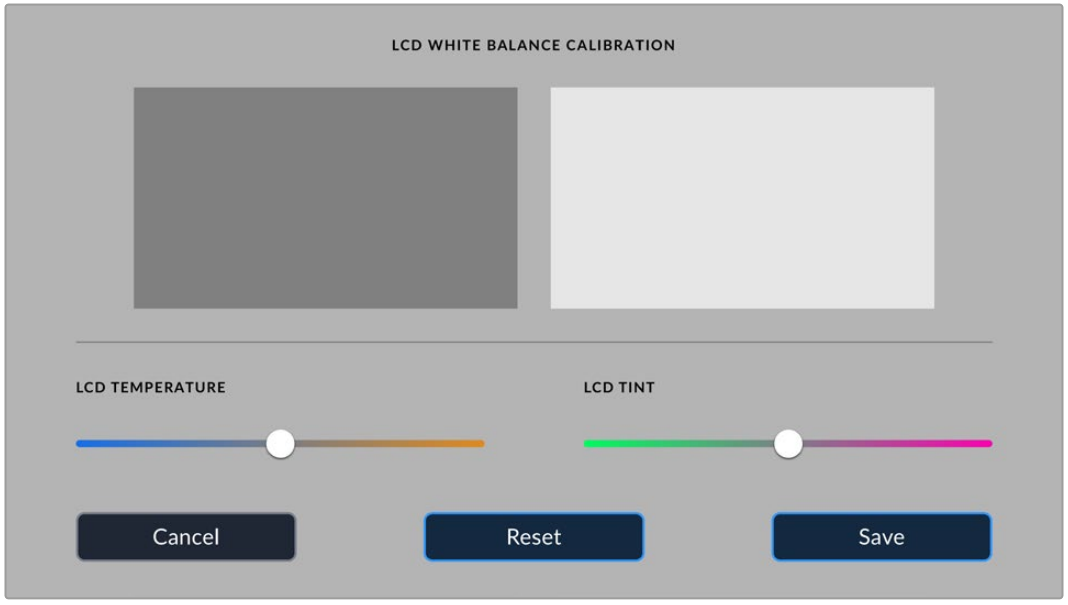
The process takes approximately one minute to complete and the LCD may appear black for a few moments.

3 When the recalibration process is complete, a notification will let you know when your camera is ready to use. Tap ‘OK’ to return to the menu.



LCD White Balance Calibration

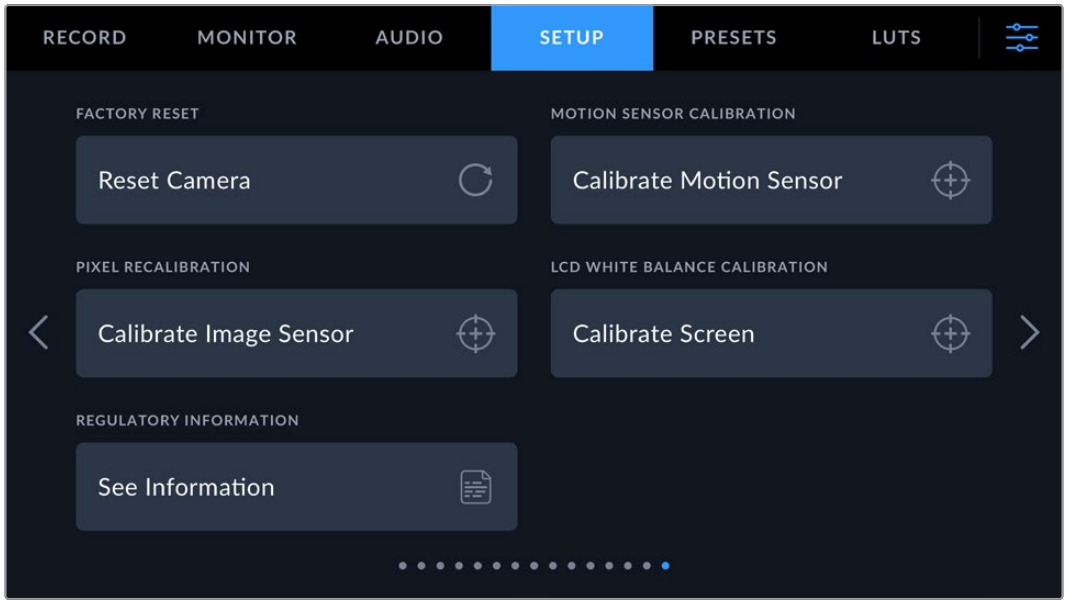
To perform LCD white balance calibration, adjust the ‘LCD temperature’ and ‘LCD tint’ controls so that the two reference patches look neutral. After you change the settings, you can use the ‘reset’ button to return the controls to the factory calibration. The ‘restore’ button brings back your new settings, which helps you compare the appearance before and after calibration. When the LCD shows an accurate white balance, save your settings.



Regulatory Information

To see the regulatory information on your URSA Cine simply press the ‘see information’ button in setup page 14. This will show a page containing the logos and IDs for regulatory compliance that URSA Cine has been approved for. For the most up to date information please ensure that your URSA Cine is updated and is running the latest software version.

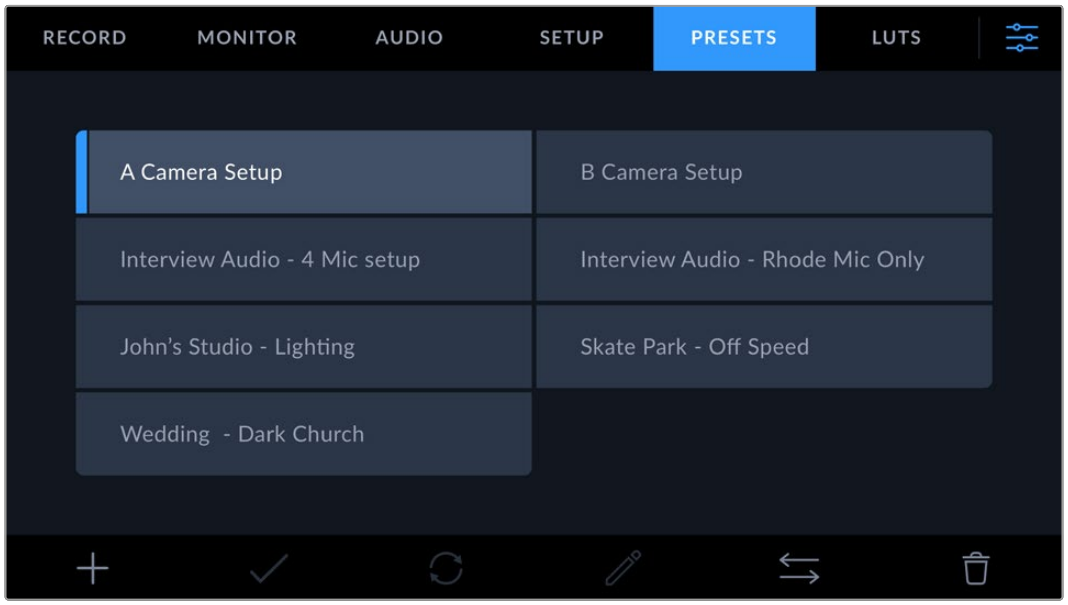
For more information, refer to the regulatory notices and safety information sections near the end of this manual.



Presets

The ‘presets’ tab lets you save and recall a complete collection of settings for your URSA Cine. This is very useful when one camera is used for multiple projects or different lens setups. For example, you may have a preset for anamorphic lenses, one for spherical lenses, or other presets for different frame rates. All settings are saved in each preset and you can easily switch between them.

You can also import and export presets, which is very useful for setting up a multi camera shoot. Simply set up one URSA Cine to suit your project, then export that preset for all the other URSA Cine cameras on set.



Your URSA Cine’s ‘presets’ tab

NOTE Your URSA Cine can save up to sixty presets to its internal memory.

Preset Buttons

The button icons along the bottom of your URSA Cine's 'presets' menu correspond with the following functions.

Add	Load	Update	Edit	Manage	Delete

Saving and Loading Presets

To create a new preset, tap the 'add' icon. This will open a touch keyboard on your LCD touchscreen where you can name your preset. Once you've typed in the name, tap 'update' to save all of your URSA Cine's current settings to that preset.

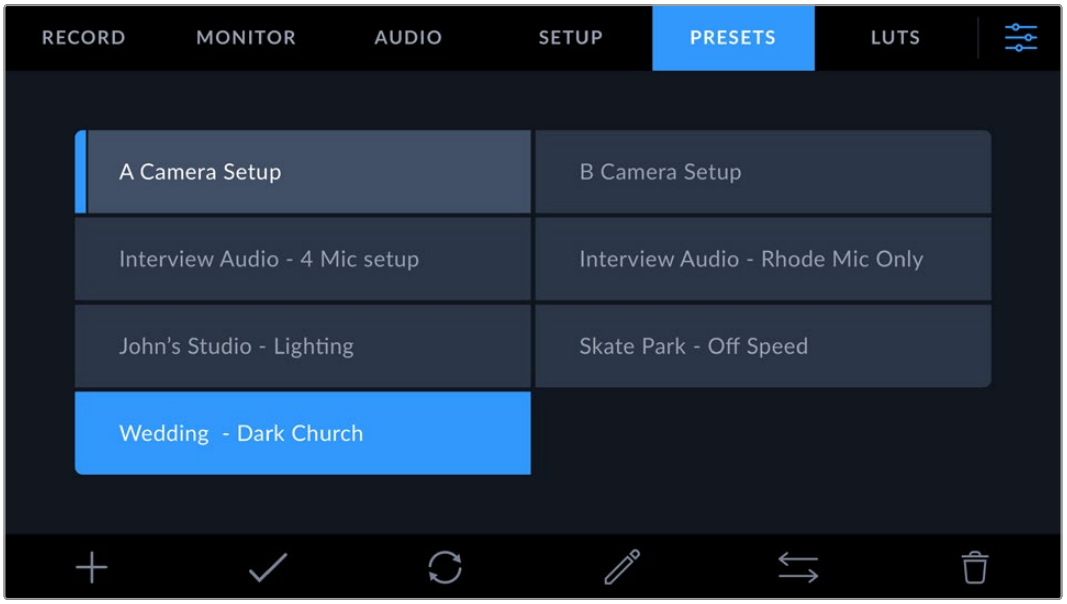
If your camera already has a preset loaded with the same name, you will be prompted to overwrite the existing preset or keep both.



Enter a name for your preset by tapping the 'add' icon in the preset tab and using the touch keyboard

Once you have a preset saved, tap its name in the presets menu to select it. To load it tap the 'load' icon.

You can update a preset by tapping the 'update' icon. This will bring up a prompt asking you if you want to update the preset with your URSA Cine's current setting. Tap 'update' to confirm.



Select a preset and tap the 'load' icon to load it. Selected presets will appear solid blue, while currently loaded presets have a blue line on the left of their icon

Importing Presets

To import a preset, tap the 'manage' icon at the bottom of the presets menu. Select the storage media where your presets are saved.

Confirm your selection by tapping the 'import' button. This will bring up the import screen. You can use the buttons at the top left of this screen to display any available presets in the storage media.

Your URSA Cine will search the root directory and 'presets' folder on the selected storage media. It's worth noting that presets saved elsewhere on your storage media will not be visible.

Tap a preset to select it and tap 'import' to confirm. If the preset you want to import has the same name as a preset already saved to your camera, you will be prompted to overwrite the existing preset or keep both. At the top right of this screen, you'll see the number of remaining empty preset slots available on your camera.

NOTE If your URSA Cine's preset slots are full, the import menu will not be available. You will need to delete an existing preset to make room.

Exporting Presets

To export a preset to storage media, select the preset you want to export by tapping it and tap the 'manage' icon.

From the 'manage preset' options choose 'export selected preset'. Use the storage media selection switch to choose the storage media you would like to export the preset to. From the 'export to' options tap the card or drive you would like to export your preset to. Confirm your choice by tapping 'export'.

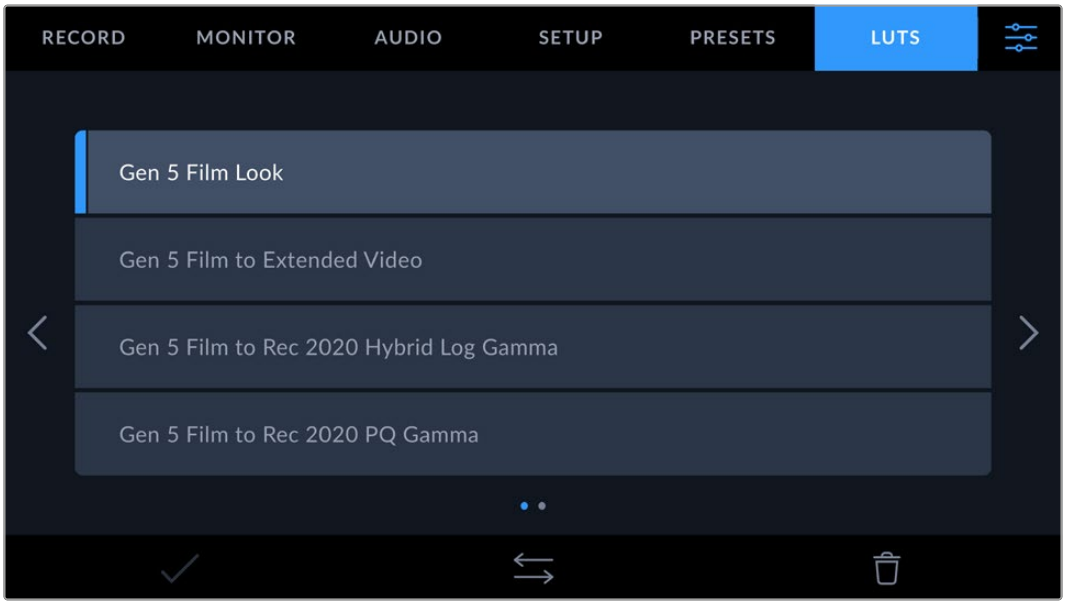
If the storage media you've chosen already has a preset saved to it with the same name as the one you're exporting, you will be prompted to overwrite the preset on the card, or keep both presets.

Deleting Presets

Your URSA Cine has space for sixty presets. To delete a preset, select it and tap the ‘delete’ icon. You will be prompted to confirm your choice. Tap ‘delete’ to confirm.

LUTS

The ‘LUTS’ menu lets you import, export and apply 3D LUTs to your camera’s outputs.



The LUTs tab provides a range of 3D look up tables and you can add your own

Introducing 3D LUTs

Your URSA Cine can apply 3D LUTs to images on the touchscreens and all outputs. LUTs work by telling your camera what color and luminance output to show for a particular color and luminance input. For example you may want to record internally in camera with normal color but send a preview out to your monitors and switcher of what broadcast legal colors for your region will look like. This is also useful when shooting Blackmagic RAW footage or using ‘film’ dynamic range, both of which have an intentionally undersaturated, ‘flat’ appearance. By applying a LUT, you can get an idea of what your footage will look like after it has been graded.

It is easy to create 3D LUTs using DaVinci Resolve or other color correction software, and LUTs are available online from a variety of sources. Your URSA Cine can store up to thirty 17 point or 33 point 3D LUTs, of up to 1.5 megabytes each. Once loaded, you can choose to display a given LUT on any of your camera’s outputs.

Your URSA Cine supports 33 point 3D LUTs in .cube format created in DaVinci Resolve and 17 point 3D LUTs converted to Resolve .cube format via LUT conversion programs. Your camera processes 3D LUTs using high quality tetrahedral interpolation.

For more information on displaying LUTs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

Built in LUTs

Your URSA Cine provides a number of built in LUTs, that allow you to preview different looks whilst shooting in ‘film’ dynamic range or when shooting Blackmagic RAW.

Gen 5 Film Look

The Gen 5 Film Look LUT is a high contrast stylized look which provides the same color and gamma to the default starting point you will get when you use DaVinci Resolve's film look creator plug in.

Gen 5 Film to Extended Video

Displays a wider dynamic range than the 'film to video' LUT, and applies a mild contrast change with a smooth roll off in the highlights.

Gen 5 Film to Rec 2020 Hybrid Log Gamma

Displays a gamma curve that is suitable for HDR screens and compatible with standard dynamic range screens.

Gen 5 Film to Rec 2020 PQ Gamma

Displays a gamma curve that is based on what we can perceive with our eyes, for efficient encoding of HDR images.

Gen 5 Film to Video

Similar to the REC 709 color standard for high definition video, and has a high level of contrast and saturation. You may find this setting useful when using Blackmagic URSA Cine alongside other broadcast cameras using the REC 709 color space.

LUTs Buttons

The button icons along the bottom of your URSA Cine's 'LUTS' screen correspond to the following functions:



Importing LUTs

To import a 3D LUT, tap the 'manage' icon at the bottom of the LUT menu. Select either the card or drive with the storage media selection switch, depending on where your LUTs are saved.

Tap the card or drive that contains the LUT you want to import from the 'import from' menu and tap the 'import' button. From the import screen you can use the buttons on the top left to display any available LUTs on other cards or drives attached to your camera.

Your URSA Cine will search the root directory and '3DLUTS' folder on your selected storage media. Any LUTs you have saved elsewhere will not be visible.

Tap a LUT to select it and tap 'import' to confirm your selection. The LUT will be saved to your camera.

NOTE If your URSA Cine's thirty 3D LUT slots are full, you will not be able to import until you delete some existing LUTs to make space.

If the LUT you want to import has the same name as a LUT already saved to your camera, you will be prompted to overwrite the existing LUT or keep both. At the top right of this screen, you'll see the number of remaining empty LUT slots available on your camera. You will only be able to import as many LUTs as you have free slots on your camera.

NOTE If you are having trouble importing a LUT to your URSA Cine, it may be the wrong size. You can use a LUT editor like Lattice to check its size, or open it in any text editor on your computer. Next to the tag 'LUT_3D_SIZE' will be a number indicating the LUT's size. If this value is not 17 or 33, you can use Lattice to resize your 3D LUT to 17 points.

Applying a LUT

Once you have a LUT saved onto your camera, tap it in the LUT menu to select it, and tap the 'load' icon. This will enable that LUT to all outputs on your camera. However, you will still have to turn 'display LUT' on in the monitor menu for each output to apply it. See the 'monitor settings' section in this manual for more information.

Exporting LUTs

To export a LUT to storage, select the LUT you want to export and tap the 'manage' icon. From the 'manage LUT' options choose 'export selected LUT'. Use the storage media selection switch to select a card or drive, depending on the location you would like to export the LUT to.

From the 'export to' options choose the card or drive you want save your LUT to. Tap 'export' to confirm your choice. If a duplicate LUT is found on the card or drive you are exporting to, you will be asked if you want to overwrite the LUT or keep both.

Deleting LUTs

Your URSA Cine has space for thirty 17 point or 33 point 3D LUTs. To delete LUTs you are no longer using, or make room for more, select the LUTs you want to delete and tap the icon. You will be prompted to confirm your choice. Tap 'delete' to confirm.

Embedded 3D LUTs

When a 3D LUT is used whilst shooting Blackmagic RAW on URSA Cine, the selected LUT will be embedded into the Blackmagic RAW file that you are recording. The 3D LUT is actually saved with your recorded files in the header of the .braw file, and can easily be applied to footage in post production without needing to handle a separate file.

So when Blackmagic RAW files are delivered to an editor or colorist, they will be able to easily access the LUT that was used whilst filming, which greatly reduces the possibility that the wrong 3D LUT could be applied to a clip. They can then choose whether to apply the 3D LUT whilst editing or color grading the footage, and can disable the 3D LUT at any time.

When the 'Apply LUT in file' switch is set to 'on' in URSA Cine's 'record' menu, the recorded clip will open in Blackmagic RAW Player and DaVinci Resolve with the chosen 3D LUT already applied to it. The 3D LUT can then be easily toggled 'on' or 'off' but will always travel with the Blackmagic RAW file as it is written into the clip itself.

DaVinci Resolve also has an 'apply LUT' switch in the RAW settings palette for enabling or disabling the 3D LUT in the Blackmagic RAW file. The 'apply LUT' setting in DaVinci Resolve is the same setting as in the camera. This means that when shooting you can direct the colorist to use the LUT by setting it in the camera, but they can switch it off easily in DaVinci Resolve by setting 'apply LUT' to 'off'.

Entering Metadata

Metadata is information saved inside your clip, such as take numbers, camera settings and other identifying details. This is extremely useful when sorting and processing footage in post production. For example, take and shot and scene numbers are essential organizational tools, while lens information can be used to automatically remove distortion or better match VFX assets to plates.

Your Blackmagic URSA Cine automatically saves some metadata to each clip, such as camera settings, timecode, date and time. You can use your camera's slate to add many additional details.

The Slate

Pressing the 'slate' button on the assist station will open the slate on the assist station touchscreen. You can also swipe any touchscreen left or right to open the slate.

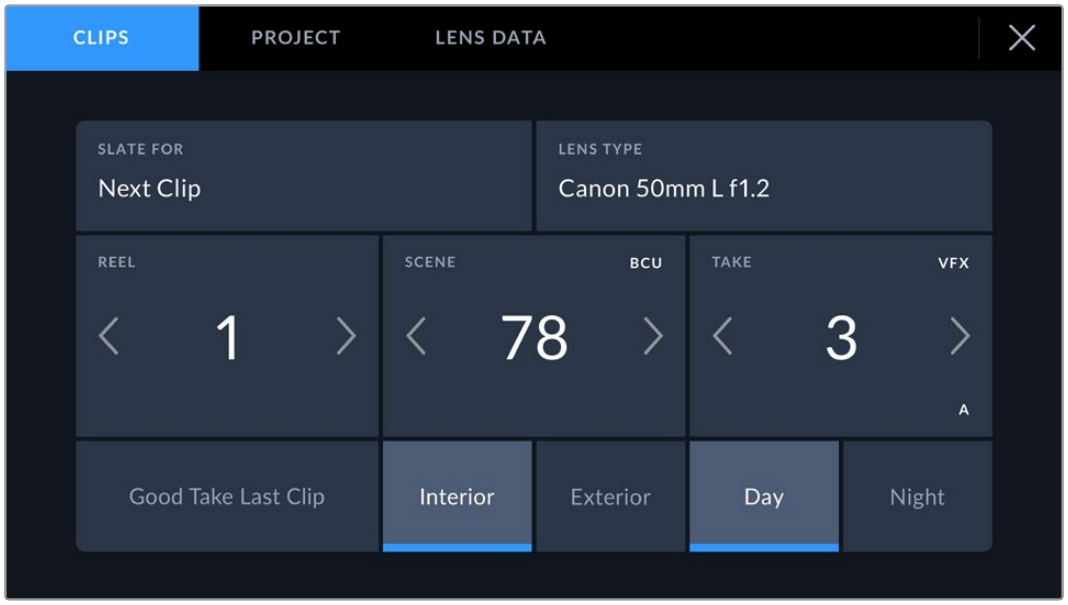
The slate is divided into three tabs: Clips, project and lens data. The 'clips' tab contains information that may vary clip by clip, while 'project' is where you enter details common between clips, such as the project name, director, and camera and operator ID. Lens data lets you enter information about the lens attached to your camera.

TIP Metadata entered into the slate is viewable on your URSA Cine's outputs when 'status text' is set to 'director' in the 'monitor' settings tab. See the 'monitor settings' section in this manual for more information.

'Clips' Metadata

Changes made to clip metadata work slightly differently in standby mode when your URSA Cine is ready to record, plus playback mode when you're reviewing footage you've already shot. In 'standby,' clip metadata will be saved to the next clip recorded, except for 'good take last clip' which refers to the most recently recorded clip.

In playback mode, clip metadata is always recorded to the current clip being viewed.



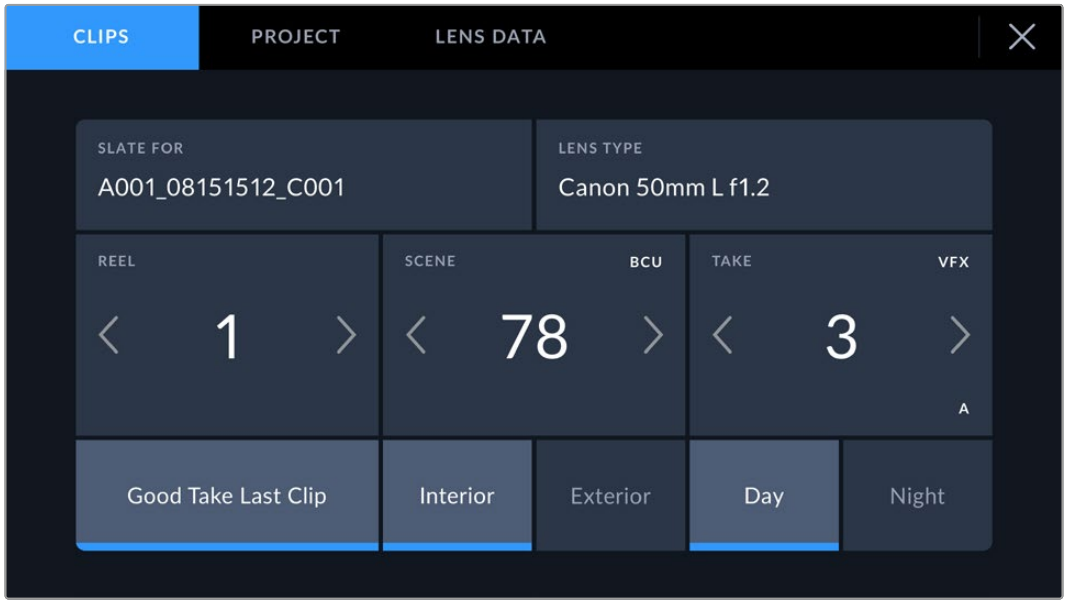
Your URSA Cine's slate is divided into 'clip', 'project' and 'lens data' tabs

Slate for

This setting shows the metadata saved for the current clip being played back. In standby mode, this refers to the next clip that will be recorded.

Lens Type

This field displays information about the lens used in the clip being played back, or the next clip when the camera is in record standby mode.



The slate's clip metadata displays the filename, lens data, reel, scene and take numbers, good take marker, interior or exterior, plus day or night

Reel

The 'reel' indicator shows the current reel.

Your URSA Cine automatically increments reel numbers, so there is usually no need to enter this manually. When you are moving to a new project and want to start from reel '1' again go into the project tab of the slate and tap 'reset project data'.

Scene

The 'scene' indicator shows the current scene number, and can also show the current shot number and type.

The number on this indicator always refers to the current scene. You can move this up and down using the left and right arrows on either side of the scene number, or tapping the scene number to enter the scene number editor.

The range of possible scene numbers is 1 to 9999.

By adding a letter to the scene number in the scene number editor, you can also indicate the current shot. For example 23A would indicate scene twenty three, shot one. If you have a shot letter added to your scene, your URSA Cine will suggest letter increments whenever you enter the scene number editor. For example, if your current scene number is 7B, your URSA Cine will offer '7C' as an increment suggestion.

The scene number indicator can also show information about the current shot size in the top right corner of the 'scene' tile. For example, WS, CU, MS, etc. You can select these in the scene number editor at the right hand side of the shot keyboard.

The shot sizes available are:

WS	Wide shot
MS	Medium shot
MCU	Medium close up
CU	Close up
BCU	Big close up
ECU	Extreme close up



When entering ‘scene’ metadata, your URSA Cine will prompt you with increment suggestions to the left of the touch keyboard, and shot types to the right

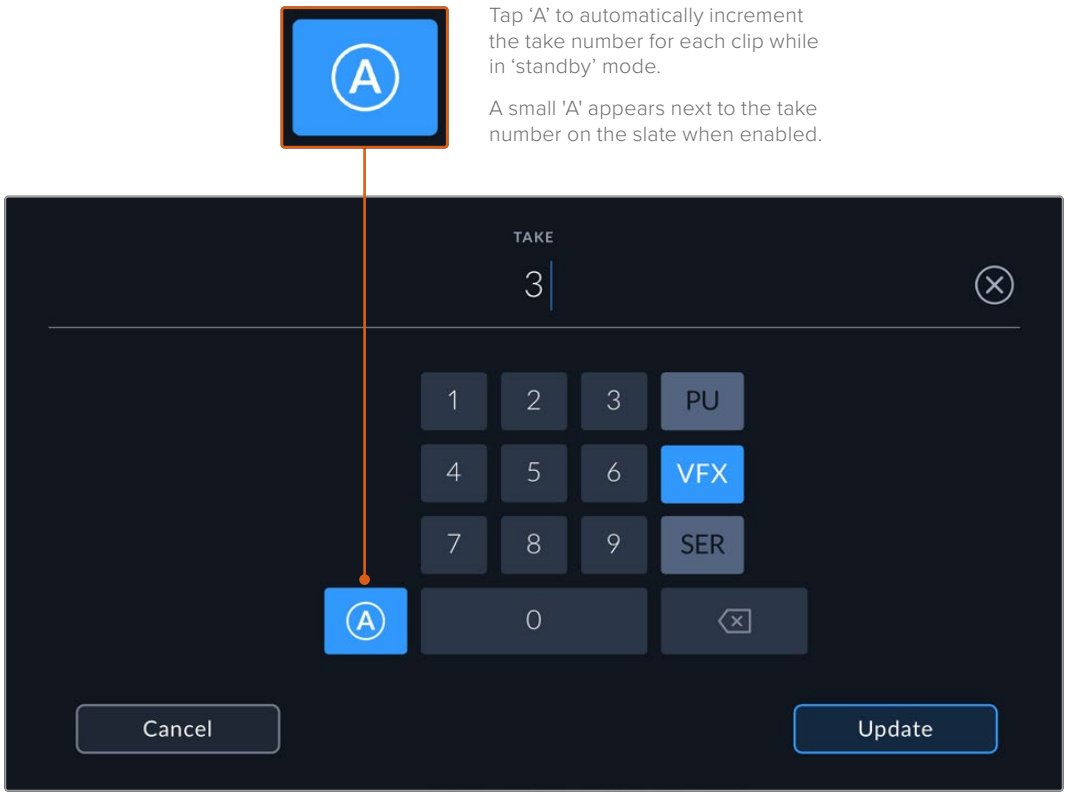
Take

The ‘take’ indicator shows the take number for the current shot. You can increment this up or down by tapping the left or right arrows on either side of the take number, or tapping the indicator to enter the take number editor.

TIP When the shot number or scene letter are advanced, the take number will revert to ‘1.’

You can add take descriptions in the take number editor. These are offered to the right of the take number keyboard, and correspond to the following scenarios:

PU	'Pick up.' This refers to a reshoot of a previous take to add additional material after principal photography has wrapped.
VFX	'Visual effects.' This refers to a take or shot for visual effect use.
SER	'Series.' This refers to a situation in which multiple takes are shot while the camera is kept running.



When entering 'take' metadata, your URSA Cine will offer prompts for additional shot types to the right of the touch keyboard

Good Take

Tap the 'good take' indicator to flag good takes for easy recall in post production. This tag applies to either the last clip recorded, if your URSA Cine is in standby mode, or the clip currently being viewed in playback mode.

Int / Ext

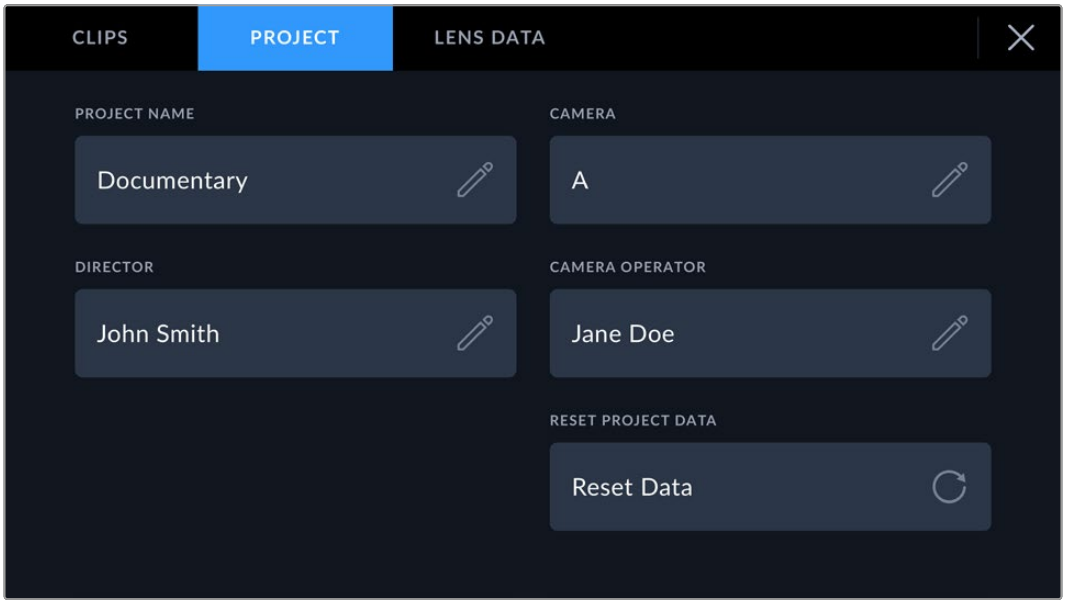
Tap 'int' or 'ext' to add a 'interior' or 'exterior' tag to the next clip in standby mode, or the current clip in playback mode.

Day / Night

Tap the 'day' or 'night' icons to add a 'day' or 'night' tag to the next clip in standby mode, or the current clip in playback mode.

Project Metadata

Project metadata behaves the same way whether you are in standby or playback mode. This metadata always refers to your project as a whole and is independent of clip numbers.



Your URSA Cine's 'project' slate tab

Project Name

Displays your current project name. Tap the pencil icon to change the project name.

Director

Displays the director's name for the current project. Tap the pencil icon to change the director name.

Camera

Displays a single letter camera index. Tap the pencil icon to change the camera index.

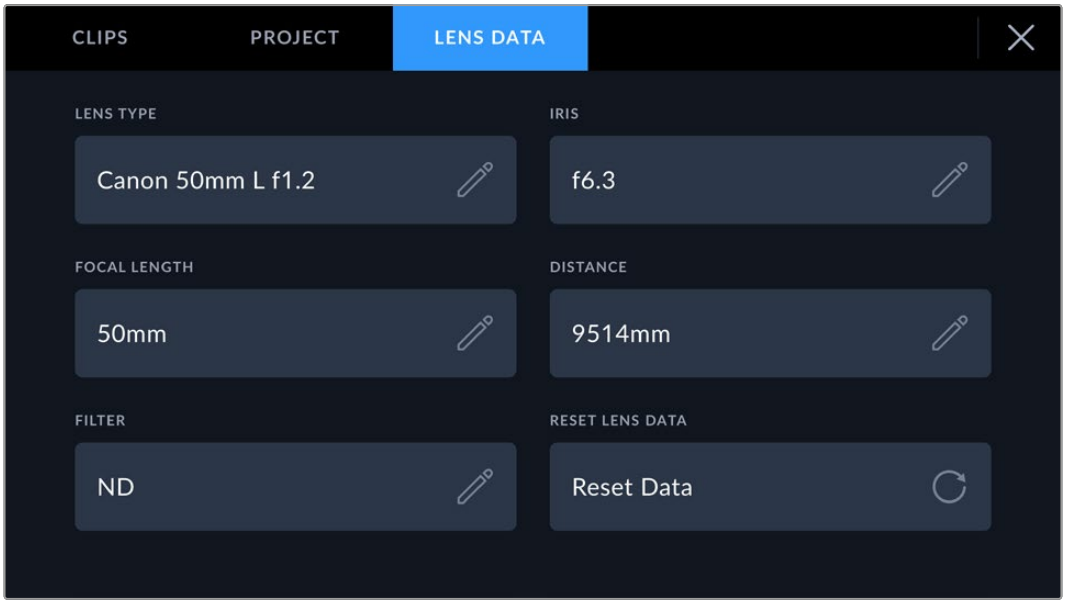
> **NOTE** Camera index is used in metadata and for file naming purposes and differs from your URSA Cine's 'ATEM Camera ID' used when controlling URSA Cine with an ATEM switcher via an ATEM Streaming Bridge or an ATEM Television Studio HD8 ISO.

Camera Op

Displays the camera operator. Tap the pencil icon to change the camera operator name.

Lens Data

These settings display information about the current lens fitted to your camera. Many electronic lenses automatically supply information such as the lens model, aperture and focal length. If you are using a lens that does not provide this information, or you want to enter additional data, you can tap the pencil icon in this setting to enter the information manually. This will bring up the 'lens data' menu, which contains the following information:



The ‘lens data’ menu showing information automatically populated from a lens with Cooke /i Technology

Lens Type

Shows the lens model. If your lens type is not automatically shown here, you can tap this setting to enter the data manually. Your camera has an internal database stored for many commonly used lenses, so if you need to enter data manually, your camera will suggest names automatically as you type. This makes entering data much faster.



Use the touch keyboard to enter lens data if it is not provided automatically

Iris

Shows the iris aperture setting at the start of your clip. This information can be displayed in f- or T-stops depending on the lens used, if supplied automatically. Tap this setting to enter data manually.

Focal Length

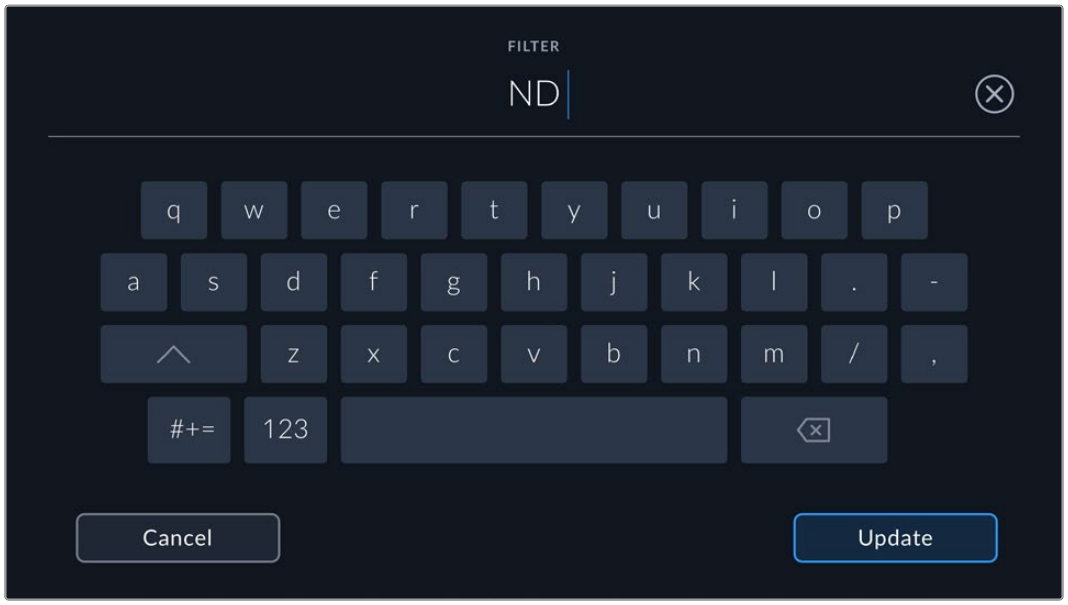
Shows the focal length setting of the lens at the start of the recorded clip. When automatically supplied, this is shown in millimeters. Tap this setting to enter data manually.

Distance

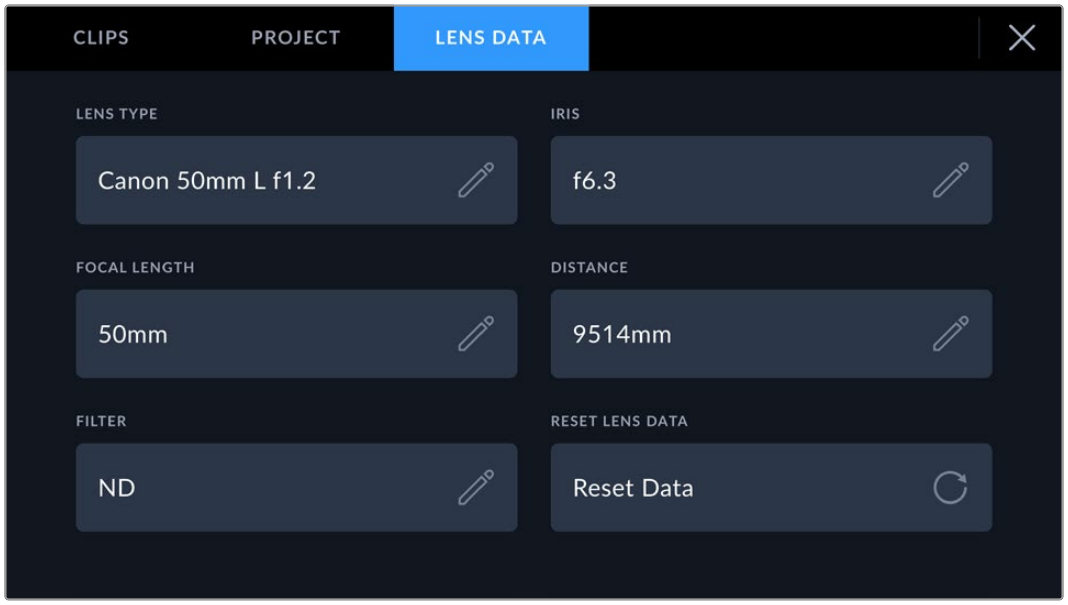
Shows the focus distance settings of the lens for the recorded clip. Some lenses can provide this data automatically and it will be provided in millimeters. You can also enter this data manually.

Filter

Shows the current lens filters used. Tap this setting to enter data manually. You can make multiple entries separated by commas.



Filter information is entered manually



The ‘lens data’ menu showing information automatically populated from a lens with Cooke /i Technology, and filter information that has been manually entered

NOTE You can clear lens data at any time by tapping the ‘reset lens data’ icon in the ‘lens data’ menu. You will be prompted to confirm your choice. If you confirm, all lens data will be cleared and repopulated with any lens data automatically provided by the currently fitted lens. If you have manually entered any information into these fields, you will need to reset the lens data the next time you mount a lens, otherwise the manually entered value will remain.

Gyro Stabilization

Your Blackmagic URSA Cine automatically records pan, tilt and roll data captured by an internal motion sensor. This data is also known as gyro data, which DaVinci Resolve can then use to stabilize handheld shots.

It’s important to calibrate your camera’s motion sensor prior to recording to ensure that the recorded gyro data is accurate. You can find more information in the ‘settings’ section under ‘motion sensor calibration’.

Enabling Gyro Stabilization

To enable the gyro stabilization you will need to make sure your lens’s optical image stabilization is turned off. L-mount lenses with built in optical stabilization have a physical switch to turn it on or off.

Recording Gyro Data with Manual Lenses

For gyro stabilization to work at its best, it requires accurate lens focal length information which is included in the metadata that is automatically recorded when using most L-mount lenses. For manual lenses that do not support electronic communication with the camera you will need to enter this information into the camera’s slate.

1. Swipe left or right on your camera’s touchscreen from the main view to bring up the slate.
2. Tap the ‘lens data’ tab.
3. Tap on the ‘focal length’ section and type in the focal length of the lens you are using.



Enter ‘lens data’ when using lenses that do not have electronic communication with the camera

NOTE You will need to update this information each time you change manual lenses of different focal lengths. Lenses with in built electronics will automatically overwrite the metadata.

Applying Gyro Stabilization in DaVinci Resolve

After importing your clips and setting them up on a timeline:

1. Go to the ‘edit’ page’s inspector window and scroll down to ‘stabilization’.
2. Set the stabilization mode to ‘camera gyro’.
3. Click ‘stabilize’.

A progress bar will let you know when the stabilization is complete.



In DaVinci Resolve’s inspector window, select ‘camera gyro’ to stabilize the clip using gyro data

TIP You can enhance the results by shooting with narrow shutter angles to minimize motion blur. For example, 45 degrees.

Camera Video Outputs

URSA Cine has two 12G-SDI outputs, one Ethernet streaming output, and 5 USB outputs including the EVF output. This section describes each output and how you can use them.

12G-SDI Outputs

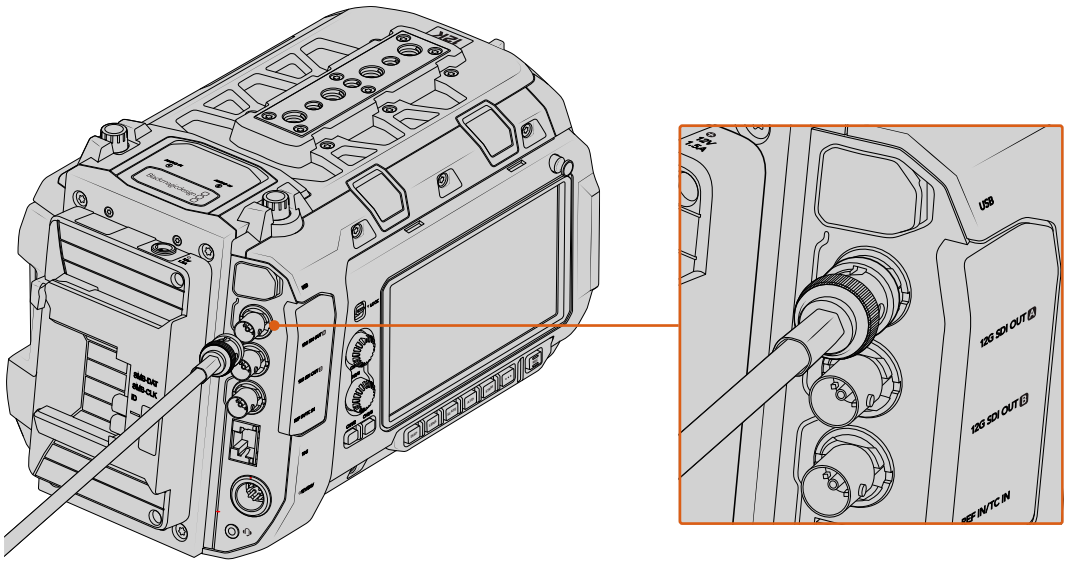
The 12G-SDI out connectors on the rear panel support HD and 4K video including high frame rate progressive formats such as 2160p50, 59.94 and 60 on a single SDI cable. Interlaced HD formats are also supported including 1080i50, 59.94 and 60. You can use the 12G-SDI outputs to connect to any SDI monitor, for example a director's preview monitor or to video village, as well as to 4K switchers such as ATEM Constellation switchers. This output can be switched between HD and Ultra HD by selecting 2160p, 1080p or 1080i in the 'SDI A' and 'SDI B' monitor settings.

Connecting to Monitors

SDI monitoring can be handy when accessing the fold out monitor is impractical, such as when secured high on a jib arm, on a crane, or mounted on a vehicle. Frame guides and other monitoring information can be enabled or disabled in via the camera's 'monitor' settings.

The SDI outputs automatically flag HDR video with ancillary metadata when you are working in 'Film' dynamic range and use the 'Broadcast Film to Rec.2020 Hybrid Log Gamma' or 'Broadcast Film to Rec.2020 to PQ Gamma' LUT on the SDI output. This means you can display stunning HDR images on HDR enabled screens from either SDI output.

12G-SDI Output Standards	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.



You can connect the 12G-SDI output to any 1080 HD or Ultra HD live production switcher or monitor

URSA Cine Baseplates

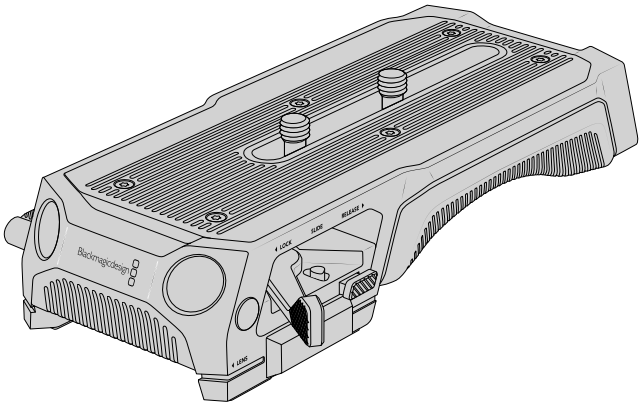
There are two types of URSA Cine Baseplate. Both models have a built in shoulder pad for handheld shooting with the same attachment and adjustment mechanism. This makes it quick and easy to mount your camera to a tripod and balance it quickly and easily using a standard dovetail plate.

URSA Cine is shipped with an URSA Cine Baseplate 19. This plate has built in rosettes on each side for attaching accessories and rod holes for 15mm lightweight and 19mm studio rods for attaching and positioning cinema accessories like matte boxes or follow focus equipment.

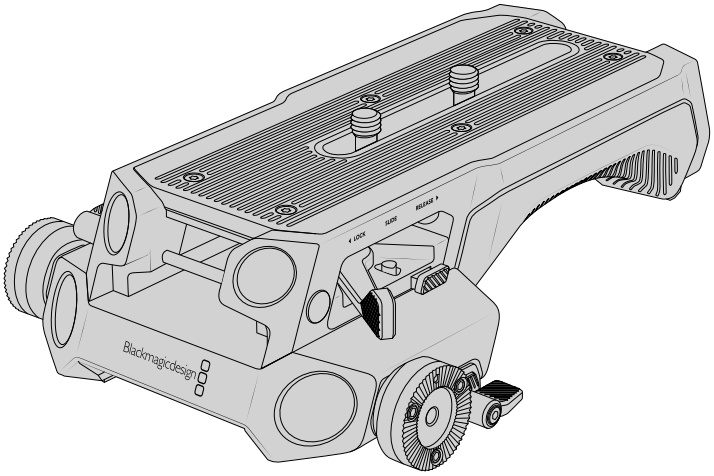
URSA Cine Baseplate 15 is an optional accessory which is a little smaller and lighter. It offers similar functionality with a provision for 15mm lightweight rod accessories but does not have the rosettes or the ability to use 19mm rods.

Both baseplates offer a wide range of forward and backwards adjustment for balancing the camera on your shoulder and have a small kickstand at the rear which can be flipped down to achieve a flat position when sitting the URSA Cine on a desktop without a dovetail plate.

TIP To fit your baseplate back into the custom moulded pelican case, flipping the kickstand back into the baseplate before stowing it away helps to fit it nicely into the moulded cut-out.



Blackmagic URSA Cine Baseplate 15

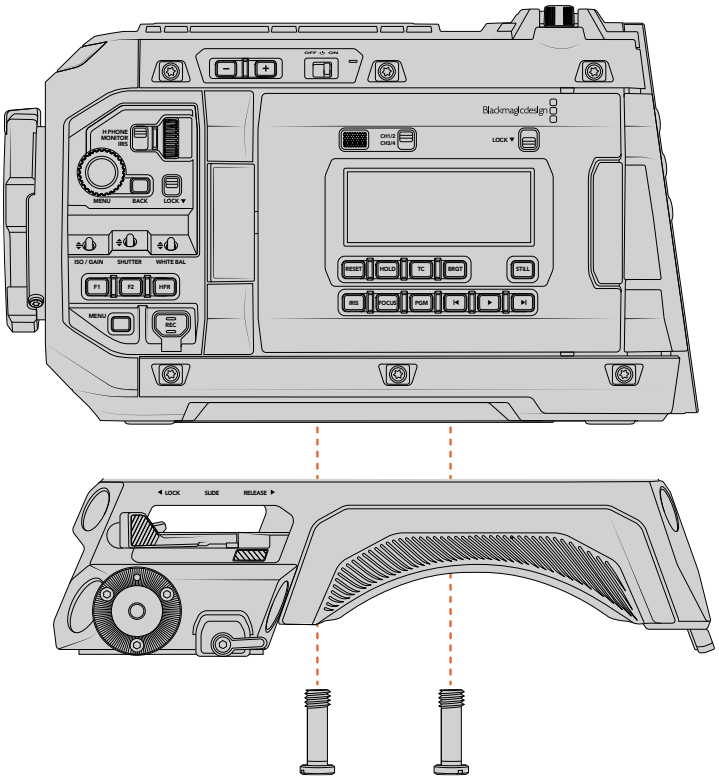


Blackmagic URSA Cine Baseplate 19

Attaching the Baseplate

If you have purchased the URSA Cine 12K Standard kit with EVF, the baseplate is already attached to your camera. If you have purchased the standard kit which doesn't include the EVF then you will need to attach the baseplate plate after removing the camera from the case.

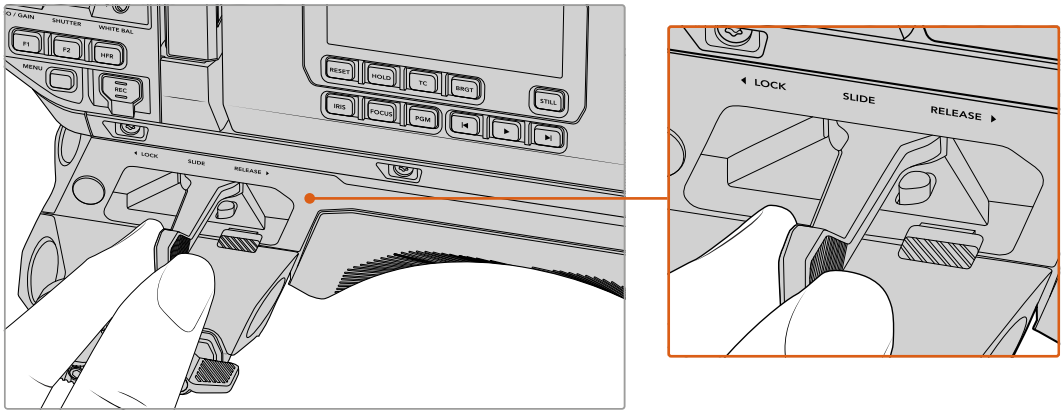
To attach URSA Cine Baseplates to your camera:



Secure the attached baseplate screws into the mounting points on the underside of your camera using a large flathead screwdriver

Adjusting the Baseplate

The baseplate has a small lever towards the front of the plate with 3 lever adjustment positions. Swing the lever left or right to select an adjustment position.



The different positions include 'lock', 'slide' and 'release'.

Lock

This tightens the mounting clamp so the baseplate is firmly secured to the tripod.

Slide

This position releases the clamp just enough to allow the baseplate to slide freely forwards and backwards on the tripod mount, but not enough to release from the dovetail entirely. This is helpful when making balance adjustments. When in this position you can slide it off the front or rear end of the dovetail bottom plate although most dovetail plates have safety mechanisms built in to ensure you can't do this by accident.

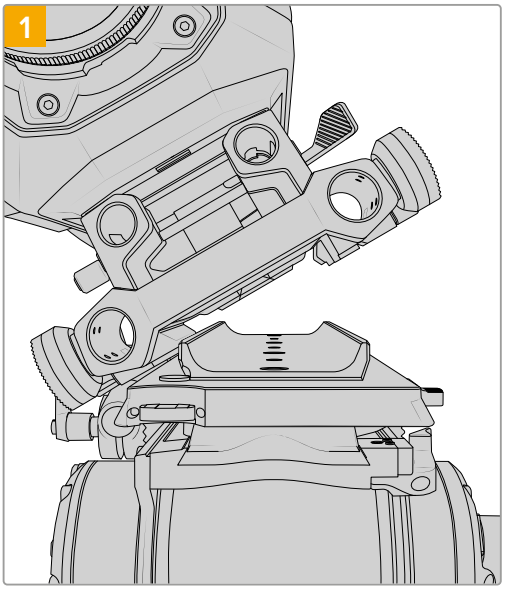
Release

If you want to lift the camera vertically off from the dovetail plate, press and hold the quick 'release' button. This enables the clamp lever to be moved to the 'release' position which opens the clamp completely and lets you take the camera away from the tripod. Be sure to have a firm hold of the camera when selecting the quick release position.

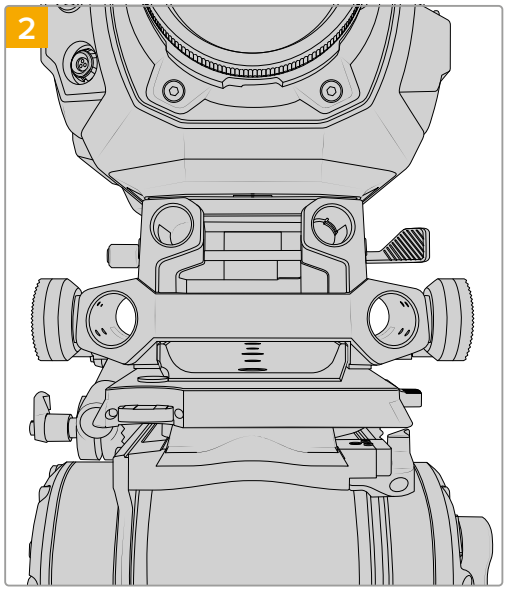
Attaching the Camera to the Dovetail Plate

When first attaching the camera onto the dovetail plate you will need to either slide it on from the front or rear of the plate with the baseplate lever in the 'slide' position, or lower it on from above with the lever in the 'release' position.

Attaching in the 'Release' Position

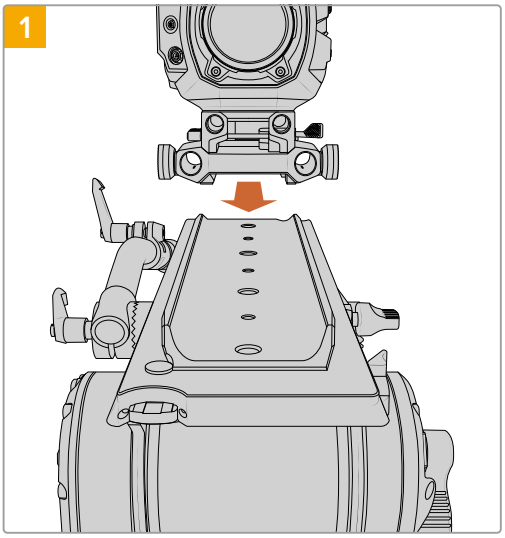


With the baseplate lever set to the 'release' position, carefully lower the camera from one side onto the dovetail plate.

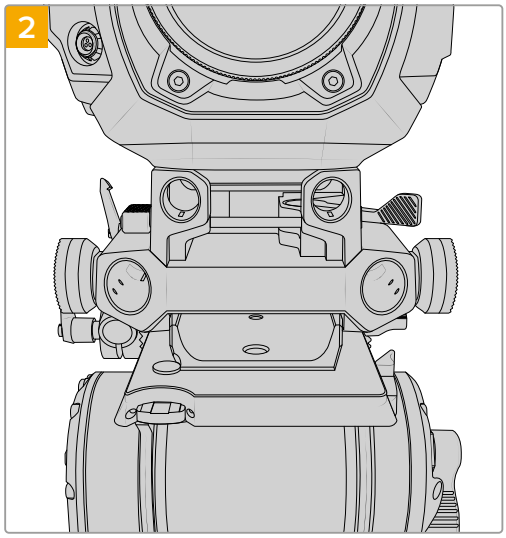


Once flush against it lower the other side so the camera is sitting flat and push the baseplate lever forwards into the 'slide' then 'lock' position. Double check the camera is now sitting securely and locked into place on the tripod.

Attaching in the ‘Slide’ Position



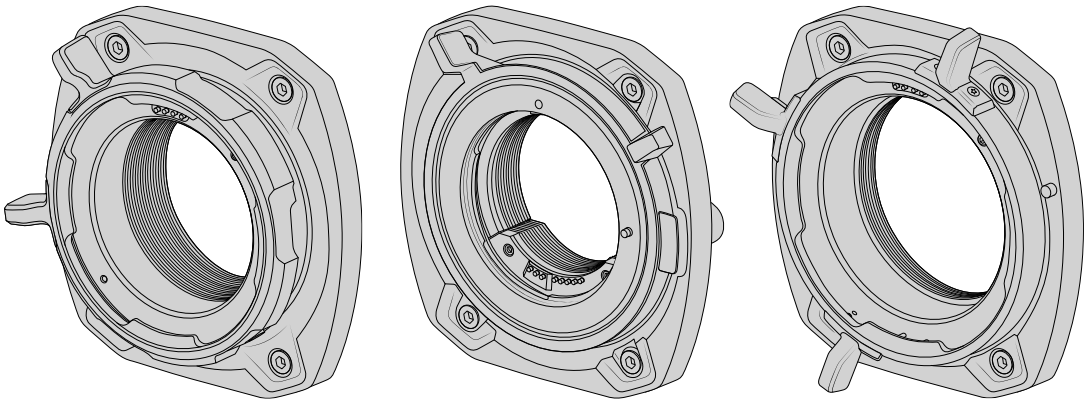
With the baseplate lever set to the ‘slide’ position, align the camera to the dovetail plate.



Slide the baseplate onto the dovetail plate then push the baseplate lever forwards into the ‘lock’ position. Double check the camera is now sitting securely and locked into place on the tripod.

Interchangeable Lens Mount

Blackmagic URSA Cine ships with the PL mount attached. However, your camera has an interchangeable lens mount so you are not locked into using lenses to match the lens mount supplied with your camera. This means you can remove the original mount and attach an optional EF or LPL mount. The locking EF mount is included with your camera, however you can also purchase the mount separately, plus the PL and LPL mounts, via your local Blackmagic Design reseller.



PL mount

Locking EF mount

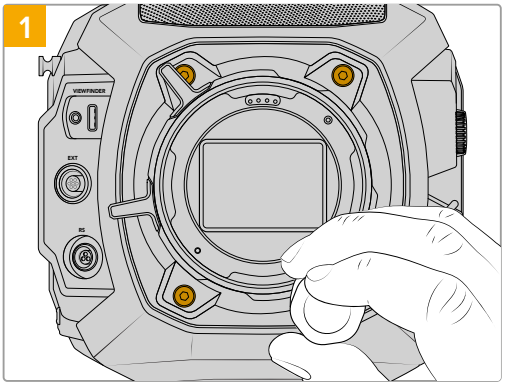
LPL Mount

With the ability to interchange separate mounts, you have the freedom to use different lenses based on the type of assignments you’re working on. For example, the EF mount lets you use high quality stills lenses and the LPL mount lets you use high end, robust cinema lenses designed for large format sensors, absolute precision and repeatable control.

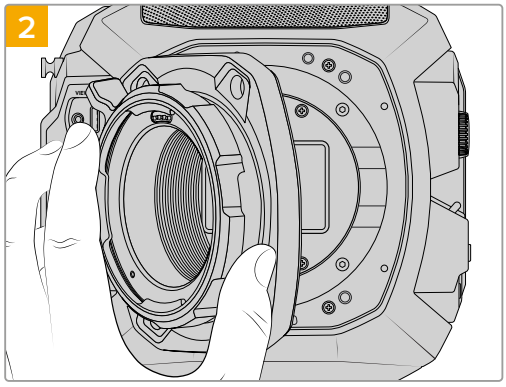
Attaching each mount is as simple as unscrewing the original mount and replacing it with the new mount. It’s very easy!

Removing the PL Mount

To remove the original PL mount from URSA Cine:



First ensure power has been disconnected from your camera. Unscrew and remove all of the mount screws using a 3mm Hex driver. When removing the PL mount you may need to rotate the locking ring slightly to access any obscured screws.



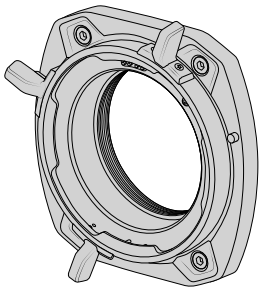
Gently remove the lens mount.

Keep reading this section for details about the LPL and EF lens mount kits and how to install each mount to your URSA Cine.

Blackmagic URSA Cine Mount LPL

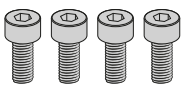
Attaching the LPL mount to your URSA Cine lets you use high end precision cinema that are designed for large format digital cinema camera sensors.

The LPL mount kit includes:



1 x LPL mount

The LPL mount is shipped with a protective dust cap.

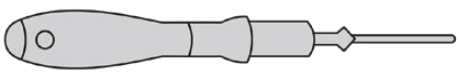


4 x 3mm Hex screws

The LPL mount kit also comes with a full spare sets of screws in case the originals are misplaced.

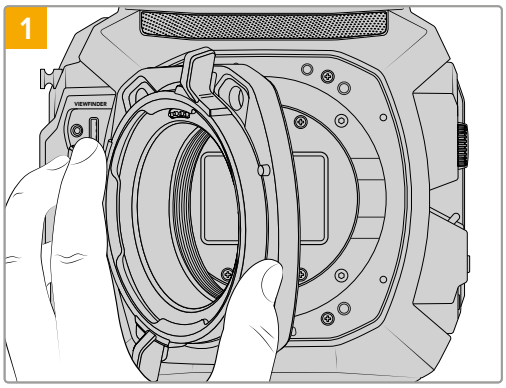
Tools Required

When attaching the LPL mount, you will need a 3mm Hex driver. While it's not absolutely required, we recommend using a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 1.5Nm to remove the potential of over tightening the screws.

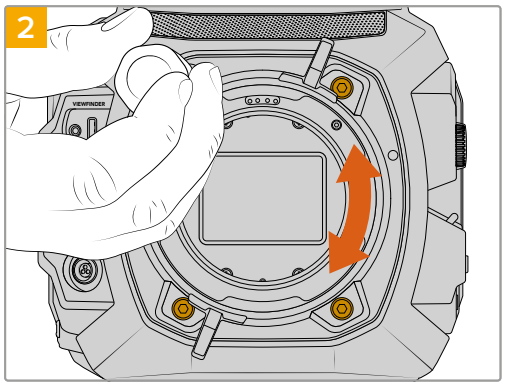


3mm Hex driver

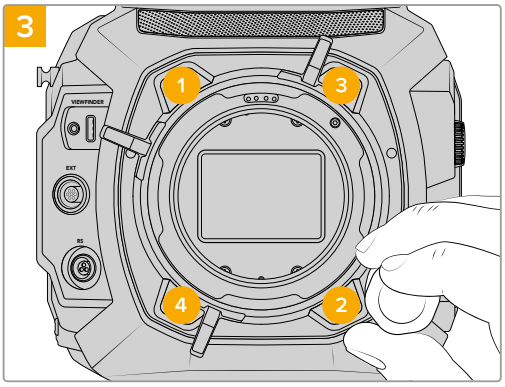
Attaching the LPL Mount



Carefully place the LPL lens mount onto the camera body. Ensure the electronic contacts on the LPL mount are located towards the left side of the camera at the 9 o'clock position.



Using a 3mm Hex driver or torque wrench set to 1.5Nm, loosely turn the four mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount. To access all four screws, you may need to rotate the LPL locking ring, as some holes may be obscured when the ring is either open or closed.

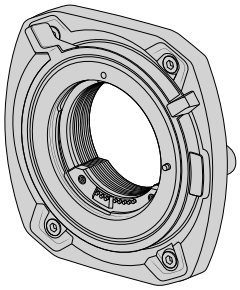


Confirm the lens mount is level and correctly aligned, then tighten the screws in the order shown here to an even pressure without overtightening the screws.

Blackmagic URSA Cine Mount EF

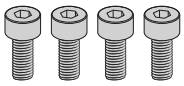
Blackmagic URSA Cine Mount EF supports an extensive range of EF stills and cinema lenses.

The EF mount kit includes:



1 x EF mount

The EF mount lets you attach common EF stills lenses.



4 x 3mm Hex mount screws

The EF mount kit also comes with a full spare sets of screws in case the originals are misplaced.

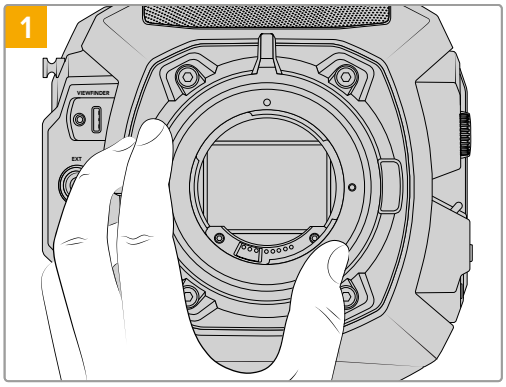
Tools Required

When attaching the EF mount, you will need a 3mm Hex driver. While it's not absolutely required, we recommend using a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 1.5Nm to remove the potential of over tightening the screws.

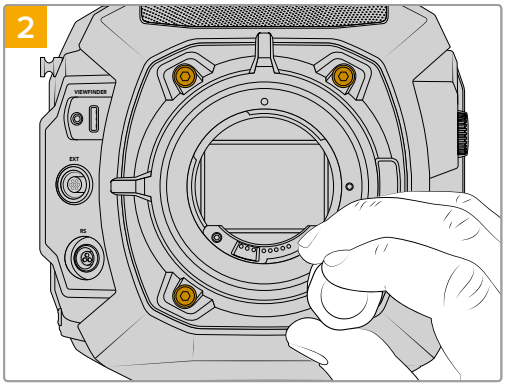


3mm Hex driver

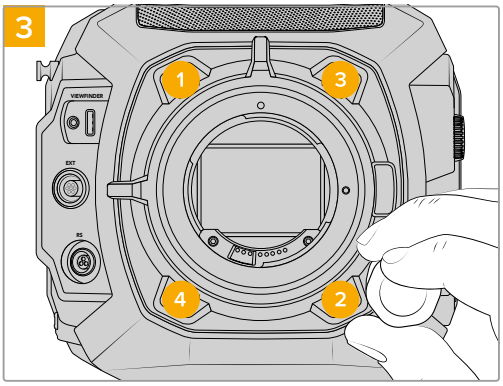
Attaching the EF Mount



Carefully place the EF lens mount onto the camera body ensuring the lens release button is located towards the right side of the camera at the 3 o'clock position.



Using a 3mm Hex driver or torque wrench set to 1.5Nm, loosely turn the four mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount.

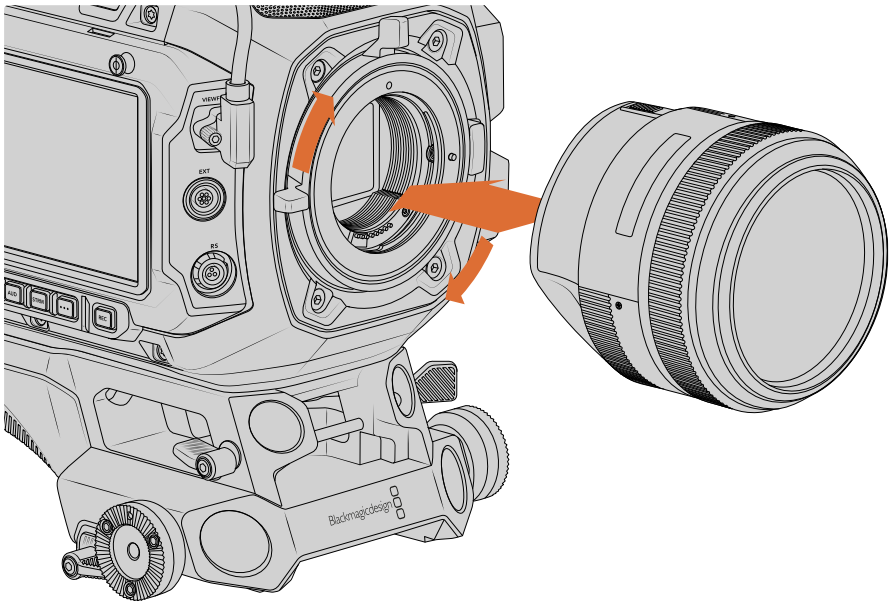


Confirm the lens mount is level and correctly aligned, then tighten the screws in the order shown here to an even pressure without over tightening the screws.

Attaching an EF Lens

The EF lens is easily attached by placing the lens mount against the camera mount and rotating the lens until it clicks into place. The lens can then be secured to the mount using the EF mount's locking ring.

To attach an EF lens:



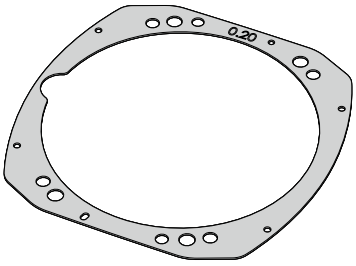
Attaching and removing an EF mount lens

1. The first step is to remove the protective dust cap. To do this, unlock the EF mount by rotating the locking ring counter clockwise until it stops.
2. Press the lens release button and rotate the dust cover counter clockwise until the red dot on the cover reaches the 12 o'clock position. This releases the cap and you can now remove it from the mount.
3. To attach the EF lens, align the dot on your lens mount with the dot on the camera mount. Many lenses have a visual indicator, for example a blue, red or white dot.
4. Insert the lens into the mount and rotate clockwise until it locks into place.
5. Tighten the EF mount locking ring by rotating clockwise until it feels secure. Avoid over tightening. This action clamps the lens into place and prevents movement.
6. To remove the lens, unlock the locking ring, hold down the locking button and rotate the lens counterclockwise until its dot or indicator reaches the 12 o'clock position. Gently remove the lens from the mount.

Shimming Lens Mounts

What is a Shim?

Shims are thin disks of varying thickness that let you make fine adjustments to the distance between your lens and URSA Cine's sensor. This distance is commonly known as the flange focal distance, or back focus, and can change slightly due to variables such as lens age and the environmental conditions of your shoot. URSA Cine is designed so you can easily adjust back focus using shims.



URSA Cine Shim

Shims are placed between the lens mount and the camera body so the distance from your subject to the sensor matches the focus marks on your lens. This is most important when using cine lenses which are manually focused and have very accurate focal distance markings on their barrels.

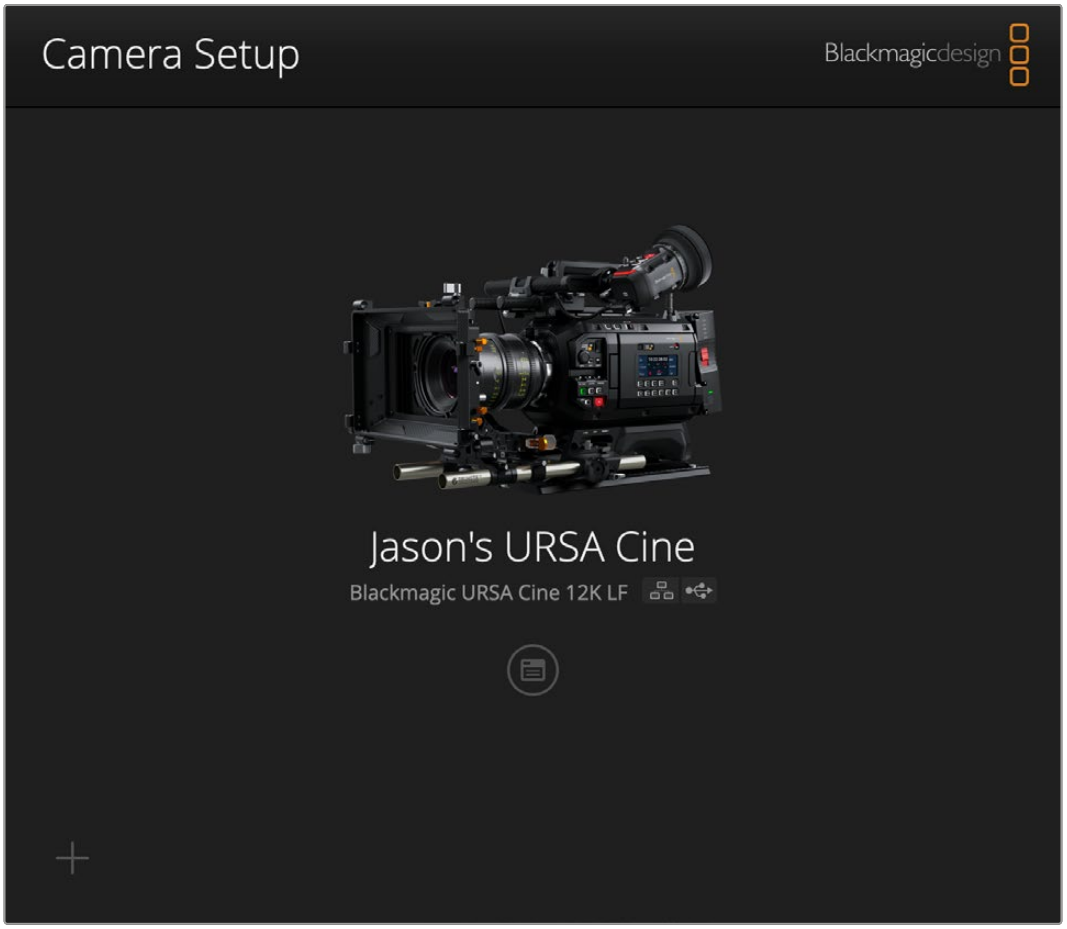
Your Blackmagic URSA Cine is supplied with its camera body and lens mounts already precisely shimmed. If you wish to change the shimming for any particular lens mount, Blackmagic URSA Cine Mount Shims contains shims of various thicknesses and can be purchased from your local Blackmagic Design reseller. You can easily add or remove shims to achieve your desired flange distance. The screws that hold the shims captive to the lens mount have a phillips PH0 screw head and need to be removed before shimming. When reattaching the shims, it is a good idea to sandwich them in with the 0.5mm shim at the front before tightening the screws to a torque rating of 0.19Nm.

See the 'interchangeable lens mount' section for more information on attaching lens mounts to URSA Cine.

Blackmagic Camera Setup

The Blackmagic Camera Setup utility is an administration software application you can download from the Blackmagic Design Support Center at www.blackmagicdesign.com/support

This software lets you update your camera with the latest features, so it is worth regularly checking the Blackmagic Design website for new versions.



The Blackmagic Camera Setup utility lets you update your URSA Cine and change administration settings

Updating Camera Software for a Mac

After downloading the Blackmagic Camera Setup utility software and unzipping the downloaded file, open the resulting disk image to reveal the Blackmagic Camera Setup Installer.

Launch the installer and follow the on screen instructions. After the installation has finished, go to your applications folder and open the Blackmagic Cameras folder where you'll find this manual, the Blackmagic Camera setup utility, plus a documents folder containing readme files and information. You'll also find an uninstaller for when updating to later versions of Blackmagic Camera Setup.

Updating Camera Software for a Windows Computer

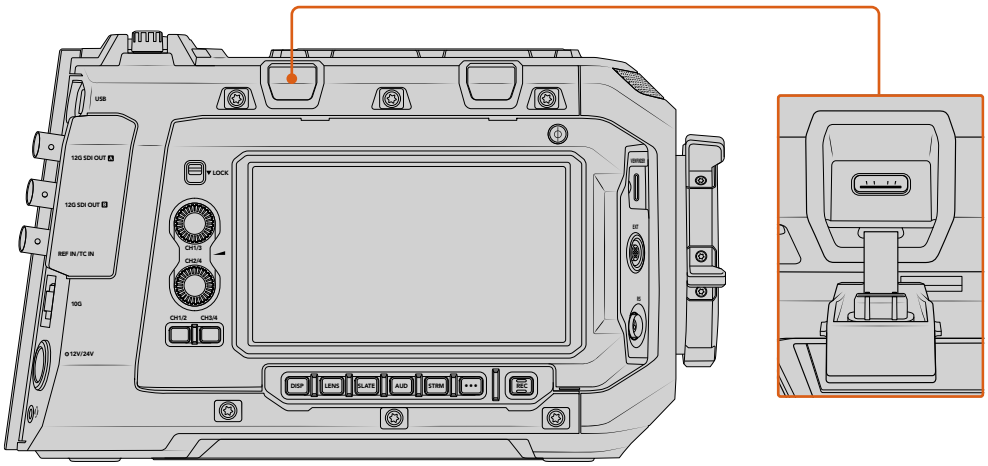
After downloading the Blackmagic Camera Setup utility software and unzipping the downloaded file, you should see a Blackmagic Camera Setup folder containing this PDF manual and the Blackmagic Camera Setup Installer. Double click the installer and follow the on screen prompts to complete the installation.

Click the start button and select ‘all apps’. Scroll down to the Blackmagic design folder. From here you can launch Blackmagic Camera Setup.

How to Update the Camera Software

After installing the latest Blackmagic Camera Setup utility on your computer, connect a USB cable between the computer and your URSA Cine. Use the left USB port on the assist station above the LCD touchscreen. Simply open the rubber cap to access the port.

Launch the Blackmagic Camera Setup utility and follow the on screen prompts to update the camera software.



The USB-C port near the rear panel is used to update the camera software

NOTE If you are updating your camera using a laptop computer, it’s important to connect your laptop to mains power during the update process.

Setup Settings

In addition to updating your camera, the setup utility provides a range of administration settings for purposes such as naming your URSA Cine, configuring network settings and access, assigning a secure certificate, and more. This section describes all the settings and how they work.

Setup

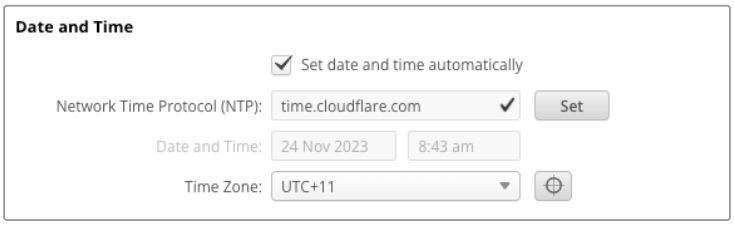
If you have more than one URSA Cine, you may wish to give each unit a discrete name to make them easy to identify. You can do this by entering a new name into the name field and clicking the ‘set’ button. It’s worth noting that changing the name of the camera will invalidate any digital certificates in use, so it’s worth changing the name before generating a certificate signing request or self signed certificate. More details on digital certificates is available in the ‘secure certificate’ information later in this section of the manual.



Date and Time

Set your date and time automatically by ticking the ‘set date and time automatically’ checkbox. When this checkbox is enabled, your camera will use the network time protocol server set in the NTP field. The default NTP server is time.cloudflare.com, but you can also manually enter an alternate NTP server and then click on ‘set’.

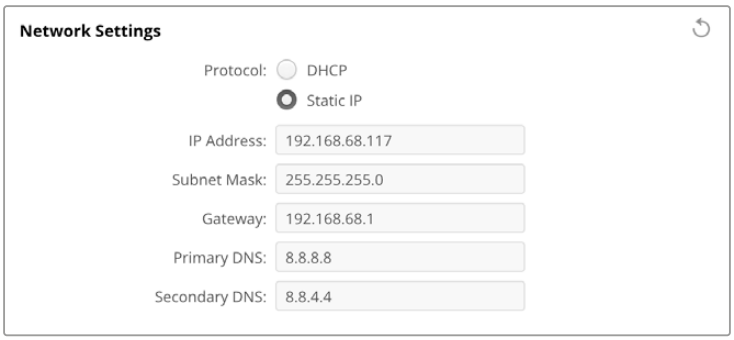
If you are entering your date and time manually, use the fields to enter your date, time and time zone. Setting the date and time correctly ensures your recorded clips have the same time and date information as your network and also prevents conflicts that can occur with some network storage systems.



Network Settings

Protocol

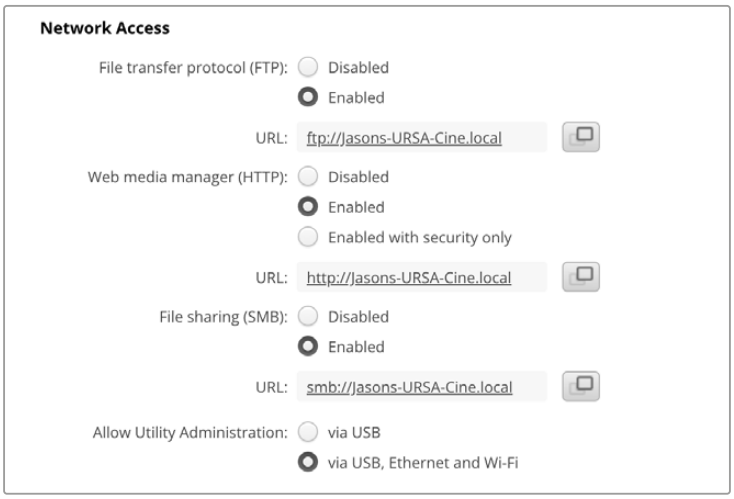
To control your camera remotely via Ethernet, or when connected to ATEM Television Studio HD8 ISO as a remote source on your network, the camera needs to be on the same network as your other equipment using DHCP or by manually adding a fixed IP address.



DHCP	Your camera is set to DHCP by default. The dynamic host configuration protocol, or DHCP, is a service on network servers that automatically finds your camera and assigns an IP address. The DHCP is a great service that makes it easy to connect equipment via Ethernet and ensure their IP addresses do not conflict with each other. Most computers and network switchers support DHCP.
Static IP	When 'static ip' is selected, you can enter your network details manually. When setting IP addresses manually so all units can communicate, they must share the same subnet mask and gateway settings. If there are other devices on the network that have the same identifying number in their IP address, there will be a conflict and the units won't connect. If you encounter a conflict, simply change the identifying number in the unit's IP address.

Network Access

Your URSA Cine can be accessed via a network for transferring files. Access will be disabled by default, but you can choose to enable individually or via a username and password for added security when using the web manager.



File Transfer Protocol

Enable or disable access via FTP using the checkbox. If you are supplying access via an FTP client such as CyberDuck, click the icon to copy the FTP address. For more information, refer to the section 'transferring files over a network'.

File Sharing

At the bottom left corner you will notice a button named 'Show in Finder' on a Mac or 'Show in Explorer' on Windows. This button lets you access your media files using your computer's file browser. All you need to do is enable 'file sharing' and then click on the 'show in Finder' button. You can also copy the URL and paste the file path into your browser.

Your operating system may prompt you to allow access to the drive.

Web Media Manager

Enabling web media manager lets you download clips from your camera's media storage over your network, or even delete unwanted clips if you need to free up disk space. When you click on the link or copy and paste it into your web browser a simple interface will open where you can access the media.

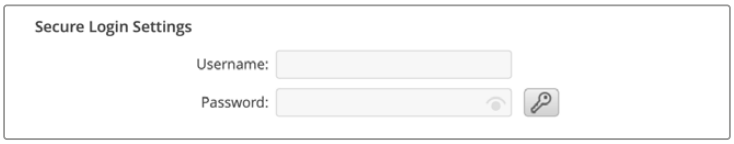
Enable access via HTTP by selecting the 'enabled' checkbox. You can also set up a secure certificate using the 'enabled with security only' option. When using a digital certificate, connections to web media manager are encrypted via HTTPS. More information on digital certificates is available in the 'secure certificate' section.

REST API also uses HTTP and this means enabling access to media via the web media manager also enables camera control via REST API.

Allow Utility Administration

Blackmagic Camera Setup can be accessed when your camera is connected via the network or via USB. To prevent users having access via the network, select ‘via USB’.

Secure Login Settings



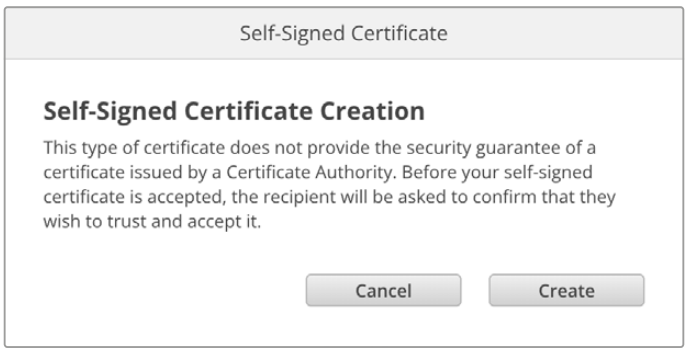
If you have selected ‘enabled with security’ for web media manager access you will need to enter a username and password. Type a username and password and click ‘save’. The password field will appear empty once a password is entered. Once a username and password is set, you will need to enter it when accessing the web media manager.

Secure Certificate

To enable web media manager access via HTTPS, you will require a secure certificate. This digital certificate acts as an identification card for your URSA Cine so that any incoming connections can confirm they are connecting to the correct unit. Along with confirming the identity of the unit, using a secure certificate ensures data transmitted between your camera and a computer or server will be encrypted. When using the secure login settings the connection will not only be encrypted but require authentication for access.

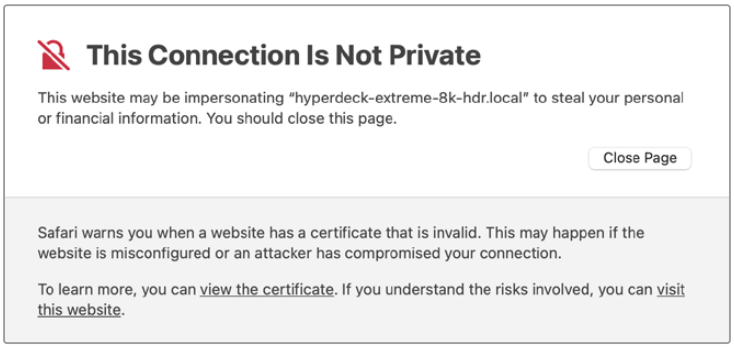
There are two certificate types you can use with your camera. A secure certificate signed by a certificate authority, or a self signed certificate. A self signed certificate may be secure enough for some user workflows, for instance only accessing the camera via a local network.

To generate a self signed certificate click on ‘create certificate’. You will be prompted to confirm you understand the risks with using a self signed certificate. Once you click on ‘create’, the certificate details will autofill the ‘domain’, ‘issuer’ and ‘valid until’ fields in Blackmagic Camera Setup.

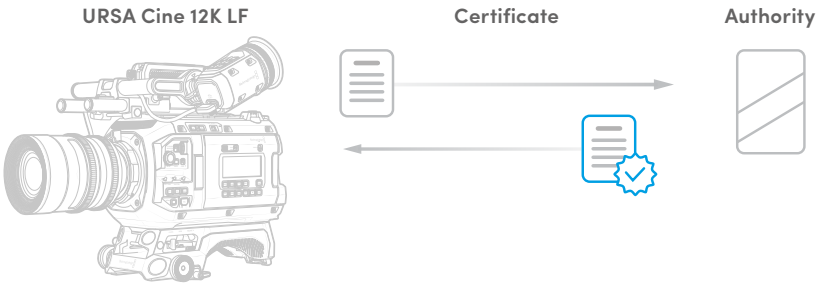


Following a factory reset, any current certificate will be deleted, but you can also remove it at any time by clicking on the ‘remove’ button and following the prompts.

When using a self signed certificate to access media files using HTTPS, your web browser will alert you to the risks of accessing the site. Some browsers will allow you to proceed once you confirm you understand the risks, however other web browsers may prevent you from proceeding at all.



To ensure access is granted to any web browser, you will need to use a signed certificate. To obtain a signed certificate, you first need to generate a certificate signing request, or CSR, using Blackmagic Camera Setup. This signing request is then sent to a certificate authority, also known as a CA, or your IT department to be signed. Once completed, a signed certificate with a .cert, .crt or .pem file extension will be returned which you can import into your camera.



To generate the certificate signing request CSR:

1 Click on the 'generate signing request' button.



2 A window will appear prompting you to enter a common name and subject alternative name for your camera. Adjust any other details as required using the table below.

Information	Description	Example
Common Name	The domain name you will use	camera.melbourne.com
Subject Alternative Name	An alternate domain name	camera.melbourne.net
Country	Country for your organization	AU
State	Province, region, county or state	Victoria
Location	Town, city, village etc. name	South Melbourne
Organization Name	Name of your organization	Blackmagic Design

3 Once you have filled in the certificate details, press 'generate'.

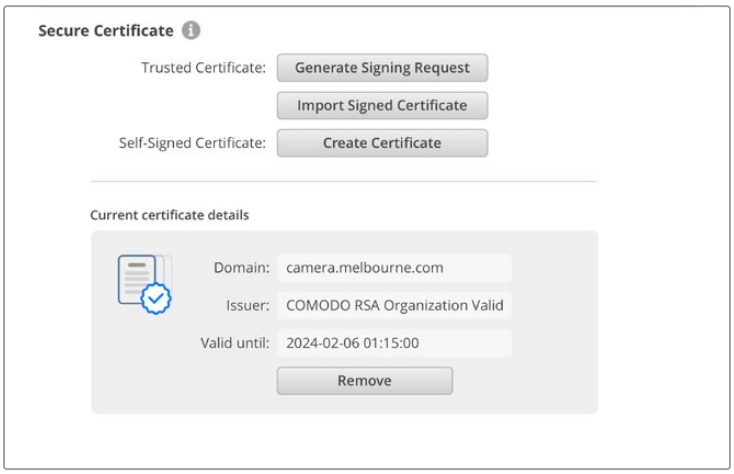
When you generate a .csr you will also be creating a public key and private key at the same time. The public key will be included with the signing request while the private key will remain with the unit. Once the CA or IT department have verified the information in the CSR with your organization, they will generate a signed certificate with the above details along with your public key.

Once imported, your camera will use the public and private key to confirm the identity of the camera and to encrypt and decrypt data share via HTTPS.

Importing a signed certificate:

1. Click on ‘import signed certificate’.
2. Navigate to the location of the signed certificate using the file browser and once the file is selected click on ‘open’.

The domain, issuer and valid until fields will update with the information from your CA. Generally, a signed certificate will be valid for about a year so the process will need to be repeated as you reach the expiration date.



Since a domain name was selected, you will need to speak to your IT department about resolving the DNS entry for your URSA Cine. This will point all traffic for the IP address of the camera to the selected domain address in the signing request. This will also be the HTTPS address you use to access files via the web media manager, for example https://camera.melbourne

It’s worth noting that the certificate will be invalidated following a factory reset and a new certificate will need to be generated and signed.

Reset

Select ‘factory reset’ to restore your camera to factory settings. A factory reset will invalidate the current certificate. If a secure certificate is being used you will need to generate a new certificate signing request to be signed by a certificate authority or IT department.

Transferring Files over a Network

When connected to a network, URSA Cine can transfer files using the following protocols.

HTTP
Hypertext transfer protocol.

HTTPS
Hypertext transfer protocol secure.

FTP
File transfer protocol.

SMB
Server message block.

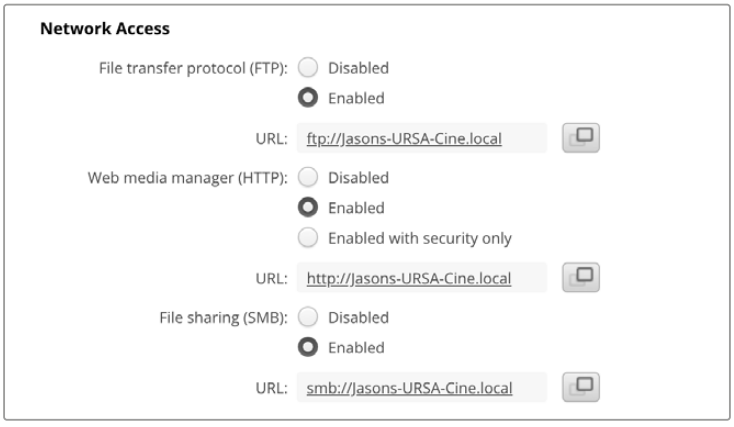
These protocol options let you copy files directly from your camera's storage media to your computer via a network with the fast speeds a local network can provide. For example, you can copy clips and start editing them as soon as you have finished recording.

Access to your URSA Cine via any of these protocols can be enabled or disabled via the Blackmagic Camera Setup utility. For example, you could disable FTP access and enable HTTPS access at the same time.

Connecting to your Camera via HTTPS

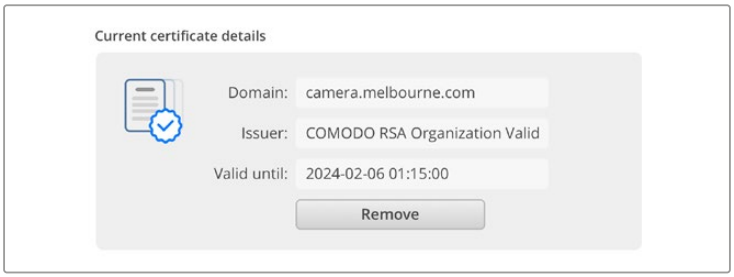
To access your camera via the web media manager you will need the URL available via the network access settings. Network access settings appear in Blackmagic Camera Setup when your computer is connected via USB or Ethernet but are disabled when only Ethernet is connected.

1. Using a USB-C cable, connect your computer to URSA Cine via the USB port on top ledge closest to the rear panel and open Camera Setup. You should see a USB connection icon next to the unit name. Click on the circular icon or anywhere on the product image to open the settings.
2. When using a self signed certificate, navigate to the network access settings and click on the copy icon beside the URL. This URL is based on the name of your camera. To modify the URL, modify the name of the unit.



When using a self signed certificate, click on the link

3 If you have imported a certificate signed by a CA or IT department, copy and paste the address in the domain field for the current certificate.



Copy the domain address and paste into a browser

4 Open your web browser and paste the address into a new window. If you have enabled access with security only you will be prompted to enter the username and password set in Camera Setup.

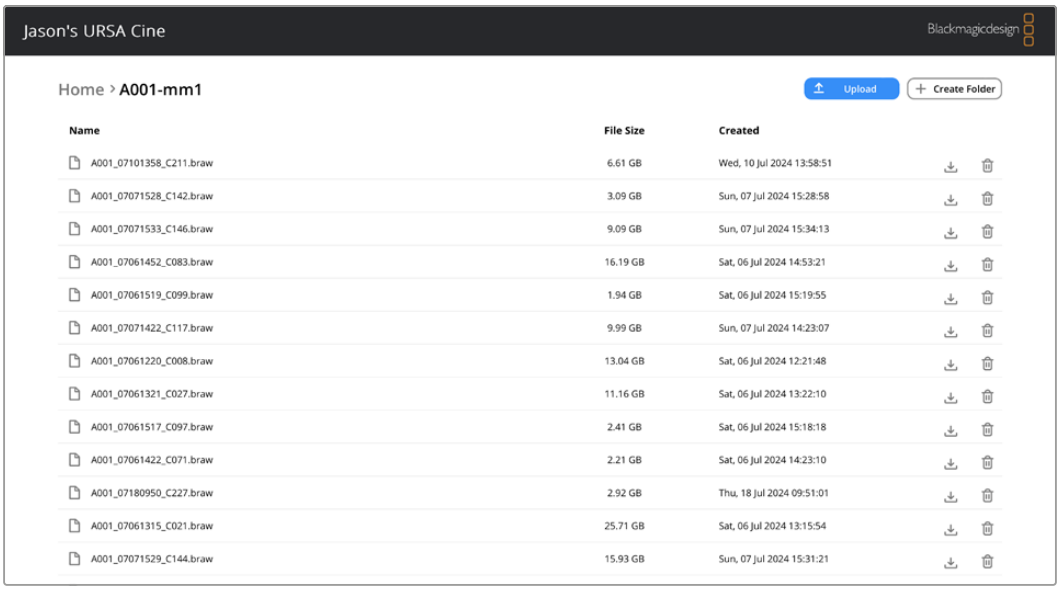
When using a self signed certificate, a browser warning will appear regarding the privacy of the connection. This means a trusted signed certificate has not been imported via the Camera Setup utility

To continue without a valid and trusted certificate, follow your browser prompts to acknowledge the risks and proceed to the website.

Transferring Files Using Web Media Manager

When you first open the web media manager browser view you will see a list of the storage media connected to your camera.

Double click a media folder to reveal the contents.



Click the download button to download files or the trash icon to delete them

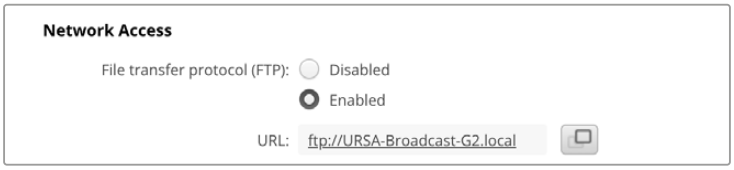
To download files, use the arrow icon on the far right. Your browser may prompt you to allow downloads from the site. Click on ‘allow’. To delete a file, click the trash can icon and a delete file window will appear. Click ‘delete’ to proceed.

Transferring Files via FTP

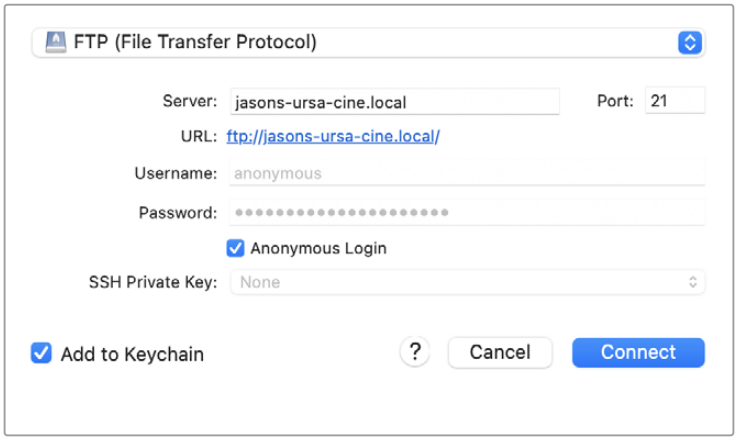
With your computer and Blackmagic URSA Cine on the same network, all you need is an ftp client and your camera's IP address or the FTP URL in the Camera Setup utility.

1 Download and install an FTP client on the computer you want to connect your camera to. We recommend Cyberduck, FileZilla or Transmit but most FTP applications will work. Cyberduck and FileZilla are free downloads.

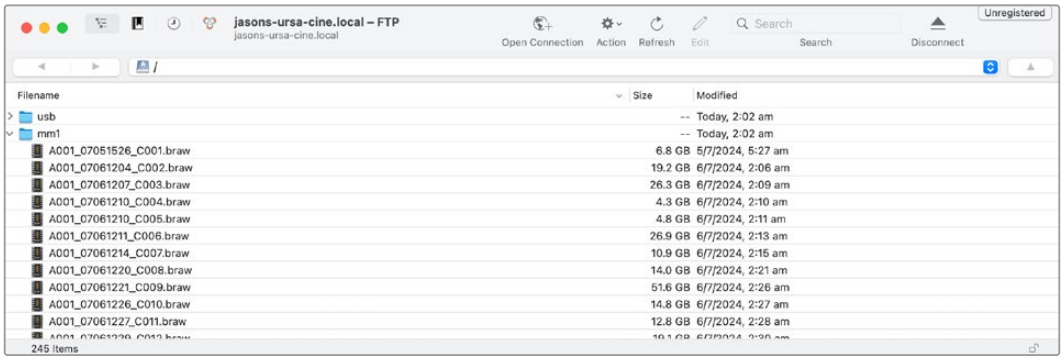
2 With your Blackmagic URSA Cine connected to your network, open Camera Setup and click on URL or press the copy icon to paste it manually. You may need to click the link a second time if the FTP program doesn't open a connection.



3 If you are manually opening an FTP connection, paste the URL into the client's server field. Check 'anonymous login' if available.



4 Expand a media storage folder from the list to view your recorded clips. You can now drag and drop files using the FTP interface.



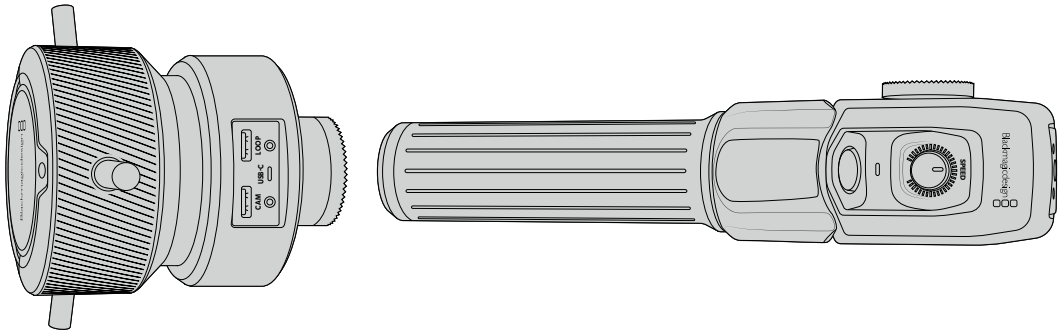
Accessories

URSA Cine has 4 USB ports which can be used to connect a variety of accessories, from the URSA Cine EVF, USB-C display port monitors, smart phone data tethering, to Blackmagic Zoom and Focus Demands.

This section of the manual describes the different accessories you can attach to your URSA Cine.

Blackmagic Zoom and Focus Demands

Blackmagic Zoom Demand and Blackmagic Focus Demand are optional accessories for controlling focus and zoom when using compatible servo driven EF and PL lenses.

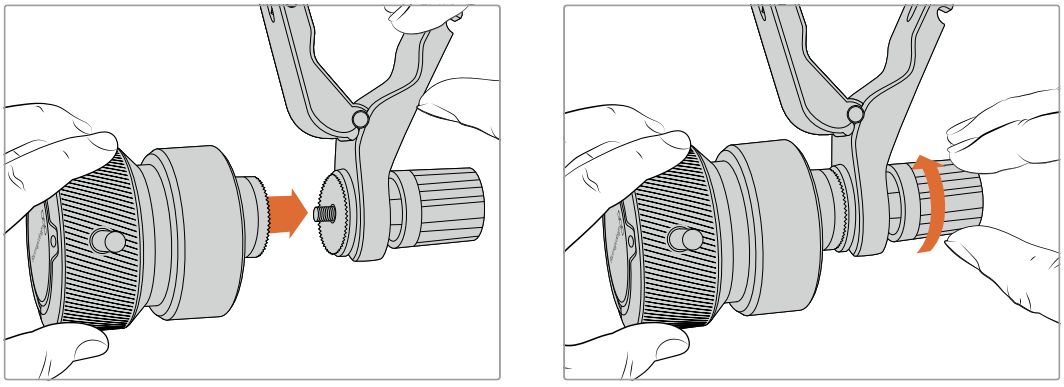


Each unit attaches to a tripod handle on your tripod or camera pedestal. This lets you control focus and zoom while simultaneously panning and tilting the camera using both hands. Additional buttons and controls let you refine the speed and sensitivity of the zoom control, engage talkback, monitor program return and more.

Attaching to Tripod Handles

Each unit attaches to a tripod handle via their mounting brackets. Attach each unit to the brackets via their rosette mounts:

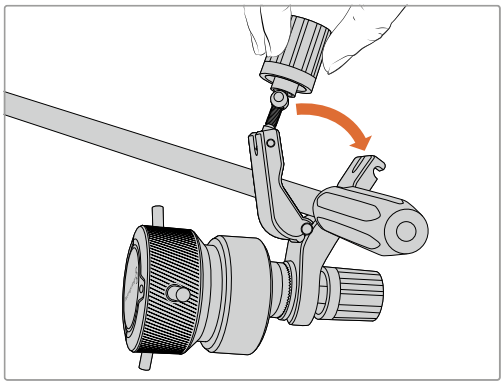
To attach the demand units to their brackets, simply connect them together via their rosette mounts and secure them by tightening the fastening knob.

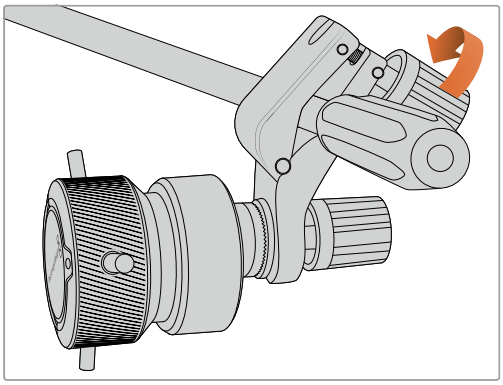


1 Place the zoom demand or focus demand against their bracket's rosette mount.

2 Tighten their fastening knob so the demand units are firmly attached to their brackets.

Now that the units are attached to the brackets, you can attach the brackets to the tripod arms. One end of each bracket contains a ‘T’ shaped latch that hinges into a slot and is then tightened.





1 Loosen the latch by unscrewing the latch knob in a counterclockwise motion. This will release the ’T’ shaped latch.

2 With the latch open, place the bracket onto the tripod arm and clamp the bracket shut by closing the latch into its fastening slot. Rotate the bracket to your preferred position on the tripod arm.

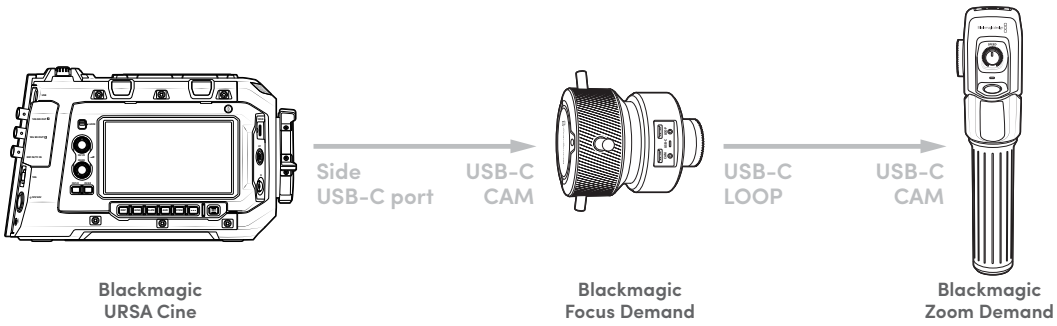
3 Tighten the latch knob to secure the bracket to the tripod arm.

Connecting to Your Camera

Blackmagic Focus and Zoom Demands have two USB-C ports. This lets you use one unit individually, or both units together.

Each unit is supplied with a 1 meter long USB-C cable which is connected directly from your URSA Cine’s USB-C port to the demand unit’s ‘cam’ port.

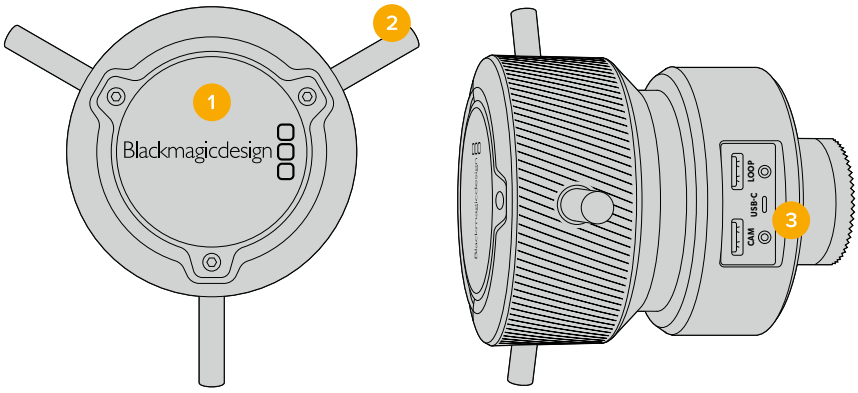
If you are using both demand units, daisy chain them together by connecting the first unit to the second unit via USB-C.



Daisy chaining allows for both units to be controlled using the USB-C port on your URSA Cine. For example, connect a USB-C cable into your camera’s USB-C port and connect the other end of the cable into the focus demand’s ‘cam’ port. With a second cable, plug the focus demand’s ‘loop’ port into the zoom demand’s ‘cam’ port.

The USB-C cable has locking screws on each end to secure the connectors to each unit, preventing accidental disconnection. You don’t have to use the locking screws, but they are helpful for setups where the units are always connected to your URSA Cine.

Using Blackmagic Focus Demand



1 Control Knob

Rotate the focus wheel clockwise to focus on subjects closer to the lens, or counterclockwise to focus on subjects further away. You can change the focus direction in the menu by setting it to either ‘normal’ or ‘reverse’.

TIP If you are also using a Blackmagic Zoom Demand, press the quick zoom button to magnify the image as you focus using the focus demand.

2 Control Pins

These three pins expand the diameter of the control surface to let you make finer focus adjustments with the tip of a finger.

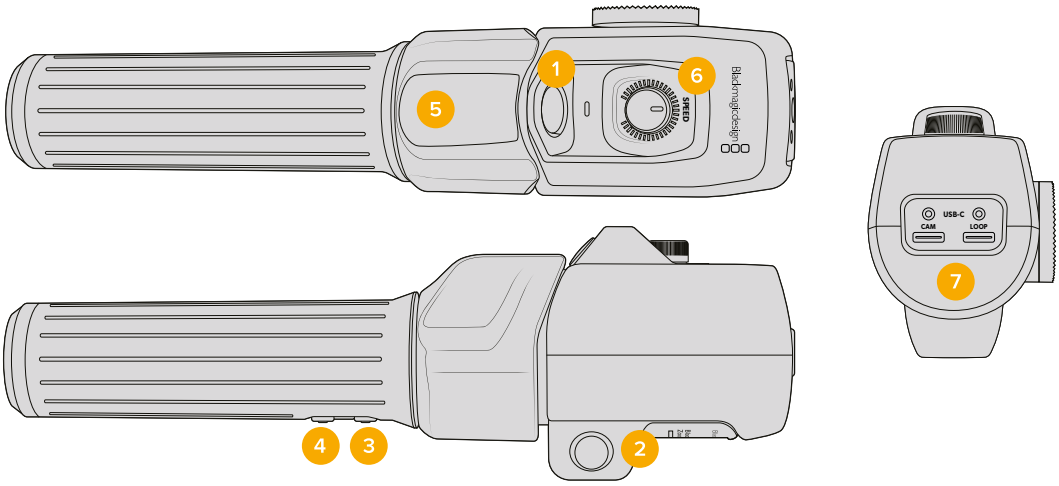
3 USB ports

Allows for connecting the focus demand to the camera and daisy chaining to the zoom demand. The ‘cam’ port is also used for updating the internal software via the Blackmagic Camera Setup utility.

Using Blackmagic Zoom Demand

The controls on the Zoom Demand are mappable through your URSA Cine's dashboard settings. To change the button functions, refer to the 'setup settings' chapter in the 'settings' section.

The following commands are set as default:



1 Zoom F1

This is the zoom function button 1. By default, it is mapped as a 'record' button.

2 Zoom F2

This is the zoom function button 2. On the other side of the controller is an identical button that performs the same function, allowing for left and right handed control. By default, it is set as a quick zoom function which instantaneously punches into the live image.

NOTE The quick zoom feature is only visible on the Blackmagic URSA Cine's LCD and will not be visible on the output video connected to a switcher or recorder.

3 Zoom F3

This is the zoom function button 3. The default action for this button is set to program return. This would normally be a switcher's program return feed, but can be any SDI signal connected to your camera's SDI input.

4 Zoom F4

This is the zoom function button 4. The default action for this button is set to push to talk. When connected to an ATEM switcher via SDI, press and hold the button to communicate with the switcher operator.

5 Thumb Rocker

The zoom demand handle provides a thumb rocker control. Push the thumb rocker left to zoom out, and right to zoom in. The direction of the zoom can be reversed using the camera's menu settings.

6 Speed Dial

Finely adjust the speed of the zoom by adjusting the speed dial at the top of the unit. You can map this dial to also control the headphone level, iris adjustment and even focus adjustment!

7 USB-C Ports

Allows for connecting the zoom demand to the camera and daisy chaining to the focus demand. The 'cam' port is also used for updating the internal software via the Blackmagic Camera Setup utility.

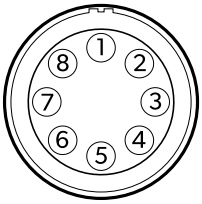
Pinout Tables for URSA Cine Connectors

The following pinout tables show the pin arrangements for the following connectors:

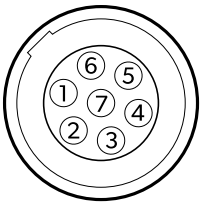
- 8 pin power input connector
- 7 pin EXT connector
- 3 Pin RS Fischer Connector
- 2 pin +12V 1.5A power output connector

The 8 pin, 7 pin and 2 pin connectors on URSA Cine are compatible with Lemo style connectors.

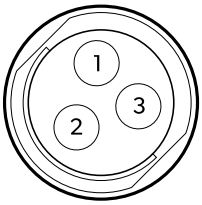
8 pin power input connector

External View	Pins	Signal
 8 pin power input connector EEJ.2B.308	1	No connection
	2	Ground
	3	Ground
	4	Ground
	5	No connection
	6	Power
	7	Power
	8	Power

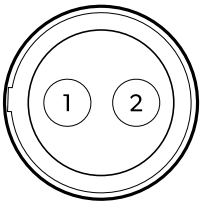
7 pin EXT connector

External View	Pins	Signal
 7 pin EXT connector EEG.1B.307	1	Serial 2 RX
	2	Serial 2 TX
	3	Serial 1 RX
	4	Serial 1 TX
	5	24V Output
	6	Ground
	7	Record Run/Stop

3 pin RS Fischer Connector

External View	Pins	Signal
 3 pin RS Fischer Connector DPB102A052	1	Ground
	2	24V Output
	3	Record Run/Stop

2 pin +12V 1.5A Power Output Connector

External View	Pins	Signal
 2 pin +12V 1.5A Power Output Connector EEG.0B.302	1	Ground
	2	12V Output

Using DaVinci Resolve

Shooting with your Blackmagic URSA Cine is only part of the process of creating film and television content, and just as important is the process of media backup and management as well as editing, color correction and encoding final master files. Your Blackmagic URSA Cine includes a version of DaVinci Resolve for Mac and Windows so you have a complete solution for shooting and post production!



NOTE We recommend using DaVinci Resolve 19.1.4 or later.

After connecting your media to your computer, you can use DaVinci Resolve's 'clone' tool, in the 'media' page, to create running backups as you shoot. This is recommended as any type of media is susceptible to becoming damaged or developing a fault so creating backups means your shots will be immune to loss. Once you have used DaVinci Resolve to backup your media, you can then add your clips to the DaVinci media pool, then edit, color correct, and finish your production without ever having to leave DaVinci Resolve.

DaVinci Resolve is the same tool used on most major blockbuster movies, so it's much more than a simple NLE software tool, as it has extremely advanced technology built in for high end digital film. You get the advantage of this technology when you use DaVinci Resolve to edit and color correct your work.

Included here is information on how to get started using DaVinci Resolve with your camera files. Of course, DaVinci Resolve is extremely advanced and includes a lot more features than you immediately see when first looking at its user interface. To learn more about how to use DaVinci Resolve, please check for the DaVinci Resolve instruction manual on the Blackmagic website, where you can also find many training courses and tutorial videos.

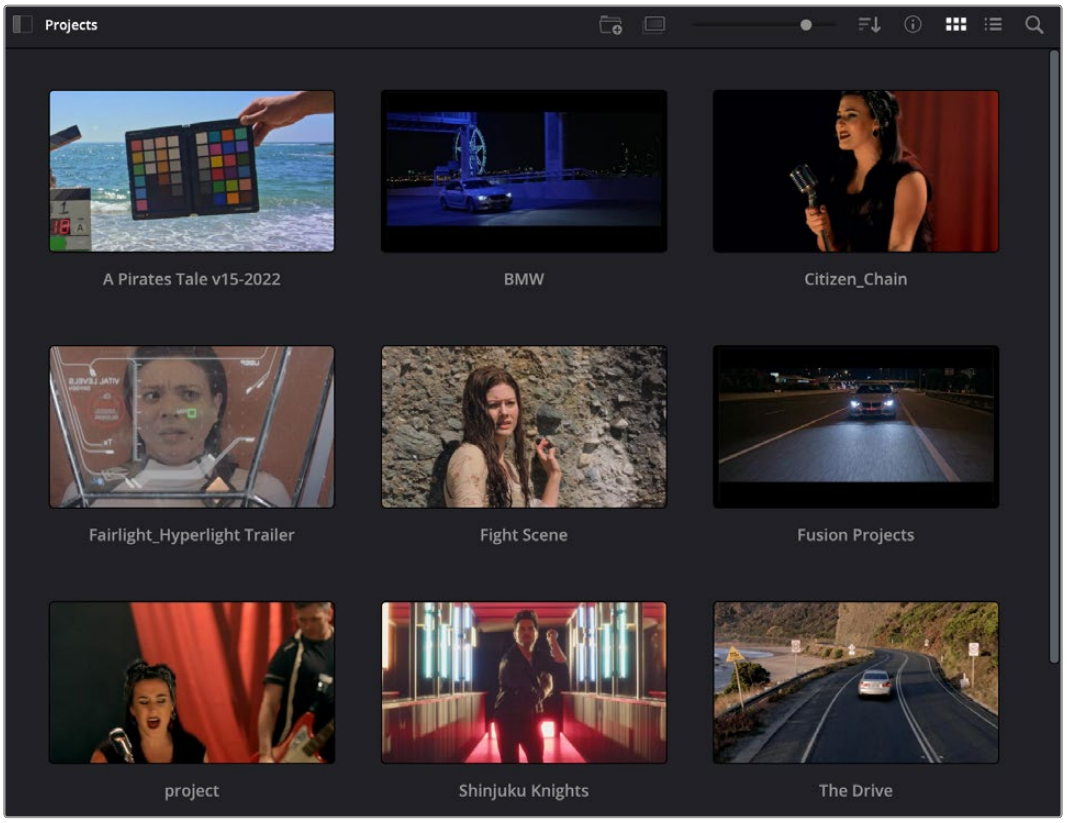
Project Manager

Before you import your clips and start editing, you will need to set up your project using the project manager.

The project manager is the first screen you will see when launching DaVinci Resolve, but you can open the manager at any time by clicking on the ‘home’ icon at the bottom right of the user interface. This is helpful when you want to open previous projects and create new ones.

To create a new project, click on ‘new project’ at the bottom of the window and give your project a name. Click ‘create’.

Using the ‘cut’ page, you can start working on your edit immediately.



The project manager shows all projects belonging to the current user

For more information about the Project Manager, refer to the DaVinci Resolve manual which is available to download on the Blackmagic Design website support page.

Editing with the Cut Page

The ‘cut’ page gives you a fast, dynamic editing workflow that lets you quickly assemble, trim and edit clips efficiently.

Two active timelines let you work with your entire edit plus a detailed area simultaneously. This means you can drop clips anywhere on a large timeline, then refine your edit in a detailed timeline within the same workspace. Using this workflow, you can edit on a laptop without needing to zoom in and out and scroll as you work, which can be an enormous time saver.

The Cut Page Layout

When you open the cut page, you will see the media pool, viewer window and timeline. These three primary windows give you complete control over your edit.



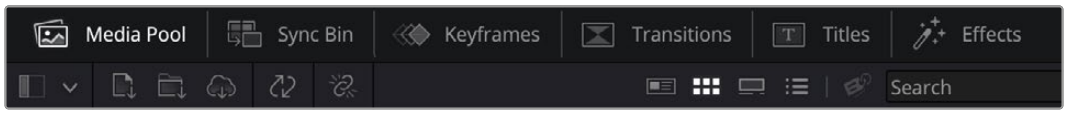
The Cut page default workspace, with the Media Pool in icon view

For more information on the Cut page, see the ‘the cut page’ chapter in the DaVinci Resolve manual.

Media Tabs

At the top left corner of the user interface you will see six tabs.

Click on these tabs to open the media toolsets you will use when creating your edit. For example, the first tab is the media pool and you can see it is already selected. The other tabs are for the sync bin, keyframe editor, media transitions, titles and effects.



- **Media Pool:** The media pool contains all your clips, folders and files you imported using the media page. You can also import files directly from the cut page, so you don’t have to go back to the media page if you want to import a new clip.
- **Sync Bin:** This powerful feature automatically syncs all your clips via timecode, date and time so you can choose angles from all cameras on a multi camera project.
- **Keyframes:** When using automation, for example animating titles and speed ramps, you can edit the animation’s keyframes using the keyframe editor.
- **Transitions:** If you click on the neighboring transitions tab, you will see all the video and audio transitions you can use in your edit. These include common transitions such as cross dissolves and motion wipes.
- **Titles:** Next to transitions is the ‘titles’ tab. Here you can select the title type you want to use. For example a scroll, standard text or lower thirds title. There are also a list of Fusion templates you can use for more animated dynamic titles which can be customized in DaVinci Resolve’s ‘Fusion’ page.

- **Effects:** The fifth tab is the ‘effects’ tab. This provides all the different filters and effects you can use to bring more life to your edit, for example customizable blurs, glows and lens effects. There are many powerful effects to choose from and you can find them quickly using the search tool.

TIP Use the search tool near the media tab icons to find the exact items you are looking for. For example, if you have the transitions tab selected, type “dissolve” in the search tool and only dissolve transition types will be shown in the viewer, making it quicker for you to find the dissolve transition you want.

Viewer Tabs

Near the top left corner of the viewer window you will see the viewer mode buttons.



The viewer mode buttons

These buttons control which viewer is currently being used, including ‘source clip’, ‘source tape’, and ‘timeline’. These viewer modes give you an enormous amount of control when selecting clips for your edit and it’s worth spending a moment to look at how they work.

	**Source Clip**	The source clip viewer displays a single clip from the media pool and you can set in and out points along the entire length of the viewer timeline. This gives you greater control. Select a source clip to view by double clicking on a clip in the media pool, or dragging it into the viewer.
	**Source Tape**	Source tape lets you view all the source clips in the media pool. This powerful feature is helpful if you want to quickly search through all your clips to find a specific event. As you scrub the playhead over the clips, you will see their thumbnails selected in the media pool. This means once you have found the clip you want to edit, you can click on the source clip tab and its corresponding source clip will appear in the viewer automatically. The source tape viewer really lets you take advantage of non-linear editing, giving you the freedom to work on your edit, find shots quickly, try new ideas and stay in the moment.
	**Timeline**	The timeline viewer lets you view the edit timeline so you can play back your project and refine your edits.

Importing Clips to the Media Pool

Now you can start importing media into your project. You can do this in the media pool window of the cut page using the import tools at the top.



Select one of the import options to add media to your project

	Import Media	The import media option will import individual media files selected from your storage location.
	Import Media Folder	To import a folder from your media storage, select the import folder option. When importing a folder, DaVinci Resolve will keep the file structure, treating each folder as a separate bin so you can navigate between bins to find your videos and other media files.

To import media:

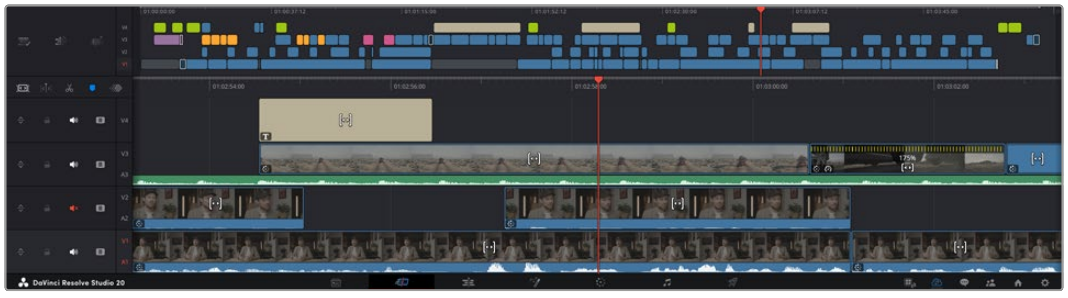
1. Click on the ‘import media’ or ‘import media folder’ icon.
2. Navigate to your media storage for the media you want to import.
3. Select the file or folder and click ‘open’.

Once you’ve added media to your project, it is a good time to save your changes. DaVinci Resolve features a fast, on the go autosave called ‘live save’. Once you save you project once, ‘live save’ will save further changes as you make them, removing the risk of losing your work.

For more information on ‘live save’ and other auto save functions, refer to the DaVinci Resolve Manual.

Adding Clips to the Timeline

Now that you are familiar with the media tabs and viewer mode buttons, you can open the media pool and quickly start adding clips to your timeline.

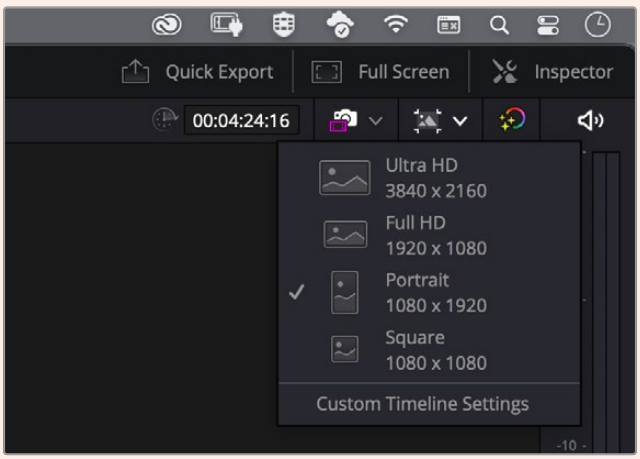


The timeline of the cut page, comprising the upper timeline and the zoomed in timeline below

The timeline is where you will build your edit and is like a board with tracks you can attach clips to, move them around and trim their edits. Tracks let you layer clips over others which gives you more flexibility to try different edits and build transitions and effects. For example, you can try an edit with a clip on one track without affecting other clips on tracks below it.

There are different ways to add clips to the timeline, such as smart insert, append, place on top and more.

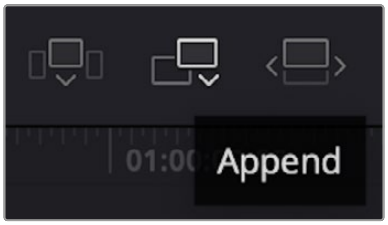
NOTE If you are editing clips using a vertical aspect ratio, you can easily set your timeline to vertical by clicking on the ‘timeline resolution’ quick menu and selecting ‘portrait 1080x1920’.



Set the timeline for vertical aspect ratios using the timeline resolution quick menu

Appending Clips

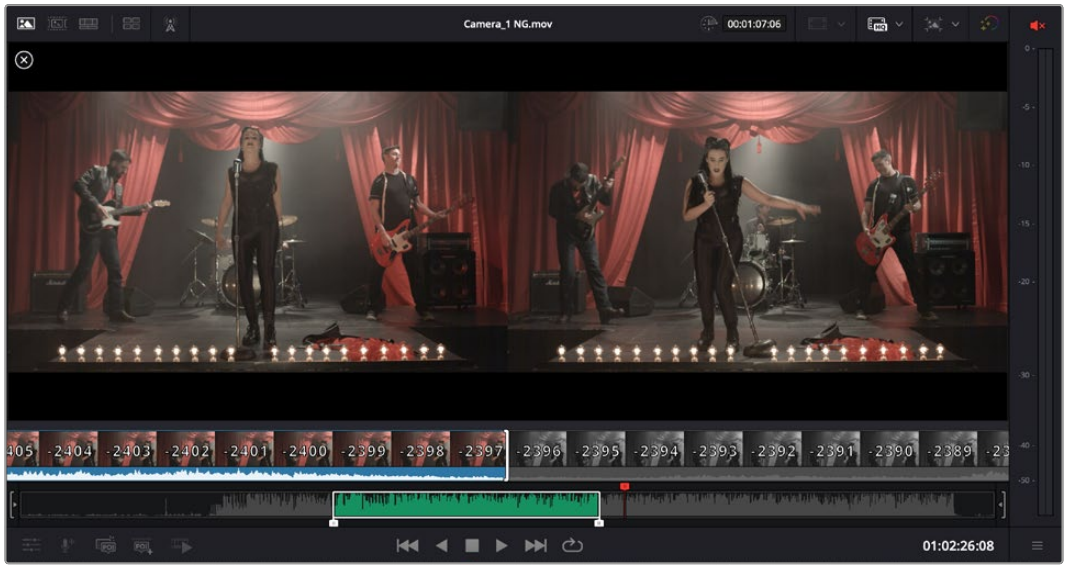
When selecting takes and assembling an edit, you will likely want to add these shots to your timeline one after the other. The append tool is perfect for this task and will get you editing very fast.



Click on the append icon to quickly add clips to the end of the last clip

To append a clip:

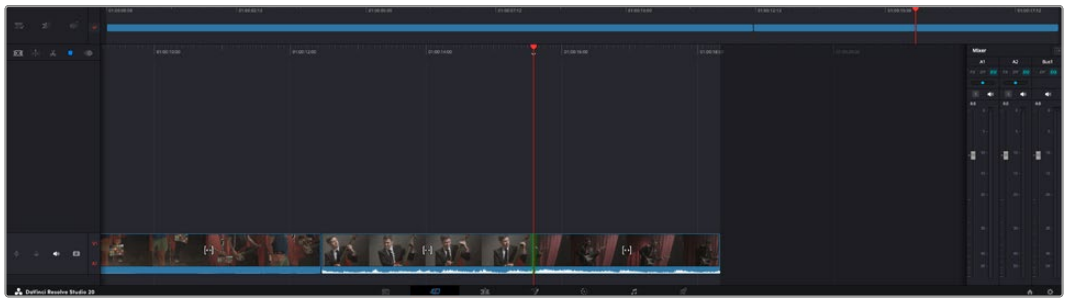
1. Double click on a clip in the media pool to open it in the viewer.
2. Using the scratch trim tool, drag the in and out points to select the precise duration of your shot. You can also press the ‘i’ and ‘o’ keyboard shortcuts to set in and out points.



3 Now click the ‘append’ icon underneath the media pool.

Your first clip will be placed at the head of the timeline.

Repeat steps 1 to 3 to keep adding more clips and they will automatically append, ensuring there are no gaps in the timeline.



Appending clips ensures there are no gaps between them on the timeline

TIP You can speed up the process further by assigning a keyboard shortcut to the ‘append’ icon. For example, if you assign the ‘P’ key, you can set your in and out points using ‘I’ and ‘O’ then press ‘P’ to append the clip. Refer to the DaVinci Resolve manual for information on how to assign shortcut keys.

Video Only and Audio Only Edits

Normally, any edit function in the Cut page inserts both the audio and video into the timeline. However, there are several scenarios where you would only want either the audio or the video to be used instead.

To add only the video of a clip, click the video only icon above the timeline, it will illuminate red when enabled.

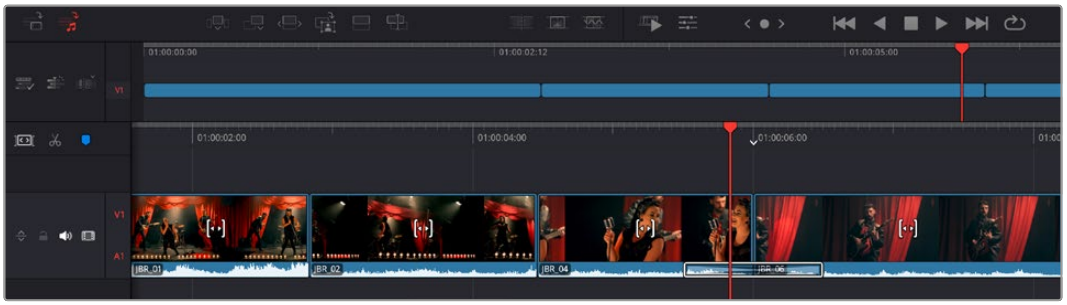


Now only the video portion will be added when clips are appended to the timeline.

You can also use the video only or audio only setting to limit transitions to only the video or audio of a cut.

To add a transition to audio only:

1. Click the audio only icon to enable it.
2. Move the playhead to near the cut point.
3. Click the 'dissolve' icon above the timeline. The dissolve will be applied to the audio tracks only.



Trimming Clips on the Timeline

With clips added to the timeline, you have complete control to move them around and trim edits.

To trim an edit, hover the mouse over the start or end of a clip, then click and drag it left or right. For example, drag the end of the clip left or right to decrease or increase its duration. You might notice that all clips after that edit will shift on the timeline to accommodate the new adjustment. This is one way the 'cut' page helps to save you time.

You can even pick the clip up and drop it on a new video track in the large timeline without having to zoom in or out. This speeds up the edit process because it minimizes time navigating a long timeline.

Toolbar

The toolbar to the left of the upper timeline contains action and option menus for the timeline.

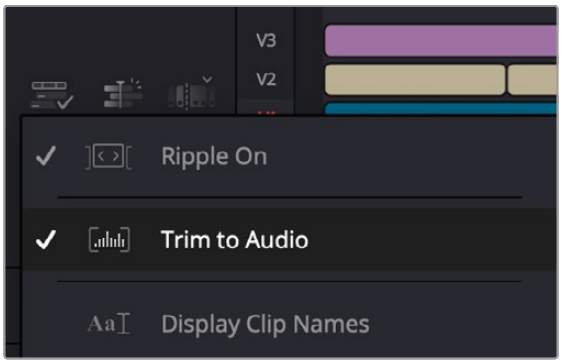
	**Timeline Options**	Timeline options let you set how the clips and timeline are displayed, such as displaying clip names and setting the playhead behavior.
	**Timeline Actions**	Timeline actions can be used to add new tracks or make modifications to the timeline.
	**Edit Actions**	Edit actions are used to add new clips on the timeline or make modifcations and include trimming the start and end to playhead along with resyncing multicam clips.

Audio Trim View

Audio trim view helps you make accurate audio edits by expanding the audio waveform in the timeline. This is useful if you're editing a dialogue scene or a music clip and makes it easy to find an edit point between words or beats.

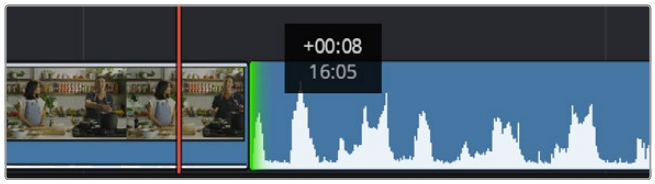
To use Trim to Audio view:

1 Click the timeline options icon and check 'trim to audio'.



Check 'trim to audio'

2 Now when you trim an edit you will see an expanded waveform in the timeline. When you finish trimming, the clips in the timeline will return to their normal size.



Trim to audio view expands the audio waveform in the timeline.

After you have finished editing clips using the 'cut' page, you might want to add a title. The next section will show you how.

Adding Titles

Placing a title on your timeline is easy and you have many options.

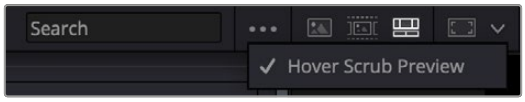
To see the different types of titles you can use, click on the ‘titles’ media tab at the top left corner of the user interface. In the selection window you will see all the different title generators you can use displayed as thumbnails, from lower thirds, scrolls, to a standard text title. You can even add any of the Fusion titles which are animated titles that you can customize.

Previewing Titles

Before you add a title to your timeline you can preview it from the ‘titles’ selection window. This lets you quickly scan through all the available options before making a choice.

To preview a title:

1. Click the option menu to the top right-hand side of the titles panel and check ‘hover scrub preview’.



Enable Hover Scrub Preview from the option menu.

2. In the ‘titles’ selection window, hover your mouse pointer over a thumbnail to preview a title in the viewer. If you are previewing an animated or Fusion title move the pointer across the title’s thumbnail from left to right to see the animation.



Hover over a title’s thumbnail to preview it in the viewer.

Once you’ve chosen a title you can add it to your timeline.

To add a standard title:

1. Click on the title and drag it onto the timeline. It doesn’t matter which timeline, but for greater accuracy we recommend using the detailed timeline. The title will automatically create a new video track for the title and will snap to the playhead.
2. Release the mouse and the title will appear on the new track. You can now move it or change its duration like you would another video clip.
3. To edit the title, click on the new title clip and then click the tools icon underneath the clip viewer.

   You will now see a row of tools you can use to modify the title clip. For example transform, crop, dynamic zoom and more.
4. Now click the inspector tab.

This will open the inspector window where you can type in the title you want and edit the text settings, for example tracking, line spacing, font type, color and more.

You have a lot of options to customize the title exactly how you want it. We recommend playing with all the different settings to see how they can change the appearance and shape of your title.

TIP You can also use the hover scrub function to preview effects, transitions, generators and filters on the 'cut' and 'edit' pages.

Working with Blackmagic RAW Files

Blackmagic RAW clips give you maximum flexibility in post production. This lets you make adjustments to clips, such as white balance and ISO settings, as if you were changing the original camera settings. Working with Blackmagic RAW also retains more tonal information within shadows and highlights, which is useful for recovering details, for example in blown out skies and dark areas of the picture.

It's worth shooting in Blackmagic RAW if you are after the highest possible quality, or for shots where there is an extreme variance between highlights and shadows and you may need to push and pull those regions as much as possible in the grade.

The speed and small file size of Blackmagic RAW means you don't need to make proxy files and playback is just like a standard video clip. This section of the manual describes the features of Blackmagic RAW and how to use Blackmagic RAW files in your DaVinci Resolve workflow.

TIP It is a good practice to adjust the Blackmagic RAW settings for your clips on the 'color' page before you start color grading.

Clip Settings for Blackmagic RAW

When you first import Blackmagic RAW files, DaVinci Resolve will decode the camera data contained in the files using the ISO, white balance and tint settings used at the time of shooting. If you're happy with the look of these settings, you can start editing right away.

The great thing about shooting Blackmagic RAW is that you're not tied to these settings at all! The breadth of available post processing options when working with Blackmagic RAW files means that you'll develop your own workflow over time. Experimenting with the 'clip' settings for each clip in the 'camera raw' tab will show you just how powerful and flexible working with Blackmagic RAW can be.

The 'color science' menu lets you choose whether to interpret your footage with generation 4 color science or generation 5 color science. URSA Cine uses Blackmagic Design generation 5 color science. Files made on different cameras with generation 4 color science can be reinterpreted with generation 5 color science to match your shots from URSA Cine. Alternatively, if you are shooting mainly with cameras that create Blackmagic RAW files with generation 4 color science, you can mix in clips shot on URSA Cine with generation 5 color science by reverting them to generation 4 color science. This makes it easy to match shots filmed on cameras using different generations of Blackmagic color science.



In the ‘camera raw’ tab, select ‘clip’ from the ‘decode using’ menu to make adjustments to your clip’s Blackmagic RAW settings

Changing Blackmagic RAW Settings

Once you have set DaVinci Resolve to enable clip settings for Blackmagic RAW, the clip settings and gamma controls are now adjustable. Adjusting these settings to optimize your clips can bring them close to a full primaries grade. This is especially powerful when using DaVinci Resolve’s scopes which can help you neutralize and balance the clips ready for applying a look.

The following information contains descriptions for the clip and gamma controls.

ISO

The ISO value can be changed by increasing or decreasing this setting. This setting is helpful if you need to set the clip to a brighter or darker starting point for optimization.

Highlight Recovery

Check the box to reconstruct highlight information in clipped channels using information from non-clipped channels.

Gamut Compression

Check the box to automatically maintain safe gamut levels.

Color Temp

Adjust the color temperature to warm or cool the image. This can be used to help neutralize the color balance in each image.

Tint

Adjusting this setting will add green or magenta into the image to help balance the color.

Exposure

Use this setting to refine the overall brightness of the image.

Saturation

Saturation controls default at 1 and range from 0 for the minimum saturation to 4 for maximum saturation.

Contrast

Defaulting at 1.0, drag the slider to the left for the least amount of contrast at 0 or to the right to increase the contrast up to 2.

Midpoint

In Blackmagic Design Film, your middle gray value defaults to 0.38, or 38.4%. Drag the slider to the left to lower your midpoint or to the right to raise it to 100. When contrast is adjusted away from the default setting, you can modify your highlight and shadow rolloff.

Highlight Rolloff

Adjust the highlights by dragging the slider to the left to lower the value to 0, or to the right to increase the highlights to 2. The default value is 1.

Shadow Rolloff

Drag the slider to the left to lower your shadows to 0 or to the right to raise your shadows to 2.

White Level

Adjust the white point of the gamma curve by dragging the slider from the highest value of 2 to the lowest value of 0. The default value is 1.

Black Level

Raise the black point of the custom gamma curve by dragging the slider to the right from the lowest value of -1 to a maximum of 1. The default value is 0.

Use Video Black Level

Check the box to set your black levels to video.

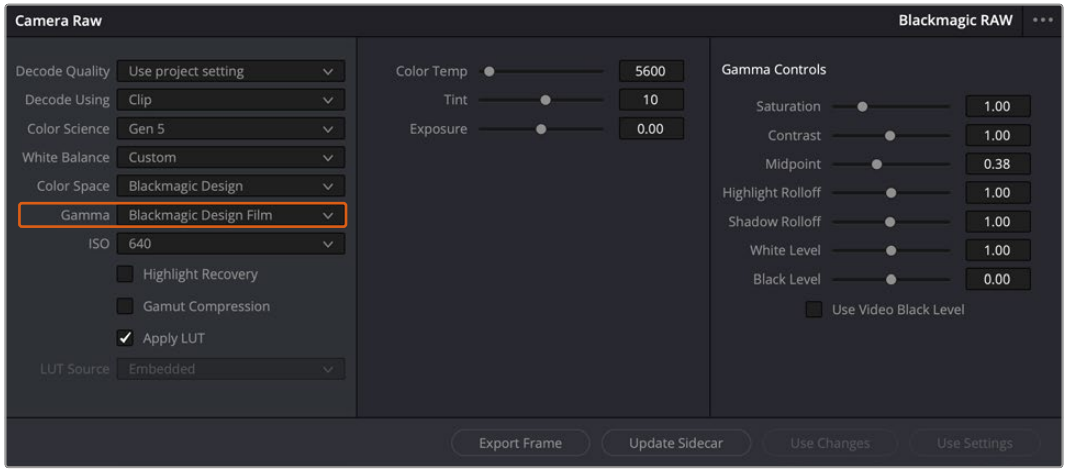
Export Frame

Clicking the ‘export frame’ button lets you export a single frame from your Blackmagic RAW clip.

Update Sidecar

Click this button to update the Blackmagic RAW sidecar file for the current clip.

Any changes you have made to your Blackmagic RAW clips will be identified by the gamma setting changing to Blackmagic Design Custom.



If you want to revert your clip to one of the default gamma options available, simply select it from the gamma menu

TIP Gamma controls are disabled for footage shot with the ‘video’ dynamic range, but you have not lost your Blackmagic RAW data. Simply select Blackmagic Design Film or Blackmagic Design Extended Video from the dropdown gamma menu and make your adjustments.

To save your Blackmagic RAW changes:

1 Adjust the gamma controls for your Blackmagic RAW clip.

2 Click the ‘update sidecar’ button.

A ‘sidecar’ file will now be created in the same folder as your .braw file. When another user imports the Blackmagic RAW files, the sidecar files will automatically be read by DaVinci Resolve. If you make additional adjustments, press ‘update sidecar’ again.

TIP To remove your sidecar file, you can simply delete it from its location on your media drive.

Project Settings for Blackmagic RAW

If you need to make a setting change that is common to all the clips, for example a global change to the white balance or ISO setting, you can set the clips to use the project ‘camera raw’ settings and make global changes from there.

To set project settings for Blackmagic RAW:

1 Enter the project settings menu by clicking ‘file,’ and selecting ‘project settings.’

2 In the ‘camera RAW’ tab, you’ll see a menu next to RAW profile. Click on the arrow to select Blackmagic RAW from the list.

3 Select ‘project’ in the ‘decode using’ menu.

4 Select a color science option from the menu.

5 Set the white balance to ‘custom’.

6 Select ‘Blackmagic Design Custom’ from the gamma menu. Set the color space to ‘Blackmagic Design’.

7 Choose your resolution from the ‘decode quality’ menu. A lower resolution will give you better playback on limited systems. You also have the flexibility to change to full resolution later on before delivery for the highest quality output.

Now you can adjust the camera settings for your clips such as saturation, contrast and midpoint. This will affect all clips in your project that are set to decode using ‘project’.

Color Correcting your Clips with the Color Page

Now with your clips on the timeline and titles added, you can start color correcting using the ‘color’ page. The color page is extremely powerful and will define the overall look of your film, but for this example a good place to start is to neutralize all your clips so they are consistent. You can also return to the ‘cut’ or ‘edit’ page at any time if you want to make changes to your edit.

The color page lets you adjust the look of your edit and in many ways color correction is an art form in itself. You are really adding emotion to your work when you add color correction. It’s an incredibly creative part of the workflow and very satisfying when you learn these skills and can see your work come alive! This is usually the first step and is referred to as primary color correction, or adjusting the primaries. After primary color correction is done, you can then make secondary color correction adjustments which is where you can make extremely precise color adjustments of specific objects in your images. That is a lot of fun, but is normally done after primaries because it helps make the process more efficient and you will get a better result!

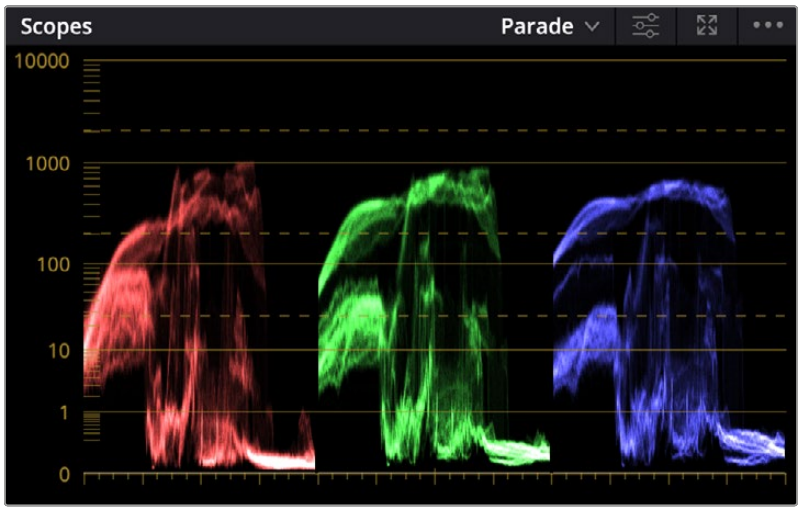
First click on the ‘color’ tab to open the color page.

You’ll see the camera raw settings, color wheels, curves palettes and general color correction tools as well as the preview and nodes window. Don’t feel overwhelmed by the vast array of features in front of you, they are all there to help you get the most amazing looking pictures. This getting started section will show the basics, but for more detailed information refer to the relevant sections in the manual. They will show you exactly what all the tools are for and how to use them in easy to follow steps. You’ll learn the same techniques the professionals use in high end color correction facilities.

Generally, the first step for primary color correction is to optimize the levels for shadows, mid tones and highlights in your clips. In other words adjust the ‘lift’, ‘gamma’ and ‘gain’ settings. This will help get your pictures looking their brightest and best with a clean, balanced starting point from where you can begin grading the ‘look’ of your film. To optimize the levels, it’s helpful to use the scopes.

Using Scopes

Most colorists make creative color choices by focusing on the emotion and the look they want their program to have and then simply work using the monitor to achieve that look. You can look at everyday objects and how different types of light interact with them to generate ideas on what you can do with your images and a little practice.



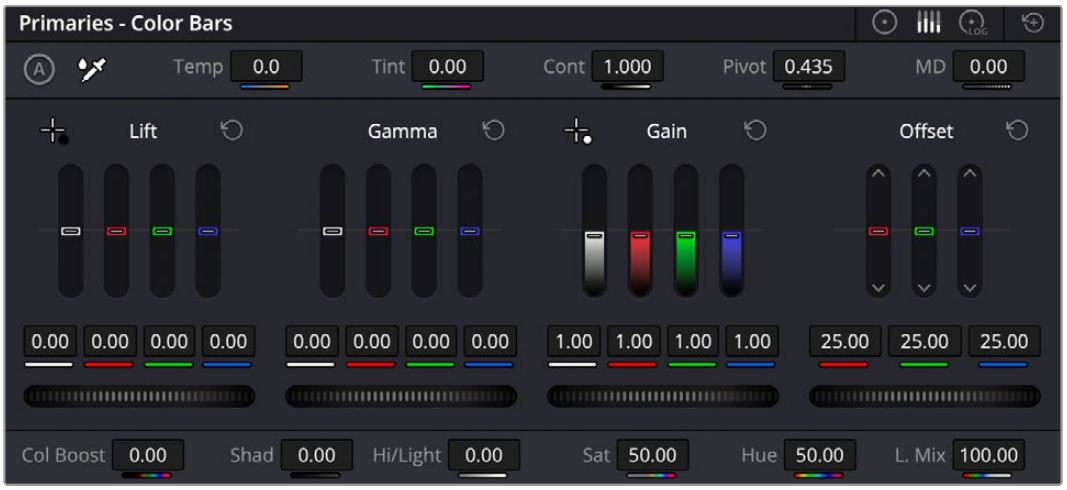
The parade scope helps you optimize highlights, mid tones and shadows

Another way to color grade is to use the built in scopes to help you balance shots. You can open a single video scope by clicking the ‘scope’ button, which is the second from the right on the palette toolbar. You can choose to display a waveform, parade, vectorscope, histogram or CIE chromaticity scope. Using these scopes you can monitor your tonal balance, check the levels of your video to avoid crushing your blacks and clipping the highlights, plus monitor any color cast in your clips.

The ‘color wheels’ palette contains the ‘lift’, ‘gamma’ and ‘gain’ controls which will generally constitute your first adjustment. If you’ve previously had experience with color correction, these should resemble controls you’ve seen in other applications for doing color and contrast adjustments.



The 'lift, 'gamma', 'gain' and 'offset' color wheels give you total control over the color and tonal balance of your clips. To make a uniform adjustment to all colors for each tonal region, drag the dial underneath the color wheels back and forth



The primaries bars make color adjustments easier when using a mouse.

For more accurate control of each color using a mouse, you can change the color wheels to 'primaries bars' which let you adjust each color and luminance channel for the lift, gamma and gain controls separately. Simply select 'primaries bars' from the dropdown menu near the top right of the color wheels.

- **Adjusting the 'lift':** With your clip selected on the color timeline, click on the 'lift' dial underneath the first color wheel. Slide it back and forth and watch how it affects your image. You'll see the brightness of the dark regions of your picture increase and decrease.

  Set it to where you want the dark areas to look their best. If you decrease the lift too much, you'll lose details in the blacks and you can use the parade scope to help avoid this. The optimal position for blacks on the waveform is just above the bottom line of the parade scope.

- **Adjusting the 'gain':** Click on the 'gain' dial and slide it back and forth. This adjusts the highlights which are the brightest areas of your clip. The highlights are shown on the top section of the waveform on the parade scope. For a brightly lit shot, these are best positioned just below the top line of the waveform scope. If the highlights rise above the top line of the waveform scope, they will clip and you will lose details in the brightest regions of your image.

- **Adjusting the 'gamma':** Click on the 'gamma' dial underneath the color wheel and slide it back and forth. As you increase the gamma you'll see the brightness of the image increase. Notice the middle section of the waveform will also move as you adjust the gamma. This represents the mid tones of your clip. The optimal position for mid tones generally falls between 50 to 70% on the waveform scope. However, this can be subjective based on the look you are creating and the lighting conditions in the clip.

You can also use the curves palette to make primary color corrections. Simply click to create control points on the diagonal line inside the curve graph, and drag them up or down to adjust the master RGB contrast at different areas of image tonality. The optimum points to adjust are the bottom third, mid, and top third of the curve line.

There are many more ways of doing primary color correction in DaVinci Resolve.



The curves palette is another tool you can use to make primary color corrections, or enhance specific areas of your clip when using a power window

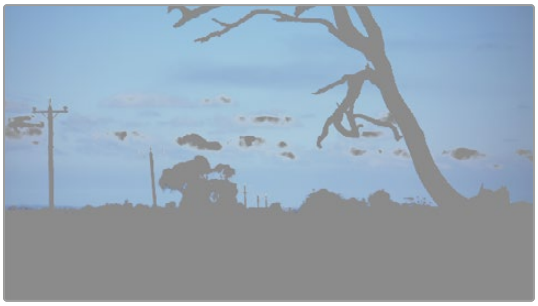
Secondary Color Correction

If you want to adjust a specific part of your image then you need to use secondary corrections. The adjustments you have been doing up until now using the lift, gamma and gain adjustments affect the whole image at the same time and so they are called primary color corrections.

However, if you need to adjust specific parts of your image, say for example you wanted to improve the color in the grass in a scene, or you wanted to deepen the blue in a sky, then you can use secondary corrections. Secondary color corrections are where you select a part of the image and then adjust only that part. With nodes, you can stack multiple secondary corrections so you can keep working parts of your image until everything is just right! You can even use windows and tracking to allow the selections to follow movement in your images.

Qualifying a Color

Often you'll find a specific color in your clip can be enhanced, for example grass by the side of a road, or the blue in a sky, or you may need to adjust color on a specific object to focus the audience's attention on it. You can easily do this by using the HSL qualifier tool.



Using the HSL qualifier to select colors in your image is helpful when you want to make areas of your image ‘pop’, to add contrast, or to help draw the audience’s attention to certain areas of your shot

To qualify a color:

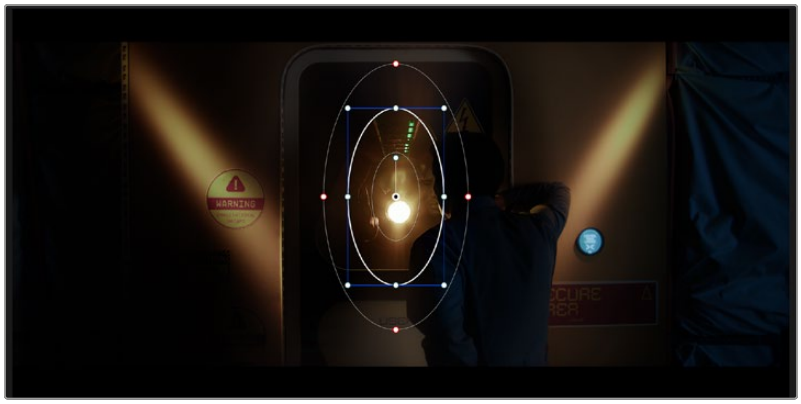
1. Add a new serial node.
2. Open the ‘qualifier’ palette and make sure the ‘selection range’ picker tool is selected.
3. Click on the color in your clip you want to affect.
4. Usually you’ll need to make some adjustments to soften the edges of your selection and limit the region to only the desired color. Click on the ‘highlight’ button above the viewer to see your selection.
5. Adjust the ‘width’ control in the ‘hue’ window to broaden or narrow your selection.

Experiment with the high, low and softness controls to see how to refine your selection. Now you can make corrections to your selected color using the color wheels or custom curves.

Sometimes your selection can spill into areas of the shot you don’t want to affect. You can easily mask out the unwanted areas using a power window. Simply create a new window and shape it to select only the area of color you want. If your selected color moves in the shot, you can use the tracking feature to track your power window.

Adding a Power Window

Power windows are an extremely effective secondary color correction tool that can be used to isolate specific regions of your clips. These regions don’t have to be static, but can be tracked to move with a camera pan, tilt or rotation, plus the movement of the region itself.



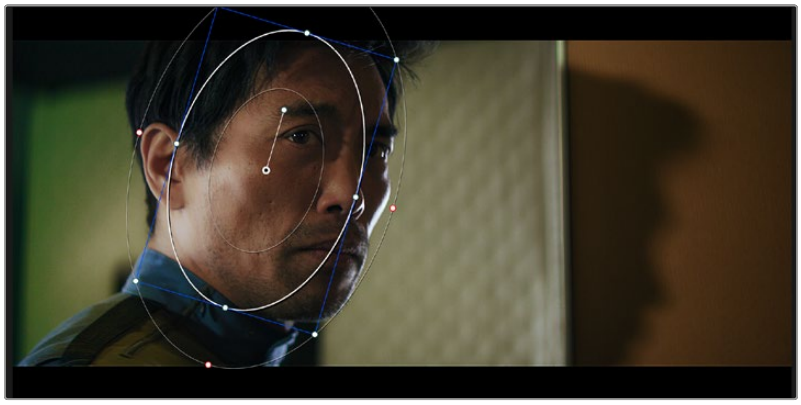
Use power windows to mask out areas you don’t want to be affected by the HSL qualifier secondary adjustments

For example, you can track a window on a person in order to make color and contrast changes just to that person without affecting his or her surroundings. By making corrections like this you can influence the audience's attention on areas you want them to notice.

To add a power window to your clip:

1. Add a new serial node.
2. Open the 'window' palette and select a window shape by clicking on a shape icon. Your selected window shape will appear on the node.
3. Resize the shape by clicking and dragging the blue points around the shape. The red points adjust the edge softness. You can position the shape by clicking the center point and moving it to the area you want to isolate. Rotate the window using the point connected to the center.

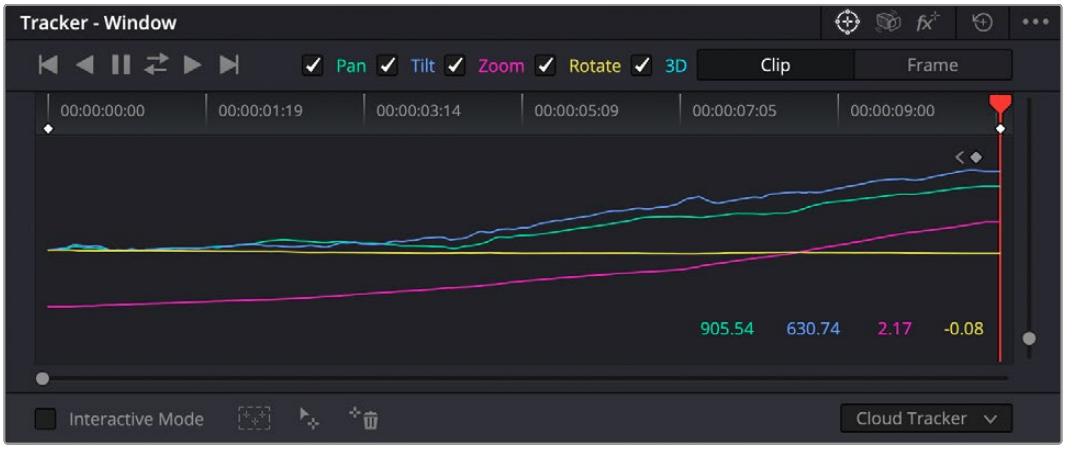
Now you can make color corrections to your image in just the area you want.



Power windows let you make secondary corrections to specific parts of your image

Tracking a Window

The camera, object or area in your shot may be moving, so to make sure your window stays on your selected object or area, you can use DaVinci Resolve's powerful tracking feature. The tracker analyzes the pan, tilt, zoom and rotation of the camera or object in your clip so you can match your windows to that movement. If this isn't done, your correction can move off the selected target and call attention to itself, which you probably don't want.



You can track objects or areas in your clip using the tracker feature so power windows can follow the action

To track a window to a moving object:

1. Create a new serial node and add a power window.
2. Go to the start of your clip and position and size the window to highlight just the object or area you want.
3. Open the ‘tracker’ palette. Select the pan, tilt, zoom, rotate, and perspective 3D settings appropriate for the movement in your clip by checking or unchecking the relevant ‘analyze’ checkboxes.
4. Click on the ‘forward’ arrow to the left of the checkboxes. DaVinci Resolve will now apply a cluster of tracking points on your clip and then step through the frames to analyze the movement. When the tracking is done, your power window will follow the path of the movement in your clip.

Most of the time automatic tracking is successful, but scenes can be complex and sometimes an object can pass in front of your selected area, interrupting or affecting your track. This can be solved manually using the keyframe editor. Refer to the DaVinci Resolve manual to find out more.

Using Plugins

While making secondary color corrections you can also add Resolve FX or Open FX plugins to create fast, interesting looks and effects using the ‘color’ page, or imaginative transitions and effects on your clips on the ‘cut’ and ‘edit’ pages. Resolve FX are installed with DaVinci Resolve, OFX plugins can be purchased and downloaded from third party suppliers.

After installing a set of OFX plugins, you can access them or Resolve FX plugins on the color page by opening the Open FX inspector to the right of the ‘node editor’. Once you create a new serial node, simply click the ‘Open FX’ button to open the FX library and drag and drop a plugin onto the new node. If the plugin has editable settings, you can adjust these in the adjoining ‘settings’ panel.



OFX plugins are a quick and easy way to create an imaginative and interesting look

In the ‘edit’ page you can add plugin filters, generators and transitions to clips by opening the ‘Open FX’ panel in the ‘effects library’ and dragging your selected plugin onto the video clip or track above your clip on the timeline depending on the plugin requirements.

Mixing Your Audio

Mixing Audio in the Edit Page

Once you have edited and color corrected your project, you can begin to mix your audio. DaVinci Resolve has a helpful set of features for editing, mixing and mastering audio for your project directly in the 'edit' page. For projects requiring more advanced audio tools, the Fairlight page provides you with a full audio post production environment. If you are already familiar with the edit page and want to move straight to Fairlight, skip this section and move onto the next.

Adding Audio Tracks

If you are working in the edit page and want to mix a basic sound edit with lots of sound effects and music, you can easily add more audio tracks when you need them. This can be helpful when building your sound, and separating your audio elements into individual tracks, for example, dialogue, sound effects and music.

To Add an Audio Track to the Edit Page

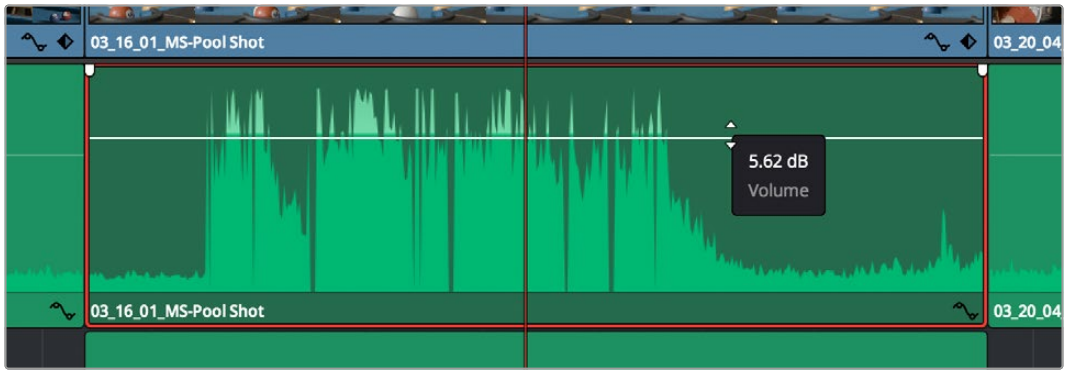
Right click next to the name of any audio track on your timeline and select 'add track' and choose from the options, including 'mono', 'stereo', and '5.1'. This will add the track to the bottom of the track list. Alternatively select 'add tracks' and select the position you would like the new track or multiple tracks placed.

Your new audio track will appear on the timeline.

TIP If you wish to change the type of track after creating it, right click next to the name of the track and select 'change track type to' and select the type of audio track you want, such as stereo, mono or 5.1.

Adjusting Audio Levels in the Timeline

Each clip of audio in the timeline has a volume overlay that lets you set that clip's level by simply dragging it up or down with the pointer. This overlay corresponds to the Volume parameter in the Inspector.



Dragging a volume overlay to adjust the clip level

For projects requiring more advanced audio tools, the Fairlight page provides you with a full audio post production environment.

The Fairlight Page

The ‘Fairlight’ page in DaVinci Resolve is where you adjust your project audio. In single monitor mode, this page gives you an optimized look at the audio tracks of your project, with an expanded mixer and custom monitoring controls that make it easy to evaluate and adjust levels in order to create a smooth and harmonious mix. Don’t feel overwhelmed by the vast array of features in front of you, they are all there to help you deliver the best audio quality for your project.



This guide provides a basic overview of the features on the Fairlight page, but to learn more about all the details for each feature, refer to the DaVinci Resolve manual. The DaVinci Resolve manual provides details on the purpose of each tool and describes how to use them in easy to follow steps.

The Audio Timeline

- **Track Header:** At the left of each track is a header area that displays the track number, track name, track color, audio channels, fader value and audio meters. The track header also contains different controls for locking and unlocking tracks, plus solo and muting controls. These controls can help to keep your tracks organized, and let you preview individual tracks one at a time. The keyframe spline editor lets you edit keyframes for any item with splines for smoothing automation.
- **Tracks:** Each track on the Fairlight page is divided into lanes, which show each individual channel of clip audio for editing and mixing. The edit page hides these individual audio channels, displaying only a single clip in the timeline to make it easier to edit multi channel sources without needing to manage a huge number of tracks.



The track header on track A1 indicates a mono track with a single lane for mono audio, and the A2 track header indicates a stereo track with two lanes to accommodate stereo audio

What is a Bus?

A bus is essentially a destination channel made up of audio sources grouped together into a single signal that can be controlled via a single channel strip. Fairlight automatically creates a bus for you and all the audio tracks in your timeline are sent to this bus by default, this means you can adjust the overall level of your audio mix once you have adjusted the level of each individual track.

If your edit is a bit more complex you can create more buses and combine multiple tracks of audio that belong to the same category such as dialogue, music or effects so that everything in that category can be mixed as a single audio signal. For example, if you have five dialogue tracks, you can route the output of all five dialogue tracks to a separate bus, and the level of all dialogue can then be mixed with a single set of controls.

The Fairlight Flexbus structure gives you complete flexibility over bus types and signal routing including the option for bus-to-bus, track-to-bus and bus-to-track routing. For more information on audio bus settings in Fairlight, refer to the DaVinci Resolve manual.

The Mixer

Each audio track in your timeline corresponds to an individual channel strip in the Mixer, and by default there's a single strip on the right for the default bus labeled 'Bus 1'. Additional channel strips will appear on the right hand side with a set of controls for each additional bus you create. A set of graphical controls allows you to assign track channels to output channels, adjust EQ and dynamics, set levels and record automation, pan stereo and surround audio, and mute and solo tracks.

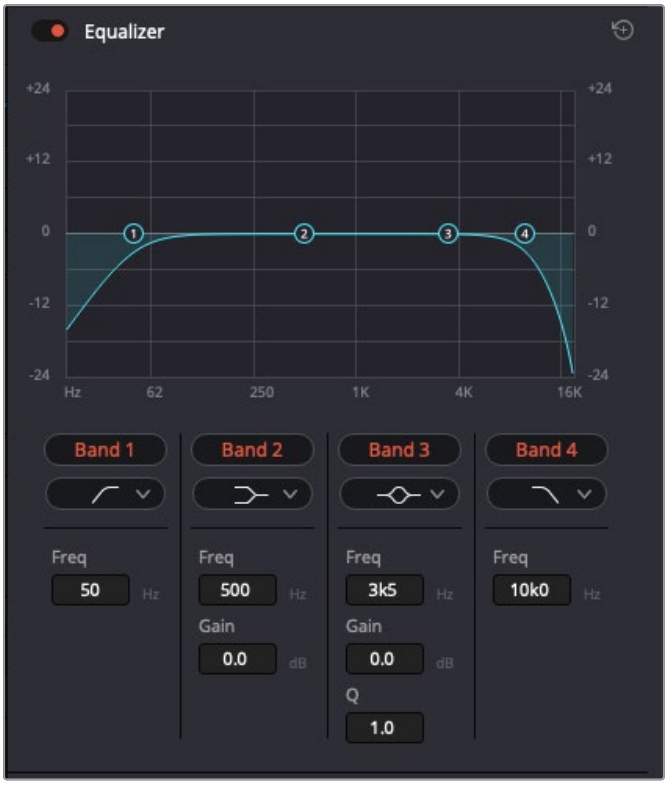


The audio mixer, with channel strips corresponding to the tracks in the timeline

Using the Equalizer to Enhance your Audio

After adjusting the audio levels of your audio clips in your project, you may find that the audio needs further finessing. In some cases you may find that the dialogue, music and sound effects are competing for the same frequency on the audio spectrum, making your audio too busy and unclear. This is where using EQ can help, as it allows you to specify the parts of the audio spectrum that each track occupies. You can also use an equalizer to help remove unwanted elements from your audio by isolating and reducing the level on particular frequencies that contain low rumbles, hums, wind noise and hiss, or simply to improve the overall quality of your sound so it is more pleasing to listen to.

DaVinci Resolve provides EQ filters that can be applied at a clip level to each individual clip or at the track level to affect entire tracks. Each audio clip in the timeline has a four band equalizer in the inspector panel, and each track has a 6 band parametric equalizer in the mixer panel. The graphical and numeric controls for boosting or attenuating different ranges of frequencies, and different filter types allow you to define the shape of the EQ curve.



The four band equalizer can be applied to every clip in the timeline

Outer bands let you make band filter adjustments using hi-shelf, lo-shelf, hi-pass and lo-pass filters. A pass filter affects all the frequencies above or below a particular frequency, by removing those frequencies completely from the signal. For example, a high pass filter will allow the high frequencies to pass through the filter while cutting the low frequencies. Any frequencies outside the cutoff frequency are cut gradually in a downward sloping curve.

A shelf filter is less aggressive, and is useful when you want to shape the overall top end or low end of the signal without completely removing those frequencies. The shelf filter boosts or cuts the target frequency and every frequency either above or below it evenly, depending on whether you use a high shelf or low shelf.

The middle sets of band controls let you make a wide variety of equalization adjustments, and can be switched between lo-shelf, bell, notch, and hi-shelf filtering options.

- **Bell:** Bell filters boost or cut frequencies around a given center point of the bell curve, and as the name suggests the shape of the curve is like a bell.
- **Notch:** Notch filters allow you to specifically target a very narrow range of frequencies. For example, removing a mains hum at 50 or 60Hz.
- **Lo-Shelf:** Low shelf filters boost or cut the target frequency at the low end, and every frequency below it
- **Hi-Shelf:** High shelf filters boost or cut the target frequency at the high end, and every frequency above it

To add EQ to an individual clip:

1. Select the clip in the timeline that you want to add the EQ filter to.
2. Click on the inspector and then click the 'equalizer' enable button.

To add EQ to a track:

1. Double click in the EQ section for one of your tracks in the mixer to open the equalizer for that track.
2. Select the band filter type from the dropdown menu for the band you want to adjust.



The EQ section in the mixer panel indicating an EQ curve has been applied to track one



The 6 Band parametric equalizer that can be applied to every track

Once you have added EQ to your clip or track, you can adjust the EQ for each band. Note that controls may vary depending on which band filter type is selected.

To adjust the EQ for a band filter:

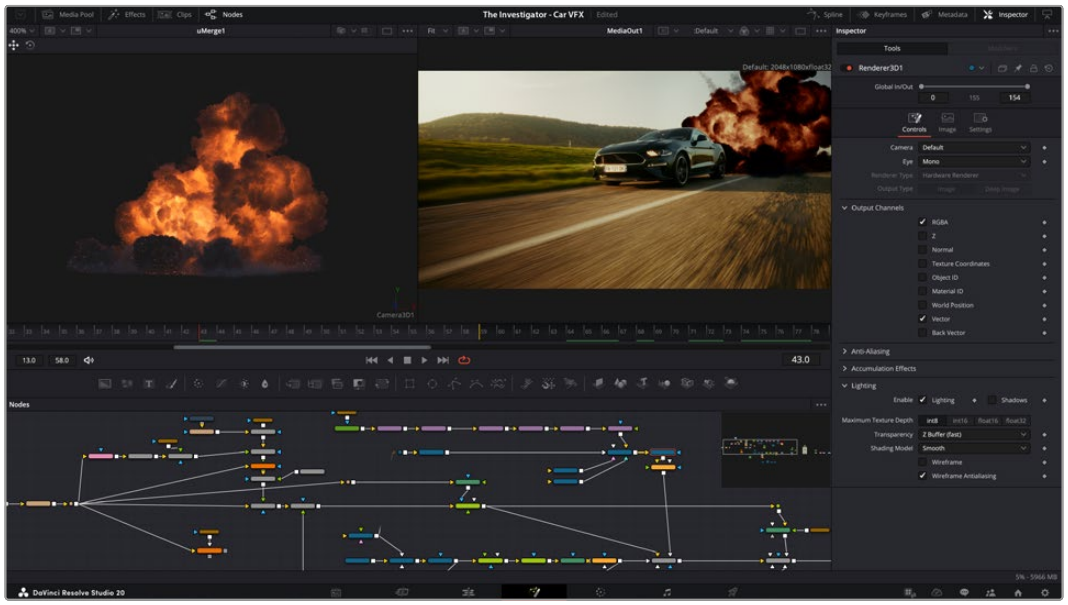
1. Select the band filter type from the dropdown menu for the band you want to adjust.
2. Adjust the ‘frequency’ value to select the center frequency of the EQ adjustment.
3. Adjust the ‘gain’ value to boost or attenuate the frequencies governed by that band.
4. Use the ‘Q factor’ value to adjust the width of affected frequencies.

Use the reset button to reset all controls in the EQ window to their defaults.

Fairlight has many controls you can use to improve the quality of each audio track. You can add more tracks and arrange buses to organize them, plus add effects like delay or reverb, and generally perfect your audio mix.

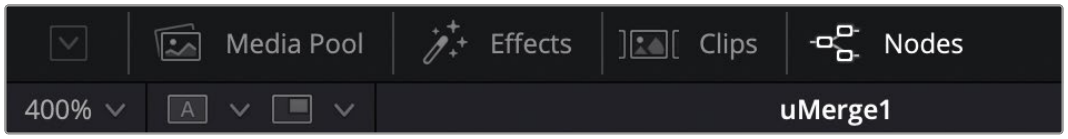
Adding VFX and Compositing on the Fusion Page

Now that you have completed your edit, you can open the Fusion page to add 2D or 3D visual effects and motion graphics right within DaVinci Resolve. Unlike layer based compositing software, Fusion uses nodes, giving you the freedom to build complex effects while routing image data in any direction. The nodes window clearly shows every tool used along the way. If you have experienced the node workflow in the color page, this will feel familiar to you.

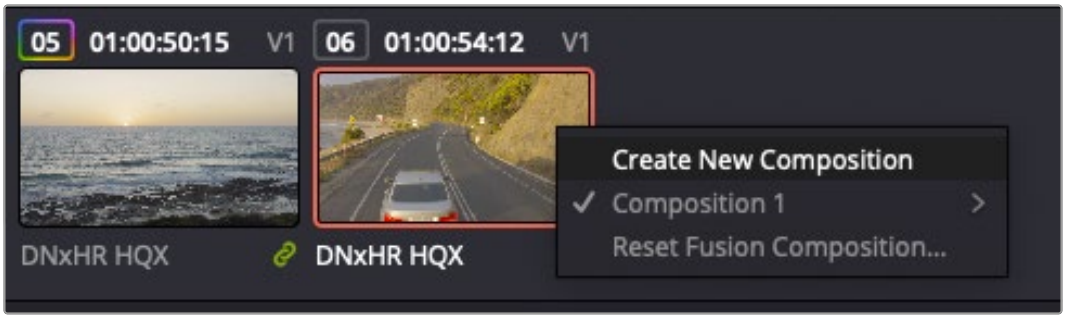


The Fusion Page

The Fusion page features 2 viewer windows across the top with transport controls to view your media, an inspector window to the right to access tool settings, and a nodes window at the bottom where you build your composition. While the viewers and transport controls are always visible, clicking on the icons on the interface toolbar at the very top of the display will let you show or hide the nodes and inspector windows, or reveal or hide additional windows including the effects library and editors for spline and keyframes.



- **Media Pool:** The media pool functions the same way as it appears in the edit page. Simply drag additional media from your bins directly to your composition.
- **Effects:** The effects library is where you will find your Fusion tools and templates sorted into categories including particle, tracking, filters and generators. You can either click on the tool or drag it to the nodes area to add it to your composition. The media pool and effects library take up the same screen area, so you can swap between the two to keep your viewers as large as possible.
- **Clips:** Clicking the clips tab will reveal or hide thumbnails representing clips on your timeline. The thumbnails are located underneath the nodes editor, letting you instantly navigate to other clips.



Create a new version of your composition by right clicking on a thumbnail and selecting 'create new composition'.

- **Viewers:** The viewers are always visible and let you see the different views of your composition, for example an overall 3D perspective via the merge 3D node, a camera output, or your final render output. These viewers also let you see how your changes are affecting a specific element.

  You can choose which nodes to view by clicking on a node and typing '1' for the left viewer or '2' for the right viewer. White button icons appear beneath the node to let you know which viewer it is assigned to. If you're using external video monitoring, there will be a third button available to route your media to your external video monitor.

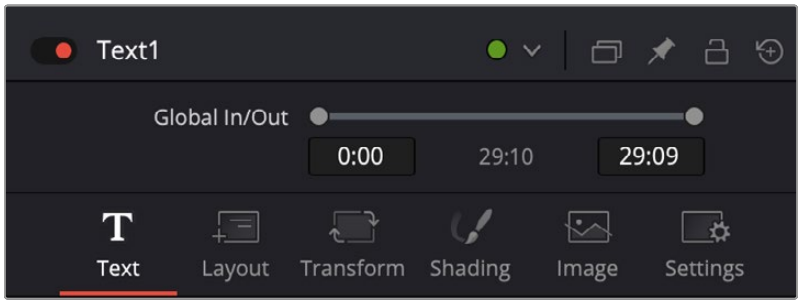
TIP You can also assign a node to a viewer by dragging the node into the viewer itself.

The transport controls underneath the viewers let you skip to the start or end of the clip, play forward or reverse, or stop playback. The time ruler displays the entire range of a clip, with yellow marks indicating the in and out points.



The yellow marks on the time ruler indicate your clip's in and out points on your timeline. If you are using a Fusion clip or compound clip, the time ruler will only show you the duration of the clip as it appears on the timeline, without handles.

- **Nodes:** The nodes window is the heart of the Fusion page where you build your node tree by connecting tools together from one node's output to another node's input. This area will change size depending on which editors are open, for example the spline or keyframes editor. A toolbar at the top of the nodes area features the most commonly used tools for fast access.
- **Spline:** When the spline editor is open, it will appear to the right of the nodes window. This editor lets you make precise adjustments to each node, such as smoothing the animation between two keyframes using bezier curves.
- **Keyframes:** Keyframes for each tool can be added, removed or modified using the keyframes editor. This also appears to the right of the nodes viewer.
- **Metadata:** The metadata window will show you metadata available for the active clip, including the codec, frame rate and timecode.
- **Inspector:** The inspector in the top right corner displays all settings and modifiers available for one or more selected nodes. Additional tab options will appear to provide quick access to other settings for nodes sorted by category.

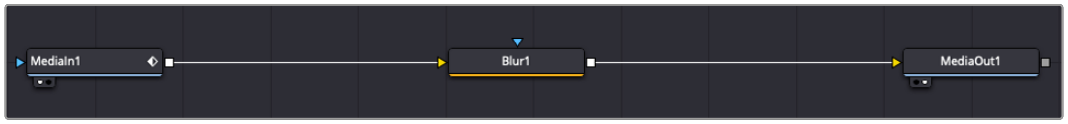


The text inspector contains additional tabs for text, layout, transform, shading, image and settings.

Getting Started with Fusion

To get started with Fusion, simply position your playhead over any clip on your timeline and click on the 'Fusion' tab to open the Fusion page.

On the Fusion page, your clip is immediately available in a media input node labelled 'MediaIn'. Every composition will begin with a 'mediain' and a 'mediaout' node. This mediain node represents the top most clip of your timeline at the playhead, and ignores any clips underneath. Any adjustments you've applied to the clip on the edit page, such as transform tools and cropping changes, are also included.



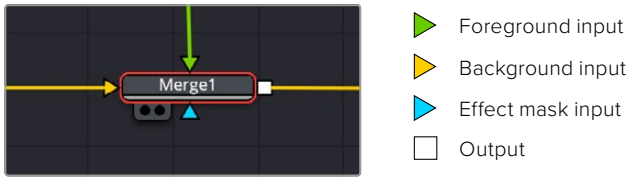
The media output node, named 'MediaOut', is the node that sends the output back to your timeline on DaVinci Resolve's edit page.

TIP ResolveFX or OFX plug-ins applied to clips in the cut or edit pages are not applied in the Fusion page. This is because Fusion effects occur prior to color correction and OFX/ResolveFX processing. If you want OFX applied before Fusion effects, right click the clip in the edit page and select 'new fusion clip' before clicking on the Fusion page.

Understanding Nodes

It can be helpful to think of each node as a visual icon representing a single tool or effect. Nodes are connected to other nodes to build the overall composition, much like ingredients in a cake. It's important to understand the inputs and outputs of each node as this will help you navigate the flow of your composition while building detailed visual effects.

Some tools have multiple inputs and outputs you can connect to other nodes. The merge node, for example, lets you attach a foreground input, background input, and a mask input for mattes or keys.

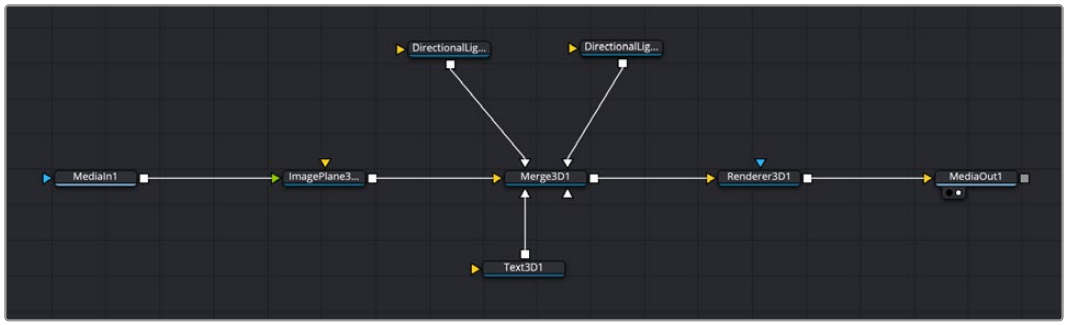


Multiple outputs on nodes means a single node can connect to many different nodes in your composition, so you don't have to duplicate clips as you would in layer based software. Arrows on the line between connected nodes are a great visual indicator to show you which direction the image data is flowing.

Adding Nodes to the Node Editor

Adding effects is as simple as placing nodes on the line between the 'mediain' and 'mediaout' nodes.

There are a few ways you can do this. You can hold down the shift button and drop a node between two nodes, or click on the node you want to attach an effect to and select the tool you want to add. The new node will automatically connect to the tool selected. You can also add a node anywhere on the node window and manually connect nodes by dragging the output of one to the input on another.



The most commonly used tool is the 2D or 3D merge node. This node is like a central hub that combines tools on the node editor into a single output.

The merge node has controls for how the inputs are managed, including settings for size, position, and blend. These settings are all accessible in the inspector panel when the merge node is selected.

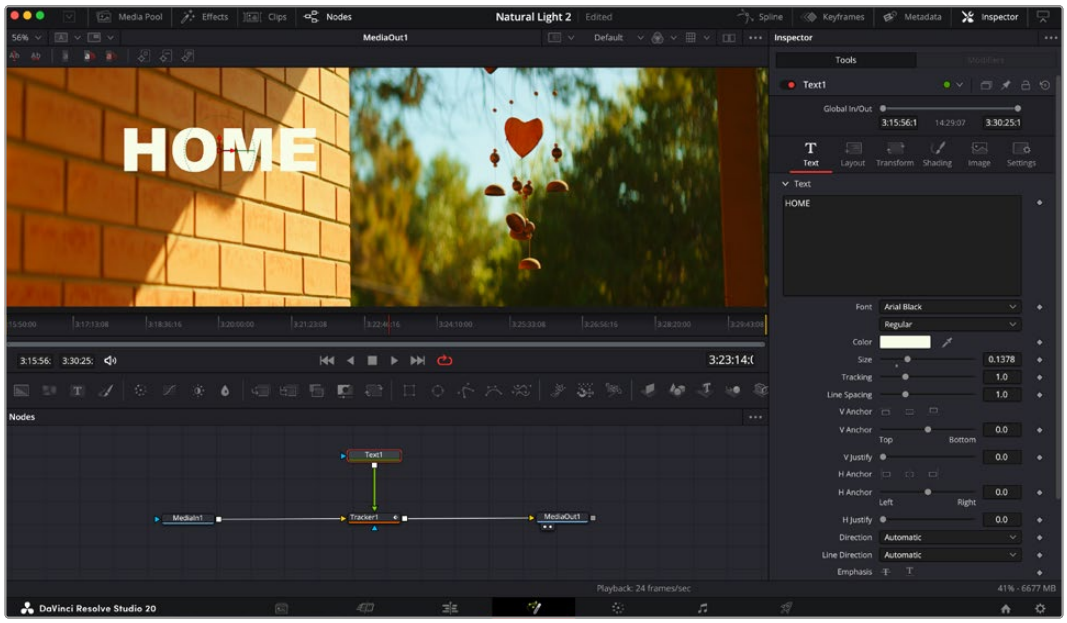
The toolbar above the node panel contains the most commonly used tools as icons that you can either click on to add the node, or drag the tool to the node panel. If you want to see all the complete tools available, click on the 'effects library' in the top left corner and expand the 'tools' option. Here you'll find all the tools sorted by category, as well as a set of pre-built 'templates' you can use, for example lens flares, shaders and backgrounds.

TIP Once you're familiar with the tool names, you can hold down 'shift' and press 'spacebar' on your keyboard and a 'select tools' menu will appear. As you type the tool name, the menu will suggest the relevant tool. This is a very fast way to select the tool you want.

Adjusting Nodes Using the Inspector Panel

Adjust your node settings using the inspector panel. Simply click on the node you want to modify and the panel will update to display its settings and controls.

With Fusion, you don't have to be viewing the node you're editing, as you can modify one node while viewing another in your composition. For example, you can modify the size and center position of a 'text+' node while the merge node is in the viewer, letting you view the text relative to the background.



Selected nodes appear with a red border. Here the inspector panel is displaying the layout tab controls for the text node.

There are different parameters and settings you can adjust for every node depending on its task, from sizing and center positions to changing the number of particles in an emitter node. Setting keyframes and changing the settings over time will animate the effect.

Working with Keyframes

In the inspector window, set a keyframe by right clicking on a setting and choosing 'animate' from the contextual menu. The keyframe icon to the right of the setting will turn red. This means keyframes are now active and any changes you make will be applied to the current frame only. When two or more keyframes are created by changing the setting parameters on a different frame, a transition is interpolated between them. Arrows on each side of the keyframe icon let you move the playhead to those exact positions on the timeline.



Here, the ‘size’ keyframe animation has been smoothed into a bezier curve. You can click the bezier handles to shorten or lengthen the curve, or the keyframe square icons to move the keyframe location.

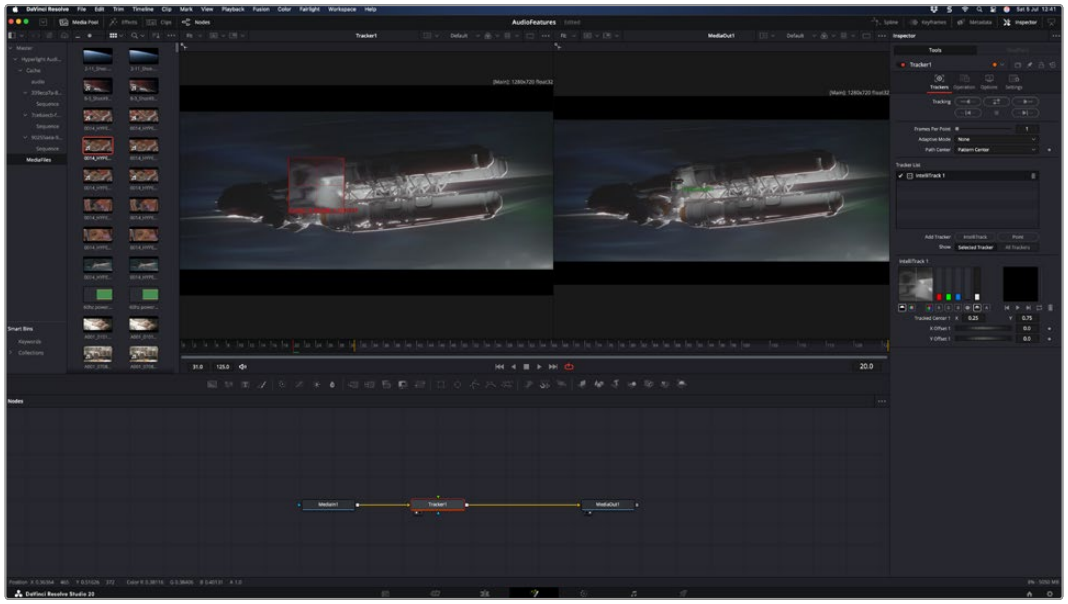
The splines panel gives you further control over keyframe animation. You can select keyframes, such as the first and last, and smooth the animation between them into a bezier curve by typing ‘shift’ + ’s’, or right clicking on a keyframe and selecting ‘smooth’.

Using the Motion Tracker and Adding Text

To get a better idea of how to use Fusion, we have included the following examples to show how to use the tracker tool to track an element in a clip, plus add text and attach it to the element using the tracking data.

The ‘tracker’ tool tracks pixels over time on the x & y axis, and generates data you can use to attach other elements. This is great for when you want to match the position of text to a moving object, such as a car driving along the road, or a bird as it flies across frame.

1. In the ‘effects library’, select the ‘tracker’ tool and drag it to the line between the ‘mediain’ and the ‘mediaout’ nodes. Now click the tracker node to reveal its properties in the inspector.
2. Type ‘1’ on your keyboard to see the ‘tracker’ node on the left viewer. The clip will appear in the viewer together with the tracker at its default position. Hover your mouse pointer over the tracker to reveal the tracker handle. Click on the tracker handle at the top left corner and drag the tracker to an area of interest on your clip. High contrast areas work well, for example the badge on the hood of a car. The tracker will magnify the image area for extra precision.
3. In the inspector window, click on the ‘track forward’ button to start tracking. A notification window will appear when the tracking is done. Click OK.

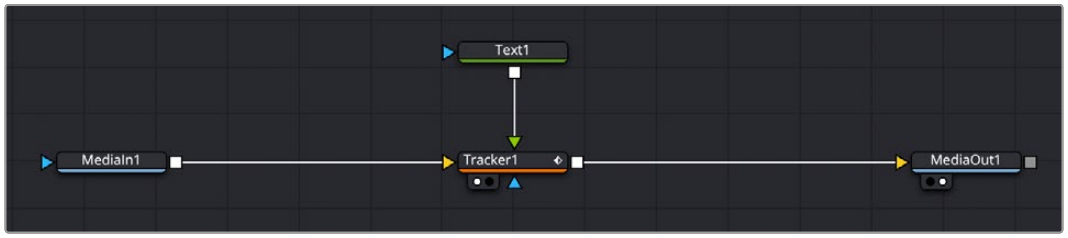


Tracking options in the inspector panel include track reverse from last frame or current frame, stop track or track forward from current frame or first frame.

TIP Track reverse or forward from current frame is great for situations where your area of interest disappears during the render range, such as a car or bird moving out of frame. This lets you track only the relevant footage.

Now you can take that tracking data and apply the motion path to a text tool.

4 Click on the ‘text+’ node icon from the toolbar of commonly used nodes and drag it to the node panel near the ‘tracker’ node. Connect the ‘text’ output square to the green foreground input on the ‘tracker’.



5 Click on the ‘tracker’ node and type ‘1’ so you can see the merged results on your left hand viewer. In the ‘tracker’ inspector panel, click on the ‘operations’ tab. Click the menu next to operation and select ‘match move’.

6 Click the ‘text’ node to reveal the properties in the inspector. Type your text into the text box and change the font, color and size to suit your composition.

This will apply the tracking position data from your tracker to your text. If you want to change the text offset, click on the ‘trackers’ tab back in the inspector panel and use the x and y offset scroll wheels to modify the position.



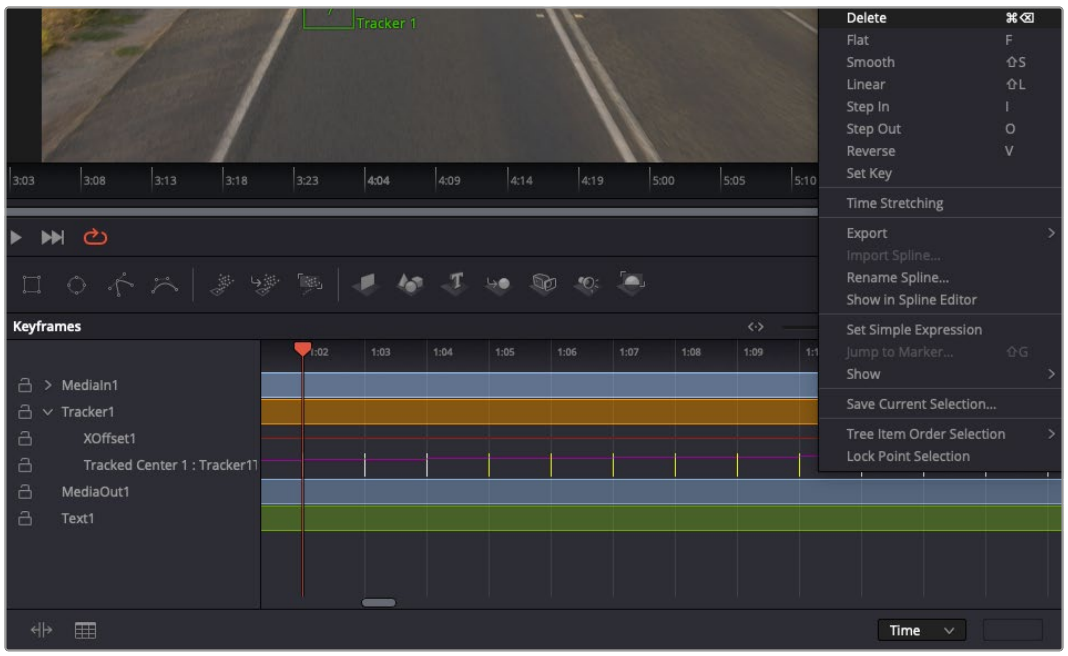
Scroll wheels at the bottom of the tracker inspector panel let you adjust the offset position for the text.

Now you can play back your composition and see your text attached to the object you have tracked!



The green square is the tracker's current position along the green path, and the red dashed line is the offset position used to animate the text.

For some shots you might want to remove track points after tracking, such as when the object you are tracking disappears off the screen. The keyframe editor makes this a very simple process.



7 Click on the keyframes tab above the inspector to open the keyframes editor. Any nodes with keyframes applied will have a small arrow next to the node label, and only the parameter with keyframes added will appear in the list below. Click on the magnify icon and drag a box around the area you want to edit. This will zoom into that area so you can see the keyframes easier.

8 Move the playhead to the location of the last keyframe you want. Now select the keyframes you wish to remove by drawing a box around them with your mouse. The keyframes will highlight yellow. Right click and choose delete from the menu.

TIP If your effects are particularly system intensive, right clicking on the transport controls area will give you viewer options, including proxy playback, helping you get the most out of your system while you build your composition. Refer to the DaVinci Resolve manual for further detail on all the playback options.

You have now completed your first composition animating text to match a movement in your footage!

If you want to track an area of the image that contains a flat surface you want to enhance or replace, you can use the planar tracker. Tracking 2D planes can be helpful for changing labels and signs in a moving image, or even adding an image to a monitor or TV in your shot.

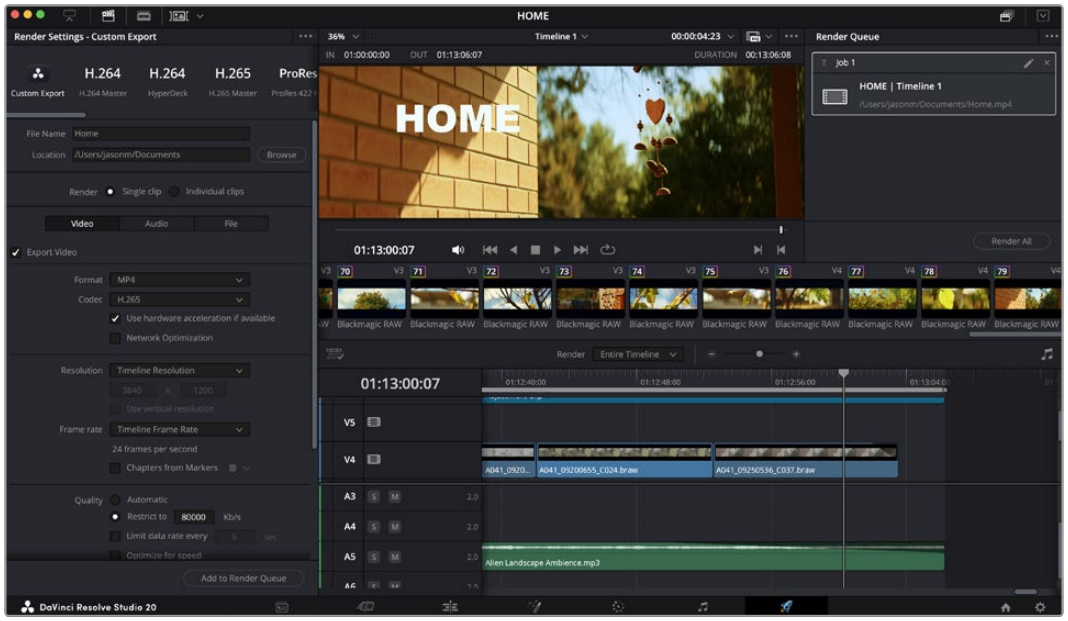
For more information about the planar tracker and the many powerful tools in the DaVinci Resolve Fusion page, see the DaVinci Resolve manual.

TIP As you build visual effects in the Fusion page, it's worth noting if the effect you are building is a 2D effect, or a 3D effect, as this will determine which merge tool is used. You may discover yourself frequently combining 2D and 3D effects in the one composite. In this scenario, it's helpful to remember that any visual effect using the 3D space needs to be rendered as a 2D image before it can be merged into a 2D composite.

We believe you will have lots of fun with Fusion and exploring Fusion's visual effects with the power of DaVinci Resolve's edit, color, and Fairlight pages. With all these tools at your finger tips, DaVinci Resolve is incredibly powerful and there is really no limit to what you can create!

Mastering Your Edit

Now you've edited, graded, added vfx and mixed your audio, you'll want to share it with others. You can use the Quick Export button, or menu selection, to output the contents of the Timeline as a self contained file in one of a variety of different formats, or use the additional features of the 'deliver' page.



The 'deliver' page is where you export your edit. You can select from many different video formats and codecs

Quick Export

You can choose File > Quick Export to use one of a variety of export presets to export your program from any page of DaVinci Resolve. You can even use quick export to export and upload your program to one of the supported video sharing services, including YouTube, Vimeo, Twitter and Frame.io.

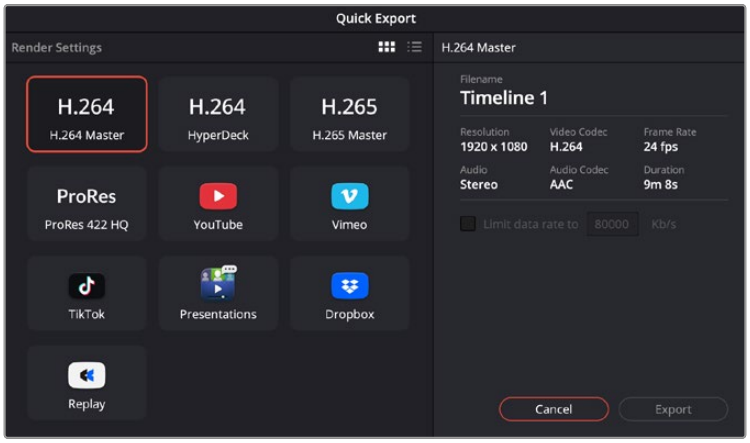
To use Quick Export:

1. In the 'cut', 'edit', fusion' or 'color' page, optionally set in and out points in the timeline to choose a range of the current program to export. If no timeline in or out points have been set, the entire timeline will be exported.

   Choose File > Quick Export.

2. Select a preset to use from the top row of icons in the quick export dialog, and click 'export'.

3 Choose a directory location and enter a file name using the export dialog, then click ‘save’. A progress bar dialog appears to let you know how long the export will take.



The quick export dialog

The Deliver Page

This page lets you select the range of clips you want to export, plus the format, codec and resolution you want. You can export in many types of formats such as QuickTime, AVI, MXF and DPX using codecs such as 8-bit or 10-bit uncompressed RGB/YUV, ProRes, DNxHD, H.264 and more.

To export a single clip of your edit:

1 Click on the ‘deliver’ tab to open the deliver page.

2 Go to the ‘render settings’ window on the top left of the page. Choose from a number of export presets, for example YouTube, Vimeo and audio presets, or you can set your own export settings manually by leaving it set to the default ‘custom’ preset and entering your own parameters. For this example, select YouTube, then click on the arrow next to the preset and select the 1080p video format.

The frame rate will be locked to your project frame rate setting.

3 Underneath the presets you will see the timeline filename and the target location for your exported video. Click the ‘browse’ button and choose the location where you want to save your exported file and then select ‘single clip’ from the render option.

4 Immediately above the timeline, you’ll see an options box with ‘entire timeline’ selected. This will export the entire timeline, however you can select a range of the timeline if you want to. Simply choose ‘in/out range’ and then use the ‘i’ and ‘o’ hot key shortcuts to choose the in and out points in your timeline.

5 Go to the bottom of the ‘render settings’ and click on the ‘add to render queue’ button.

Your render settings will be added to the render queue on the right side of the page. Now all you have to do is click ‘start render’ and monitor the progress of your render in the render queue.

When your render is complete you can open the folder location, double click on your new rendered clip and watch your finished edit.

Now that you have a basic knowledge of how to edit, color, mix audio and add visual effects, we recommend experimenting with DaVinci Resolve. Refer to the DaVinci Resolve manual for more details on how each feature can help you make the most of your project!

Developer Information

Camera Control REST API

If you are a software or hardware developer you can build custom applications or leverage ready to use tools such as REST client or Postman to seamlessly control and interact with your compatible Blackmagic camera using Camera Control REST API. This API enables you to perform a wide range of operations, such as starting or stopping recordings, accessing disk information and much more. Whether you're developing a custom application tailored to your specific needs or utilizing existing tools, this API empowers you to unlock the full potential of your Blackmagic camera with ease. We look forward to seeing what you come up with!

NOTE It's important to mention that controlling Blackmagic cameras via REST API relies on the web manager being enabled on each compatible Blackmagic camera. Enable the web media manager in the Blackmagic Camera Setup 'network access' settings for each camera you are controlling.

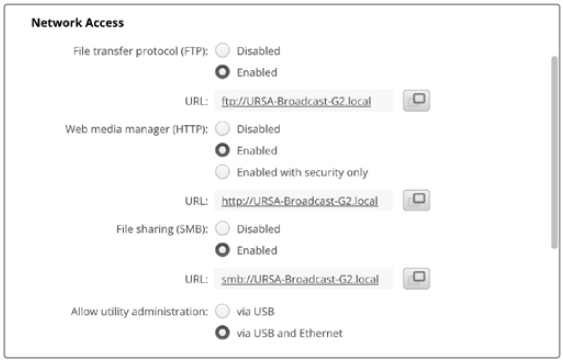
The following Blackmagic cameras are compatible with Camera Control REST API:

- Blackmagic URSA Cine 12K LF
- Blackmagic URSA Cine 17K 65
- Blackmagic PYXIS 6K
- Blackmagic PYXIS 12K
- Blackmagic Cinema Camera 6K
- Blackmagic URSA Broadcast G2
- Blackmagic Micro Studio Camera 4K G2
- Blackmagic Studio Camera 4K Plus
- Blackmagic Studio Camera 4K Plus G2
- Blackmagic Studio Camera 4K Pro
- Blackmagic Studio Camera 4K Pro G2
- Blackmagic Studio Camera 6K Pro

Sending API Commands

To send an API command to your camera from a third party application such as Postman, add /control/api/v1/ to the end of the camera's Web media manager URL or IP address. For example, https://ursa-broadcast-g2.local/control/api/v1/

You can find the Web media manager URL and IP address information in Blackmagic Camera Setup.



The Web media manager URL in Blackmagic Camera Setup

Downloading API's from your Camera

You can download REST API YAML documentation from your camera by adding /control/documentation.html to the end of the camera's Web media manager URL or IP address. For example, https://ursa-broadcast-g2.local/control/documentation.html

NOTE It's worth noting that changing the camera name in Blackmagic Camera Setup will also change the camera's Web media manager URL.

Livestream Control API

API for controlling Livestreams on Blackmagic Design products.

GET /livestreams/0

Get the livestream's current status.

Response

200 - Livestream's current status.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
status (required)	string	Possible values are: Idle, Connecting, Streaming, Flushing, Interrupted.
bitrate (required)	integer	Current bitrate (bps).
effectiveVideoFormat (required)	string	Effective video format for the livestream, serialised as a string.
duration	integer	Current stream duration in seconds. Absent if livestream is idle.
cache	integer	Current stream cache usage percentage.

GET /livestreams/0/start

Determine if the livestream is active.

Response

200 - Livestream active status.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when the livestream is active.

PUT /livestreams/0/start

Start the livestream.

Response

204 - Livestream started.

GET /livestreams/0/stop

Determine if the livestream is inactive.

Response

200 - Livestream inactive status.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when the livestream is inactive.

PUT /livestreams/0/stop

Stop the livestream.

Response

204 - Livestream stopped.

GET /livestreams/0/activePlatform

Get the currently selected platform configuration for the livestream.

Response

200 - Livestream active platform configuration.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
platform (required)	string	Platform name.
server (required)	string	The platform's server name, or "Custom" when the URL is customizable.
key	string	Stream key. Assumed to be empty if missing.
passphrase	string	Passphrase. Only included for SRT streams.
quality (required)	string	Quality level name.
url	string	Livestream destination. Only included when URL is customizable.

PUT /livestreams/0/activePlatform

Set the currently selected platform configuration for the livestream.

Parameters

Name	Type	Description
platform (required)	string	Platform name.
server (required)	string	The platform's server name, or "Custom" when the URL is customizable.
key	string	Stream key. Assumed to be empty if missing.
passphrase	string	Passphrase. Only included for SRT streams.
quality (required)	string	Quality level name.
url	string	Livestream destination. Only included when URL is customizable.

Response

204 - Livestream active platform configuration updated.

400 - Bad Request

GET /livestreams/platforms

Get the list of available platforms.

Response

200 - List of available platforms.

Name	Type	Description
Response	array	List of available platforms names.
Response[i]	string	Platform name.

GET /livestreams/platforms/{platformName}

Get the service configuration for a platform.

Parameters

Name	Type	Description
{platformName} (required)	string	Name of the platform.

Response

200 - Service configuration for specified platform.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
platform (required)	string	Corresponding platform name.
key	string	Default stream key.
servers (required)	array	List of server configurations.
servers[i]	object	Server configuration.
servers[i].server (required)	string	Server name.
servers[i].url (required)	string	Livestream destination.
servers[i].srtExtensions	array	Miscellaneous tags used for SRT livestreams.
servers[i].srtExtensions[i]	object	Dictionary object mapping SRT tag strings to values.
servers[i].srtExtensions[i][{key}]	string	SRT tag value.
servers[i].group	string	Logical grouping of the server.
profiles (required)	array	List of profile configurations.
profiles[i]	object	Quality configuration.
profiles[i].profile (required)	string	Quality level name.
profiles[i].configs (required)	array	List of video format configurations.
profiles[i].configs[i]	object	Video format configuration for profiles.
profiles[i].configs[i].resolution (required)	string	Video format serialised as a string.
profiles[i].configs[i].fps (required)	string	Frames per second.
profiles[i].configs[i].bitrate (required)	integer	Pixel bitrate (bps).
profiles[i].configs[i].audioBitrate	integer	Audio bitrate (bps).
profiles[i].configs[i].keyFrameInterval	integer	How often a key frame is sent, in seconds.
profiles[i].configs[i].videoCodecs	array	Supported video encoding algorithm/s.
profiles[i].configs[i].videoCodecs[i]	string	Video encoding algorithm. Possible values are: H264, H265.

profiles[i].lowLatency (required)	boolean	If true, fewer frames will be buffered in the livestream.
defaultProfile	string	Quality level name.
credentials	object	Credientials used for RTMP streams.
credentials.username (required)	string	The username part of the creditials. Only used for RTMP streams.
credentials.password (required)	string	Used for RTMP streams, also used as Passphrase for SRT streams.
customizableUrlEnabled	boolean	True when the server URL is customizable.

400 - Bad Request

GET /livestreams/customPlatforms

Get a list of custom platform files.

Response

200 - List of custom platform files.

Name	Type	Description
Response	array	List of custom platform file names.
Response[i]	string	Custom platform file name.

DELETE /livestreams/customPlatforms

Remove all custom configuration files.

Response

204 - All custom configuration files removed.

GET /livestreams/customPlatforms/{filename}

Get a custom platform file.

Parameters

Name	Type	Description
{filename} (required)	string	Name of the file to get.

Response

200 - Custom platform file.

Name	Type	Description
Response	object	Blackmagic streaming XML file format.

404 - Not Found

PUT /livestreams/customPlatforms/{filename}

Update a custom platform file if it exists, if not, create a new file with the given file name.

Parameters

Name	Type	Description
{filename} (required)	string	Name of the file to update/create.

Response

204 - Custom platform file created or updated.

400 - Bad Request

DELETE /livestreams/customPlatforms/{filename}

Remove the given custom platform file.

Parameters

Name	Type	Description
{filename} (required)	string	Name of the file to be removed.

Response

204 - Custom platform file removed.

404 - Not Found

Clips Control API

API for listing clips on disk.

GET /clips

Get the list of clips on the active disk.

Response

200 - List of clips on the active disk.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clips (required)	array	
clips[i]		

404 - There is no active disk.

Media Pool Control API

API to manage media pool and handle uploads and project data.

GET /cloud/projects

List all projects within the media pool.

Response

200 - Successfully retrieved the list of all projects.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	object	
Response[i].libraryID	string	
Response[i].name	string	
Response[i].private	boolean	
Response[i].shared	boolean	
Response[i].clips	array	List of clips associated with the project.
Response[i].clips[i]	string	
Response[i].status	object	
Response[i].status. numClipsRequested	integer	
Response[i].status. numClipsComplete	integer	
Response[i].status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
Response[i].status.numClipsPaused	integer	
Response[i].status.outOfSpace	boolean	
Response[i].status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
Response[i].status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

GET /cloud/projects/active

Retrieve data of the actively uploading project.

Response

200 - Successfully retrieved the active project's data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
libraryID	string	
name	string	
private	boolean	
shared	boolean	
clips	array	List of clips associated with the project.
clips[i]	string	
status	object	
status.numClipsRequested	integer	
status.numClipsComplete	integer	
status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
status.numClipsPaused	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

GET /cloud/projects/{projectID}

Retrieve specific project data by project ID.

Parameters

Name	Type	Description
{projectID} (required)	integer	Unique identifier of the project.

Response

200 - Successfully retrieved the project data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
libraryID	string	
name	string	
private	boolean	
shared	boolean	
clips	array	List of clips associated with the project.
clips[i]	string	
status	object	
status.numClipsRequested	integer	
status.numClipsComplete	integer	

status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
status.numClipsPaused	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

404 - Project not found.

GET /cloud/clips

List all clips within the media pool.

Response

200 - Successfully retrieved the list of all clips.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	string	

GET /cloud/clips/activeUploading

Retrieve data of actively uploading clips.

Response

200 - Successfully retrieved the list of actively uploading clips.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	object	
Response[i].path	string	
Response[i].projectID	integer	
Response[i].status	object	
Response[i].status.projectID	integer	
Response[i].status.outOfSpace	boolean	
Response[i].status.proxyExtension	string	
Response[i].status.growingFile	boolean	
Response[i].status.originalUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
Response[i].status.proxyUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
Response[i].status.originalClipTotalSize	integer	
Response[i].status.proxyClipTotalSize	integer	
Response[i].status.originalClipCompletedSize	integer	
Response[i].status.proxyClipCompletedSize	integer	
Response[i].status.secsRemaining	integer	

GET /cloud/clips/{deviceName}/{path}

Retrieve specific clip data by device and path.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Name of the device where the clip is stored.

Name	Type	Description
{path} (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Successfully retrieved the clip data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
path	string	
projectID	integer	
status	object	
status.projectID	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.proxyExtension	string	
status.growingFile	boolean	
status.originalUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
status.proxyUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
status.originalClipTotalSize	integer	
status.proxyClipTotalSize	integer	
status.originalClipCompletedSize	integer	
status.proxyClipCompletedSize	integer	
status.secsRemaining	integer	

404 - Clip not found.

Monitoring Control API

API for monitoring and controlling display settings in video equipment.

GET /monitoring/display

Retrieve a list of all display names.

Response

200 - Returns a list of display names.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
displays	array	List of display names available.
displays[i]	string	

GET /monitoring/{displayName}/cleanFeed

Get the clean feed enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/{displayName}/cleanFeed

Set the clean feed enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Clean feed enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/{displayName}/displayLUT

Get the display LUT enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

400 - Invalid display name.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/{displayName}/displayLUT

Set the display LUT enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Display LUT enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unprocessable Entity - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/{displayName}/zebra

Get the zebra enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/{displayName}/zebra

Set the zebra enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Zebra enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/{displayName}/focusAssist

Get the focus assist enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/{displayName}/focusAssist

Set the focus assist enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., 'Peak' or 'ColoredLines'. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

Response

204 - Focus assist settings updated successfully.

400 - Invalid input or configuration.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/focusAssist

Get the focus assist settings.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., 'Peak' or 'ColoredLines'. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/focusAssist

Set the focus assist settings.

Parameters

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., 'Peak' or 'ColoredLines'. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

Response

204 - Focus assist settings updated successfully.

400 - Invalid input or configuration.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/{displayName}/frameGuide

Get the frame guide enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the frame guide enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/{displayName}/frameGuide

Set the frame guide enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Frame guide state updated successfully.

422 - Unable to update the frame guide state.

GET /monitoring/frameGuideRatio

Get the current frame guide ratio.

Response

200 - Returns the current frame guide ratio.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
ratio	string	The frame guide ratio.

PUT /monitoring/frameGuideRatio

Set the frame guide ratio.

Parameters

Name	Type	Description
ratio	string	The frame guide ratio.

Response

204 - Frame guide ratio updated successfully.

422 - Unable to update the frame guide ratio.

GET /monitoring/frameGuideRatio/presets

Get the presets for frame guide ratios.

Response

200 - Returns a list of preset frame guide ratios.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presets	array	
presets[i]	string	A frame guide ratio.

GET /monitoring/{displayName}/frameGrids

Get the frame grids enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the frame grids enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/{displayName}/frameGrids

Set the frame grids enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Frame grids state updated successfully.

422 - Unable to update the frame grids state.

GET /monitoring/frameGrids

Get the global frame grids settings.

Response

200 - Returns the current frame grids settings.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
frameGrids	array	List of frame grids enabled.
frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

PUT /monitoring/frameGrids

Set the global frame grids settings.

Parameters

Name	Type	Description
frameGrids	array	List of frame grids enabled.
frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

Response

204 - Frame grids settings updated successfully.

400 - Invalid input, check the number of frame grids or values.

422 - Unable to update the frame grids settings.

GET /monitoring/{displayName}/safeArea

Get the safe area enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the safe area enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/{displayName}/safeArea

Set the safe area enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Safe area state updated successfully.

422 - Unable to update the safe area state.

GET /monitoring/safeAreaPercent

Get the current safe area percentage.

Response

200 - Returns the current safe area percentage.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
percent	integer	Safe area coverage percentage.

PUT /monitoring/safeAreaPercent

Set the safe area percentage.

Parameters

Name	Type	Description
percent	integer	Safe area coverage percentage to set.

Response

204 - Safe area percentage updated successfully.

400 - Invalid percentage value.

422 - Unable to update the safe area percentage.

GET /monitoring/{displayName}/falseColor

Get the false color enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the false color enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/{displayName}/falseColor

Set the false color enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
{displayName} (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - False color state updated successfully.

422 - Unable to update the false color state.

Event Control API

API For working with built-in websocket.

GET /event/list

Get the list of events that can be subscribed to using the websocket API.

Response

200 - Websocket API events list.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
events	array	List of events that can be subscribed to using the websocket API.
events[i]	string	

System Control API

API for controlling the System Modes on Blackmagic Design products.

GET /system

Get device system information.

Response

200 - System summary.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codecFormat	object	Codec format configuration.
codecFormat.codec	string	Codec serialised as string.
codecFormat.container	string	Multimedia container format.
videoFormat	object	Video format configuration.
videoFormat.name (required)	string	Video format serialised as a string.
videoFormat.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
videoFormat.height	number	Height dimension of video format.
videoFormat.width	number	Width dimension of video format.
videoFormat.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/product

Get device product information.

Response

200 - Device product information.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
deviceName	string	Name of device as displayed in Setup.
productName	string	Device's product name.
softwareVersion	string	Software version running on device.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedCodecFormats

Get the list of supported codecs.

Response

200 - List of supported codec formats.

sponse is a JSON object.

Name	Type	Description
codecs	array	
codecs[i]	object	Codec format configuration.
codecs[i].codec	string	Codec serialised as string.
codecs[i].container	string	Multimedia container format.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/codecFormat

Get the currently selected codec.

Response

200 - Current codec format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codec	string	Codec serialised as string.
container	string	Multimedia container format.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/codecFormat

Update the system codec.

Parameters

Name	Type	Description
codec	string	Codec serialised as string.
container	string	Multimedia container format.

Response

204 - The codec updated successfully.

400 - The specified codec format is unsupported.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/videoFormat

Get the currently selected video format.

Response

200 - Current system video format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
name (required)	string	Video format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
height	number	Height dimension of video format.
width	number	Width dimension of video format.
interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/videoFormat

Set the system video format.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
name (required)	string	Video format serialised as a string.

Name	Type	Description
frameRate (required)	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
height (required)	number	Height dimension of video format.
width (required)	number	Width dimension of video format.
interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

Response

204 - The video format updated successfully.

400 - Invalid request.

409 - Operation unsupported in the current state.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedVideoFormats

Get the list of supported video formats for the current system state.

Response

200 - List of supported video formats.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
formats	array	List of video formats.
formats[i]	object	Video format configuration.
formats[i].name (required)	string	Video format serialised as a string.
formats[i].frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
formats[i].height	number	Height dimension of video format.
formats[i].width	number	Width dimension of video format.
formats[i].interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedFormats

Get supported formats.

Response

200 - List of supported formats.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedFormats	array	
supportedFormats[i]	object	
supportedFormats[i].codecs	array	
supportedFormats[i].codecs[i]	string	
supportedFormats[i].frameRates	array	
supportedFormats[i].frameRates[i]	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
supportedFormats[i]. maxOffSpeedFrameRate	number	
supportedFormats[i]. minOffSpeedFrameRate	number	
supportedFormats[i]. recordResolution	object	
supportedFormats[i]. recordResolution.height	number	Height of the resolution.
supportedFormats[i]. recordResolution.width	number	Width of the resolution.
supportedFormats[i]. sensorResolution	object	
supportedFormats[i]. sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
supportedFormats[i]. sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/format

Get current format.

Response

200 - Current format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codec	string	Codec format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
maxOffSpeedFrameRate	number	
minOffSpeedFrameRate	number	
offSpeedEnabled	boolean	
offSpeedFrameRate	number	
recordResolution	object	
recordResolution.height	number	Height of the resolution.
recordResolution.width	number	Width of the resolution.
sensorResolution	object	
sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/format

Set the format.

Parameters

Name	Type	Description
codec	string	Codec format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
maxOffSpeedFrameRate	number	
minOffSpeedFrameRate	number	
offSpeedEnabled	boolean	
offSpeedFrameRate	number	
recordResolution	object	
recordResolution.height	number	Height of the resolution.
recordResolution.width	number	Width of the resolution.
sensorResolution	object	
sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

Response

204 - System format updated.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

Transport Control API

API for controlling Transport on Blackmagic Design products.

GET /transports/0

Get device's basic transport status.

Response

200 - Transport status.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, InputRecord, Output.

PUT /transports/0

Set device's basic transport status.

Parameters

Name	Type	Description
mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, Output.

Response

204 - Transport mode was set.

400 - Failed to set transport mode.

GET /transports/0/stop

Determine if transport is stopped.

Response

200 - Transport stop response.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when transport mode is InputPreview or when in Output mode and speed is 0.

PUT /transports/0/stop

Stop transport. Deprecated, use POST /transports/0/stop instead.

Response

204 - Transport stopped.

POST /transports/0/stop

Stop transport.

Response

204 - Transport stopped.

GET /transports/0/play

Determine if transport is playing.

Response

200 - Transport play response.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when transport is in Output mode and speed is non-zero.

PUT /transports/0/play

Start playing on transport. Deprecated, use POST /transports/0/play instead.

Response

204 - Transport playing.

400 - Failed to set transport to play.

POST /transports/0/play

Start playing on transport.

Response

204 - Transport playing.

400 - Failed to set transport to play.

GET /transports/0/playback

Get playback state.

Response

200 - Transport playback state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
loop	boolean	When true, playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
singleClip	boolean	When true, playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback.
position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames, where 0 is the first frame of the timeline.

PUT /transports/0/playback

Set playback state.

Parameters

Name	Type	Description
type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
loop	boolean	When true, playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
singleClip	boolean	When true, playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback.
position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames, where 0 is the first frame of the timeline.

Response

204 - Updated transport playback state.

400 - Failed to set transport playback state.

GET /transports/0/record

Get record state.

Response

200 - Recording state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
recording	boolean	If true, transport is in InputRecord mode.

PUT /transports/0/record

Set record state. Deprecated, use POST /transports/0/record instead.

Parameters

Name	Type	Description
recording (required)	boolean	If true, starts a recording, otherwise stops.
clipName	string	Optional, sets the requested clip name to record to, when “recording” attribute is set to true.

Response

204 - Recording state updated.

400 - Failed to update recording state.

POST /transports/0/record

Start recording.

Parameters

Name	Type	Description
clipName	string	Optional, provides a specific name of clip to record to.

Response

204 - Recording started.

400 - Failed to start recording.

GET /transports/0/clipIndex

Get the clip index of the currently playing clip on the timeline.

Response

200 - Clip index response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clipIndex	number	The 0-based index of the clip being played on the timeline. null when there is no timeline or an empty timeline.

GET /transports/0/timecode

Get device timecode.

Response

200 - Timecode response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
display	string	The display timecode serialised as a string.
timeline	string	The timeline timecode serialised as a string.

GET /transports/0/timecode/source

Get timecode source selected on device.

Response

200 - Timecode source response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
timecode	string	Possible values are: Timeline, Clip.

Timeline Control API

API for controlling playback timeline.

GET /timelines/0

Get the playback timeline.

Response

200 - Playback timeline.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clips	array	
clips[i]	object	Timeline clip.
clips[i].clipUniqueId (required)	integer	Unique identifier used to identify this media clip. If the same media clip is added to the timeline multiple times, each timeline clip has the same clipUniqueId
clips[i].frameCount	integer	Duration of timeline clip in frames, the number of frames in this clip on the timeline.
clips[i].durationTimecode	string	Duration of the timeline clip in timecode format serialised as string. This will differ to durationTimecode reported in /clips for this clipUniqueId if clipIn or frameCount was specified when adding this clip to the timeline.
clips[i].clipIn	string	In frame offset for the clip on the timeline, where 0 is the first frame of the on-disk clip.
clips[i].inTimecode	string	Clip timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string (clip startTimecode + clipIn frames).
clips[i].timelineIn	string	Timeline position of the first frame of this clip, where 0 is the first frame of the timeline.
clips[i].timelineInTimecode	string	Timeline timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string.

404 - No timeline / disk available.

DELETE /timelines/0

Clear the current playback timeline. Deprecated, prefer to use POST /timelines/0/clear

Response

204 - The timeline was cleared.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0

Add a clip to the timeline.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	array	List of clips to add to the timeline.
clips[i]	object	Clip to add to the timeline, optionally cropping the clip before adding to the timeline.
clips[i].clipUniqueId (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.
clips[i].clipIn	integer	Insert this clip starting from this frame within the media clip. If omitted, starts from the beginning of the clip -- frame 0.
clips[i].frameCount	integer	Number of frames of this clip to add to the timeline. If omitted, use the whole clip, or the rest of the clip if clipIn was specified.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	array	List of clips to add to the timeline.
clips[i]	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	object	Clip to add to the timeline, optionally cropping the clip before adding to the timeline.
clips.clipUniqueId (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.
clips.clipIn	integer	Insert this clip starting from this frame within the media clip. If omitted, starts from the beginning of the clip -- frame 0.
clips.frameCount	integer	Number of frames of this clip to add to the timeline. If omitted, use the whole clip, or the rest of the clip if clipIn was specified.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Response

204 - The clip was added to the timeline as specified.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0/add

Add a clip to the end of the timeline. Deprecated, use POST /timelines/0 to add clips within the timeline.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
clips	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Name	Type	Description
clips	array	List of clipUniqueIds of clips to add to end of timeline.
clips[i]	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Response

204 - The clip was added to the end of the timeline.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0/clear

Clear the playback timeline.

Response

204 - The timeline was cleared.

501 - The operation is not supported on this device.

DELETE /timelines/0/clips/{timelineClipIndex}

Remove the specified clip from the timeline.

Parameters

Name	Type	Description
{timelineClipIndex} (required)	integer	The (0-based) timeline clip index of the clip to remove from the timeline.

Response

204 - The specified clip was removed from the timeline.

501 - The operation is not supported on this device.

Media Control API

API for controlling media devices in Blackmagic Design products.

GET /media/workingset

Get the list of media devices currently in the working set.

Response

200 - The list of media devices in the working set.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
size	integer	The fixed size of this device's working set.
workingset	array	The device's working set.
workingset[i]	object	Device within the working set. null if no device is present within the given working set slot.

GET /media/active

Get the currently active media device.

Response

200 - The current active media device.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
workingsetIndex	integer	Working set index of the active media device.
deviceName	string	Device name of media device.

204 - No media is currently active.

PUT /media/active

Set the currently active media device.

Parameters

Name	Type	Description
workingsetIndex	integer	Working set index of the media to make active.

Response

204 - The active media device was set successfully.

400 - Setting the currently active media device is not possible in the current state.

GET /media/devices/doformatSupportedFilesystems

Get the list of filesystems available to format a media device.

Response

200 - The list of filesystems permitted for formatting.

Name	Type	Description
Response	array	List of filesystems permitted for formatting media.
Response[i]	string	Filesystem serialised as string.

GET /media/devices/{deviceName}

Get information about a requested device.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Response

200 - Information about the requested device.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
state	string	The current state of the media device. Possible values are: None, Scanning, Mounted, Uninitialised, Formatting, RaidComponent.

400 - Invalid device name.

404 - Device not found.

GET /media/devices/{deviceName}/doformat

Get a format key, used to format the device with a PUT request.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Response

200 - Format prepared.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
deviceName	string	Device name of media device to format.
key	string	The key required to format this device, provide to PUT /media/devices/{deviceName}/doformat to perform format of media device.

400 - Cannot format the device.

404 - Device not found.

PUT /media/devices/{deviceName}/doformat

Perform a format of the specified media device.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Name	Type	Description
key	string	The key used to format this device, retrieved from prepare format media request GET /media/devices/{deviceName}/doformat. Format key provided cannot be reused after successful format.
filesystem	string	Filesystem to format to. Supported filesystems can be retrieved with GET /media/devices/doFormatSupportedFilesystems.
volume	string	Volume name to set for the disk after format.

Response

204 - Format successful.

400 - Cannot format the device, invalid filesystem or key.

404 - Device not found.

Slate Control API

API to manage digital slate data.

GET /slates/nextClip

Retrieve the digital slate for the next clip.

Response

200 - Returns the slate data for the next clip.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Slate data is not available.

PUT /slates/nextClip

Update the slate data for the next clip.

Parameters

Name	Type	Description
clip	object	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.take	integer	
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

Response

200 - Successfully updated the slate data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	

lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Partial update with errors.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
error	string	
details	array	
details[i]	object	
details[i].field	string	
details[i].message	string	

POST /slates/nextClip/resetProjectData

Reset the project data for the next clip's slate.

Response

200 - Project data reset successfully.

POST /slates/clips/{deviceName}/{path}/resetProjectData

Reset the project data for the next clip's slate.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
{path} (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Project data reset successfully.

POST /slates/nextClip/resetLensData

Reset the lens data for the next clip's slate.

Response

200 - Lens data reset successfully.

POST /slates/clips/{deviceName}/{path}/resetLensData

Reset the lens data for the next clip's slate.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
{path} (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Lens data reset successfully.

GET /slates/clips/{deviceName}/{path}

Retrieve slate data for a specific clip.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
{path} (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Returns the slate data for the specified clip.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	

lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

404 - Clip not found.

PUT /slates/clips/{deviceName}/{path}

Update the slate data for a specific clip.

Parameters

Name	Type	Description
{deviceName} (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
{path} (required)	string	Path to the clip.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.take	integer	
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	

project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

Response

200 - Successfully updated the slate data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Partial update with errors.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
error	string	
details	array	
details[i]	object	
details[i].field	string	
details[i].message	string	

Preset Control API

API For controlling the presets on Blackmagic Design products

GET /presets

Get the list of the presets on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presets	array	List of the presets on the camera
presets[i]	string	

POST /presets

Send a preset file to the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presetAdded	string	Name of the preset uploaded

GET /presets/active

Get the list of the presets on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
preset	string	

PUT /presets/active

Set the active preset on the camera

Parameters

Name	Type	Description
preset	string	

Response

204 - No Content

GET /presets/{presetName}

Download the preset file

Parameters

Name	Type	Description
{presetName} (required)	string	name of the preset file

Response

200 - OK

The response is a binary file.

Name	Type	Description
Response	string	

PUT /presets/{presetName}

Update a preset on the camera if it exists, if not create a preset and save current state with the presetName

Parameters

Name	Type	Description
{presetName} (required)	string	name of the preset file

Response

204 - No Content

DELETE /presets/{presetName}

Delete a preset from a camera if exists

Parameters

Name	Type	Description
{presetName} (required)	string	name of the preset file

Response

204 - No Content

Audio Control API

API For controlling audio on Blackmagic Design Cameras

GET /audio/channels

Get the total number of audio channels available

Response

200 - Returns the total number of channels

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
channels	integer	Total number of audio channels available

500 - Internal server error

GET /audio/supportedInputs

Get the list of supported audio inputs

Response

200 - List of all supported audio inputs

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	string	A supported audio input

500 - Internal server error

GET /audio/channel/{channelIndex}/input

Get the audio input (source and type) for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently selected input

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/{channelIndex}/input

Set the audio input for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

Response

204 - No Content

400 - Invalid input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/input/description

Get the description of the current input of the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Description of the current input of the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gainRange	object	
gainRange.Min	number	The minimum gain value in dB
gainRange.Max	number	The maximum gain value in dB
capabilities	object	
capabilities.PhantomPower	boolean	Input supports setting of phantom power
capabilities.LowCutFilter	boolean	Input supports setting of low cut filter
capabilities.Padding	object	
capabilities.Padding.available	boolean	Input supports setting of padding
capabilities.Padding.forced	boolean	Padding is forced to be set for the input
capabilities.Padding.value	number	Value of the padding in dB

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs

Get the list of supported inputs and their availability to switch to for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its supported inputs are being queried. (Channels index from 0)

Response

200 - The list of supported inputs

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedInputs	array	
supportedInputs[i]	object	
supportedInputs[i].schema	object	
supportedInputs[i].schema.input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.
supportedInputs[i].available	boolean	Is the input available to be switched into from the current input for the selected channel

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/level

Get the audio input level for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set level for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gain	number	
normalised	number	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/{channelIndex}/level

Set the audio input level for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
gain	number	
normalised	number	

Response

204 - No Content

400 - Invalid input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower

Get the audio input phantom power for the selected channel if possible

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set level for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
phantomPower	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower

Set the audio phantom power for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
phantomPower	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Phantom power is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/padding

Get the audio input padding for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set padding for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
padding	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/{channelIndex}/padding

Set the audio input padding for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
padding	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Padding is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter

Get the audio input low cut filter for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set low cut filter for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
lowCutFilter	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter

Set the audio input low cut filter for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
lowCutFilter	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Low cut filter is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/{channelIndex}/available

Get the audio input's current availability for the selected channel. If unavailable, the source will be muted

Parameters

Name	Type	Description
{channelIndex} (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set availability for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
available	boolean	

404 - Channel does not exist

Lens Control API

API For controlling the lens on Blackmagic Design products

GET /lens/iris

Get lens' aperture

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
continuousApertureAutoExposure	boolean	Is Aperture controlled by auto exposure
apertureStop	number	Aperture stop value
normalised	number	Normalised value
apertureNumber	number	Aperture number

PUT /lens/iris

Set lens' aperture

Parameters

Name	Type	Description
apertureStop	number	Aperture stop value
normalised	number	Normalised value
apertureNumber	number	Aperture number

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if aperture is not adjustable or out of range value is provided

GET /lens/zoom

Get lens' zoom

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
focalLength	integer	Focal length in mm
normalised	number	Normalised value

PUT /lens/zoom

Set lens' zoom

Parameters

Name	Type	Description
focalLength	integer	Focal length in mm
normalised	number	Normalised value

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if focal length is not adjustable or out of range value is provided

GET /lens/focus

Get lens' focus

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
focus	number	Normalised value

PUT /lens/focus

Set lens' focus

Parameters

Name	Type	Description
focus	number	Normalised value

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if focus distance is not adjustable or out of range value is provided

PUT /lens/focus/doAutoFocus

Perform auto focus

Parameters

Name	Type	Description
position (required)	object	
position.x	number	Normalized x coordinate for autofocus ROI Default value is: 0.5.
position.y	number	Normalized y coordinate for autofocus ROI Default value is: 0.5.

Response

204 - No Content

403 - Forbidden if lens focus is not controllable

GET /lens/iris/description

Get detailed description of lens' iris capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the iris can be controlled
apertureStop	object	
apertureStop.min	number	Minimum aperture stop
apertureStop.max	number	Maximum aperture stop

GET /lens/zoom/description

Get detailed description of lens' zoom capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the zoom can be controlled
focalLength	object	
focalLength.adjustable	boolean	If focal length is adjustable
focalLength.min	integer	Minimum focal length
focalLength.max	integer	Maximum focal length

GET /lens/focus/description

Get detailed description of lens' focus capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the focus can be controlled
focusDistance	object	
focusDistance.adjustable	boolean	If focus distance is adjustable
focusDistance.min	number	Minimum focus distance
focusDistance.max	number	Maximum focus distance

Video Control API

API For controlling the video on Blackmagic Design products

GET /video/iso

Get current ISO

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
iso	integer	Current ISO value

PUT /video/iso

Set current ISO

Parameters

Name	Type	Description
iso	integer	ISO value to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedISOs

Get the list of supported ISO settings

Response

200 - List of supported ISO values

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedISOs	array	Array of supported ISO values
supportedISOs[i]	integer	

500 - Internal server error

GET /video/gain

Get current gain value in decibels

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gain	integer	Current gain value in decibels

PUT /video/gain

Set current gain value

Parameters

Name	Type	Description
gain	integer	Gain value in decibels to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedGains

Get the list of supported gain settings in decibels

Response

200 - List of supported gain values in decibels

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedGains	array	Array of supported gain values in decibels
supportedGains[i]	integer	

500 - Internal server error

GET /video/whiteBalance

Get current white balance

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalance	integer	Current white balance

PUT /video/whiteBalance

Set current white balance

Parameters

Name	Type	Description
whiteBalance	integer	White balance to set

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalance/description

Get white balance range

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalance	object	Minimum value is: {'type': 'integer', 'description': 'Minimum color temperature'}. Maximum value is: {'type': 'integer', 'description': 'Maximum color temperature'}.

PUT /video/whiteBalance/doAuto

Set current white balance automatically

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalanceTint

Get white balance tint

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	integer	Current white balance tint

PUT /video/whiteBalanceTint

Set white balance tint

Parameters

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	integer	White balance tint to set

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalanceTint/description

Get white balance range

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	object	Minimum value is: {'type': 'integer', 'description': 'Minimum color temperature'}. Maximum value is: {'type': 'integer', 'description': 'Maximum color temperature'}.

GET /video/ndFilter

Get ND filter stop

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
stop	number	Current filter power (fStop)

PUT /video/ndFilter

Set ND filter stop

Parameters

Name	Type	Description
stop	number	Filter power (fStop) to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedNDFilters

Get the list of available ND filter stops

Response

200 - List of available ND filter stops

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedStops	array	Array of available ND filter stops
supportedStops[i]	string	

501 - Not implemented for this device

GET /video/ndFilter/displayMode

Get ND filter display mode on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

PUT /video/ndFilter/displayMode

Set ND filter display mode on the camera

Parameters

Name	Type	Description
displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

Response

204 - No Content

GET /video/ndFilterSelectable

Check if ND filter adjustments are selectable via a slider

Response

200 - Indicates if ND filter is selectable

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
selectable	boolean	True if ND filter adjustments are selectable via a slider

501 - Not implemented for this device

GET /video/shutter

Get current shutter. Will return either shutter speed or shutter angle depending on shutter measurement in device settings

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
continuousShutterAutoExposure	boolean	Is shutter controlled by auto exposure
shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
shutterAngle	integer	Shutter angle

PUT /video/shutter

Set current shutter

Parameters

Name	Type	Description
shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
shutterAngle	integer	Shutter angle

Response

204 - No Content

GET /video/shutter/measurement

Get the current shutter measurement mode

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
measurement	string	Possible values are: ShutterAngle, ShutterSpeed.

PUT /video/shutter/measurement

Set the shutter measurement mode

Parameters

Name	Type	Description
measurement	string	Possible values are: ShutterAngle, ShutterSpeed.

Response

204 - No Content

400 - Invalid measurement mode

GET /video/supportedShutters

Get supported shutter settings based on current camera configuration

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
shutterAngles	array	Array of supported shutter angles
shutterAngles[i]	integer	Shutter angle
shutterSpeeds	array	Array of supported shutter speeds
shutterSpeeds[i]	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)

GET /video/autoExposure

Get current auto exposure mode

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	object	Auto exposure mode
mode.mode	string	Possible values are: Off, Continuous, OneShot.
mode.type	string	Possible values are: , Iris, Shutter, Iris,Shutter, Shutter,Iris.

PUT /video/autoExposure

Set auto exposure

Parameters

Name	Type	Description
mode	object	Auto exposure mode
mode.mode	string	Possible values are: Off, Continuous, OneShot.
mode.type	string	Possible values are: , Iris, Shutter, Iris,Shutter, Shutter,Iris.

Response

204 - No Content

GET /video/detailSharpening

Get the current state of detail sharpening

Response

200 - Current detail sharpening state

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Whether detail sharpening is enabled

500 - Internal server error

PUT /video/detailSharpening

Enable or disable detail sharpening

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable detail sharpening

Response

204 - Detail sharpening state updated

400 - Invalid input value

500 - Internal server error

GET /video/detailSharpeningLevel

Get the current detail sharpening level

Response

200 - Current detail sharpening level

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
level	string	Current detail sharpening level Possible values are: Low, Medium, High, Unknown.

500 - Internal server error

PUT /video/detailSharpeningLevel

Set the detail sharpening level

Parameters

Name	Type	Description
level	string	Desired level of detail sharpening

Response

204 - Detail sharpening level updated

400 - Invalid level value

500 - Internal server error

Camera Control API

API For controlling the Camera specific features on Blackmagic Design products

GET /camera/colorBars

Get the status of color bars display

Response

200 - Returns the current status of color bars

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the color bars are currently enabled

500 - Internal server error

PUT /camera/colorBars

Set the status of color bars display

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable the color bars

Response

204 - Color bars status updated successfully

400 - Invalid request

500 - Internal server error

GET /camera/programFeedDisplay

Get the status of program feed display

Response

200 - Returns the current status of program feed display

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the program feed display is currently enabled

500 - Internal server error

PUT /camera/programFeedDisplay

Set the status of program feed display

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable the program feed display

Response

204 - Program feed display status updated successfully

400 - Invalid request format or value

500 - Internal server error

GET /camera/tallyStatus

Get the tally status of the camera

Response

200 - Returns the current tally status of the camera

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
status	string	Current tally status of the camera Possible values are: None, Preview, Program.

500 - Internal server error

Color Correction Control API

API For controlling the color correction on Blackmagic Design products based on DaVinci Resolve Color Corrector

GET /colorCorrection/lift

Get color correction lift

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/lift

Set color correction lift

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/gamma

Get color correction gamma

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/gamma

Set color correction gamma

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/gain

Get color correction gain

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/gain

Set color correction gain

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/offset

Get color correction offset

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/offset

Set color correction offset

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/contrast

Get color correction contrast

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
pivot	number	Default value is: 0.5.
adjust	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/contrast

Set color correction contrast

Parameters

Name	Type	Description
pivot	number	Default value is: 0.5.
adjust	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/color

Get color correction color properties

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
hue	number	Default value is: 0.
saturation	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/color

Set color correction color properties

Parameters

Name	Type	Description
hue	number	Default value is: 0.
saturation	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/lumaContribution

Get color correction luma contribution

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
lumaContribution	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/lumaContribution

Set color correction luma contribution

Parameters

Name	Type	Description
lumaContribution	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

Alongside the Blackmagic Camera Control REST API we also have our Camera Control REST Web Socket which is an extension of the Camera Control REST API but allows you to listen to various parameters in the camera so that when they change or are adjusted subscribers will be notified of the state change. This allows the subscriber to be aware of changes wherever they are triggered from. For example, a focus puller physically changing the lens focus position, a camera operator engaging the 2 stop ND with a button on the camera or someone triggering record start or stop commands from a smart phone via Bluetooth.

Notification websocket - 1.0.0

Service that notifies subscribers of device state changes.

messages

Subscribe (The messages from the server/device)

Websocket Opened Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: websocketOpened.
.type	string	Possible values are: event.

Response Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: subscribe, unsubscribe, listSubscriptions, listProperties, websocketOpened.
.data.properties	array	
.data.properties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/{displayName}/cleanFeed, /monitoring/{displayName}/displayLUT, /monitoring/{displayName}/zebra, /monitoring/{displayName}/focusAssist, /monitoring/{displayName}/frameGuide, /monitoring/{displayName}/frameGrids, /monitoring/{displayName}/safeArea, /monitoring/{displayName}/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/{channelIndex}/input, /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs, /audio/channel/{channelIndex}/level, /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower, /audio/channel/{channelIndex}/padding, /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter, /audio/channel/{channelIndex}/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.values	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.data.success	boolean	
.data.deviceProperties	array	

.data.deviceProperties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/{displayName}/cleanFeed, /monitoring/{displayName}/displayLUT, /monitoring/{displayName}/zebra, /monitoring/{displayName}/focusAssist, /monitoring/{displayName}/frameGuide, /monitoring/{displayName}/frameGrids, /monitoring/{displayName}/safeArea, /monitoring/{displayName}/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/{channelIndex}/input, /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs, /audio/channel/{channelIndex}/level, /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower, /audio/channel/{channelIndex}/padding, /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter, /audio/channel/{channelIndex}/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.type	string	Possible values are: response.
.id	number	Optional parameter that repeats the id in the output for tracking messages.

Event Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: propertyValueChanged.
.data.property	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/{displayName}/cleanFeed, /monitoring/{displayName}/displayLUT, /monitoring/{displayName}/zebra, /monitoring/{displayName}/focusAssist, /monitoring/{displayName}/frameGuide, /monitoring/{displayName}/frameGrids, /monitoring/{displayName}/safeArea, /monitoring/{displayName}/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/{channelIndex}/input, /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs, /audio/channel/{channelIndex}/level, /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower, /audio/channel/{channelIndex}/padding, /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter, /audio/channel/{channelIndex}/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.value	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.type	string	Possible values are: event.

Publish (The messages that user can send to the server/device)

Response Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: subscribe, unsubscribe, listSubscriptions, listProperties, websocketOpened.
.data.properties	array	

.data.properties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/{displayName}/cleanFeed, /monitoring/{displayName}/displayLUT, /monitoring/{displayName}/zebra, /monitoring/{displayName}/focusAssist, /monitoring/{displayName}/frameGuide, /monitoring/{displayName}/frameGrids, /monitoring/{displayName}/safeArea, /monitoring/{displayName}/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/{channelIndex}/input, /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs, /audio/channel/{channelIndex}/level, /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower, /audio/channel/{channelIndex}/padding, /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter, /audio/channel/{channelIndex}/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.values	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.data.success	boolean	
.data.deviceProperties	array	
.data.deviceProperties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/{displayName}/cleanFeed, /monitoring/{displayName}/displayLUT, /monitoring/{displayName}/zebra, /monitoring/{displayName}/focusAssist, /monitoring/{displayName}/frameGuide, /monitoring/{displayName}/frameGrids, /monitoring/{displayName}/safeArea, /monitoring/{displayName}/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/{channelIndex}/input, /audio/channel/{channelIndex}/supportedInputs, /audio/channel/{channelIndex}/level, /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower, /audio/channel/{channelIndex}/padding, /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter, /audio/channel/{channelIndex}/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.

.type	string	Possible values are: response.
.id	number	Optional parameter that repeats the id in the output for tracking messages.

Device Properties

/media/workingset

The value JSON returned via the eventResponse when the /media/workingset property changes on the device:

Name	Type	Description
.size	integer	The fixed size of this device's working set.
.workingset	array	Array of devices within the working set. null if no device is present within the given working set slot.
.workingset[i]		

/media/active

The value JSON returned via the eventResponse when the /media/active property changes on the device:

Name	Type	Description
.workingsetIndex	integer	Working set index of the active media device.
.deviceName	string	Internal device name of this media device.

/system

The value JSON returned via the eventResponse when the /system property changes on the device:

Name	Type	Description
.codecFormat	object	Codec format configuration.
.codecFormat.codec	string	Codec format serialised as a string.
.codecFormat.container	string	Multimedia container format.
.videoFormat	object	Currently selected video format.
.videoFormat.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.videoFormat.height	number	Height dimension of video format.
.videoFormat.width	number	Width dimension of video format.
.videoFormat.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?.
.videoFormat.name	string	Video format serialised as a string.

/system/codecFormat

Codec format configuration.

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/codecFormat property changes on the device:

Name	Type	Description
.codec	string	Codec format serialised as a string.
.container	string	Multimedia container format.

/system/videoFormat

Currently selected video format.

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/videoFormat property changes on the device:

Name	Type	Description
.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.height	number	Height dimension of video format.
.width	number	Width dimension of video format.
.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?.
.name	string	Video format serialised as a string.

/system/format

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/format property changes on the device:

Name	Type	Description
.codec	string	Codec format serialised as a string.
.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.maxOffSpeedFrameRate	number	
.minOffSpeedFrameRate	number	
.offSpeedEnabled	boolean	
.offSpeedFrameRate	number	
.recordResolution	object	
.recordResolution.height	number	Height of the resolution.
.recordResolution.width	number	Width of the resolution.
.sensorResolution	object	
.sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
.sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

/system/supportedFormats

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/supportedFormats property changes on the device:

Name	Type	Description
.supportedFormats	array	
.supportedFormats[i]	object	
.supportedFormats[i].codecs	array	
.supportedFormats[i].codecs[i]	string	
.supportedFormats[i].frameRates	array	
.supportedFormats[i].frameRates[i]	string	Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.supportedFormats[i]. maxOffSpeedFrameRate	number	
.supportedFormats[i]. minOffSpeedFrameRate	number	
.supportedFormats[i]. recordResolution	object	
.supportedFormats[i]. recordResolution.height	number	Height of the resolution.
.supportedFormats[i]. recordResolution.width	number	Width of the resolution.
.supportedFormats[i]. sensorResolution	object	
.supportedFormats[i]. sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
.supportedFormats[i]. sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

/timelines/0

The value JSON returned via the eventResponse when the /timelines/0 property changes on the device:

Name	Type	Description
.clips	array	
.clips[i]	object	Timeline clip.
.clips[i].clipUniqueId	integer	Unique identifier used to identify this media clip. If the same media clip is added to the timeline multiple times, each timeline clip has the same clipUniqueId
.clips[i].frameCount	integer	Duration of timeline clip in frames, the number of frames in this clip on the timeline.
.clips[i].durationTimecode	string	Duration of the timeline clip in timecode format serialised as string. This will differ to durationTimecode reported in /clips for this clipUniqueId if clipIn or frameCount was specified when adding this clip to the timeline.
.clips[i].clipIn	string	In frame offset for the clip on the timeline, where 0 is the first frame of the on-disk clip.
.clips[i].inTimecode	string	Clip timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string (clip startTimecode + clipIn frames).
.clips[i].timelineIn	string	Timeline position of the first frame of this clip, where 0 is the first frame of the timeline.
.clips[i].timelineInTimecode	string	Timeline timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string.

/transports/0

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0 property changes on the device:

Name	Type	Description
.mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, InputRecord, Output.

/transports/0/stop

true when transport mode is InputPreview or when in Output mode and speed is 0.

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/stop property changes on the device:

Name	Type	Description

/transports/0/play

True when transport is in Output mode and speed is non-zero.

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/play property changes on the device:

/transports/0/playback

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/playback property changes on the device:

Name	Type	Description
.type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
.loop	boolean	When true playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
.singleClip	boolean	When true playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
.speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback
.position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames.

/transports/0/record

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/record property changes on the device:

Name	Type	Description
.recording	boolean	Is transport in Input Record mode.

/transports/0/timecode

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/timecode property changes on the device:

Name	Type	Description
.display	string	The display timecode serialised as a string.
.timeline	string	The timeline timecode serialised as a string.

/transports/0/timecode/source

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/timecode/source property changes on the device:

Name	Type	Description
.timecode	string	Possible values are: Timeline, Clip.

/transports/0/clipIndex

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/clipIndex property changes on the device:

Name	Type	Description
.clipIndex	number	The 0-based index of the clip being played on the timeline. null when there is no timeline or an empty timeline.

/slates/nextClip

The value JSON returned via the eventResponse when the /slates/nextClip property changes on the device:

Name	Type	Description
.clip	object	
.clip.clipName	string	
.clip.reel	integer	
.clip.scene	string	
.clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
.clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
.clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
.clip.take	integer	
.clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
.clip.goodTake	boolean	
.lens	object	
.lens.lensType	string	
.lens.iris	string	
.lens.focalLength	string	
.lens.distance	string	
.lens.filter	string	
.project	object	
.project.projectName	string	
.project.director	string	
.project.camera	string	
.project.cameraOperator	string	

/monitoring/{displayName}/cleanFeed

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/cleanFeed property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/displayLUT

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/displayLUT property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/zebra

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/zebra property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/focusAssist

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/focusAssist property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/frameGuide

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/frameGuide property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/frameGrids

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/frameGrids property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/safeArea

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/safeArea property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/{displayName}/falseColor

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/{displayName}/falseColor property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/focusAssist

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/focusAssist property changes on the device:

Name	Type	Description
.mode	string	Possible values are: Peak, ColoredLines.
.color	string	Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
.intensity	integer	

/monitoring/frameGuideRatio

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/frameGuideRatio property changes on the device:

Name	Type	Description
.ratio	string	

/monitoring/frameGrids

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/frameGrids property changes on the device:

Name	Type	Description
.frameGrids	array	
.frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

/monitoring/safeAreaPercent

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/safeAreaPercent property changes on the device:

Name	Type	Description
.percent	integer	Safe area coverage percentage.

/audio/channel/{channelIndex}/input

Get the audio input (source and type) for the selected channel

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/input property changes on the device:

Name	Type	Description
.input	object	
.input.input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

/audio/channel/{channelIndex}/level

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/level property changes on the device:

Name	Type	Description
.level	object	The input level of the selected channel. Only one property is required for setting. If both provided, gain will be prioritized and level would be ignored.
.level.gain	number	
.level.normalised	number	Normalised value

/audio/channel/{channelIndex}/phantomPower

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/phantomPower property changes on the device:

Name	Type	Description
.phantomPower	object	
.phantomPower.phantomPower	boolean	

/audio/channel/{channelIndex}/padding

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/padding property changes on the device:

Name	Type	Description
.padding	object	
.padding.padding	boolean	

/audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/lowCutFilter property changes on the device:

Name	Type	Description
.lowCutFilter	object	
.lowCutFilter.lowCutFilter	boolean	

/audio/channel/{channelIndex}/available

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/{channelIndex}/available property changes on the device:

Name	Type	Description
.available	object	
.available.available	boolean	

/colorCorrection/lift

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/lift property changes on the device:

Name	Type	Description
.Lift	object	
.Lift.red	number	
.Lift.green	number	
.Lift.blue	number	
.Lift.luma	number	

/colorCorrection/gamma

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/gamma property changes on the device:

Name	Type	Description
.Gamma	object	
.Gamma.red	number	
.Gamma.green	number	
.Gamma.blue	number	
.Gamma.luma	number	

/colorCorrection/gain

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/gain property changes on the device:

Name	Type	Description
.Gain	object	
.Gain.red	number	
.Gain.green	number	
.Gain.blue	number	
.Gain.luma	number	

/colorCorrection/offset

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/offset property changes on the device:

Name	Type	Description
.Offset	object	
.Offset.red	number	
.Offset.green	number	
.Offset.blue	number	
.Offset.luma	number	

/colorCorrection/contrast

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/contrast property changes on the device:

Name	Type	Description
.Contrast	object	
.Contrast.pivot	number	Default value is: 0.5.
.Contrast.adjust	number	Default value is: 1.

/colorCorrection/color

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/color property changes on the device:

Name	Type	Description
.Color	object	
.Color.hue	number	
.Color.saturation	number	Default value is: 1.

/colorCorrection/lumaContribution

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/lumaContribution property changes on the device:

Name	Type	Description
.LumaContribution	object	
.LumaContribution.lumaContribution	number	Default value is: 1.

/lens/iris

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/iris property changes on the device:

Name	Type	Description
.continuousApertureAutoExposure	boolean	Is Aperture controlled by auto exposure
.apertureStop	number	Aperture stop value
.normalised	number	Normalised value
.apertureNumber	number	Aperture number

/lens/focus

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/focus property changes on the device:

Name	Type	Description
.properties		

/lens/zoom

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/zoom property changes on the device:

Name	Type	Description
.focalLength	integer	Focal length in mm
.normalised	number	Normalised value

/presets

The value JSON returned via the eventResponse when the /presets property changes on the device:

Name	Type	Description
.presetList	object	
.presetList.presets	array	List of the presets on the camera
.presetList.presets[i]	string	

/presets/active

The value JSON returned via the eventResponse when the /presets/active property changes on the device:

Name	Type	Description
.activePreset	object	
.activePreset.preset	string	

/video/iso

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/iso property changes on the device:

Name	Type	Description
.iso	integer	Current ISO value

/video/gain

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/gain property changes on the device:

Name	Type	Description
.gain	integer	Current gain value in decibels

/video/whiteBalance

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/whiteBalance property changes on the device:

Name	Type	Description
.whiteBalance	integer	Current white balance

/video/whiteBalanceTint

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/whiteBalanceTint property changes on the device:

Name	Type	Description
.whiteBalanceTint	integer	Current white balance tint

/video/ndFilter

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/ndFilter property changes on the device:

Name	Type	Description
.stop	number	Current filter power (fStop)

/video/videoNdFilterDisplayMode

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/videoNdFilterDisplayMode property changes on the device:

Name	Type	Description
.displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

/video/shutter

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/shutter property changes on the device:

Name	Type	Description
.continuousShutterAutoExposure	boolean	Is shutter controlled by auto exposure
.shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
.shutterAngle	integer	Shutter angle

/video/autoExposure

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/autoExposure property changes on the device:

Name	Type	Description
.autoExposure		

Blackmagic Bluetooth Camera Control

Blackmagic cameras with Bluetooth LE implement a variety of features and commands that allow users to control their cameras wirelessly. Developers have full access to these features for their custom applications.

The following services and characteristics describe the full range of communication options that are available to the developer.

Service: Device Information Service

UUID: 180A

Characteristics

Camera Manufacturer

UUID: 2A29

Read the name of the manufacturer (always “Blackmagic Design”).

Camera Model

UUID: 2A24

Read the name of the camera model (“URSA Mini”).

Service: Blackmagic Camera Service

UUID: 291D567A-6D75-11E6-8B77-86F30CA893D3

Characteristics

Outgoing Camera Control (encrypted)

UUID: 5DD3465F-1AEE-4299-8493-D2ECA2F8E1BB

Send Camera Control messages

These messages are identical to those described in the Blackmagic SDI Camera Control Protocol section below. Please read that section for a list of supported messages and required formatting information.

For an example of how packets are structured, please see the ‘example protocol packets’ section in this document.

Incoming Camera Control (encrypted)

UUID: B864E140-76A0-416A-BF30-5876504537D9

Request notifications for this characteristic to receive Camera Control messages from the camera.

These messages are identical to those described in the Blackmagic SDI Camera Control Protocol section below. Please read that section for a list of supported messages and required formatting information.

Timecode (encrypted)

UUID: 6D8F2110-86F1-41BF-9AFB-451D87E976C8

Request notifications for this characteristic to receive timecode updates.

Timecode (HH:MM:SS:mm) is represented by a 32-bit BCD number:
(eg. 09:12:53:10 = 0x09125310)

Camera Status (encrypted)

UUID: 7FE8691D-95DC-4FC5-8ABD-CA74339B51B9

Request notifications for this characteristic to receive camera status updates.

The camera status is represented by flags contained in an 8-bit integer:

None	= 0x00
Camera Power On	= 0x01
Connected	= 0x02
Paired	= 0x04
Versions Verified	= 0x08
Initial Payload Received	= 0x10
Camera Ready	= 0x20

Send a value of 0x00 to power a connected camera off.

Send a value of 0x01 to power a connected camera on.

Device Name

UUID: FFAC0C52-C9FB-41A0-B063-CC76282EB89C

Send a device name to the camera (max. 32 characters).

The camera will display this name in the Bluetooth Setup Menu.

Protocol Version

UUID: 8F1FD018-B508-456F-8F82-3D392BEE2706

Read this value to determine the camera's supported CCU protocol version.

NOTE Encrypted characteristics can only be used once a device has successfully bonded or paired with the Blackmagic Camera. Once a connection has been established, any attempt to write to an encrypted characteristic will initiate bonding. For example, writing a 'Camera Power On' (0x01) message to the Camera Status characteristic.

Once bonding is initiated, the camera will display a 6-digit pin in the Bluetooth Setup Menu. Enter this pin on your device to establish an encrypted connection. The device will now be able to read, write and receive notifications from encrypted characteristics.

Blackmagic SDI Camera Control Protocol

Version 1.6.2

If you are a software developer you can use the Blackmagic SDI to construct devices that integrate with our products. Here at Blackmagic Design, our approach is to open up our protocols and we eagerly look forward to seeing what you come up with!

Overview

This document describes an extensible protocol for sending a unidirectional stream of small control messages embedded in the non-active picture region of a digital video stream. The video stream containing the protocol stream may be broadcast to a number of devices. Device addressing is used to allow the sender to specify which device each message is directed to.

Assumptions

Alignment and padding constraints are explicitly described in the protocol document. Bit fields are packed from LSB first. Message groups, individual messages and command headers are defined as, and can be assumed to be, 32 bit aligned.

Blanking Encoding

A message group is encoded into a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x53 in the active region of VANC line 16.

Message Grouping

Up to 32 messages may be concatenated and transmitted in one blanking packet up to a maximum of 255 bytes payload. Under most circumstances, this should allow all messages to be sent with a maximum of one frame latency.

If the transmitting device queues more bytes of message packets than can be sent in a single frame, it should use heuristics to determine which packets to prioritize and send immediately. Lower priority messages can be delayed to later frames, or dropped entirely as appropriate.

Abstract Message Packet Format

Every message packet consists of a three byte header followed by an optional variable length data block. The maximum packet size is 64 bytes.

Destination device (uint8)	Device addresses are represented as an 8 bit unsigned integer. Individual devices are numbered 0 through 254 with the value 255 reserved to indicate a broadcast message to all devices.
Command length (uint8)	The command length is an 8 bit unsigned integer which specifies the length of the included command data. The length does NOT include the length of the header or any trailing padding bytes.
Command id (uint8)	The command id is an 8 bit unsigned integer which indicates the message type being sent. Receiving devices should ignore any commands that they do not understand. Commands 0 through 127 are reserved for commands that apply to multiple types of devices. Commands 128 through 255 are device specific.
Reserved (uint8)	This byte is reserved for alignment and expansion purposes. It should be set to zero.

Command data (uint8[])	The command data may contain between 0 and 60 bytes of data. The format of the data section is defined by the command itself.
Padding (uint8[])	Messages must be padded up to a 32 bit boundary with 0x0 bytes. Any padding bytes are NOT included in the command length.

Receiving devices should use the destination device address and or the command identifier to determine which messages to process. The receiver should use the command length to skip irrelevant or unknown commands and should be careful to skip the implicit padding as well.

Defined Commands

Command 0 : change configuration

Category (uint8)	The category number specifies one of up to 256 configuration categories available on the device.
Parameter (uint8)	The parameter number specifies one of 256 potential configuration parameters available on the device. Parameters 0 through 127 are device specific parameters. Parameters 128 though 255 are reserved for parameters that apply to multiple types of devices.
Data type (uint8)	The data type specifies the type of the remaining data. The packet length is used to determine the number of elements in the message. Each message must contain an integral number of data elements.

Currently defined values are:

0: void/boolean	A void value is represented as a boolean array of length zero. The data field is a 8 bit value with 0 meaning false and all other values meaning true.
1: signed byte	Data elements are signed bytes
2: signed 16 bit integer	Data elements are signed 16 bit values
3: signed 32 bit integer	Data elements are signed 32 bit values
4: signed 64 bit integer	Data elements are signed 64 bit values
5: UTF-8 string	Data elements represent a UTF-8 string with no terminating character.

Data types 6 through 127 are reserved.

128: signed 5.11 fixed point	Data elements are signed 16 bit integers representing a real number with 5 bits for the integer component and 11 bits for the fractional component. The fixed point representation is equal to the real value multiplied by 2^11. The representable range is from -16.0 to 15.9995 (15 + 2047/2048).

Data types 129 through 255 are available for device specific purposes.

Operation type (uint8)	The operation type specifies what action to perform on the specified parameter. Currently defined values are:
0: assign value	The supplied values are assigned to the specified parameter. Each element will be clamped according to its valid range. A void parameter may only be 'assigned' an empty list of boolean type. This operation will trigger the action associated with that parameter. A boolean value may be assigned the value zero for false, and any other value for true.
1: offset/toggle value	Each value specifies signed offsets of the same type to be added to the current parameter values. The resulting parameter value will be clamped according to their valid range. It is not valid to apply an offset to a void value. Applying any offset other than zero to a boolean value will invert that value.
Operation types 2 through 127 are reserved.	
Operation types 128 through 255 are available for device specific purposes.	
Data (void)	The data field is 0 or more bytes as determined by the data type and number of elements.

The category, parameter, data type and operation type partition a 24 bit operation space.

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Lens	0.0	Focus	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = near, 1.0 = far
	0.1	Instantaneous autofocus	void	–	–	–	trigger instantaneous autofocus
	0.2	Aperture (f-stop)	fixed16	–	-1.0	16.0	Aperture Value (where fnumber = sqrt(2^AV))
	0.3	Aperture (normalised)	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = smallest, 1.0 = largest
	0.4	Aperture (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available aperture values from minimum (0) to maximum (n)
	0.5	Instantaneous auto aperture	void	–	–	–	trigger instantaneous auto aperture
	0.6	Optical image stabilisation	boolean	–	–	–	true = enabled, false = disabled
	0.7	Set absolute zoom (mm)	int16	–	0	max	Move to specified focal length in mm, from minimum (0) to maximum (max)
	0.8	Set absolute zoom (normalised)	fixed16	–	0.0	1.0	Move to specified focal length: 0.0 = wide, 1.0 = tele
	0.9	Set continuous zoom (speed)	fixed16	–	-1.0	+1.0	Start/stop zooming at specified rate: -1.0 = zoom wider fast, 0.0 = stop, +1 = zoom tele fast

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Video	1.0	Video mode	int8	[0] = frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60)
				[1] = M-rate	–	–	0 = regular, 1 = M-rate
				[2] = dimensions	–	–	0 = NTSC, 1 = PAL, 2 = 720, 3 = 1080, 4 = 2kDCI, 5 = 2k16:9, 6 = UHD, 7 = 3k Anamorphic, 8 = 4k DCI, 9 = 4k 16:9, 10 = 4.6k 2.4:1, 11 = 4.6k
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
	1.1	Gain (up to Camera 4.9)	int8		1	128	1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x gain
	1.2	Manual White Balance	int16	[0] = color temp	2500	10000	Color temperature in K
			int16	[1] = tint	-50	50	tint
	1.3	Set auto WB	void	–	–	–	Calculate and set auto white balance
	1.4	Restore auto WB	void	–	–	–	Use latest auto white balance setting
	1.5	Exposure (us)	int32		1	42000	time in us
	1.6	Exposure (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available exposure values from minimum (0) to maximum (n)
	1.7	Dynamic Range Mode	int8 enum	–	0	2	0 = film, 1 = video, 2 = extended video
	1.8	Video sharpening level	int8 enum	–	0	3	0 = off, 1 = low, 2 = medium, 3 = high
	1.9	Recording format	int16	[0] = file frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60, 120)
				[1] = sensor frame rate	–	–	fps as integer, valid when sensor-off-speed set (eg 24, 25, 30, 33, 48, 50, 60, 120), no change will be performed if this value is set to 0
				[2] = frame width	–	–	in pixels
				[3] = frame height	–	–	in pixels
				[4] = flags	–	–	[0] = file-M-rate
					–	–	[1] = sensor-M-rate, valid when sensor-off-speed-set
					–	–	[2] = sensor-off-speed
					–	–	[3] = interlaced
					–	–	[4] = windowed mode
	1.10	Set auto exposure mode	int8	–	0	4	0 = Manual Trigger, 1 = Iris, 2 = Shutter, 3 = Iris + Shutter, 4 = Shutter + Iris
	1.11	Shutter angle	int32	–	100	36000	Shutter angle in degrees, multiplied by 100
	1.12	Shutter speed	int32	–	Current sensor frame rate	5000	Shutter speed value as a fraction of 1, so 50 for 1/50th of a second
	1.13	Gain	int8	–	-128	127	Gain in decibel (dB)
	1.14	ISO	int32	–	0	2147483647	ISO value
	1.15	Display LUT	int8	[0] = selected LUT	–	–	0 = None, 1 = Custom, 2 = film to video, 3 = film to extended video
				[1] = enabled or not	–	–	0 = Not enabled, 1 = Enabled
	1.16	ND Filter Stop	fixed16	[0] = stop	0.0	15.0	filter power, as f-stop
				[1] = display mode	–	–	0 = stop 1 = density 2 = transmittance

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Audio	2.0	Mic level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.1	Headphone level	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.2	Headphone program mix	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.3	Speaker level	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.4	Input type	int8	–	0	3	0 = internal mic, 1 = line level input, 2 = low mic level input, 3 = high mic level input
	2.5	Input levels	fixed16	[0] ch0	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
				[1] ch1	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.6	Phantom power	boolean	–	–	–	true = powered, false = not powered
Output	3.0	Overlay enables	uint16 bit field	[0] = bit field	–	–	bit flags: [0] = display status, [1] = display frame guides [2] = clean feed Some cameras don't allow separate control of frame guides and status overlays.
			uint16 bit field	[1] = target displays bit field	–	–	bit flags: [0] = LCD [1] = HDMI [2] = EVF [3] = Main SDI [4] = Front SDI
	3.1	Frame guides style (Camera 3.x)	int8	–	0	8	0 = HDTV, 1 = 4:3, 2 = 2.4:1, 3 = 2.39:1, 4 = 2.35:1, 5 = 1.85:1, 6 = thirds
	3.2	Frame guides opacity (Camera 3.x)	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = transparent, 1.0 = opaque
	3.3	Overlays (replaces .1 and .2 above from Cameras 4.0)	int8	[0] = frame guides style	–	–	0 = off, 1 = 2.4:1, 2 = 2.39:1, 3 = 2.35:1, 4 = 1.85:1, 5 = 16:9, 6 = 14:9, 7 = 4:3, 8 = 2:1, 9 = 4:5, 10 = 1:1
				[1] = frame guide opacity	0	100	0 = transparent, 100 = opaque
				[2] = safe area percentage	0	100	percentage of full frame used by safe area guide (0 means off)
				[3] = grid style	–	–	bit flags: [0] = display thirds, [1] = display cross hairs, [2] = display center dot, [3] = display horizon

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Display	4.0	Brightness	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.1	Exposure and focus tools	uint16 bit field	[0] = bit field	–	–	bit flags: [0] = Zebra [1] = Focus Assist [2] = False Color
			uint16 bit field	[1] = target displays bit field	–	–	bit flags: [0] = LCD [1] = HDMI [2] = EVF [3] = Main SDI [4] = Front SDI
	4.2	Zebra level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.3	Peaking level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.4	Color bar enable	int8	–	0	30	0 = disable bars, 1-30 = enable bars with timeout (seconds)
	4.5	Focus Assist	int8	[0] = focus assist method	–	–	0 = Peak, 1 = Colored lines
				[1] = focus line color	–	–	0 = Red, 1 = Green, 2 = Blue, 3 = White, 4 = Black
	4.6	Program return feed enable	int8	–	0	30	0 = disable, 1-30 = enable with timeout (seconds)
	4.7	Timecode Source	signed byte	[0] = source	–	–	0 = Clip, 1 = Timecode
Tally	5.0	Tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally front and tally rear brightness to the same level. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.1	Front tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally front brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.2	Rear tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally rear brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum Tally rear brightness cannot be turned off
Reference	6.0	Source	int8 enum	–	0	2	0 = internal, 1 = program, 2 = external
	6.1	Offset	int32	–	–	–	+/- offset in pixels

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Configuration	7.0	Real Time Clock	int32	[0] time	_	_	BCD - HHMMSSFF (UCT)
				[1] date	_	_	BCD - YYYYMMDD
	7.1	System language	string	[0-1]	_	_	ISO-639-1 two character language code
	7.2	Timezone	int32	_	_	_	Minutes offset from UTC
	7.3	Location	int64	[0] latitude	_	_	BCD - s0DDddddddddddd where s is the sign: 0 = north (+), 1 = south (-); DD degrees, ddddddddddd decimal degrees
				[1] longitude	_	_	BCD - sDDDddddddddddd where s is the sign: 0 = west (-), 1 = east (+); DDD degrees, ddddddddddd decimal degrees
Color Correction	8.0	Lift Adjust	fixed16	[0] red	-2.0	2.0	default 0.0
				[1] green	-2.0	2.0	default 0.0
				[2] blue	-2.0	2.0	default 0.0
				[3] luma	-2.0	2.0	default 0.0
	8.1	Gamma Adjust	fixed16	[0] red	-4.0	4.0	default 0.0
				[1] green	-4.0	4.0	default 0.0
				[2] blue	-4.0	4.0	default 0.0
				[3] luma	-4.0	4.0	default 0.0
	8.2	Gain Adjust	fixed16	[0] red	0.0	16.0	default 1.0
				[1] green	0.0	16.0	default 1.0
				[2] blue	0.0	16.0	default 1.0
				[3] luma	0.0	16.0	default 1.0
	8.3	Offset Adjust	fixed16	[0] red	-8.0	8.0	default 0.0
				[1] green	-8.0	8.0	default 0.0
				[2] blue	-8.0	8.0	default 0.0
				[3] luma	-8.0	8.0	default 0.0
	8.4	Contrast Adjust	fixed16	[0] pivot	0.0	1.0	default 0.5
				[1] adj	0.0	2.0	default 1.0
	8.5	Luma mix	fixed16	–	0.0	1.0	default 1.0
	8.6	Color Adjust	fixed16	[0] hue	-1.0	1.0	default 0.0
				[1] sat	0.0	2.0	default 1.0
	8.7	Correction Reset Default	void	–	–	–	reset to defaults

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Media	10.0	Codec	int8 enum	[0] = basic codec	–	–	0 = CinemaDNG, 1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = code variant	–	–	CinemaDNG: 0 = uncompressed, 1 = lossy 3:1, 2 = lossy 4:1
					–	–	ProRes: 0 = HQ, 1 = 422, 2 = LT, 3 = Proxy, 4 = 444, 5 = 444XQ
					–	–	Blackmagic RAW: 0 = Q0, 7 = Q1, 8 = Q3, 1 = Q5, 2 = 3:1, 3 = 5:1, 4 = 8:1, 5 = 12:1
	10.1	Transport mode	int8	[0] = mode	–	–	0 = Preview, 1 = Play, 2 = Record
				[1] = speed	–	–	-ve = multiple speeds backwards, 0 = pause, +ve = multiple speeds forwards
				[2] = flags	–	–	1<<0 = loop, 1<<1 = play all, 1<<5 = disk1 active, 1<<6 = disk2 active, 1<<7 = time-lapse recording
				[3] = slot 1 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
				[4] = slot 2 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
	10.2	Playback Control	int8 enum	[0] = clip	–	–	0 = Previous, 1 = Next
	10.5	Stream	bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled
	10.6	Stream Information	void bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled
	10.7	Stream Display 3D LUT	void bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
PTZ Control	11.0	Pan/Tilt Velocity	fixed 16	[0] = pan velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed left, 1.0 = full speed right
				[1] = tilt velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed down, 1.0 = full speed up
	11.1	Memory Preset	int8 enum	[0] = preset command	–	–	0 = reset, 1 = store location, 2 = recall location
			int8	[1] = preset slot	0	5	–

Example Protocol Packets

Operation	Packet Length	Byte															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		header				command				data							
		destination	length	command	reserved	category	parameter	type	operation								
trigger instantaneous auto focus on camera 4	8	4	4	0	0	0	1	0	0								
turn on OIS on all cameras	12	255	5	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0				
set exposure to 10 ms on camera 4 (10 ms = 10000 us = 0x00002710)	12	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00				
add 15% to zebra level (15 % = 0.15 f = 0x0133 fp)	12	4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0				
select 1080p 23.98 mode on all cameras	16	255	9	0	0	1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0
subtract 0.3 from gamma adjust for green & blue (-0.3 ~= 0xfd9a fp)	16	4	12	0	0	8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0
all operations combined	76	4	4	0	0	0	1	0	0	255	5	0	0	0	6	0	0
		1	0	0	0	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00
		4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0	255	9	0	0
		1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0	4	12	0	0
		8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0				

Blackmagic Tally Control Protocol

Version 1.0 (30/04/14)

This section is for third party developers or anybody who may wish to add support for the Blackmagic Tally Control Protocol to their products or system. It describes the protocol for sending tally information embedded in the non-active picture region of a digital video stream.

Data Flow

A master device such as a broadcast switcher embeds tally information into its program feed which is broadcast to a number of slave devices such as cameras or camera controllers. The output from the slave devices is typically fed back to the master device, but may also be sent to a video monitor.

The primary flow of tally information is from the master device to the slaves. Each slave device may use its device id to extract and display the relevant tally information.

Slave devices pass through the tally packet on their output and update the monitor tally status, so that monitor devices connected to that individual output may display tally status without knowledge of the device id they are monitoring.

Assumptions

Any data alignment / padding is explicit in the protocol. Bit fields are packed from LSB first.

Blanking Encoding

One tally control packet may be sent per video frame. Packets are encoded as a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x52 in the active region of VANC line 15. A tally control packet may contain up to 256 bytes of tally information.

Packet Format

Each tally status consists of 4 bits of information:

uint4

bit 0:	program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0x0)

The first byte of the tally packet contains the monitor device tally status and a version number.

Subsequent bytes of the tally packet contain tally status for pairs of slave devices. The master device sends tally status for the number of devices configured/supported, up to a maximum of 510.

struct tally

uint8

bit 0:	monitor device program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	monitor device preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0b00)
bit 4-7:	protocol version (0b0000)

uint8[0]

bit 0:	slave device 1 program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	slave device 1 device preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0b00)
bit 4:	slave device 2 program tally status (0=off, 1=on)
bit 5:	slave device 2 preview tally status (0=off, 1=on)
bit 6-7:	reserved (0b00)

uint8[1]

bit 0: slave device 3 program tally status (0=off, 1=on)

bit 1: slave device 3 device preview tally status (0=off, 1=on)

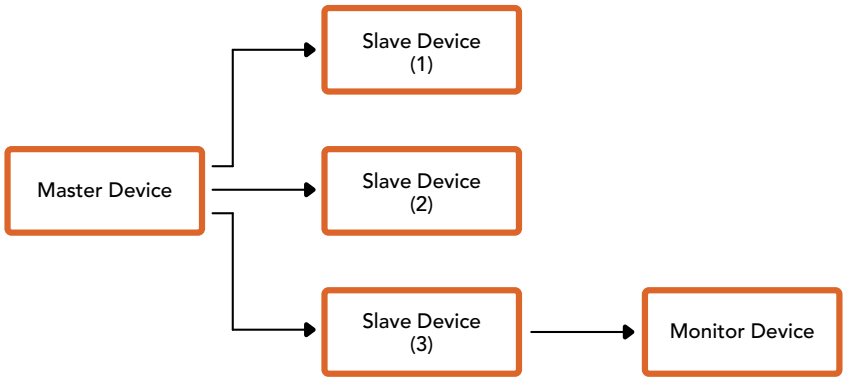
bit 2-3: reserved (0b00)

bit 4: slave device 4 program tally status (0=off, 1=on)

bit 5: slave device 4 preview tally status (0=off, 1=on)

bit 6-7: reserved (0b00)

. . .



Byte	7 MSB	6	5	4	3	2	1	0 LSB
0	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Monitor Preview	Monitor Program
1	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 1 Preview	Slave 1 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 0 Preview	Slave 0 Program
2	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 3 Preview	Slave 3 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 2 Preview	Slave 2 Program
3	...							

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 camera.

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 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.

Checking the Software Version Currently Installed

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

- On Mac, open Blackmagic Camera Setup utility from the Applications folder. Select About Blackmagic Camera Setup utility from the application menu to reveal the version number.
- On Windows, open Blackmagic Camera Setup utility from your Start menu or Start Screen. Click on the Help menu and select About Blackmagic Camera Setup utility to reveal the version number.

How to Get the Latest Software Updates

After checking the version of Blackmagic Camera Utility software installed on your computer, please visit the Blackmagic Design 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 wise 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.

The operation of this equipment is subject to the following two conditions:

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



R-R-BMD-20230906001
R-R-BMD-20240326001
R-R-BMD-20230906003
R-R-BMD-20230906004
R-R-BMD-20230906005
R-R-BMD-20230906006
R-R-BMD-20230906002



ISED Canada Statement

This device complies with Canadian standards for Class A digital apparatus.

Any modifications or use of this product outside its intended use could void compliance to these standards.

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.

WiFi and Bluetooth®

The product is a WiFi and Bluetooth wireless technology enabled product.

U.S.

Contains transmitter module FCC ID: 2A93QW2EA

Canada

Contains transmitter module IC: 32169-W2EA (pending approval)

Japan

Type certificate number: 003-220255 (Radio Law)

5GHz band (W52, W53): Indoor use only

Type certificate number: D220164003 (Telecommunication Business Law)

This equipment contains specified radio equipment that has been certified to the technical regulation conformity certification under the Radio and Telecommunication Business Law.

RF Exposure Information

This device has been tested and confirmed to meet the applicable RF exposure requirements.

This device contains a radio transmitter and receiver that are designed and manufactured to ensure that radio frequency (RF) emissions do not exceed the established safety limits for human exposure. These limits are part of international guidelines that set safe levels of RF energy exposure for the general population, with built-in safety margins to protect individuals of all ages and health conditions.

The exposure standard for wireless RF devices employs a unit of measurement known as the Specific Absorption Rate (SAR). For use on body, the SAR limit is 1.6 watts per kilogram in countries that set the limit averaged over 1 gram of tissue and 2.0 watts per kilogram in countries set the limit averaged over 10 grams of tissue. For the use on extremity/limbs, the SAR limit is 4.0 watts per kilogram in countries that set the limit averaged over 10g of tissue. Devices with SAR values at or below these limits are considered safe for the general public.

The maximum SAR values when operated as a handheld device in accordance with this manual are:

Blackmagic URSA Cine 12K LF
1.6W/kg (over 1g) SAR Limit
Body: 1.15W/kg

2.0W/kg (over 10g) SAR Limit
Body: 0.25W/kg

4.0W/kg (over 10g) SAR Limit
Extremity/Limbs: 3.59W/kg

Hereby, Blackmagic Design declares that the product is using 2.4GHz and 5 GHz bands, are in compliance with directive 2014/53/EU and Radio Equipment Regulations 2017.

Certification marks can be found by accessing the menu of the camera.

Select Menu > Setup > Regulatory Information > See Information

The full text of the EU declaration of conformity is available from compliance@blackmagicdesign.com

Safety Information

The supplied AC to 24V DC power supply for Blackmagic URSA Cine must be connected to a mains socket outlet with a protective earth connection.

No operator serviceable parts inside Blackmagic URSA Cine. Refer servicing to your local Blackmagic Design service center.

When connecting the input power connector to an external DC battery source, the supply wiring must include current limiting or fusing.

The wiring used should be marked VW-1 or comply with the relevant parts of IEC 60332 or IEC 60695".

We recommend that the DC source for this camera is 24V. If a 12V DC source is used, the wiring used should be sufficient for a current of 14A.

A B-Mount battery plate is provided with this product. We recommend the use of a 24V (28.8V) battery or dual voltage battery.

For a 12V (14.4V) battery, refer to your battery manual or markings to determine the Maximum Continuous Discharge Current. We recommend that this has a minimum rating of 12A.

State of California statement

This product can expose you to chemicals such as trace amounts of polybrominated biphenyls within plastic parts, which is known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

European Office

Blackmagic Design Europe B.V.
Rijnlanderweg 766, Unit D
2132 NM Hoofddorp
NL

Blackmagic URSA Cine

During sunny conditions, consider shading of the camera to prevent exposure of the camera or Lithium battery to extended periods of sunlight. Keep Lithium batteries away from all sources of heat.

The 24V 'EXT' and 'RS' output connectors have shared capacity and are suitable to provide power to the third party accessories like follow focus motors. Please ensure the power consumption is less than 48W total.

Warranty

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 obliged 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.

Exposing URSA Viewfinder to direct sunlight could damage the viewfinder display as the viewfinder optics act as a magnifying glass. Image retention or burn-in could happen on OLED panels when static or high contrast images, such as frame guides, are displayed on the panels for extended periods. To avoid this, ensure the IR sensor for face detection is not covered deliberately and disconnect the viewfinder when not in use for prolonged periods. Image retention is not covered by this product warranty.

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 DURING THE WARRANTY PERIOD IS THE WHOLE AND EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED TO THE CUSTOMER. BLACKMAGIC DESIGN WILL NOT BE LIABLE 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 2025 Blackmagic Design. All rights reserved. 'Blackmagic Design', 'URSA', '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 trademarks of the respective companies with which they are associated.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Blackmagic Design is under license. Other trademarks and trade names are those of the respective owners.

Luglio 2025

Manuale di istruzioni

Blackmagicdesign

Blackmagic URSA Cine



Blackmagic URSA Cine



Benvenuta e benvenuto

Grazie per aver acquistato una Blackmagic URSA Cine!

Sin dal lancio della nostra prima cinepresa digitale nel 2012, abbiamo ricevuto moltissimi consigli utili e commenti preziosi. Siamo cresciuti ammirando il lavoro dei migliori cineasti e siamo onorati del tempo dedicatoci da questi leggendari esperti per discutere quali funzioni aggiungere alle nostre cineprese. Tante buone idee arrivano anche dalle persone con cui parliamo quotidianamente!

Abbiamo fatto tesoro delle vostre opinioni e di tutto ciò che abbiamo imparato negli anni, e adesso possiamo finalmente presentare Blackmagic URSA Cine!

URSA Cine 12K LF ha in dotazione il sensore 12K Blackmagic ad alta gamma dinamica di seconda generazione, e URSA Cine 17K 65 il sensore 65mm 2.2:1, più largo del 40%! Entrambi i modelli hanno tutte le funzioni e le caratteristiche necessarie per l'acquisizione di immagini per il cinema digitale. URSA Cine è compatta e robusta, con uno chassis in metallo leggero e resistente e controlli ergonomici. Si sincronizza con Blackmagic Cloud e offre streaming avanzato, WiFi velocissimo, connessione 10G Ethernet, varie porte USB per collegare gli accessori, alimentazione 12V e 24V e molto altro. Grazie all'archiviazione ultra veloce sul Blackmagic Media Module incluso, potrai girare in 8K open gate a 144fps, in 8K 65mm open gate a 100fps e addirittura in 8K 2.4:1 a 224 fps senza mai preoccuparti della velocità del supporto di memoria!

C'è una nuova sezione di monitoraggio per consentire alle assistenti di ripresa, al responsabile della messa a fuoco, ai tecnici del suono e al resto della troupe di monitorare i livelli, l'esposizione e il focus, e di accedere ad altri strumenti utili che velocizzano e semplificano la produzione.

Scoprirai tanti piccoli miglioramenti e funzioni nella URSA Cine, ad esempio i vari tipi di connessioni e dove sono posizionate e una leggera base di appoggio, compatibile con piastre a coda di rondine e munita di fori per aste da 15mm e 19mm per le riprese in studio. Siamo orgogliosi di URSA Cine e speriamo che ti consentirà di realizzare tra i migliori progetti creativi al mondo. Condividi con noi le tue creazioni e i suggerimenti per le nuove funzioni che vorresti avere su URSA Cine!



Grant Petty
AD, Blackmagic Design

Indice

Configurazione iniziale 2646
Installare un obiettivo 2646
Installare un obiettivo PL 2647
Misurare la profondità dell'attacco obiettivo 2648
Installare un obiettivo EF 2649
Alimentare la camera 2650
Accendere la camera 2651
Panoramica di URSA Cine 2652
Lato anteriore 2652
Lato sinistro 2653
Lato destro 2654
Lato posteriore 2656
Lato superiore 2658
Base 2659
Registrazione 2660
Scegliere risoluzione, rapporto d'aspetto e codec 2661
Registrazione automatica dei proxy 2661
Scegliere un frame rate adeguato 2661
Durata della registrazione 2665
Tabelle del data rate 2665
Gamma dinamica 2667
Riproduzione 2668
Archivio multimediale 2669
Controlli 2670
Riproduzione 2670
Raggruppare le clip 2672
Applicare un filtro 2672
Archiviazione 2673
Caricare le clip nel Blackmagic Cloud 2674
Accedere al Blackmagic Cloud 2674
Impostare le destinazioni sul cloud 2676
Pannello dei progetti nel Blackmagic Cloud 2678
Caricare le clip in un progetto nel Blackmagic Cloud 2678
Selezionare le clip da caricare nei progetti 2680
Caricare le clip originali 2681
Caricare le clip nel tuo archivio privato nel Cloud 2681
Stato del caricamento delle clip 2682
Chiudere l'archivio multimediale 2683
Blackmagic Media Module 2683
Trasferire le clip per il montaggio 2684
Estrarre Blackmagic Media Module 2685
Inserire Blackmagic Media Module 2686
Preparare il modulo per la registrazione 2687
Blackmagic Media Dock 2689
Collegare l'alimentazione 2689
Connettersi alla rete 2689
Inserire ed estrarre i Blackmagic Media Module 2690
Blackmagic RAW 2692
Registrare in Blackmagic RAW 2693
Blackmagic URSA Cine EVF 2696
Assemblare e installare l'EVF 2696
Assemblare il meccanismo di montaggio di URSA Cine EVF 2696
Installare l'oculare sul supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket 2698
Connettere URSA Cine EVF alla camera 2698
Posizionare URSA Cine EVF 2699
Regolare in avanti o indietro 2699
Regolare in altezza 2699
Regolare l'oculare 2700
Regolare l'oculare e la lente in vetro con sistema diottrico 2700
Pulsanti e funzioni dell'EVF 2700
Installare URSA Cine EVF Extension 2702
Installare un livellatore di oculare 2705
Pulsanti di controllo 2709
Pannello di controllo anteriore 2709
Pannello di controllo ergonomico 2712
LCD di stato 2713
Controlli del display LCD di stato 2715
Pulsanti di controllo e di trasporto 2716
Pannello di controllo interno 2717
Sezione di monitoraggio 2719
Schermata per l'assistente operatore 2721
Controlli del touchscreen 2723
Opzioni di monitoraggio 2723
Etichetta dei filtri ND 2731
Etichetta delle LUT 2732

FPS 2732
Shutter 2734
Iris 2736
Durata 2737
ISO 2738
WB 2739
Alimentazione 2740
Istogramma 2741
Pulsante di registrazione 2742
Indicatori di memoria 2742
Livelli audio 2744
Focus zoom 2744
Schermo intero 2745
Menù di riproduzione 2746
Riproduzione continua 2747
Impostazioni 2748
Impostazioni di registrazione 2748
Impostazioni di monitoraggio 2755
Impostazioni audio 2763
Impostazioni generali 2766
Impostazioni dei predefiniti 2794
Impostazioni LUT 2797
Inserire i metadati 2800
Stabilizzazione giroscopica 2807
Uscite video 2809
Uscite 12G-SDI 2809
Basi di appoggio URSA Cine 2810
Montare la base di appoggio 2811
Regolare la base di appoggio 2811
Montare la camera sulla piastra a coda di rondine 2812
Attacco obiettivo intercambiabile 2813
Rimuovere l'attacco obiettivo PL 2814
Attacco LPL di Blackmagic URSA Cine 2814
Attacco EF di Blackmagic URSA Cine 2815
Montare un obiettivo EF 2817
Regolare gli attacchi obiettivo 2818
Blackmagic Camera Setup 2819
Impostazioni generali 2821
Trasferire i file in rete 2826
Accessori 2829
Blackmagic Zoom Demand e Focus Demand 2829
Installazione sul braccio del treppiede 2829
Connessione alla camera 2830
Utilizzare Blackmagic Focus Demand 2831
Utilizzare Blackmagic Zoom Demand 2832
Piedinatura dei connettori di URSA Cine 2833
DaVinci Resolve 2835
Gestione del progetto 2836
Montaggio sulla pagina Cut 2836
Aggiungere clip nella timeline 2839
Edit solo video o solo audio 2842
Ritagliare le clip nella timeline 2842
Barra degli strumenti 2843
Inserire i titoli 2844
Lavorare con i file Blackmagic RAW 2845
Correggere le clip nella pagina Color 2848
Inserire una Power Window 2852
Usare i plug-in 2854
Mixare l'audio 2855
VFX e compositing nella pagina Fusion 2860
Fare il mastering della sequenza montata 2869
Esportazione veloce 2869
La pagina Deliver 2870
Developer information (inglese) 2871
Camera Control REST API 2871
Livestream Control API 2872
Clips Control API 2876
Media Pool Control API 2877
Monitoring Control API 2881
Event Control API 2890
System Control API 2890
Transport Control API 2896
Timeline Control API 2900
Media Control API 2903
Slate Control API 2906
Preset Control API 2912
Audio Control API 2914
Lens Control API 2920
Video Control API 2923
Camera Control API 2930
Color Correction Control API 2932
Notification websocket - 1.0.0 2936
Device Properties 2940
Blackmagic Bluetooth Camera Control 2953
Blackmagic SDI Camera Control Protocol 2955
Example Protocol Packets 2964
Blackmagic Tally Control Protocol 2965
Assistenza 2967
Normative 2968
Sicurezza 2970
Garanzia 2971

Configurazione iniziale

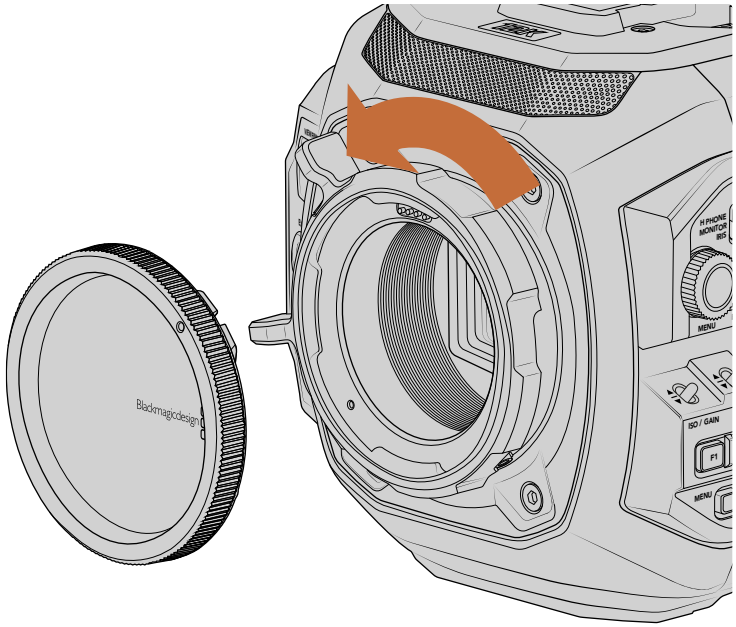
Per cominciare, installa l'obiettivo su URSA Cine, poi collega l'alimentazione.

Installare un obiettivo

Per prima cosa, rimuovi il tappo coprilente dall'attacco PL o EF.

Rimuovere il tappo coprilente per PL

Tenendo fermo il tappo coprilente ruota la ghiera di bloccaggio in senso antiorario per sganciarlo, poi rimuovilo delicatamente dall'attacco.

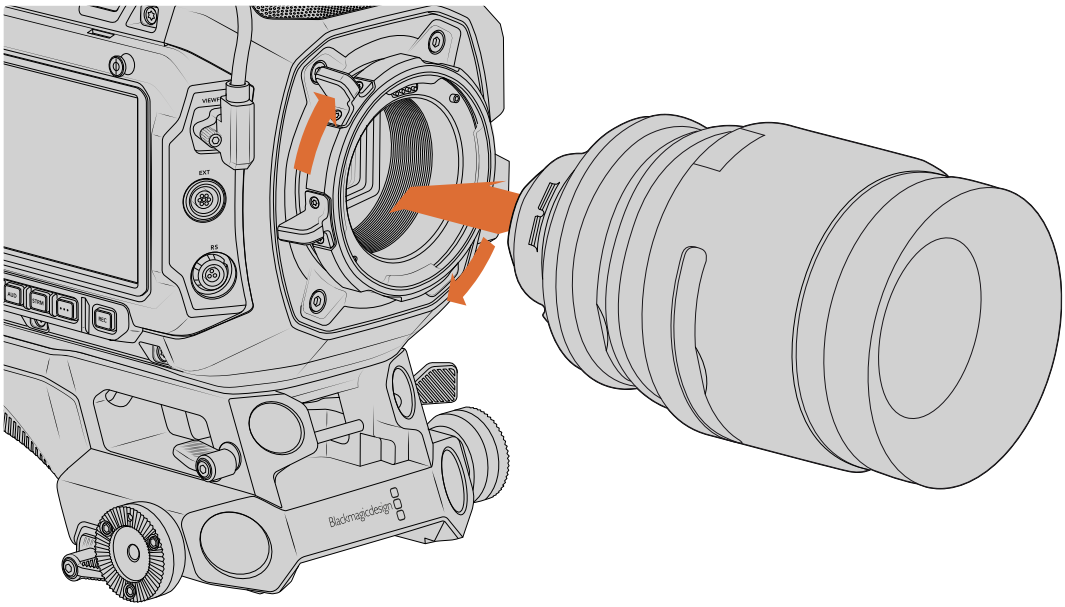


Ruota la ghiera di bloccaggio per sganciare il tappo coprilente dall'attacco PL

NOTA L'attacco obiettivo intercambiabile di Blackmagic URSA Cine è in grado di ospitare gli attacchi per obiettivi EF, PL e LPL. Per maggiori informazioni su come montare obiettivi diversi su URSA Cine, consulta "Attacco obiettivo intercambiabile".

Installare un obiettivo PL

Gli obiettivi PL si installano facilmente allineandoli all'attacco della camera e fissandoli utilizzando la ghiera di bloccaggio.



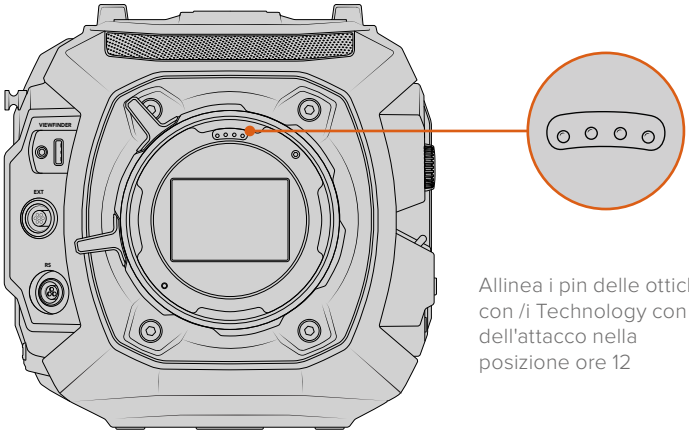
Montare e rimuovere un obiettivo PL

1. Ruota la ghiera in senso antiorario fino a quando non si blocca.
2. Allinea una delle quattro tacche della flangia dell'obiettivo con il pin di posizionamento dell'attacco della camera. Accertati di aver allineato l'obiettivo di modo che le marcature siano visibili.
3. Fissa la ghiera PL ruotandola in senso orario.
4. Per rimuovere l'obiettivo, ruota la ghiera in senso antiorario fino a bloccarla, poi rimuovi l'obiettivo estraendolo dal corpo macchina, senza ruotarlo.

NOTA Se colleghi un dispositivo motorizzato per la messa a fuoco è possibile alimentarlo dalla porta EXT o RS di URSA Cine. Queste porte inviano alimentazione 24V agli obiettivi motorizzati e anche i segnali di innesco della registrazione alla camera dalle rispettive impugnature.

Interfaccia Cooke /i Technology

L'attacco obiettivo PL di URSA Cine integra 4 pin nella posizione ore 12, per comunicare con gli obiettivi muniti di interfaccia /i Technology della Cooke. Gli obiettivi compatibili con questa interfaccia includono Angenieux, Arri, Canon, Cooke, Fujinon, Leitz, Sigma e Zeiss. Questo sistema consente di salvare tutte le informazioni delle ottiche nei metadati delle clip, per esempio modello, lunghezza focale, apertura, distanza della messa a fuoco, e altre impostazioni dell'obiettivo. Oltre a salvare le informazioni degli obiettivi, accessibili nel menù Obiettivo del ciak digitale, questa connessione è importante perché fa sì che la schermata dedicata all'assistente operatore mostri le scale della messa a fuoco e dell'apertura del diaframma in tempo reale. Nelle scale è possibile impostare marcatori nei punti desiderati da usare come riferimento per regolare la messa a fuoco e l'esposizione. Consulta "Schermata per l'assistente operatore" per maggiori informazioni.



Allinea i pin delle ottiche PL con /i Technology con i pin dell'attacco nella posizione ore 12

Le informazioni salvate come metadati tramite l'interfaccia Cooke /i Technology sono molto utili in post produzione e per i VFX. Inoltre conoscere gli obiettivi utilizzati e le loro esatte impostazioni è vantaggioso per poter replicare la stessa configurazione di ripresa in futuro.

Gli avanzati programmi di post come DaVinci Resolve e Fusion di Blackmagic consentono di sfruttare al massimo questo tipo di informazioni dettagliate. Per esempio, con i metadati pertinenti al tipo di obiettivo è possibile simulare le ottiche in uno spazio 3D, oppure correggere la distorsione dell'immagine.

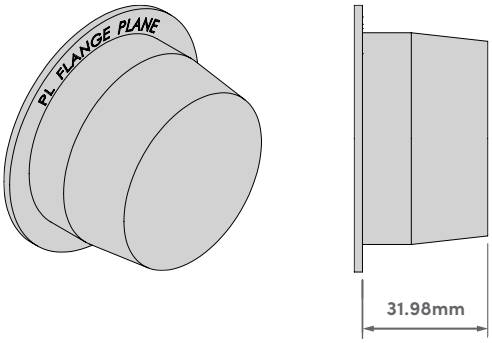
Misurare la profondità dell'attacco obiettivo

Alcuni obiettivi e adattatori PL e LPL possono sporgere di molto nell'incavo dell'attacco della camera. Quando installi ottiche o adattatori PL e LPL su URSA Cine, assicurati che la sporgenza dell'elemento posteriore dell'obiettivo sul retro dell'attacco non superi la profondità massima della camera.

Le ottiche con l'elemento posteriore che eccede la profondità di sicurezza massima della camera rischiano di entrare in contatto con i filtri interni della camera danneggiandoli.

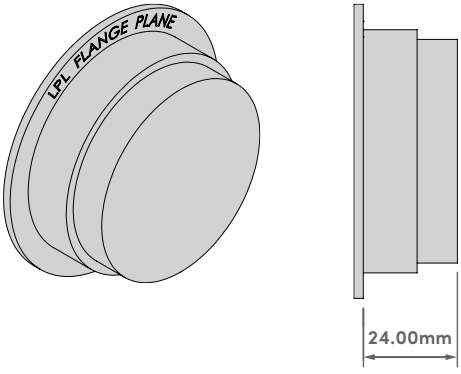
Profondità di sicurezza massima degli obiettivi PL

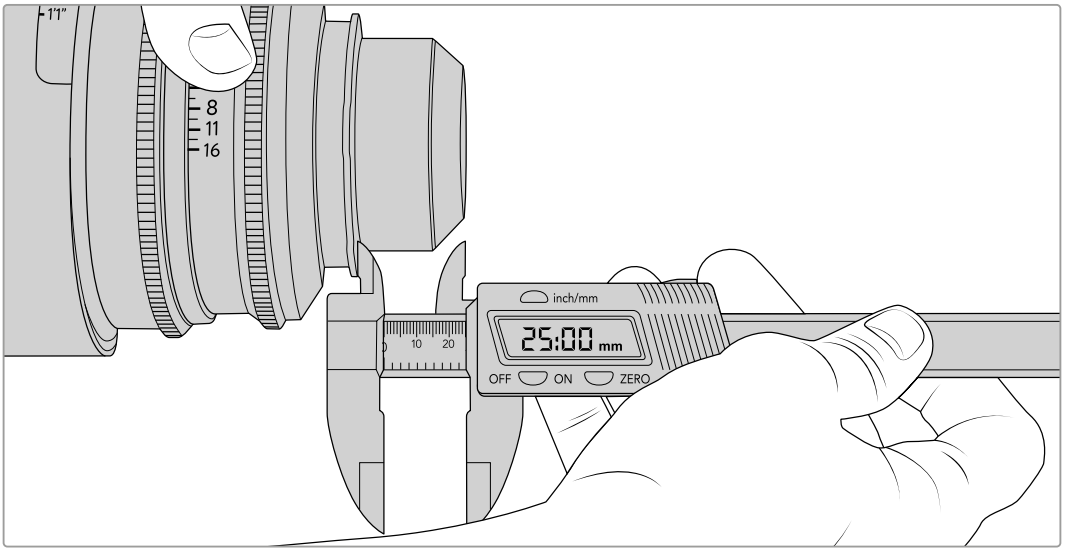
Non installare obiettivi PL con una sporgenza dell'elemento posteriore superiore a 31,98mm su una URSA Cine con anelli accuratamente spessorati.



Profondità di sicurezza massima degli obiettivi LPL

Non installare obiettivi LPL con una sporgenza dell'elemento posteriore superiore a 24mm su una URSA Cine con anelli accuratamente spessorati.





L'illustrazione mostra come misurare la profondità dalla flangia dell'attacco PL al punto più sporgente dell'obiettivo

Installare un obiettivo EF

I modelli URSA Cine 12K LF con solo il corpo macchina hanno in dotazione un attacco obiettivo EF. Prima di installare un obiettivo EF, rimuovi il tappo coprilente.

Rimuovere il tappo coprilente per EF

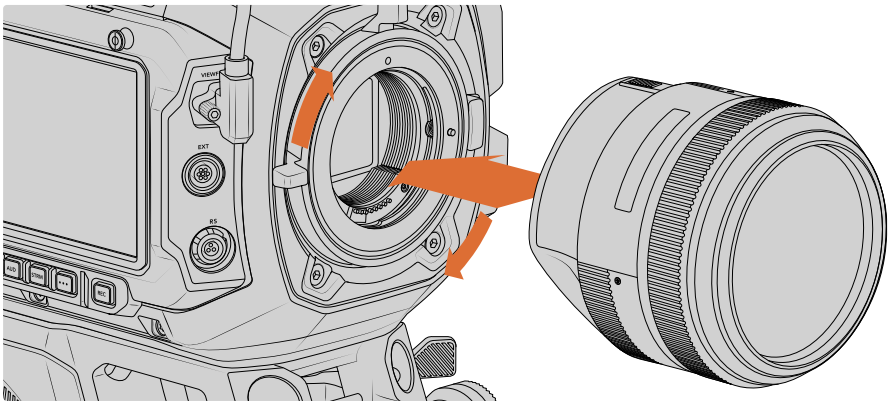
Il tappo coprilente per EF si estrae prima sbloccando l'attacco, poi premendo il pulsante di sgancio della lente e girando il tappo in senso antiorario.

1. Ruota la ghiera in senso antiorario fino a quando non si blocca.
2. Premi il pulsante di sgancio e ruota il tappo coprilente in senso antiorario finché il puntino rosso non raggiunge la posizione ore 12. Ora il tappo coprilente è sbloccato e puoi rimuoverlo.

Installare l'obiettivo

Le ottiche EF si montano facilmente inserendole nell'attacco obiettivo della camera e ruotandole fino a sentire un clic. Gli obiettivi possono essere fissati con la ghiera dell'attacco EF.

Per montare un obiettivo EF:



Come montare e rimuovere un attacco EF

1. Allinea il puntino colorato dell'obiettivo con quello dell'attacco della camera. Spesso il colore è blu, rosso o bianco.
2. Inserisci l'obiettivo e giralo in senso orario fino a quando non si blocca in posizione.
3. Fissa la ghiera EF ruotandola in senso orario, senza stringere troppo. L'obiettivo è ora bloccato in posizione.
4. Per rimuovere l'obiettivo, premi il pulsante di blocco e ruota l'obiettivo in senso antiorario fino a quando il puntino o la tacca di riferimento non raggiunge la posizione ore 12. Rimuovilo delicatamente.

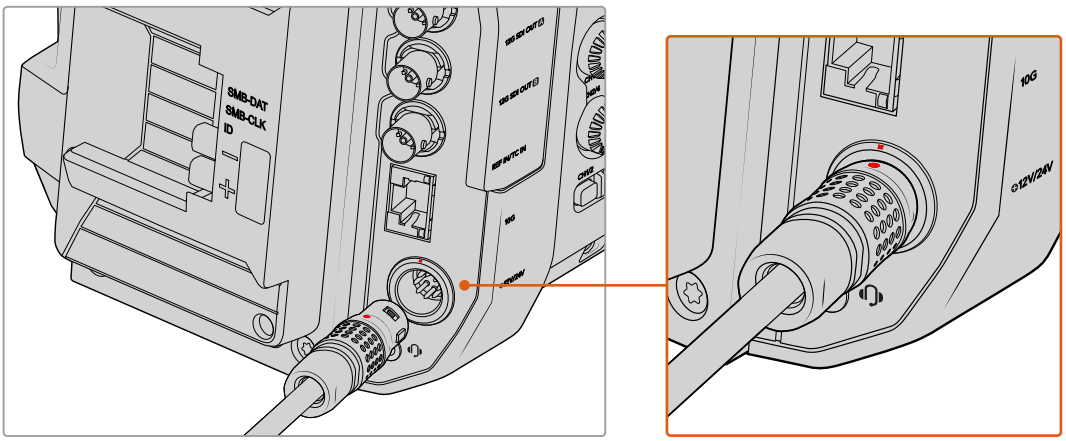
Alimentare la camera

Ora che l'obiettivo PL è al suo posto, puoi collegare la camera all'alimentazione esterna mediante l'adattatore in dotazione.

Per collegare l'alimentazione esterna:

1. Rimuovi il tappo coprilente in gomma e mettilo da parte. Inserisci l'adattatore da AC a DC 24V nella presa di corrente con un cavo IEC C13 standard.
2. Collega l'adattatore a 8 pin al connettore DC 24V sul retro della camera.

Se sono collegate le batterie e l'alimentazione esterna, verrà usata solo quest'ultima. Se disconnetti l'alimentazione esterna mentre è collegata una batteria carica, la camera passerà a quest'ultima senza interruzioni.



Per collegare l'alimentazione, allinea i puntini rossi e inserisci delicatamente il connettore fino a sentire un clic. Per rimuoverlo, fai presa sulla guaina in metallo del connettore e tiralo verso di te. La guaina si sposterà indietro sganciando il connettore dalla camera.

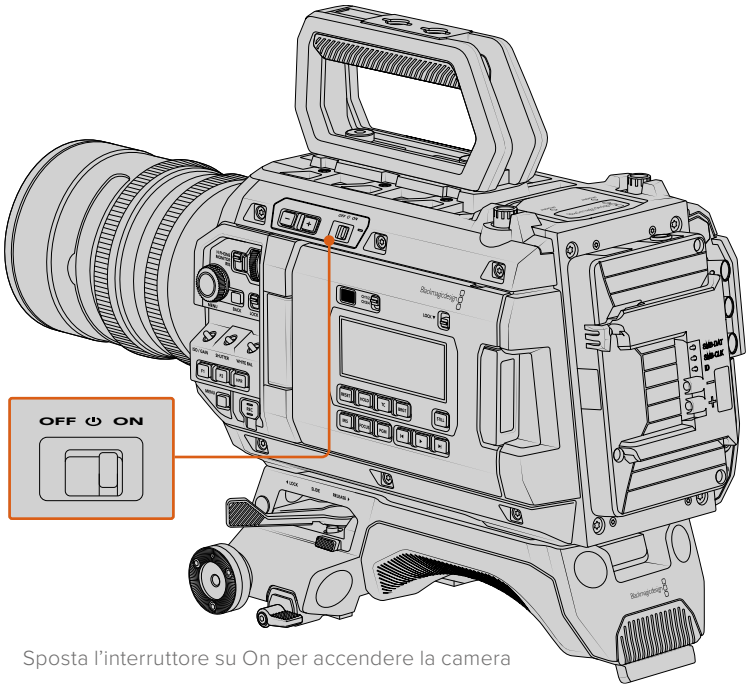
La piastra per batteria sulla camera è per le batterie con attacco B da 24V. L'intervallo di tensione da 24V a 34V è ideale per operare URSA Cine perché riduce eventuali perdite del sistema termico consentendo la cattura con frame rate elevati e l'alimentazione degli accessori collegati alla camera.

NOTA Se utilizzi URSA Cine con fonti di alimentazione tra i 12V e i 18V, incluse le batterie, i frame rate sopra i 60 fps non sono selezionabili e non è possibile alimentare gli accessori dalle uscite RS e EXT.

Accendere la camera

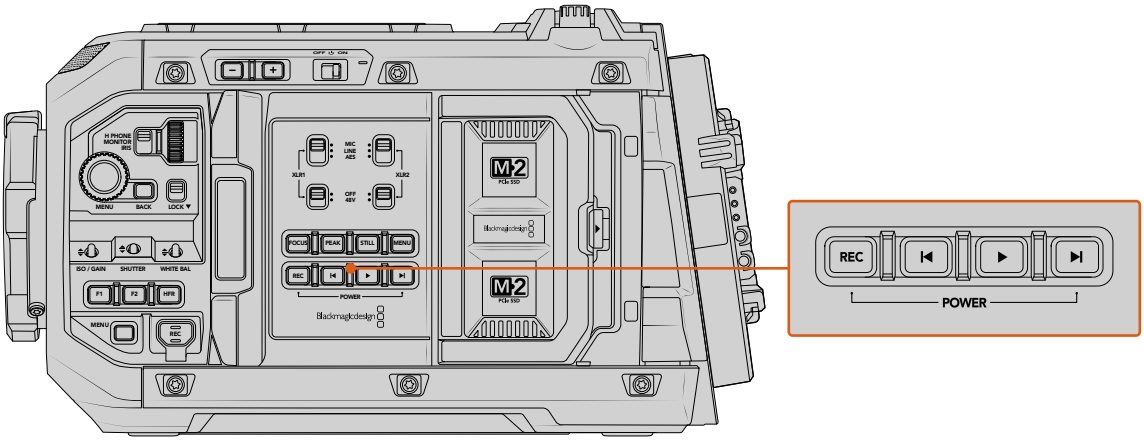
Per accendere URSA Cine:

1. Sposta l'interruttore sulla parte superiore della camera su **On**.
2. Per spegnerla, sposta l'interruttore su **Off**.



Sposta l'interruttore su On per accendere la camera

Per accendere o spegnere URSA Cine puoi anche tenere premuti brevemente i pulsanti REC e Salta in avanti sul pannello di controllo interno, dietro il touchscreen richiudibile. Questo metodo alternativo per accendere e spegnere la camera potrebbe tornare utile quando l'interruttore è posizionato su Off e non è accessibile.



Per accendere la camera puoi tenere premuti brevemente i pulsanti REC e Salta in avanti sul pannello di controllo dietro il touchscreen richiudibile

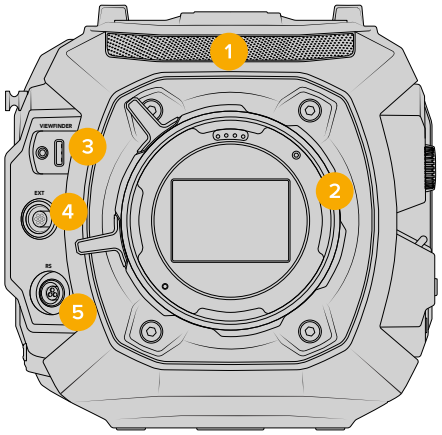
Hai completato con successo la configurazione iniziale di URSA Cine! Il Media Module è già formattato e inserito nella camera, quindi potrai cominciare subito a registrare. Continua a leggere il manuale per scoprire come registrare e riprodurre le clip e come utilizzare tutte le funzioni di URSA Cine.

Panoramica di URSA Cine

Questa sezione illustra tutte le funzioni di URSA Cine.

Lato anteriore

Il pannello frontale di URSA Cine dispone di un microfono stereo, un attacco obiettivo intercambiabile, una porta USB con sistema di bloccaggio per il viewfinder, e connettori a 7 pin e a 3 pin per accessori e dispositivi motorizzati di controllo obiettivo.



URSA Cine 12K LF

1 Microfono stereo

La camera offre un microfono stereo integrato di alta qualità. Consulta “Impostazioni” per maggiori informazioni su come impostare l’audio del microfono.

2 Attacco obiettivo

URSA Cine è dotata di un attacco obiettivo intercambiabile. A seconda del modello, è preinstallato l’attacco PL o EF. Grazie alla sua intercambiabilità, si possono installare obiettivi PL, EF (con sistema di bloccaggio) e LPL. Consulta la sezione “Attacco obiettivo intercambiabile” per maggiori informazioni.

3 USB-C per viewfinder

Questa porta USB-C fornisce alimentazione e video a Blackmagic URSA Cine EVF, oltre ai segnali di controllo camera per attivare funzioni tra cui l’innesco della registrazione tramite i pulsanti funzione. Consente di collegare sia Blackmagic PYXIS Monitor per il monitoraggio dal vivo, con touchscreen su HUD e menù di controllo, sia alcuni monitor Display Port con USB-C.

4 Connettore EXT

Questo connettore a 7 pin fornisce alimentazione, innesco della registrazione, e comunicazione seriale per i dispositivi motorizzati per il controllo del focus, e per altri dispositivi motorizzati e sistemi.

5 Connettore RS

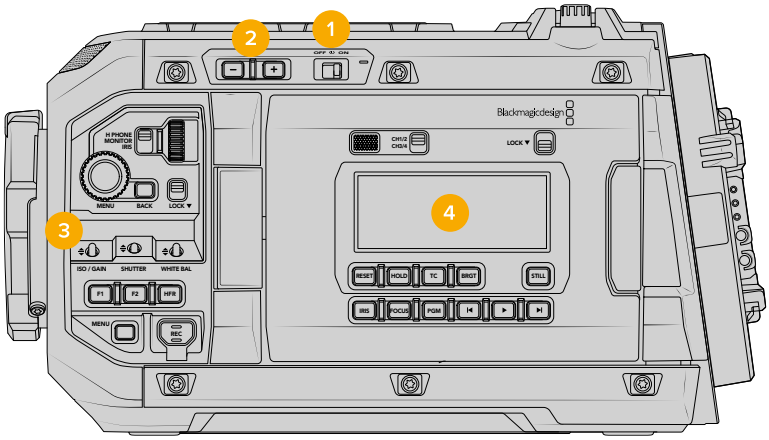
Questo connettore Fischer a 3 pin fornisce alimentazione e innesco della registrazione da dispositivi motorizzati per il controllo del focus, dalle impugnature Blackmagic URSA Cine Grip e da altri pulsanti standard di innesco della registrazione.

NOTA I connettori EXT e RS forniscono una tensione di 24V fino a 2 Amp tra loro.

Lato sinistro

Dal lato sinistro di URSA Cine si trovano i pannelli di controllo e i controlli ergonomici per un facile accesso a tutte le funzioni principali della camera. Questi controlli sono distribuiti sul pannello frontale, sul pannello ergonomico esterno del touchscreen richiudibile, e sul pannello interno, accessibile quando lo schermo richiudibile è aperto.

L'alloggiamento per il Blackmagic Media Module è accessibile con lo schermo richiudibile aperto.



URSA Cine con il touchscreen chiuso

1 Interruttore On / Off

Interruttore di accensione e spegnimento della camera.

2 Filtri ND

URSA Cine 12K LF dispone di tre filtri interni a densità neutra per gestire la quantità di luce che raggiunge il sensore. Sono disponibili 4 opzioni, da nessun filtro a sei stop di riduzione della luce. Premi i pulsanti + e - per spostarti tra le opzioni. I filtri, controllabili elettronicamente, fanno clic quando entrano in funzione. Per maggiori informazioni consulta "Pulsanti di controllo".

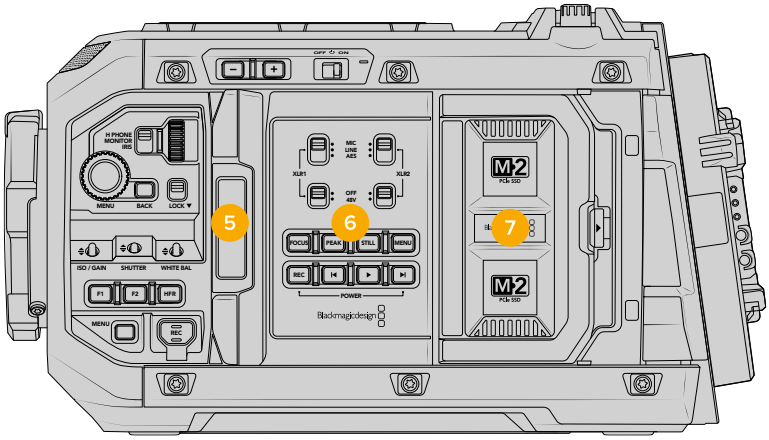
Su URSA Cine 17K 65 questi due pulsanti si utilizzano come pulsanti funzione assegnabili.

3 Pannello di controllo anteriore

Dà accesso immediato a tutte le funzioni principali. I controlli sono facilmente accessibili con la camera in spalla o su treppiede. Tra gli altri trovano spazio ISO, velocità o angolo dell'otturatore, bilanciamento del bianco, diaframma, e frame rate. Consulta "Pulsanti di controllo" per maggiori informazioni.

4 Pannello di controllo ergonomico

All'esterno dello schermo richiudibile si trova un display LCD di stato con diversi pulsanti di controllo per un monitoraggio veloce e preciso. Qui puoi controllare le informazioni di ripresa a colpo d'occhio e usare una serie di efficaci funzioni di monitoraggio. Consulta "Pulsanti di controllo" per maggiori informazioni.



URSA Cine con il touchscreen aperto

5 Touchscreen LCD

Il touchscreen da 5” ruota di 360 gradi per poterlo girare in direzione del talent o capovolgerlo e accostarlo al corpo macchina, per cambiare le impostazioni e monitorare le immagini in un attimo.

6 Pannello di controllo interno

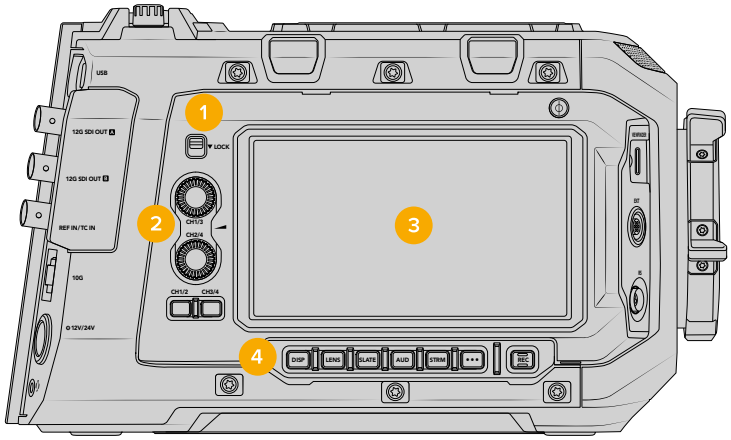
Accessibile quando lo schermo richiudibile è aperto. Qui imposti gli ingressi audio e l’alimentazione phantom, oltre a gestire messa a fuoco automatica, peaking, scatto delle foto, menù, registrazione e riproduzione. Consulta “Controlli di URSA Cine” per maggiori informazioni.

7 Alloggiamento per Blackmagic Media Module

Blackmagic Media Module ti consente di cambiare i supporti di memoria da utilizzare con URSA Cine. L’alloggiamento è lo spazio in cui si possono installare questi moduli, che fungono da archivio interno della camera. Consulta “Blackmagic Media Module’ per maggiori informazioni su come installare ed estrarre i moduli per M.2 e CFexpress.

Lato destro

Sul lato destro di URSA Cine si trova una sezione dedicata al monitoraggio con un touchscreen LCD, manopole per il controllo audio, pulsanti per registrare e per altre impostazioni, un pin di aggancio per il metro del focus e un interruttore per bloccare il pannello ed evitare cambiamenti indesiderati.



URSA Cine offre un touchscreen dedicato e controlli per audio, messa a fuoco, impostazioni, monitoraggio e regolazione dei livelli

1 Interruttore di blocco

Sposta l'interruttore LOCK verso il basso per bloccare il pannello di controllo, verso l'alto per sbloccarlo. Bloccare il pannello serve a evitare cambiamenti involontari delle impostazioni o interruzioni dello streaming.

2 Controlli audio

Ruota le manopole in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire i livelli audio. Monitora i livelli audio sul touchscreen LCD.

3 Touchscreen LCD

Questo schermo LCD da 5" consente di accedere a tutte le impostazioni della camera con un tocco, e mostra il ciak digitale o una schermata dedicata alla messa fuoco per regolarla alla perfezione. È un'ottima risorsa per velocizzare il lavoro degli assistenti di ripresa, tecnici del suono e altri membri della troupe sul set.

4 Pulsanti della sezione di monitoraggio

I pulsanti di questa sezione consentono di mostrare o nascondere le informazioni di stato, accedere alla schermata della messa a fuoco, e molto altro.

Display

Premi il pulsante DISP per visualizzare i livelli audio o il codec e la risoluzione sul display HUD, oppure il clean feed.

SUGGERIMENTO Tieni premuto il pulsante DISP per tre secondi per abbassare la luminosità del touchscreen. Premi qualsiasi altro pulsante in questa sezione per ritornare alla luminosità precedente.

Obiettivo

Premi il pulsante LENS per cambiare il tipo di visualizzazione sulla schermata per l'assistente operatore:

1. Visualizzazione completa, con nome obiettivo e numero seriale, esposizione e indicatori per la messa a fuoco.
2. Visualizzazione ridotta, con indicatori per la messa a fuoco.
3. Visualizzazione semplice, senza sovraimpressioni.

   Premi il pulsante DISP per ritornare al display di stato.

Ciak digitale

Premi il pulsante SLATE per accedere al ciak digitale. Qui puoi inserire i metadati della clip, utili per le riprese e per la produzione. Premilo di nuovo per chiudere queste impostazioni.

Audio

Questa funziona non è ancora disponibile.

Streaming

Una volta impostato lo streaming dalla camera nella tab Setup, tieni premuto il pulsante STRM per avviare o terminare lo streaming.

Menù

Premi il pulsante dei tre puntini per aprire il menù impostazioni. Premilo di nuovo per chiudere il menù.

Registrazione

Premi il pulsante REC per avviare la registrazione di una clip e premilo di nuovo per interromperla.

Lato posteriore

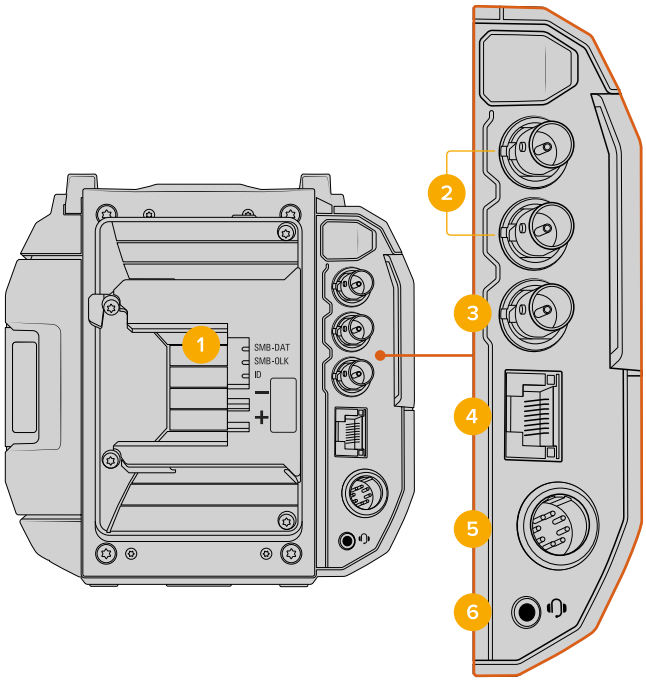
Il retro della camera ospita due connettori 12G-SDI per collegare monitor o altri dispositivi SDI con sovrimpressioni opzionali. Il connettore BNC di riferimento consente alla camera di sincronizzarsi a un segnale di riferimento e timecode esterni. La porta 10G Ethernet è utile per collegare un computer o una rete per trasferire i file e mandare in streaming il video. Supporta sia il 10G che l'1G Ethernet.

L'alimentazione si collega tramite il connettore a 8 pin con sistema di bloccaggio che evita disconnessioni accidentali, e l'ingresso 3,5 mm per cuffie consente di collegare anche quelle per smartphone, per il talkback durante gli eventi dal vivo, quando si mandano i segnali in streaming a uno switcher ATEM.

La piastra per batteria con attacco B è già installata sulla camera, ma puoi sostituirla con piastre di terzi utilizzando i fori di montaggio e il connettore Molex sul retro.

1 Piastra per batteria

Blackmagic URSA Cine e il kit URSA Cine + EVF hanno preinstallata sul retro una piastra per batteria con attacco B per le batterie da 24V. In ogni caso, poiché il pannello posteriore include fori di montaggio e un connettore Molex a incasso, è possibile utilizzare anche altre piastre per batteria. È possibile ad esempio installare Blackmagic URSA Cine Battery Plate Vlock o Blackmagic URSA Cine Battery Plate Gold per utilizzare le batterie Helix Max da 24V, o sfruttare piastre per batteria di terzi come il 26V Gold Mount Plus Bracket per URSA Cine della Anton Bauer. Il connettore fornisce alimentazione, come anche alcuni dati, dalla e alla camera, e accetta una tensione da 12 a 34V, anche se si consiglia quella tra 24 e 34V. È anche in grado di fornire tensione a 12V fino a 1,5 Amp.



2 Uscite 12G-SDI

Collega le uscite 12G-SDI ad attrezzatura SDI come i monitor Blackmagic SmartView, i registratori su disco HyperDeck e le postazioni di color grading dal vivo. Dalle impostazioni **SDI A** e **SDI B** della tab Monitor puoi configurare le uscite SDI di modo che ognuna visualizzi le sovrimpressioni desiderate.

3 Ingresso timecode / riferimento

Questo connettore BNC riconosce e commuta automaticamente tra i segnali in entrata di riferimento e di timecode. Sincronizza Blackmagic URSA Cine a un segnale di riferimento comune, per esempio tri-sync. Accertati di aver impostato la fonte di riferimento su **Esterna** nella tab di configurazione Setup di URSA Cine.

Grazie a questo connettore puoi anche sincronizzare le camere a un timecode esterno, oppure l'audio e il video delle camere in post produzione, se catturati separatamente.

Quando a questo ingresso è connesso un timecode esterno con lo stesso frame rate, la camera vi si sincronizza automaticamente. L'etichetta **EXT** appare sul touchscreen di URSA Cine quando utilizza un timecode esterno. Se disconnetti il cavo, il timecode rimane sincronizzato con quello interno di URSA Cine, e il touchscreen mostra l'etichetta **INT**.

SUGGERIMENTO Se il timecode esterno è scollegato e la camera rimane spenta per qualche minuto, scomparirà l'etichetta INT e sarà necessario sincronizzare di nuovo il timecode. Se invece URSA Cine rimane accesa, il clock interno è accurato e mantiene la sincronizzazione a livello di frame per otto ore. Se preferisci risincronizzare tutte le camere invece di mantenere i clock costantemente connessi, consigliamo di farlo dopo ogni pausa dalla ripresa, per una sincronizzazione sempre corretta.

4 10G Ethernet

La porta 10G Ethernet della camera consente di fare molte cose. Connetti URSA Cine a una rete o direttamente al computer con un cavo standard CAT6. La camera è impostata su DHCP di default, per cui la tua rete le assegnerà automaticamente un indirizzo IP.

Una volta collegata alla rete sarà possibile accedere ai file salvati sul Media Module della camera tramite SMB, FTP o utilizzando un browser come web media manager. Queste tre opzioni si possono facilmente abilitare nella sezione **Network access** dell'utilità Blackmagic Camera Setup quando la camera è collegata al computer tramite USB. Per maggiori informazioni consulta "Utilità Blackmagic Camera Setup".

5 Ingresso di alimentazione 24V

Usa il connettore DC a 8 pin per alimentare la camera con fonti esterne, ad esempio l'adattatore incluso 24V 250W o le grandi batterie portatili. Accetta una tensione da 12V a 34V ma l'intervallo ottimale quando si collegano fonti di alimentazione va da 24V a 34V.

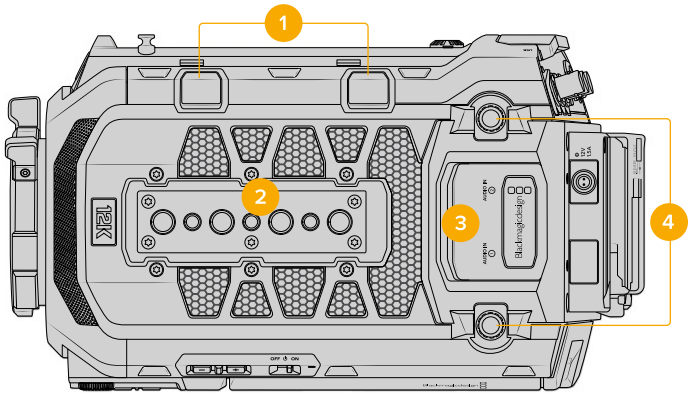
6 Cuffie

L'uscita 3,5 mm è utile per il monitoraggio audio con cuffie durante la registrazione e la riproduzione. Si può collegare un'ampia gamma di cuffie con spinotto TRRS 3,5 mm, per esempio i modelli compatibili con iPhone o Android.

Lato superiore

Nel pannello superiore trovano spazio i connettori XLR per audio bilanciato, progettati per collegare microfoni e altra attrezzatura audio. Le antenne WiFi sono installate nell'apposito attacco verso il retro del pannello, ai lati dei connettori XLR.

Le porte USB, rivolte verso la sezione di monitoraggio, a destra, sono adatte a collegare gli accessori o un computer per aggiornare la camera. I fori di montaggio 1/4" 20 e 3/8" 16 servono a montare la maniglia superiore e altri accessori.



Connetti l'audio analogico esterno agli ingressi XLR bilanciati sul lato superiore

1 Porte USB-C

Le porte USB sulla parte superiore della camera sono di espansione. Quella più vicina al pannello posteriore serve per collegare un computer per aggiornare la camera oppure uno smartphone per sfruttare il tethering e andare in streaming con URSA Cine. Entrambe le porte consentono di collegare sia Blackmagic PYXIS Monitor per il monitoraggio, sia alcuni monitor Display Port con USB-C a un percorso.

2 Fori di montaggio

Il pannello superiore della camera fornisce sette robusti fori di montaggio per montare la maniglia superiore e gli accessori. Ci sono tre fori filettati 1/4" 20 e quattro fori 3/8" 16. Per consentire una ventilazione adeguata, assicurati di non ostruire le ventole della camera quando colleghi gli accessori.

3 Ingressi audio XLR

I due ingressi XLR bilanciati consentono di collegare l'audio analogico esterno di dispositivi professionali come mixer, sistemi PA e microfoni. Forniscono alimentazione phantom 48V ai microfoni senza alimentazione propria. Consulta "Pannello di controllo interno" per maggiori informazioni sull'alimentazione phantom.

4 Alloggiamenti per antenne WiFi

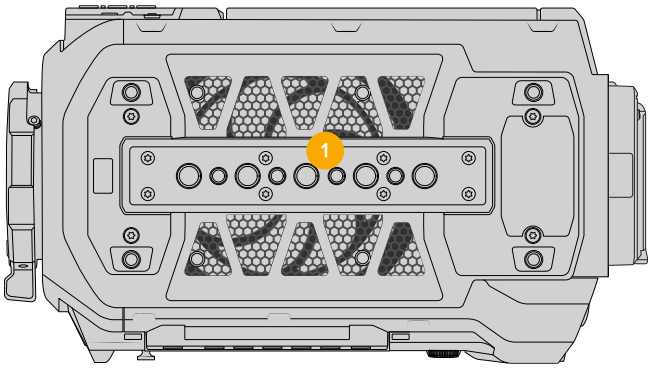
Qui si installano le antenne WiFi sulla camera. Usa solamente le antenne incluse nel kit di URSA Cine.

Per installare le antenne:

1. Prima di tutto svita i tappi antipolvere da entrambi gli alloggiamenti e mettili da parte.
2. Avvita le antenne WiFi ma senza stringere eccessivamente per evitare di danneggiare la filettatura.

Base

Alla base della camera si trovano altri fori di montaggio per installare URSA Cine Baseplate 19mm e 15mm, o per fissare la camera ai rig o altri tipi di supporto per riprese.

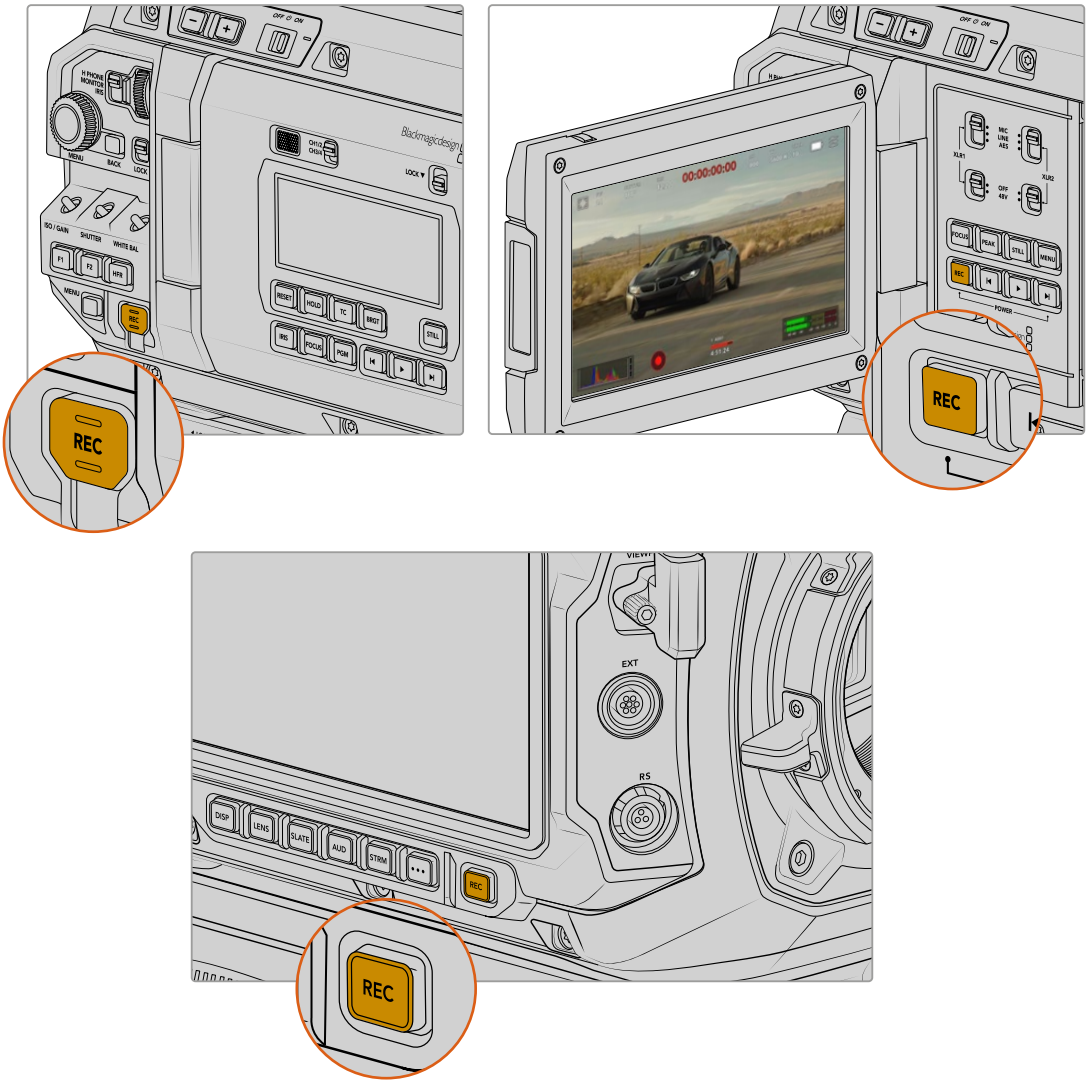


1 Fori di montaggio

Il pannello inferiore include nove fori di montaggio robusti per montare URSA Cine Baseplate e gli accessori. Ci sono quattro fori filetti 1/4” 20 e cinque fori 3/8” 16. Per consentire una ventilazione adeguata, assicurati di non ostruire le ventole della camera quando colleghi gli accessori.

Registrazione

Premi uno dei pulsanti REC sulla camera per iniziare a registrare. I pulsanti di registrazione si trovano sul pannello frontale, sul pannello di controllo interno dietro al touchscreen richiudibile, nella sezione di monitoraggio e su entrambi i touchscreen LCD. C'è un pulsante REC anche su URSA Cine EVF. Premi di nuovo REC per interrompere la registrazione.



SUGGERIMENTO Se alla porta USB Viewfinder è collegato Blackmagic PYXIS Monitor, tocca il pulsante di registrazione sul touchscreen del monitor per avviarla e interromperla.

Scegliere risoluzione, rapporto d'aspetto e codec

In base al modello, la tua URSA Cine è in grado di registrare in 4K, 12K o 17K open gate con frame rate elevati usando il codec Blackmagic RAW. Puoi scegliere tra vari rapporti d'aspetto per qualsiasi requisito di consegna. Per esempio, potresti girare in 2.4:1 widescreen per il cinema o in 16:9 per le serie televisive. I rapporti d'aspetto quadrati come il 3:2 open gate e il 6:5 sono ottime opzioni per girare in anamorfico e poi fare il desqueeze per il formato widescreen, o per ottenere immagini da reinquadrare in verticale quando è richiesta la consegna in 2:1 o 16:9.

Registrazione automatica dei proxy

Quando registra le clip, la tua URSA Cine salva automaticamente anche file proxy H.264 in HD 1920x1080. A seconda della camera utilizzata, puoi registrare in Blackmagic RAW fino alla risoluzione 12K o 17K open gate con frame rate elevati, e poi montarne i proxy su un computer economico. A montaggio completato li puoi esportare nuovamente per la consegna alla risoluzione massima. Se hai sincronizzato la tua camera con Blackmagic Cloud puoi salvare i proxy nel tuo archivio privato o sul progetto mentre sono ancora in corso le riprese. Per tutte le informazioni sui flussi di lavoro con i proxy e Blackmagic Cloud, consulta "Caricare le clip nel Blackmagic Cloud".

Scegliere un frame rate adeguato

La camera può registrare con vari frame rate, ed è importante sapere quale utilizzare. Anche il frame rate del sensore può avere un forte impatto sul look delle immagini. Solitamente nello scegliere il frame rate del sensore, negli anni si sono presi in considerazione gli standard per il cinema e la televisione. Questi standard variano secondo i Paesi, ma hanno in comune lo stesso scopo: la visualizzazione di un numero di fotogrammi al secondo che mostri il movimento in modo gradevole e convincente.

Per esempio, lo standard per il cinema è 24 fps, e nonostante recentemente si sia sperimentato con frame rate superiori, rimane il frame rate più utilizzato a livello globale. Lo standard televisivo si è ormai conformato a quello della trasmissione broadcast nei rispettivi Paesi. Per esempio, per la distribuzione televisiva nel Nord America i contenuti si giravano con un frame rate di 29.97, mentre in Europa a 25 fps.

Successivamente, nuovi passi avanti nella tecnologia hanno reso disponibili altre opzioni e gli standard del broadcast stanno cambiando. Ora è normale registrare e trasmettere gli eventi sportivi a frame rate più elevati, per esempio fino a 59.94 fps nel Nord America, e fino a 50 fps in Europa. Questi frame rate elevati infatti permettono di catturare l'azione e i movimenti in modo più naturale. In quanto alla trasmissione in streaming e sul web, generalmente si selezionano frame rate simili a quelli televisivi ma c'è maggiore flessibilità dovuta al fatto che il formato di visualizzazione è selezionabile dal pubblico, non più limitato dallo schermo a sua disposizione.

Solitamente si sceglie il frame rate di progetto in base al formato di consegna finale, e si mantiene lo stesso frame rate anche per il sensore di modo che la velocità di riproduzione delle clip coincida con la velocità reale a cui si è svolto l'evento. Per creare un effetto interessante, per esempio al rallentatore, il frame rate del sensore deve essere più alto. Più alto è il frame rate del sensore rispetto a quello del progetto, più rallentate appariranno le immagini. Per esempio, con URSA Cine puoi riprendere con un frame rate del sensore molto elevato e ottenere un effetto rallentatore estremo.

Per maggiori informazioni su come utilizzare il frame rate del sensore creativamente, consulta "Controlli del touchscreen".

Riprendere con frame rate elevati

Quando riprendi con frame rate elevati, la camera cattura un numero di fotogrammi nettamente superiore alla velocità di sync tradizionale di 24, 25 o 30 fps. Ciò significa che il sensore ha meno tempo per catturare la luce per ogni fotogramma, e l'immagine risultante sarà più scura.

Per esempio, se passi da 25 a 50 fps, la quantità di luce che attraversa il sensore sarà dimezzata. Quindi per mantenere l'esposizione costante dovrai compensare aprendo il diaframma di un altro stop, aumentando il valore dell'angolo dell'otturatore da 180° a 360°, o illuminando ulteriormente la scena.

Se riprendi a 120 fps, la quantità di luce catturata è 5 volte minore, quindi sarà necessario regolare diversi parametri, tra cui apertura, angolo dell'otturatore e illuminazione, per ottenere lo stesso livello di esposizione.

Un altro elemento da tenere in considerazione quando si riprende con frame rate elevati è lo sfarfallio causato dalle fonti di luce elettroniche sull'immagine registrata. Specialmente con frame rate superiori ai 100 fps in ambienti con una frequenza 50Hz, o ai 120 fps con una frequenza di 60Hz, le fonti di luce LED, fosforescenti o al tungsteno possono creare sfarfallio nell'immagine. Questo effetto indesiderato non è visibile sul monitor LCD di anteprima o sul flusso video SDI durante la registrazione, quindi per accertarsi che non ci sia è importante fare riprese di test con l'illuminazione che si intende usare e riprodurre le clip girate.

Anche le impostazioni dell'otturatore possono avere ripercussioni sullo sfarfallio quando si utilizzano luci artificiali. URSA Cine è in grado di calcolare automaticamente i valori anti-sfarfallio per il frame rate utilizzato e li suggerisce sullo schermo. Le caratteristiche delle diverse fonti di luce potrebbero causare sfarfallio anche quando selezioni un valore suggerito. Consulta "Controlli del touchscreen" per maggiori informazioni.

Se lo sfarfallio è ancora presente anche quando è stata selezionata la velocità dell'otturatore minore, o l'angolo dell'otturatore più ampio, la soluzione potrebbe essere quella di utilizzare fonti di luce differenti, o ottiche più veloci.

Frame rate massimi

Le tabelle di seguito riportano i codec, le risoluzioni e i frame rate massimi supportati dal sensore. Ricorda che quando URSA Cine riceve l'alimentazione da fonti o batterie inferiori a 18V, il frame rate massimo è di 60 fps.

Frame rate massimi del sensore di URSA Cine 12K LF

12K grande formato			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	12288 x 8040	Open gate	80
16:9	12288 x 6912	Larghezza intera	90
17:9	12288 x 6480	Larghezza intera	100
2.4:1	12288 x 5112	Larghezza intera	120
6:5	9648 x 8040	Altezza intera	80

8K grande formato			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	8192 x 5360	Open gate	144
16:9	8192 x 4608	Larghezza intera	168
17:9	8192 x 4320	Larghezza intera	180
2.4:1	8192 x 3408	Larghezza intera	224
6:5	6432 x 5360	Altezza intera	144

4K grande formato			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	4096 x 2680	Open gate	144
16:9	4096 x 2304	Larghezza intera	168
17:9	4096 x 2160	Larghezza intera	180
2.4:1	4096 x 1704	Larghezza intera	224
6:5	3216 x 2680	Altezza intera	144

9K Super 35			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	9408 x 6264	Super 35 4 perf.	100
16:9	8688 x 4896	Super 35 3 perf.	130
17:9	9312 x 4896	Super 35 3 perf.	130
2.4:1	9312 x 3864	Super 35 2 perf.	160
6:5	7680 x 6408	Super 35 4 perf.	100

Frame rate massimi del sensore di URSA Cine 17K 65

17K 65mm			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
2.2:1	17520 x 8040	Open gate	60
2.4:1	17520 x 7296	Larghezza intera	60
2:1	16128 x 8040	Altezza intera	60
17:9	15360 x 8040	Altezza intera	60
16:9	14304 x 8040	Altezza intera	60

12K full frame			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	12288 x 8040	Altezza intera	60
16:9	12288 x 6912	Modalità finestra	70
16:9	12288 x 6480	Modalità finestra	75
2.4:1	12288 x 5112	Modalità finestra	90
6:5	9648 x 8040	Altezza intera	60

8K 65mm			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
2.2:1	11680 x 5360	Open gate	100
2:1	10752 x 5360	Altezza intera	100

8K full frame			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	8192 x 5360	Altezza intera	100
16:9	8192 x 4608	Modalità finestra	120
17:9	8192 x 4320	Modalità finestra	130
2.4:1	8192 x 3408	Modalità finestra	170

4K 65mm			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
2.2:1	5840 x 2680	Open gate	100
2:1	5376 x 2680	Altezza intera	100

4K full frame			
Rapporto d'aspetto	**Pixel**	**Area sensore**	**Fotogrammi al secondo max**
3:2	4096 x 2680	Altezza intera	100
16:9	4096 x 2304	Larghezza intera	120
17:9	4096 x 2160	Larghezza intera	130
2.4:1	4096 x 1704	Larghezza intera	170

Girando con frame rate off speed si ottengono estetiche originali e creative. In base al modello, la tua URSA Cine è in grado di registrare in 12K o 17K con frame rate elevati. Quando si riprende con frame rate elevati e con una compressione bassa, la camera utilizza bitrate estremi ed è quindi consigliabile considerare un'archiviazione capiente o scegliere una compressione leggermente più alta.

Frame rate del progetto e del sensore

Dopo aver impostato codec e risoluzione, bisogna definire i frame rate del progetto e del sensore. Consulta “Impostazioni di registrazione” per maggiori informazioni sui frame rate.

I frame rate del progetto disponibili sono:

23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, e 60 fps.

Durata della registrazione

La durata massima della registrazione varia in base allo standard video, frame rate del progetto e capacità dei supporti di memoria utilizzati. Per esempio, la velocità di archiviazione di filmati 8K nel formato Blackmagic RAW open gate con bitrate costante 8:1 è di circa 200 MBs. Con 24 fps si registrano circa 11,1 ore di video sul Blackmagic Media Module 8TB, o circa 42 minuti su una scheda CFexpress da 512 GB.

La durata della registrazione sulle CFexpress varia leggermente a seconda dei produttori o della formattazione delle schede (exFAT o Mac OS X Extended). Per una stima più accurata della durata della registrazione consigliamo di utilizzare il calcolatore di data rate alla pagina Supporto di Blackmagic Design
https://www.blackmagicdesign.com/it/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Tabelle del data rate

URSA Cine può registrare con data rate estremamente alti. Sul potente Blackmagic Media Module 8TB si può registrare con i frame rate più elevati e con le risoluzioni più alte.

Data rate massimi a 24p con Blackmagic RAW a bitrate costante

17K 65mm							
Rapporto d’aspetto	**Dimensioni dei pixel**	**Area sensore**	**Frame rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
2.2:1	17520 x 8040	Open Gate	24	1,7 GB/s	638 MB/s	425 MB/s	284 MB/s
2:1	16128 x 8040	Altezza intera	24	1,6 GB/s	587 MB/s	392 MB/s	261 MB/s
17:9	15360 x 8040	Altezza intera	24	1,5 GB/s	559 MB/s	373 MB/s	249 MB/s
16:9	14304 x 8040	Altezza intera	24	1,4 GB/s	521 MB/s	348 MB/s	232 MB/s
2.4:1	17520 x 7296	Larghezza intera	24	1,5 GB/s	579 MB/s	386 MB/s	258 MB/s

12K grande formato							
Rapporto d’aspetto	**Dimensioni pixel**	**Area sensore**	**Frame rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
3:2	12288 x 8040	Open gate	24	1,2 GB/s	448 MB/s	299 MB/s	199 MB/s
16:9	12288 x 6912	Larghezza intera	24	1,0 GB/s	385 MB/s	257 MB/s	171 MB/s
17:9	12288 x 6480	Larghezza intera	24	963 MB/s	361 MB/s	241 MB/s	161 MB/s
2.4:1	12288 x 5112	Larghezza intera	24	761 MB/s	285 MB/s	190 MB/s	127 MB/s
6:5	9648 x 8040	Altezza intera	24	939 MB/s	352 MB/s	235 MB/s	157 MB/s

8K grande formato							
Rapporto d'aspetto	**Dimensioni pixel**	**Area sensore**	**Frame rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 5:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**
3:2	8192 x 5360	Open gate	24	533 MB/s	320 MB/s	200 MB/s	133 MB/s
16:9	8192 x 4608	Larghezza intera	24	458 MB/s	275 MB/s	172 MB/s	115 MB/s
17:9	8192 x 4320	Larghezza intera	24	430 MB/s	258 MB/s	161 MB/s	108 MB/s
2.2:1	11680 x 5360	Open Gate	24	758 MB/s	455 MB/s	284 MB/s	190 MB/s
2:1	10752 x 5360	Altezza intera	24	698 MB/s	419 MB/s	262 MB/s	175 MB/s
2.4:1	8192 x 3408	Larghezza intera	24	340 MB/s	204 MB/s	128 MB/s	86 MB/s
6:5	6432 x 5360	Altezza intera	24	419 MB/s	252 MB/s	157 MB/s	105 MB/s

4K grande formato							
Rapporto d'aspetto	**Dimensioni pixel**	**Area sensore**	**Frame rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 4:1**	**Blackmagic RAW 5:1**	**Blackmagic RAW 6:1**
3:2	4096 x 2680	Open gate	24	135 MB/s	101 MB/s	81 MB/s	68 MB/s
16:9	4096 x 2304	Larghezza intera	24	116 MB/s	88 MB/s	70 MB/s	59 MB/s
17:9	4096 x 2160	Larghezza intera	24	109 MB/s	82 MB/s	66 MB/s	55 MB/s
2.2:1	5840 x 2680	Open Gate	24	191 MB/s	144 MB/s	115 MB/s	95,9 MB/s
2:1	5376 x 2680	Altezza intera	24	176 MB/s	132 MB/s	106 MB/s	88,4 MB/s
2.4:1	4096 x 1704	Larghezza intera	24	86 MB/s	65 MB/s	52 MB/s	44 MB/s
6:5	3216 x 2680	Altezza intera	24	106 MB/s	80 MB/s	64 MB/s	54 MB/s

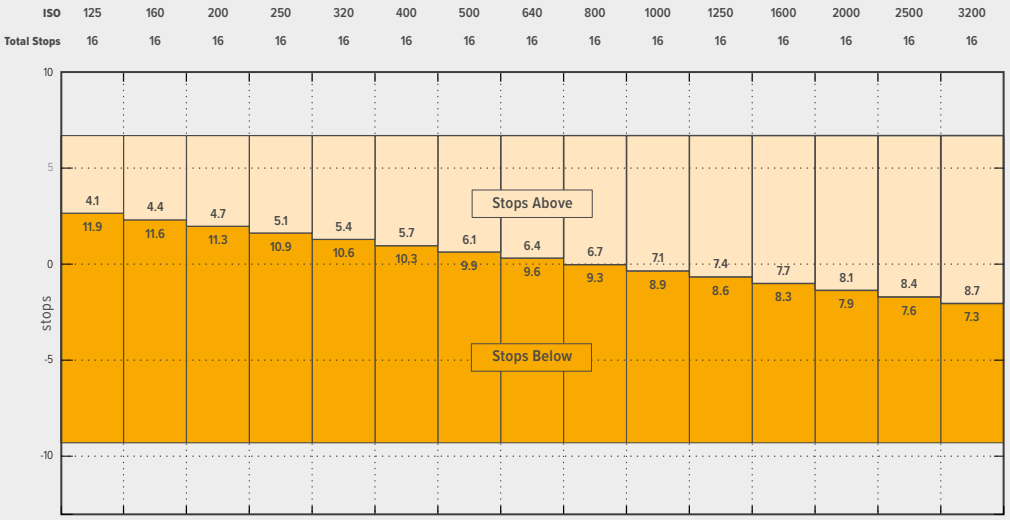
9K Super 35							
Rapporto d'aspetto	**Dimensioni pixel**	**Area sensore**	**Frame rate**	**Blackmagic RAW 3:1**	**Blackmagic RAW 8:1**	**Blackmagic RAW 12:1**	**Blackmagic RAW 18:1**
3:2	9408 x 6264	Super 35 4 perf.	24	714 MB/s	268 MB/s	179 MB/s	119 MB/s
16:9	8688 x 4896	Super 35 3 perf.	24	516 MB/s	194 MB/s	129 MB/s	87 MB/s
17:9	9312 x 4896	Super 35 3 perf.	24	553 MB/s	208 MB/s	139 MB/s	92,5 MB/s
2.4:1	9312 x 3864	Super 35 2 perf.	24	437 MB/s	164 MB/s	110 MB/s	72 MB/s
6:5	7680 x 6408	Super 35 4 perf.	24	597 MB/s	224 MB/s	149 MB/s	100 MB/s

Usa il calcolatore di data rate sul nostro sito per stimare le variabili di compressione e di archiviazione per Blackmagic RAW:
https://www.blackmagicdesign.com/it/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Gamma dinamica

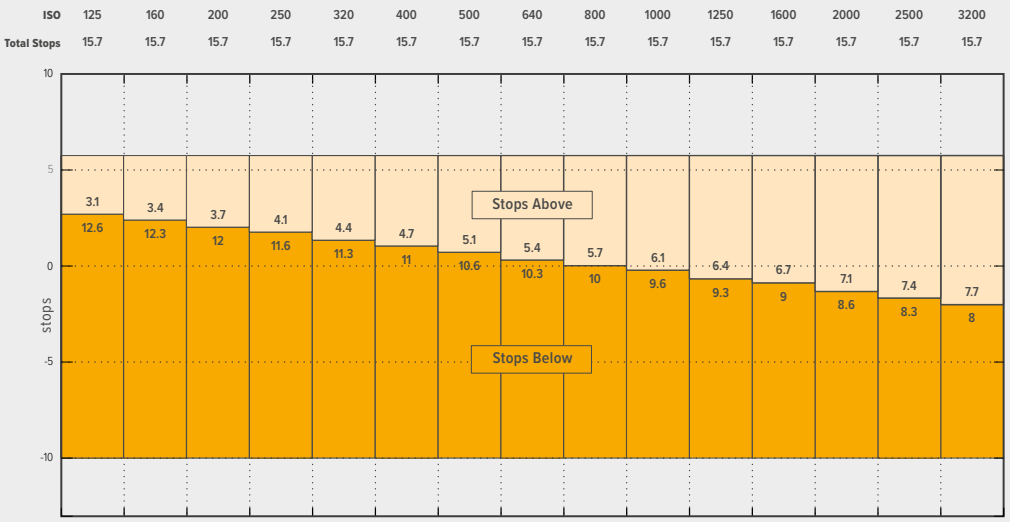
Le camere Blackmagic acquisiscono ad ampia gamma dinamica, concedendo molta flessibilità sia per la cattura delle immagini, sia per la correzione del colore su DaVinci Resolve. La gamma dinamica disponibile con URSA Cine è indicata nelle tabelle seguenti.

Gamma dinamica per le risoluzioni 17K, 12K e 9K



La tabella qui sopra mostra la distribuzione della gamma dinamica al di sopra e al di sotto del grigio medio per le risoluzioni 17K, 12K e 9K. Filmando nei formati 8K o 4K, il sensore funziona in modo diverso, sfruttando il proprio hardware di ridimensionamento per consentirti di catturare in 8K o 4K senza ritagliare le immagini o cambiare il campo visivo. Questo sistema riduce leggermente le dimensioni dei file e raddoppia la velocità del sensore. La tabella qui sotto illustra la distribuzione della gamma dinamica per le riprese in 8K e 4K.

Gamma dinamica di URSA Cine per le risoluzioni 8K e 4K

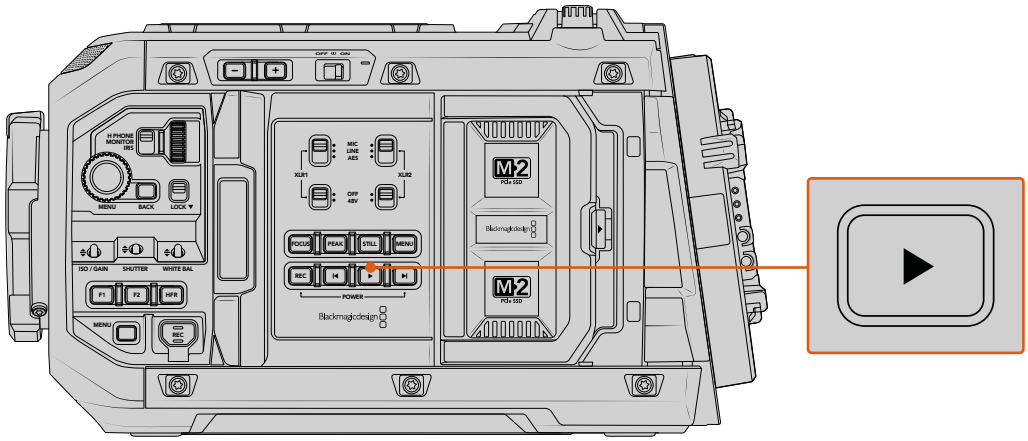


Come indica la seconda tabella, filmando in 8K o 4K la distribuzione della gamma dinamica scala di uno stop per ogni impostazione di ISO rispetto a quanto accade con i formati 12K e 9K. Questo risulta in una riduzione minima degli stop totali di gamma dinamica: le ombre dispongono di una maggiore quantità di informazioni, mentre le luci perdono uno stop.

Riproduzione

Una volta registrate le clip, utilizza i pulsanti di trasporto per riprodurle.

Premi il pulsante Play per visualizzare le immagini sul touchscreen LCD di URSA Cine, sui monitor esterni connessi alle uscite SDI della camera, oppure su URSA Cine EVF.



Controlli di riproduzione di URSA Cine

NOTA URSA Cine riproduce le clip con opzioni di qualità differenti, l'importante è che abbiano lo stesso frame rate e risoluzione.

Premi i pulsanti Avanti e Indietro per andare all'inizio o alla fine delle clip. Premendo Indietro una volta si torna all'inizio della clip corrente. Premendolo due volte si salta all'inizio della clip precedente. Tieni premuto uno o l'altro per riprodurre o tornare indietro a velocità 2x. Sempre in questa modalità premi due volte i rispettivi pulsanti per aumentare la velocità di 4x, tre volte per 8x, e quattro volte per 16x. I pulsanti Salta in avanti e Salta indietro si possono anche utilizzare per aprire o chiudere il diaframma con obiettivi compatibili mentre si registrano le clip.

Se registri con frame rate del sensore e del progetto differenti, la velocità di riproduzione della clip varierà di conseguenza. Per esempio, se hai impostato il frame rate del progetto su 24 fps per assecondare la timeline di post produzione, e il frame rate del sensore su 60 fps, le clip verranno riprodotte al rallentatore sia sul display della camera che sulla timeline in post produzione.

SUGGERIMENTO Consulta "Impostazioni di registrazione" per maggiori informazioni sui frame rate.

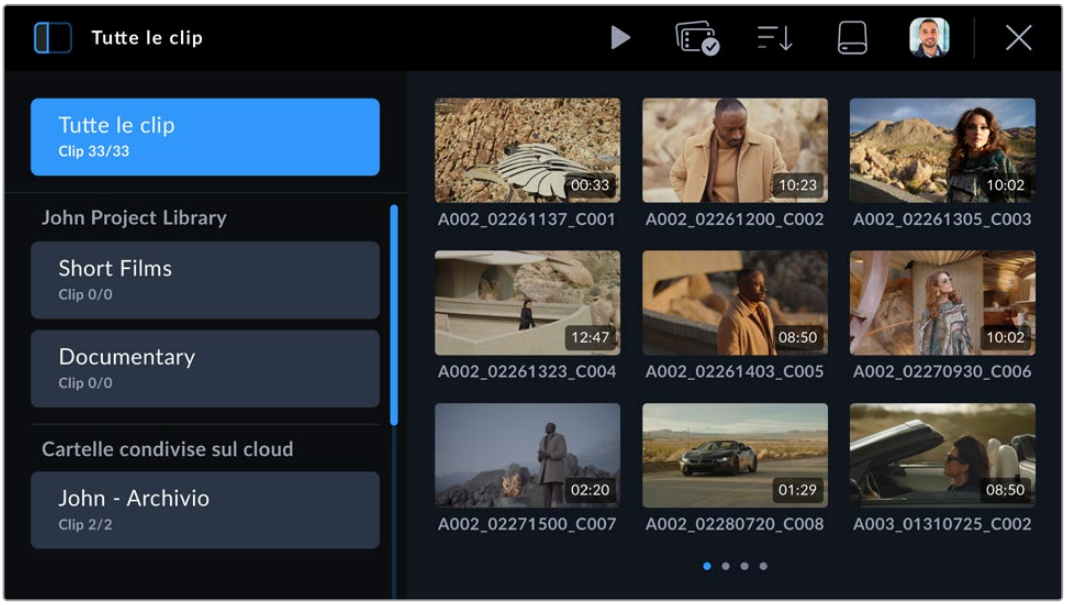
Archivio multimediale

Dall'archivio multimediale di Blackmagic URSA Cine potrai riprodurre, cercare e smistare le clip registrate utilizzando il browser. Qui potrai anche eliminare le clip e sincronizzarle nel Blackmagic Cloud tramite internet. Per esempio le clip si possono caricare nei progetti DaVinci Resolve o direttamente nel tuo archivio privato nel Blackmagic Cloud.

Per aprire l'archivio multimediale, tocca uno degli indicatori del supporto di memoria in basso al touchscreen della camera.



Tocca uno degli indicatori del supporto di memoria per aprire l'archivio multimediale

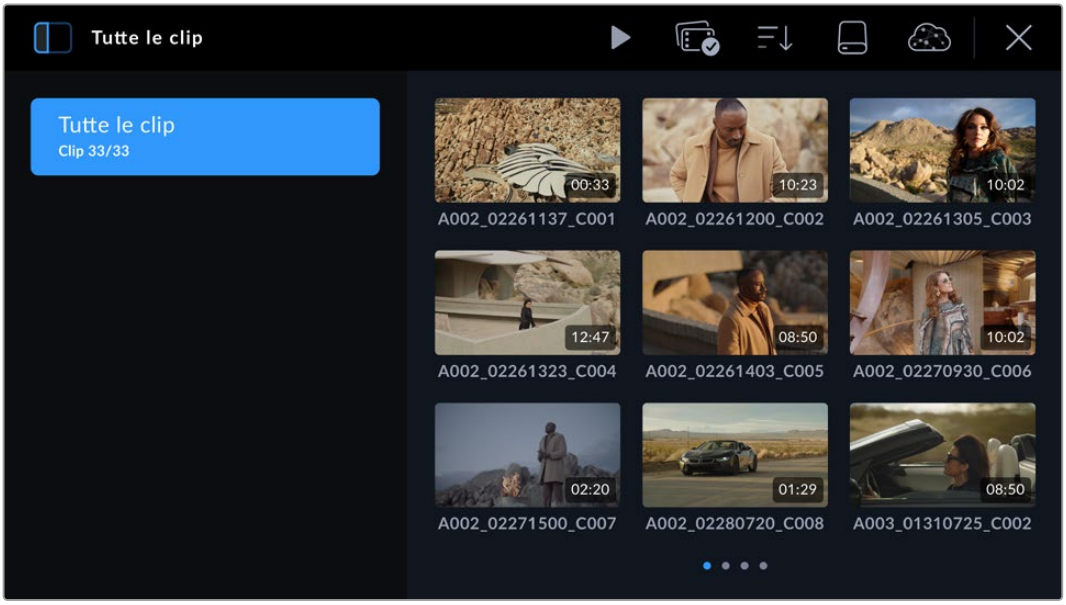


Il browser della pagina principale dell'archivio multimediale

La pagina principale mostra le miniature delle clip registrate su tutti i supporti di memoria collegati alla camera. Ci sono tre file di miniature e basta sfogliare con il dito per passare alla pagina successiva. I puntini in basso al display mostrano quante pagine di clip sono presenti.

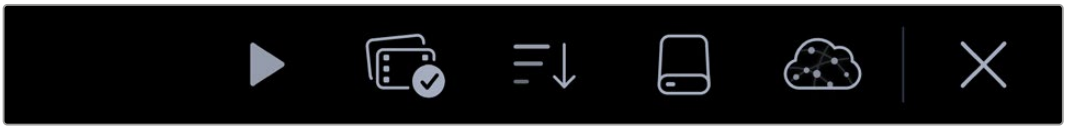
Barra laterale

L'icona in alto a sinistra del touchscreen apre e chiude la barra laterale dell'archivio multimediale. Qui potrai selezionare su quali progetti nel Blackmagic Cloud caricare le clip, o se caricarle nel tuo archivio personale nel Blackmagic Cloud. Continua a leggere il manuale per maggiori informazioni su come caricare le clip nei progetti e nell'archivio nel Blackmagic Cloud.



Apri la barra laterale dell'archivio multimediale toccando l'icona in alto a sinistra

Controlli



Le icone di controllo nel browser dell'archivio multimediale

Le icone dei vari menù di controllo nella parte superiore del browser dell'archivio multimediale includono riproduzione, raggruppamento, filtri, archiviazione e stato di accesso al Blackmagic Cloud. Quando selezioni una clip, più clip o una clip con filtro di ricerca, le icone del menù di controllo si aggiornano per mostrare le opzioni pertinenti.

Le prossime sezioni mostrano come utilizzare ogni controllo.

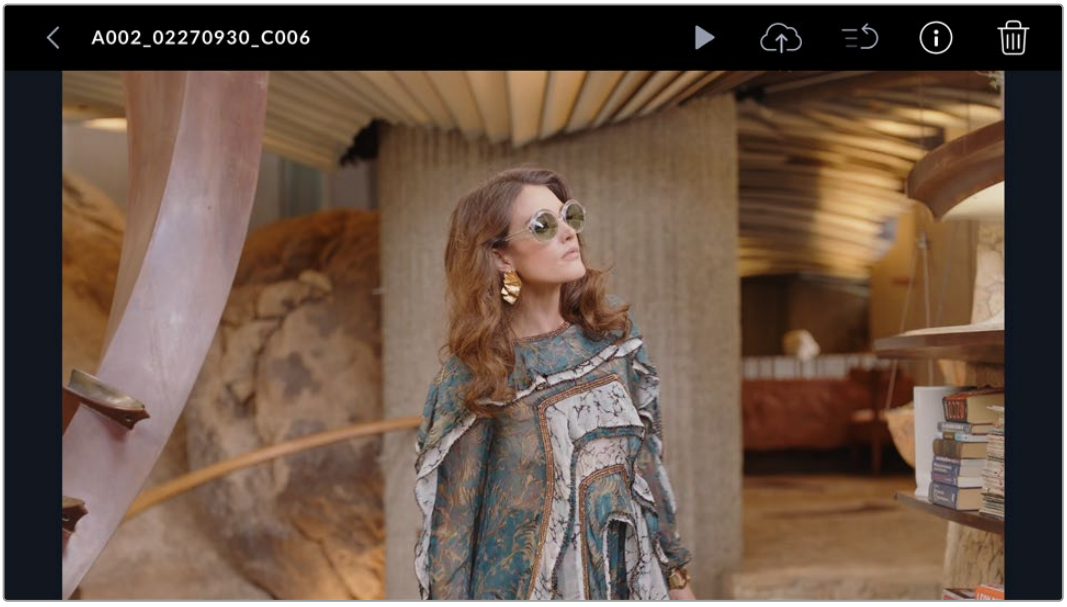
Riproduzione



Da questa icona accedi ai controlli per la riproduzione delle clip registrate nei supporti di memoria utilizzati dalla camera. Riproduci una sola clip, una sequenza di clip preselezionate, una lista di clip a cui sono stati applicati filtri per determinati parametri, oppure riproduci una dopo l'altra tutte le clip contenute nel supporto di memoria collegato.

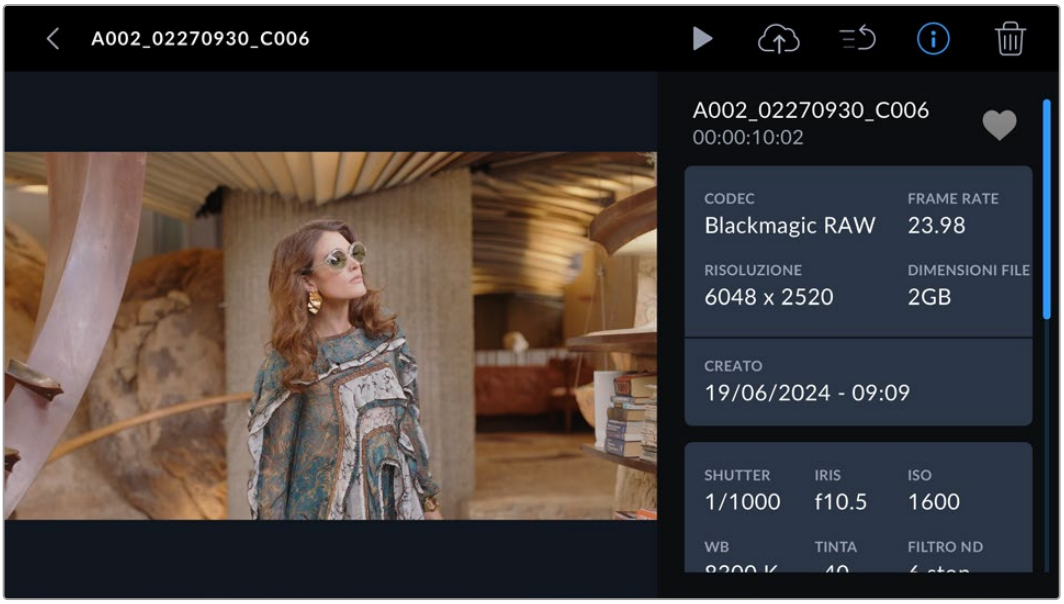
Riprodurre una sola clip

Tocca la miniatura e si aprirà il visore della clip, che mostra più in grande la miniatura sullo schermo LCD e include altre informazioni tra cui il nome della clip e i controlli per riprodurla, caricarla, taggarla o eliminarla. Sfogliando con il dito verso destra o sinistra sul touchscreen della camera verrà visualizzata un'altra clip.





Per accedere ai metadati della clip, tocca l'icona delle informazioni. Puoi scorrere i metadati trascinando il dito verso l'alto o il basso. Tocca l'icona del cuore per taggare la clip come *buona*, allo stesso modo della funzione Ripresa buona nel finestra del ciak della camera.



Tocca l'icona di Play per riprodurre la clip selezionata.

Quando la clip viene riprodotta, con i pulsanti di trasporto sul touchscreen sposti la testina avanti o indietro, passi a un'altra clip, e con Stop ritorni alle immagini in corso di registrazione.



Sopra il nome della clip c'è anche l'indicatore del numero della clip e delle clip totali in coda. Per esempio, 1/14 indica la clip 1 di 14 clip registrate. Se smisti le clip secondo determinati filtri, il numero totale della clip si riferisce a quella selezione. Il numero tra parentesi sulla destra indica il numero totale delle clip registrate su tutti i supporti di memoria collegati, inclusi i drive esterni.

Per tornare al browser, tocca la freccia Indietro a sinistra del nome della clip.

Riprodurre tutte le clip

Toccando l'icona di Play del menù di controllo del browser tutte le clip verranno ordinate in una timeline. L'ultima clip registrata apparirà per prima, oppure puoi scegliere di riprodurre l'intera timeline. Verranno riprodotte tutte le clip nel browser se sono state registrate con lo stesso formato e frame rate.

Riprodurre una sequenza di clip

Tocca l'icona di raggruppamento nel browser. Ora tocca una clip, e apparirà una piccola icona di Play nell'angolo in alto a destra di tutte le clip con lo stesso formato che si possono riprodurre insieme. Ora puoi selezionare manualmente quelle da riprodurre.

Toccando l'icona di Play partirà la riproduzione delle clip in sequenza, fino all'ultima selezionata.

Raggruppare le clip

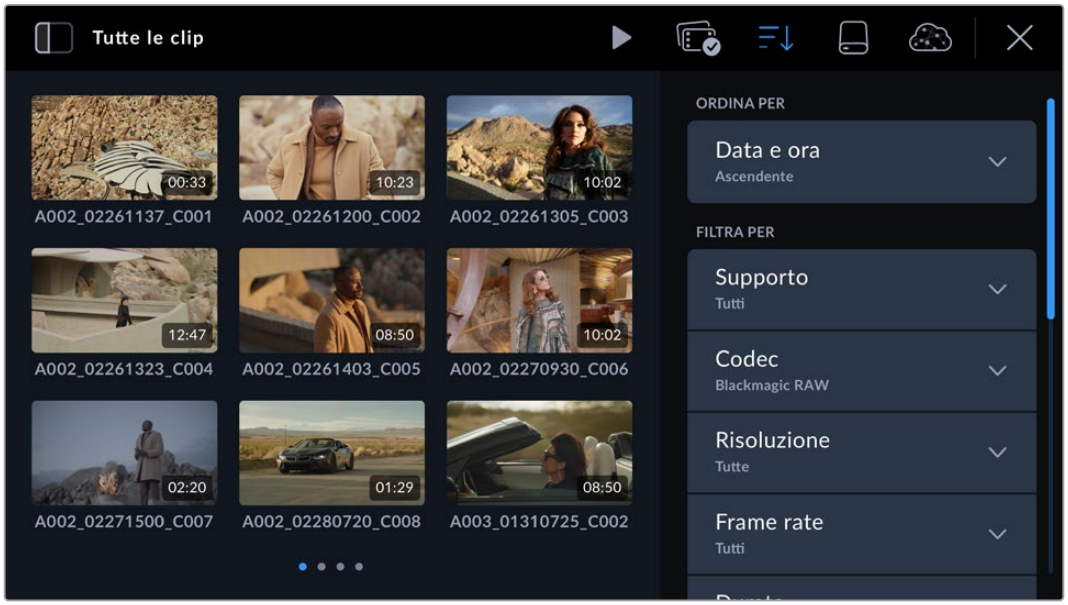


Toccando questa icona puoi selezionare una sequenza di clip da riprodurre o da caricare in un progetto o nell'archivio nel Blackmagic Cloud. Puoi anche selezionare un gruppo di clip per eliminarle.

Applicare un filtro



Tocca questa icona nell'archivio multimediale per aprire l'editor dei filtri. Qui puoi scegliere come smistare le clip, ad esempio tutte le clip contenute in un supporto di memoria specifico, oppure seleziona **Stato caricamento** per visualizzare le clip che sono state caricate nel Blackmagic Cloud. Scorri le opzioni sul touchscreen e seleziona i filtri desiderati. Quando hai finito tocca di nuovo l'icona dei filtri per chiudere il menù.



NOTA Se preferisci riprodurre o rivedere sempre e solo una clip alla volta, vai alla ottava pagina della tab Setup della camera e seleziona Riproduci > Una clip.

Archiviazione



Tocca questa icona nell'archivio multimediale per accedere alla pagina di formattazione dei supporti di memoria, tra cui il Media Module 8TB e le schede CFexpress. Per informazioni sulla formattazione dei supporti di memoria consulta "Blackmagic Media Module".

Caricare le clip nel Blackmagic Cloud

Blackmagic Cloud è una piattaforma collaborativa per lavorare in squadra e condividere i progetti DaVinci Resolve in tutto il mondo.

Una volta eseguito l'accesso da URSA Cine potrai caricare i file direttamente in un progetto DaVinci Resolve nel cloud oppure selezionare manualmente le clip da caricare dall'archivio multimediale della camera. C'è anche l'opzione di caricare le clip direttamente nel tuo archivio privato Blackmagic Cloud senza sincronizzarle al progetto DaVinci Resolve nel cloud.

Nella seconda pagina della tab Setup della camera puoi scegliere se caricare solo i file proxy, o sia i proxy che gli originali. Consulta "Impostazioni generali" per maggiori informazioni.

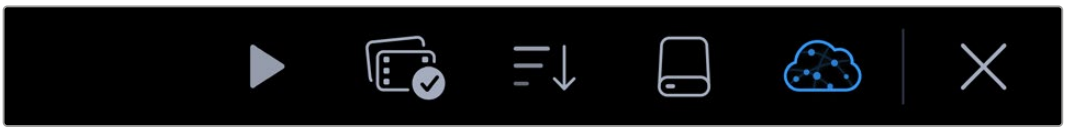
Accedere al Blackmagic Cloud

Come primo passo è necessario connettere URSA Cine a internet.

Utilizza la porta ethernet per connetterti alla rete, oppure sfrutta la connessione di uno smartphone collegandolo alla camera tramite USB-C. Se ti colleghi con lo smartphone, assicurati di abilitare la funzione di hotspot o tethering del telefono. Una volta stabilita la connessione a internet, l'icona di Blackmagic Cloud in alto al touchscreen della camera diventerà blu.

Per accedere al tuo account Blackmagic Cloud:

1 Tocca l'icona di Blackmagic Cloud nel menù di controllo.

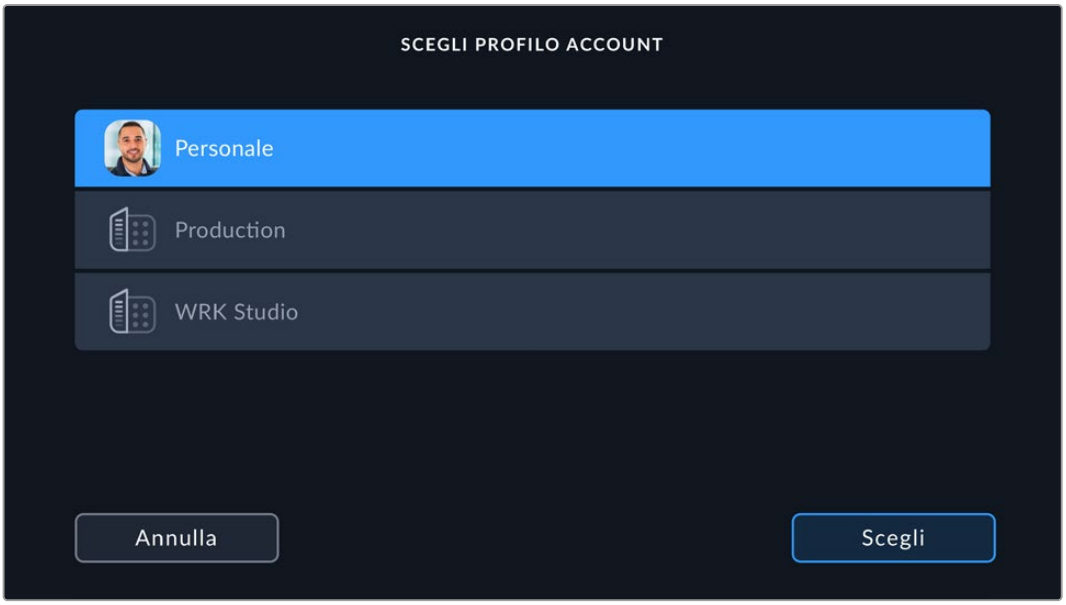


2 Con la camera dello smartphone inquadra il codice QR che compare sul touchscreen di URSA Cine e segui le istruzioni sul telefono per accedere al tuo account Blackmagic Cloud. Oppure vai alla pagina web visualizzata sul touchscreen della camera e inserisci il codice di otto cifre.

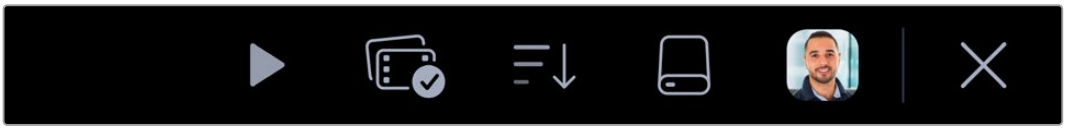
   Per digitare manualmente i dettagli del log in, tocca **Accesso manuale** e con la tastiera in sovrimpressione inserisci indirizzo email e password.



Se fai parte di una organizzazione su Blackmagic Cloud, puoi scegliere se fare l'accesso al tuo account personale o a quello dell'organizzazione selezionando il profilo dalla lista e toccando **Scegli**.



Ad accesso avvenuto, apparirà il tuo avatar di Blackmagic Cloud nel menù di controllo. Tocca l'avatar per cambiare account, fare il log out e selezionare l'area cloud.



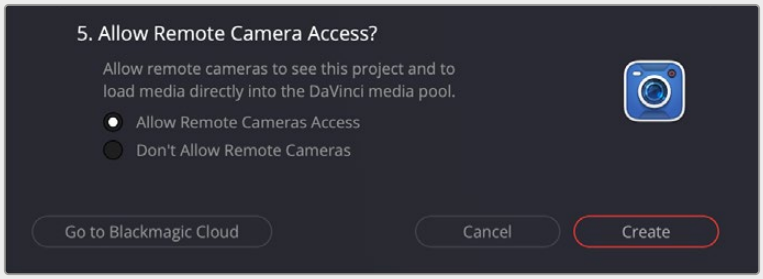
L'avatar del tuo account appare nel menù di controllo

Abilitare l'accesso remoto alla camera su DaVinci Resolve

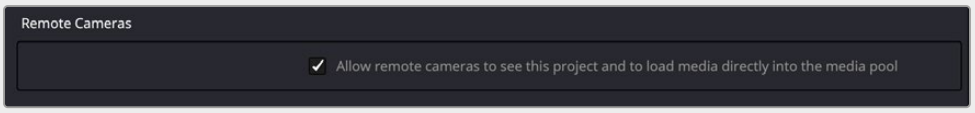
Potrai caricare le clip di URSA Cine in un progetto nuovo o esistente nel Blackmagic Cloud abilitando l'accesso remoto alla camera nelle impostazioni di DaVinci Resolve. Una volta stabilito l'accesso remoto a un progetto, apparirà nel pannello dei progetti di Blackmagic Cloud.

Per abilitare l'accesso a un nuovo progetto:

1. Apri DaVinci Resolve. Nella finestra Gestione del progetto seleziona Cloud e fai il log in nel tuo account Blackmagic Cloud.
2. Seleziona una libreria di progetto Blackmagic Cloud dalla lista e clicca Nuovo progetto.
3. Nella finestra del nuovo progetto, inserisci i dettagli richiesti. Abilita Consentire l'accesso alle camere remote nella nuova finestra di progetto nel cloud.



Per caricare le clip in un progetto DaVinci Resolve sul cloud, apri Gestione del progetto e seleziona Blackmagic Cloud. Abilita Consenti alle camere remote di accedere a questo progetto e di caricare i file nella biblioteca di DaVinci nell'impostazione Camere remote.



Il progetto Blackmagic Cloud apparirà nella barra laterale dell'archivio multimediale della URSA Cine quando la camera è connessa a internet e ne hai abilitato l'accesso al tuo account Blackmagic Cloud.

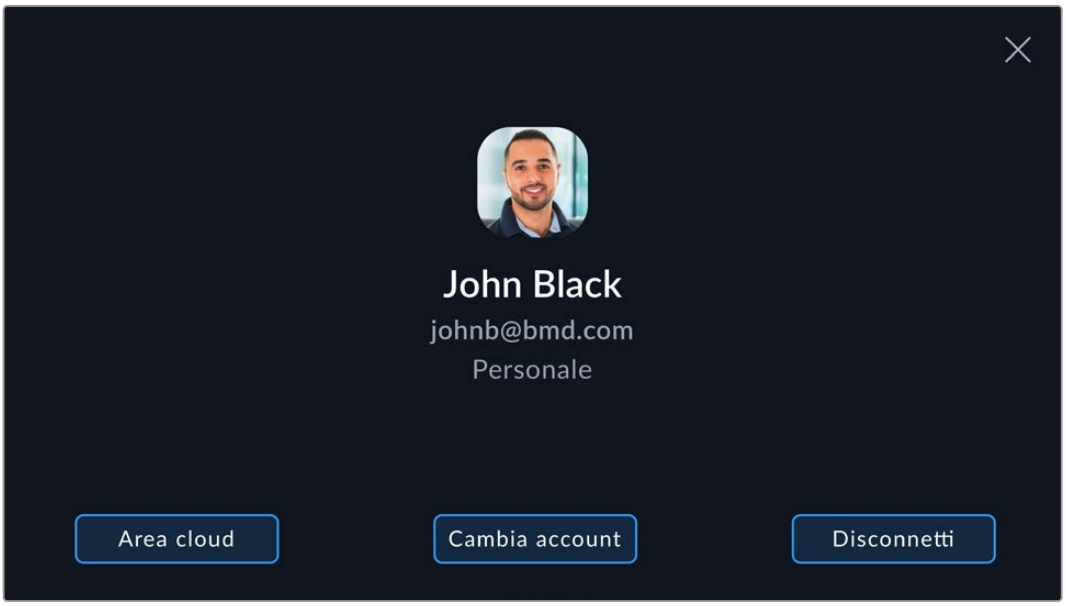
Consulta il manuale di istruzioni di DaVinci Resolve per saperne di più sui progetti DaVinci Resolve nel cloud. Il manuale (in inglese) è scaricabile da www.blackmagicdesign.com/support/family/davinciresolve-and-fusion

Impostare le destinazioni sul cloud

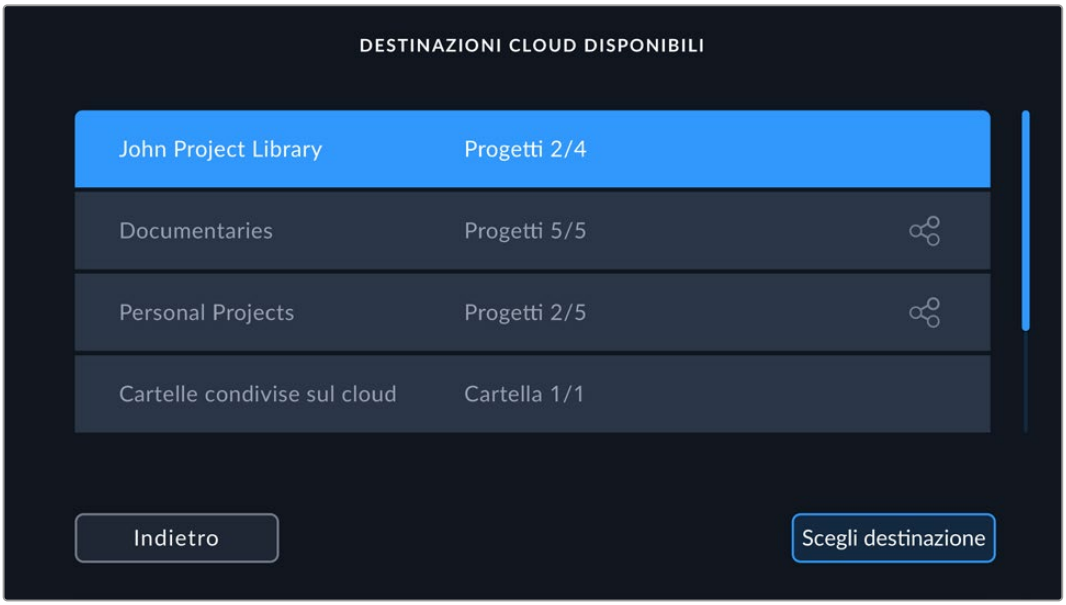
Nel menù **Area cloud** puoi selezionare in quale progetto o cartella condivisa di DaVinci Resolve sul cloud registrare e caricare le clip.

Per impostare le destinazioni sul cloud disponibili:

1 Tocca il tuo avatar nel menù di controllo e **Area cloud**.



2 Seleziona un'area dalla lista e tocca **Scegli destinazione**.

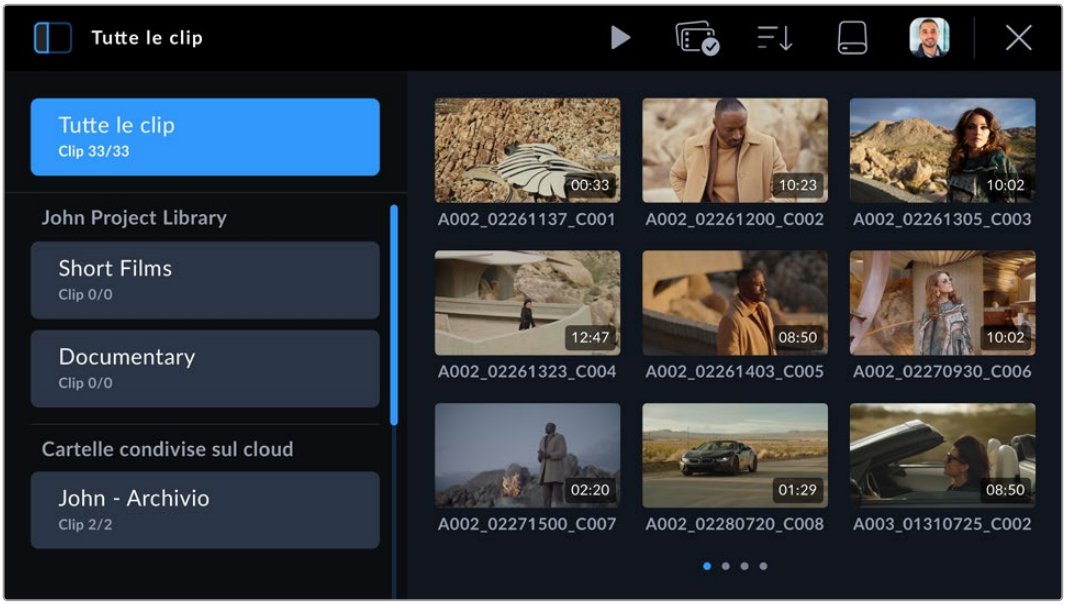


3 Nella libreria dei progetti, tocca l'icona dell'occhio a fianco del progetto per mostrarlo o nasconderlo. Per nascondere tutti i progetti di una libreria, tocca **Nascondi tutto**. Una volta selezionati i progetti, tocca **Indietro**.



Pannello dei progetti nel Blackmagic Cloud

Tocca l'icona nell'angolo in alto a sinistra del touchscreen per aprire il pannello dei progetti nel Blackmagic Cloud.



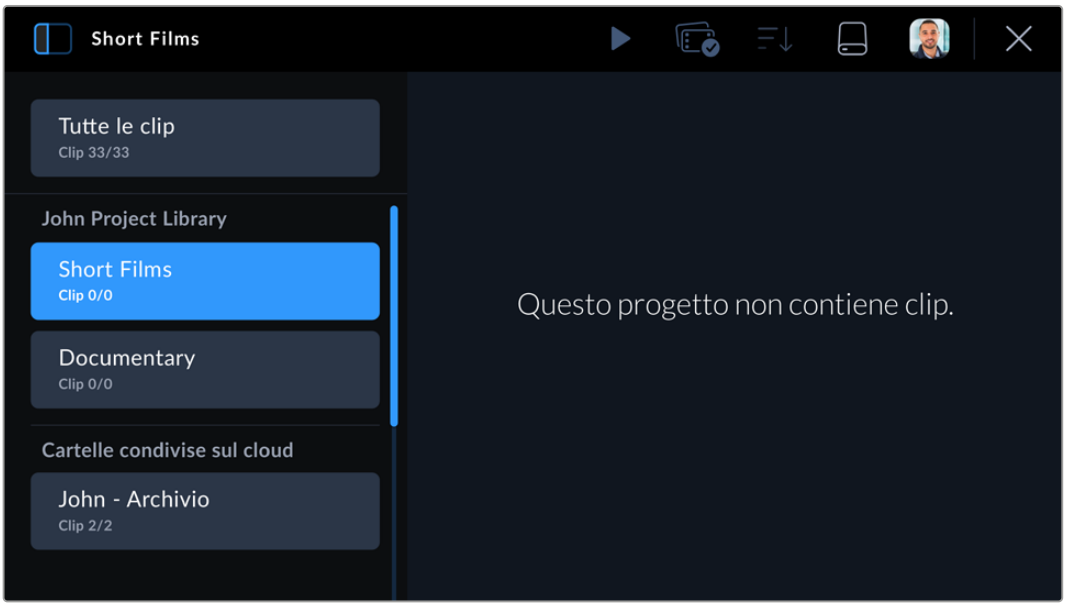
Se hai fatto l'accesso al tuo account Blackmagic Cloud, qui vedrai la lista dei progetti nei quali caricare le clip.

Caricare le clip in un progetto nel Blackmagic Cloud

Selezionando un progetto nel Blackmagic Cloud potrai caricare i file proxy oppure sia i proxy che gli originali mentre la camera registra sul supporto di memoria. Quando è selezionato un progetto in questo pannello, la clip verrà immediatamente caricata non appena interrompi la registrazione sulla camera. Questa operazione è automatica per ogni clip registrata, basta mantenere attivi la connessione a internet e l'accesso al tuo account Blackmagic Cloud.

Per caricare le clip in un progetto nel Blackmagic Cloud:

1 Tocca un progetto dall'elenco.



2 Tocca la X in alto a destra del touchscreen o premi il pulsante REC della camera per chiudere l'archivio multimediale e ritornare all'HUD.

3 Il nome del progetto nel Blackmagic Cloud appare sopra il timecode. La prossima volta che registri una clip, la camera comincerà automaticamente a caricarla sul progetto nel cloud selezionato.

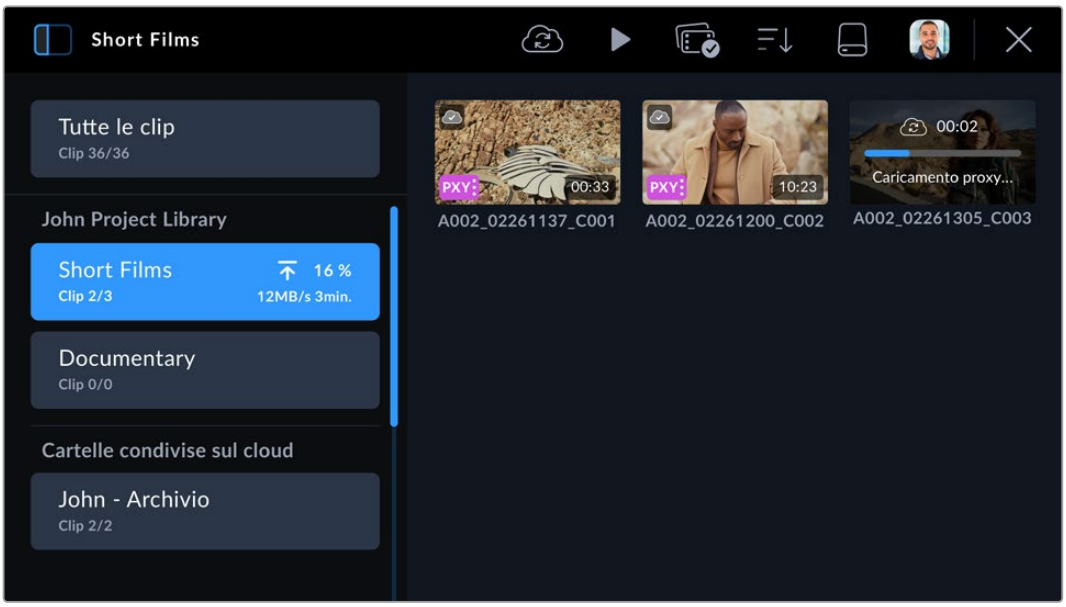
Se la connessione a internet della camera viene interrotta, il nome del progetto nel cloud non sarà più selezionabile e il caricamento verrà messo in pausa. La camera riprenderà automaticamente il caricamento quando viene ripristinata la connessione a internet.



Una volta completata la registrazione, tocca l'indicatore del supporto di memoria per aprire l'archivio multimediale e controllare lo stato di caricamento delle clip.

Il tuo avatar di Blackmagic Cloud continuerà a essere visibile nel menù di controllo e rimarrai connesso anche se si disconnettono il telefono o ethernet. In questo modo qualsiasi registrazione in coda per quel progetto riprenderà non appena vengono ricollegati il telefono o la rete. La camera proverà immediatamente a ripristinare la connessione a internet e a riprendere il caricamento dei file in coda.

Così, se scegli di registrare direttamente su un progetto, potrai continuare a girare con tranquillità anche in zone con ricezione e connessione a internet poco affidabili, sapendo che il caricamento riprenderà automaticamente. Per esempio, sarà possibile registrare in location in cui la connessione a internet o alla rete cellulare è completamente assente, per poi connettersi quando si raggiunge un luogo con accesso alla rete e caricare velocemente tutti i proxy.



SUGGERIMENTO Per maggiori informazioni su come impostare la camera per caricare solo i proxy oppure sia i proxy che i file originali, consulta "Impostazioni".

Selezionare le clip da caricare nei progetti

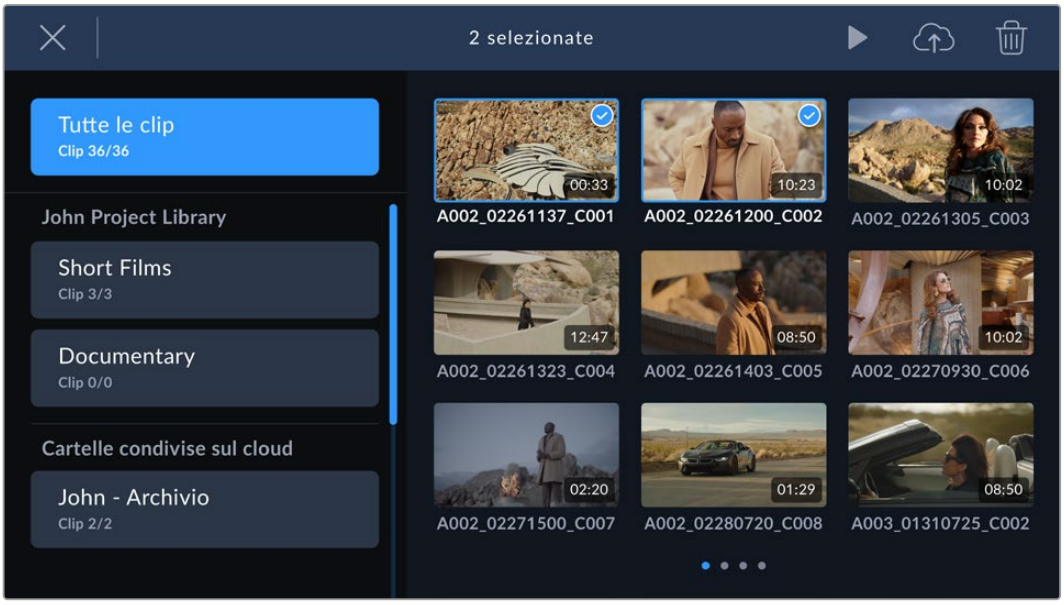
Se preferisci, puoi aspettare la fine delle riprese e caricare una clip in un progetto, in più progetti, o nel tuo archivio personale allo stesso tempo. Utilizzando la funzione di raggruppamento è anche possibile selezionare più clip da caricare in una o più destinazioni.

Per caricare le clip registrate in un progetto nel Blackmagic Cloud:

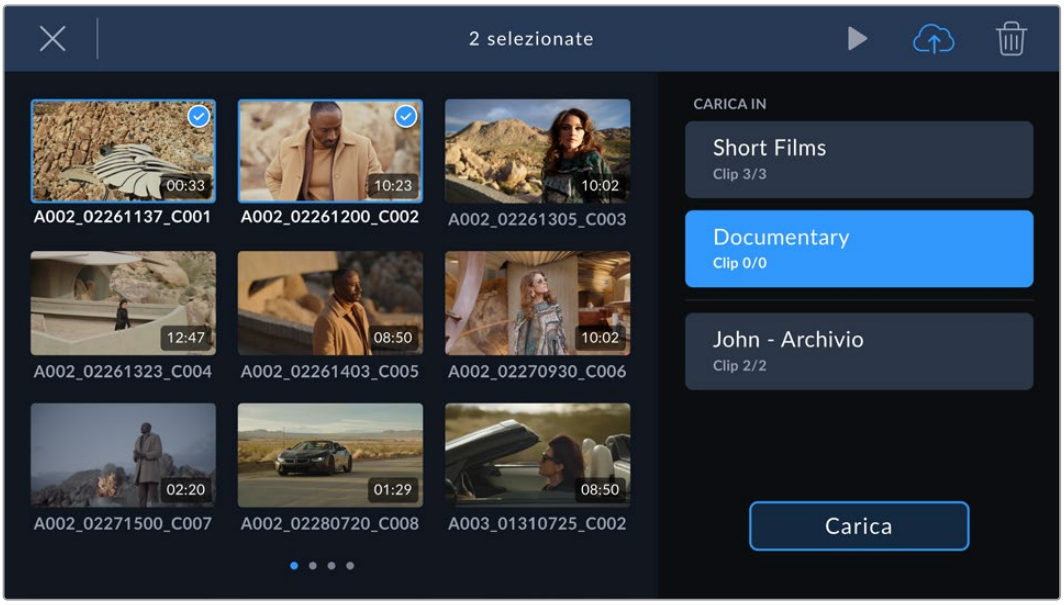
1 Accedi al tuo account Blackmagic Cloud.

2 Tocca l'icona della barra laterale e seleziona **Tutte le clip**.

3 Tocca l'icona di raggruppamento nel menù di controllo e seleziona le clip da caricare.



4 Tocca l'icona del caricamento sul cloud. Tocca i nomi dei progetti Blackmagic Cloud nei quali vuoi caricare le clip.



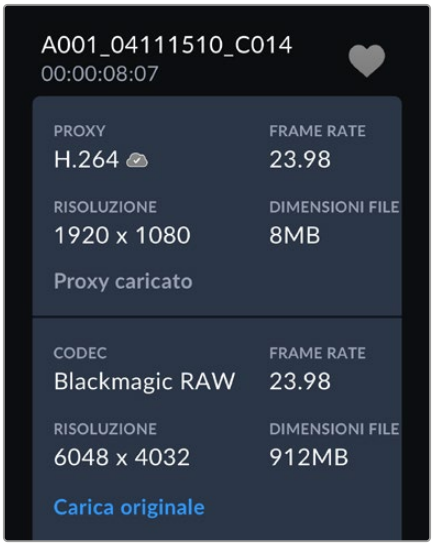
5 Tocca **Carica**.

Caricare le clip originali

Quando carichi le clip nei progetti Blackmagic Cloud con l'opzione **Solo proxy** nella tab **Setup**, puoi comunque scegliere di caricare una clip originale dal visore dei metadati della clip. Per esempio, è un'opzione utile quando si riprende in Blackmagic RAW ad alta risoluzione con poca compressione, un formato dai file piuttosto pesanti. Per risparmiare sulla rete mobile puoi selezionare di caricare solo i proxy e poi caricare solo alcune clip originali in un secondo momento.

Per caricare una clip originale:

1. Seleziona il progetto nel Blackmagic Cloud dal pannello dei progetti e tocca la clip per aprirla nel visore di riproduzione.
2. Tocca l'icona delle informazioni nel menù di controllo per accedere ai metadati della clip.



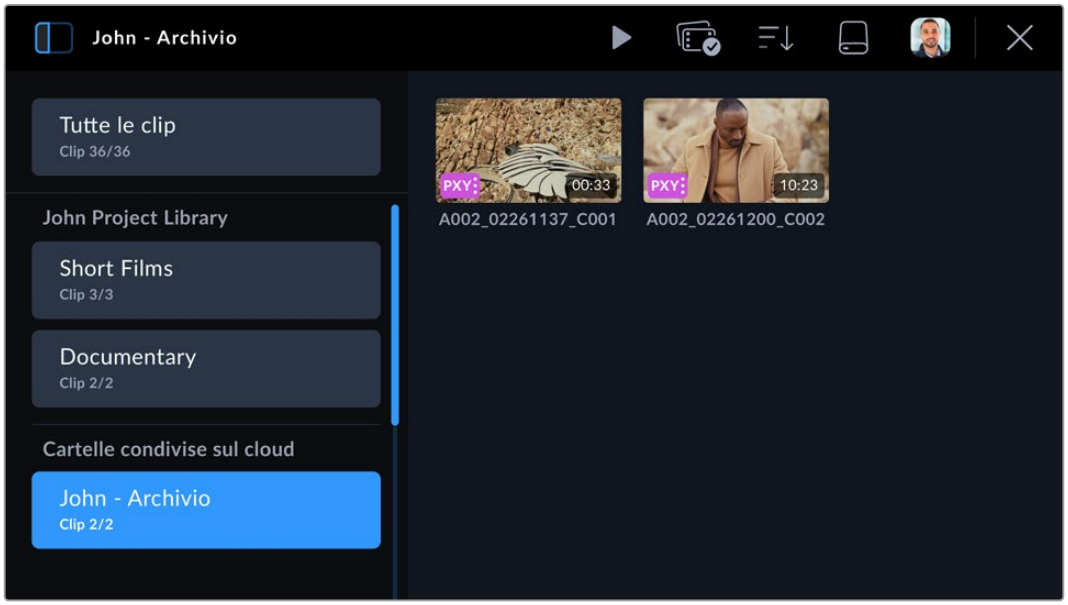
3. Nella finestra dei metadati scorri alla sezione dei metadati dei file originali. Tocca **Carica originale**.

Caricare le clip nel tuo archivio privato nel Cloud

Puoi anche caricare le clip direttamente nel tuo archivio privato del Blackmagic Cloud. È utile per caricare e fare il back up delle clip senza destinarle a un progetto DaVinci Resolve specifico. Accedi all'archivio privato nel cloud facendo il log in nel tuo account Blackmagic Cloud sul computer e selezionando l'archivio dal menù.

Per caricare le clip nel tuo archivio nel Blackmagic Cloud:

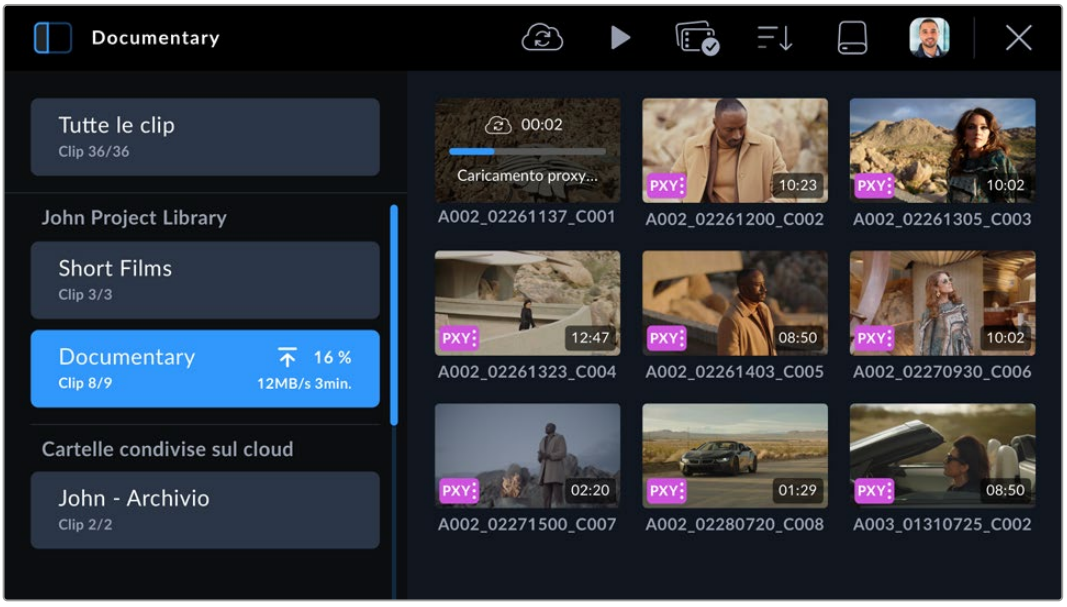
1. Tocca l'icona nell'angolo in alto a sinistra del pannello dei progetti nel Blackmagic Cloud.
2. Scorri alla fine della lista dei progetti e seleziona l'archivio sul cloud, che avrà il nome del tuo username di Blackmagic Cloud seguito da - Archivio



3 Tocca il tuo archivio privato nel Blackmagic Cloud per selezionarlo.

Stato del caricamento delle clip

Se hai scelto di caricare le clip in un progetto su Blackmagic Cloud, potrai vedere lo stato del caricamento selezionando il progetto dal pannello dei progetti.



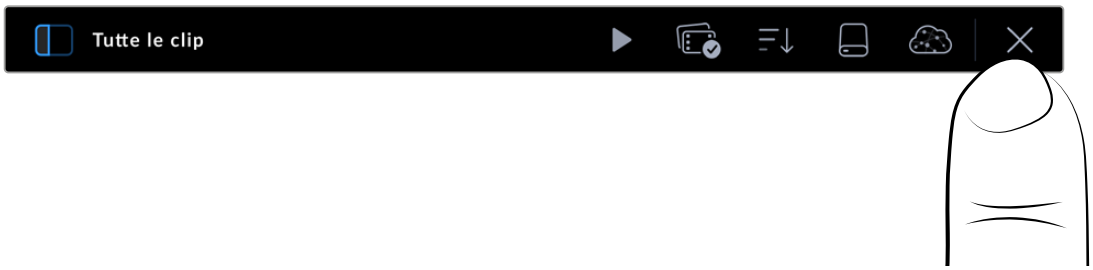
A lato del nome del progetto nel cloud appare lo stato del caricamento, il numero delle clip e le informazioni sulla percentuale completata, la velocità e la stima del tempo residuo.

Lo stato del caricamento di ogni clip viene visualizzato sulla miniatura della clip:

PXY	Il proxy della clip è stato caricato con successo.
PXY HQ	Il proxy e il file originale sono stati caricati con successo.

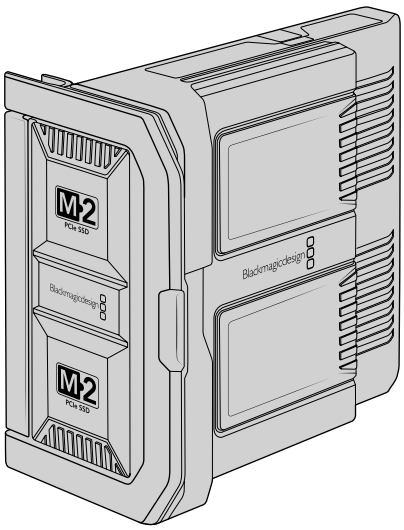
Chiudere l'archivio multimediale

Quando vuoi ritornare alle immagini girate in tempo reale sullo schermo LCD, chiudi l'archivio multimediale toccando l'icona X in alto a destra del menù di controllo.

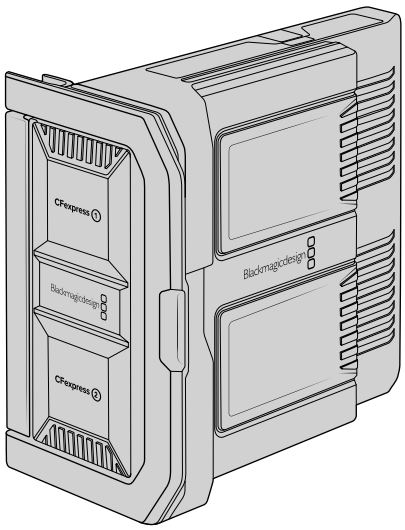


Blackmagic Media Module

Blackmagic Media Module 8TB e 16TB sono archivi modulari completi con una capacità di 8 o 16 terabyte. Il modulo è una semplice soluzione di archiviazione veloce e rimovibile, simile a Blackmagic Cloud Store, che consente di registrare nelle risoluzioni più alte e con i frame rate più elevati. Blackmagic Media Module 8TB è preinstallato, inserito nell'alloggiamento per moduli della camera e formattato, così la camera è già pronta per registrare.



Blackmagic Media Module 8TB



Blackmagic Media Module CFexpress

Il modulo opzionale Blackmagic Media Module CFexpress non ha memoria interna ma integra slot per schede CFexpress. Potrai sfruttare le stesse schede CFexpress che usi con Blackmagic Cinema Camera 6K o Blackmagic PYXIS 6K.

I Blackmagic Media Module sono progettati per inserirli e rimuoverli facilmente quando vuoi scambiare un modulo pieno con uno vuoto o caricarlo in un Blackmagic Media Dock per la post produzione.

La durata di registrazione dipende dalla capacità dei supporti di memoria, dal frame rate e dalle impostazioni del codec, e si può stimare con il calcolatore di data rate alla pagina https://www.blackmagicdesign.com/it/products/blackmagicursacine#data-rate-calculator

Trasferire le clip per il montaggio

Ci sono vari modi per trasferire le clip dall'archivio della camera a quello adibito al montaggio. Per esempio, si può collegare la camera direttamente al computer tramite USB oppure al computer o a una rete tramite ethernet. È anche possibile estrarre il Media Module e inserirlo in un Blackmagic Media Dock connesso alla tua rete o computer, così da accedere fino a tre Media Module contemporaneamente. Se colleghi la camera al computer tramite ethernet, il computer riconoscerà il Blackmagic Media Module come un qualsiasi Blackmagic Cloud Store.

La camera è impostata su DHCP di default, quindi il tuo computer o rete le assegneranno automaticamente un indirizzo IP.

Abilitare la condivisione dei file

Durante la configurazione iniziale della camera quando viene collegata al computer o alla rete tramite ethernet, la condivisione dei file mediante SMB è disabilitata di default per salvaguardare i file master della camera dopo una giornata di riprese. Infatti i file non saranno subito accessibili come quelli file salvati in un Blackmagic Cloud Store per la condivisione immediata con gli altri utenti nella rete. Per questo motivo lasciamo a te la scelta di abilitare la condivisione dei file tramite SMB.

Per farlo, scarica e installa sul computer l'utilità Blackmagic Camera Setup. Con questa applicazione potrai anche aggiornare il software della camera e cambiare le impostazioni da amministratore. Blackmagic Camera Setup è disponibile per il download alla pagina https://www.blackmagicdesign.com/it/support/family/professional-cameras

Una volta scaricata e installata l'utilità, collega la camera al computer tramite USB e apri Blackmagic Camera Setup. Usa la porta USB della camera sul lato superiore, verso il retro.

Per aprire le impostazioni, clicca sull'immagine di URSA Cine o sull'icona delle impostazioni.

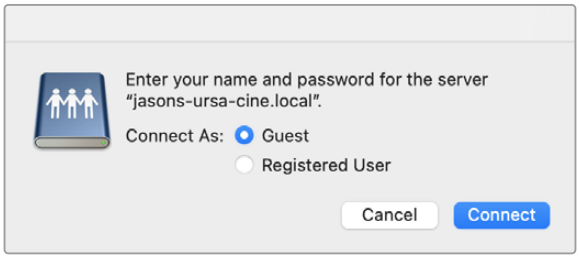
1 Scorri alla sezione **Network access** > **File sharing (SMB)** e abilita con **Enabled**.



2 Ora clicca sull'icona con il quadratino alla voce URL per compilare il campo automaticamente. L'indirizzo URL mostrerà il nome della camera come destinazione di rete locale.

3 Clicca su **Save** per confermare.

Per accedere immediatamente alle clip, clicca sull'URL della camera. Si aprirà una finestra chiedendo di inserire una password o di accedere come guest. Seleziona **Guest** e **Connect**.



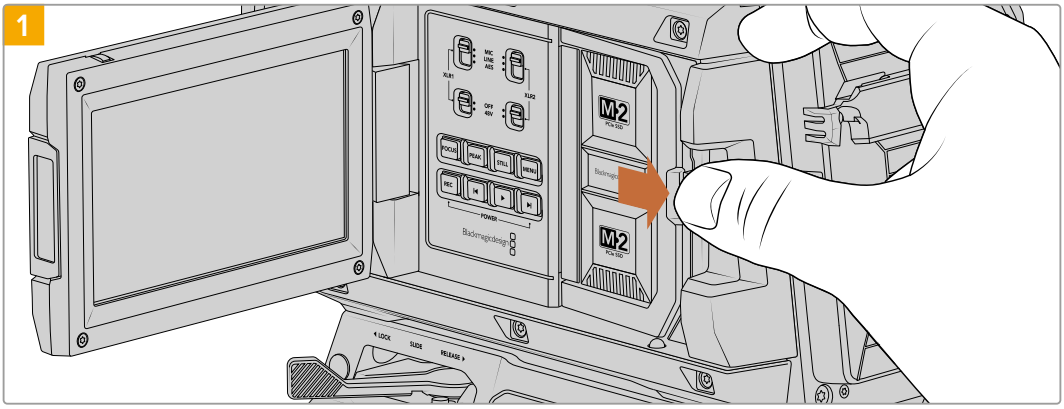
Il computer navigherà automaticamente nel Media Module dal Finder su Mac e con Windows Explorer su Windows. L'utilità si ricorderà dell'impostazione ethernet, quindi ti basterà occupartene una volta sola in fase di configurazione iniziale per cui ogni volta che la camera si connette tramite ethernet potrai accedere subito al Media Module senza dover riaprire queste impostazioni.

Per informazioni su tutte le impostazioni di Blackmagic Camera Setup, consulta "Blackmagic Camera Setup".

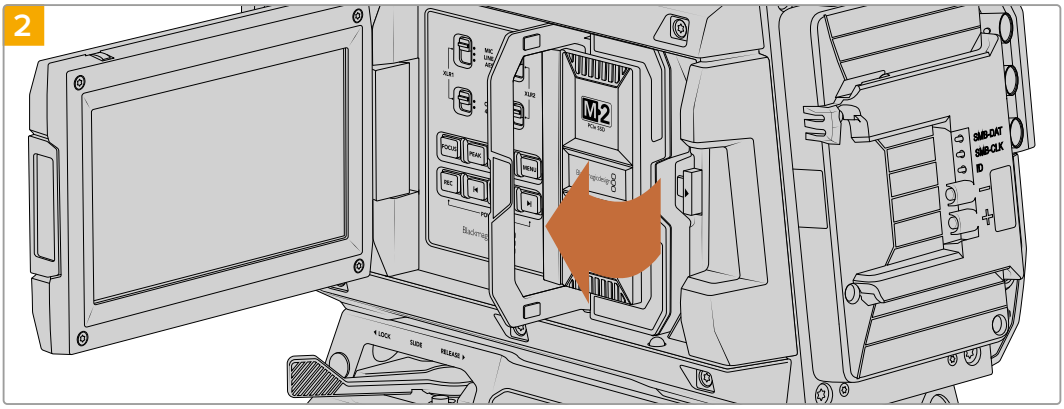
Estrarre Blackmagic Media Module

Blackmagic Media Module è stato progettato per essere inserito e rimosso velocemente, per trasferire le clip su un archivio esterno o per sostituirlo con un modulo vuoto per continuare a registrare.

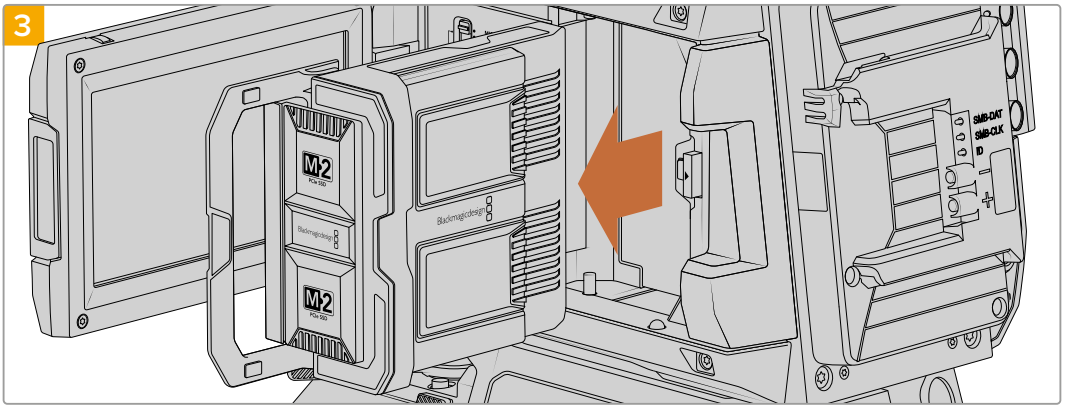
Per estrarre Blackmagic Media Module:



Prima di tutto assicurati che la camera non stia registrando. Sposta la linguetta di rilascio indicata dalla freccia verso il retro della camera. Media Module si sgancerà leggermente consentendoti di accedere alla maniglia del modulo.



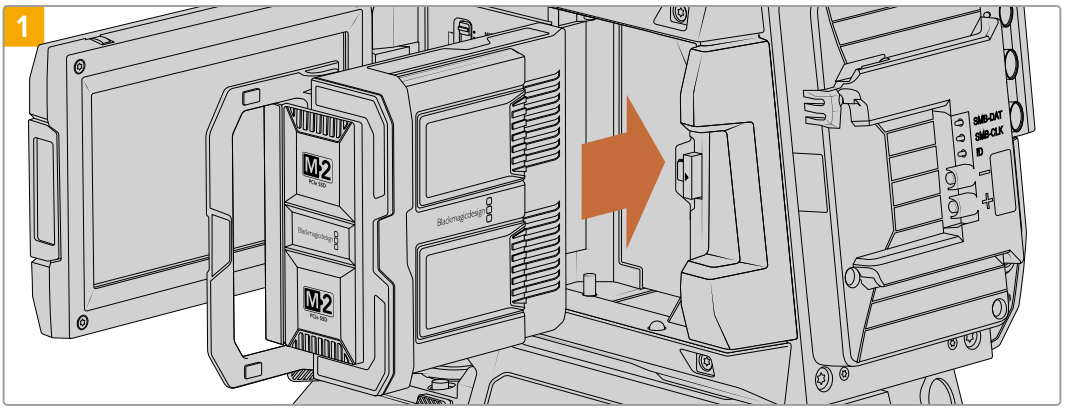
Apri delicatamente la maniglia.



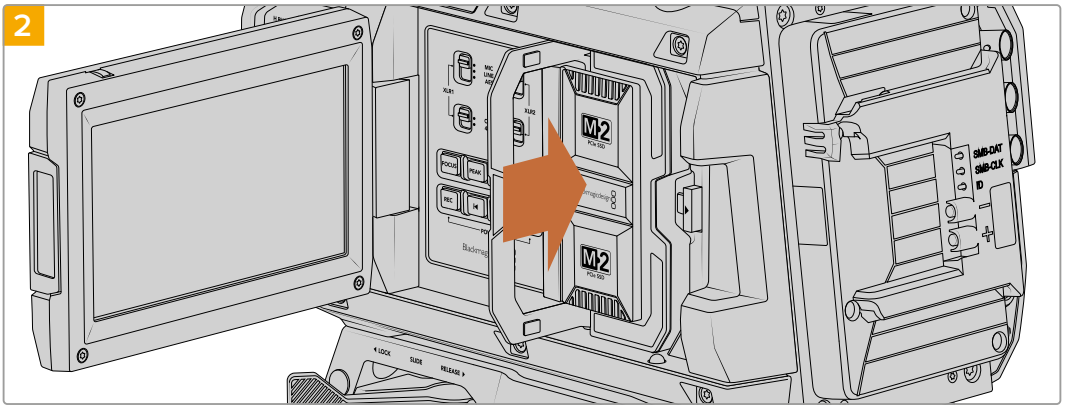
Quando è completamente aperta, potrai estrarre il modulo dal terminale della camera e dall'alloggiamento.

NOTA Quando estrai Media Module, accertati che la camera non stia registrando.

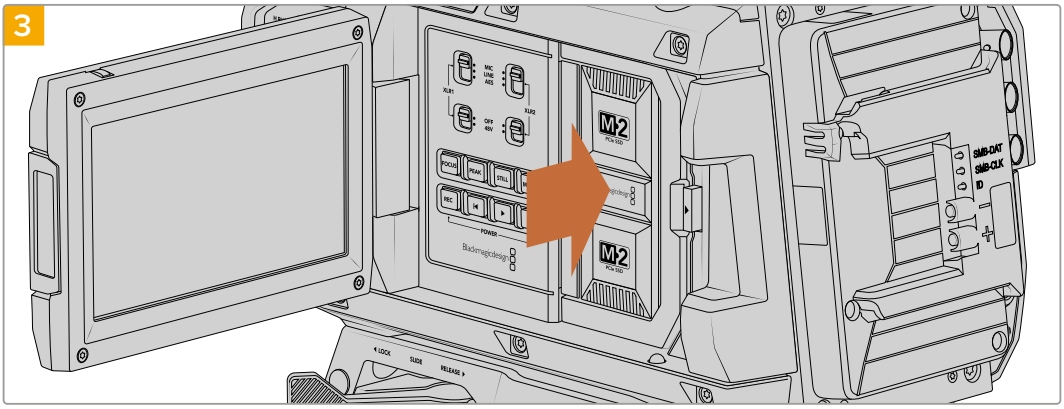
Inserire Blackmagic Media Module



Allinea Blackmagic Media Module con l'alloggiamento.



Fai slittare il modulo nell'alloggiamento fino al terminale interno.



Chiudi la maniglia del modulo e premila contro il corpo camera per fissarlo. Sentirai un clic quando il modulo è stato inserito correttamente.

Preparare il modulo per la registrazione

Formatta Media Module direttamente dal menù di archiviazione della camera.

Per formattare:

1 Tocca l'indicatore del supporto di memoria in basso al touchscreen per aprire l'archivio multimediale, poi tocca l'icona dell'archiviazione in alto per accedere al menù di archiviazione.



Tocca l'icona indicata per aprire il menù di archiviazione

2 Tocca **Formatta** in basso al touchscreen.

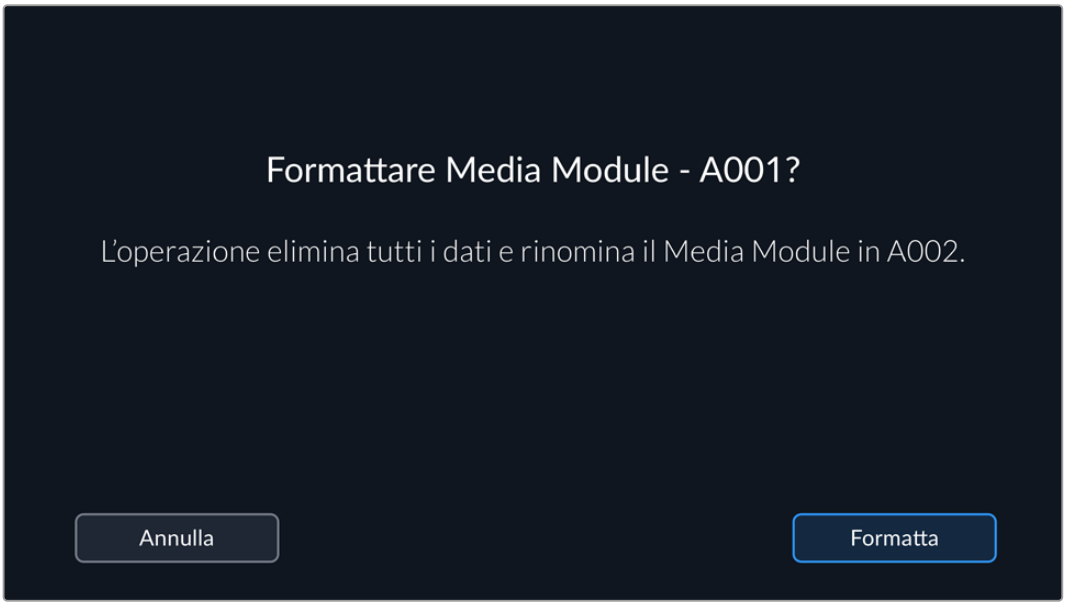


Formatta Media Module dal menù di archiviazione di URSA Cine

3 Per cambiare il numero della pellicola, tocca l'icona della matita. Si aprirà la tastiera e potrai inserire il numero. Una volta fatto, tocca **Aggiorna**.

NOTA Per le schede CFexpress scegli il formato OS X Extended o exFAT.

4 Un messaggio ti chiederà di confermare l'operazione. Tocca il pulsante di formattazione o **Annulla** per annullare l'operazione.



Un avviso ti ricorderà di copiare tutte le clip prima di procedere con la formattazione

5 Ti verrà richiesto di tenere premuto il pulsante **Formatta** per 3 secondi. La camera ti informerà a formattazione completata.



A formattazione completata, il modulo è pronto all'uso

6 Tocca **OK** per tornare al menù di archiviazione e **Esci** per tornare all'archivio multimediale.

Quando formatti la scheda o il modulo dal menù di archiviazione, URSA Cine li denomina automaticamente usando l'ID della camera e il numero della pellicola del ciak digitale. Il numero della pellicola incrementa ogni volta che viene formattata la scheda o il modulo. Tocca l'icona della matita per inserire manualmente il numero della pellicola per il modulo da formattare.

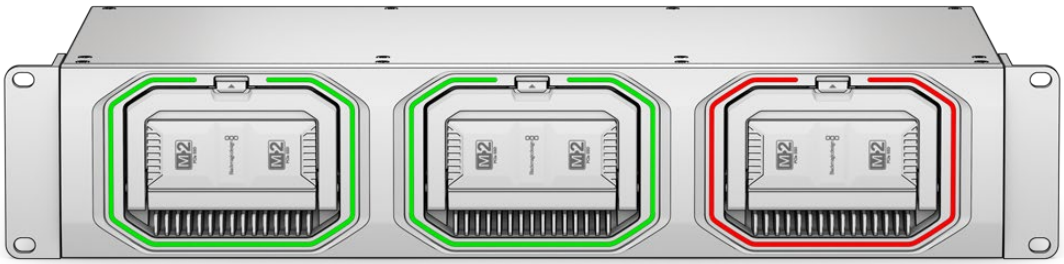
Quando cominci un nuovo progetto, tocca **Resetta dati progetto** nella tab Progetto per riportare a 1 il numero della pellicola.

Blackmagic Media Dock

Dopo aver girato le clip, Media Module si può estrarre da URSA Cine e inserire in Blackmagic Media Dock (opzionale) per il montaggio, la correzione colore, il back up dei file e la sincronizzazione sul cloud. Inserire ed estrarre Media Module da Media Dock o dalla camera richiedono lo stesso procedimento.

Blackmagic Media Dock condivide i dati contenuti nei Blackmagic Media Module in una rete locale o globale per consentire agli editor di cominciare subito a montare le immagini. Potrai trasferire i file in archivi nel cloud oppure utilizzare i moduli stessi come archivi rimovibili per il montaggio.

Come Blackmagic Cloud Store, anche Media Dock consente a diversi utenti di utilizzarlo contemporaneamente. Grazie alla sincronizzazione in tempo reale, gli utenti possono scambiarsi i file e accedervi molto velocemente a livello locale o globale, anche con connessioni a internet economiche. Blackmagic Media Dock è dotato di 4 connessioni 10G Ethernet utilizzabili come uno switch Ethernet, ovvero può fungere da dorsale di rete.



Collegare l'alimentazione

Collega uno dei due ingressi di alimentazione di Blackmagic Media Dock con un cavo standard IEC. Il secondo ingresso è pensato per l'alimentazione di riserva.

Connettersi alla rete

Una volta collegata l'alimentazione, connettiti alla tua rete o computer tramite ethernet. Consigliamo di utilizzare i lunghi cavi di rete CAT 6A Class E o F. Se usi uno switch 1G Ethernet, è sufficiente un cavo di rete standard. Blackmagic Media Dock è impostato di default su DHCP, ovvero sarà visibile in rete e gli verrà assegnato automaticamente un indirizzo IP.

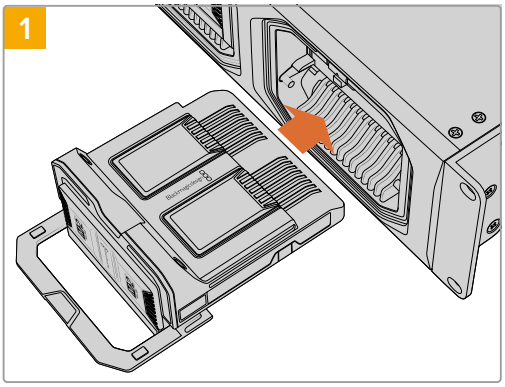
SUGGERIMENTO Se il tuo computer non dispone di una porta 10G Ethernet ma solo di una porta Thunderbolt 3, usa un adattatore Thunderbolt 3 > 10G Ethernet per collegare Blackmagic Media Dock. Così facendo potrai raggiungere velocità di trasferimento maggiori di quelle consentite dalla porta 1G Ethernet.

NOTA Per impostare un indirizzo IP statico e configurare Blackmagic Media Dock è necessario aggiornare il dispositivo alla versione Blackmagic Cloud Store 1.3.1 o successive.

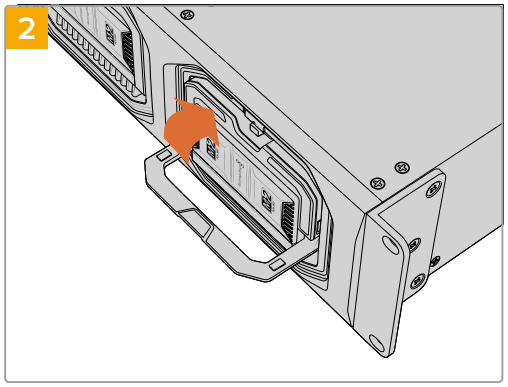
Inserire ed estrarre i Blackmagic Media Module

Blackmagic Media Dock include tre alloggiamenti per scrivere e leggere i file su tre moduli contemporaneamente.

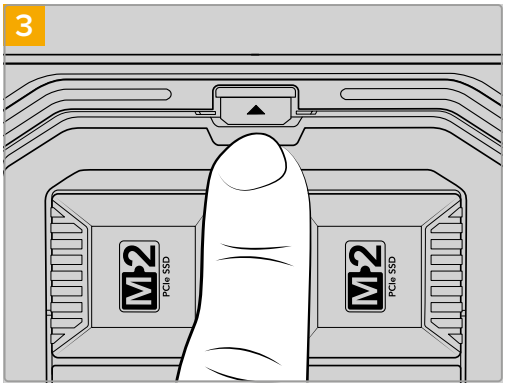
Per inserire un modulo nell'alloggiamento:



Allinea il modulo con l'alloggiamento e spingilo con delicatezza al suo interno fino al terminale.

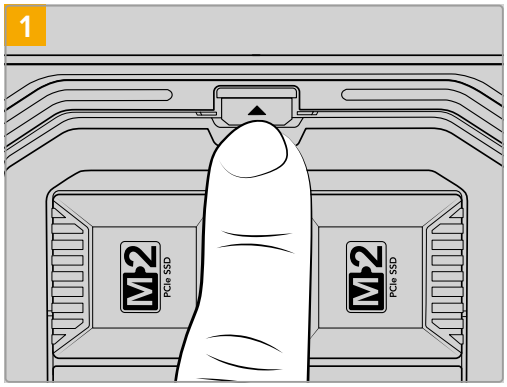


Sposta la piccola maniglia verso l'alto per inserire il modulo nel terminale.

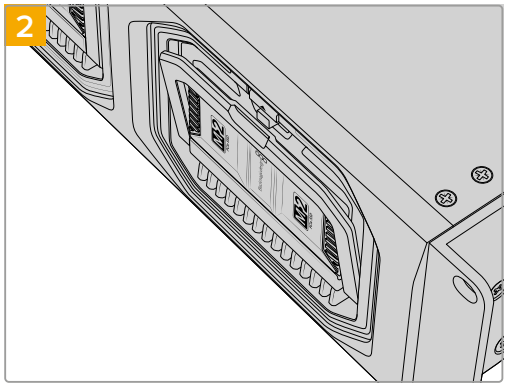


Premi la parte superiore della maniglia finché non senti il clic del pulsante di rilascio del modulo. Ora il modulo è inserito correttamente nell'alloggiamento.

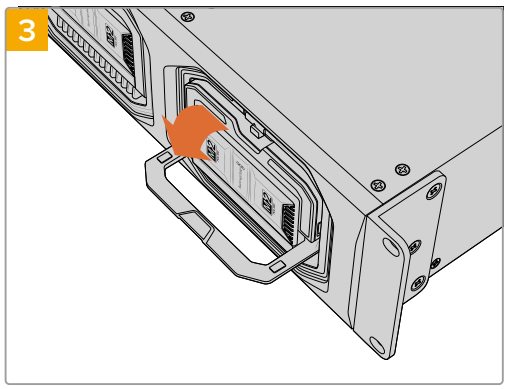
Per estrarre un modulo:



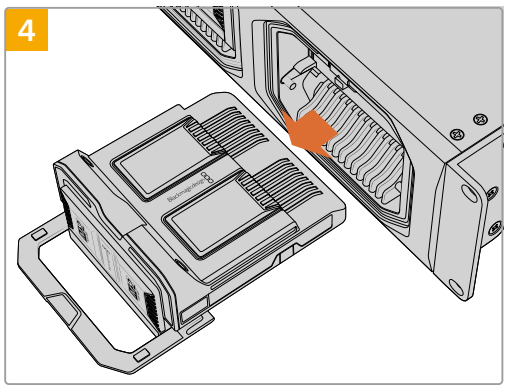
Premi il pulsante di rilascio del modulo sopra l'alloggiamento.



La maniglia del modulo si aprirà leggermente.



Sposta la maniglia verso il basso per estrarre il modulo dal terminale.



Ora puoi rimuovere completamente il modulo dall'alloggiamento.

NOTA Prima di rimuovere un modulo è importante accertarsi che non stia scrivendo nessun file. Se Media Dock sta scrivendo file su un modulo, la luce LED intorno all'alloggiamento si illumina di rosso. Se sta leggendo file, la luce LED si illumina di verde. Prima di rimuovere un modulo, controlla che il LED non sia illuminato di rosso.

Una volta inserito un Blackmagic Media Module, comparirà nella rete del computer e potrai cominciare immediatamente a montare le clip o a copiare i file in un'altra destinazione. Se hai già creato cartelle di sync e di back up con l'utilità Blackmagic Cloud Store Setup, Media Dock vi ci salverà i nuovi file man mano. Per maggiori informazioni su come creare cartelle di sincronizzazione e di back up consulta il manuale di Blackmagic Cloud Store alla pagina https://documents.blackmagicdesign.com/it/UserManuals/CloudStoreManual.pdf

Accedere all'archivio dei moduli

Per accedere ai Blackmagic Media Module da un computer Mac:

1. Apri il **Finder** e clicca su **Rete** nella barra laterale del menù.
2. Fai doppio clic su **Blackmagic Media Dock** nella lista.
3. Ora fai doppio clic su un Media Module.

Tutti i moduli sono ora accessibili e Blackmagic Media Dock è visibile nella barra laterale delle destinazioni.

Per accedere all'archivio da un computer Windows:

1 Clicca su **Rete** nella barra laterale del menù in **Esplora file**. Il tuo Blackmagic Media Dock è nella lista.

2 Fai doppio clic su Media Dock. Si aprirà una finestra di dialogo che richiede le credenziali di rete.

3 Imposta su **guest** il nome utente e la password.

NOTA Se il computer non si connette, è probabile che il tuo Media Dock faccia parte di un gruppo di lavoro Windows. Usa *workgroup\guest* come username e *guest* come password per accedere all'archivio.

4 Clicca su **OK**.

Vedrai Media Module nella finestra Esplora file e potrai accederci come a qualsiasi altro drive in rete.

In alternativa, accedi all'archivio del modulo dall'utilità. Su Mac, clicca sul pulsante **Show in Finder**. Su Windows, clicca sul pulsante **Show in File Explorer**.

Blackmagic RAW

URSA Cine registra nel formato Blackmagic RAW in modalità qualità costante o bitrate costante. Le clip registrate in Blackmagic RAW sono compatibili con DaVinci Resolve, Blackmagic RAW Player e con altre applicazioni che supportano l'SDK di Blackmagic RAW. Blackmagic RAW è già stato adottato da numerose piattaforme di post produzione. Anche se non è supportato nativamente da tutti i software di editing, si integra al workflow grazie ai plug-in inclusi negli aggiornamenti Blackmagic per le camere e nell'installer di Blackmagic RAW.

Questo formato offre una qualità dell'immagine superiore, un'ampia gamma dinamica, e una vasta selezione di rapporti di compressione. Oltre ad avere gli stessi vantaggi della registrazione RAW, Blackmagic RAW genera file velocissimi perché gran parte del processo di demosaicizzazione viene eseguita nella camera stessa, dove sfrutta l'accelerazione hardware.

Il formato Blackmagic RAW è avanzato perché rileva le caratteristiche del sensore della camera, offrendo una qualità nettamente migliore in file di dimensioni ridotte. I file più piccoli e di maggiore qualità fanno di Blackmagic RAW l'alternativa ideale a qualsiasi altro formato video e RAW.

Blackmagic RAW fa perno sull'efficienza dei metadati per consentire al software che legge i file di capire le impostazioni della camera. Se per esempio catturi in gamma Video per poter completare il montaggio velocemente, e non hai tempo per la correzione colore, il software aprirà il file in gamma Video. In realtà il file è in gamma Film, ma sono i suoi metadati che suggeriscono al software di applicare la gamma Video.

Pertanto, quando poi è il momento di fare la correzione colore, nel file avrai a disposizione l'intera gamma dinamica Film. Poiché i bianchi e i neri non subiscono clipping, l'abbondanza di dettagli consente una correzione colore di qualità cinematografica. Se invece non c'è tempo per la correzione colore, alle immagini verrà applicata la gamma Video e saranno come le clip di una normale videocamera. Il vantaggio sta nella libertà di poter ritornare sulle stesse immagini e cambiarle in post produzione in qualsiasi momento.

I file Blackmagic RAW sono estremamente veloci, con un codec ottimizzato per la CPU e la GPU del computer. Oltre a consentire una riproduzione scorrevole, eliminano la necessità di usare schede decoder hardware, un dettaglio importante se utilizzi il laptop. I software che leggono Blackmagic RAW beneficiano anche dell'elaborazione mediante Apple Metal, Nvidia CUDA, e OpenCL.

Blackmagic RAW viene riprodotto a velocità normale come un file video su gran parte dei computer, senza il bisogno di fare la cache o ridurre la risoluzione.

Inoltre va sottolineato che le informazioni dell'obiettivo sono salvate nei metadati, fotogramma per fotogramma. Per esempio usando un obiettivo compatibile, qualsiasi regolazione di zoom o messa a fuoco viene salvata, fotogramma per fotogramma, nei metadati all'interno del file Blackmagic RAW.

Registrare in Blackmagic RAW

Blackmagic RAW offre due impostazioni di codifica: bitrate costante e qualità costante.

La codifica a bitrate costante funziona come la maggior parte dei codec, ovvero cerca di mantenere costante il trasferimento dati, evitando che diventi troppo alto. Per cui se filmi un'immagine complessa che richiede una maggiore quantità di dati per essere salvata, la codifica a bitrate costante la comprime di più per far sì che entri nello spazio designato.

Questo metodo è adatto ai codec video, ma per i filmati in RAW è importante assicurarsi che la qualità sia prevedibile. Cosa succederebbe se le immagini richiedessero più dati ma il codec applicasse una compressione elevata per ottenere un data rate specifico? La qualità potrebbe risentirne ma non te ne accorgeresti durante le riprese.

Per evitare questo problema, Blackmagic RAW offre una codifica alternativa chiamata qualità costante. Tecnicamente si tratta di una codifica a bitrate variabile che consente alle dimensioni del file di aumentare se le immagini richiedono dati aggiuntivi. Quindi se vuoi codificare un'immagine mantenendo la qualità, le dimensioni del file non si fermano a una soglia limite.

Con l'impostazione qualità costante, le dimensioni del file aumentano o diminuiscono in base al livello di complessità dell'immagine ripresa. Dunque lasciando il coperchio sull'obiettivo non sprecherai di certo spazio sul supporto di archiviazione.

Le opzioni delle due impostazioni di codifica di Blackmagic RAW non hanno nomi incomprensibili ma riflettono la loro funzione pratica. Per esempio le impostazioni della codifica a bitrate costante includono tra gli altri 3:1 e 4:1. Questi valori rappresentano il rapporto tra le dimensioni del file RAW non compresso e le dimensioni del file previste quando si filma in Blackmagic RAW. Il 3:1 offre la qualità migliore perché il file è più grande; il 18:1, essendo il file più piccolo, offre una qualità minore. Nonostante ciò, molti utenti trovano Blackmagic RAW 12:1 e 18:1 perfettamente funzionali e non riscontrano alcun calo di qualità. Non ti resta che sperimentare le diverse opzioni e scegliere quella che preferisci.

Le opzioni della codifica a qualità costante di Blackmagic RAW sono Q0, Q1, Q3 e Q5. Si tratta dei parametri di compressione comunicati al codec che indicano a livello tecnico il grado di compressione applicato. Con questa impostazione di codifica è impossibile sapere quali saranno le dimensioni del file perché dipendono fortemente dalla complessità dell'immagine catturata. Il file raggiungerà le dimensioni necessarie per archiviare i contenuti.

Codifica a bitrate costante

Le opzioni come 3:1 e 18:1 rappresentano il rapporto di compressione. Per esempio la compressione 12:1 produce file circa 12 volte più piccoli di un file RAW non compresso. In base al rapporto d'aspetto selezionato per il sensore, le opzioni di ripresa disponibili per Blackmagic RAW a bitrate costante andranno dal 3:1 al 18:1.

Codifica a qualità costante

Le opzioni Q0, Q1, Q3 e Q5 si riferiscono ai livelli di quantizzazione. Il Q5 ha un livello di quantizzazione maggiore ma offre un data rate nettamente migliore. Come già detto, l'impostazione qualità costante consente ai file di aumentare o diminuire di dimensioni in modo considerevole a seconda della complessità delle immagini girate. A volte però, le dimensioni del file potrebbero aumentare così tanto da eccedere la capacità del supporto di memoria, risultando nella perdita di fotogrammi. Il lato positivo è che te ne accorgerai già durante la cattura e potrai rivedere subito le impostazioni.

Le opzioni di ripresa per Blackmagic RAW a qualità costante sono Q0, Q1, Q3 e Q5.

Blackmagic RAW Player

Blackmagic RAW Player - incluso nell'installer del software - è un'applicazione per rivedere le clip. Basta cliccare due volte sul file Blackmagic RAW per riprodurlo all'istante a piena risoluzione e profondità di bit.

Riguardo la decodifica dei fotogrammi, l'accelerazione CPU nella libreria SDK supporta le principali architetture, così come l'accelerazione GPU mediante Apple Metal, Nvidia CUDA, e OpenCL. Funziona anche con Blackmagic eGPU per prestazioni ancora superiori. Blackmagic RAW Player è compatibile con Mac, Windows, e Linux.

File sidecar

I file sidecar di Blackmagic RAW contengono metadati che prendono momentaneamente la precedenza sui metadati integrati nel file originale, ma senza sovrascriverli. Questi metadati includono le impostazioni RAW e informazioni tra cui diaframma, messa a fuoco, lunghezza focale, bilanciamento del bianco, tinta, spazio colore, nome del progetto, e numero di ciak. I metadati vengono codificati fotogramma per fotogramma nell'arco della durata della clip, un fattore importante se l'obiettivo viene regolato durante la ripresa. I metadati nei file sidecar si possono aggiungere o modificare su DaVinci Resolve, o persino su un editor di testo perché il formato è leggibile dall'utente.

I file sidecar servono per aggiungere automaticamente nuove impostazioni RAW durante la riproduzione. Per farlo basta spostare il file sidecar nella stessa cartella del file RAW corrispondente. Rimuovendo il file sidecar dalla cartella e riaprendo il file Blackmagic RAW, le impostazioni modificate non verranno applicate e l'immagine verrà visualizzata nel suo look originale. Tutti i software che sfruttano l'SDK di Blackmagic RAW hanno accesso a queste impostazioni. Le modifiche apportate vengono salvate nel file sidecar e lette da Blackmagic RAW Player o da un qualsiasi altro software in grado di leggere i file Blackmagic RAW.

Se riprendi in gamma Video, il file rimane in gamma Film, ma i metadati suggeriranno al software di visualizzarlo in gamma Video. La gamma Video è ottima se vuoi aggirare la correzione colore e consegnare il lavoro in poco tempo, ma qualora decidessi di farlo, potrai ritoccare i neri o i bianchi in un secondo momento perché avrai a disposizione tutti i dettagli.

Blackmagic RAW su DaVinci Resolve

Nella sezione RAW di DaVinci Resolve puoi modificare le impostazioni dei file Blackmagic RAW e salvarle in un nuovo file sidecar per ottenere effetti creativi o una visualizzazione ottimizzata. Ciò significa che un altro utente su DaVinci Resolve potrà importare gli stessi file e accedere alle impostazioni di gamma da te modificate. Oltre ai metadati contenuti nei file della camera,

DaVinci Resolve rileva la gamma dinamica selezionata per mostrare automaticamente le clip in versione Film, Extended Video, o Video.

Le impostazioni di saturazione, contrasto e punto medio, così come lo stacco di luci e ombre, sono modificabili. Le modifiche apportate vengono salvate come file sidecar e saranno visibili a tutti gli artisti al lavoro in post produzione. Puoi ritornare ai metadati originali della camera in qualsiasi momento.

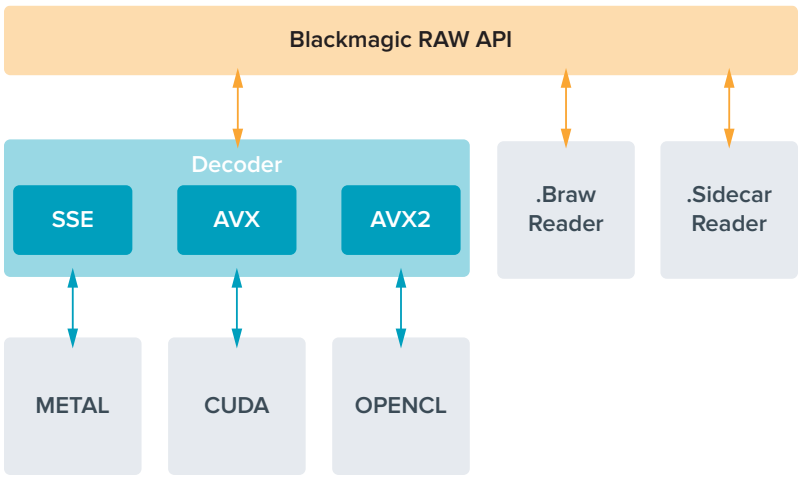
La sezione RAW di DaVinci Resolve ti permette anche di esportare un singolo fotogramma Blackmagic RAW, contenente tutte le regolazioni, i metadati, piena risoluzione, e informazioni del colore. In questo modo condividere un singolo fotogramma o un file di riferimento con gli altri utenti è molto facile.

Per tutti i dettagli sul funzionamento di Blackmagic RAW su DaVinci Resolve, consulta la sezione “DaVinci Resolve” del manuale.

Pacchetto di sviluppo Blackmagic RAW

Il pacchetto di sviluppo di Blackmagic RAW è una API sviluppata da Blackmagic Design. Questo SDK consente di scrivere applicazioni su misura per usare il formato Blackmagic RAW. Gli sviluppatori possono usare la libreria SDK per aggiungere il supporto per la lettura, la modifica, e il salvataggio dei file Blackmagic RAW. L’SDK di Blackmagic RAW include la scienza del colore di quarta e di quinta generazione, che permette di ottenere immagini cinematografiche su qualsiasi applicazione lo supporti. Funziona su Mac, Windows e Linux, ed è disponibile per il download gratuito alla pagina Sviluppatori www.blackmagicdesign.com/it/developer sul nostro sito.

Il diagramma qui sotto illustra i componenti della API di Blackmagic RAW.



Lavorare con profili di colore

L’SDK di Blackmagic RAW consente la decodifica in vari tipi di spazio colore, tra cui quelli della camera Blackmagic Design e gli spazi colore di terzi come ARRI LogC3 e LogC4. Per le produzioni che utilizzano camere differenti e flussi di lavoro basati su altri spazi colore, questo aiuta a velocizzare l’integrazione dei file Blackmagic RAW e a elaborarli con più efficienza dal momento che non sono necessarie altre conversioni dello spazio colore. Utilizzando le impostazioni di progetto Camera RAW di DaVinci Resolve è possibile decodificare tutte le clip originali delle camere Blackmagic nello spazio colore prescelto. Basta impostare lo **Spazio colore** di Camera RAW sul profilo desiderato. Questa operazione si può anche effettuare a livello della clip, selezionando **Clip** nel menù **Decodifica con** e assegnando il profilo desiderato nel menù **Spazio colore**.

Blackmagic URSA Cine EVF

URSA Cine EVF è un mirino elettronico incredibilmente avanzato progettato per URSA Cine. Il display OLED a colori e le ottiche di vetro di precisione garantiscono immagini vivide, nitide e realistiche, per una messa a fuoco impeccabile e dettagli minuziosi.

L'EVF è perfetto per le riprese a spalla e nelle condizioni di luce estreme che esigono la massima precisione, senza riflessi e bagliori.

Il viewfinder si connette e alimenta tramite USB. Nella tab Monitor dell'UI della camera, nella sezione **EVF** si possono personalizzare le sovrimpressioni sull'EVF o rimuovere completamente selezionando **Clean feed**.

Il design modulare di Blackmagic URSA Cine EVF consente di riposizionarlo con facilità e persino di rimuoverlo ed installarlo su accessori come il braccio Blackmagic URSA Cine EVF Extension Arm.

Assemblare e installare l'EVF

Se hai acquistato il kit standard di URSA Cine 12K con EVF, URSA Cine EVF è incluso nella valigetta della camera e suddiviso in due parti. L'oculare dell'EVF si trova nella parte sinistra anteriore della valigetta, e subito dietro c'è il braccio EVF già assemblato, con le due aste in fibra di carbonio da 15 mm. Se hai acquistato URSA Cine EVF separatamente, è necessario assemblare il braccio EVF prima di installarlo sulla camera.

Questa sezione del manuale descrive come:

- Assemblare il meccanismo di montaggio di URSA Cine EVF.
- Installare l'oculare sul supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket.
- Connettere URSA Cine EVF alla camera.
- Posizionare URSA Cine EVF.
- Installare il braccio URSA Cine EVF Extension.

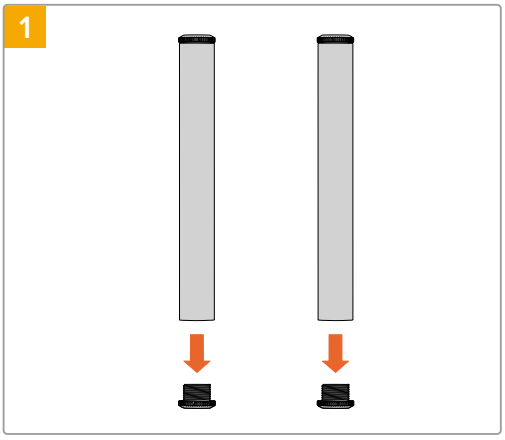
Assemblare il meccanismo di montaggio di URSA Cine EVF

Il braccio per URSA Cine EVF è composto da:

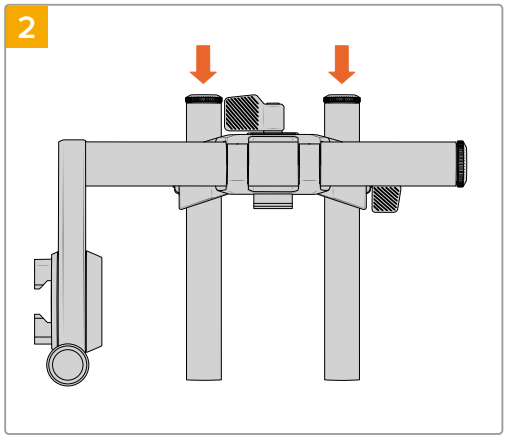
1. Blackmagic URSA Cine EVF Rotating Bracket - Supporto rotante
2. Blackmagic URSA Cine EVF Bracket Rod Mount - Base per aste
3. 2 aste corte in fibra di carbonio da 15 mm

> **NOTA** Se hai acquistato il kit standard URSA Cine 12K LF con EVF, puoi passare direttamente alla sezione "Installare l'oculare sul supporto rotante URSA Cine EVF Bracket".

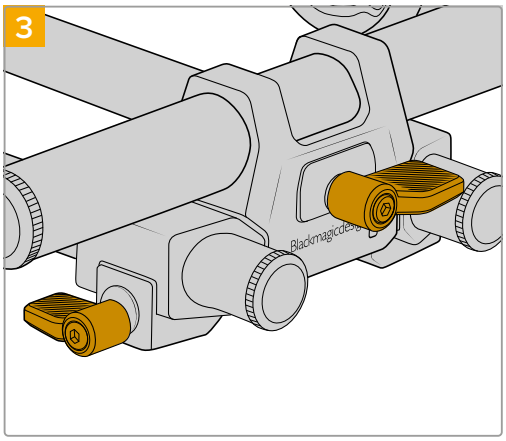
Il primo passo per assemblare il supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket è montare le due aste da 15 mm sulla base URSA Cine EVF Bracket Rod Mount.



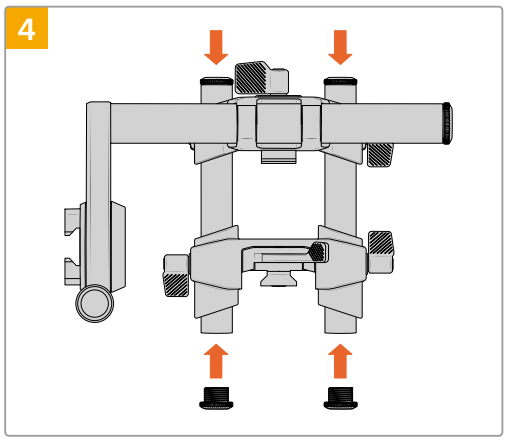
Svita i tappi in metallo da ognuna delle aste e mettili da parte, pronti per essere riavvitati a fine assemblaggio.



Allenta le viti zigrinate di URSA Cine EVF Bracket Rod Mount in senso antiorario di modo che le aste possano slittare nei rispettivi fori.



Stringi le viti zigrinate per fissare le aste.

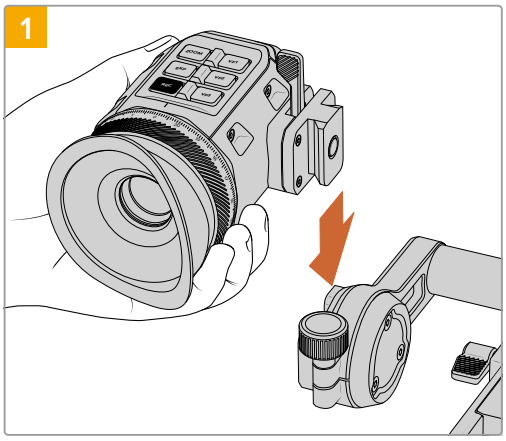


Nella parte anteriore della maniglia di URSA Cine c'è un attacco regolabile per le aste. Allenta i morsetti in entrambi i lati e inserisci le aste del braccio EVF già assemblato.

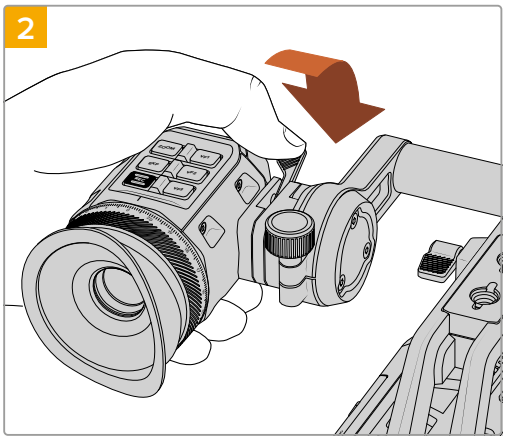
Ora puoi riavvitare i tappi in metallo su ognuna delle aste e stringere i morsetti, senza esagerare.

Installare l’oculare sul supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket

Per installare l’oculare:



Fai slittare l’oculare nel piccolo slot a coda di rondine del supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket.

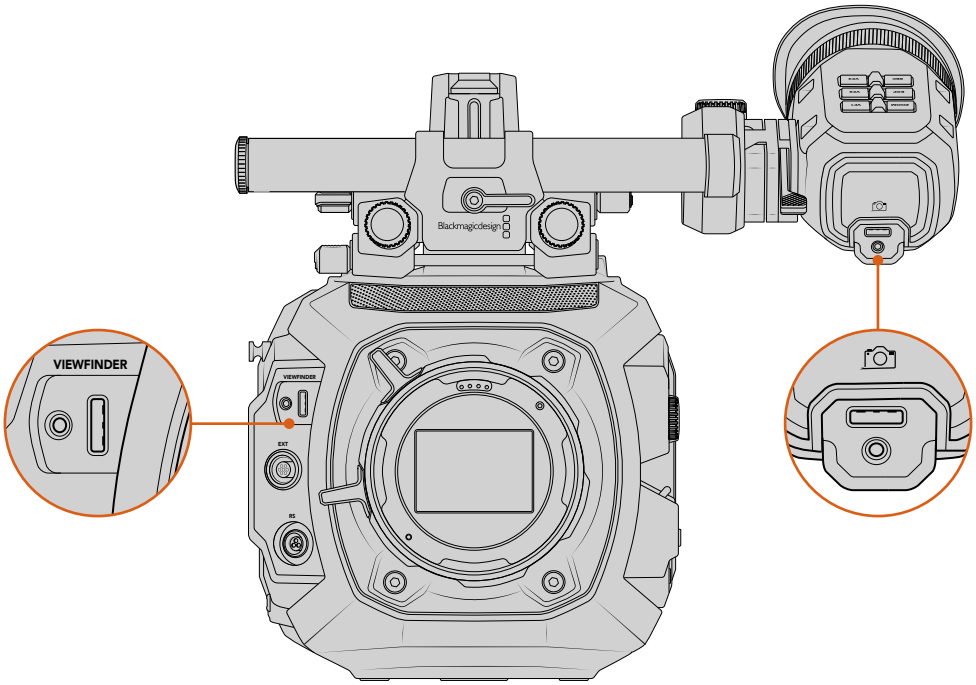


Una volta inserito correttamente, spingi la leva di bloccaggio dell’oculare in avanti per fissare URSA Cine EVF.

URSA Cine EVF è stato installato con successo! Ora si può connettere l’oculare alla camera tramite USB.

Connettere URSA Cine EVF alla camera

Usa il cavo USB corto incluso per connettere URSA Cine EVF alla porta USB **Viewfinder** del pannello frontale della camera. URSA Cine EVF si accende automaticamente quando la camera riceve alimentazione.



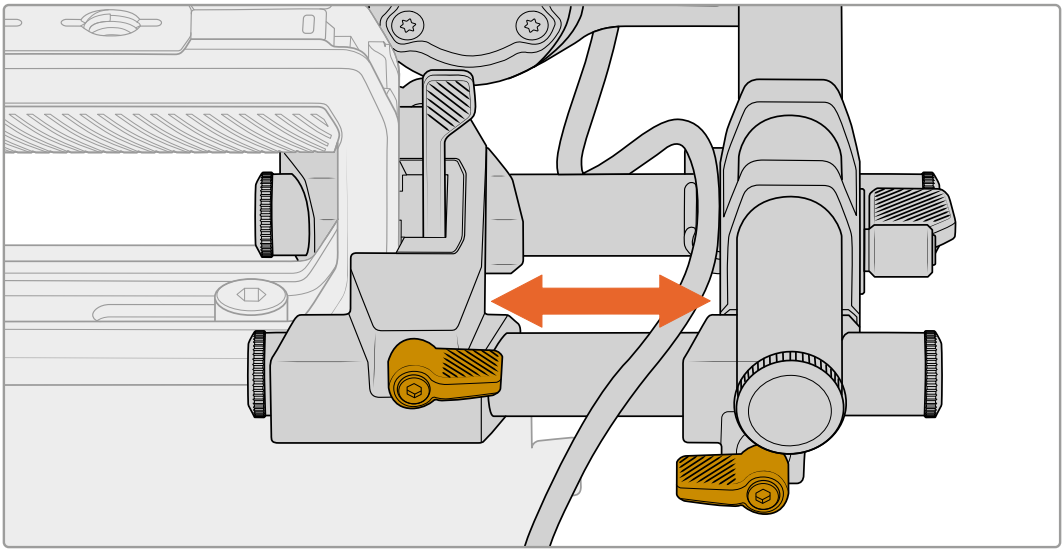
Connetti l’EVF alla porta USB-C Viewfinder del pannello frontale di URSA Cine

Posizionare URSA Cine EVF

Il design della base per URSA Cine EVF ti dà la flessibilità di posizionare liberamente il viewfinder e di montare anche altri accessori, per esempio dispositivi motorizzati per messa a fuoco o diaframma. Potrai posizionare l'oculare nel punto a te più comodo allentando i morsetti e facendo slittare il braccio in avanti o indietro, ruotando il braccio e l'oculare oppure combinando tutti questi movimenti. Nella sezione seguente spieghiamo come fare.

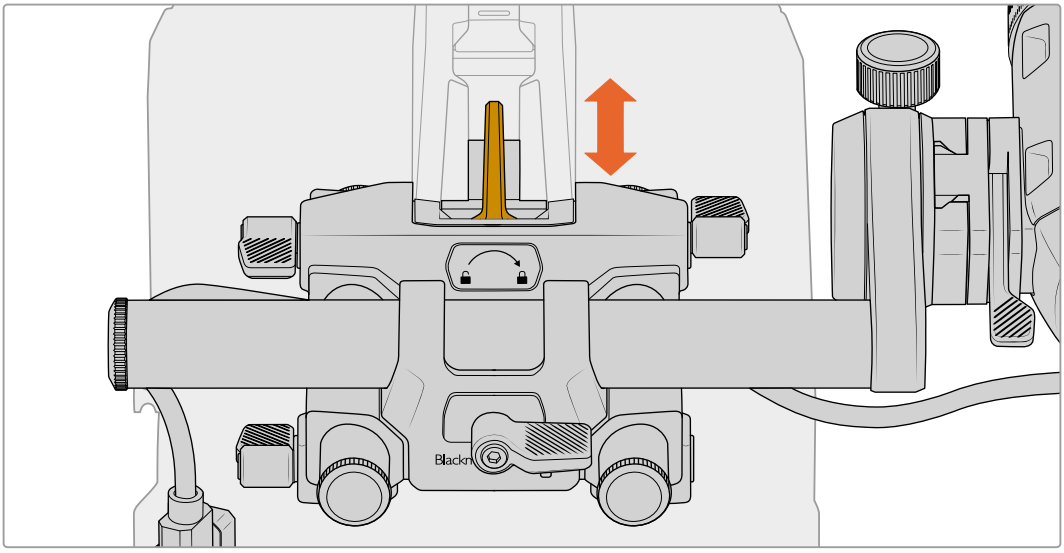
Regolare in avanti o indietro

Il metodo più veloce per regolare il movimento in avanti o indietro è allentare la vite zigrinata di URSA Cine EVF Bracket Rod Mount e far slittare l'EVF in avanti o indietro sulle aste da 15 mm. Poi ristringi la vite per fissarlo nella posizione desiderata.

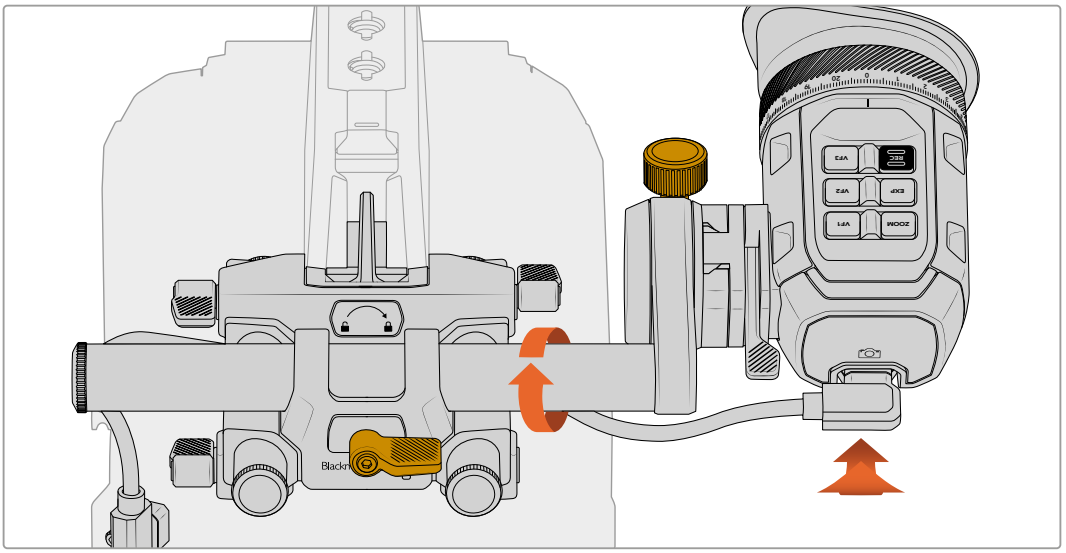


Regolare in altezza

Per regolare l'altezza dell'oculare, puoi allentare l'attacco per le aste in alto e far slittare l'incastro a coda di rondine su e giù lungo il mini slot verticale della maniglia. Questo metodo è anche utile per fare spazio ad accessori per obiettivi.



Oppure puoi allentare il morsetto di URSA Cine EVF Bracket Rod Mount e l'EVF e ruotarli entrambi per ottenere la posizione ideale.



Regolare l'oculare

Gira la manopola di regolazione del supporto rotante URSA Cine EVF Rotating Bracket in senso antiorario per allentarlo. Ora ruota l'oculare e fissalo nella posizione desiderata stringendo la manopola.

SUGGERIMENTO Combina i vari metodi di regolazione dell'oculare per posizionarlo perfettamente se intendi riprendere con la camera in spalla.

Regolare l'oculare e la lente in vetro con sistema diottrico

Ruota l'anello di regolazione dell'EVF in senso orario o antiorario per regolare le diottrie secondo la tua vista. Anche l'oculare in gomma si può ruotare per adattarsi all'occhio destro o sinistro.

Sia URSA Cine EVF che il kit URSA Cine 12K LF con EVF contengono un oculare scamosciato come alternativa a quello in gomma. È più comodo e aiuta anche a dissipare il calore in condizioni estreme di caldo o freddo. Se hai acquistato il kit, troverai l'oculare scamosciato nell'incavo sotto URSA EVF Extension. L'oculare ha una guaina elastica per fissarlo saldamente sull'EVF.

Pulsanti e funzioni dell'EVF

Sulla parte superiore del viewfinder sono presenti 3 pulsanti funzione, un pulsante REC, uno per l'esposizione e uno per lo zoom.

Pulsanti funzione

Programmabili e retroilluminati, i pulsanti **VF1 VF2** e **VF3** si possono assegnare a diverse funzioni, ma di default attivano quelle elencate:

VF1 - Focus assist

Premi per abilitare o disabilitare il Focus assist.

VF2 - LUT

Premi per abilitare o disabilitare la LUT di monitoraggio.

VF3 – Info di stato

Premi per nascondere o mostrare il display HUD.

Rec

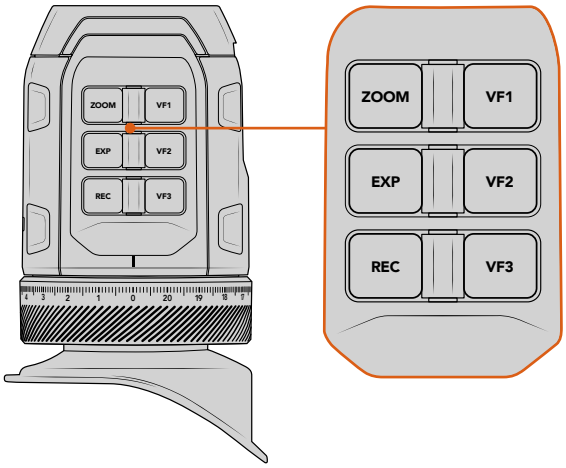
Premi per avviare e interrompere la registrazione. È possibile programmare questo pulsante con altre funzioni oppure disabilitarlo per evitare di registrare inavvertitamente.

Exp

Premi per abilitare e disabilitare gli strumenti di esposizione, tra cui Falsi colori e Zebra, o una combinazione dei due. Accedi al menù impostazioni della camera per configurarlo.

Zoom

Premi per ingrandire l'immagine e controllare la messa a fuoco. L'immagine ingrandita si può visualizzare sulle uscite della camera, ad esempio su EVF e LCD1, su EVF e LCD2, o su tutte.

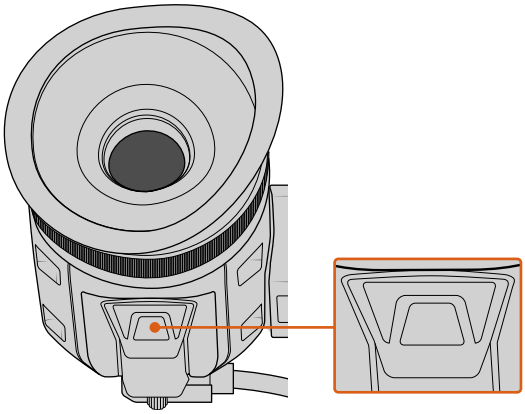


Accedi alla tab Setup > EVF per configurare i pulsanti di Blackmagic URSA Cine EVF

Sensore di movimento

Il sensore di movimento del viewfinder rileva automaticamente il movimento in prossimità dell'oculare e accende il display OLED. Il display si spegne dopo 20 secondi di inutilizzo in modalità di standby, per limitare il consumo energetico e prolungarne la longevità. In modalità di registrazione, il display inizia a oscurarsi gradualmente dopo 5 minuti. Qualsiasi movimento in prossimità dell'oculare azzera il timer del display. Il viewfinder si attiva quando guardi nell'oculare o se premi uno dei suoi pulsanti.

Bloccando o coprendo di proposito il sensore di movimento, il display del viewfinder rimane acceso più a lungo, con il rischio di ridurre la longevità del display e causare la ritenzione delle immagini ad alto contrasto o delle guide di inquadratura.

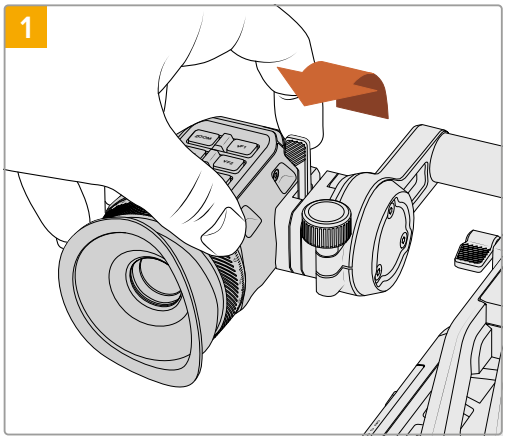


Il sensore di movimento si trova alla base di URSA Cine EVF

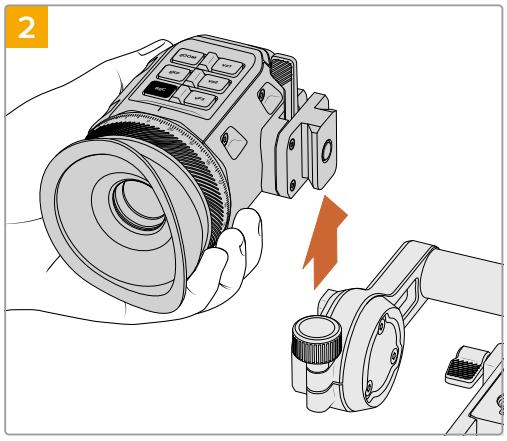
Installare URSA Cine EVF Extension

Blackmagic URSA Cine EVF Extension è un braccio di estensione incluso nel kit standard di URSA Cine 12K LF con EVF. Si trova anche nella confezione di URSA Cine EVF se si acquista il mirino separatamente. Questo accessorio serve per posizionare l'EVF a distanza dalla camera. Potrebbe tornare utile per operare la camera da seduti, per esempio su un dolly, o da una testa per treppiede. Nella parte inferiore del braccio è situata una cerniera per installare un livellatore di oculare.

Rimuovere URSA Cine EVF dal supporto rotante di URSA Cine EVF

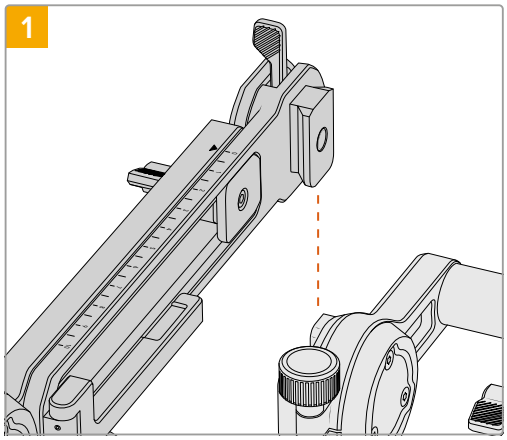


Sposta la levetta di blocco dell'EVF verso di te, nella direzione dell'oculare, per sganciare URSA Cine EVF dallo slot a coda di rondine del supporto rotante di URSA Cine EVF.

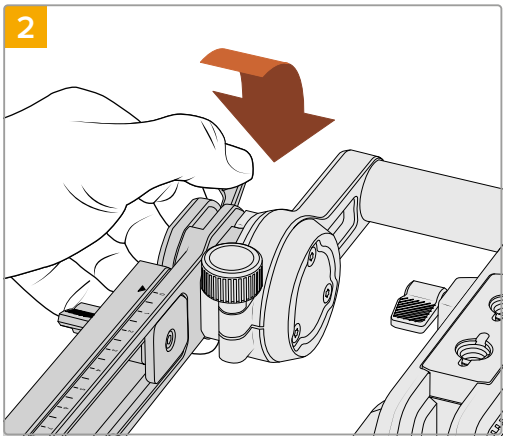


Rimuovi delicatamente l'EVF dallo slot.

Installare URSA Cine EVF Extension

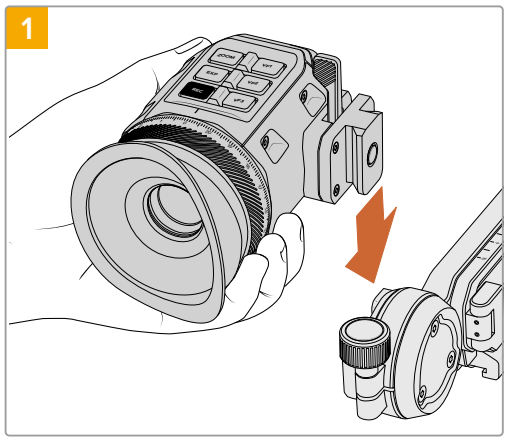


Allinea l'incastro di URSA Cine EVF Extension allo slot a coda di rondine del supporto rotante di URSA Cine EVF.

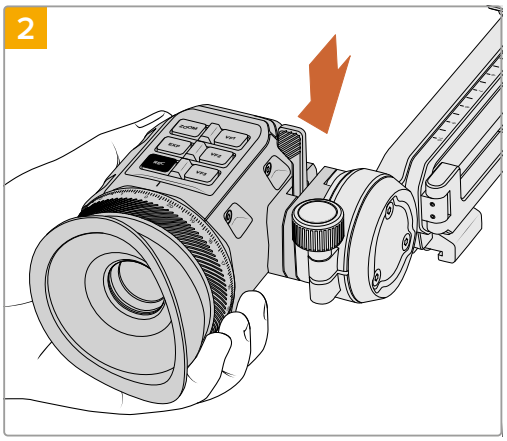


Fai slittare l'incastro nello slot e spingi la levetta di blocco dell'EVF verso l'esterno per fissarlo saldamente.

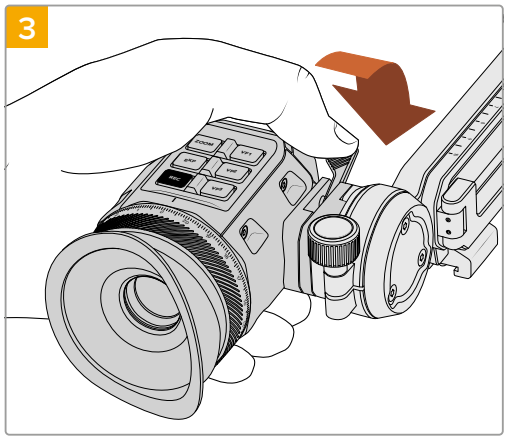
Installare l'EVF su URSA Cine EVF Extension



Allinea l'incastro di URSA Cine EVF allo slot a coda di rondine di URSA Cine EVF Extension.

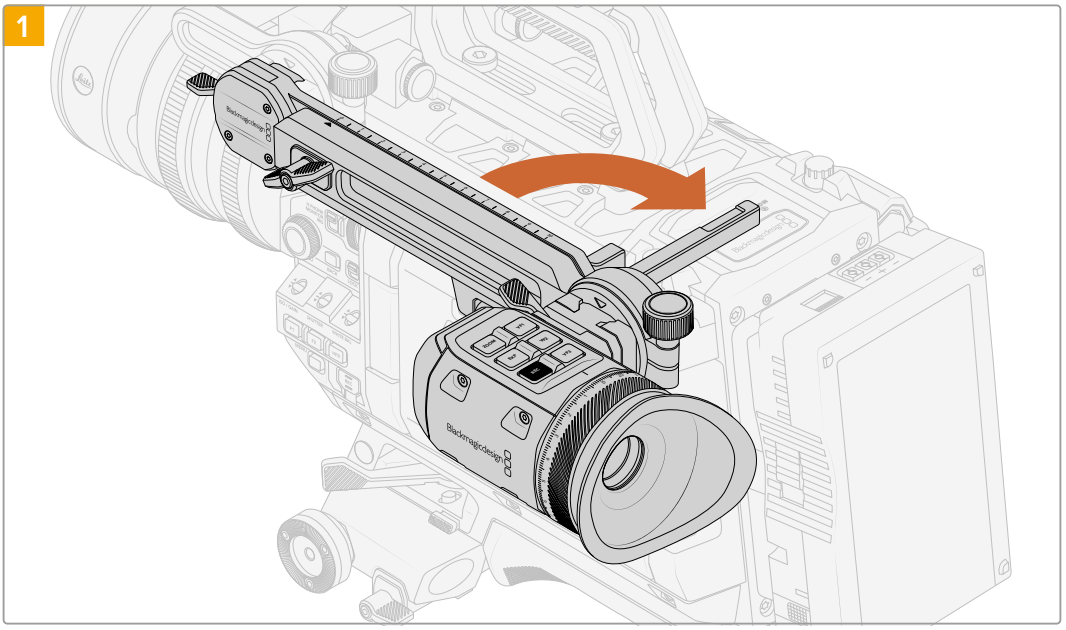


Fai slittare l'incastro nello slot.

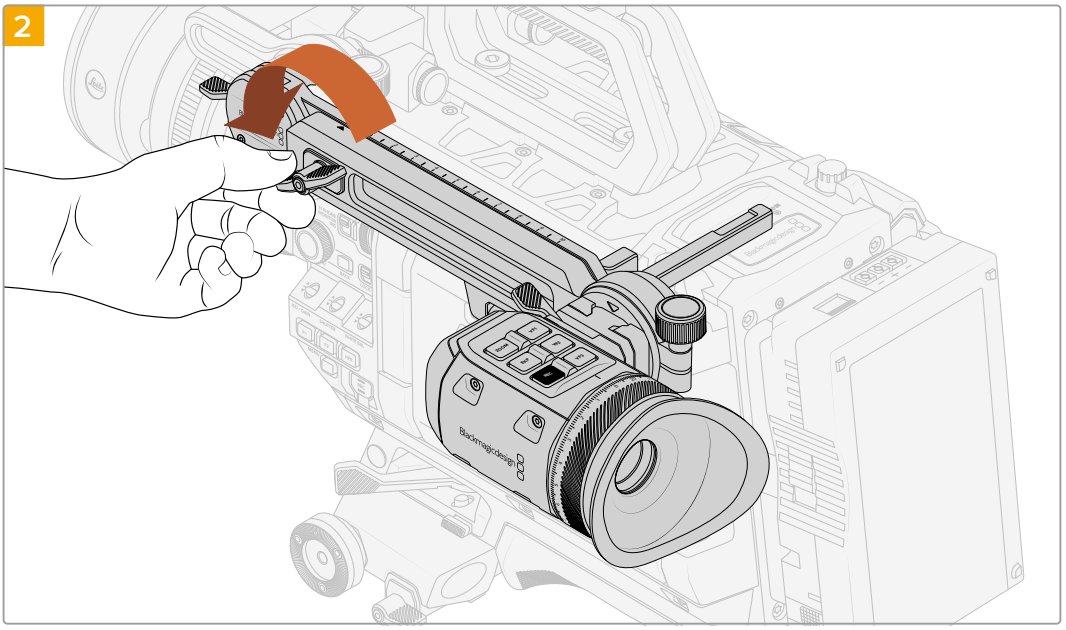


Spingi la levetta di blocco dell'EVF verso l'esterno per fissarlo saldamente.

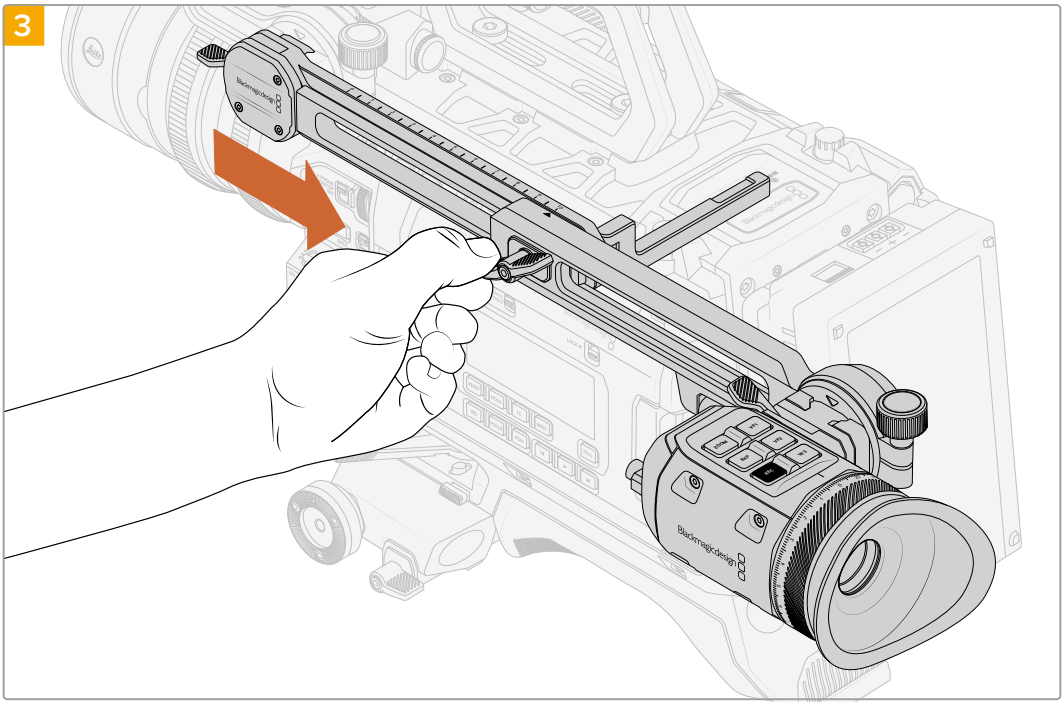
Estendere il braccio



Per alleggerire URSA Cine EVF Extension, gira la bacchetta di cui dispone e poggiala sul pannello superiore di URSA Cine.



Ruota la vite di URSA Cine EVF Extension in senso antiorario per allentare il braccio ed estendilo verso l'esterno.



Stringi la vite per fissare il braccio nella posizione desiderata.

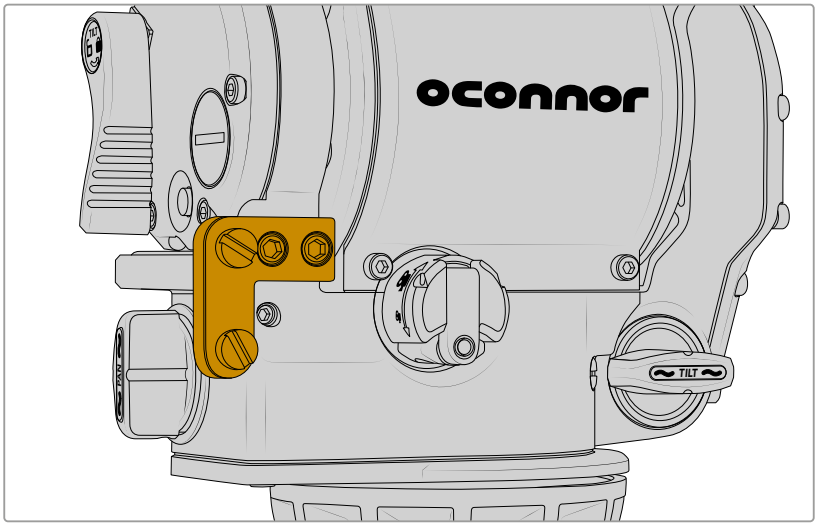
A seconda della distanza dell'oculare potrebbe essere necessario sostituire il cavo USB corto con quello lungo, anch'esso in dotazione alla camera.

Installare un livellatore di oculare

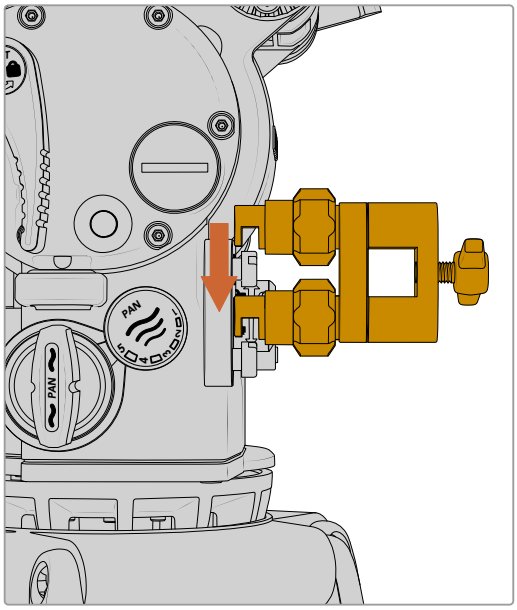
Le teste per treppiede progettate per gli impianti camera di grandi dimensioni, per esempio OConnor o Ronford Baker, solitamente hanno in dotazione un livellatore di oculare. Nella parte inferiore di URSA Cine EVF Extension è situata una cerniera ideata per questo accessorio.

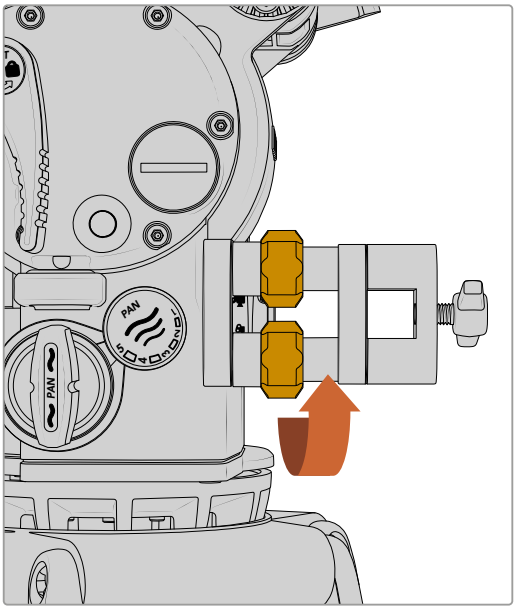
Per installare un livellatore di oculare:

1 Installa l'innesto del livellatore sulla testa per treppiede.

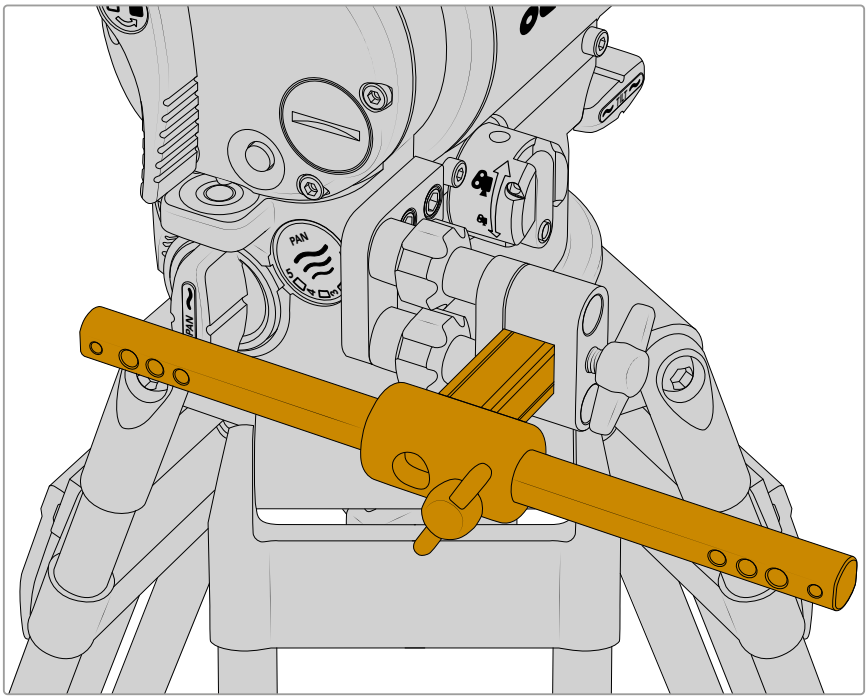


2 Monta la staffa di sostegno del livellatore sull'innesto e stringi le viti.

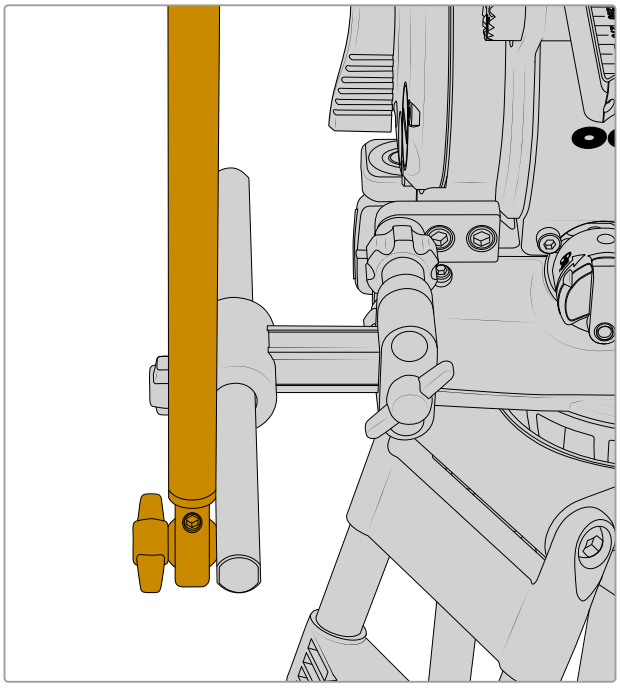




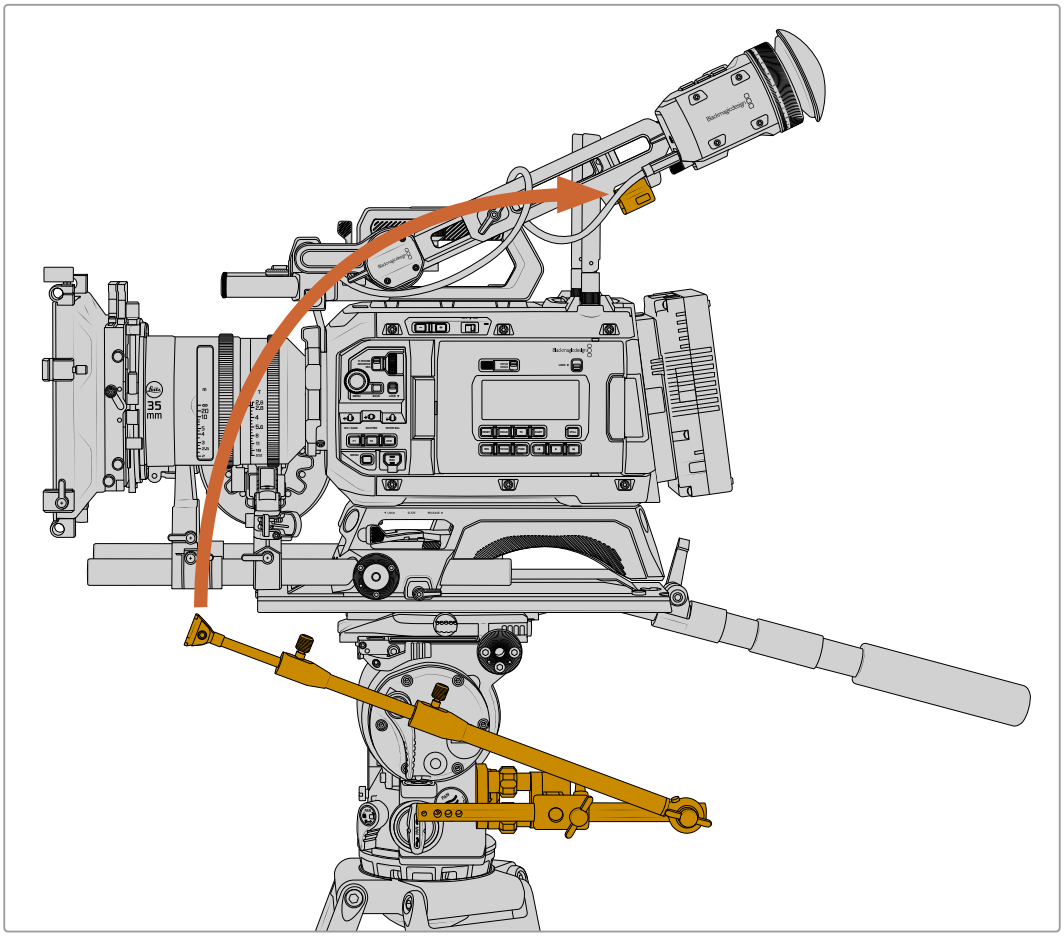
3 Inserisci la base per il livellatore nella staffa di sostegno e stringi le viti.



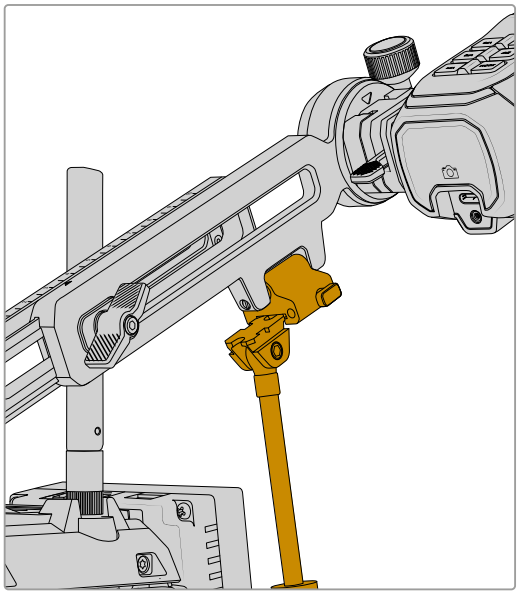
4 Monta il livellatore telescopico sulla base inserita nella staffa di sostegno.

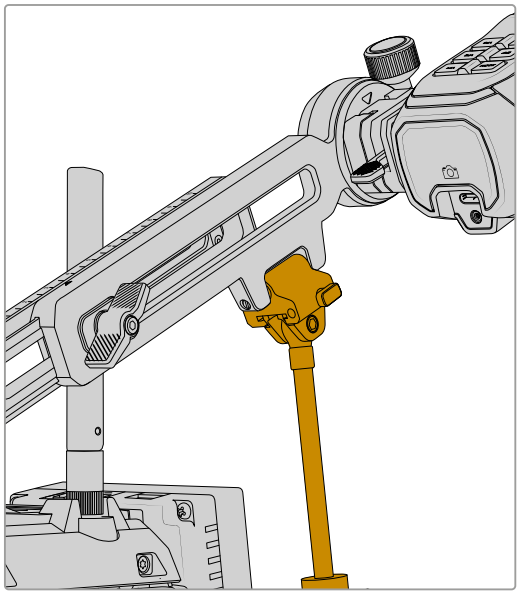


5 Ruota il livellatore verso l'alto fino alla cerniera nella parte inferiore di URSA Cine EVF Extension. Potrebbe essere necessario regolare la lunghezza del livellatore.

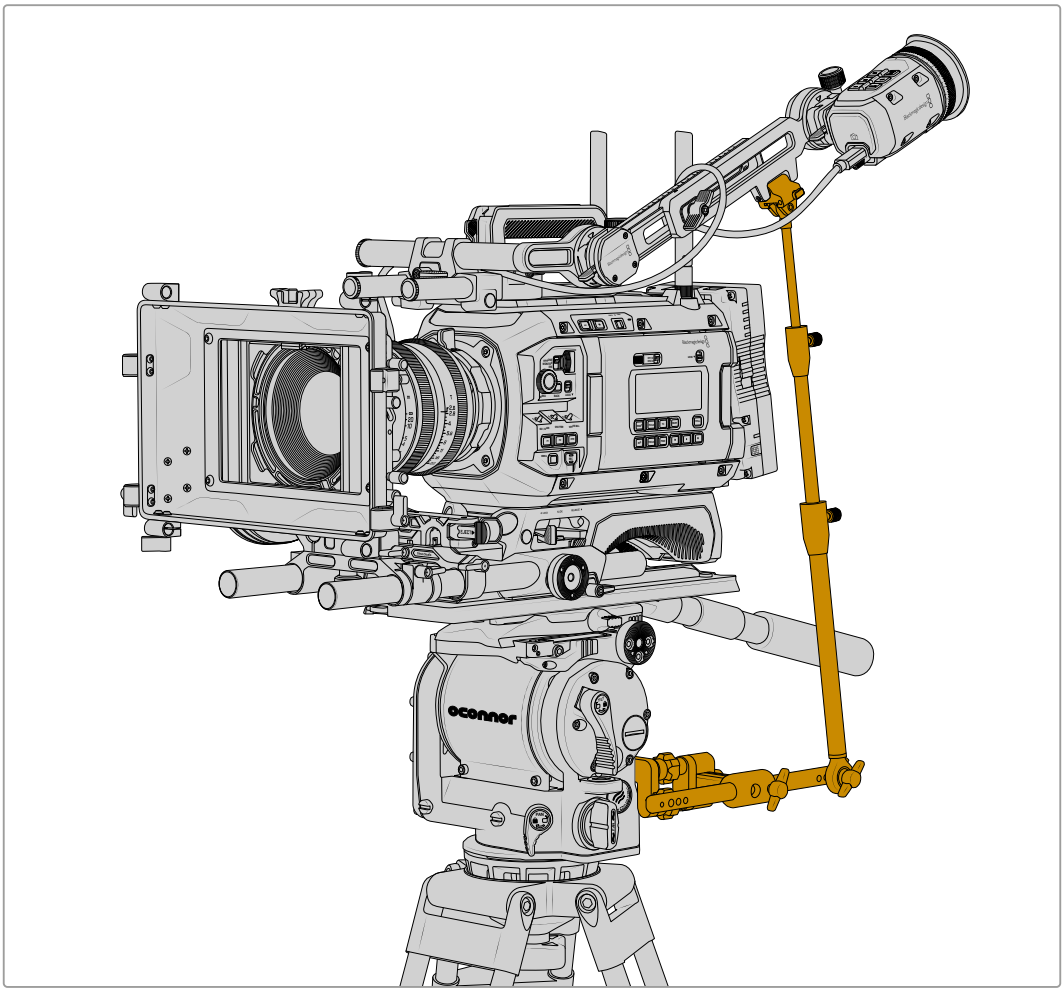


6 Fai scorrere il livellatore nello slot della cerniera fino a sentire un clic. Premi il pulsante di rilascio situato sulla cerniera di URSA Cine EVF Extension per rimuovere il livellatore dallo slot.





Il livellatore di oculare è installato correttamente.

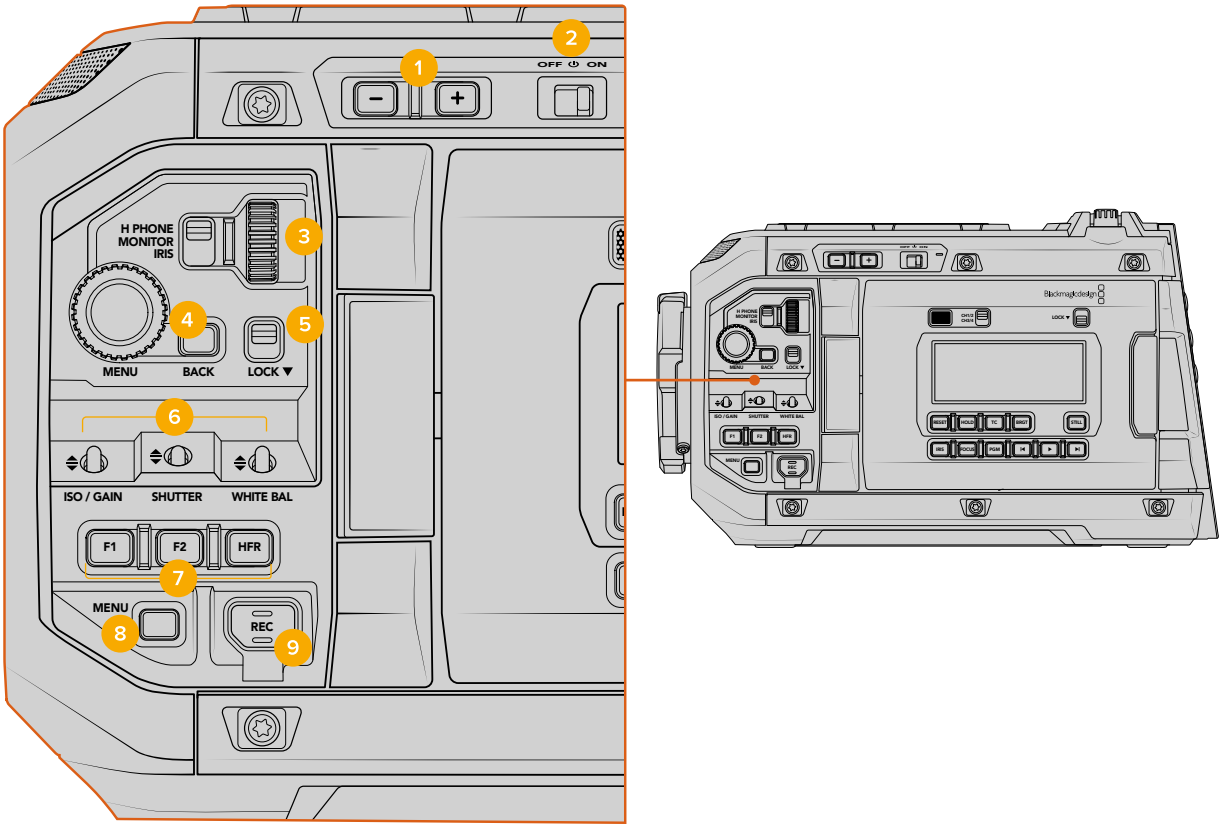


Pulsanti di controllo

Tutti i lati di Blackmagic URSA Cine sono muniti di pannelli di controllo per accedere rapidamente alle funzioni essenziali e ad efficaci strumenti di monitoraggio. I controlli sono disposti per essere sempre a portata di mano, sia nelle riprese dal treppiede che a spalla.

Pannello di controllo anteriore

Il pannello anteriore di URSA Cine contiene i controlli necessari per configurare le riprese e registrare. Sono stati progettati per un accesso facile quando lo schermo è chiuso, per esempio durante le riprese a spalla.



Pannello di controllo anteriore di URSA Cine 12K LF

1 Filtri ND

URSA Cine 12K LF offre tre filtri interni a densità neutra e le opzioni sono nessun filtro, **2**, **4**, e **6** stop. In base agli stop di esposizione selezionati, i filtri riducono opportunamente la quantità di luce che raggiunge il sensore della camera. Riducendo l'esposizione, puoi continuare a riprendere con un'ampia apertura anche con la luce intensa di una giornata di sole.

NOTA Su URSA Cine 17K 65 i pulsanti + e - si utilizzano come pulsanti funzione assegnabili.

Premi i pulsanti + o - per regolare l'impostazione della densità neutra. L'opzione **Clear** non seleziona nessun filtro ND. Con le opzioni da 0,6 a 1,8, la densità dei filtri ND aumenta gradualmente consentendoti di ridurre la luce se necessario.

Puoi selezionare l'unità di misura dei filtri ND dalle apposite impostazioni nel menù LCD, a scelta tra numero di filtro, stop di riduzione della luce e frazione della quantità di luce ridotta.

Impostazioni dei filtri ND		
Numero	**Stop**	**Frazione**
Nessuno	0	1
0,6	2	1/4
1,2	4	1/16
1,8	6	1/64

2 Interruttore On / Off

Accendi URSA Cine spostando l'interruttore su **On**; spegnila spostandolo su **Off**.

3 Rotella contestuale

Assegna alla rotella una funzione posizionando l'interruttore adiacente sui livelli audio delle cuffie **H Phone** o dello speaker **Monitor**, o sul diaframma **Iris**.

H Phone

Regola i livelli audio delle cuffie muovendo la rotella verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire il volume.

Monitor

Regola i livelli audio dello speaker interno di URSA Cine. Lo speaker è situato sul dorso dello schermo LCD e serve per monitorare l'audio in assenza di cuffie. Muovi la rotella verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire il volume. Questa funzione è disabilitata durante la cattura con il microfono interno della camera, per evitare il feedback.

Iris

Regola l'apertura degli obiettivi compatibili. Muovi la rotella verso il basso per aprire il diaframma, verso l'alto per chiuderlo. Queste direzioni replicano l'operazione di apertura degli obiettivi fotografici e cinematografici.

4 Manopola del menù

Se abiliti **Info di stato** per l'uscita EVF di URSA Cine, puoi usare la manopola MENU per navigare le funzioni del display HUD, altrimenti accessibili dal touchscreen LCD.

Premi la manopola MENU per aprire il display HUD di URSA Cine su URSA Cine EVF. Quando la manopola MENU è attiva, ruotala per scorrere tra le funzioni visualizzate sul touchscreen, tra cui monitoraggio, frame rate, ISO, bilanciamento del bianco o tinta. Premi la manopola per confermare la selezione e apportare le modifiche desiderate. Premi il pulsante BACK adiacente per annullare una selezione, per spostarti tra i livelli del menù o per uscire dal menù. Il menù si chiude automaticamente dopo un minuto di inattività.

Per scoprire come impostare le informazioni di stato e quali sono i controlli disponibili consulta "Controlli del touchscreen" e "Impostazioni di monitoraggio".

5 Lock

Sposta questo interruttore verso il basso per bloccare tutti i controlli del pannello anteriore ed evitare inconvenienti durante le riprese. Spostalo verso l'alto per sbloccare i controlli.

6 ISO, otturatore e bilanciamento del bianco

Usa questi tre interruttori per regolare velocemente l'ISO, l'otturatore e il bilanciamento del bianco, senza mai distogliere lo sguardo dalle riprese. Spostali verso l'alto o il basso per modificare le impostazioni. Questi interruttori hanno una molla interna grazie a cui tornano sempre in posizione neutra.

ISO

Regola l'ISO della camera spostando l'interruttore verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire l'impostazione di un intervallo. Le opzioni disponibili sono 200, 400, 800, 1600 e 3200.

Shutter

Regola l'angolo o la velocità dell'otturatore, in base alla tua selezione nella tab Setup. Sposta l'interruttore verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire l'angolo o la velocità dell'otturatore al valore predefinito precedente o successivo. Tieni premuto l'interruttore per spostarti tra i valori predefiniti più velocemente. Sono disponibili 20 predefiniti per l'angolo dell'otturatore, tra 11,2 e 360 gradi.

SUGGERIMENTO URSA Cine suggerisce anche angoli o velocità dell'otturatore anti-sfarfallio in base alla frequenza della corrente del tuo Paese. Selezionali dal menù del touchscreen LCD. Per maggiori informazioni consulta "Controlli del touchscreen".

White Bal

Regola il bilanciamento del bianco della camera spostando l'interruttore verso l'alto o il basso per aumentare o diminuire la temperatura del colore di 50K. Tieni premuto l'interruttore per spostarti tra i valori predefiniti più velocemente.

7 Pulsanti funzione 1 / 2 e alto frame rate

Dalla tab Setup di URSA Cine puoi assegnare ai pulsanti F1 e F2 le funzioni che preferisci. F1 e F2 sono preimpostati rispettivamente sulle funzioni Focus zoom e LUT.

Per maggiori informazioni consulta "Controlli del touchscreen".

HFR

Questo pulsante (alto frame rate) serve per alternare tra il frame rate del progetto e quello del sensore (off speed). Prima di usarlo è necessario impostare il frame rate off speed nell'apposito menù di URSA Cine. Dopodiché, premendo il pulsante HFR, potrai passare dal frame rate del sensore selezionato al frame rate del progetto. Questo comando non è azionabile in fase di registrazione. Il pulsante HFR si può anche programmare con altre funzioni frequentemente utilizzate o disabilitare.

Per maggiori informazioni sul frame rate off speed e del progetto consulta "Controlli del touchscreen".

8 Menu

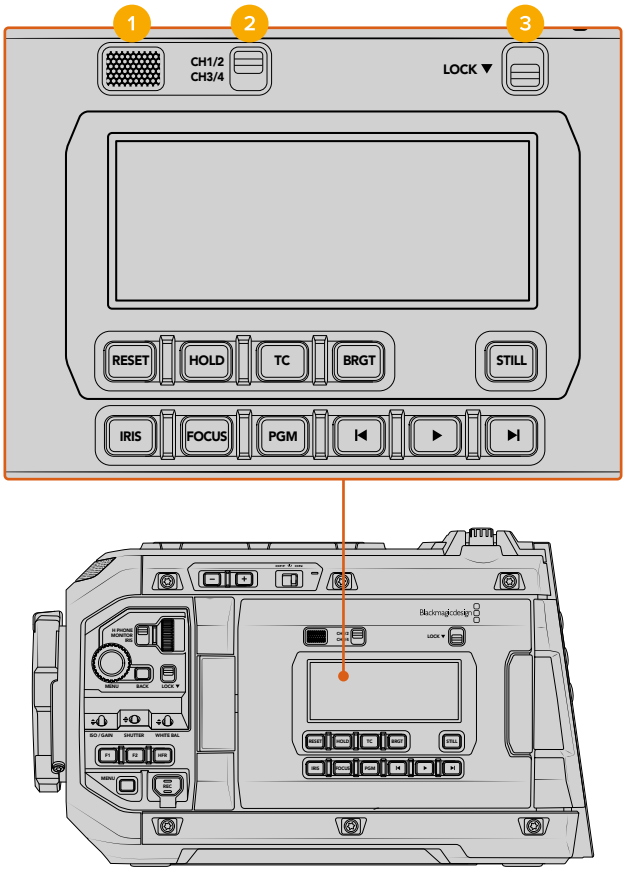
Premi la manopola MENU per aprire le impostazioni sul touchscreen LCD, accessibile quando il monitor di stato è aperto, ruotato e accostato alla camera.

9 Rec

Premi questo pulsante per avviare o interrompere la registrazione. Consulta "Registrazione" per maggiori informazioni.

Pannello di controllo ergonomico

Sul dorso del touchscreen di URSA Cine c'è un display LCD di stato con una serie di pulsanti di monitoraggio, riproduzione, messa a fuoco e configurazione. Il display consente di visualizzare le informazioni di stato della camera a colpo d'occhio. La messa a fuoco automatica funziona con gli obiettivi EF compatibili. I controlli di trasporto servono per riprodurre le clip.



Pannello di controllo ergonomico di URSA Cine

1 Speaker

Il piccolo speaker incorporato consente di monitorare l'audio delle clip riprodotte. Se riprendi con la camera a spalla, lo speaker si trova all'altezza dell'orecchio.

Per regolare il volume muovi la rotella come descritto in “Pannello di controllo anteriore”.

2 Selettore Ch 1/2 Ch 3/4

URSA Cine supporta il monitoraggio di due canali audio.

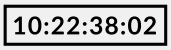
3 Lock

Blocca tutte le impostazioni di questo pannello di controllo di URSA Cine, tranne il selettore del canale di monitoraggio.

LCD di stato

Questo display visualizza le impostazioni principali di URSA Cine, per cui non è necessario aprire il touchscreen interno. Le impostazioni visibili sono illustrate qui sotto.





Timecode

Visualizza il timecode corrente o la durata della clip. Puoi alternare tra queste due opzioni premendo il pulsante TC sotto il display LCD di stato.



Registrazione

L'indicatore si illumina di rosso durante la registrazione.



Batteria residua

Visualizza la percentuale della carica residua quando la camera riceve l'alimentazione dalla batteria.



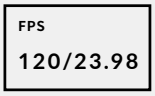
Alimentazione

Visualizza la tensione della batteria o la percentuale della carica residua. Se la camera è collegata alla corrente, l'indicatore della batteria compare pieno.



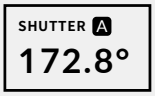
Perdita di fotogrammi

Nell'indicatore di registrazione compare un punto esclamativo lampeggiante se la camera rileva una perdita di fotogrammi. A fine registrazione, il segnale rimane visibile per avvisarti che la clip precedente ha perso dei fotogrammi. Il segnale scompare quando riprendi a registrare o riaccendi la camera.



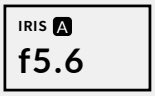
Fotogrammi al secondo

Indica i fotogrammi al secondo del frame rate del progetto e del frame rate off speed.



Otturatore

Indica l'angolo dell'otturatore.



Diaframma

Indica l'apertura dell'obiettivo in stop f o T, in base al tipo di lente.



ISO

Indica il valore dell'ISO.



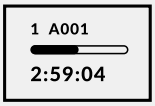
Bilanciamento del bianco

Indica il bilanciamento del bianco in gradi Kelvin.



Tinta

Indica il valore della tinta. I valori negativi si riferiscono alla tinta verde, e quelli positivi al magenta.



Archiviazione

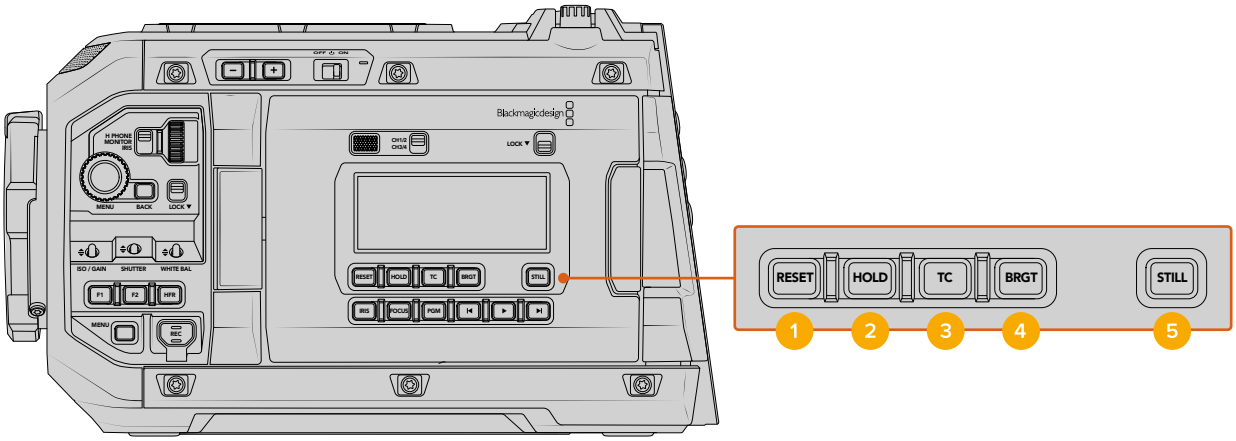
La barra indica lo spazio di archiviazione utilizzato sul Media Module della camera e il tempo di registrazione residuo.

La barra si illumina di rosso durante la registrazione. Se non è inserito nessun Media Module, compare il messaggio *Nessun modulo*.

NOTA URSA Cine si può impostare per interrompere la registrazione se rileva una perdita di fotogrammi. Consulta “Impostazioni di registrazione” per maggiori informazioni. Grazie a questa funzione potresti riuscire a catturare brevemente con risoluzioni o frame rate elevati su supporti di memoria lenti.

Controlli del display LCD di stato

I pulsanti sotto il display LCD di stato servono per scattare le foto, impostare il timecode e regolare la luminosità dello schermo e dei pulsanti LED retroilluminati.



Controlli del display LCD di stato di URSA Cine

1 Reset

Resetta il timecode su 00:00:00:00 prima di impostare un timecode predefinito.

2 Hold

Ferma momentaneamente il timecode ora del giorno sul display LCD di stato. Il timecode continua a incrementare in secondo piano e riparte dal punto esatto quando rilasci il pulsante. Questa funzione è utile per annotare il timecode di un evento particolare, per esempio i momenti salienti di un documentario o di un servizio di cronaca.

3 TC

Alterna l’indicatore del tempo tra durata della clip e timecode. Il formato di default è il timecode ora del giorno, perché più frequentemente utilizzato. Tenendo premuto il pulsante per 5 secondi, la camera passa al timecode di registrazione. I primi due numeri di questo timecode lampeggeranno per indicare che stai modificando il timecode predefinito, e potrai impostarne un altro.

Premi RESET per azzerare il timecode, poi ruota e premi la manopola MENU per impostare il valore desiderato, in ore, minuti, secondi, frame. Tieni premuto il pulsante TC per 3 secondi per salvare il valore come timecode predefinito. Il generatore di timecode mostrerà il nuovo valore, che incrementerà solo quando la camera sta registrando. Per tornare al timecode ora del giorno premi contemporaneamente TC e HOLD per 3 secondi e rilascia.

4 Brgt

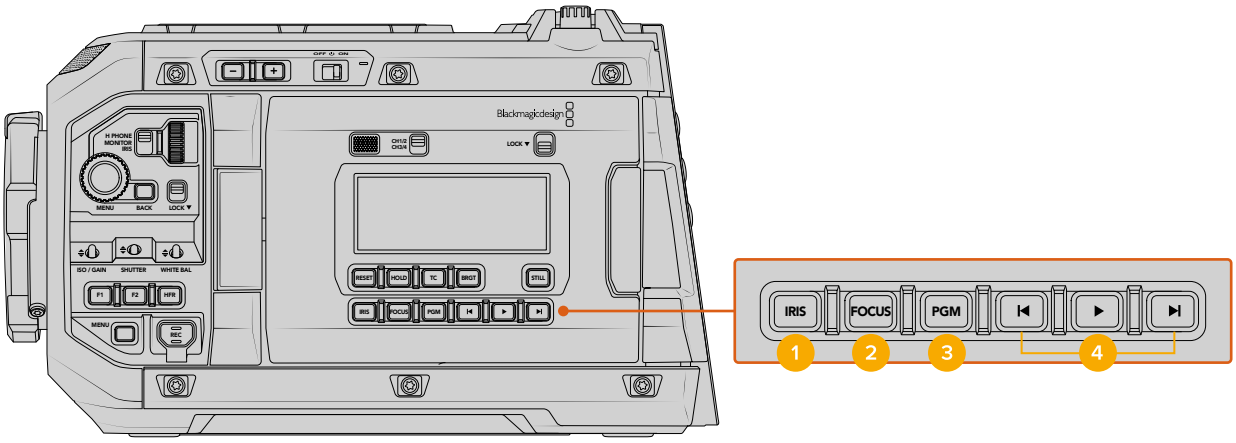
Scorri tra le quattro opzioni di luminosità del display LCD di stato di URSA Cine, ovvero **Off**, **Bassa**, **Media** e **Alta**.

5 Still

Scatta una foto in Blackmagic RAW. Il file dell'immagine viene salvato nella cartella "Stills" del supporto di memoria su cui stai registrando, con la stessa denominazione dei file video, però seguita dal suffisso S001, che rappresenta il numero della foto scattata. Se la foto è stata salvata correttamente, sul touchscreen compare l'icona di una macchina fotografica in alto a destra, e l'indicatore di registrazione lampeggia 3 volte.

Pulsanti di controllo e di trasporto

I pulsanti di controllo e di trasporto sotto il display LCD di stato servono per impostare automaticamente il diaframma e la messa a fuoco, selezionare una funzione di tua scelta e riprodurre le clip.



Pulsanti di controllo e di trasporto di URSA Cine

1 Iris

Attiva l'apertura automatica del diaframma sugli obiettivi compatibili. Se lavori con la gamma dinamica Video, premendo il pulsante ottieni l'esposizione media in base alle luci e alle ombre della ripresa. Con la gamma dinamica Film, imposti l'esposizione nella parte più chiara delle luci della ripresa. Questo pulsante funziona con obiettivi EF e PL compatibili, connessi a un controller per lenti broadcast.

Per regolare l'apertura manualmente premi i pulsanti di trasporto Salta in avanti e Salta indietro.

2 Focus

Attiva la messa a fuoco automatica sugli obiettivi EF compatibili con la regolazione elettronica. Si aprirà una finestra bianca di messa a fuoco sul viewfinder o sul monitor connessi all'uscita video della camera. Quando l'area all'interno della finestra è focalizzata correttamente, la finestra scompare.

NOTA Alcuni obiettivi offrono un controllo della messa a fuoco sia manuale che automatico. Per sfruttare la messa a fuoco automatica con URSA Cine, accertati che l'obiettivo installato sia impostato sulla modalità automatica.

3 Pgm

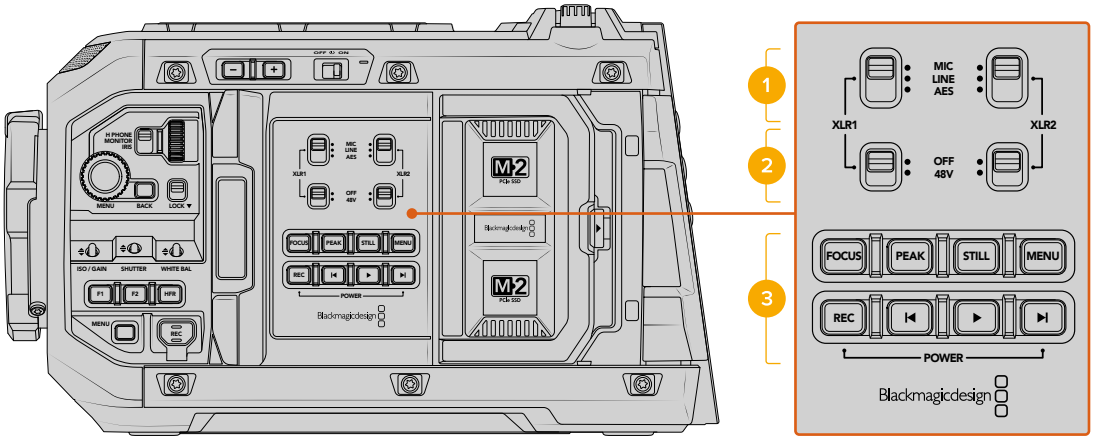
Come F1 e F2, anche questo pulsante si può impostare su una delle funzioni disponibili nella tab Setup.

4 Pulsanti di trasporto

Questi pulsanti servono per avviare e interrompere la riproduzione, e passare alla clip successiva o precedente. Se lavori con un obiettivo EF compatibile, i pulsanti Salta in avanti e Salta indietro consentono anche di aprire e chiudere il diaframma. Consulta "Riproduzione" per maggiori informazioni sui pulsanti di trasporto.

Pannello di controllo interno

Apri lo schermo richiudibile di URSA Cine per accedere ai controlli del pannello interno. Di qui puoi selezionare gli ingressi audio, impostare l'alimentazione phantom, il diaframma e la messa a fuoco, aprire il menù, e gestire la riproduzione delle clip.



Pannello di controllo interno di URSA Cine

1 XLR1 / XLR2

Usa questi interruttori per determinare il funzionamento degli ingressi XLR di URSA Cine se li hai selezionati come sorgente. Puoi scegliere tra microfono **Mic**, linea **Line**, e audio digitale **AES**.

2 Alimentazione phantom

Gli ingressi XLR di URSA Cine sono in grado di fornire alimentazione phantom di 48V ai microfoni sprovvisti di alimentazione propria. In base all'ingresso XLR a cui connetti il microfono, sposta il rispettivo interruttore su **48V** per attivare l'alimentazione phantom, o su **Off** per disattivarla.

NOTA Connetti il cavo XLR prima di attivare l'alimentazione phantom. È importante disattivare l'alimentazione phantom dopo aver disconnesso il microfono che la riceveva. Così facendo si evita di danneggiare i dispositivi con uscite XLR AES sprovviste di protezione da alimentazione phantom connessi alla camera. Sposta l'interruttore 48V su Off dopo aver disconnesso il microfono.

3 Pulsanti di controllo e di trasporto

Oltre ai pulsanti di trasporto ci sono anche:

Focus

Attiva la messa a fuoco automatica sugli obiettivi EF compatibili con la regolazione elettronica. Si aprirà una finestra bianca di messa a fuoco sul monitor richiudibile. Quando l'area all'interno della finestra è focalizzata correttamente, la finestra scompare.

Alcuni obiettivi offrono un controllo della messa a fuoco sia manuale che automatico. Per sfruttare la messa a fuoco automatica con URSA Cine, accertati che l'obiettivo installato sia impostato sulla modalità automatica.

Peak

Abilita la funzione di Focus peaking. La camera offre due tipi di aiuto messa a fuoco: quella tradizionale **Peaking**, che mette in evidenza le aree a fuoco, e **Linee colorate**, che copre le aree a fuoco con linee colorate bianche, nere, rosse, verdi, o blu. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni. Il focus peaking non viene registrato nei supporti di memoria ma puoi visualizzarlo su tutte le uscite, purché abilitato nel menù del touchscreen.

Se registri l'uscita video su Blackmagic Video Assist o su HyperDeck, puoi disabilitare il Focus peaking selezionando **Clean feed** nelle impostazioni di monitoraggio. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni.

Still

Scatta una foto in Blackmagic RAW.

Menu

Apri il menù impostazioni sul display LCD principale. Consulta "Impostazioni" per maggiori informazioni su come modificarle.

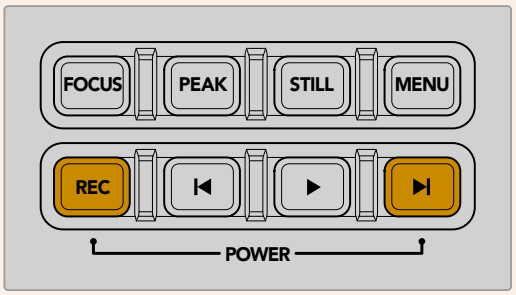
Rec

Premi uno qualsiasi dei pulsanti di registrazione per avviarla o interromperla. Consulta "Registrazione" per maggiori informazioni.

Pulsanti di trasporto

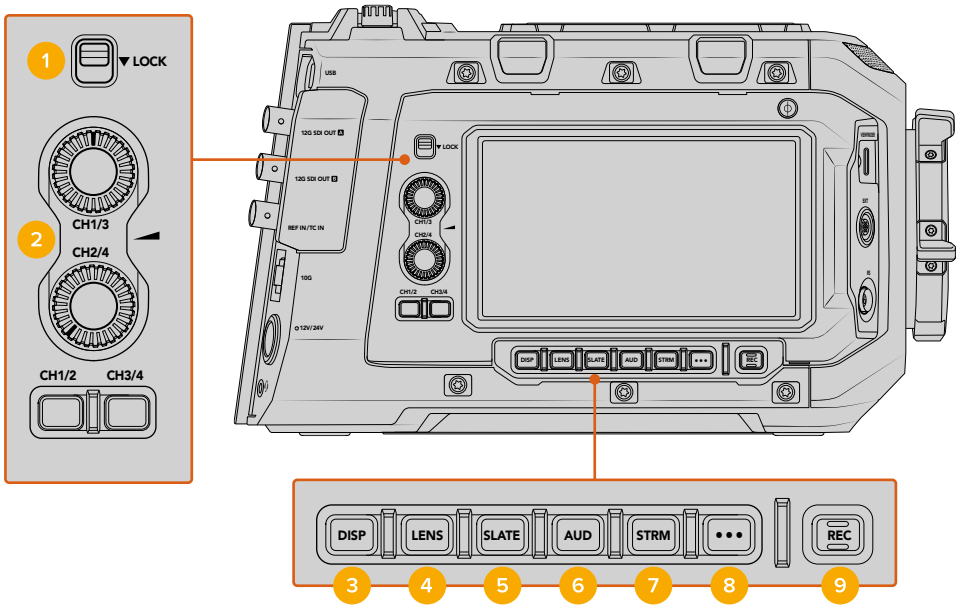
Questi pulsanti servono per avviare e interrompere la riproduzione, e passare alla clip successiva o precedente. Se lavori con un obiettivo EF compatibile, i pulsanti Salta in avanti e Salta indietro consentono anche di aprire e chiudere il diaframma. Consulta "Riproduzione" per maggiori informazioni sui pulsanti di trasporto.

NOTA URSA Cine si può accendere e spegnere tenendo premuti i pulsanti REC e Salta in avanti del pannello di controllo interno. Se l'interruttore di accensione si trova su On, ma la camera non è accesa, è possibile che sia stata spenta con i pulsanti del pannello. Sposta di nuovo l'interruttore su On per tornare al funzionamento consueto.



Sezione di monitoraggio

Il lato destro di URSA Cine ospita un touchscreen LCD per monitorare audio e video, modificare le impostazioni, e personalizzare i marcatori del focus e del diaframma per una messa a fuoco e un'esposizione sempre perfette.



1 Lock

Sposta l'interruttore LOCK verso il basso per disabilitare la sezione di monitoraggio, evitando di apportare modifiche indesiderate durante le riprese.

2 Manopole audio

Ruota queste manopole in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire i livelli, monitorando l'esito delle regolazioni in tempo reale sul display LCD. Dopo 10 secondi di inattività, il display LCD ritorna alla schermata principale.

3 Disp

Premi il pulsante DISP per visualizzare gli indicatori audio, il codec e la risoluzione, o il clean feed.

Tieni premuto DISP per 3 secondi per spegnere il display LCD della sezione di monitoraggio e disabilitare il touchscreen, per esempio se lavori in un ambiente poco illuminato o se cambi postazione e vuoi evitare di cambiare le impostazioni per sbaglio. Premi uno qualsiasi dei pulsanti della sezione di monitoraggio per riaccendere il display LCD e riabilitare il touchscreen.

Se armeggi frequentemente con la camera e preferisci non riattivare lo schermo con i pulsanti, sposta l'interruttore LOCK verso il basso quando il display è poco illuminato.

4 Lens

Premi il pulsante LENS per cambiare il tipo di visualizzazione sullo schermo del primo assistente operatore, che può essere completa, ridotta o semplice. La prima mostra le scale di esposizione e di messa a fuoco; la seconda mostra solo la scala di messa a fuoco.

5 Slate

Premi il pulsante SLATE per aprire e chiudere il ciak, dove puoi inserire i metadati utili alla post produzione. Consulta "Inserire i metadati" per maggiori informazioni.

6 Aud

La pagina Audio al momento non è attiva. Per regolare il gain dell'audio puoi usare le manopole sulla sinistra della sezione di monitoraggio o gli indicatori sul display HUD.

7 Strm

La pagina Streaming al momento non è attiva. Dopo aver configurato la piattaforma di streaming nella tab Setup e aver connesso la camera a una rete, tieni premuto il pulsante STRM per avviare lo streaming a livello locale o tramite internet. Tieni di nuovo premuto il pulsante per interrompere lo streaming.

8 Menù

Premi il pulsante con i tre puntini per aprire il menù impostazioni; ripremilo per chiuderlo. Per aprire e chiudere il menù impostazioni puoi anche toccare l'icona del menù sul touchscreen LCD.

Dalla tab Setup della camera è possibile programmare il pulsante del menù di modo che esegua un altro comando, per esempio avviare la riproduzione o cambiare i filtri ND. Consulta "Impostazioni" per maggiori informazioni.

9 Rec

Premi il pulsante REC per iniziare a registrare una clip. Il pulsante si illuminerà di rosso. Premilo di nuovo per interrompere la registrazione.

Questo pulsante di registrazione si può configurare su un'altra funzione, tra quelle disponibili nella tab Setup, oppure disabilitare per non rischiare di avviare la registrazione per sbaglio. Consulta "Impostazioni" per maggiori informazioni.

Schermata per l’assistente operatore

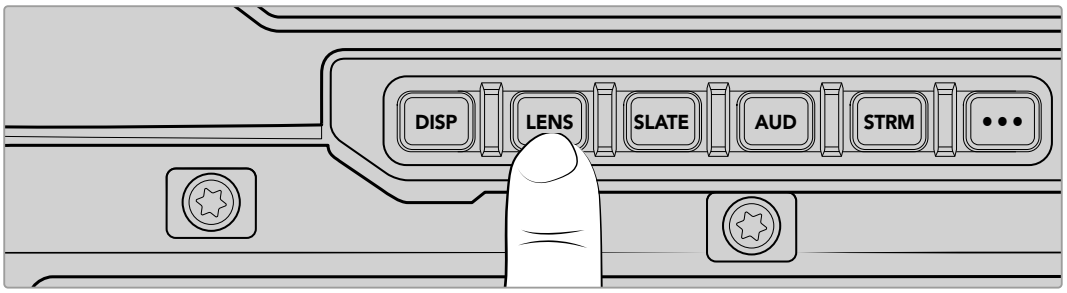
Se lavori con obiettivi PL o LPL muniti di tecnologia Cooke /i, oppure con determinati Cine Prime EF o zoom, URSA Cine è in grado di riconoscere i movimenti di messa a fuoco, diaframma e zoom attraverso l’attacco obiettivo. Potrai impostare i marcatori desiderati sulla scala della distanza focale sul lato destro dello schermo e sfruttarli per ottenere punti specifici di esposizione e messa a fuoco con precisione e costanza.



Marcatori sulla scala della messa a fuoco nella schermata per l’assistente operatore

Per impostare i marcatori di messa a fuoco:

1 Premi LENS per aprire la schermata per l’assistente operatore sul touchscreen della sezione di monitoraggio.



2 Regola la messa a fuoco dell’obiettivo fino a ottenere quella desiderata. Tocca l’icona del + sul touchscreen. Il marcatore di messa a fuoco comparirà sulla scala.

3 Regola di nuovo la messa a fuoco dell’obiettivo e segui lo stesso procedimento per impostare un altro marcatore.

Grazie a questo sistema, quando regoli la messa a fuoco potrai posizionarti esattamente sui marcatori da te impostati sulla scala.

Il colore dei marcatori di messa a fuoco si può cambiare per identificarli più facilmente. Tieni premuto il marcatore con il dito per aprire l’editor del colore. Seleziona il colore che preferisci e tocca al di fuori dell’editor per chiuderlo.

Per eliminare un marcatore di messa a fuoco apri l’editor del colore e tocca l’icona del cestino. Tocca l’icona del reset per eliminare tutti i marcatori di messa a fuoco.

Scale dell'obiettivo

Alcuni obiettivi tra cui Cooke Optics, Zeiss Supreme, Supreme Radiance e CP.3 XD con firmware 1.90, oltre a fornire alla camera il proprio nome, numero seriale, e posizione di focus, diaframma e zoom, condividono anche la distanza focale minima e gli estremi dell'intervallo del diaframma, comprese tutte le tacche della distanza focale presenti sul corpo dell'obiettivo. Queste informazioni compariranno automaticamente e fedelmente sulla scala della messa a fuoco.

SUGGERIMENTO I marcatori di messa a fuoco si possono visualizzare sull'EVF, sugli LCD o su qualsiasi monitor connesso alle uscite SDI della camera. Vai nella seconda pagina della tab Monitor, seleziona l'uscita su cui desideri visualizzare i marcatori e imposta il display su Marcatori focus. Accertati che l'impostazione Info di stato sia abilitata.

Calibrazione autonoma

Se usata con obiettivi i/Data che forniscono elettronicamente informazioni posizionali ma non l'intervallo della messa a fuoco e del diaframma, URSA Cine è in grado di calibrarsi autonomamente e di memorizzare nel suo database interno le informazioni di ciascun obiettivo. Dopo aver installato l'obiettivo, raggiungi gli estremi degli intervalli della messa a fuoco e del diaframma ruotando l'apposito anello. La camera aggiungerà questi dati alla scala e li ripristinerà automaticamente quando installerai di nuovo lo stesso obiettivo. Se apri la schermata per l'assistente operatore e poi installi un obiettivo di questo tipo, vedrai la scala allargarsi in tempo reale mentre ruoti l'anello dell'obiettivo per navigare l'intervallo.

È importante ricordare che le scale della messa a fuoco funzionano solo con gli obiettivi che forniscono a URSA Cine informazioni accurate sulla distanza focale attraverso l'attacco obiettivo. I comuni obiettivi EF che non forniscono queste informazioni alla camera sono incompatibili con le scale della messa a fuoco nella schermata per l'assistente operatore.

Controlli del touchscreen

Il touchscreen LCD richiudibile di Blackmagic URSA Cine ruota per favorire inquadrature dall'alto e dal basso. Puoi girarlo verso il soggetto ripreso oppure ripiegarlo sulla camera ma con lo schermo rivolto all'esterno. Con i pulsanti sul dorso dello schermo LCD puoi controllare URSA Cine quando la usi a spalla, con URSA Cine EVF e con lo schermo chiuso.

Il touchscreen di URSA Cine offre un'interfaccia intuitiva progettata per lavorare velocemente. Toccando e spostando il dito sul touchscreen, accedi in un attimo alle funzioni della camera mentre riprendi.



Le sovrimpressioni sul display HUD di URSA Cine danno accesso rapido alle impostazioni principali della camera

Opzioni di monitoraggio

Tocca l'icona del monitor in alto a sinistra nel touchscreen LCD per accedere alle impostazioni di monitoraggio. I controlli disponibili permettono di gestire funzioni come Zebra, Focus assist, Guide e Griglie. I controlli di ciascuna funzione sono suddivisi per icone nella parte inferiore del touchscreen.

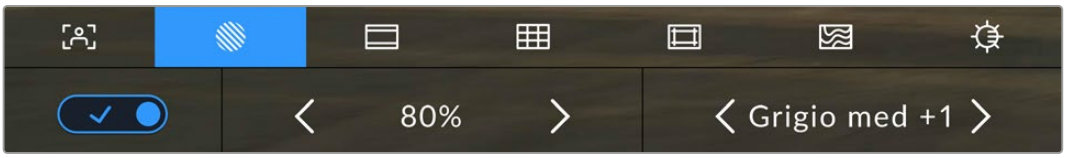


Tocca l'icona del monitor in alto a sinistra del touchscreen LCD per aprire le impostazioni di monitoraggio

Zebra

Abilita o disabilita la funzione Zebra sul touchscreen e regolane il livello per tutte le uscite video della camera.

Questa funzione copre con linee diagonali le aree dell'immagine che eccedono i livelli di esposizione. Per esempio, impostandola su 100%, le linee diagonali compaiono sulle aree del tutto sovraesposte. È utile per ottenere l'esposizione ottimale in condizioni di luce stabili.



Tocca la prima icona per accedere alle impostazioni della funzione Zebra

Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare la funzione Zebra. Tocca le frecce destra e a sinistra per aumentare o diminuire il valore percentuale. In basso a destra, puoi abilitare o disabilitare i livelli del grigio medio o del grigio medio +1 stop.

Per informazioni su come abilitare la funzione Zebra sulle uscite video della camera consulta "Impostazioni di monitoraggio".

SUGGERIMENTO Un valore di Zebra inferiore al 100% aiuta a individuare le zone sovraesposte in condizioni di luce variabile, per esempio in esterno con il cielo parzialmente coperto.

Focus assist

Abilita o disabilita la funzione Focus assist sul touchscreen e regolane il livello per tutte le uscite video della camera.



Tocca la seconda icona per accedere alle impostazioni della funzione Focus assist

Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare la funzione Focus assist, e trascina lo slider centrale verso destra o sinistra per aumentarne o diminuirne la sensibilità su tutte le uscite di URSA Cine.

Il livello di sensibilità ottimale dipende dalle riprese. Per esempio, un livello alto è ideale per i dettagli sui contorni dei volti ma potrebbe sovraffollare un'immagine contenente fogliame o un muro di mattoni.

Per informazioni su come abilitare la funzione Focus assist sulle uscite video della camera consulta "Impostazioni di monitoraggio".

SUGGERIMENTO URSA Cine offre le modalità di Focus assist Peaking e Linee Colorate, selezionabili dalla tab Monitor. Consulta la sezione "Impostazioni di monitoraggio" per approfondire.

Messa a fuoco con un tocco

Se hai installato un obiettivo compatibile con questa funzione, puoi toccare con il dito una zona dell'immagine sullo schermo LCD per metterla a fuoco. Se la zona interessata è coperta dal display HUD, muovi il dito verso l'alto o il basso sullo schermo per nasconderlo.

Dopo aver indicato una zona, per metterla a fuoco automaticamente basta toccare il pulsante FOCUS sulla camera. Premi due volte il pulsante FOCUS per riportare la messa a fuoco al centro dello schermo.

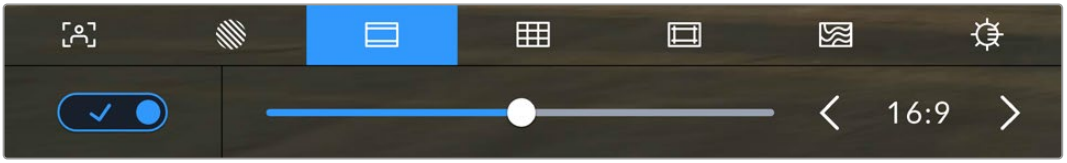


Messa a fuoco con un tocco sul touchscreen di URSA Cine

Guide

Abilita o disabilita le guide di inquadratura sul touchscreen LCD e scegli il formato che preferisci per tutte le uscite di URSA Cine.

Sono disponibili guide di inquadratura nei rapporti d'aspetto per il cinema, la televisione e i contenuti online. Si possono sfruttare come safe area per inquadrare le riprese che verranno stabilizzate in post produzione, e che quindi rischiano il crop ai margini. Le guide sono utili anche per indicare un crop specifico.



Tocca la terza icona per accedere alle impostazioni delle guide di inquadratura

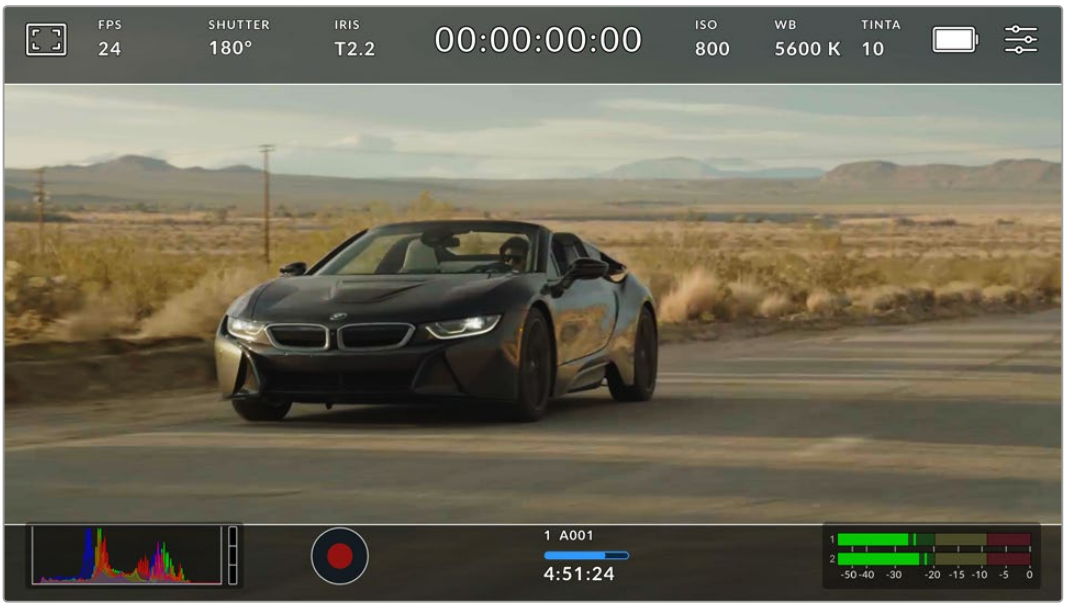
Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare le guide di inquadratura sul touchscreen LCD di URSA Cine.

Scegli la guida desiderata trascinando lo slider centrale verso destra o sinistra oppure toccando le frecce ai lati del rapporto d'aspetto in basso a destra.

Le guide disponibili sono elencate qui sotto:

2.35:1, 2.39:1 e 2.4:1

Rapporto d'aspetto widescreen, compatibile con le visualizzazioni cinematografiche in anamorfico o widescreen. I tre formati widescreen variano lievemente in base agli standard cinematografici. Il 2.39:1 è uno degli standard più utilizzati al momento.



Touchscreen LCD con guide di inquadratura 2.40:1

2:1

Rapporto d'aspetto leggermente più largo del 16:9, ma non quanto il 2.35:1.

1.85:1

Rapporto d'aspetto altrettanto comune per il cinema widescreen. È leggermente più largo dell'HD 1.78:1, ma non quanto il 2.39:1.

16:9

Rapporto d'aspetto 1.78:1, compatibile con i televisori HD 16:9 e con gli schermi dei computer. È quello più utilizzato per le trasmissioni in HD e per i video online, adottato anche per le trasmissioni in Ultra HD.

14:9

Rapporto d'aspetto utilizzato da alcune emittenti come compromesso tra i televisori 16:9 e 4:3. Le immagini 16:9 e 4:3 rimangono visibili se ritagliate al centro in base al 14:9. Usa questa guida se il tuo progetto verrà trasmesso da una stazione televisiva che si avvale del crop 14:9.

4:3

Rapporto d'aspetto compatibile con i televisori SD e adatto per comporre le inquadrature fatte con adattatori anamorfici 2x.

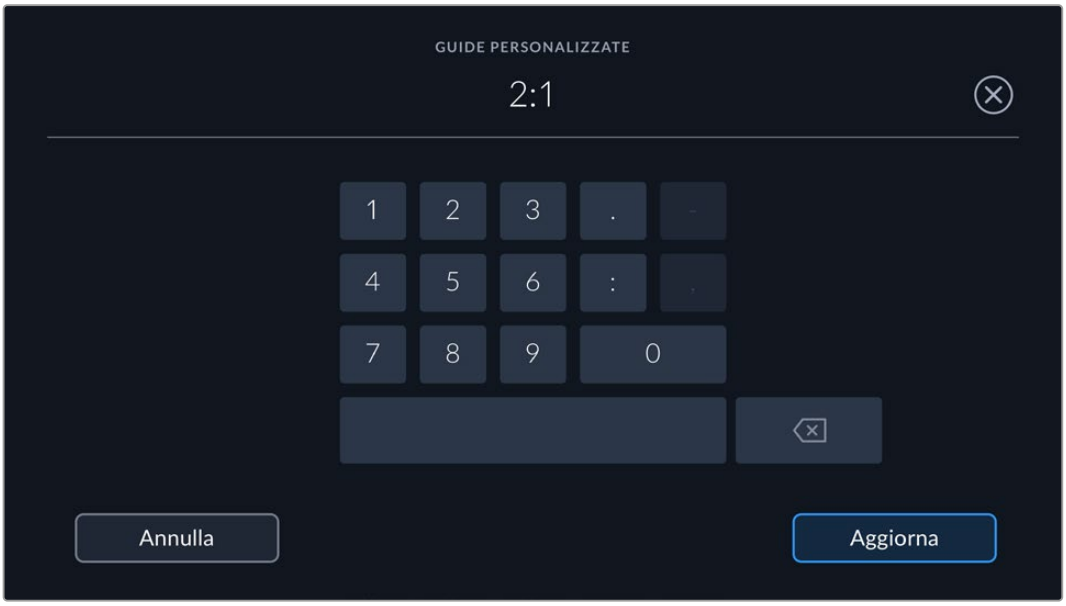
1:1

Rapporto d'aspetto leggermente più stretto del 4:3. Questo formato quadrato è molto utilizzato sui social media.

4:5
Rapporto d’aspetto verticale per la visualizzazione come ritratto o sugli smartphone.

9:16
Rapporto d’aspetto verticale per i contenuti destinati ai social media.

Guide personalizzate
Per creare guide di inquadratura con un rapporto d’aspetto personalizzato, tocca il valore situato tra le frecce. Nella schermata **Guide personalizzate**, cancella il rapporto d’aspetto corrente toccando la freccia indietro e inseriscine uno nuovo con la tastiera. Tocca **Aggiorna** per confermare il nuovo rapporto d’aspetto e tornare alle riprese. Puoi regolare l’opacità delle guide con le impostazioni disponibili nella tab Monitor della dashboard.



Usa la tastiera a schermo per inserire un rapporto d’aspetto personalizzato

NOTA Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per tutte le informazioni su come abilitare le guide sulle uscite USB e SDI della camera.

Griglie

Abilita o disabilita le griglie sul touchscreen LCD e seleziona quale visualizzare sulle uscite di URSA Cine, a scelta tra la suddivisione in terzi, il mirino, il punto centrale e l’orizzonte.

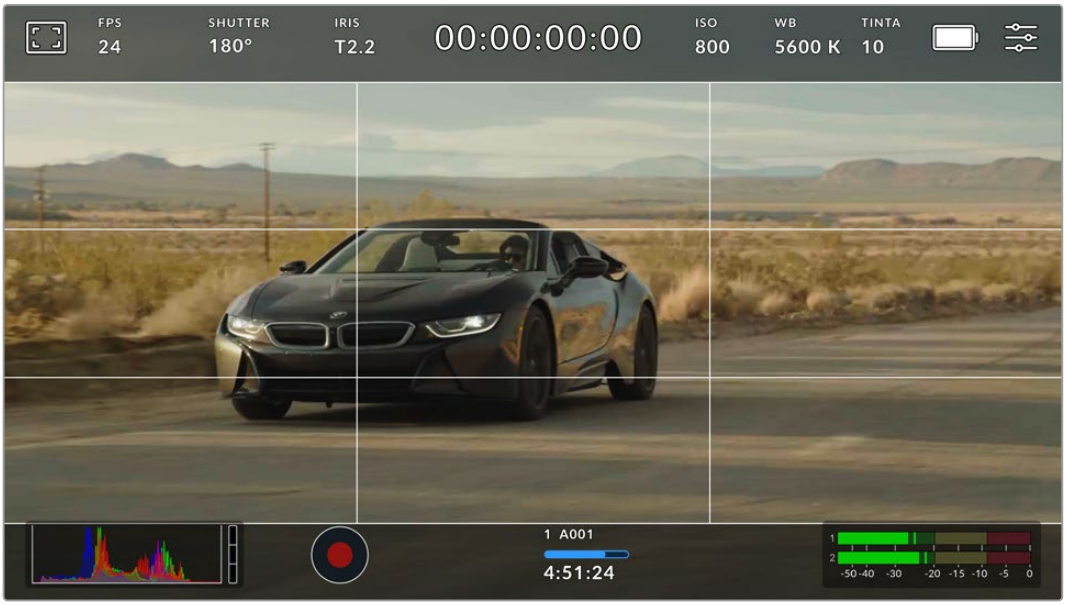


Tocca la quarta icona per accedere alle impostazioni delle griglie

Questi strumenti in sovrimpressione aiutano a comporre l'immagine. Una volta abilitati, puoi scegliere tra la suddivisione in terzi, l'orizzonte, il mirino e il punto centrale.

Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare le griglie.

Per selezionare quale strumento visualizzare su tutte le uscite di URSA Cine tocca la voce **Terzi**, **Orizzonte**, **Mirino** o **Punto**.



I terzi si ridimensionano automaticamente in base alle guide di inquadratura utilizzate

Terzi

Si tratta di due linee verticali e due linee orizzontali intersecate che dividono l'immagine in nove sezioni uguali. La cosiddetta regola dei terzi è molto utile ai fini della composizione perché l'occhio umano di solito cerca le informazioni più importanti proprio vicino a questi punti di intersezione. Solitamente la linea orizzontale superiore deve combaciare con la posizione degli occhi degli attori. I terzi sono utili anche per mantenere costanti le inquadrature.

Orizzonte

Questo indicatore rappresenta l'inclinazione della camera verso l'alto o il basso e la rotazione verso destra o sinistra. È utile per livellare le riprese a mano o bilanciare la camera quando è montata su un gimbal.

La direzione in cui la linea grigio chiaro verticale si sposta dal mirino grigio scuro al centro indica la direzione della rotazione della camera. Quando la camera è inclinata verso il basso, la linea grigio chiaro orizzontale si sposta verso l'alto, e viceversa, quando la camera è inclinata verso l'alto, la linea grigio chiaro orizzontale si sposta verso il basso.

La distanza delle linee dal mirino centrale è proporzionale al grado di inclinazione o di rotazione. Dopo aver calibrato il sensore di movimento della camera, le linee orizzontali e verticali sono azzurre, indicando l'assenza di inclinazione e rotazione.

L'indicatore Orizzonte tiene conto dell'inclinazione totale verso il basso o verso l'alto ai fini di una inquadratura particolare. Se ruoti la camera per catturare nel formato ritratto, gli assi dell'indicatore ruotano di 90 gradi.

Questa tabella riporta esempi di come l'indicatore Orizzonte segnala la rotazione o l'inclinazione della camera.

Orizzonte	Descrizione
	Dritta e a livello
	Inclinata verso il basso e a livello
	Dritta e con rotazione verso sinistra
	Inclinata verso l'alto e con rotazione verso destra

Per le riprese consuete, calibra l'indicatore Orizzonte senza inclinazione né rotazione. Se invece vuoi ottenere il cosiddetto "angolo olandese" o mantenere la stessa inclinazione verso l'alto o il basso, calibra l'indicatore Orizzonte con l'angolazione desiderata. Per maggiori informazioni su come calibrare l'indicatore Orizzonte consulta "Calibrazione del sensore di movimento".

Mirino

Questo indicatore è un mirino al centro dell'immagine. Come i terzi, è utile ai fini della composizione perché aiuta a situare il soggetto al centro dell'inquadratura. È utile per filmare scene che saranno montate con tagli molto veloci. Indirizzando l'attenzione sul centro dell'inquadratura è più gradevole seguire il susseguirsi dei tagli.

Punto

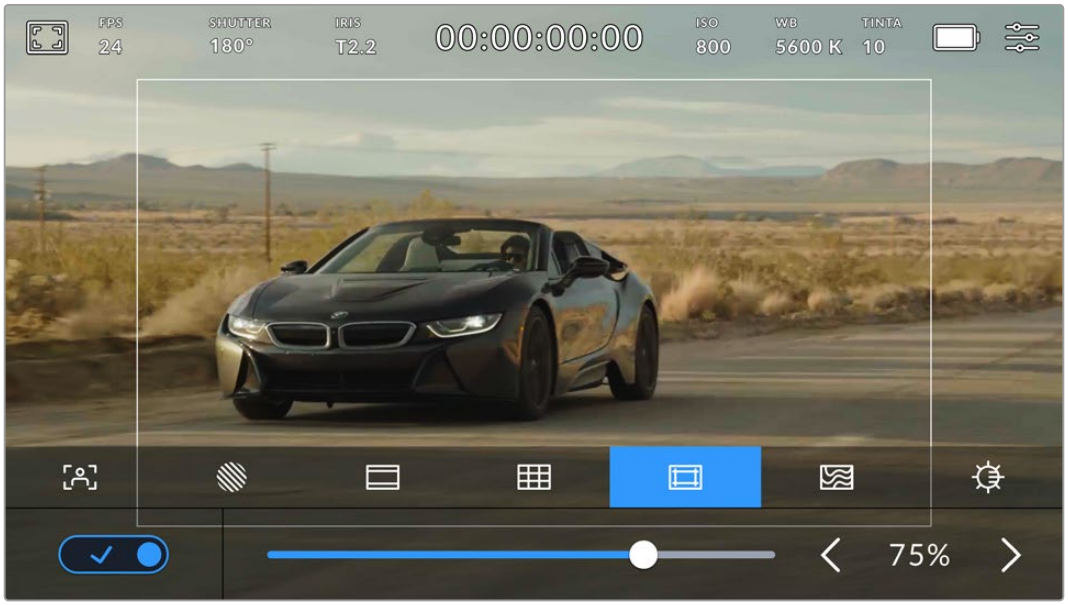
Questo indicatore è un semplice punto al centro dell'inquadratura. Svolge la stessa funzione del mirino ma è più discreto. Dal menù delle griglie puoi selezionare due strumenti da usare contemporaneamente, per esempio terzi e mirino o terzi e punto, ma non mirino e punto.

SUGGERIMENTO Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni su come abilitare le griglie sulle uscite di URSA Cine.

Safe area

Abilita o disabilita le guide della safe area sul touchscreen LCD e impostane le dimensioni per tutte le uscite di URSA Cine.

Usata nel broadcast, la safe area fa sì che la parte più importante dell'immagine sia visibile dagli spettatori su qualsiasi televisore, lasciando spazio a sufficienza per aggiungere loghi, scritte scorrevoli o altre sovrimpressioni ai margini dello schermo. La maggior parte delle emittenti richiede una safe area del 90%.



Safe area del 75%

Le guide della safe area aiutano a inquadrare le riprese che verranno stabilizzate in post produzione, e che quindi rischiano il crop ai margini. Sono utili anche per indicare un crop specifico. Le guide della safe area si ridimensionano in base alle guide di inquadratura utilizzate, riadattandosi per segnalare la percentuale scelta per l'inquadratura desiderata.

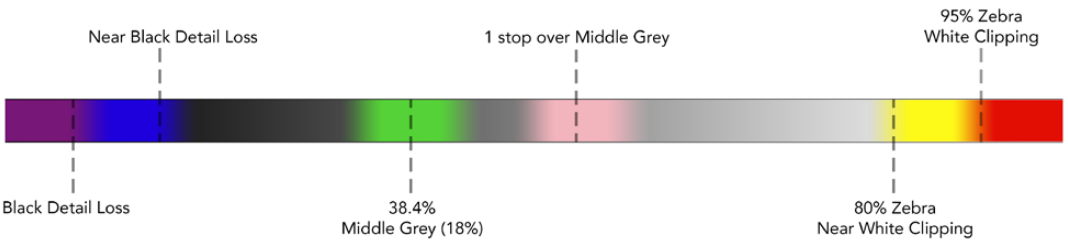
Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare le guide della safe area sul touchscreen LCD. In basso a destra, tocca le frecce ai lati della percentuale per selezionare quella da impiegare su tutte le uscite di URSA Cine, oppure trascina lo slider verso destra o sinistra.

Falsi colori

Abilita o disabilita i Falsi colori sul touchscreen LCD.

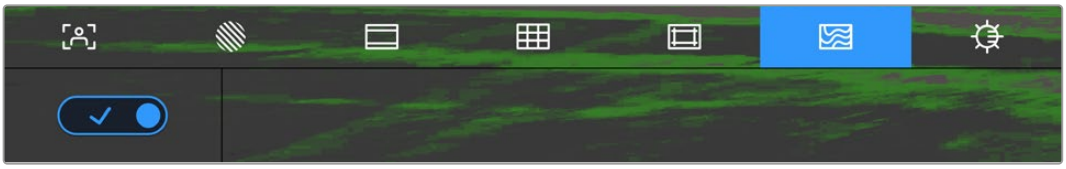
Questa funzione copre l'immagine di colori che rappresentano il livello di esposizione. Per esempio, il rosa rappresenta l'esposizione ottimale per la pelle chiara, mentre il verde si riferisce alle tonalità più scure. In questo caso, monitorando il rosa o il verde durante le riprese potrai mantenere costante l'esposizione delle tonalità della pelle.

Gli elementi dell'immagine che passano dal giallo al rosso sono sovraesposti.



Spettro dei Falsi colori

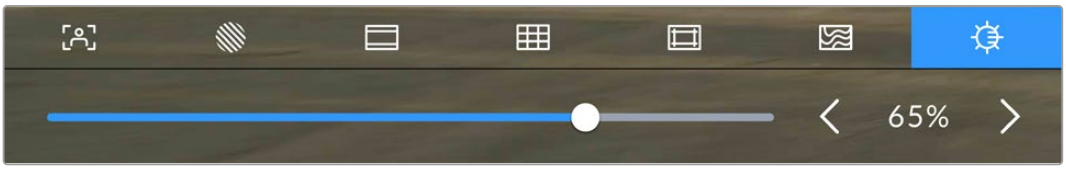
Usa l'interruttore in basso a sinistra per abilitare o disabilitare i Falsi colori sul touchscreen LCD.



Icona dei Falsi colori

Luminosità del touchscreen

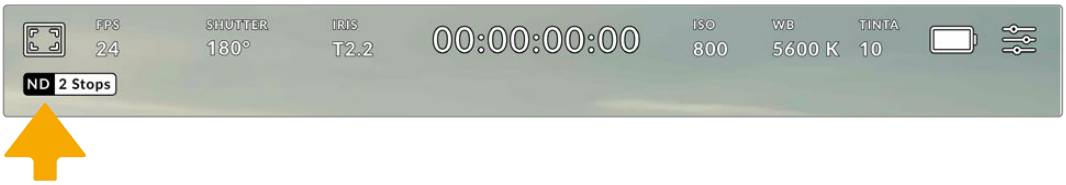
Aumenta o diminuisci la luminosità del touchscreen trascinando lo slider verso destra o sinistra.



Tocca la prima icona a destra per aprire le impostazioni della luminosità del touchscreen

Etichetta dei filtri ND

Quando regoli i filtri ND su URSA Cine 12K LF, vedrai l'etichetta **ND** in alto a sinistra del touchscreen LCD e sulle uscite abilitate alla visualizzazione delle informazioni di stato. Rimane in sovraimpressione quando è selezionato un filtro ND. L'indicatore **Clear** (nessun filtro) scompare dopo 4 secondi.

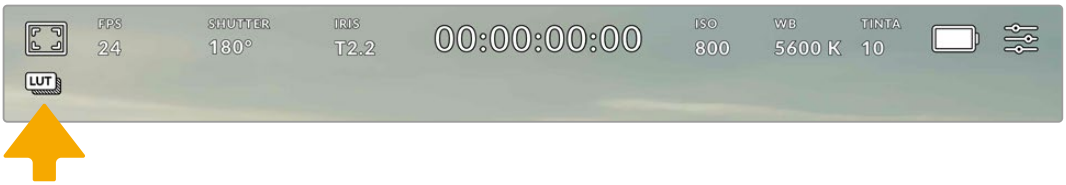


Etichetta dei filtri ND di URSA Cine 12K LF

NOTA I filtri ND si possono visualizzare come numero ND, stop, o frazione. Scegli il formato che preferisci nella tab Setup di URSA Cine 12K LF.

Etichetta delle LUT

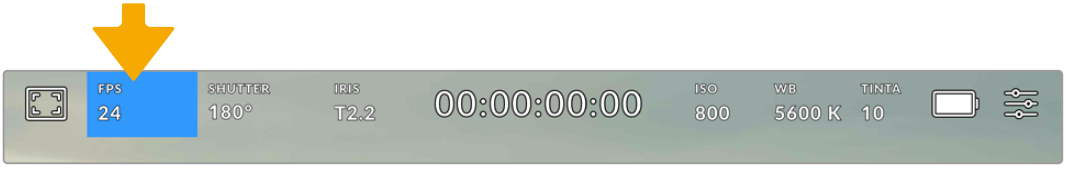
Se l'opzione **Info di stato** è abilitata e hai applicato una LUT alle uscite video, in alto a sinistra vedrai l'etichetta **LUT**.



L'etichetta LUT indica che all'immagine è applicata una LUT

FPS

Qui compaiono i fotogrammi al secondo (fps) selezionati.



Tocca FPS per accedere alle impostazioni del frame rate

Tocca **Fps** per cambiare il frame rate del sensore e il frame rate del progetto con il menù che si apre in basso al touchscreen.

Frame rate del progetto

Il frame rate del progetto corrisponde al frame rate di registrazione di URSA Cine, che offre diverse opzioni per il cinema e la televisione. Di solito si seleziona un frame rate del progetto che assecondi la velocità di riproduzione della post produzione.

URSA Cine permette di scegliere tra otto frame rate del progetto: 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 e 60 fotogrammi al secondo.

Tocca le frecce ai lati del valore corrente per scorrere tra i frame rate del progetto disponibili, oppure trascina lo slider verso destra o sinistra.

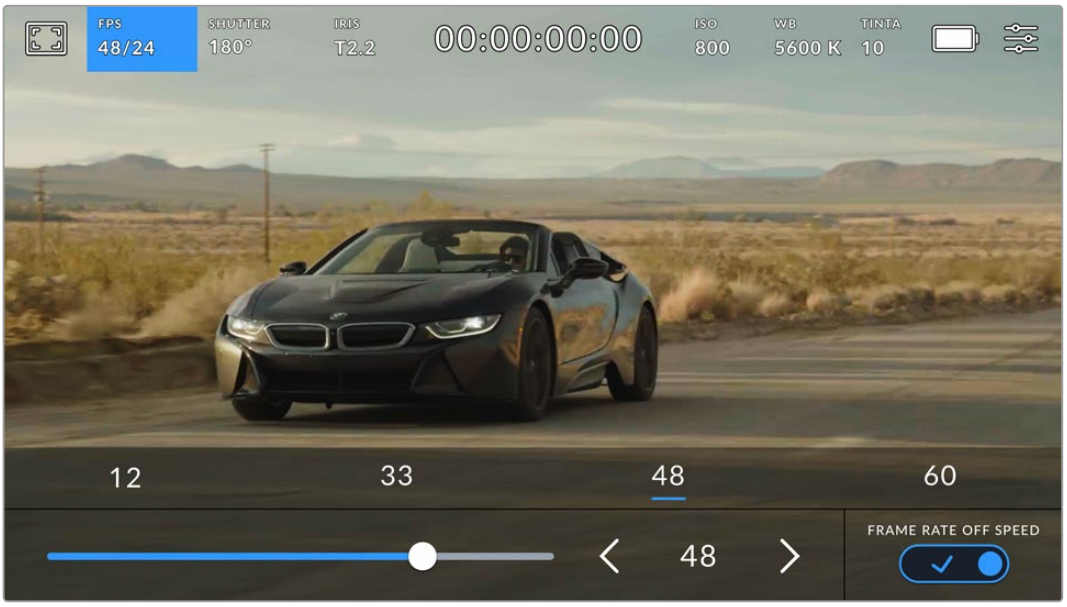


Tocca le frecce o trascina lo slider per cambiare il frame rate del progetto

SUGGERIMENTO Il frame rate del progetto detta il frame rate delle uscite video.

Frame rate del sensore

Corrisponde al numero effettivo di fotogrammi registrati al secondo dal sensore e incide sulla velocità di riproduzione del video, in base al frame rate del progetto impostato.



Abilita l'impostazione Frame rate off speed e poi tocca le frecce ai lati del valore, trascina lo slider o seleziona uno dei valori suggeriti

Di default, i frame rate del progetto e del sensore di URSA Cine combaciano per ottenere una velocità di riproduzione normale. Per modificare solo il frame rate del sensore accendi l'interruttore **Frame rate off speed** in basso a destra.

Tocca le frecce ai lati del valore corrente o trascina lo slider per aumentare o diminuire il frame rate. È sufficiente rilasciare lo slider per confermare la selezione. Puoi anche selezionare uno dei frame rate off speed suggeriti sopra lo slider, in base al frame rate del progetto impiegato.

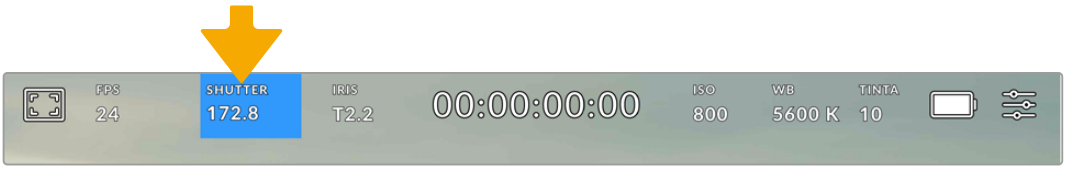
Cambiando il frame rate del sensore è possibile creare effetti di velocità interessanti e dinamici. Per esempio, aumentalo per ottenere l'effetto rallentatore in fase di riproduzione, e diminuiscilo per accelerare la velocità di riproduzione delle clip. È un concetto che richiama le riprese manuali con la pellicola di una volta. Aumentando i giri si estendono i momenti, producendo coinvolgenti effetti slow-motion. Diminuendo i giri si accelera l'azione nelle scene in rapido movimento. Le possibilità creative sono innumerevoli.

Per maggiori informazioni sui frame rate massimi per ciascun formato di registrazione e codec consulta la tabella in "Registrazione".

NOTA Abilitando Frame rate off speed, l'audio e il video di URSA Cine non sono più in sincrono, anche se il frame rate del progetto e del sensore combaciano. Per questo motivo consigliamo di deselezionare Frame rate off speed se desideri che video e audio siano sincronizzati.

Shutter

Qui compare l’angolo dell'otturatore o la velocità dell'otturatore. Tocca **Shutter** per regolare i valori manualmente e impostare la modalità di esposizione automatica di URSA Cine. Le informazioni sull’otturatore si possono visualizzare sotto forma di angolo o velocità. Consulta “Impostazioni generali” per tutti i dettagli.



Tocca Shutter per aprire le impostazioni dell’otturatore

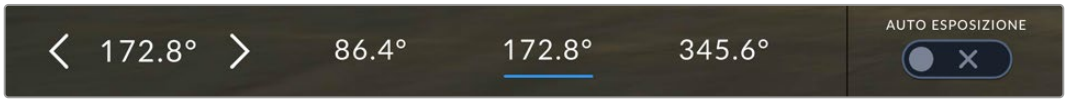
L'angolo dell'otturatore o la velocità dell'otturatore definiscono la sfocatura di movimento delle immagini e sono utili per compensare un'illuminazione variabile. L'angolo di 180 gradi è ideale per catturare una sfocatura di movimento soddisfacente in gran parte dei casi e corrisponde a una velocità di 1/50 di secondo. È però necessario cambiare il valore in condizioni di illuminazione variabile o quando aumenta il movimento nella scena.

Per esempio, 360 gradi, l'angolo "più aperto", consente di catturare tutta la luce dal sensore ed è ideale quando la luce è insufficiente e il soggetto presenta poco movimento. Invece, per le scene ricche di movimento è preferibile un angolo di 90 gradi, che riduce la sfocatura di movimento e consente di catturare immagini nitide e dettagliate. L’equivalenza tra la velocità dell'otturatore e l’angolo dell’otturatore varia secondo il frame rate. Per esempio, se filmi a 25 fotogrammi al secondo, 360 gradi corrispondono a 1/25 di secondo, e 90 gradi a 1/100 di secondo.

NOTA L’otturatore potrebbe incidere sulla visibilità dello sfarfallio, specialmente se filmi usando luci artificiali. URSA Cine calcola automaticamente valori anti-sfarfallio a seconda del frame rate utilizzato e ne suggerisce tre nella parte inferiore del display HUD. Questi valori variano in base alla frequenza di alimentazione del Paese in cui ti trovi. Nella tab Setup di URSA Cine puoi selezionare una frequenza di 50Hz o 60Hz. Consulta “Impostazioni generali” per maggiori informazioni.

Tocca l'indicatore **Shutter** per scoprire i valori dell'otturatore suggeriti in basso nel touchscreen LCD. Se l’impostazione Auto esposizione è deselezionata, vedrai il valore dell’otturatore in uso e i valori anti-sfarfallio suggeriti in base alla frequenza di alimentazione selezionata nella tab Setup di URSA Cine. Consulta “Impostazioni generali” per maggiori informazioni. Le caratteristiche delle diverse fonti di luce potrebbero causare sfarfallio anche se hai selezionato uno dei valori suggeriti. Consigliamo di testare sempre la registrazione se l’illuminazione non è stabile.

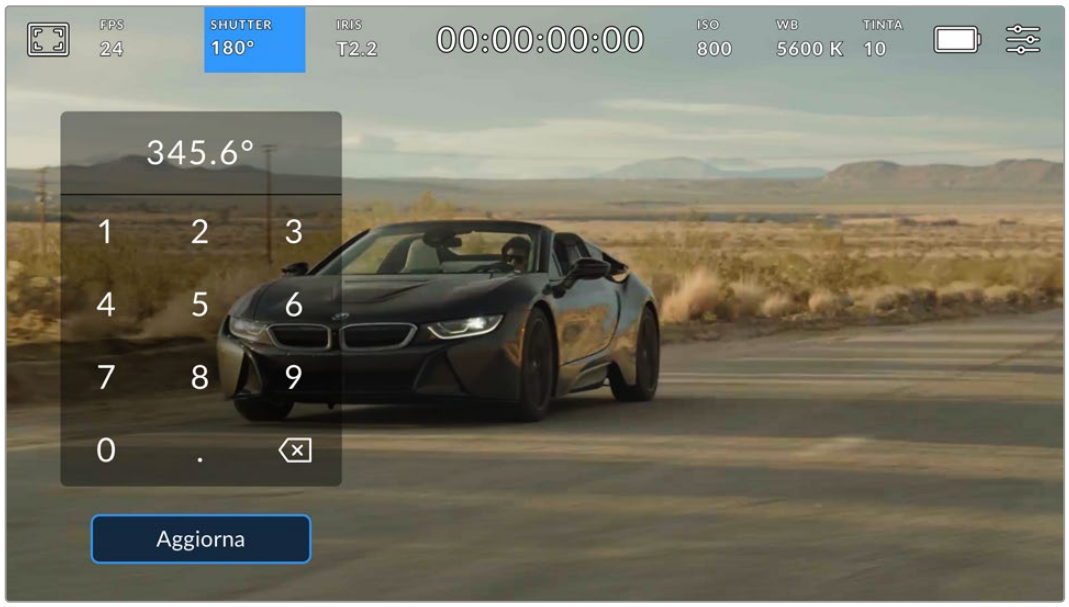
Tocca uno dei valori anti-sfarfallio suggeriti per selezionarlo. Tocca le frecce ai lati del valore corrente dell’otturatore per scorrere tra i valori più comunemente usati.



URSA Cine suggerisce valori anti-sfarfallio dell'otturatore in base alla frequenza di alimentazione selezionata nella tab Setup

Se preferisci usare un valore specifico, tocca due volte il valore corrente in basso a sinistra nel touchscreen e digitane un altro sulla tastiera che si apre.

Se digiti un valore incompatibile con il frame rate corrente, verrà utilizzata la velocità dell'otturatore più prossima.



Usa la tastiera a schermo per inserire valori specifici per l'otturatore

URSA Cine offre tre modalità di esposizione automatica basate sull'otturatore. Per selezionarle, abilita **Auto esposizione** in basso a destra nel menù Shutter.

Shutter

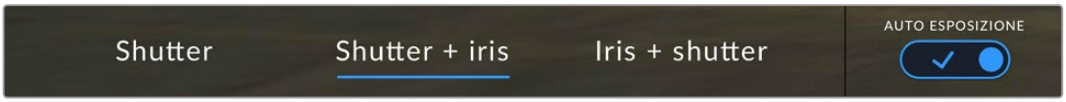
Regola automaticamente il valore dell'otturatore per mantenere costanti l'esposizione e l'apertura del diaframma. Scegli questa opzione per mantenere invariata la profondità di campo. Ricorda che la regolazione automatica dell'otturatore potrebbe incidere sulla sfocatura di movimento e che le luci in interno potrebbero causare sfarfallio. La funzione del diaframma automatico di URSA Cine non è disponibile se abiliti l'esposizione automatica basata sull'otturatore.

Shutter + iris

Mantiene i livelli di esposizione corretti regolando prima l'otturatore, poi l'apertura. Se l'otturatore raggiunge il valore massimo o minimo ma non è possibile mantenere invariata l'esposizione, URSA Cine comincia a regolare l'apertura.

Iris + shutter

Mantiene i livelli di esposizione corretti regolando prima l'apertura, poi l'otturatore. Se l'apertura raggiunge il valore massimo o minimo ma non è possibile mantenere invariata l'esposizione, URSA Cine comincia a regolare l'otturatore.

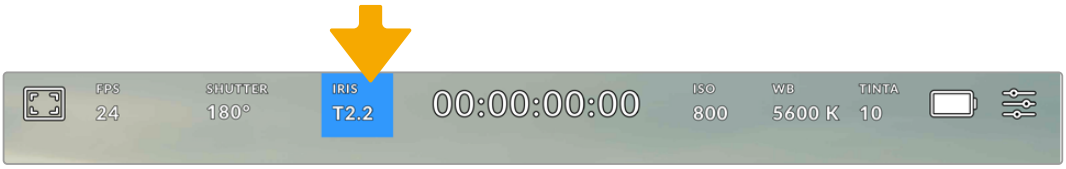


Abilita Auto esposizione per visualizzare le modalità basate sull'otturatore

SUGGERIMENTO Se abiliti una modalità di esposizione automatica che influisce sull'otturatore, compare una piccola A accanto all'indicatore Shutter sul touchscreen.

Iris

Qui compare l'apertura dell'obiettivo. Tocca **Iris** per cambiare l'apertura degli obiettivi compatibili e impostare la modalità di esposizione automatica basata sul diaframma.



Tocca Iris per aprire le impostazioni del diaframma

NOTA Per regolare il diaframma dal touchscreen LCD accertati che l'obiettivo installato consenta il controllo dell'apertura dalla camera. Se usi un obiettivo EF o PL abilitato al controllo attraverso i pin sull'attacco, posiziona l'interruttore Iris dell'impugnatura su A o su Auto.

Tocca l'indicatore **Iris** per aprire il menù del diaframma in basso al touchscreen LCD. Puoi modificare l'apertura dell'obiettivo toccando le frecce ai lati del valore corrente o trascinando lo slider verso destra o sinistra.

Accendi l'interruttore **Auto esposizione** in basso a destra per visualizzare le impostazioni dell'esposizione automatica.



Nel menù Iris, tocca le frecce o usa lo slider per regolare il diaframma

Le opzioni disponibili sono elencate di seguito.

Iris

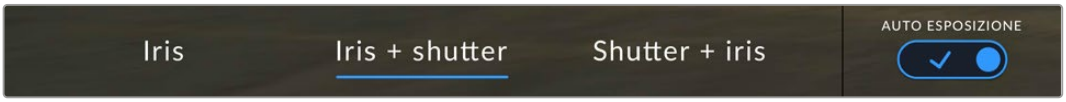
Regola automaticamente l'apertura per mantenere esposizione e angolo dell'otturatore costanti. Non incide sulla sfocatura di movimento ma potrebbe cambiare la profondità di campo.

Iris + shutter

Mantiene i livelli di esposizione corretti regolando prima l'apertura, poi l'otturatore. Se l'apertura raggiunge il valore massimo o minimo ma non è possibile mantenere invariata l'esposizione, URSA Cine comincia a regolare l'otturatore.

Shutter + iris

Mantiene i livelli di esposizione corretti regolando prima l'otturatore, poi l'apertura. Se l'otturatore raggiunge il valore massimo o minimo ma non è possibile mantenere invariata l'esposizione, URSA Cine comincia a regolare l'apertura.



Nel menù Iris, abilita Auto esposizione per visualizzare le modalità di esposizione automatica

Se abiliti una modalità di esposizione automatica che incide sul diaframma, compare una piccola A accanto all'indicatore Iris sul touchscreen LCD.

SUGGERIMENTO L'esposizione automatica funziona perfettamente con gli obiettivi PL compatibili progettati per il video o il cinema. Gli obiettivi EF potrebbero causare drastiche variazioni di esposizione durante la regolazione dell'apertura. Con questi obiettivi consigliamo quindi di utilizzare la modalità di esposizione automatica basata solo sull'otturatore.

Durata

L'indicatore del tempo si trova in alto al centro nel touchscreen LCD.



L'indicatore del tempo è di colore rosso durante la registrazione

Questo indicatore fornisce il timecode, per controllare la durata delle clip e monitorare i tempi in fase di registrazione o riproduzione. La durata è indicata in ore:minuti:secondi:fotogrammi e progredisce sequenzialmente mentre le clip vengono registrate o riprodotte. I numeri sono di colore rosso durante la registrazione.

Ogni clip parte da 00:00:00:00. Sul touchscreen compare la durata della clip in fase di registrazione o dell'ultima clip registrata. Il timecode ora del giorno viene salvato nelle clip, facilitando la post produzione.

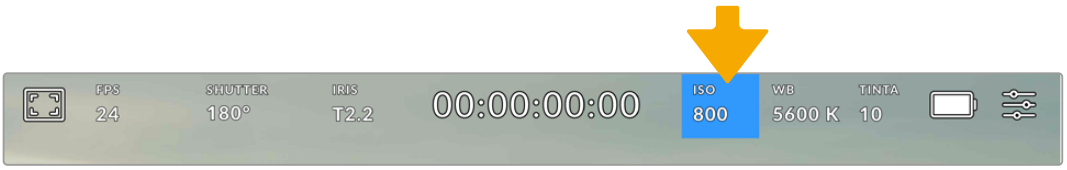
Tocca l'indicatore per visualizzare il timecode, e toccalo di nuovo per tornare alla durata delle clip.

Accanto all’indicatore del tempo potrebbero comparire queste etichette:

TC	Timecode - sulla destra.
EXT	Timecode esterno connesso e valido - sulla destra.
INT	Timecode interno dopo il jam-sync e la disconnessione - sulla destra.
PRE	Timecode di registrazione predefinito - sulla destra.
REF	Sorgente di riferimento connessa e agganciata, secondo le impostazioni dell’ingresso di riferimento.

ISO

Qui compare l’ISO selezionato, ovvero la sensibilità della camera alla luce. Tocca **ISO** per selezionare quello più adatto in base alle condizioni di luce. L’intervallo di ISO offerto da URSA Cine va da 200 a 3200. Il valore ISO ottimale è 800.



Tocca ISO per aprire le impostazioni dell’ISO



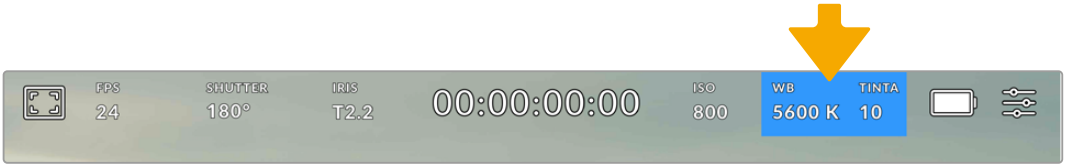
Le impostazioni del menù ISO compaiono in basso nel touchscreen LCD. Usa lo slider sotto i predefiniti per regolare l’ISO in incrementi di 1/3

Puoi selezionare uno dei predefiniti suggeriti oppure trascinare lo slider sottostante per regolare dettagliatamente l’ISO in incrementi di 1/3.

L’impostazione migliore dipende dalle condizioni di luce. Per esempio, se c’è poca luce, potresti selezionare un ISO di 1600, rischiando però la comparsa di rumore. Se invece la luce è intensa, un ISO di 200 permetterebbe di catturare colori più ricchi.

WB

Qui compaiono il bilanciamento del bianco e la tinta. Tocca **WB** o **Tinta** per regolare i rispettivi livelli secondo le condizioni di luce.



Tocca WB o Tinta per aprire le impostazioni del bilanciamento del bianco e della tinta

Ogni fonte di luce emette un colore. Per esempio, la fiamma di una candela emette un colore caldo, il cielo nuvoloso un colore freddo. Le impostazioni del bilanciamento del bianco servono per mantenere intatti i bianchi regolando il mix tra arancione e blu nell'immagine. Se filmi sotto lampade al tungsteno, che emettono una calda luce arancione, selezionando 3200K aggiungi del blu all'immagine. Il colore viene così bilanciato, consentendo di registrare accuratamente il bianco.

URSA Cine offre predefiniti di bilanciamento del bianco per le diverse temperature di colore.

	Soleggiato	5600K
	Lampadine incandescenti	3200K
	Lampadine fluorescenti	4000K
	Luce mista	4500K
	Nuvoloso	6500K

Questi predefiniti sono personalizzabili toccando o tenendo premute le frecce ai lati della temperatura del colore in basso nel menù WB. Con ogni tocco, la temperatura aumenta o diminuisce di 50K. Tieni premuta la freccia per scorrere tra i valori più velocemente, oppure trascina lo slider.

Per affinare ulteriormente l'immagine puoi regolare la tinta, ovvero il mix tra verde e magenta. Per esempio, aggiungendo del magenta è possibile compensare l'alone verde delle luci fluorescenti. Molti predefiniti del bilanciamento del bianco offerti da URSA Cine includono della tinta.



Tocca l'indicatore WB o Tinta per visualizzare i predefiniti del bilanciamento del bianco e della tinta e usare i controlli disponibili

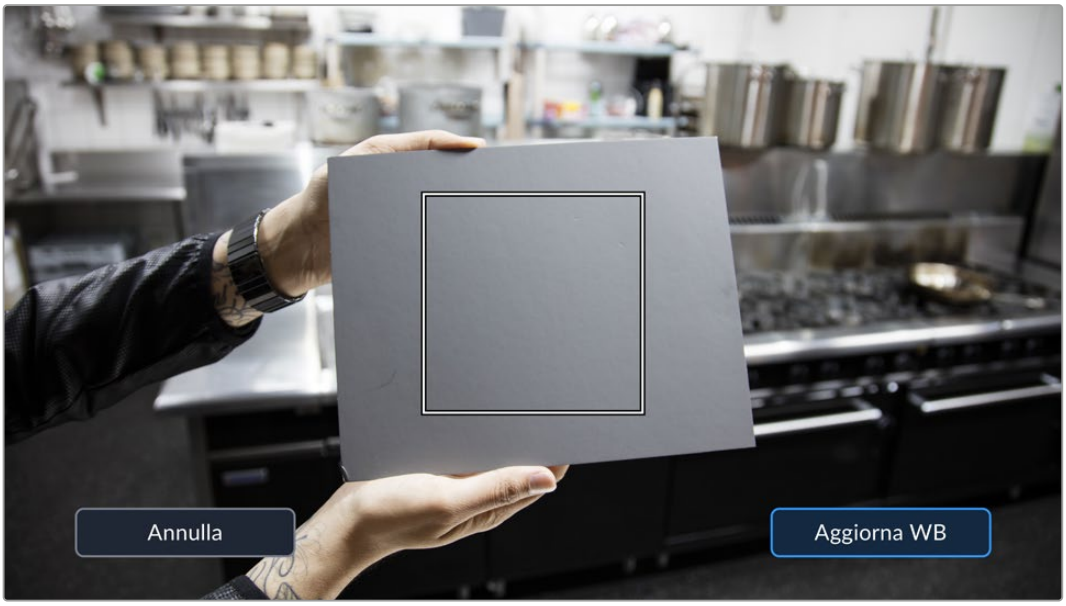
Nel menù WB, la tinta compare in basso a destra. Tocca o tieni premute le frecce ai lati del valore corrente per regolarlo con incrementi di una unità nell'intervallo da -50 a +50. Tenendo premuta la freccia, il valore cambia più velocemente.

NOTA Se personalizzi il bilanciamento del bianco o la tinta, il nuovo valore diventa il predefinito CWB, *custom white balance*. I predefiniti personalizzati restano in memoria, anche dopo aver spento e riacceso la camera, e potrai alternarli ai predefiniti di default per confrontarli facilmente.

Bilanciamento del bianco automatico

URSA Cine ha un'opzione per impostare il bilanciamento del bianco automaticamente. Tocca **AWB** per aprire la schermata di impostazione.

Vedrai un quadrato bianco al centro dell'immagine. Inquadra una superficie bianca o grigia per riempire il quadrato e tocca **Aggiorna WB**. La camera regolerà automaticamente il bilanciamento del bianco e la tinta di modo che la media del bianco o del grigio all'interno del quadrato sia la più neutra possibile. La camera adotterà questo risultato come bilanciamento del bianco predefinito.



Inquadra una superficie bianca o grigia per bilanciare il bianco in modo automatico

Alimentazione

L'icona nell'angolo in alto a destra del touchscreen LCD indica lo stato dell'alimentazione ricevuta da URSA Cine. Le quattro possibili icone sono elencate qui sotto.



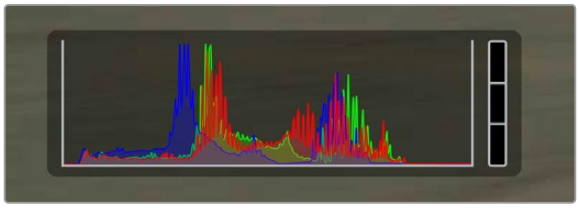
Se la camera è alimentata a batteria, puoi visualizzare la tensione o la percentuale

AC	**AC**	URSA Cine è collegata alla corrente.
80%	**Percentuale**	Se usi una batteria e una piastra compatibili con la lettura in percentuale, la carica residua è in percentuale. L'indicatore diventa rosso quando la carica raggiunge il 20%.
	Barre	Se usi una batteria e una piastra incompatibili con la lettura in percentuale, la carica residua è sotto forma di barre, in incrementi del 25%. L'indicatore diventa rosso quando la carica raggiunge il 20%.
31.4V	**Tensione**	Mostra la carica residua sotto forma di tensione corrispondente. Per le batterie 24V, l'indicatore diventa rosso quando la carica scende sotto i 24,5 volt, e la camera si spegne quando la carica raggiunge i 23,9 volt. Per le batterie 12V, l'indicatore diventa rosso quando la carica scende sotto i 12,5 volt, e la camera si spegne quando la carica raggiunge gli 11,9 volt.

Se alimenti la camera a batteria, tocca l'indicatore di alimentazione per visualizzare la tensione, la percentuale o le barre.

Istogramma

In basso a sinistra nel touchscreen LCD di URSA Cine c'è un istogramma che segnala il contrasto tra i bianchi e i neri lungo una scala orizzontale.



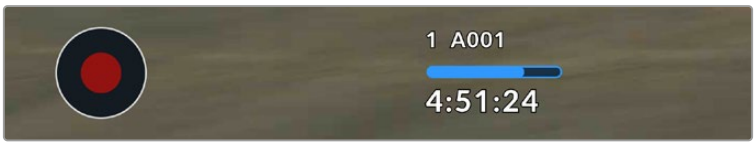
L'istogramma fornisce un'indicazione della gamma tonale tra le ombre e le luci nell'immagine. È anche utile per controllare il bilanciamento dell'esposizione ed evitare il clipping delle luci

La parte sinistra dell'istogramma rappresenta le ombre (i neri), e la parte destra, le luci (i bianchi). Chiudendo o aprendo l'obiettivo, noterai che gli elementi dell'istogramma si spostano verso sinistra o destra. Questo ti permette di individuare il clipping delle ombre o delle luci. Se i picchi a destra o a sinistra nell'istogramma si interrompono bruscamente, significa che si stanno perdendo dettagli nelle luci o nelle ombre.

NOTA Se l'istogramma non è visibile, è possibile che il touchscreen LCD sia impostato per mostrare il codec e la risoluzione. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni.

Pulsante di registrazione

A destra dell'istogramma si trova il pulsante di registrazione di URSA Cine. Toccalo per avviare o interrompere la registrazione. Durante la registrazione, sia il pulsante di registrazione che il timecode sono di colore rosso.



Il pulsante di registrazione di URSA Cine è a sinistra degli indicatori di memoria, in basso al touchscreen



Il pulsante di registrazione è rosso durante la registrazione

Applica LUT nel file

Se registri in Blackmagic RAW avendo selezionato l'impostazione **Applica LUT nel file** nella tab Record, di fianco al pulsante di registrazione compare l'etichetta azzurra **LUT**. Questa etichetta è visibile sia in modalità standby che di registrazione.

Consulta "Impostazioni di registrazione" per maggiori informazioni su come registrare le LUT con Blackmagic RAW.



L'etichetta blu LUT appare quando viene applicata una LUT alle clip

Indicatori di memoria

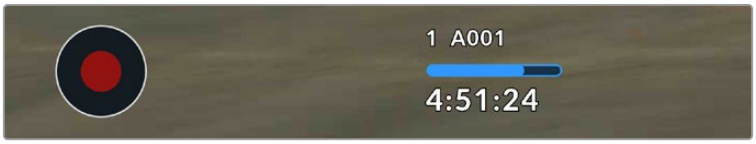
In basso al touchscreen, di fianco al pulsante di registrazione, ci sono gli indicatori dei supporti di memoria.

Tempo di registrazione residuo

Gli indicatori di memoria mostrano il tempo di registrazione residuo. Il tempo è indicato in ore:minuti:secondi, a seconda del frame rate e del codec, e viene ricalcolato automaticamente se modifichi una di queste due impostazioni.

Quando rimangono circa 5 minuti nel supporto di memoria, l'indicatore diventa rosso e poi comincia a lampeggiare ai 3 minuti residui. Quando rimangono meno di 30 secondi, l'indicatore lampeggia rapidamente.

Quando il supporto di memoria è pieno, l'indicatore visualizza la dicitura **Pieno**.



L'indicatore di memoria di URSA Cine mostra il nome del supporto usato e il tempo di registrazione residuo

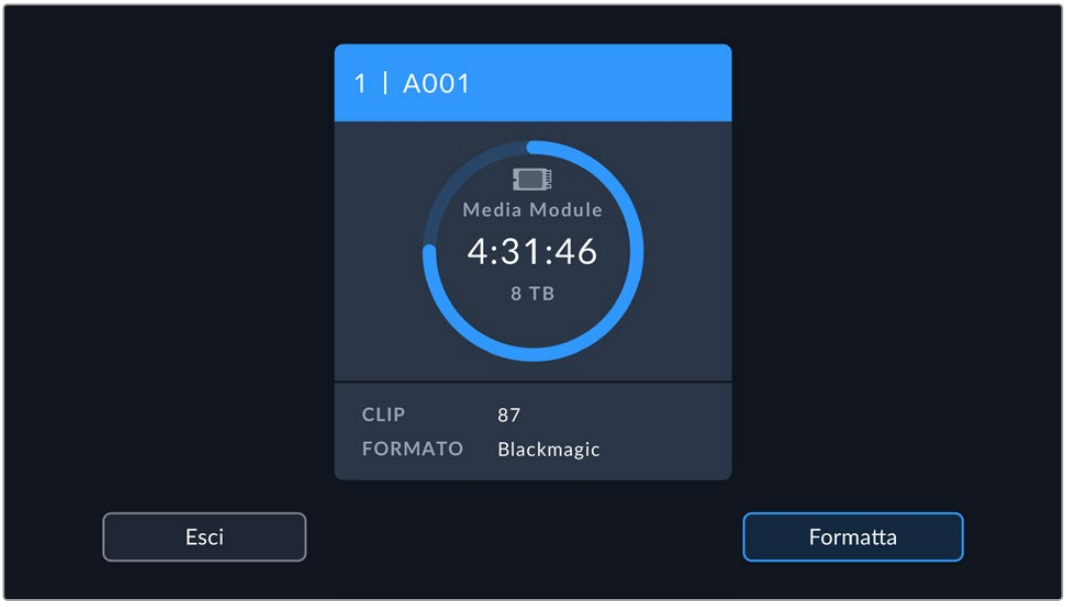
Barra di progresso

La barra sopra il tempo di registrazione residuo è blu, bianca o rossa, in base allo stato del supporto di memoria, e indica lo spazio su di esso utilizzato.

	Barra blu: indica il supporto di memoria attivo che verrà usato per registrare.
	Barra bianca: indica che il supporto di memoria è presente ma non attivo. Barra completamente bianca: indica che il supporto è pieno.
	Barra rossa: indica che la registrazione è in corso.

Per registrare su un supporto diverso, tocca e tieni premuto il nome o la barra di progresso della scheda su cui vuoi registrare.

Toccando gli indicatori di memoria, si apre l'archivio multimediale. Tocca l'icona dell'archiviazione in alto nel touchscreen per aprire il menù di archiviazione e formattazione.



Tocca gli indicatori di memoria per aprire l'archivio multimediale e poi tocca l'icona dell'archiviazione per accedere al menù di archiviazione e formattazione

Questo menù indica la quantità di spazio libero nel supporto e il suo nome, il tempo di registrazione residuo, il numero totale di clip e il formato di file.

Tocca il nome della scheda desiderata nel menù di archiviazione per attivarla. URSA Cine riempirà prima la scheda attiva. Da questo menù puoi anche formattare i supporti. Per maggiori informazioni sulla formattazione da URSA Cine consulta "Blackmagic Media Module".

Livelli audio

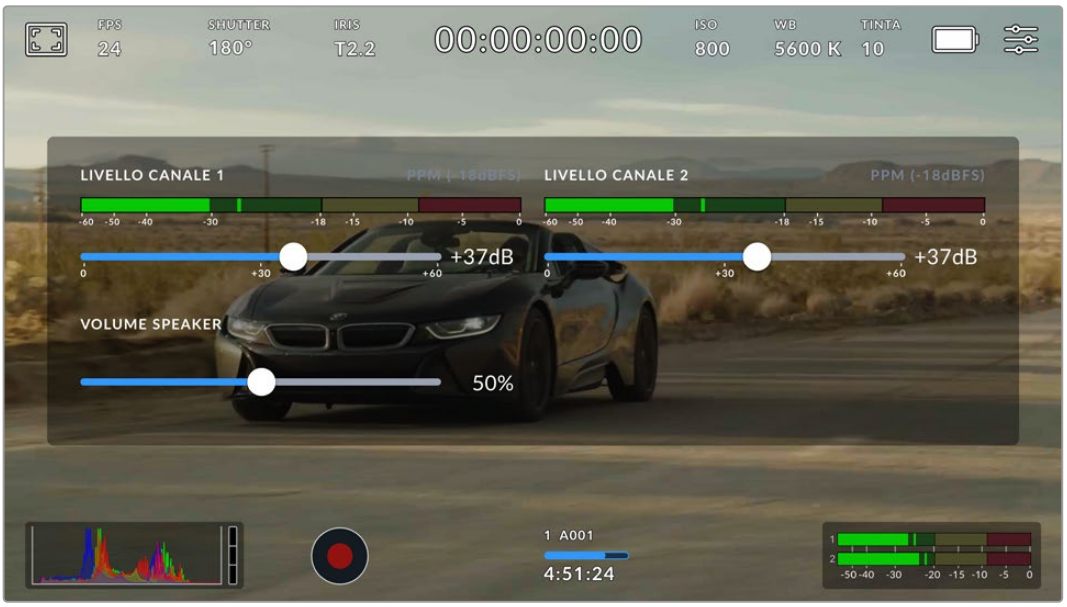
Questi indicatori mostrano i livelli audio dei canali 1 e 2 del microfono interno o della sorgente esterna (se connessa). Puoi scegliere tra **VU** e **PPM**. Consulta “Impostazioni generali” per tutti i dettagli.

Per una qualità audio ottimale è preferibile evitare di raggiungere 0 dBFS, ovvero il livello massimo di registrazione consentito dalla camera. L’audio che eccede questo livello subisce il clipping e risulta distorto.



Le barre colorate rappresentano i livelli di picco, la cui posizione ideale è nella parte alta della zona verde. Se i livelli di picco raggiungono la zona gialla o rossa, l'audio è a rischio di clipping

Tocca i livelli audio per accedere ai controlli del volume dei canali 1 e 2 in entrata, delle cuffie o dello speaker.



Tocca i livelli audio sul touchscreen di URSA Cine per accedere al volume e alle impostazioni di cuffie e speaker

Focus zoom

Per ingrandire una zona dell’immagine sul touchscreen LCD di URSA Cine basta toccarci sopra due volte. Muovendo il dito sul touchscreen puoi spostarti sull’immagine ingrandita. Questa funzione è molto utile per controllare la messa a fuoco. Tocca di nuovo il touchscreen due volte per ritornare all’immagine di dimensioni normali.

La funzione di Focus zoom permette anche di regolare il livello di ingrandimento aprendo e chiudendo due dita sul touchscreen. Dalla tab Setup di URSA Cine puoi configurare uno dei pulsanti funzione su Focus zoom, e scegliere di visualizzarlo sul touchscreen LCD o sulle uscite

SDI frontale o principale. Per tutti i dettagli su come impostare un pulsante funzione su Focus zoom consulta “Comando” in “Impostazioni”.



Un indicatore in alto a sinistra nel touchscreen LCD segnala quale zona dell'immagine è ingrandita. Puoi spostarti sull’immagine ruotando la manopola MENU o trascinando il dito sullo schermo

Schermo intero

Per inquadrare o mettere a fuoco le riprese senza distrazioni si possono nascondere le informazioni di stato e gli indicatori di livello in sovrimpressione. Muovi il dito verso l’alto o il basso sul touchscreen oppure premi il pulsante DISP nella sezione di monitoraggio di URSA Cine. Solo l’indicatore di registrazione e le guide, le griglie, Focus assist e Zebra rimarranno visibili.



Muovi il dito verso l’alto o il basso sul touchscreen LCD di URSA Cine per nascondere le sovrimpressioni

Menù di riproduzione

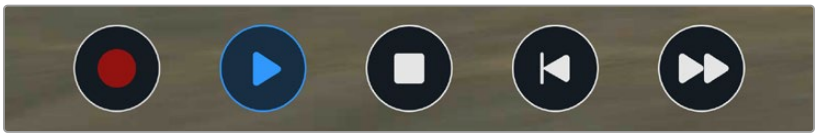
Premi il pulsante Play per accedere al menù di riproduzione. Per gestire le clip precedentemente registrate puoi usare i controlli sulla camera o sul touchscreen LCD.



Il touchscreen LCD mostra una timeline segmentata, dove ogni segmento rappresenta una clip distinta. Il nome e il numero della clip corrente compaiono in alto a sinistra nel touchscreen. Il numero totale di clip nella scheda o nel drive è indicato tra parentesi.

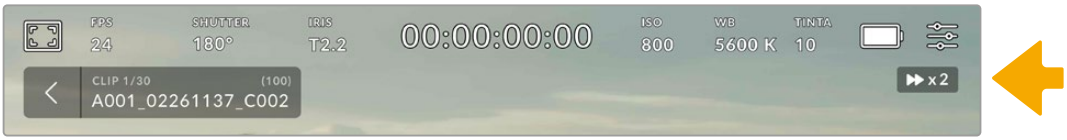
Il contatore a sinistra della timeline si riferisce alla posizione corrente della testina; quello a destra, alla durata complessiva delle clip.

Naviga le clip con i controlli di trasporto sotto la timeline.



	In modalità di riproduzione, tocca REC per riportare la camera in standby, pronta alla registrazione.
	Tocca Play per vedere le clip. Ora sei in modalità di riproduzione.
	Tocca Stop per interrompere la riproduzione. Toccalo di nuovo per tornare in modalità standby.
	Tocca Salta indietro una volta per andare al primo fotogramma della clip corrente. Se la testina è già sul primo fotogramma, va sul primo fotogramma della clip precedente.

	Tocca Salta in avanti una volta per andare all'ultimo fotogramma della clip corrente. Se la testina è già sull'ultimo fotogramma, va sul primo fotogramma della clip successiva.
	Tenendo premuto Salta in avanti o indietro, si trasformano nei pulsanti Avanti e Indietro veloce. Le velocità disponibili sono 2x, 4x, 8x e 16x. Premi il pulsante della direzione opposta per ridurre la velocità.



L'etichetta di riproduzione veloce mostra la direzione e la velocità di riproduzione

Vai nella tab **Setup** per cambiare la modalità di riproduzione da **Tutte le clip** a **Una clip**. In modalità Una clip, premendo Play verrà riprodotta l'ultima clip registrata.

SUGGERIMENTO Muovi il dito verso l'alto o il basso sul touchscreen di URSA Cine per nascondere le informazioni di stato mentre riproduci il filmato. Muovi il dito verso destra o sinistra sul touchscreen per aprire il ciak e contrassegnare la clip corrente come buona. Chiudi il ciak con lo stesso movimento del dito. Consulta "Inserire i metadati" per maggiori informazioni.

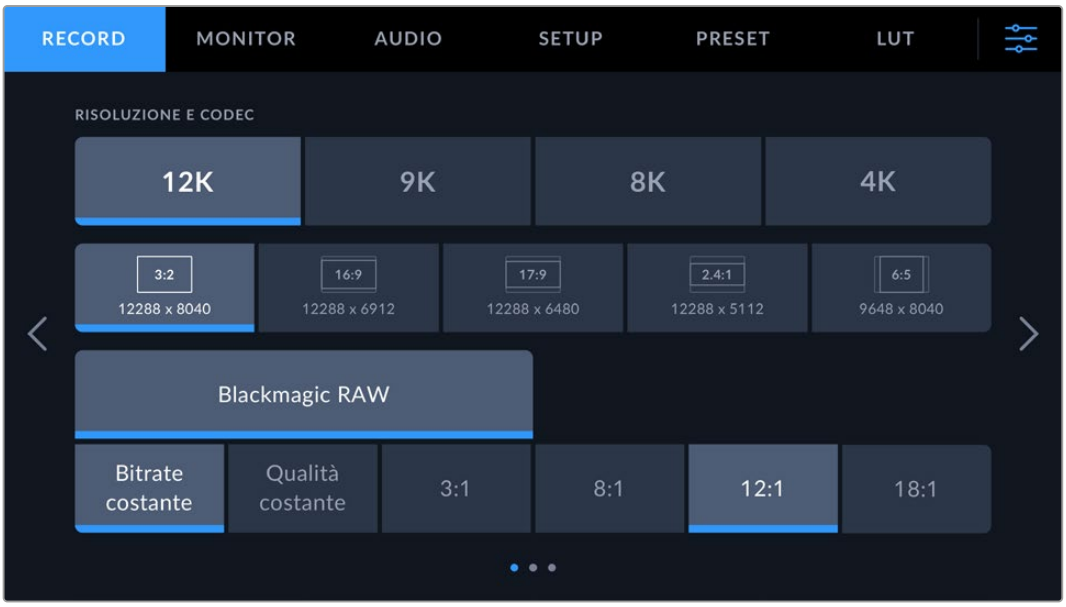
Riproduzione continua

Tocca Play più di una volta per abilitare la funzione di riproduzione continua, che consente di rivedere continuamente la stessa clip o tutte le clip nella timeline.

Loop		Mentre la clip viene riprodotta, tocca di nuovo Play per attivare la riproduzione continua della stessa clip.
Loop tutte		Tocca Play un'altra volta per attivare la riproduzione continua di tutte le clip.
Play		Tocca di nuovo Play per tornare alla riproduzione in tempo reale.

Impostazioni

Premi il pulsante MENU su URSA Cine per aprire la dashboard. Qui trovi impostazioni non accessibili dal display HUD della camera. Le impostazioni sono divise per funzione nelle seguenti tab: registrazione **Record**, monitoraggio **Monitor**, **Audio**, configurazione **Setup**, predefiniti **Preset** e **LUT**. Alcune tab contengono diverse pagine, a cui si accede con le frecce laterali o sfogliando col dito verso destra o sinistra sul touchscreen, come su uno smartphone o su un tablet.



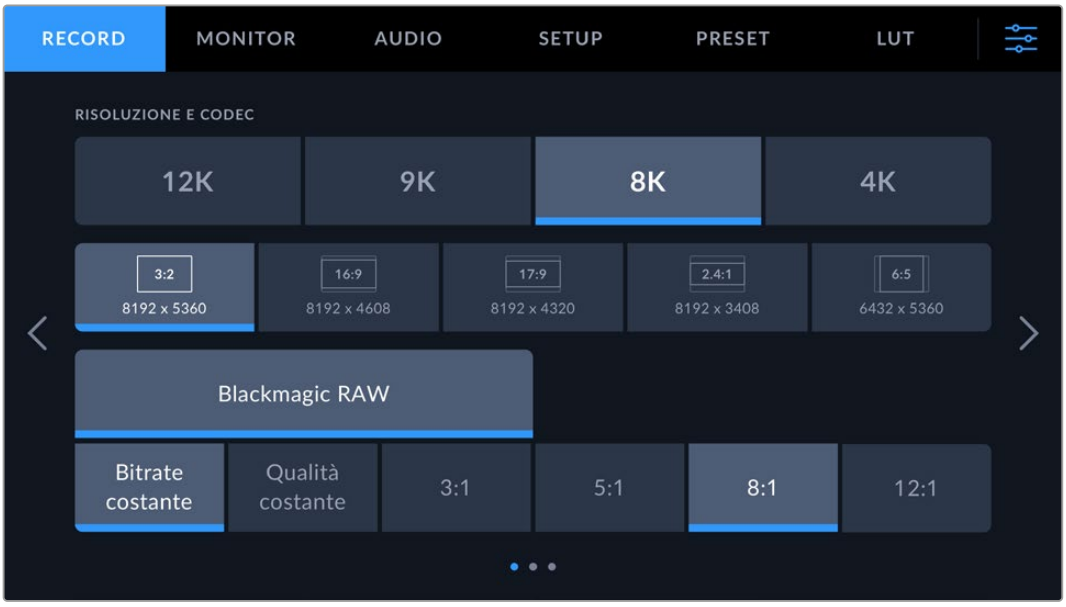
Tocca le tab Record, Monitor, Audio, Setup, Preset o LUT per accedere alle impostazioni di URSA Cine

Impostazioni di registrazione

La tab **Record** consente di impostare lo standard video, il codec e la risoluzione. È suddivisa in tre pagine, accessibili toccando le frecce laterali o sfogliando col dito verso destra o sinistra sul touchscreen.

Record - Pagina 1

La prima pagina contiene le seguenti impostazioni.



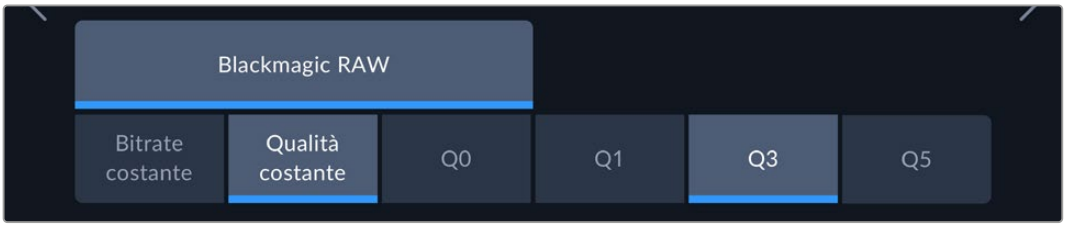
Impostazioni per risoluzione e codec di URSA Cine 12K LF

Codec e risoluzione

Queste impostazioni sono divise in due file, una per selezionare tra quattro tipi di risoluzione, ovvero 12K, 9K, 8K e 4K, e una per selezionare l'area del sensore e le corrispettive dimensioni in pixel. Per esempio, su URSA Cine 12K LF puoi scegliere di registrare con la risoluzione 12K in open gate 3:2 a 12288 x 8040 pixel, 17:9 a 12288 x 6480 pixel, o 16:9 a 12288 x 6912 pixel.

Più avanti è riportata una tabella che descrive le opzioni disponibili per l'area del sensore.

Scegli il codec Blackmagic RAW più adatto in base al tuo progetto. Ci sono quattro opzioni per **Bitrate costante** e quattro opzioni per **Qualità costante**. Tutte le informazioni su Blackmagic RAW e le diverse opzioni di compressione sono contenute nella sezione "Registrazione".



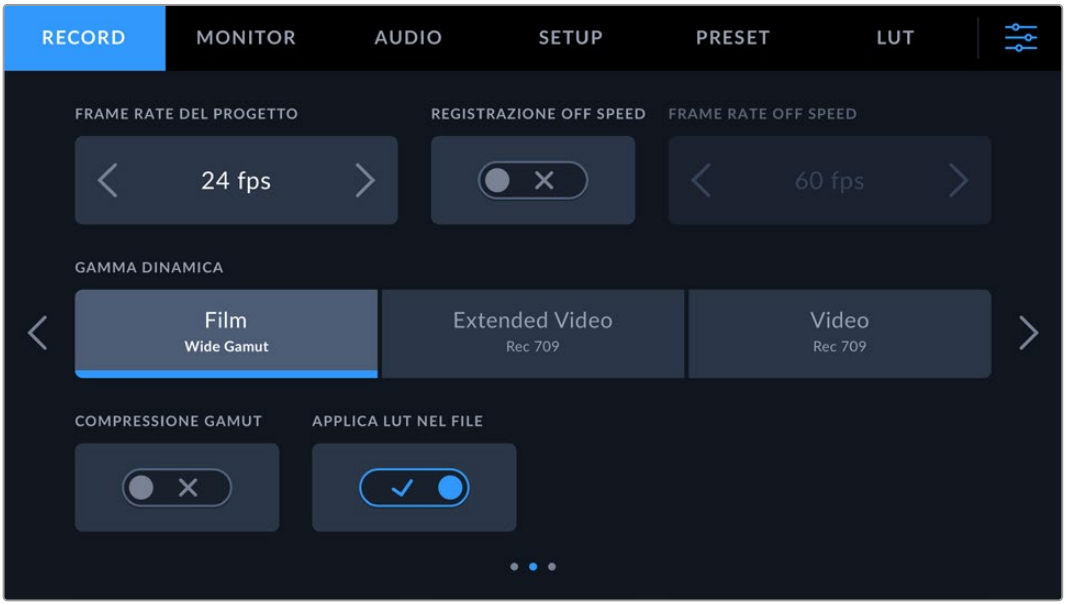
Impostazioni Bitrate constante e Qualità costante per Blackmagic RAW

SUGGERIMENTO Scegli un codec ad alta compressione per registrare una maggior quantità di video nei supporti di memoria con URSA Cine. Consulta la tabella "Durata della registrazione" per tutti i dettagli.

3:2	Sfrutta tutta l'altezza e la larghezza dell'area del sensore.
16:9	Ritaglia l'area verticale del sensore in conformità allo standard televisivo 16:9.
17:9	Ritaglia l'area verticale del sensore in conformità agli standard 4K e 8K DCI.
2.4:1	Ritaglia l'area verticale del sensore in conformità allo standard widescreen 2.4:1, con obiettivi sferici. Filmando con obiettivi sferici in 2.4:1, il ritaglio applicato per lo standard widescreen 2.4:1 consente di registrare a frame rate ancora più elevati.
6:5	Mantiene l'altezza del sensore e ne ritaglia l'area orizzontale per ottimizzare le riprese con obiettivi anamorfici con squeeze di 2x.

Record - Pagina 2

La seconda pagina contiene le seguenti impostazioni.



Frame rate del progetto

È il frame rate dello standard video di URSA Cine. I frame rate tra cui scegliere sono adatti all'industria del cinema e della televisione, per esempio Ultra HD a 29.97 fotogrammi al secondo. Di solito il frame rate del progetto deve assecondare la velocità di riproduzione e la sincronizzazione audio necessarie in post produzione, così come i requisiti di consegna.

URSA Cine permette di selezionare un frame rate del progetto a scelta tra 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 e 60 fotogrammi al secondo.

NOTA Il frame rate del progetto ha un forte impatto sull'estetica delle immagini. Negli ambienti broadcast, di solito si impiegano frame rate relativamente elevati di 50, 59,94 o 60 fps, ideali per catturare il movimento evitando che si veda a scatti durante le panoramiche.

I frame rate più bassi, tra cui 24 e 25 fps, sono tipicamente utilizzati nel cinema. Offrono un'estetica da film distintiva ma richiedono movimenti della camera più lenti per evitare l'effetto a scatti.

Registrazione off speed

Di default, i frame rate del progetto e del sensore di URSA Cine combaciano per ottenere una velocità di riproduzione normale. Per configurare il frame rate del sensore separatamente accendi l'interruttore **Registrazione off speed**.

Frame rate off speed

Dopo aver selezionato la registrazione off speed, tocca le frecce laterali del valore di **Frame rate off speed** per impostare il frame rate del sensore.

Il frame rate del sensore corrisponde al numero effettivo di fotogrammi del sensore registrati al secondo e incide sulla velocità di riproduzione del video a un dato frame rate del progetto.

Per maggiori informazioni sul frame rate del sensore consulta "FPS" in "Controlli del touchscreen".

NOTA Per scoprire i frame rate massimi per formato di registrazione e codec consulta le tabelle "Frame rate massimi del sensore" in "Registrazione".

Gamma dinamica

Seleziona la gamma dinamica desiderata per URSA Cine toccando una delle opzioni descritte qui sotto.

Film	Cattura il video usando una curva log che consente di mantenere l'intera gamma dinamica e massimizzare le informazioni nel segnale video per trarre il massimo dalla correzione colore, per esempio su DaVinci Resolve.
Extended Video	Si basa su Blackmagic Wide Gamut, con contrasto e saturazione. La differenza principale rispetto all'opzione Video è una saturazione più bassa nell'asse magenta/verde, tipico della pellicola.
Video	È ideale per registrare un look saturato ad alto contrasto per la consegna immediata o una post produzione minima. Si avvale dei primari del Rec.709 con uno stacco armonioso nelle luci. Scegli questa opzione per ottenere un punto di partenza accurato con una curva di gamma gradevole che consente la correzione colore, se necessaria.

Se lavori con la gamma dinamica Video o Extended Video, disabilita le LUT per tutte le uscite della camera e per il touchscreen LCD.

Abilitandole, sul display HUD comparirà l'etichetta LUT e l'immagine avrà più saturazione e contrasto del necessario. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per tutti i dettagli.

Compressione gamut

Questa impostazione è abilitata di default, consentendo di comprimere e desaturare le zone di luce intensamente colorate di modo che rientrino nello spazio colore del display se sono a rischio di clipping.

La compressione del gamut agisce sull'immagine inviata dalle uscite SDI, su quella in streaming e sui file registrati. Se filmi in Blackmagic RAW, puoi regolare la compressione del gamut dalle impostazioni di decodifica RAW nella pagina Color di DaVinci Resolve.

Disabilitando **Compressione gamut**, il clipping dei colori risulterà più saturato ma in casi estremi potrebbe causare frange di colore da fonti di luce monocromatiche intense come i LED.

Applica LUT nel file

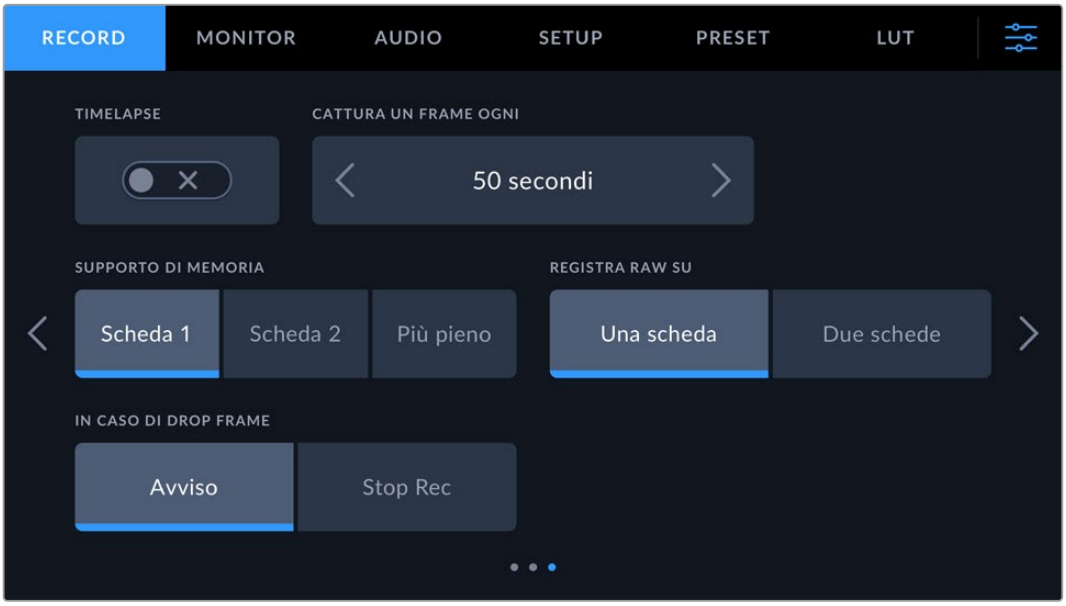
Se applichi una LUT a una qualsiasi delle uscite di URSA Cine, la LUT selezionata viene integrata nel file Blackmagic RAW che stai registrando.

La LUT compare nell'intestazione del file e sarà facilmente applicabile alla clip in post produzione senza bisogno di un file distinto. Registrando con l'interruttore **Applica LUT nel file** acceso, la clip si aprirà su Blackmagic RAW Player e su DaVinci Resolve con la LUT già applicata. La LUT si può abilitare e disabilitare in qualsiasi momento, ma accompagnerà sempre il file Blackmagic RAW perché è salvata nella clip stessa.

Su DaVinci Resolve, per abilitare o disabilitare la LUT nel file Blackmagic RAW c'è un'impostazione nel menù RAW che svolge la stessa funzione dell'impostazione Applica LUT nel file sulla camera. Questo sistema permette di filmare con una LUT, dando a chi si occuperà della correzione del colore la flessibilità di disabilitarla facilmente su DaVinci Resolve.

Record - Pagina 3

La terza pagina contiene le seguenti impostazioni.



Timelapse

Questa funzione permette di registrare automaticamente un fotogramma nei seguenti intervalli:

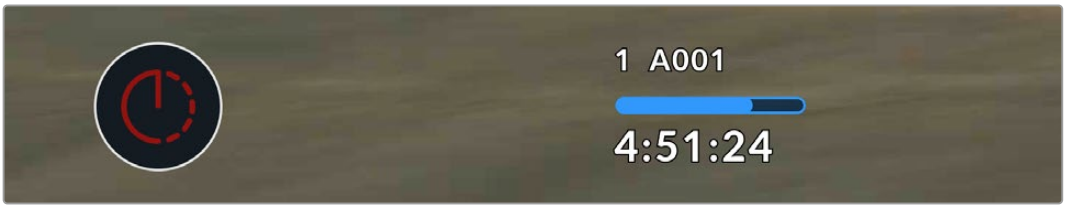
Fotogrammi	2 - 10
Secondi	1 - 10, 20, 30, 40, 50
Minuti	1 - 10

Puoi determinare se registrare 1 fotogramma ogni 10 fotogrammi, 5 secondi, 30 secondi, 5 minuti, e così via.

La funzione timelapse permette di lavorare con creatività. Per esempio, stabilendo un intervallo di 2 fotogrammi, il video registrato verrà riprodotto con un effetto alta velocità.

Lo standard di ogni fotogramma si basa sullo standard di registrazione, per cui se la camera registra in Ultra HD, con Blackmagic RAW a qualità costante Q0, il timelapse adotterà questo formato. Il frame rate si basa sul frame rate del progetto. Questo permette di incorporare facilmente il filmato timelapse nel workflow di post produzione.

In modalità timelapse, il timecode si aggiorna quando viene registrato un fotogramma di video.



Un cerchio tratteggiato sul pulsante di registrazione segnala la modalità timelapse

Supporto di memoria

In queste impostazioni puoi scegliere il supporto di memoria in cui registrare per primo quando tutti gli slot sono in uso. Le opzioni sono **Scheda 1**, **Scheda 2** e **Più pieno**. La scelta tra la scheda 1 e 2 è strettamente personale; l'importante è usarle con consapevolezza per sapere quale estrarre prima. Se scegli di registrare sul supporto più pieno, sarà più facile raggruppare cronologicamente i file di un progetto catturato con una sola camera. Questa opzione si riferisce alla percentuale di spazio occupato nel supporto, non alla capacità o alla quantità di dati utilizzati.

L'opzione selezionata entra in funzione quando inserisci una scheda CFexpress. Puoi modificare la selezione in qualsiasi momento entrando nel menù di gestione dell'archiviazione e attivando un altro supporto. Ricorda che quando estrai e reinserisci le schede, il supporto di memoria preferito torna a rispecchiare la selezione corrente.

Registra RAW su

La camera consente di registrare su due schede le clip Blackmagic RAW a risoluzione molto elevata e ad alto frame rate con livelli di compressione bassi. Inserisci due schede CFexpress e scegli l'opzione **Due schede**. Questa operazione fa affidamento sul cosiddetto *striping* per distribuire i dati sulle due schede sequenzialmente, e pertanto il fattore limitante sarà il data rate della scheda più lenta. Per questo motivo consigliamo di usare due schede con specifiche uguali o simili.

Nella modalità di registrazione su due schede, il limite di velocità è il doppio del data rate della scheda più lenta.

Accorpare i file per il montaggio

Copia i file .braw e .braw2 da entrambe le schede di memoria nella stessa cartella sul tuo computer. Quando li importerai nella Biblioteca di DaVinci Resolve, il software li accorperà in una singola clip. Se i file .braw e .braw2 vengono divisi, le clip si possono riprodurre separatamente a un frame rate dimezzato. Per riprodurre un file .braw2 separatamente, cambia l'estensione del file da .braw2 a .braw.

SUGGERIMENTO Entra nel menù Gestione multimediale di DaVinci Resolve per accorpare un file .braw e un file .braw2 in una clip singola.

È un ottimo metodo per gestire più facilmente i file o inviarli a un altro montatore video, per esempio.

Per maggiori informazioni consulta “Using Media Management” nel manuale Davinci Resolve.

In caso di drop frame

Questa impostazione permette di determinare il funzionamento di URSA Cine quando rileva una perdita di fotogrammi. Seleziona Avviso per visualizzare l’indicatore dei drop frame sul touchscreen LCD e continuare a registrare. Seleziona **Stop Rec** per interrompere la registrazione, evitando di catturare filmati inutilizzabili.

Denominazione dei file

Le clip vengono registrate nel codec Blackmagic RAW a seconda dello standard da te selezionato.

Questa tabella riporta un esempio di come interpretare il nome del file.

A001_08151512_C001.braw	**File Blackmagic RAW**
A001_08151512_C001.braw	Camera
A**001**_08151512_C001.braw	Pellicola
A001_**08**151512_C001.braw	Mese
A001_08**15**1512_C001.braw	Giorno
A001_0815**15**12_C001.braw	Ore
A001_081515**12**_C001.braw	Minuti
A001_08151512_**C001**.braw	Clip

Le foto catturate con il pulsante STILL adottano la stessa denominazione dei file video, seguita dal suffisso S001, che rappresenta il numero del fotogramma scattato, invece del numero della clip. Consulta "Controlli del display LCD di stato" per maggiori informazioni.

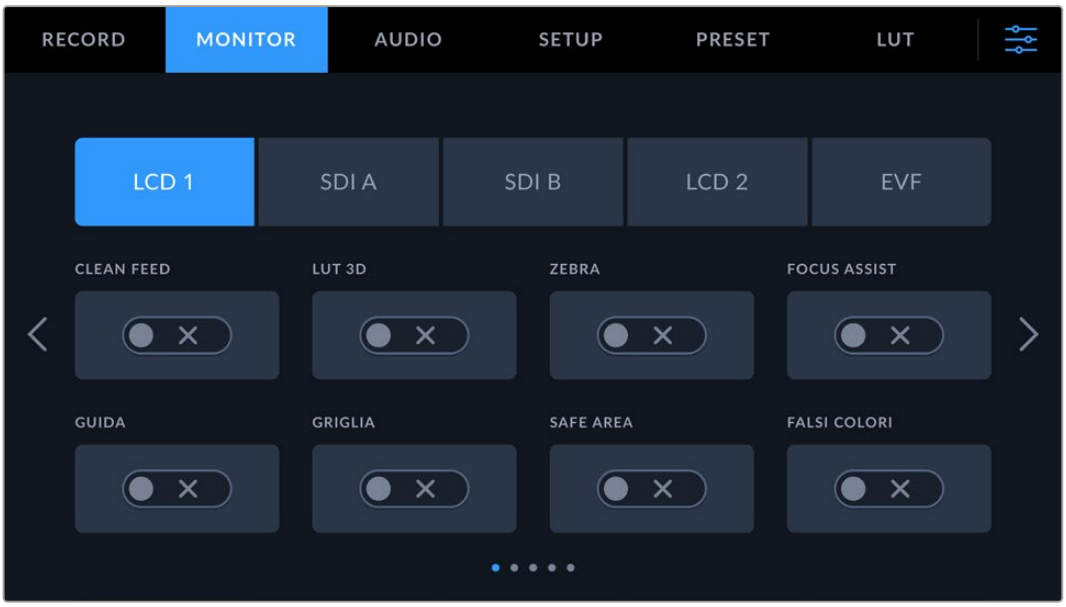
NOTA Se filmi in Blackmagic RAW, URSA Cine contemporaneamente registra anche file proxy. Questi file avranno lo stesso nome della clip Blackmagic RAW ma verranno salvati nella cartella “Proxy”, con l’estensione .mp4.

Impostazioni di monitoraggio

La tab **Monitor** permette di gestire le informazioni di stato e gli strumenti di monitoraggio in sovrimpressione sui touchscreen LCD, sulle uscite SDI e sull'uscita USB Viewfinder di URSA Cine. I menù **LCD**, **SDI** e **EVF** offrono ciascuno le proprie impostazioni. Ogni menù è suddiviso in cinque pagine, accessibili toccando le frecce laterali sul touchscreen o passandoci il dito verso sinistra o verso destra.

Monitor - Pagina 1

La prima pagina contiene le stesse impostazioni per ogni uscita. Per esempio, puoi abilitare la funzione Zebra per il touchscreen LCD ma disabilitarla per le uscite SDI.



Clean feed

Accendi questo interruttore per nascondere le informazioni di stato e le sovrimpressioni, tranne il tally, sull'uscita desiderata.



Il touchscreen LCD di URSA Cine mostra il tally anche in modalità Clean feed

NOTA Le LUT vengono applicate alle uscite anche in modalità Clean feed. Disabilita l'impostazione LUT nella tab Monitor per non applicarle all'uscita desiderata.

LUT 3D

Puoi applicare le LUT 3D a qualsiasi uscita per visualizzare le immagini con l'estetica approssimata alla correzione colore desiderata. È una funzione utile quando filmi con la gamma dinamica Film, che produce deliberatamente immagini "piatte" a basso contrasto.

Accendi questo interruttore per applicare la LUT 3D attiva alle uscite che desideri.

NOTA Consulta "Impostazioni LUT" per scoprire come caricare e usare le LUT 3D.

Zebra

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Zebra sulle uscite della camera selezionate. Per maggiori informazioni su questa funzione e come regolarne i livelli consulta "Controlli del touchscreen".

Focus assist

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Focus assist sulle uscite della camera selezionate. Per maggiori informazioni su questa funzione e come regolarne i livelli consulta "Controlli del touchscreen".

Guide

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Guide sulle uscite della camera selezionate. Per maggiori informazioni su questa funzione e come scegliere l'opzione migliore consulta "Controlli del touchscreen".

Griglie

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Griglie sulle uscite della camera selezionate. Per maggiori informazioni su questa funzione consulta "Controlli del touchscreen".

Safe area

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Safe area sulle uscite della camera selezionate.

Per maggiori informazioni su questa funzione e su come impostarne il formato consulta "Controlli del touchscreen".

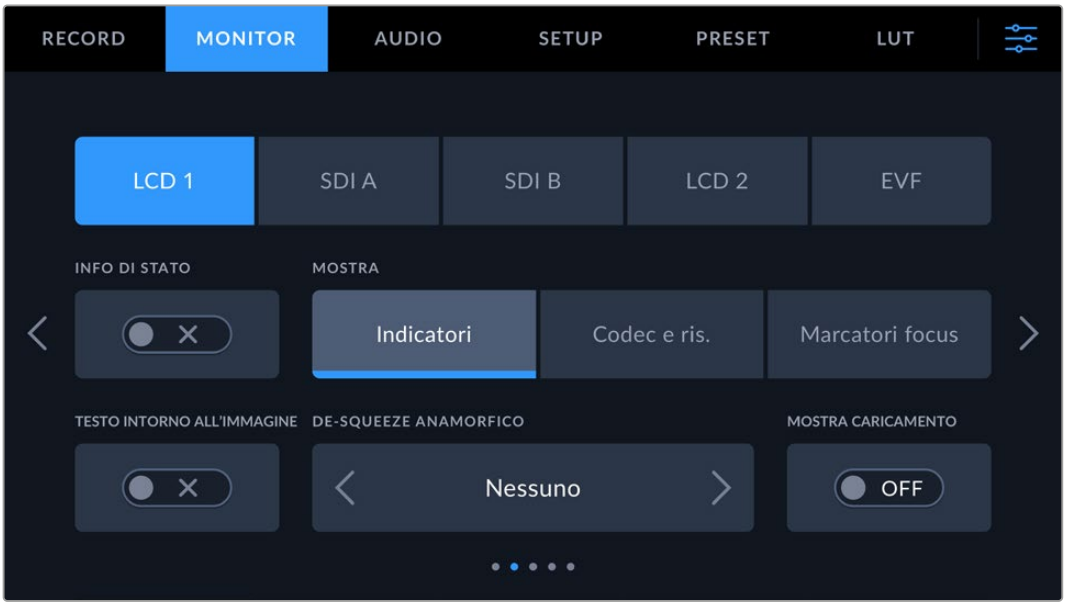
Falsi colori

Accendi questo interruttore per abilitare lo strumento Falsi colori sulle uscite della camera selezionate.

Per maggiori informazioni su questa funzione consulta "Controlli del touchscreen".

Monitor - Pagina 2

La seconda pagina contiene impostazioni differenti a seconda dell'uscita selezionata.



LCD 1, LCD 2, SDI A, SDI B e EVF

Info di stato

È utile per nascondere le informazioni di stato e gli indicatori di livello sulle uscite, mantenendo su schermo solo le informazioni necessarie per comporre le immagini o dirigere le riprese. Usa l'interruttore **Info di stato** per visualizzare le informazioni di stato o i livelli audio sull'uscita selezionata. Saranno visibili le guide di inquadratura, le griglie, l'aiuto messa a fuoco e le linee zebra, se abilitate.

Per mostrare o nascondere queste informazioni puoi anche passare il dito verso l'alto o il basso sui touchscreen LCD.

Mostra

Permette di selezionare le informazioni di stato che vuoi vedere sui touchscreen LCD e sull'EVF. **Indicatori** mostra l'istogramma e i livelli audio. **Codec e ris.** mostra il codec Blackmagic RAW e la risoluzione di registrazione in uso. **Marcatori focus** mostra i marcatori della messa a fuoco e del diaframma.

Fotografia mostra le impostazioni della camera tra cui istogramma, ISO e otturatore. **Regia** mostra informazioni importanti per chi dirige come i metadati di ripresa e il timecode, e **1° operatore** impostazioni quali i marcatori degli obiettivi e del diaframma.

Mostra info per

Permette di selezionare le informazioni di stato che vuoi vedere nelle uscite SDI A e B. **Fotografia** mostra impostazioni della camera tra cui istogramma, ISO e otturatore, **Regia** informazioni importanti per chi dirige come i metadati di ripresa e il timecode, e **1° operatore** impostazioni quali i marcatori degli obiettivi e del diaframma.

De-squeeze anamorfico

Quando riprendi con lenti anamorfiche, seleziona il de-squeeze anamorfico corrispondente al fattore di ridimensionamento degli obiettivi. Ad esempio se utilizzi obiettivi con un fattore di ridimensionamento di 1.8x, seleziona 1.8x nelle impostazioni del de-squeeze anamorfico. Così facendo sulle uscite LCD, EVF o SDI verrà controbilanciato lo schiacciamento orizzontale dell'immagine permettendoti di monitorarla con il rapporto d'aspetto appropriato.

Quando catturano la luce, le lenti anamorfiche comprimono l'immagine in orizzontale nel sensore e consentono di registrare rapporti d'aspetto più ampi di quelli supportati dal dispositivo di cattura. Le immagini widescreen così ottenute sfruttano molto meglio la risoluzione verticale del sensore, e tendono anche ad offrire un'estetica distintiva poiché le lenti creano distorsioni e caratteristiche stilistiche che in molti trovano accattivanti. In genere più alto è il fattore di ridimensionamento degli obiettivi e maggiori saranno le distorsioni e i riflessi nelle immagini, per cui le lenti anamorfiche 2x e 1.8x offriranno un aspetto più stilizzato, mentre con i fattori 1.3x e 1.5x si otterranno distorsioni tipiche dell'anamorfico ma meno ovvie.

Su URSA Cine sono disponibili numerosi fattori di ridimensionamento per offrirti ampia libertà creativa. A seconda delle immagini che vuoi ottenere puoi infatti scegliere gli obiettivi con le caratteristiche che preferisci e selezionare il rapporto d'aspetto di consegna desiderato.

La tabella qui sotto indica i rapporti d'aspetto decompressi con il corrispondente fattore di ridimensionamento dell'obiettivo.

Sono evidenziati i valori più comuni e utilizzati per le consegne widescreen e i rapporti d'aspetto che si possono ottenere con i vari fattori di ridimensionamento disponibili.

Rapporto d'aspetto di cattura		**3 : 2**	**16 : 9**	**17 : 9**	**2.4 : 1**	**6 : 5**	**2 : 1**	**2.2 : 1**
		Rapporto d'aspetto decompresso						
Fattore di ridimensionamento	**Nessuno**	1.50:1	1.78:1	1.89:1	2.40:1	1.20:1	2:1	2.2:1
	1.33x	2.00:1	2.36:1	2.51:1	3.19:1	1.60:1	2.66:1	2.93:1
	1.5x	2.25:1	2.67:1	2.83:1	3.60:1	1.80:1	3.00:1	3.30:1
	1.6x	2.40:1	2.84:1	3.02:1	3.84:1	1.92:1	3.20:1	3.52:1
	1.66x	2.49:1	2.95:1	3.14:1	3.98:1	1.99:1	3.32:1	3.65:1
	1.8x	2.70:1	3.20:1	3.40:1	4.32:1	2.16:1	3.60:1	3.96:1
	2.0x	3.00:1	3.56:1	3.78:1	4.80:1	2.40:1	4.00:1	4.40:1

SUGGERIMENTO Se i formati disponibili si approssimano ma non sono esattamente quelli richiesti per la consegna puoi sempre tagliare leggermente l'immagine in verticale o in orizzontale in post produzione, ad esempio per ottenere immagini 1.89 dall'1.8:1 o 2.49 dal 2.4:1.

I formati di cattura più verticali di URSA Cine con rapporti d'aspetto 6:5 e 3:2 permettono di utilizzare l'intera altezza del sensore 12K da 23.32 mm in combinazione con le lenti anamorfiche per una vasta gamma di formati di consegna widescreen che vanno dai rapporti di consegna 1.8:1 a 2.7:1.

Adoperare le lenti anamorfiche con i rapporti d'aspetto 16:9 e 17:9 permette inoltre di selezionare rapporti di ridimensionamento più lievi di 1.33 e 1.5 per i formati widescreen.

Le celle evidenziate nella tabella sopra non sono strettamente gli unici formati utilizzabili ma solo un modo utile per mostrare come i vari fattori di ridimensionamento influiscano sui conseguenti rapporti d'aspetto di consegna.

Testo intorno immagine

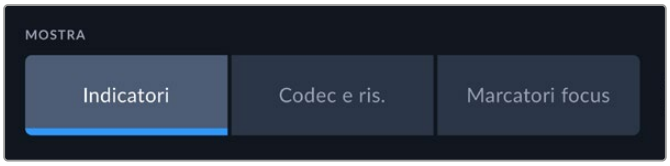
Ridimensiona l'immagine del sensore per evitare l'ostruzione parziale delle informazioni di stato. Quando è abilitato agisce su tutte le uscite, SDI comprese, per garantire che nessuna informazione importante venga nascosta alla vista mentre operi il dispositivo.

Tocca l'interruttore per abilitarlo o disabilitarlo.

Solo LCD1 e LCD2

Mostra

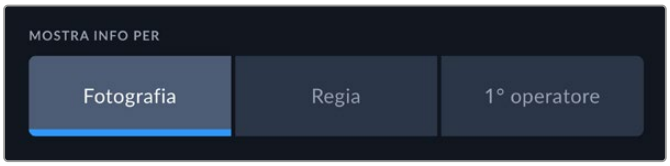
Nella parte bassa del touchscreen invece dell'istogramma e dei livelli audio è possibile visualizzare il codec e la risoluzione. È preferibile visualizzare questi ultimi se lavori con i falsi colori per mettere a punto l'esposizione o se registri l'audio separatamente. Seleziona **Indicatori**, **Codec e ris.** o **Marcatori focus** per LCD1 o LCD2 in base alle informazioni che desideri visualizzare.



SDI A, SDI B e EVF

Mostra info per Fotografia / Regia / 1° operatore

Il touchscreen LCD mostra informazioni di stato tra cui ISO, bilanciamento del bianco e apertura, utili all'operatore di ripresa o al direttore della fotografia in fase di preparazione. Le uscite SDI e EVF si possono impostare di modo che visualizzino informazioni utili alla regista o al supervisore della sceneggiatura che tiene sotto controllo diverse riprese o camere.



Seleziona **Regia** per visualizzare le informazioni seguenti sull'uscita selezionata:

Fps

Mostra i fotogrammi al secondo correntemente selezionati. Se il frame rate off speed è disabilitato, mostra solo il frame rate del progetto; se il frame rate off speed è abilitato, mostra il frame rate del sensore, seguito dal frame rate del progetto.

Cam

Mostra l'ID della camera impostato nel ciak digitale di URSA Cine. Consulta "Ciak digitale" per tutti i dettagli.

Operatore

Identifica l'operatore di ripresa, come indicato nel ciak digitale della camera. Consulta "Ciak digitale" per tutti i dettagli.

Durata

Mostra la durata della clip corrente durante la registrazione, o dell'ultima clip registrata nel formato ore:minuti:secondi.

Pellicola, Scena, Ripresa

Mostra il numero di pellicola, scena e ripresa correnti. Consulta "Ciak digitale" per tutti i dettagli su queste etichette e come interpretarle.

Gamma dinamica

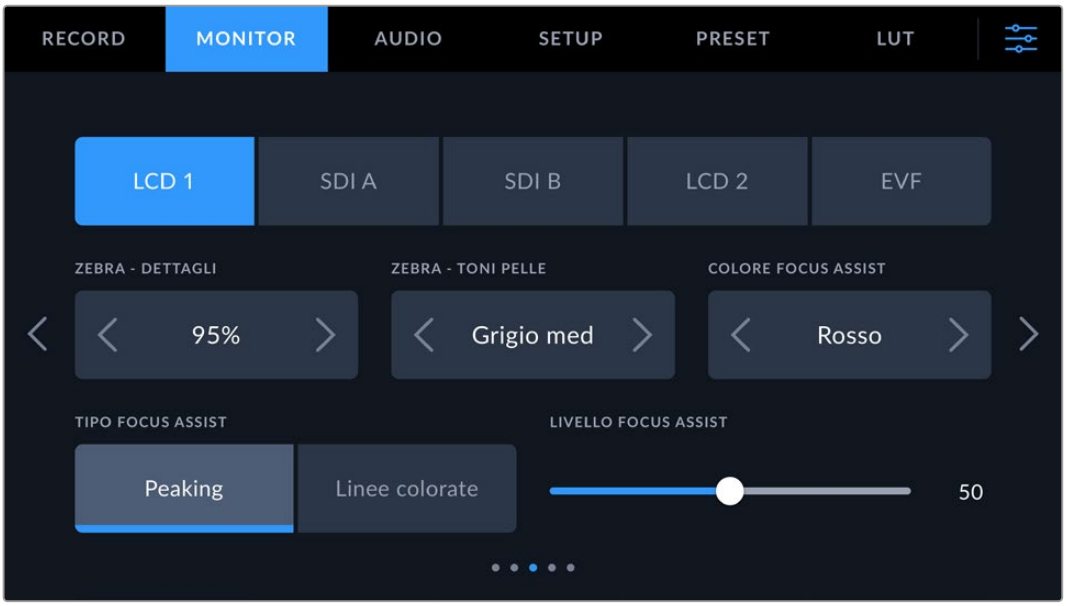
In basso a sinistra del monitor compare il nome della LUT applicata alla relativa uscita di URSA Cine. Se non è applicata nessuna LUT, lo schermo mostra la gamma dinamica Film o Video.

Timecode

In basso a destra del monitor compare il timecode della camera nel formato ore:minuti:secondi:fotogrammi.

Monitor - Pagina 3

La terza pagina contiene le stesse impostazioni per ogni uscita Le impostazioni hanno effetto su tutte e tre le uscite di monitoraggio. Per esempio, se la funzione Focus assist è abilitata sull'uscita LCD, EVF e SDI della camera, e selezioni le linee colorate invece del peaking, le vedrai comparire su tutte e tre le uscite.



Zebra - dettagli

Imposta la percentuale di esposizione che determina la comparsa delle linee zebra toccando le frecce laterali. I livelli si impostano in incrementi del 5% tra i valori di 75% e 100%. Ad esempio, al 100% le linee zebra appariranno in aree dell'immagine dove la luminanza ha subito clipping. Al 95% appariranno in aree dell'immagine dove la croma è prossima al clipping in un canale di colore, rosso, verde o blu.

Per maggiori informazioni consulta "Controlli del touchscreen".

Zebra - toni pelle

Permette di valutare l'esposizione equivalente al 18% di riflettanza della superficie grigia, grigio medio, o di 1 stop sopra il grigio medio per l'esposizione ottimale dell'attore nell'inquadratura.

Tipo focus assist

Imposta lo strumento Focus assist su Peaking o Linee colorate.

Peaking

Le aree a fuoco appaiono fortemente marcate sulle uscite, ma non nell'immagine registrata. È un'impostazione molto intuitiva perché non si avvale di altre sovrimpressioni per mettere in risalto le aree a fuoco, soprattutto quando il soggetto interessato è nettamente separato dagli altri elementi dell'immagine.

Linee colorate

Le aree a fuoco dell'immagine sono circondate da linee colorate. È un'impostazione meno discreta perché le linee compaiono sull'immagine, ma è particolarmente efficace per le scene ricche di elementi.

Colore Focus assist

Cambia il colore delle linee colorate dello strumento Focus assist per distinguerle facilmente a seconda del tipo di immagine. Puoi scegliere tra **Bianco**, **Nero**, **Rosso**, **Verde** e **Blu**.

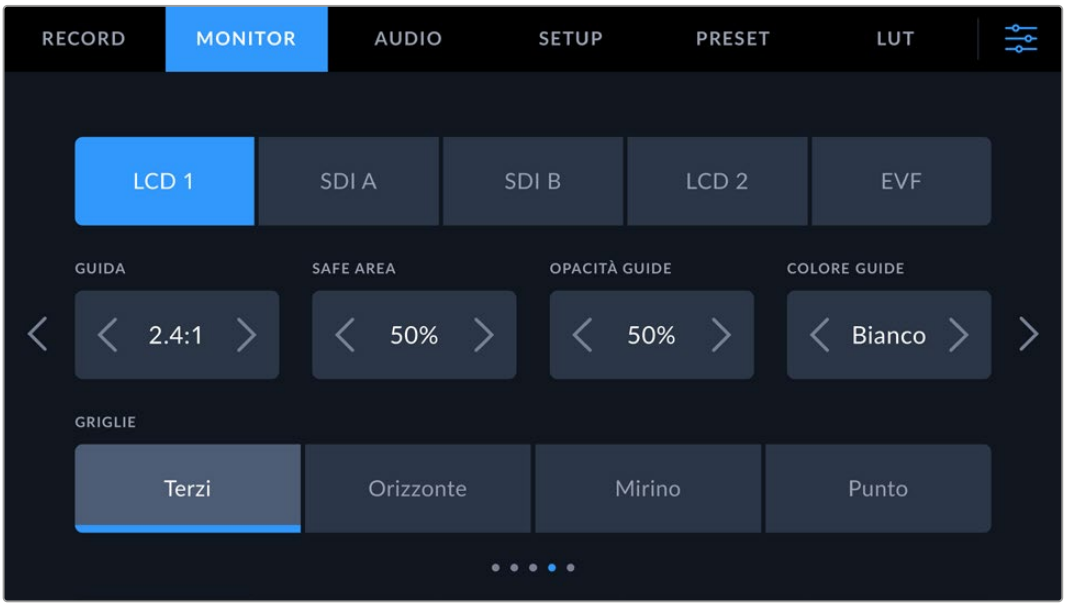
Livello Focus assist

Trascina lo slider verso destra e sinistra per definire il livello della funzione Focus assist sui touchscreen LCD, sulle uscite SDI o sull'EVF.

SUGGERIMENTO Il livello ottimale dello strumento Focus assist dipende dalle riprese. Per esempio, un livello alto è utile nei primi piani, per catturare i dettagli dei visi ma potrebbe essere eccessivo in un'immagine contenente fogliame o un muro di mattoni.

Monitor - Pagina 4

La quarta pagina contiene le stesse impostazioni per ogni uscita. Le impostazioni hanno effetto su tutte le uscite di monitoraggio.



Guide

Tocca le frecce destra e sinistra per selezionare le guide di inquadratura per tutte le uscite della camera. Le opzioni, descritte in “Controlli del touchscreen”, sono accessibili anche toccando l’icona del monitor in sovrimpressione nel touchscreen LCD.

Safe area

Tocca le frecce ai lati della percentuale per regolare le dimensioni della safe area. La percentuale indica le dimensioni della safe area in relazione all'inquadratura. Solitamente le emittenti richiedono una safe area del 90%.

Opacità guide

Tocca le frecce ai lati per impostare la percentuale di opacità dell'area demarcata dalle guide di inquadratura sui touchscreen LCD, sulle uscite SDI e sull’EVF. Le opzioni sono **25%**, **50%**, **75%** e **100%**.

Colore guide

Tocca le frecce destra e sinistra per cambiare il colore delle guide di inquadratura.

Griglie

Seleziona **Terzi**, **Orizzonte**, **Mirino**, **Punto** o una combinazione di opzioni da visualizzare sulle uscite di URSA Cine.

Consulta “Controlli del touchscreen” per tutti i dettagli.

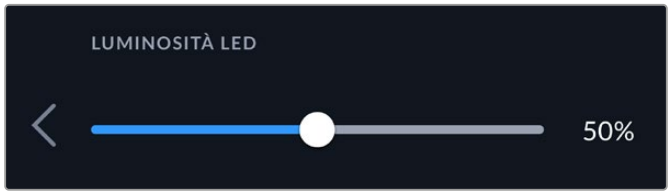
Monitor - Pagina 5

La quinta pagina contiene impostazioni differenti a seconda dell’uscita selezionata.

Solo LCD1, LCD2 e EVF

LCD o EVF

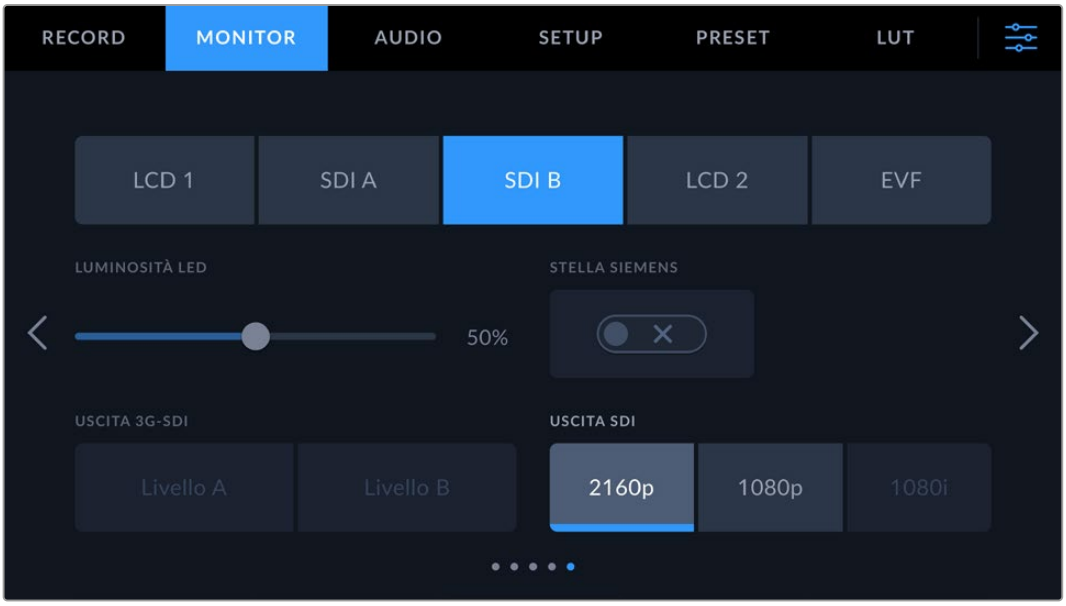
Trascina lo slider **Luminosità LCD** verso destra e sinistra per regolare la luminosità dei touchscreen LCD di URSA Cine. Trascina lo slider **Luminosità EVF** verso destra e sinistra per regolare la luminosità dello schermo OLED dell’EVF di URSA Cine.



Stella Siemens dell’EVF

Il viewfinder integra una stella Siemens per ottenere la messa a fuoco desiderata. La regolazione rientra nell’intervallo da -4 a +4. Muovi la rotella del viewfinder fino a quando la stella è perfettamente a fuoco.

SDI A e SDI B



Uscita SDI

Entrambe le uscite SDI permettono di lavorare in HD progressivo e interlacciato oppure in Ultra HD progressivo. Le opzioni disponibili dipendono dalla risoluzione e dal frame rate della camera. L'opzione HD progressivo **1080p** è sempre disponibile a prescindere dalla risoluzione e dal frame rate, mentre l'opzione HD interlacciato **1080i** è disponibile solo per i frame di progetto di 50, 59.94 o 60. L'opzione Ultra HD **2160p** è disponibile per le risoluzioni Ultra HD.

Uscita 3G-SDI

Cambia lo standard dell'uscita 3G-SDI per mantenere la compatibilità con i dispositivi in grado di ricevere video 3G-SDI solo di livello A o B. Questa impostazione verrà abilitata se catturi a 50, 59.94 o 60 fotogrammi al secondo e trasmetti a 1080p. Seleziona **Livello A** o **Livello B** per selezionare lo standard.

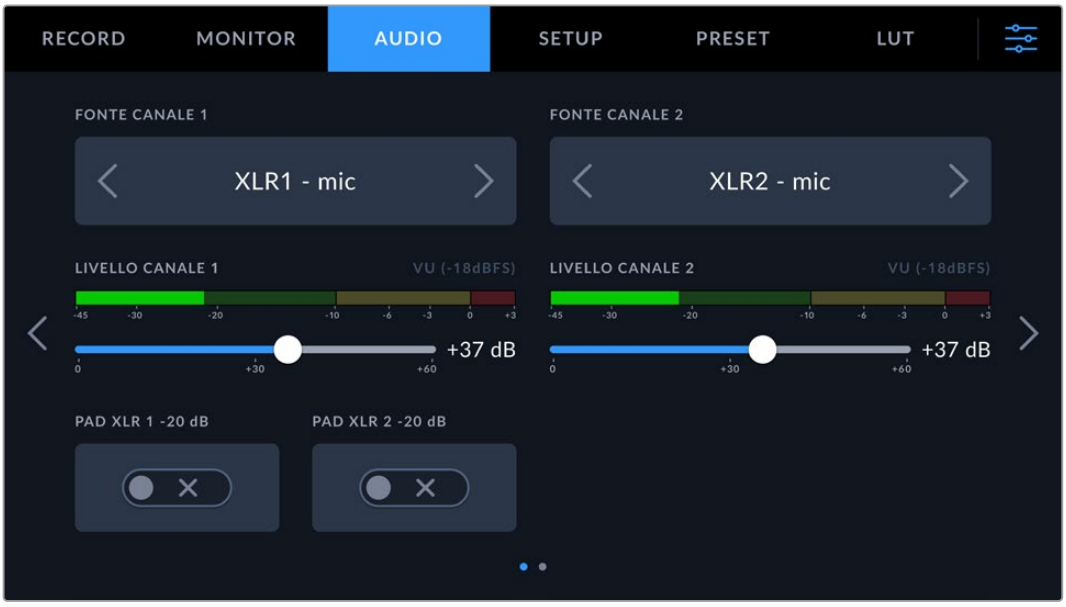
Impostazioni audio

La tab **Audio** contiene le impostazioni per il monitoraggio audio e per gestire l'audio in entrata. È suddivisa in due pagine dedicate al canale 1 e al canale 2. Puoi assegnare ciascun canale audio a una fonte differente e regolare vari parametri tra cui padding e filtri low cut.

Queste impostazioni comunicano con gli interruttori fisici sul pannello di controllo interno di URSA Cine. Dopo aver impostato la fonte audio per un determinato canale, puoi utilizzare gli interruttori del pannello di controllo interno per selezionare il tipo di segnale o abilitare l'alimentazione phantom.

Audio - Pagina 1

La prima pagina include le seguenti impostazioni.



Fonte canale 1 e 2

Seleziona la fonte audio per ogni canale. Le opzioni sono:

Camera - destra/sinistra

Registra l'audio dai microfoni interni della camera.

Camera - mono

Registra l'audio dai canali destro e sinistro del microfono interno di URSA Cine in un solo canale audio.

XLR 1 / 2

Registra l'audio dagli ingressi XLR della camera. In base al segnale audio selezionanto con gli interruttori dal pannello di controllo interno di URSA Cine, l'ingresso XLR compare come **Mic**, **Linea** o **AES**. Se è abilitata l'alimentazione phantom, e l'ingresso XLR è impostato su **Mic**, qui vedrai comparire anche l'indicatore **+48V**. Accertati di spegnere l'interruttore **+48V** dopo aver scollegato il microfono con alimentazione phantom.

XLR 1 / 2 - mic backup

Registra l'audio da un microfono connesso all'ingresso XLR 1 o XLR 2 di URSA Cine a un livello più basso dello standard di registrazione microfonico. È un'opzione utile per evitare il clipping audio in caso di un aumento inaspettato del loudness, ed è selezionabile solo se l'interruttore XLR 1 o 2 è impostato su Mic.

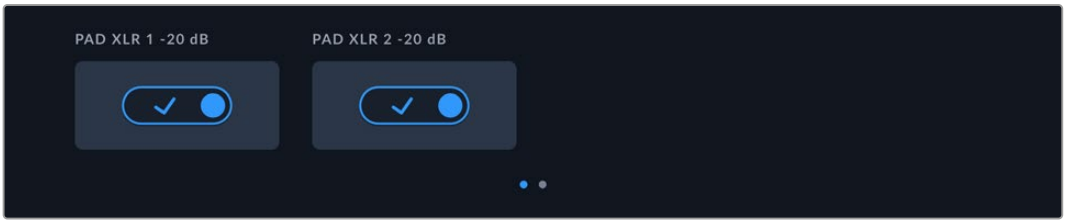
Nessuno

Disabilita il canale audio.

Livello canale 1 e 2

Sposta gli slider per regolare i livelli di registrazione delle fonti per i canali 1 e 2. Sposta gli slider per regolare i livelli di registrazione delle fonti per i canali 1 e 2. Gli indicatori rispecchiano in tempo reale anche la regolazione effettuata con le manopole dal pannello di controllo ergonomico.

Per una qualità audio ottimale, è consigliabile evitare di raggiungere 0 dBFS. Questo è il livello massimo di registrazione supportato dalla camera, che una volta superato risulta in clipping, causando distorsione.

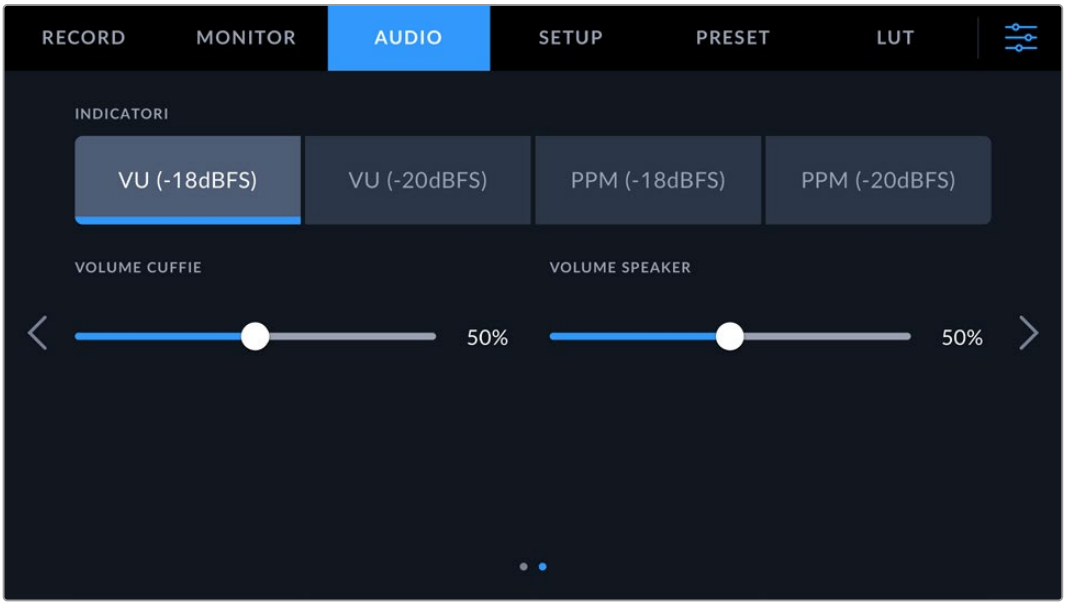


Pad XLR -20dB

Usa questa impostazione per ridurre ulteriormente i livelli di gain sugli ingressi XLR di URSA Cine durante la cattura in ambienti rumorosi, anche se i livelli audio in entrata sono già stati abbassati.

Audio - Pagina 2

La seconda pagina include le seguenti impostazioni.



Indicatori

Ci sono due tipi di indicatori di livello audio.

VU	Misura la media tra i picchi brevi e le valli del segnale audio. Se selezioni questa opzione, regola i livelli di ingresso della tua Blackmagic URSA Cine di modo che i picchi non superino 0dB. Così facendo ottimizzi il rapporto segnale/rumore e ottieni la migliore qualità. Se i picchi superano 0dB, il suono rischia di essere distorto.
PPM	Trattiene momentaneamente i picchi del segnale e ha un tempo di caduta lento per consentire di vedere facilmente il livello a cui l'audio raggiunge il picco.

Gli indicatori VU e PPM sono compatibili con livelli di riferimento di -18dBFS o -20dBFS, consentendo di monitorare l'audio secondo i diversi standard di trasmissione internazionali.

Impostazione	Standard
PPM (-20 dBFS)	SMPTE RP.0155
PPM (-18 dBFS)	EBU R.68

Livello cuffie

Sposta lo slider a destra o a sinistra per regolare il volume delle cuffie collegate al jack cuffie 3,5 mm. I livelli rispecchiano in tempo reale anche la regolazione del volume delle cuffie effettuata con la rotella dal pannello di controllo anteriore.

Livello speaker

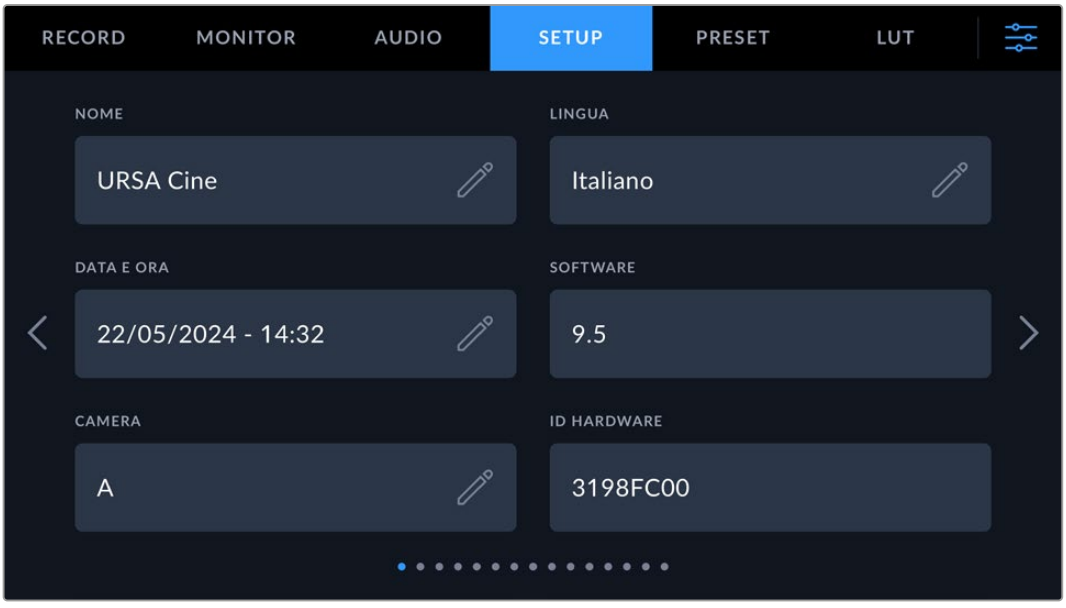
Sposta lo slider verso destra e sinistra per regolare il volume dello speaker interno della camera. I livelli rispecchiano in tempo reale anche la regolazione del volume dello speaker effettuata con la rotella dal pannello di controllo anteriore.

Impostazioni generali

La tab **Setup** identifica URSA Cine e la versione del software, e include una serie di impostazioni non in diretta relazione con la registrazione o il monitoraggio, tra cui quelle per i pulsanti funzione. È suddivisa in tredici pagine, accessibili con le frecce laterali o sfogliando col dito verso destra o sinistra sul touchscreen LCD.

Setup - Pagina 1

La prima pagina contiene le seguenti impostazioni.



Il menù Setup di URSA Cine

Nome

Quando configuri URSA Cine per la prima volta è importante assegnarle un nome. In questo modo sarà facile identificarla all'interno di una rete con più dispositivi e cambiare le impostazioni dall'utilità Blackmagic Camera Setup.

Per cambiare il nome:

1. Tocca sull'icona della matita.
2. Nel text editor cancella il nome attuale e digita quello nuovo con la tastiera.
3. Tocca **Aggiorna** per confermare.

Lingua

URSA Cine supporta 13 lingue: inglese, cinese, giapponese, coreano, spagnolo,tedesco, francese, russo, italiano, portoghese, turco, polacco e ucraino.

La pagina per selezionare la lingua compare all'accensione.

Per selezionare una lingua:

1. Tocca l'icona della matita per selezionare una lingua dalla lista.
2. Seleziona **Aggiorna** per confermare.



Data e ora

Imposta data e ora della camera nel formato anno-mese-giorno e 24H. Data e ora vengono utilizzate per il timecode ora del giorno in assenza di timecode esterno. Impostale manualmente, incluso il fuso orario, o scegli che sia la camera a farlo automaticamente.

Se preferisci l'opzione manuale, completa ogni campo e tocca **Aggiorna** per confermare.

Con l'impostazione automatica invece, URSA Cine aggiornerà data e ora quando è connessa a una rete tramite ethernet o quando viene aggiornata la camera. Il server NTP di default della camera è time.cloudflare.com, ma puoi inserirne uno manualmente toccando **NTP** e confermando con **Aggiorna**.

Impostando la data e l'ora esatte, le clip registrate avranno le stesse informazioni di data e ora della tua rete, evitando possibili conflitti con altri sistemi di archiviazione in rete.

Software

Mostra la versione del software installato. Tutti i dettagli su come aggiornare il software sono forniti in "Utilità Blackmagic Camera Setup".

Camera

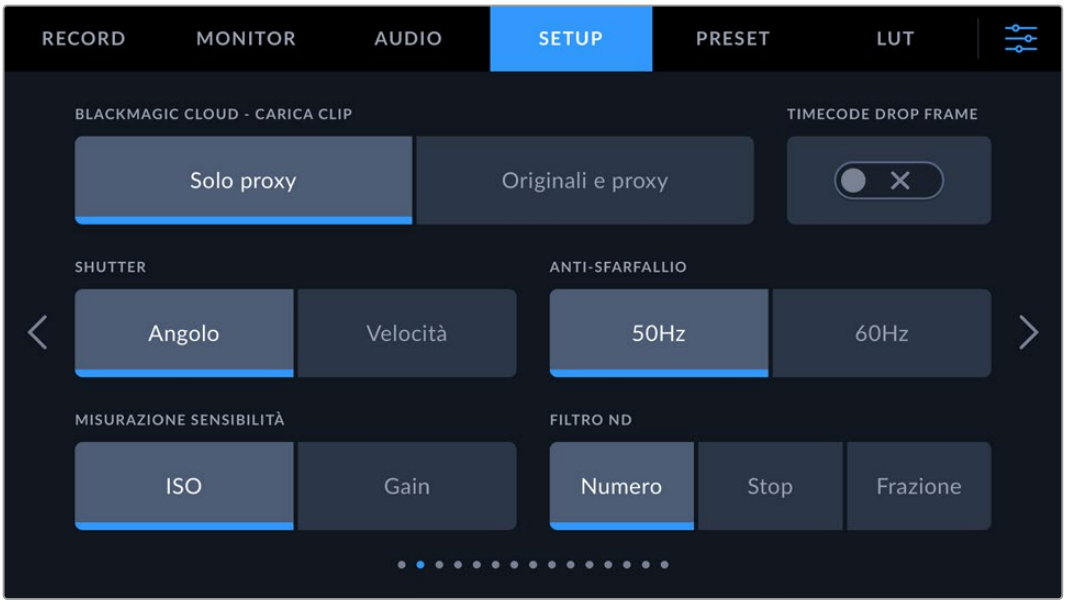
Qui imposti il prefisso alfanumerico del nome della clip quando registri su un supporto di memoria esterno. Per modificarlo, tocca l'icona della matita, poi conferma con **Aggiorna**.

ID hardware

Mostra il codice di identificazione a 8 caratteri della tua Blackmagic URSA Cine. Ogni camera ha il suo codice univoco. La versione più lunga di questo codice (32 caratteri) è inclusa nei metadati dei file Blackmagic RAW, ed è utile per identificare la provenienza esatta delle immagini.

Setup - Pagina 2

La seconda pagina contiene le seguenti impostazioni.



Blackmagic Cloud - carica clip

Qui puoi scegliere quali file caricare dalla camera nel Blackmagic Cloud dopo aver fatto l'accesso al tuo account. Le opzioni sono **Solo proxy** e **Originali e proxy**.

NOTA Quando selezioni originali e proxy, i proxy vengono sempre caricati per primi per consentirti di iniziare subito il montaggio mentre i file Blackmagic RAW originali si stanno ancora caricando.

Timecode drop frame

Seleziona questa impostazione per usare il timecode drop frame con i frame rate di progetto 29.97 e 59.94 NTSC. Il timecode salterà pochi fotogrammi a intervalli regolari e rimane accurato nonostante ogni secondo non contenga un numero intero di fotogrammi nei frame rate NTSC.

Shutter

Scegli se visualizzare le informazioni dell'otturatore sotto forma di **Angolo** o **Velocità**. Entrambi i parametri incidono sulla sfocatura del movimento, ma funzionano in modo leggermente diverso. Per tutti i dettagli consulta la sezione "Controlli del touchscreen".

Anti-sfarfallio

Cambia la frequenza della corrente che la camera usa per calcolare i valori dell'otturatore che evitano lo sfarfallio delle luci.

È particolarmente utile quando si riprende sotto luci artificiali. URSA Cine calcola automaticamente le velocità dell'otturatore che evitano lo sfarfallio per il frame rate selezionato e le suggerisce nel menù **Shutter**. Le velocità dipendono dalla frequenza della fonte utilizzata per alimentare le luci. Solitamente nei Paesi di standard PAL la frequenza è 50Hz, e in quelli NTSC è 60Hz. Tocca **50Hz** o **60Hz** per impostare la frequenza opportuna.

Le caratteristiche delle diverse fonti di luce potrebbero causare sfarfallio anche selezionando uno dei suggerimenti. Consigliamo di fare riprese di prova se l'illuminazione non è stabile.

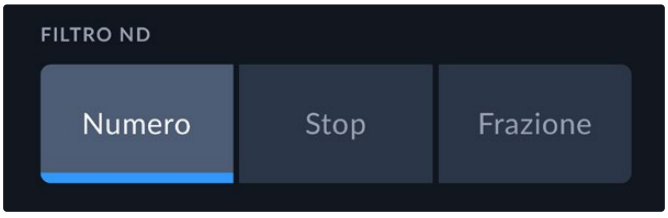
Misurazione sensibilità

Scegli se visualizzare la sensibilità alla luce della camera come **ISO** o **Gain**. Per misurare la sensibilità alla luce ci si avvale solitamente dell'ISO, ma se hai familiarità con le camere broadcast puoi optare di misurarla in gain.

Filtro ND

Scegli il modo in cui visualizzare i filtri ND sulla URSA Cine 12K LF in base alle convenzioni adottate nel tuo ambiente di lavoro. Nel cinema solitamente si utilizzano i numeri, mentre nel broadcast o per le DSLR si preferiscono gli f-stop o la frazione della luce disponibile.

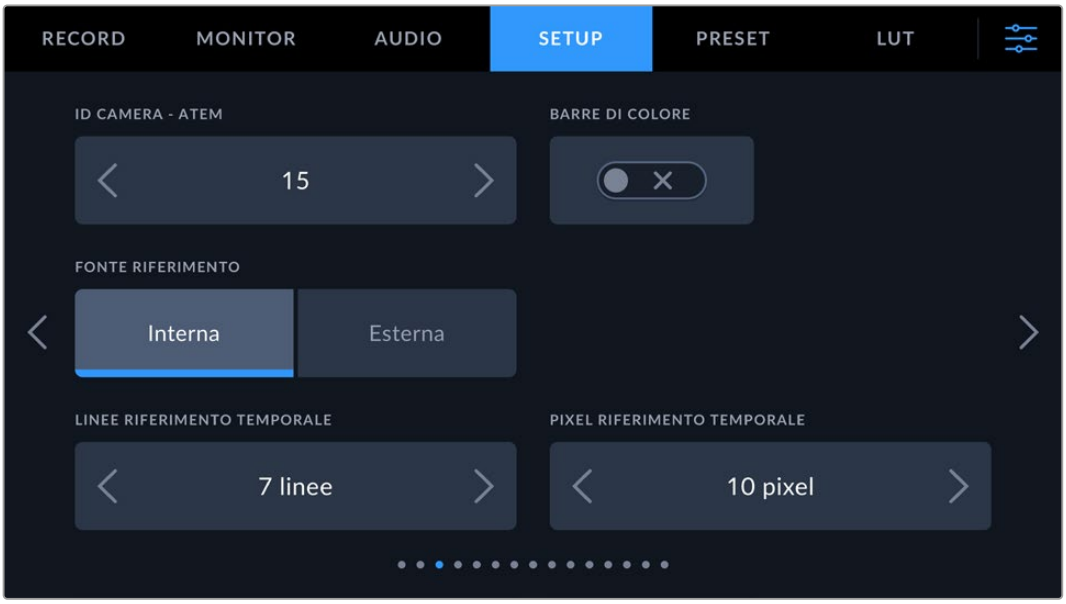
Le tre opzioni sono **Numero**, **Stop** e **Frazione**.



Imposta lo stato dei filtri ND come numero, f-stop o frazione di luce disponibile

Setup - Pagina 3

La terza pagina include le seguenti impostazioni.



ID camera - ATEM

Se invii il flusso di streaming da URSA Cine a un ATEM Television Studio HD8 ISO o a uno switcher ATEM tramite ATEM Streaming Bridge, la camera è in grado di ricevere anche i segnali di tally e di controllo camera dallo switcher. Per consentire allo switcher di inviare il segnale di controllo alla camera corretta è necessario impostare l'ID della camera per ATEM. Tocca le frecce per selezionare un numero tra 1 e 99. Il valore di default è 1.

Barre di colore

Questa impostazione è utile per visualizzare le barre di colore quando la camera è connessa a uno switcher o a un monitor esterno. Così anche se non hai ancora montato un obiettivo puoi comunque inviare un'immagine per confermare l'avvenuta connessione. Per abilitare la funzione su tutte le uscite di URSA Cine, touchscreen LCD inclusi, tocca l'interruttore **Barre di colore**.

Fonte riferimento

Scegli se usare una fonte di riferimento **Interna**, **Esterna**, o del programma **PGM** in entrata dallo switcher ATEM. Se gestisci URSA Cine con la funzione controllo camera di ATEM, imposta sempre la fonte di riferimento sul programma, a meno che lo switcher e le camere collegate siano impostate su un riferimento esterno.

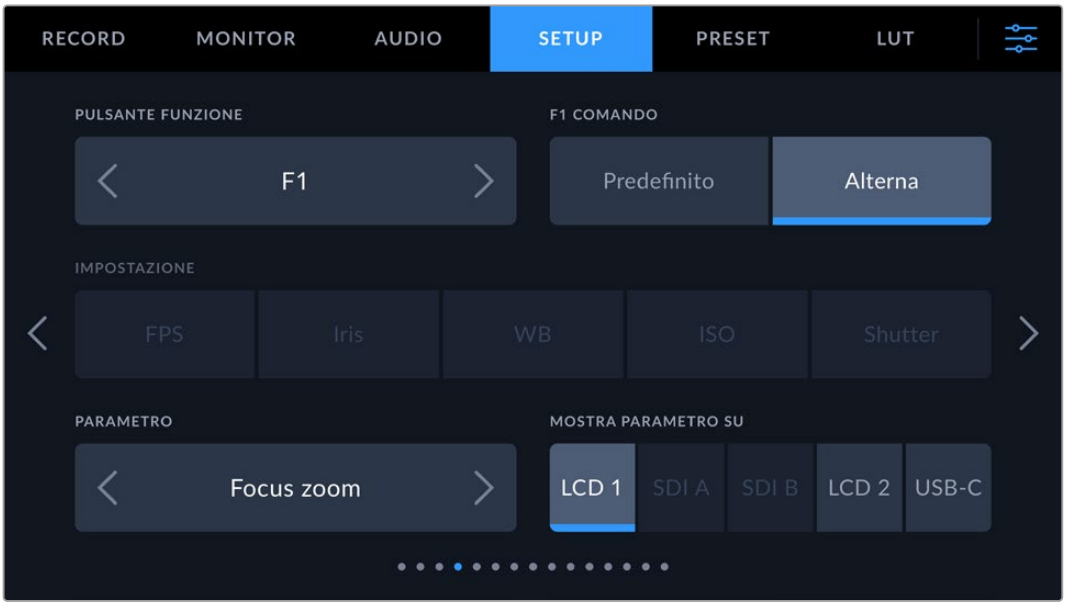
NOTA Quando cambi la fonte di riferimento su URSA Cine, è possibile che si verifichi una breve perdita di segnale dovuta al tentativo di quest'ultima di adeguare il suo riferimento a quello della fonte esterna. Per questo motivo è importante cambiare fonte di riferimento solo in fase di configurazione, e mai durante la cattura.

Riferimento temporale

Regola manualmente il riferimento temporale a livello di linea o pixel toccando le frecce delle opzioni **Linee riferimento temporale** e **Pixel riferimento temporale**.

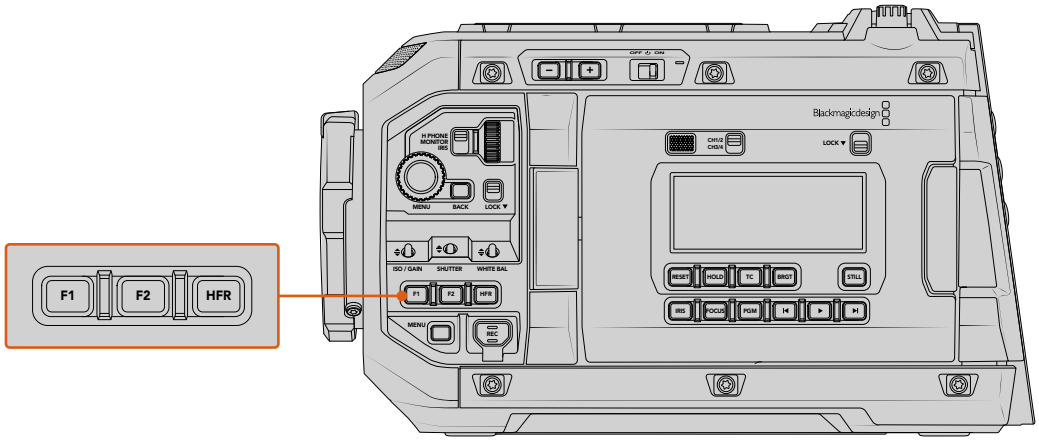
Setup - Pagina 4

La quarta pagina include le seguenti impostazioni.



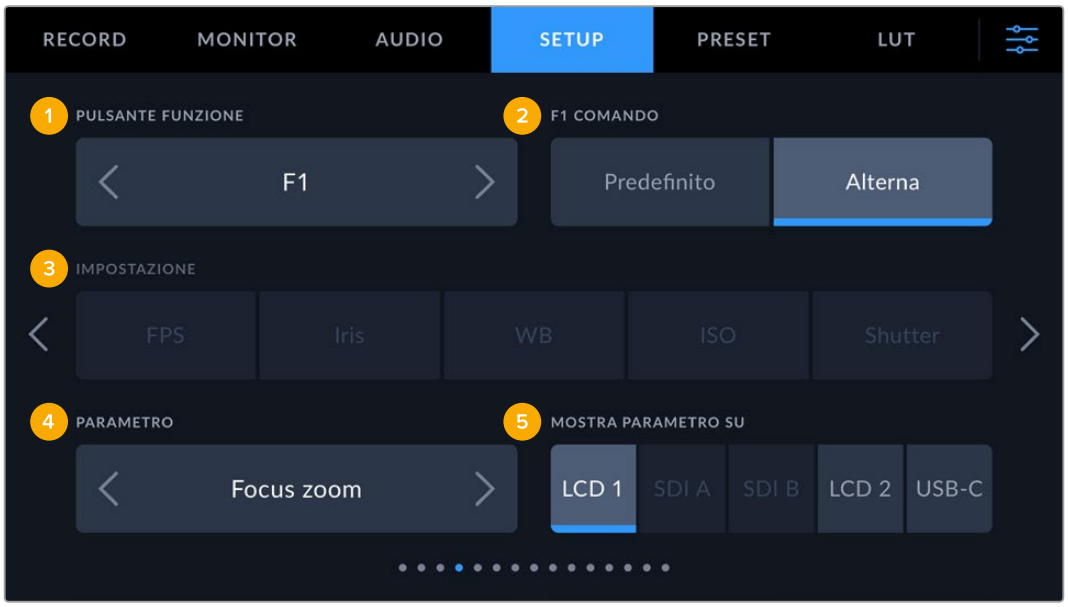
Pulsante funzione

Mappa i pulsanti **F1** e **F2**, situati sul pannello anteriore della camera con le funzioni che preferisci per accedervi rapidamente quando il touchscreen LCD è chiuso, per esempio se usi URSA Cine EVF. Di default, HFR è assegnato alla registrazione off speed, ma puoi programmare sia questo che altri pulsanti della camera con un'altra funzione scegliendola nella sezione **Pulsante funzione**.



I pulsanti funzione personalizzabili F1, F2 e HFR sul pannello di controllo anteriore

Tocca le frecce per selezionare il pulsante funzione, il comando, l'impostazione e il parametro.



1 Pulsante funzione 2 Comando 3 Impostazione 4 Parametro 5 Mostra su

Comando

Dopo aver selezionato il pulsante, programmalo con un comando a scelta tra:

Predefinito

Il pulsante funzione richiama una determinata impostazione con un parametro. Puoi scegliere l'impostazione che preferisci tra quelle disponibili e personalizzarla con un parametro.

Per esempio per impostare F1 su un valore predefinito del bilanciamento del bianco, seleziona il pulsante funzione **F1** > il comando **Predefinito**, l'impostazione **WB** > e il parametro **5600K** con tinta **20**.

Alterna

Il pulsante funzione abilita o disabilita una determinata impostazione. Selezionando questa opzione, il menù Impostazione si disattiva. Dal menù Parametro puoi scegliere tra le seguenti opzioni:

Clean feed	**Griglia**	**Auto WB**	**Abbassa ND**
Info di stato	**Safe area**	**Riproduzione**	**Attiva/Disattiva ND**
LUT	**Registrazione off speed**	**Falsi colori + zebra**	**Chiamata**
Guide	**Focus zoom**	**Premi per par-lare**	**Barre di colore**
Focus assist	**Messa a fuoco**	**Streaming**	**Nessuno**
Falsi colori	**Iris**	**Scatto**	
Zebra	**Registrazione**	**Alza ND**	

Se selezioni Focus zoom, usa la rotella **Menu** sul pannello di controllo anteriore per muovere l'area zoomata e cambiare il livello di ingrandimento. Premi la rotella per regolare la posizione dell'area zoomata o il livello di ingrandimento.

Mostra su

Impostando il comando Alterna puoi anche stabilire l'uscita su cui funzionerà, selezionando una combinazione tra LCD 1, SDI A, SDI B e LCD 2. Per i parametri che di default funzionano su tutte le uscite, come le barre di colore, il menù **Mostra su** non è selezionabile.

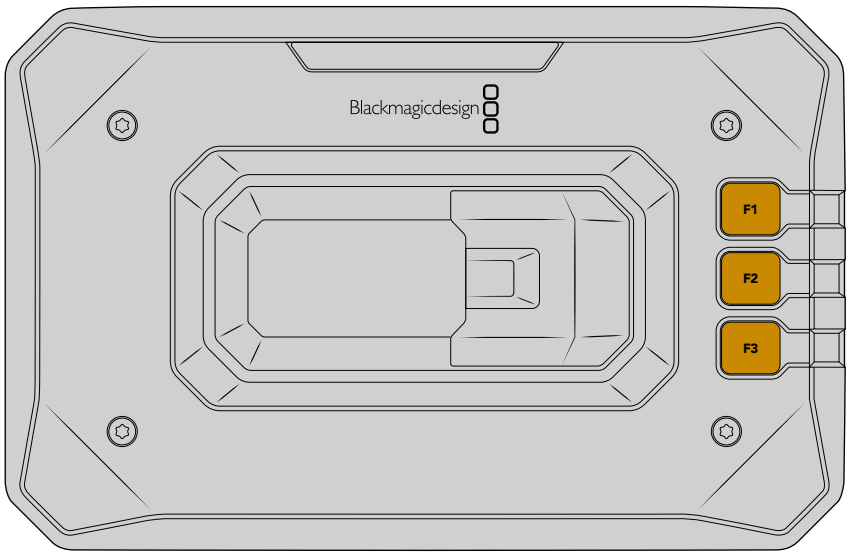
Setup - Pagina 5

La quinta pagina contiene le impostazioni per configurare il Blackmagic PYXIS Monitor opzionale. Queste impostazioni sono attive solo quando è collegato alla camera.



Imposta il pulsante funzione

Puoi assegnare le funzioni di uso frequente a ciascuno dei tre pulsanti sul retro di Blackmagic PYXIS Monitor. Nel campo **Pulsante funzione** tocca le frecce per selezionare la funzione da assegnare al pulsante desiderato.



I tre pulsanti funzione sul retro di Blackmagic PYXIS Monitor

Comando

Dopo aver selezionato il pulsante, programmalo con un comando.

- **Predefinito**
  Il pulsante funzione richiama una determinata impostazione assegnata a un parametro.

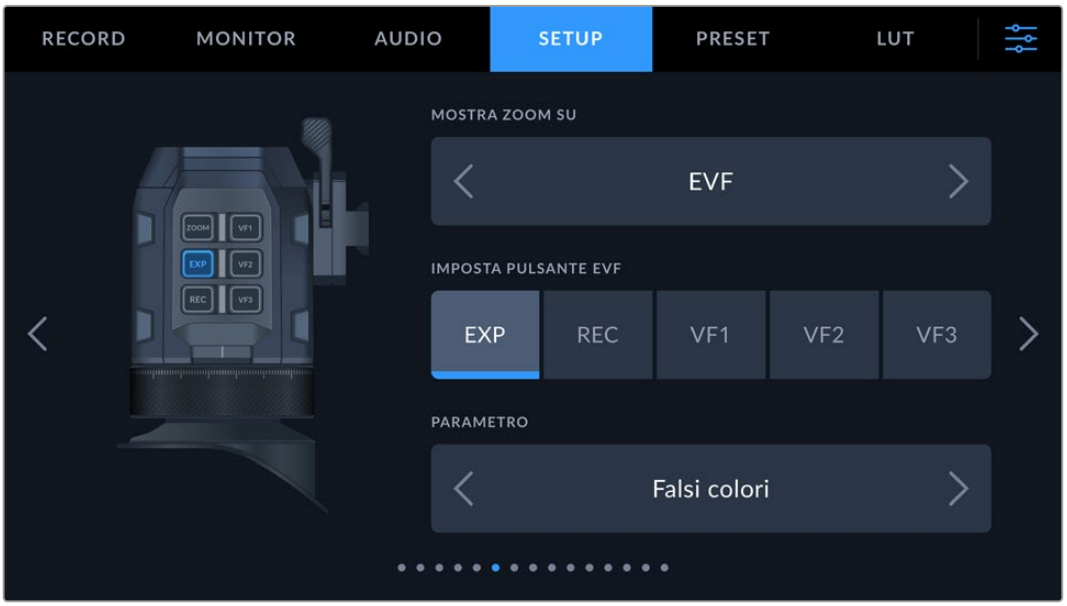
  Scegli l'impostazione che preferisci tra quelle disponibili e personalizzala con un parametro.

- **Alterna**
  Il pulsante funzione abilita o disabilita una determinata impostazione. Dal menù **Parametro** puoi scegliere tra: **Clean feed**, **Info di stato**, **LUT**, **Guide**, **Focus assist**, **Falsi colori**, **Zebra**, **Griglie**, **Safe area**, **Rec off speed**, **Focus zoom**, **Focus**, **Iris**, **Registrazione**, **Auto WB**, **Barre di colore**, **Riproduzione**, **Stabilizzazione ottica**, **Streaming**, **Scatto**, **Chiamata** e **Nessuno**.

  Impostando il comando Alterna puoi anche stabilire l'uscita su cui funzionerà, selezionando qualsiasi combinazione di LCD, SDI e USB-C. Per i parametri che di default funzionano su tutte le uscite, come le barre di colore, queste tre opzioni di uscita non sono selezionabili.

Setup - Pagina 6

La sesta pagina contiene le impostazioni per configurare URSA Cine EVF.



Mostra zoom su

Seleziona il display (o i display) su cui visualizzare il Focus zoom quando zoomi su un'immagine con l'EVF, ad esempio sia sull'EVF che sull'uscita SDI A.

Imposta pulsante EVF

Queste opzioni ti permettono di selezionare un pulsante sull'EVF al quale assegnare una funzione.

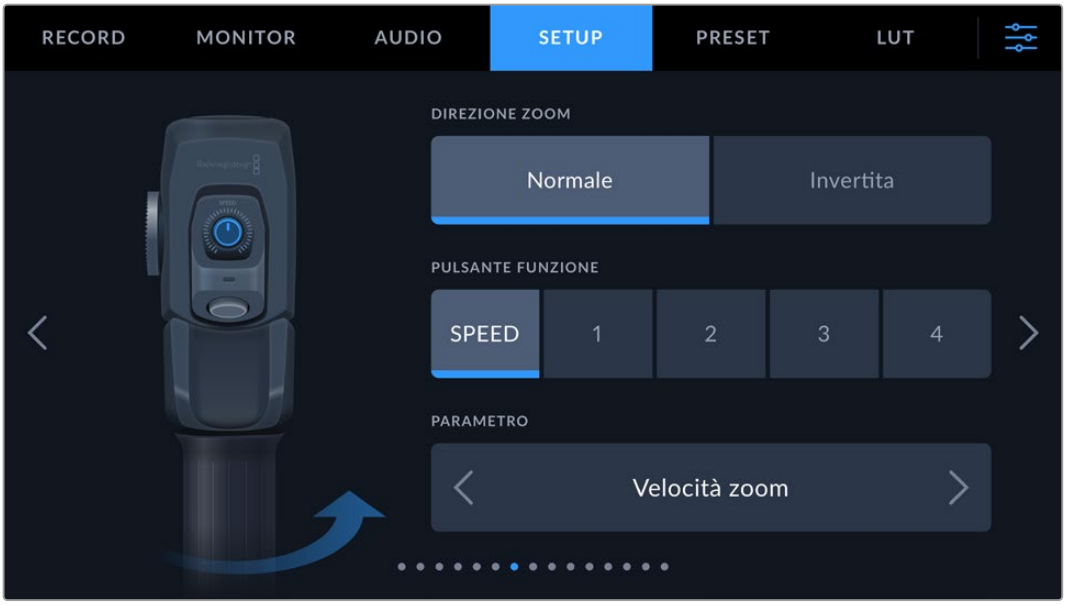
Parametro

Tocca le frecce per selezionare la funzione da assegnare al pulsante EVF desiderato.

Setup - Pagina 7

La settima pagina contiene le impostazioni per configurare l'accessorio opzionale Blackmagic Zoom Demand e sono disponibili solo quando lo colleghi a URSA Cine.

Per tutti i dettagli su come collegare e utilizzare Blackmagic Zoom Demand con URSA Cine consulta "Blackmagic Zoom Demand e Focus Demand".



Direzione zoom

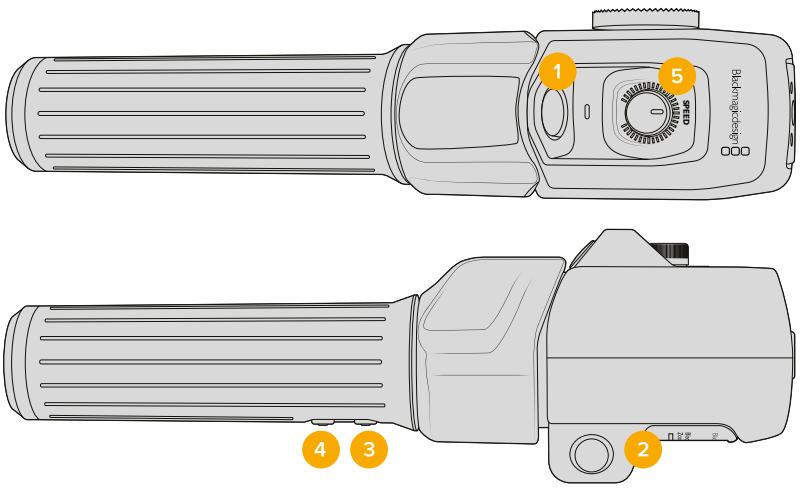
Normale

La direzione standard dello zoom. Premi la levetta verso destra per zoomare in avanti, verso sinistra per zoomare indietro.

Invertita

Seleziona questa opzione per zoomare in avanti premendo la levetta verso sinistra e zoomare indietro premendola verso destra.

Blackmagic Zoom Demand ospita quattro pulsanti funzione e una rotella programmabili.



1 Zoom F1 2 Zoom F2 3 Zoom F3 4 Zoom F4 5 Rotella Speed

Per programmare la rotella o uno dei pulsanti funzione, tocca **Speed** o il numero **1**, **2**, **3** o **4** dal menù **Pulsante funzione**, e poi tocca le frecce del menù **Parametro** per selezionarne uno.

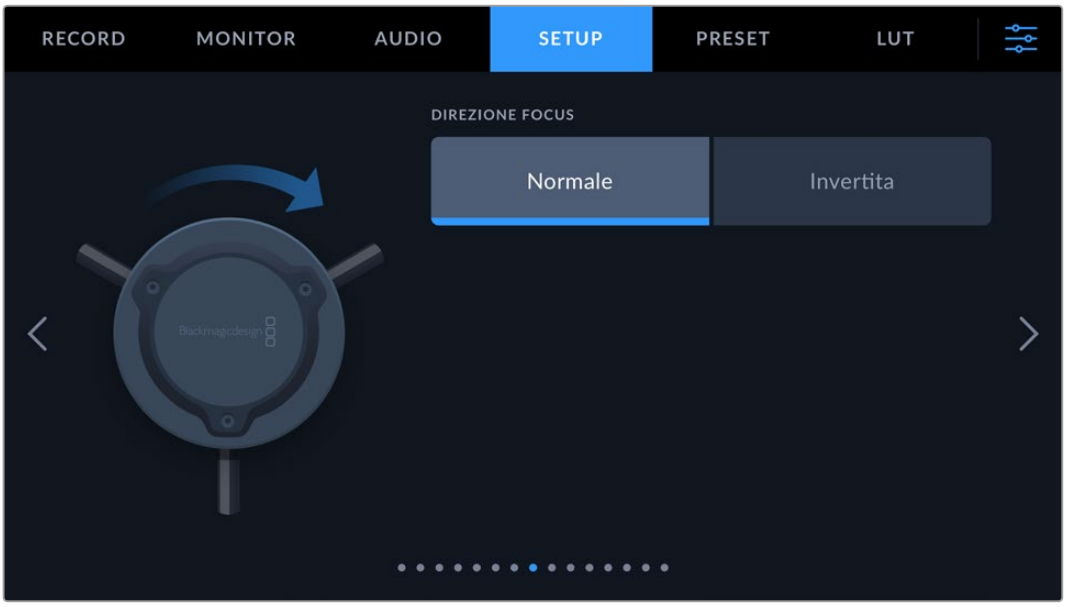
Parametri disponibili

Rotella Speed	Velocità zoom, Livello cuffie, Iris, Focus.
Pulsanti 1 - 4	Registrazione, Premi per parlare, Ritorno programma, Focus zoom, Guide, Info di stato, Auto focus, Auto iris, Auto WB, Riproduzione.

Setup - Pagina 8

L'ottava pagina contiene le impostazioni per configurare l'accessorio opzionale Blackmagic Focus Demand, e sono disponibili solo quando lo colleghi a URSA Cine.

Per tutti i dettagli su come collegare e utilizzare Blackmagic Focus Demand con URSA Cine consulta "Blackmagic Zoom Demand e Focus Demand".



Direzione focus

Cambia la direzione della manopola di messa a fuoco come preferisci.

Normale

Seleziona questa opzione per mettere a fuoco i soggetti vicini girando la manopola in senso orario, e i soggetti lontani girandola in senso antiorario.

Invertita

Seleziona questa opzione per mettere a fuoco i soggetti vicini girando la manopola in senso antiorario, e i soggetti lontani girandola in senso orario.

Setup - Pagina 9

La nona pagina include le seguenti impostazioni:



LED di stato

URSA Cine dispone di una spia LED accanto al pulsante di accensione per fornire informazioni di stato e tally. Abilita o disabilita la spia e la retroilluminazione dei pulsanti dall'interruttore LED di stato.

La spia LED si illumina in base all'attività:

Bianco	La camera è accesa e in modalità standby.
Rosso	La camera registra. Lampeggia lentamente quando la scheda è quasi piena; lampeggia velocemente quando ci sono drop frame.
Verde	La camera è in modalità riproduzione. Lampeggia lentamente quando la clip viene riprodotta.
Arancione	Quando la batteria della camera è quasi scarica, lampeggia in arancione e nel colore dell'attività in corso. Per esempio alterna lentamente arancione e rosso quando la camera registra, oppure arancione e bianco quando è in standby. La carica residua diventa bassa a partire dal 20%, oppure da 12,5V per le batterie che non supportano le percentuali.

Luminosità LED

Imposta la luminosità dei LED di URSA Cine, inclusa la retroilluminazione, scegliendo tra **Bassa**, **Media** e **Alta**.

SUGGERIMENTO Le impostazioni del LED di stato di Blackmagic URSA Cine hanno effetto anche su quelli di Blackmagic Zoom Demand e Blackmagic Focus Demand.

Riduz. auto luminosità

Abilitalo per ridurre automaticamente la luminosità degli LCD dopo un certo periodo di inattività. Ad esempio selezionando **1 minuto** su **Riduz. luminosità dopo**, gli LCD della camera ridurranno automaticamente la luminosità dopo un minuto di inattività.

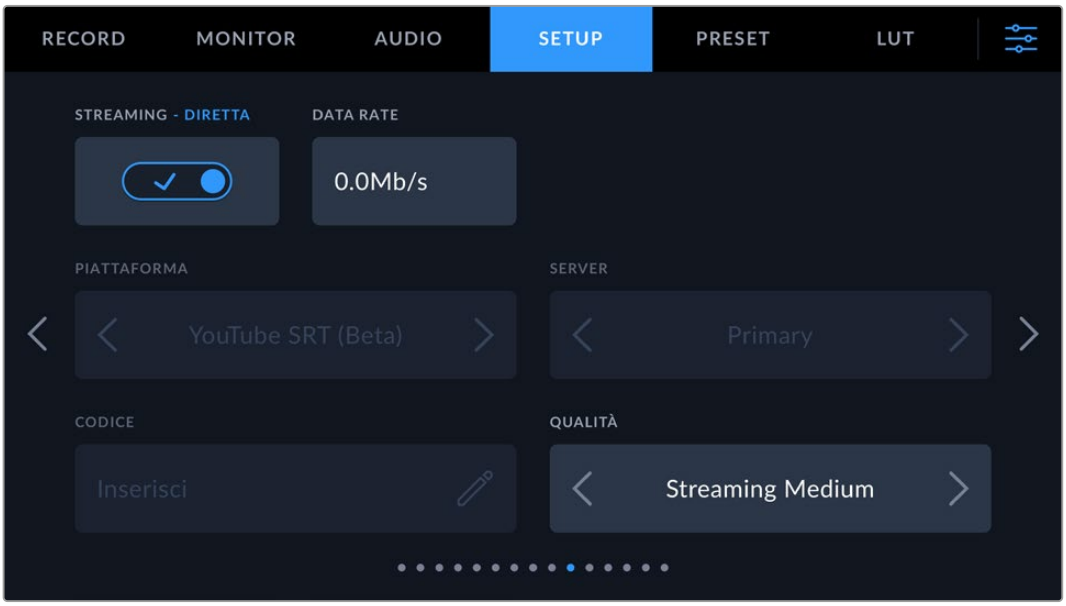
Riproduci

Seleziona **Tutte le clip** per riprodurre tutte le clip nel supporto di memoria in ordine sequenziale, oppure **Una clip** per riprodurre una clip alla volta. Questa selezione vale anche per la modalità di riproduzione continua, che manderà quindi in loop una clip o tutte le clip.

Setup - Pagina 10

La decima pagina contiene le impostazioni di streaming di URSA Cine.

Consulta “Video in streaming” per tutti i dettagli sulla configurazione dello streaming di URSA Cine.



Streaming

Avvia e interrompi lo streaming.

Data rate

Indica il data rate del flusso video durante lo streaming.

Piattaforma

Seleziona la piattaforma di streaming desiderata tra YouTube RTMP, YouTube SRT (beta), Twitter e Twitch. Qui apparirà anche qualsiasi dispositivo di streaming locale in grado di ricevere segnali di streaming dalla camera, come ATEM Streaming Bridge o ATEM Television Studio HD8 ISO, quando connessi alla stessa rete locale della tua URSA Cine.

Server

Seleziona il server desiderato. Queste opzioni cambiano in base alla piattaforma selezionata.

Codice

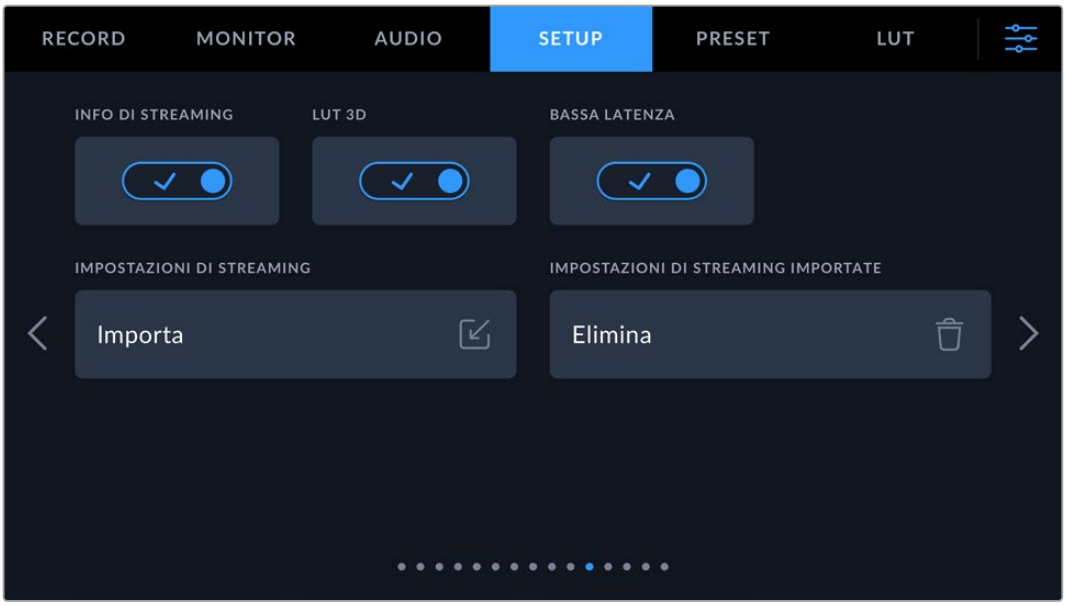
Tocca l'icona della matita per inserire il codice di streaming per la piattaforma selezionata.

Qualità

Seleziona la qualità dello streaming.

Setup - Pagina 11

L'undicesima pagina contiene le opzioni di streaming di URSA Cine.



Info di streaming

Mostra o nascondi le informazioni di streaming sul display di stato della camera. Le informazioni compaiono sull'LCD e sull'uscita SDI frontale o principale.

Includono la connessione utilizzata, per esempio ethernet o lo smartphone, un timer della durata dello streaming e il data rate in megabit al secondo.



LUT 3D

Scegli se applicare una LUT 3D al flusso di streaming.

> **SUGGERIMENTO** Abilitando l'interruttore LUT 3D, la LUT viene applicata solo sull'uscita di streaming.
>
> Se durante lo streaming la camera allo stesso tempo registra in Blackmagic RAW, puoi aggiungere una LUT ai file registrati (dalla tab Record) o alle uscite LCD, EVF e SDI (dalla tab Monitor). Consulta "Impostazioni di registrazione" per tutti i dettagli.

Bassa latenza

Abilita questa impostazione per ridurre al minimo il ritardo tra l'evento dal vivo e le immagini visualizzate dal pubblico. Quando questa impostazione è disabilitata, il buffering è maggiore e lo streaming è più stabile se la connessione a internet è soggetta a disconnessioni o è lenta.

Impostazioni di streaming

Tocca **Importa** per importare un file impostazioni XML e consentire alla camera di localizzare ATEM Streaming Bridge su internet.

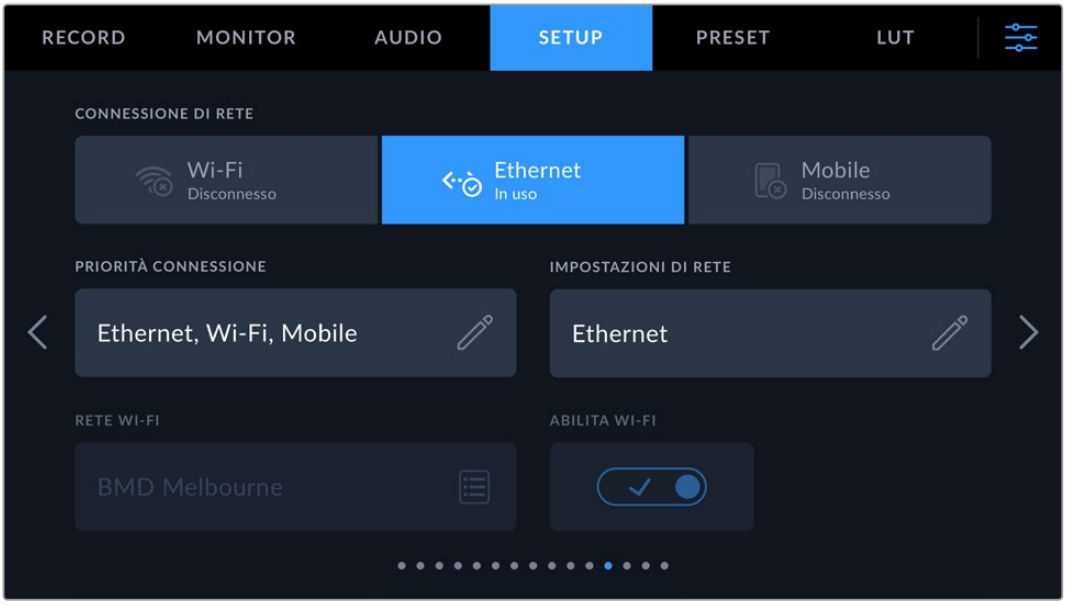
Consulta "Video in streaming" per tutti i dettagli su come importare i file XML.

Impostazioni di streaming importate

Tocca **Elimina** per eliminare le impostazioni di streaming importate. Un messaggio ti chiederà di confermare l'operazione.

Setup - Pagina 12

La dodicesima pagina contiene le impostazioni di rete. Usale per collegare la camera a una rete tramite il WiFi o la porta 10G Ethernet.



Connessione di rete

Mostra lo stato attuale di ogni connessione. Selezionandone ognuna è possibile regolarne le impostazioni.

Priorità connessione

Apre una pagina che permette di selezionare le priorità di connessione a internet, alla rete e al Wi-Fi della camera. Spostale nell'ordine che preferisci trascinandole.

Impostazioni di rete

Tocca questo pulsante per aprire il pannello con le impostazioni di rete della camera per scegliere il DHCP o l'IP statico e configurare l'indirizzo IP. Conferma toccando **OK**.

Rete Wi-Fi

Apre una pagina da cui poter selezionare le opzioni disponibili. È importante ricordare che per ottimizzare il segnale Wi-Fi è necessario avvitare le antenne Wi-Fi nel lato superiore della camera.

Abilita Wi-Fi

Abilita o disabilita il Wi-Fi.

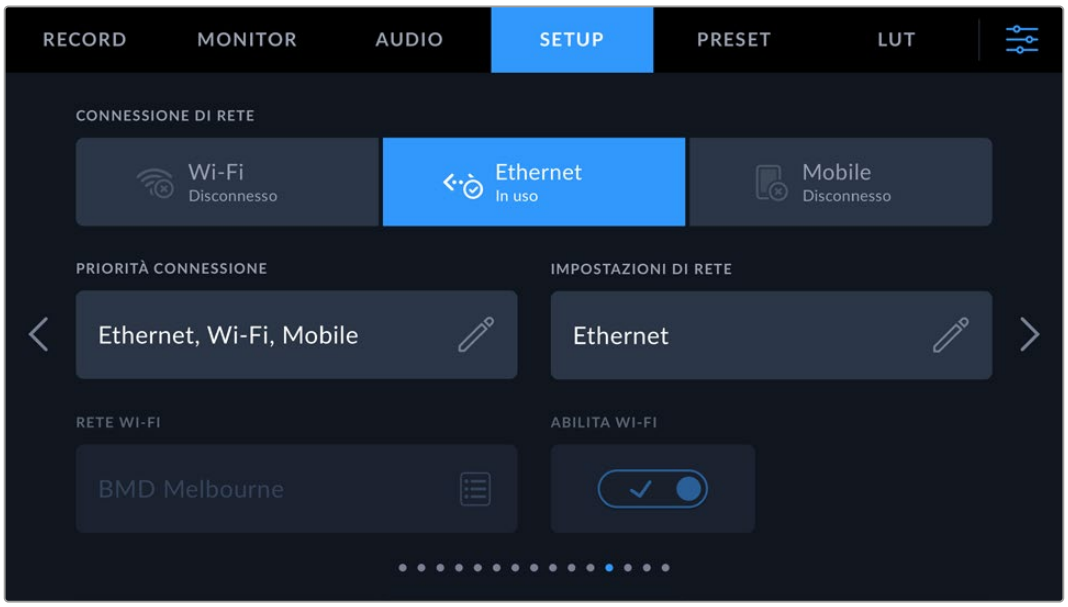
Configurare il Wi-Fi

Il Wi-Fi ad alta velocità di URSA Cine permette di collegare la camera alla rete wireless ottenendo la stessa accessibilità della rete ethernet. In questo modo puoi caricare le clip direttamente su Blackmagic Cloud o sull'archivio per il montaggio e trasmettere i flussi video ai dispositivi di monitoraggio tramite un ATEM Streaming Bridge o uno switcher ATEM Television Studio HD8 ISO. Se la rete è connessa a internet puoi anche mandare il video direttamente in streaming sul web senza collegamento tramite cavi. Sfruttando la connessione Wi-Fi e l'indirizzo IP della camera puoi anche controllare la camera in remoto tramite l'API REST Camera Control.

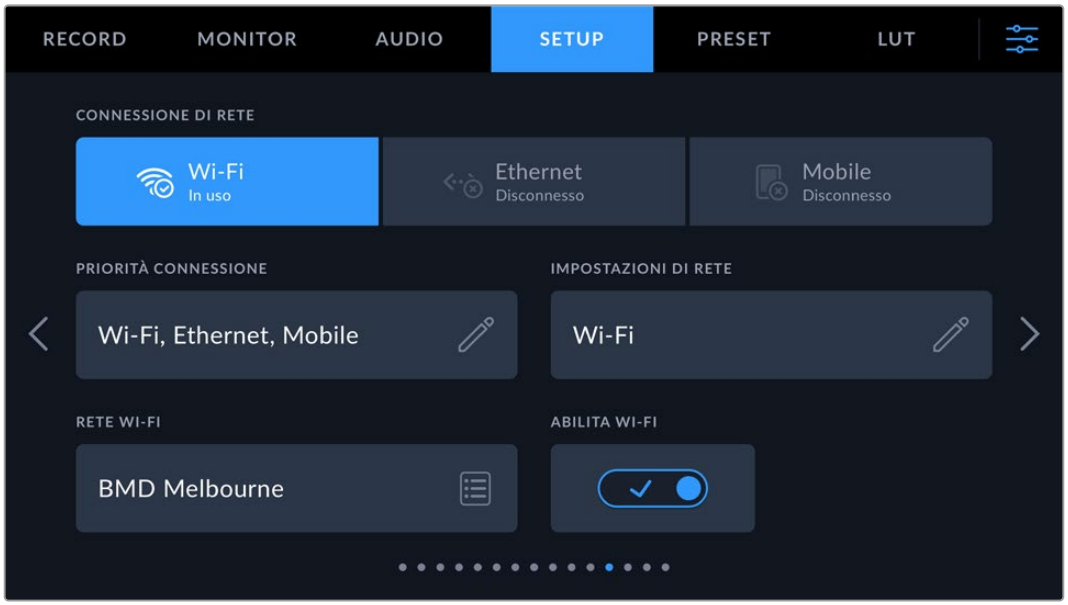
Per utilizzare il Wi-Fi è necessario innanzitutto installare le antenne Wi-Fi sulla camera. Assicurati di utilizzare esclusivamente le antenne in dotazione. Una volta installate le antenne, tocca l'interruttore **Abilita Wi-Fi** nella tab Setup e collegati al router Wi-Fi.

Per abilitare e collegare il Wi-Fi:

1. Accedi all'undicesima pagina della tab Setup della camera e seleziona Wi-Fi in **Connessione di rete**.



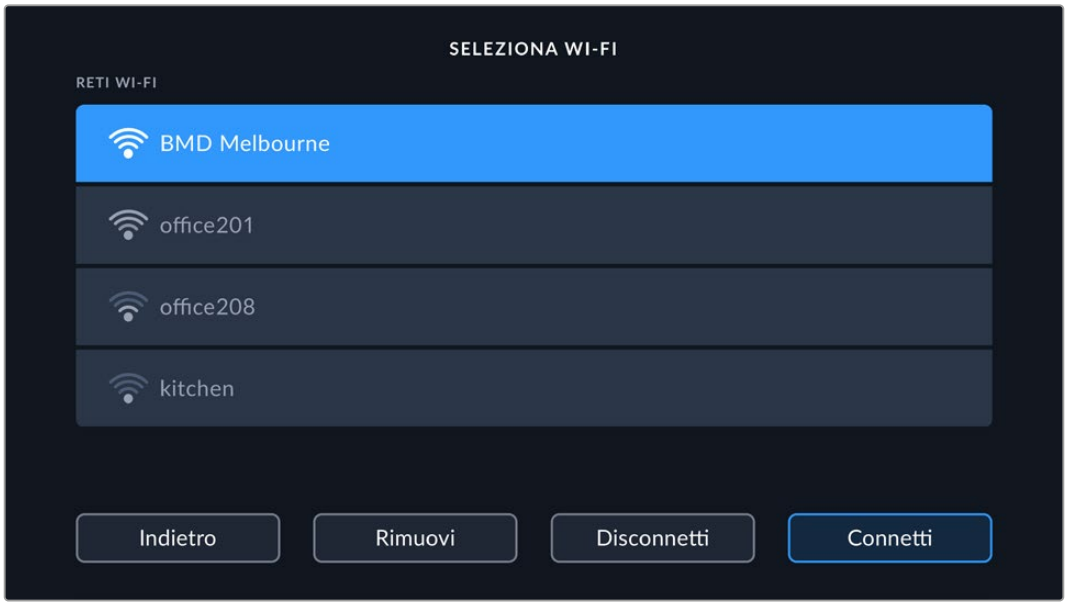
2 Tocca l'interruttore **Abilita Wi-Fi**.



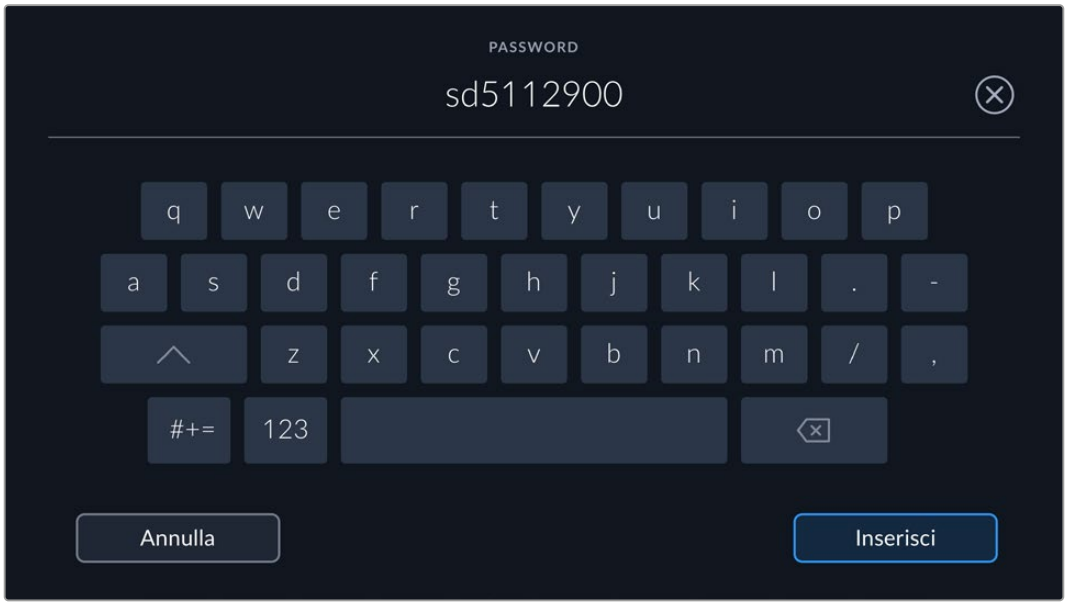
3 Tocca **Rete Wi-Fi** per aprire la lista delle reti disponibili.



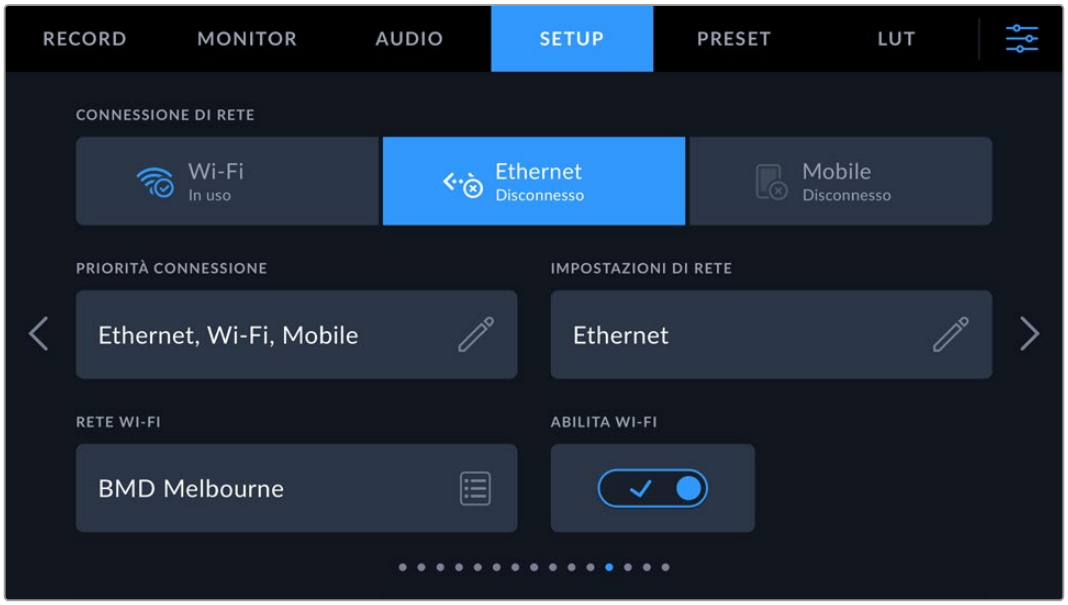
4 Seleziona il router di rete desiderato e tocca **Connetti**.



5 Digita la password e tocca **Inserisci**.



URSA Cine effettuerà la connessione. Se sono selezionati altri tipi di connessione di rete, l'icona del Wi-Fi si illuminerà di blu per indicare l'avvenuta connessione wireless. Quando hai finito con la connessione Wi-Fi, disabilitala dall'apposito interruttore.



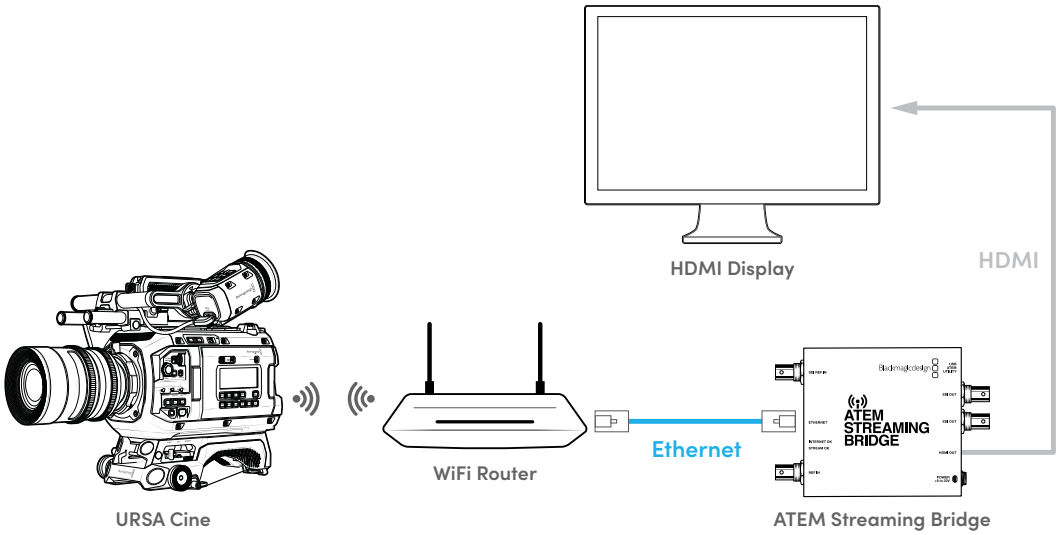
Video in streaming

URSA Cine integra un motore di streaming per andare in diretta sulle piattaforme come YouTube, Facebook Live e Twitch.

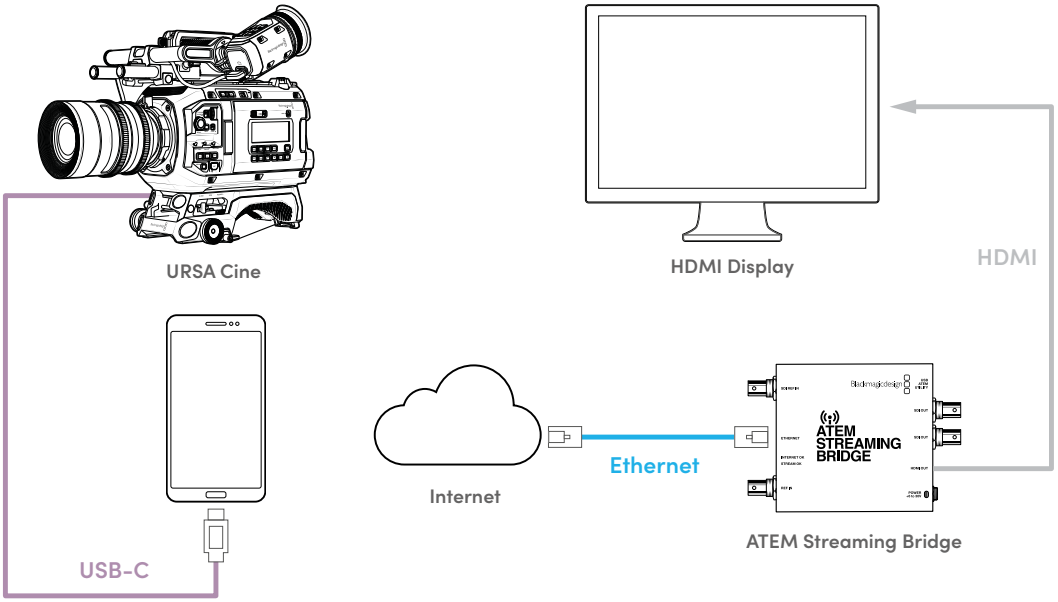
URSA Cine si può anche connettere a uno switcher ATEM sulla stessa rete locale, o tramite internet ovunque al mondo usando ATEM Streaming Bridge. La connessione può avvenire tramite Wi-Fi o ethernet da URSA Cine al router della rete locale, o tramite USB sfruttando i dati del telefono cellulare.

Ecco tre esempi dei diversi modi di andare in streaming su un monitor HDMI esterno.

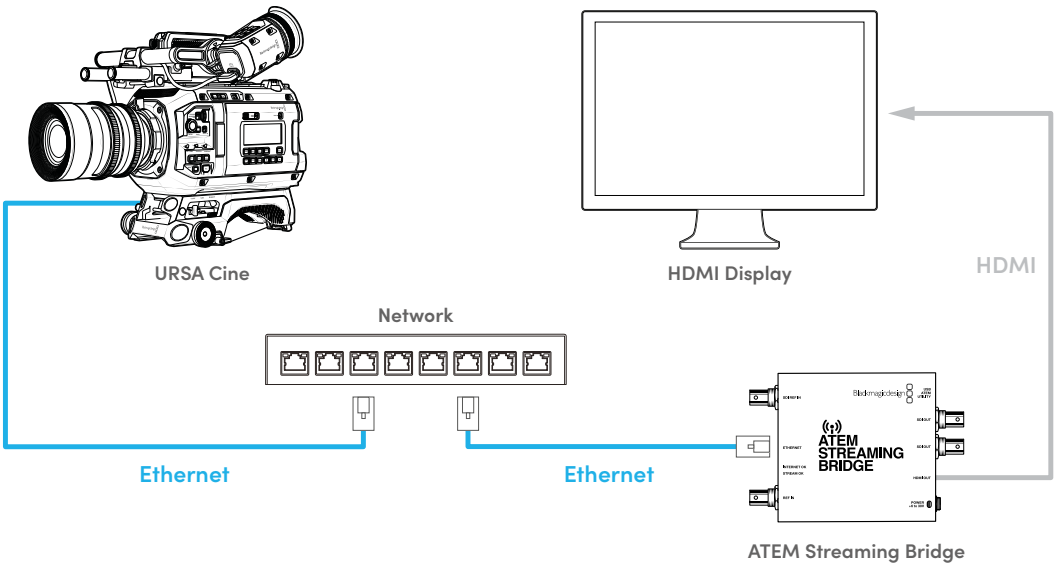
Connessione tramite Wi-Fi



Connessione tramite internet

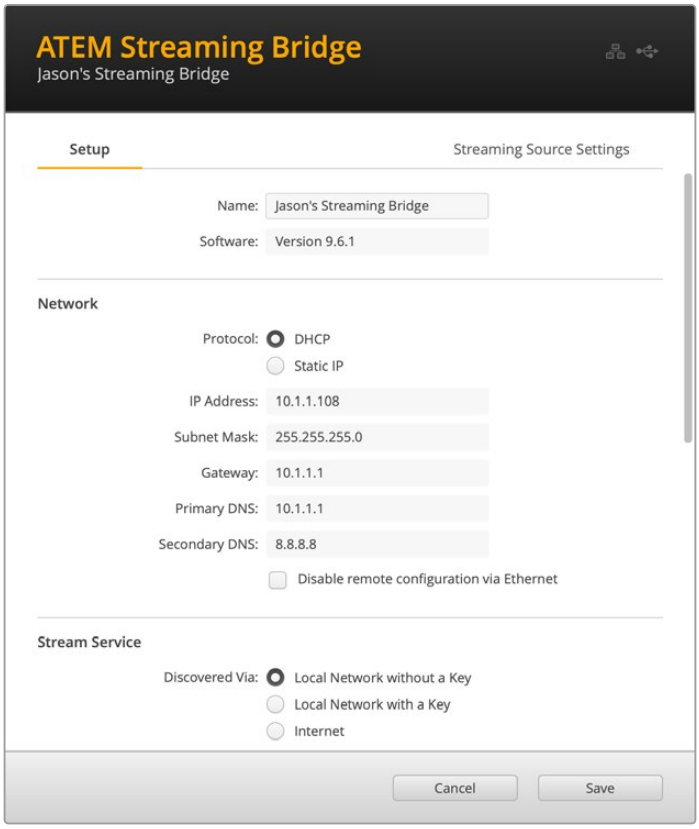


Connessione tramite una rete



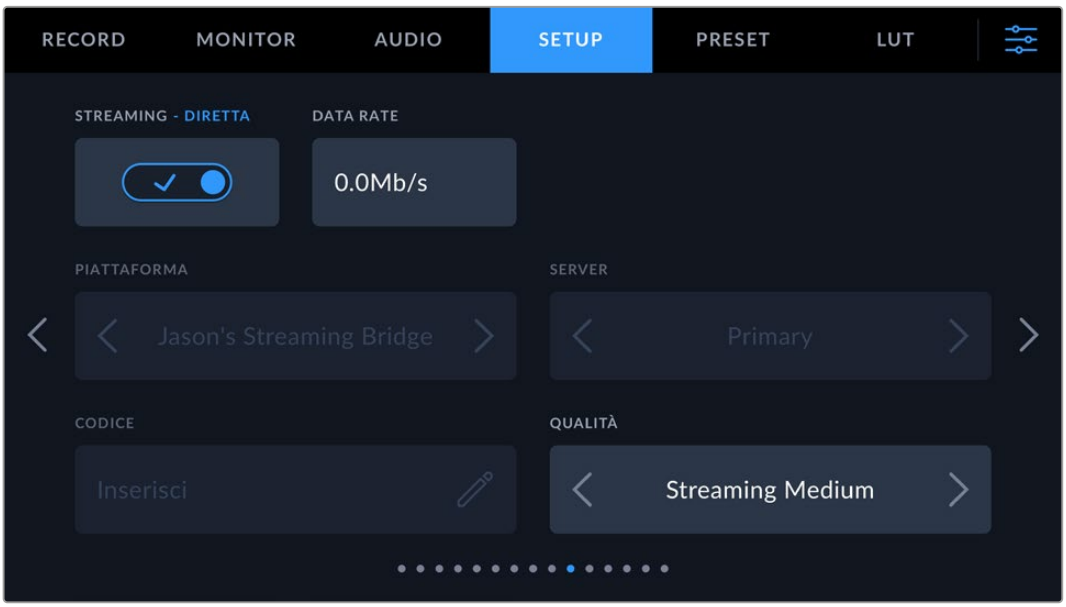
Per andare in streaming su un monitor sul set:

1. Assicurati che URSA Cine sia impostata su DHCP.
2. Connetti la camera a una rete locale tramite Wi-Fi o ethernet.
3. Collega ATEM Streaming Bridge alla stessa rete.
4. Collega ATEM Streaming Bridge al computer tramite USB. Con l'utilità ATEM Setup assicurati che ATEM Streaming Bridge sia configurato per lo streaming a una rete locale senza codice.



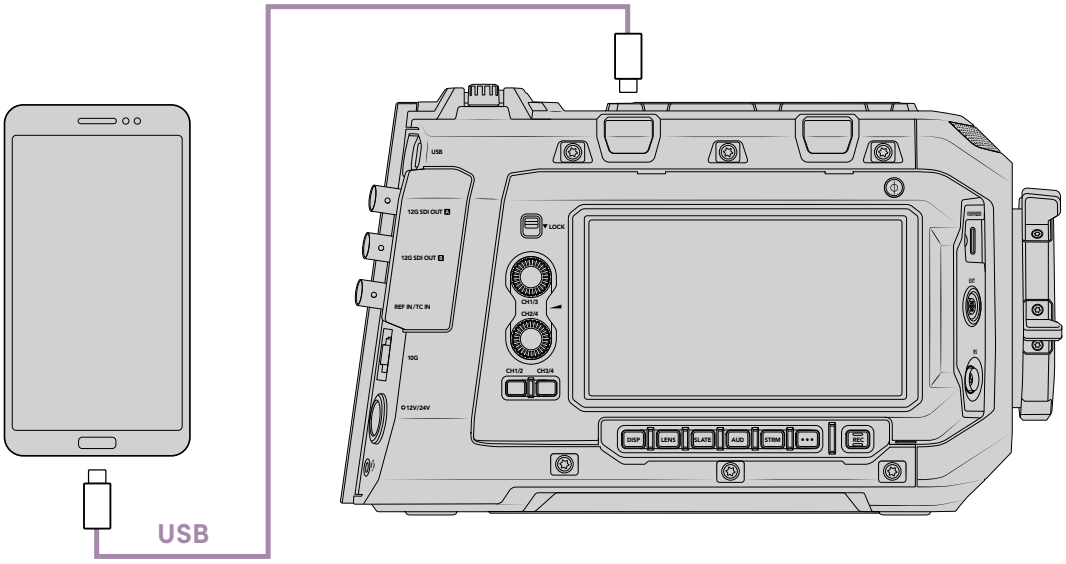
Quando saranno presenti sulla stessa rete, URSA Cine rileverà ATEM Streaming Bridge e lo mostrerà alla voce Piattaforma nella nona pagina della tab Setup. Selezionalo e avvia lo streaming abilitando l'interruttore **Streaming**.

Avrai conferma che lo stream è in corso quando vedrai comparire i dati del flusso alla voce Data Rate e un'immagine nel display collegato ad ATEM Streaming Bridge.



Collegare uno smartphone

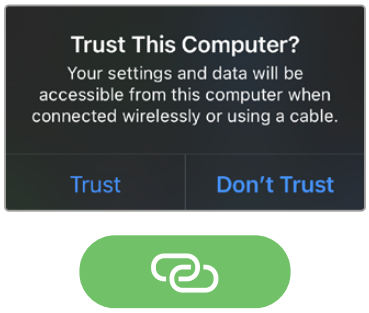
Collega uno smartphone alla porta di espansione USB-C sul retro della camera, verso l'alto, con un cavo USB-C. Questa configurazione veloce permette di trasmettere in streaming al mondo intero da qualsiasi posto sfruttando una connessione mobile 4G o 5G.



Configurare uno smartphone

Per andare in streaming su internet è necessario attivare l'hotspot dello smartphone.

1. Sul tuo dispositivo iOS, apri **Impostazioni** > **Hotspot personale** e **Consenti agli altri di accedere**.
2. Un messaggio ti chiederà di autorizzare il computer connesso. Seleziona **Autorizza** e vedrai comparire l'icona verde del tethering sullo schermo. Questa icona segnala che la connessione funziona.



Quando il tethering è attivo, la barra dell'orario sullo smartphone diventa verde.

Sui dispositivi Android, sfoglia per andare nel menù veloce. Tieni premuta l'icona dell'hotspot e attiva il tethering USB.

SUGGERIMENTO Al termine dello streaming, consigliamo di disattivare il tethering dello smartphone per risparmiare la batteria.

Assegnare un ID ATEM alla camera

URSA Cine supporta l'invio del flusso di streaming a un ATEM Television Studio HD8 ISO insieme ai segnali di tally, innesco registrazione e controllo camera. Per procedere è necessario impostare l'ID della camera nella tab Setup di URSA Cine.

Per maggiori informazioni consulta "Impostazioni di configurazione".

Creare un file XML

Per creare un file impostazioni XML è necessario connettere ATEM Streaming Bridge a internet collegando un cavo di rete dalla porta ethernet a un router o a uno switch di rete.

Collega ATEM Streaming Bridge al computer con un cavo USB-C e apri ATEM Setup.

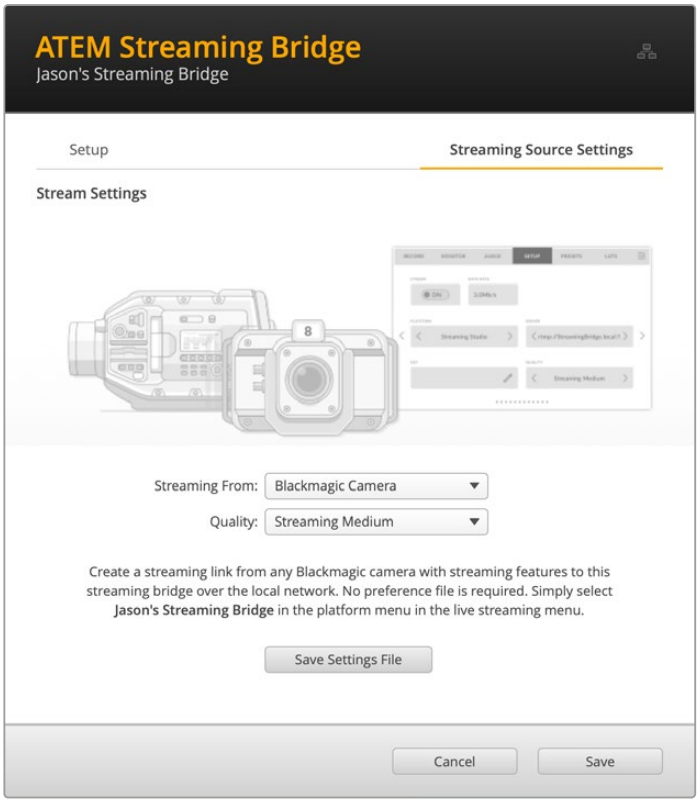
Nella tab **Setup**, controlla che le impostazioni di rete siano esatte e seleziona **Internet** da **Stream service**. Quando nella sezione **Internet status** vedi il messaggio *visible worldwide*, significa che tutto funziona correttamente.

Gestione del port forwarding

Se nella sezione Internet status vedi un messaggio di errore UPnP, contatta il fornitore internet o l'amministratore di rete per configurare il port forwarding della connessione a internet sulla porta TCP 1935.

Esportare un file XML

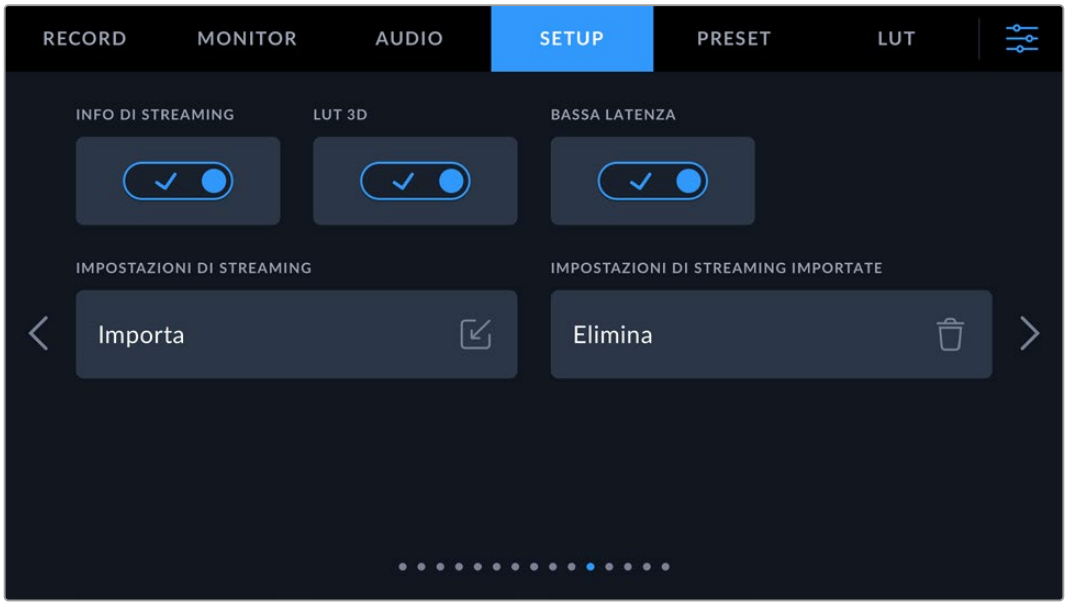
Dopo aver confermato le impostazioni di rete all'interno di ATEM Setup e connesso ATEM Streaming Bridge a una rete o a internet, è possibile esportare il file impostazioni XML.



1. Apri la tab **Streaming Source Settings** in alto a destra nella finestra.
2. Alla voce **Streaming From** seleziona la sorgente dello streaming, per esempio **Blackmagic Camera**.
3. Alla voce **Quality** scegli la qualità dello streaming. Questa impostazione definirà la qualità della URSA Cine remota.
4. Clicca sul pulsante **Save Settings File**, scegli la posizione sul computer in cui salvare il file XML e clicca su **Save**.
5. Invia per email il file XML all'operatore in remoto.

Caricare un file XML

Per importare un file con le impostazioni XML su URSA Cine copialo su un Media Module, una scheda CFexpress o un'unità flash USB-C.

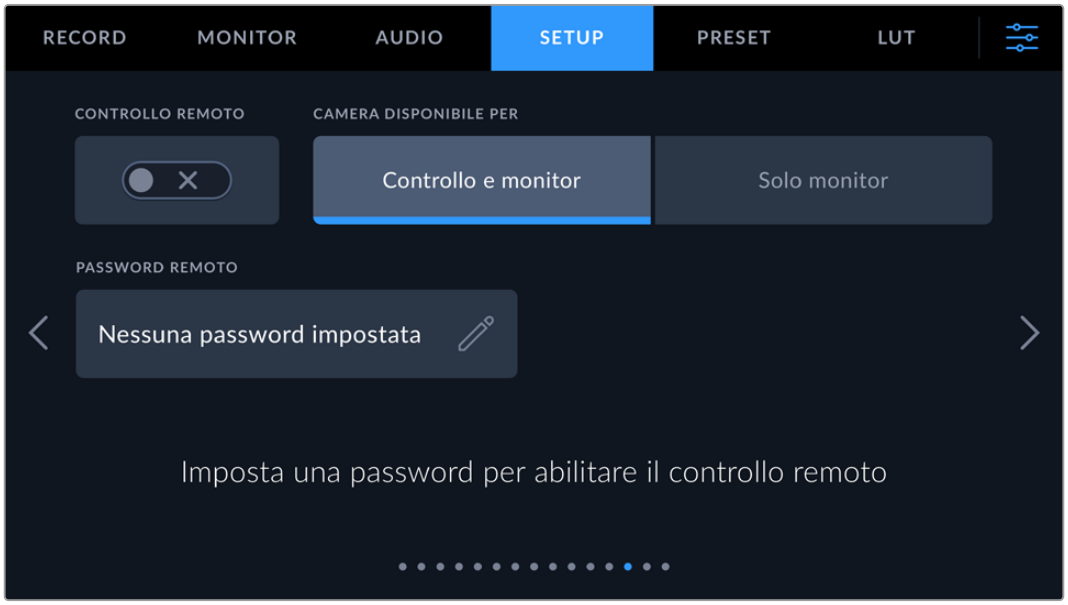


1. Nella decima pagina della tab Setup, tocca **Importa** alla voce **Impostazioni di streaming**.
2. In alto nella schermata, seleziona il supporto in cui è salvato il file impostazioni XML. Tocca il nome del file e poi **Importa**. Dopo aver importato il file impostazioni, la camera selezionerà automaticamente ATEM Streaming Bridge nel menù Piattaforma della tab Setup.

   Non resta che avviare lo streaming usando l'interruttore **Streaming** nella tab Setup.

Setup - Pagina 13

La tredicesima pagina contiene le impostazioni per abilitare il controllo remoto e il monitoraggio di URSA Cine da uno smartphone o da un iPad usando l'app Blackmagic Camera per iOS o Android.



Per usare l'app Blackmagic Camera puoi connettere URSA Cine e lo smartphone alla stessa rete oppure collegare lo smartphone alla porta USB-C superiore nel retro della camera.

Puoi monitorare e controllare la camera in modalità wireless dal tuo telefono tramite l'app Blackmagic Camera se entrambi i dispositivi sono collegati alla stessa rete WiFi.

Per consentire il controllo remoto:

1. Nel menù Setup di URSA Cine tocca l'icona della matita nel campo **Password remota** e inserisci la password. Tocca **Aggiorna**.
2. Accendi l'interruttore **Controllo remoto**.
3. Seleziona **Controllo e monitor** o **Solo monitor**. Se selezioni la prima opzione, potrai accedere alle impostazioni di URSA Cine e anche avviare e interrompere la registrazione dall'app Blackmagic Camera.

Per interrompere la connessione remota con l'app Blackmagic Camera, spegni l'interruttore **Controllo remoto**.

Setup - Pagina 14

La quattordicesima pagina include le seguenti impostazioni.



Il nome del Bluetooth è composto dalla lettera della camera selezionata nel ciak digitale, seguita dal codice di identificazione hardware a 8 cifre di URSA Cine

Bluetooth®

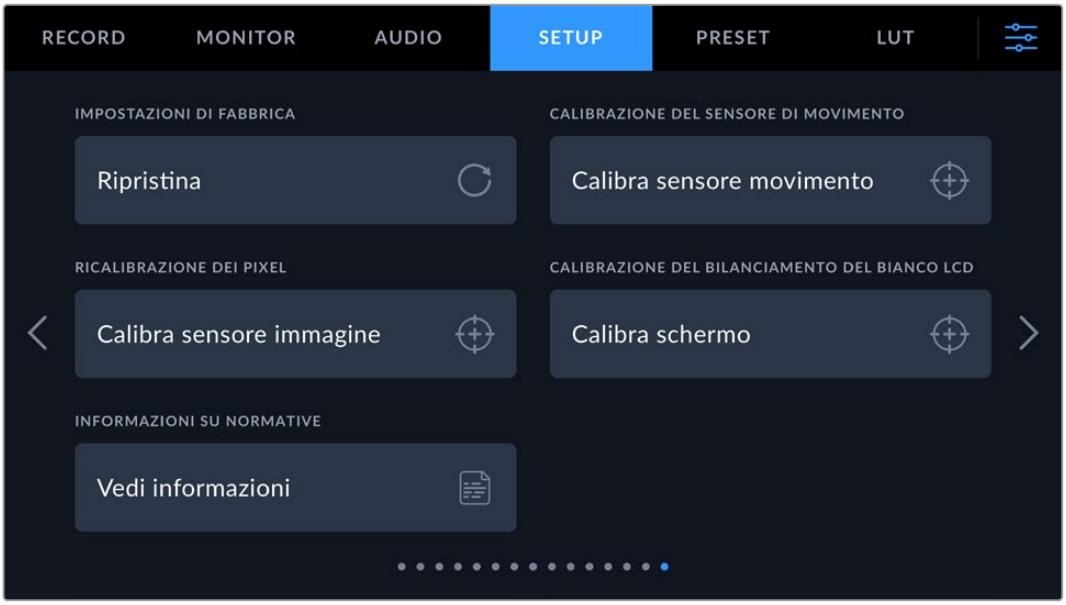
Il Bluetooth permette di controllare la camera in modalità wireless da dispositivi portatili. Tramite l'app Blackmagic Camera Control per iPad puoi cambiare le impostazioni, modificare i metadati e innescare la registrazione. Seleziona questa impostazione per abilitare il Bluetooth. I dispositivi Bluetooth sono in grado di rilevare la camera fino a 9 metri di distanza. È importante sottolineare che per un corretto funzionamento del Bluetooth di URSA Cine è necessario inserire le antenne Wi-Fi nei loro ancoraggi sulla parte superiore della camera, vicino al retro.

Poiché URSA Cine si avvale dello stesso set di comandi del protocollo Blackmagic SDI Camera Control Protocol, puoi programmare applicazioni di controllo remoto su misura per quasi tutte le impostazioni della camera, inclusi monitoraggio, audio, correttore colore integrato DaVinci Resolve e obiettivo.

Per maggiori informazioni consulta "Blackmagic SDI Camera Control Protocol".

Setup - Pagina 15

La quindicesima pagina include le seguenti impostazioni.



Impostazioni di fabbrica

Seleziona **Ripristina** per ripristinare le impostazioni di fabbrica. Un messaggio chiederà di confermare l'operazione poiché il ripristino elimina le LUT e i predefiniti salvati nella camera. Tocca **Ripristina** per procedere con il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

Ricorda che questa operazione resetta tutte le impostazioni ed elimina i predefiniti e le LUT salvati. Per questo motivo consigliamo di esportare LUT e predefiniti su un supporto di memoria prima di ripristinare le impostazioni di fabbrica. Dopo il resettaggio, puoi reimportarli velocemente dal supporto di memoria.



Il messaggio di conferma per ripristinare le impostazioni di fabbrica

Calibrazione del sensore di movimento

Per calibrare l'indicatore Orizzonte, poggia la camera su una superficie piana e tocca **Calibrazione del sensore di movimento** > **Calibra**. È importante che la camera rimanga ferma durante la calibrazione per far sì che i metadati del sensore di movimento salvati nei file Blackmagic RAW durante le riprese siano accurati. La calibrazione richiede circa 5 secondi.

L'indicatore dell'orizzonte si può decentrare se necessario. Per esempio, per impostare una determinata inclinazione, calibra il sensore di movimento all'angolazione desiderata e poi usa l'indicatore dell'orizzonte per fare riferimento sempre alla stessa.

I dati del sensore di movimento sono utili per stabilizzare le clip su DaVinci Resolve. Consulta "Stabilizzazione giroscopica" per maggiori informazioni.

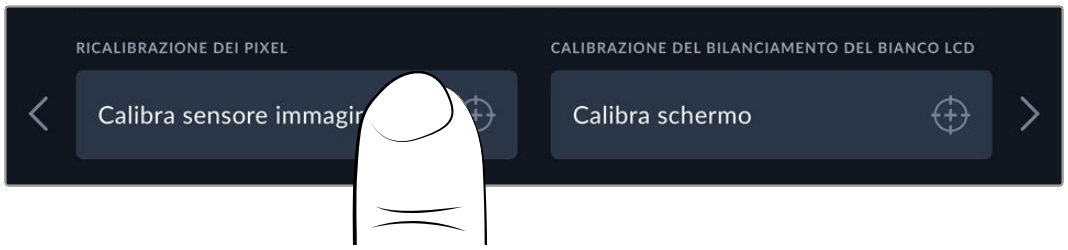
Ricalibrazione pixel

Il sensore di URSA Cine è composto da milioni di pixel che reagiscono alla luce. Alcuni di questi tendono a diventare più luminosi nel tempo e vengono comunemente definiti *hot pixel*. Tutti i sensori per camera, indipendentemente dal produttore, manifestano nel tempo questa variazione di luminosità dei pixel.

Per risolvere il problema, URSA Cine integra una funzione di ricalibrazione per controllare se alcuni pixel risultano più luminosi di altri.

Per avviare la ricalibrazione:

1 Inserisci il copriobiettivo e avvia la funzione di ricalibrazione toccando su **Calibra sensore immagine**.



2 Tocca **Calibra** per confermare.



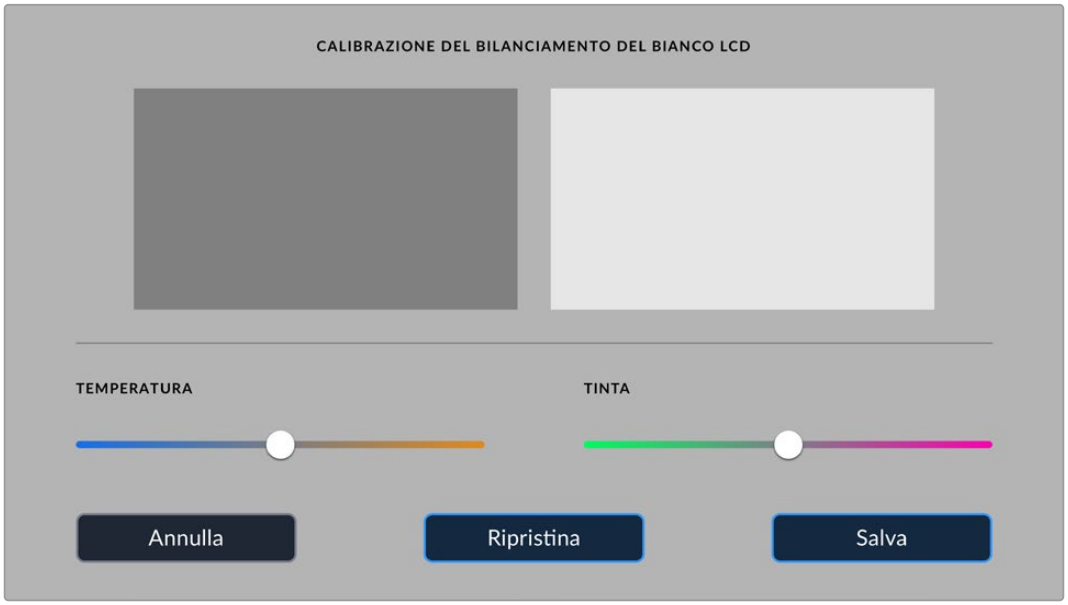
La procedura richiede circa un minuto e lo schermo LCD potrebbe apparire oscurato per qualche momento.

3 Una volta completata la ricalibrazione apparirà una notifica per indicare che la camera è pronta all'uso. Tocca **OK** per ritornare al menù.



Calibrazione del bilanciamento del bianco LCD

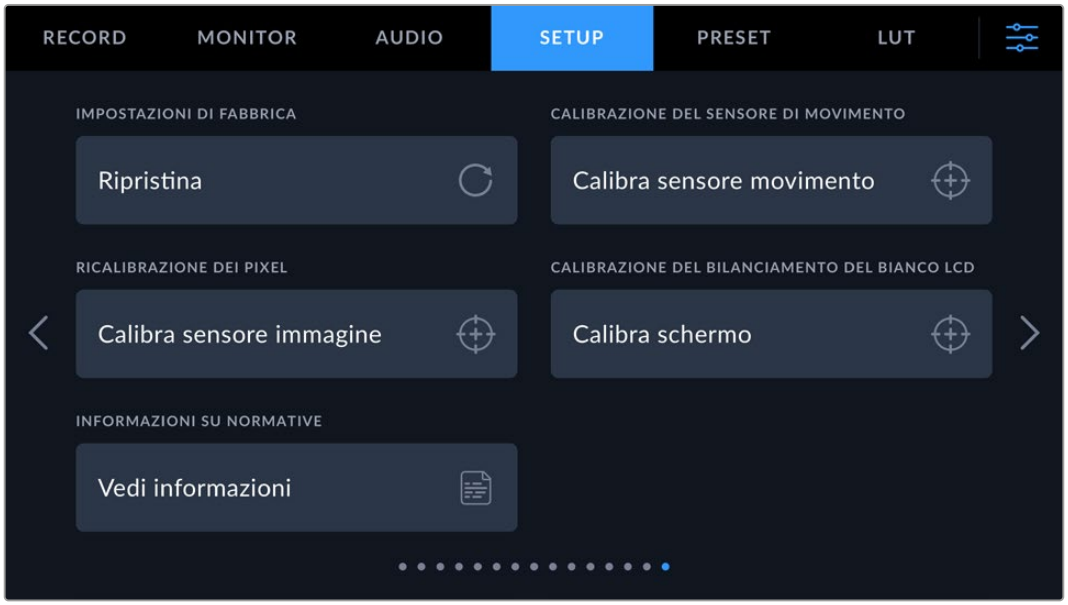
Usa i controlli **Temperatura** e **Tinta** per neutralizzare i colori dei due rettangoli di riferimento. Seleziona **Resetta** per riportare i controlli nella posizione di calibrazione di fabbrica, e **Ripristina** per riportarli nella posizione di regolazione da te effettuata. Così facendo è facile confrontare l'aspetto del display prima e dopo la calibrazione. Quando il bilanciamento del bianco dell'LCD è accurato, **Salva** le impostazioni.



Informazioni su normative

Tocca **Vedi informazioni** nella quattordicesima pagina per accedere alle informazioni sulle normative. Si aprirà una pagina con i loghi e i numeri dei marchi di conformità per i quali URSA Cine ha ottenuto l'approvazione. Per accedere alle informazioni più aggiornate assicurati che URSA Cine sia sempre aggiornata all'ultima versione del software.

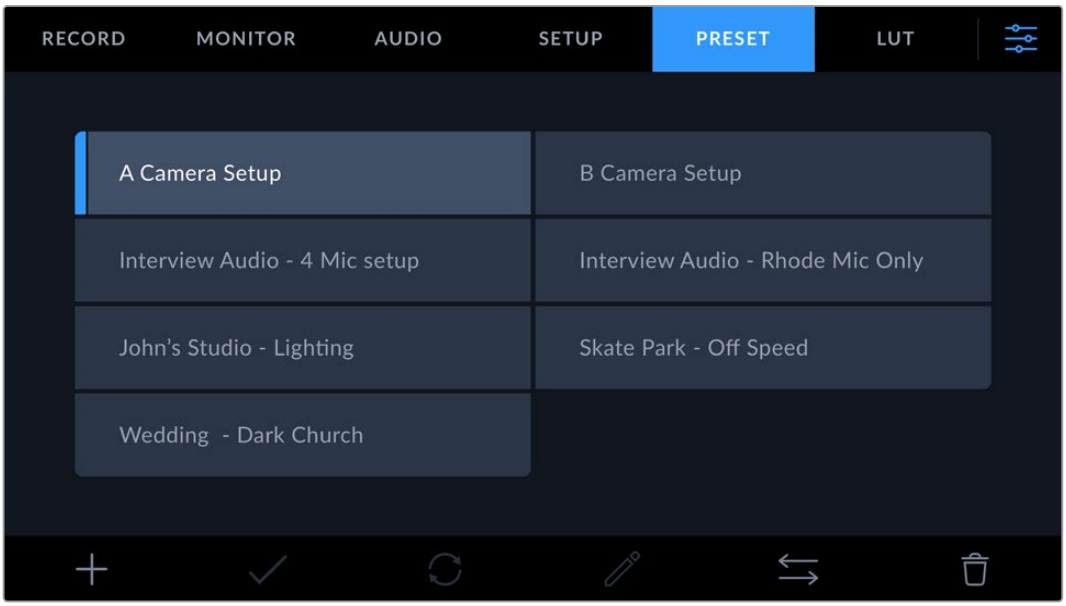
Per maggiori informazioni consulta le sezioni sulle normative e sulla sicurezza nell'ultima parte del manuale.



Impostazioni dei predefiniti

Nella tab **Preset** salvi e richiami la lista completa delle impostazioni predefinite. È molto utile se utilizzi la stessa camera per progetti diversi, perché puoi salvare ad esempio un predefinito per le lenti anamorfiche, uno per le ottiche sferiche e altri predefiniti per frame rate diversi. Ognuno contiene impostazioni specifiche facilmente selezionabili.

I predefiniti si possono anche importare ed esportare per configurare le riprese multi-camera. Basta salvare il predefinito su URSA Cine e poi esportarlo su tutte le camere sul set.



La tab dei predefiniti di URSA Cine

NOTA La memoria interna di URSA Cine salva fino a 60 predefiniti.

Pulsanti dei predefiniti

I pulsanti icona nella parte inferiore della tab Preset corrispondono alle seguenti funzioni.

Aggiungi	Carica	Aggiorna	Modifica	Gestisci	Elimina

Salvare e caricare i predefiniti

Per creare un nuovo predefinito, tocca l'icona Aggiungi +. Usa la tastiera che appare sul touchscreen per assegnare un nome al predefinito. Una volta inserito, tocca **Aggiorna** per salvare tutte le impostazioni correnti della tua URSA Cine come predefinito.

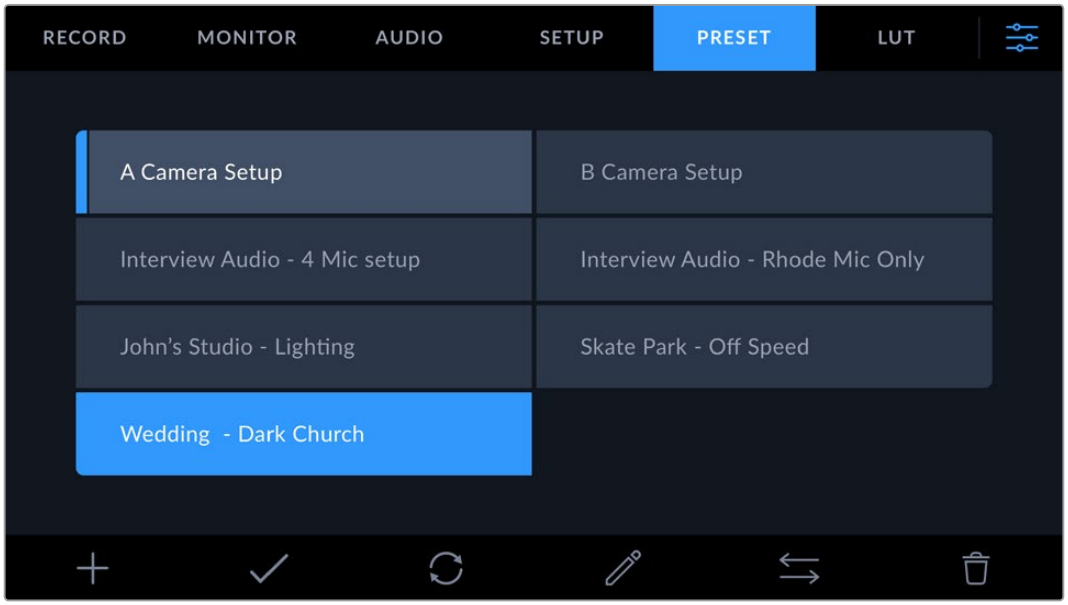
Se la camera ha già un predefinito con lo stesso nome, puoi sovrascrivere quello esistente o mantenere entrambi.



Tocca l'icona + nella tab Preset per dare un nome al predefinito con la tastiera in sovrimpressione

Una volta salvato il predefinito, tocca il suo nome nel menù Preset per selezionarlo, e poi tocca l'icona della spunta per caricarlo.

Tocca l'icona circolare per aggiornare un predefinito. Apparirà una finestra di conferma, tocca **Aggiorna** per confermare.



Seleziona un predefinito e tocca l'icona della spunta per caricarlo. Il predefinito selezionato è evidenziato in blu; quello caricato mostra una linea blu a sinistra

Importare i predefiniti

Tocca l'icona delle due frecce orizzontali nella parte inferiore del menù **Preset** e seleziona il supporto di memoria in cui è salvato.

Conferma la selezione con **Importa** e si aprirà il menù di importazione. Usa i pulsanti in alto a sinistra per visualizzare i predefiniti disponibili sul supporto di memoria.

URSA Cine cerca la directory e la cartella *Presets* nel supporto di memoria selezionato. I predefiniti salvati fuori da questa cartella non sono visibili.

Tocca un predefinito per selezionarlo, e **Importa** per confermare. Se nella camera c'è già un predefinito con lo stesso nome, un messaggio chiederà se sovrascrivere quello esistente o conservare entrambi. In alto a destra della schermata compare il numero di slot per predefiniti disponibili.

NOTA Quando tutti gli slot per predefiniti sono pieni, il menù di importazione non è accessibile. È necessario eliminare un predefinito esistente per importarne un altro.

Esportare i predefiniti

Seleziona il predefinito che vuoi esportare su un supporto di memoria e tocca l'icona delle due frecce orizzontali.

Seleziona **Esporta** alla voce **Gestisci predefinito**. Nel pannello di controllo interno della camera, seleziona il supporto in cui vuoi salvare il predefinito. Alla voce **Esporta su**, seleziona la scheda o il drive su cui vuoi esportare il predefinito e tocca il pulsante **Esporta** per confermare.

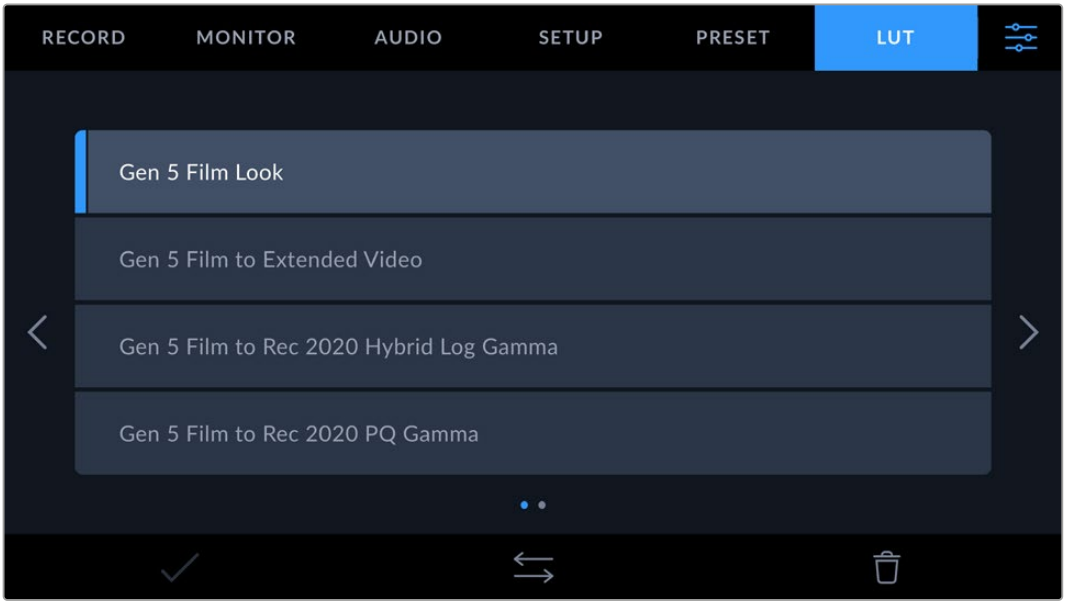
Se nel supporto di memoria c'è già un predefinito con lo stesso nome, un messaggio chiederà se sovrascrivere quello esistente o conservare entrambi.

Eliminare i predefiniti

URSA Cine consente di salvare 60 predefiniti. Per cestinare un predefinito, toccalo e poi seleziona l'icona del cestino. Un messaggio chiederà di confermare la selezione. Seleziona **Elimina** per confermare.

Impostazioni LUT

La tab **LUT** consente di importare, esportare e applicare le LUT 3D alle uscite della camera.



La tab LUT fornisce una serie di LUT 3D a cui puoi aggiungere le tue

Nota introduttiva sulle LUT 3D

URSA Cine permette di applicare LUT 3D alle immagini visualizzate sul touchscreen e su tutte le uscite. Le LUT comunicano alla camera quale colore e luminanza visualizzare in uscita per il colore e luminanza in entrata. Per esempio, è possibile registrare internamente le immagini con il colore impostato da te, ma inviare ai monitor e allo switcher un'anteprima con i colori conformi allo standard del broadcast di un particolare paese. Questa funzione è utile anche se catturi nel formato Blackmagic RAW o con gamma dinamica Film, intenzionalmente "piatti" e sottosaturati. Applicando una LUT, puoi farti un'idea di come sarà il filmato dopo la correzione colore.

Le LUT 3D si possono acquistare da vari siti online, oppure creare facilmente con DaVinci Resolve o con altri programmi di correzione colore. URSA Cine è in grado di salvare 30 LUT 3D a 17 o 33 punti, ognuna di massimo 1,5 megabyte. Una volta caricata, puoi applicare una LUT a qualsiasi uscita della camera.

URSA Cine supporta le LUT 3D a 33 punti nel formato .cube (create con DaVinci Resolve) e le LUT 3D a 17 punti convertite nel formato .cube di Resolve con un programma di conversione LUT. La camera elabora le LUT 3D con interpolazione tetraedrica di alta qualità.

Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per tutti i dettagli su come visualizzare le LUT.

LUT integrate

La camera include una serie di LUT che permettono di testare diversi look sulle immagini quando riprendi in gamma Film o in Blackmagic RAW.

Gen 5 Film Look

Applica un look stilizzato ad alto contrasto che offre lo stesso colore e gamma dell'immagine di partenza che si ottiene con il plug-in **Look cinematografici** su DaVinci Resolve.

Gen 5 Film to Extended Video

Visualizza una gamma dinamica più ampia della LUT Film to Video e applica un lieve contrasto con uno stacco armonioso nelle zone di luce.

Gen 5 Film to Rec 2020 Hybrid Log Gamma

Visualizza una curva gamma adatta agli schermi HDR e compatibile con gli schermi con gamma dinamica standard.

Gen 5 Film to Rec 2020 PQ Gamma

Visualizza una curva gamma basata sugli elementi percepibili a occhio nudo, per una codifica efficiente delle immagini HDR.

Gen 5 Film to Video

È simile allo standard Rec.709 per il video ad alta definizione e ha un alto livello di contrasto e saturazione. Questa opzione è utile quando usi Blackmagic URSA Cine in congiunzione con altre camere broadcast operanti con lo spazio colore Rec.709.

Pulsanti delle LUT

I pulsanti icona nella parte inferiore della tab **LUT** di URSA Cine corrispondono alle seguenti funzioni:



Importare le LUT

Tocca l'icona delle due frecce orizzontali in basso. Seleziona la scheda o il drive con l'interruttore a seconda del supporto in cui sono salvate le LUT.

Alla voce **Importa da**, seleziona la scheda o il drive contenente la LUT che vuoi importare e tocca il pulsante **Importa** per confermare. Usa i pulsanti in alto a sinistra per visualizzare le LUT disponibili su altre schede o drive connessi alla camera.

La camera ricerca la directory e la cartella *3DLUTS* nel supporto di memoria selezionato. Le LUT salvate fuori da questa cartella non sono visibili.

Tocca la LUT desiderata per selezionarla e **Importa** per confermare. La LUT verrà salvata nella camera.

NOTA Quando i trenta slot per LUT 3D sono pieni, il menù di importazione non è accessibile. È necessario eliminare una LUT esistente per importarne un'altra.

Se nella camera c'è già una LUT con lo stesso nome, puoi scegliere se sovrascrivere la LUT esistente o mantenerle entrambe. In alto a destra trovi il numero degli slot rimanenti per le LUT. Puoi importare tante LUT quanti sono gli slot disponibili.

NOTA Se hai difficoltà nell'importare una LUT su URSA Cine, è possibile che sia a causa delle sue dimensioni. Usa un editor per LUT come Lattice o l'editor di testo del computer per controllare le dimensioni. Il numero accanto alla voce *LUT_3D_SIZE* corrisponde alle dimensioni della LUT. Se il numero non è 17 o 33, utilizza Lattice per ridimensionare la LUT 3D a 17 punti.

Applicare le LUT

Dopo aver salvato le LUT nella camera, seleziona quella desiderata dall'elenco e tocca l'icona della spunta per caricarla. La LUT verrà abilitata su tutte le uscite della camera, ma per visualizzarla è necessario selezionare l'impostazione **LUT** nella tab **Monitor**. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni.

Esportare le LUT

Seleziona la LUT che vuoi esportare e tocca l'icona delle due frecce orizzontali. Seleziona **Esporta** alla voce **Gestisci LUT**. Abilita l'interruttore della scheda o del drive a seconda del supporto su cui vuoi esportare la LUT.

Alla voce **Esporta su**, seleziona la scheda o il drive su cui vuoi esportare la LUT e tocca il pulsante **Esporta** per confermare. Se nel supporto selezionato c'è già una LUT con lo stesso nome, un messaggio chiederà se sovrascrivere quella esistente o conservare entrambe.

Eliminare le LUT

URSA Cine è in grado di salvare trenta LUT 3D a 17 punti o a 33 punti. Per eliminare le LUT inutilizzate e per far spazio ad altre, seleziona quella desiderata e tocca l'icona del cestino. Ti verrà chiesto di confermare la selezione. Seleziona **Elimina** per confermare.

LUT 3D integrate

Quando si applica una LUT 3D alle riprese in Blackmagic RAW, la LUT viene salvata nel file Blackmagic RAW registrato. Il nome della LUT 3D apparirà nell'intestazione del file .braw, e sarà così facile applicarla al filmato in post produzione senza dover gestire un file distinto.

Quando i file Blackmagic RAW arrivano in post produzione, l'editor o la colorista potranno accedere facilmente alla LUT 3D usata sul set, riducendo il rischio di usare quella sbagliata. Un altro vantaggio è la possibilità di applicare la LUT 3D durante il montaggio o la correzione colore del filmato, e di disabilitarla in qualsiasi momento.

Selezionando l'impostazione **Applica LUT nel file** nella tab **Record**, Blackmagic RAW Player e DaVinci Resolve apriranno la clip registrata con la LUT 3D già applicata. La LUT 3D si può abilitare/disabilitare con un semplice interruttore, ma accompagnerà sempre il file Blackmagic RAW perché è salvata nel file stesso.

Su DaVinci Resolve, per abilitare/disabilitare la LUT 3D nel file Blackmagic RAW usa l'interruttore **Applica LUT** nel pannello delle impostazioni RAW, che svolge la stessa funzione dell'opzione Applica LUT nel file. Questo sistema permette all'operatore di ripresa di registrare con una LUT e alla colorista di disabilitarla facilmente su DaVinci Resolve.

Inserire i metadati

I metadati sono le informazioni salvate all'interno della clip, per esempio il numero di ripresa, le impostazioni della camera e altri dettagli. Sono essenziali durante la post produzione per smistare ed elaborare i filmati. Per esempio, il numero di pellicola, scena e ripresa sono utili per raggruppare e catalogare le clip in modo logico, e i dati dell'obiettivo consentono di eliminare automaticamente la distorsione o allineare i VFX allo sfondo.

Blackmagic URSA Cine salva automaticamente i metadati di ogni clip, incluse le impostazioni della camera, il timecode, la data e l'ora. Altri dettagli si possono inserire manualmente nel ciak digitale.

Ciak digitale

Accedi al ciak digitale premendo il pulsante SLATE nella sezione di monitoraggio o passando il dito da sinistra a destra su qualsiasi touchscreen.

Il ciak è diviso in tre tab: Clip, Progetto e Obiettivo. La tab Clip contiene informazioni che potrebbero essere diverse a seconda della clip; la tab Progetto contiene informazioni uguali per tutte le clip, per esempio il nome del progetto, della regista, della camera e dell'operatore; la tab Obiettivo consente di inserire informazioni sulle ottiche installate sulla camera.

SUGGERIMENTO I metadati inseriti nel ciak digitale compaiono sulle uscite di URSA Cine se nella tab Monitor hai selezionato di mostrare le informazioni per la regia. Consulta "Impostazioni di monitoraggio" per maggiori informazioni.

Metadati della tab Clip

I cambiamenti apportati ai metadati delle clip variano leggermente se la camera è in modalità standby pronta alla registrazione o in modalità riproduzione per rivedere clip già girate. In standby, i metadati vengono salvati nella clip successiva registrata, eccetto la tag **Ripresa buona ultima clip**, che si riferisce alla clip registrata più recente.

In riproduzione, i metadati vengono sempre registrati nella clip correntemente visualizzata.



Il ciak digitale con le tab Clip, Progetto e Obiettivo

Ciak

Mostra i metadati salvati per la clip attualmente in riproduzione. In standby questa informazione si riferisce alla prossima clip registrata.

Tipo obiettivo

Mostra informazioni sugli obiettivi utilizzati per girare la clip in riproduzione, o la prossima clip quando la camera è in modalità standby.



I metadati del ciak includono: nome della clip, tipo di obiettivo, pellicola, scena e numero di ripresa, ripresa buona ultima clip, interno o esterno, giorno o notte

Pellicola

Indica il numero del rullo.

URSA Cine incrementa automaticamente il numero della pellicola. Se cominci un altro lavoro e vuoi far ripartire la pellicola da 1, vai nella tab **Progetto** e tocca **Resetta** alla voce **Resetta dati progetto**.

Scena

Indica il numero della scena, e può indicare anche il numero della ripresa e il tipo di inquadratura.

Il numero si riferisce sempre alla scena corrente. Aumenta o diminuisci il numero con le frecce ai suoi lati, o tocca il numero della scena per inserirlo manualmente.

Puoi scegliere un numero tra 1 e 9999.

Aggiungendo una lettera al numero della scena, puoi etichettare anche la ripresa corrente. Per esempio, 23A = scena 23, ripresa 1. Quando aggiungi una lettera al numero di scena, URSA Cine suggerisce incrementi alfabetici nell'editor del numero della scena. Per esempio, se la scena corrente è 7B, la camera suggerisce 7C.

La voce del numero della scena può includere anche il tipo di inquadratura nell'angolo in alto a destra, ad esempio CL, PP, CM, ecc. I tipi di inquadratura sono selezionabili a destra della tastiera nella schermata di modifica.

Le inquadrature disponibili sono:

CL	Campo lungo
CM	Campo medio
MPP	Mezzo primo piano
PP	Primo piano
PPP	Primissimo piano
DETT	Dettaglio



Quando inserisci i metadati della scena, la camera suggerisce gli incrementi alfanumerici e i tipi di ripresa a sinistra e a destra della tastiera

Ripresa

Indica il numero di ripresa della scena in corso. Tocca le frecce laterali per cambiarlo; tocca il numero stesso per aprire la schermata di modifica.

SUGGERIMENTO Quando il numero o la lettera di scena avanzano, il numero di ripresa riparte da 1.

Nella schermata di modifica è anche possibile etichettare la ripresa selezionando una di queste tre opzioni a destra della tastiera:

AGG	Aggiuntiva. Si riferisce alle riprese aggiuntive fatte quando la fotografia principale si è già conclusa.
VFX	Effetti visivi. Si riferisce alle riprese destinate agli effetti visivi.
SER	Serie. Si riferisce a più riprese effettuate come piano sequenza.



Quando inserisci i metadati della ripresa, la camera suggerisce i tipi di ripresa a destra della tastiera

Ripresa buona

Tagga la ripresa come buona per trovarla facilmente in post produzione. La tag etichetta come buona l'ultima clip registrata se la camera è in modalità standby, oppure la clip riprodotta se la camera è in modalità riproduzione.

Interno / Esterno

Identifica le riprese girate in interno o in esterno. In modalità standby si riferisce alla clip successiva e in riproduzione alla clip riprodotta.

Giorno / Notte

Tagga la ripresa successiva se la camera è in standby, o la ripresa correntemente visualizzata se la camera è in modalità riproduzione.

Metadati della tab Progetto

I metadati del progetto funzionano allo stesso modo quando la camera è in modalità standby o in riproduzione. Si riferiscono sempre e solo al progetto e non sono relazionati al numero delle clip.



La tab Progetto del ciak digitale di URSA Cine

Nome progetto

Indica il nome del progetto. Tocca l'icona della matita per modificarlo.

Regista

Indica il nome della regista del progetto. Tocca l'icona della matita per modificarlo.

Camera

Identifica la camera con una sola lettera. Tocca l'icona della matita per modificarla.

NOTA L'ID della camera utilizzato nei metadati e nel nome del file è diverso dal Camera ID - ATEM impostato per controllare URSA Cine con uno switcher ATEM tramite un ATEM Streaming Bridge o un ATEM Television Studio HD8 ISO.

Operatore

Indica il nome dell'operatore di ripresa. Tocca l'icona della matita per modificarlo.

Metadati della tab Obiettivo

Questi metadati si riferiscono all'obiettivo installato sulla camera. Gran parte degli obiettivi elettronici fornisce automaticamente le informazioni sul modello, sull'apertura e sulla lunghezza focale delle ottiche. In caso contrario, tocca l'icona della matita di ciascuna impostazione per inserire manualmente i dati esatti. La schermata visualizza le seguenti informazioni.



La tab Obiettivo mostra le informazioni inviate automaticamente da un obiettivo installato con Cooke /i Technology

Tipo obiettivo

Indica il modello dell'obiettivo. Digita il modello dell'obiettivo se non appare automaticamente. La camera ha un database interno per numerosi obiettivi in commercio. Quando inizi a digitare, la camera suggerisce i nomi per velocizzare l'operazione.



Digita il modello dell'obiettivo con la tastiera se non compare automaticamente

Iris

Indica l'apertura del diaframma all'inizio della clip. Se fornito automaticamente, il valore sarà in f-stop o T-stop a seconda dell'obiettivo. Tocca l'icona della matita per inserirlo manualmente.

Lunghezza focale

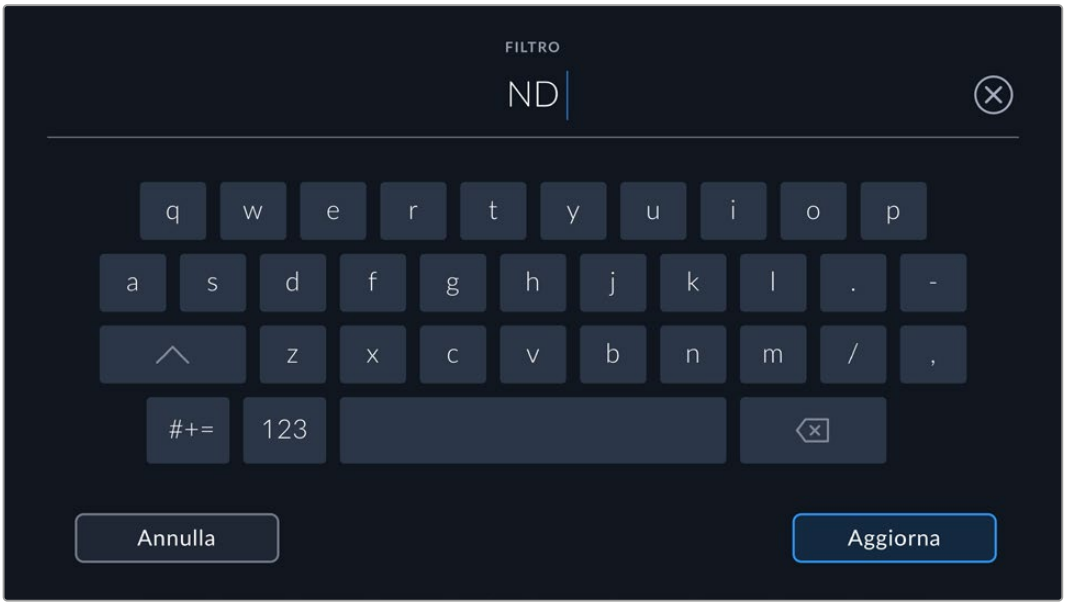
Indica la lunghezza focale dell'obiettivo all'inizio della clip registrata. Se fornito automaticamente, il valore sarà in millimetri. Tocca l'icona della matita per inserirlo manualmente.

Distanza

Indica la distanza focale dell'obiettivo per la clip registrata. Se fornita automaticamente, il valore sarà in millimetri. Anche questo valore si può inserire manualmente.

Filtro

Indica i filtri impiegati. Tocca l'icona della matita per inserirlo manualmente. Puoi inserirne diversi, separandoli con la virgola.



Le informazioni dei filtri si inseriscono manualmente



La tab Obiettivo mostra le informazioni inviate automaticamente da un obiettivo installato con Cooke /i Technology, e con le informazioni sui filtri inserite manualmente

NOTA Resetta i dati dell'obiettivo in qualsiasi momento toccando Resetta sotto Resetta dati obiettivo nel menù Obiettivo. Ti verrà chiesto di confermare la selezione. Se confermi, tutti i dati dell'obiettivo verranno cancellati e sostituiti con quelli ricavati automaticamente dal nuovo obiettivo installato. Prima di installare un nuovo obiettivo è necessario resettare i dati inseriti manualmente in precedenza.

Stabilizzazione giroscopica

Blackmagic URSA Cine registra automaticamente i dati relativi alla panoramica, all'inclinazione e alla rotazione catturati dal sensore di movimento interno. Questi cosiddetti dati giroscopici servono a DaVinci Resolve per stabilizzare le riprese a mano.

È importante calibrare il sensore di movimento della camera prima di iniziare a registrare, di modo che i dati giroscopici siano esatti. Per maggiori informazioni consulta "Calibrazione del sensore di movimento" nella sezione "Impostazioni".

Abilitare la stabilizzazione giroscopica

Per abilitare la stabilizzazione giroscopica, la funzione di stabilizzazione ottica dell'immagine dell'obiettivo deve essere disattivata. Gli obiettivi con attacco L con stabilizzazione ottica integrata sono muniti di un interruttore per attivarla e disattivarla.

Registrare i dati giroscopici con obiettivi manuali

La stabilizzazione giroscopica funziona al meglio se le informazioni sulla lunghezza focale dell'obiettivo sono esatte. Queste informazioni sono contenute nei metadati registrati automaticamente usando gran parte degli obiettivi con attacco L. Usando obiettivi manuali che non consentono la comunicazione elettronica con la camera, è necessario inserire tali informazioni nel ciak digitale della camera.

1. Passa il dito verso destra o sinistra sul touchscreen per aprire il ciak digitale.
2. Tocca la tab **Obiettivo**.
3. Tocca **Lunghezza focale** e inserisci la lunghezza focale dell'obiettivo che stai adoperando.



Inserisci manualmente i dati degli obiettivi che non consentono la comunicazione elettronica con la camera

NOTA Ricorda di aggiornare queste informazioni ogniqualvolta installi un obiettivo manuale con una lunghezza focale diversa. Gli obiettivi con elettronica incorporata sovrascrivono automaticamente i metadati.

Effettuare la stabilizzazione giroscopica su DaVinci Resolve

Dopo aver importato le clip e averle distribuite in una timeline:

1. Apri la pagina Edit e in **Esplora** scorri fino alla voce **Stabilizzazione**.
2. Imposta **Modalità** su **Giroscopio**.
3. Clicca su **Stabilizza**.

Una barra di avanzamento indica la progressione della stabilizzazione.



In DaVinci Resolve vai su Esplora e seleziona Giroscopio per stabilizzare le clip sfruttando i dati giroscopici

SUGGERIMENTO Riprendi con un angolo dell'otturatore ristretto per minimizzare la quantità di sfocatura di movimento e ottenere risultati migliori. Prova con un angolo di 45 gradi.

Uscite video

URSA Cine dispone di due uscite 12G-SDI, un'uscita di streaming ethernet e 5 uscite USB inclusa quella per EVF. Questa sezione descrive ogni uscita e come utilizzarle.

Uscite 12G-SDI

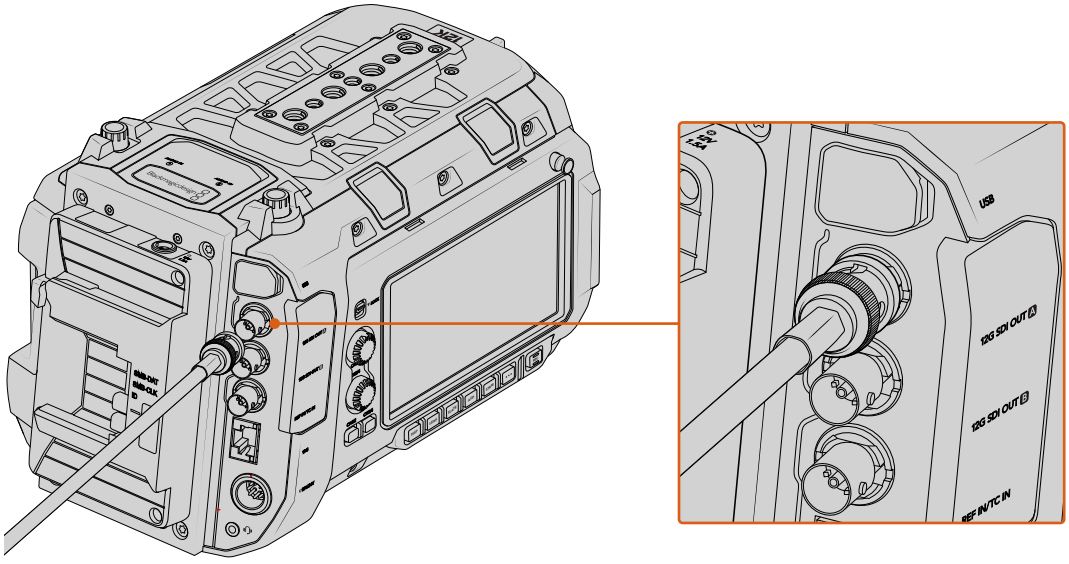
Le uscite 12G-SDI sul retro della camera supportano il video HD e 4K, inclusi i formati progressivi ad alto frame rate 2160p50, 59.94 e 60 tramite un solo cavo SDI, come anche i formati interlacciati, tra cui 1080i50, 59.94 e 60. Sono ideali per connettere qualsiasi schermo SDI, ad esempio il monitor di anteprima della regia o del video village, e gli switcher 4K come ATEM Constellation. Permettono inoltre di commutare tra HD e Ultra HD selezionando 2160p, 1080p o 1080i alla voce **SDI A** e **SDI B** nella tab **Monitor**.

Connettere un monitor

Il monitoraggio tramite SDI è utile quando non è possibile accedere al touchscreen, per esempio se la camera è montata su un braccio mobile, una gru o un veicolo. Abilita o disabilita le guide di inquadratura e altri parametri di monitoraggio nella tab Monitor della camera.

Le uscite SDI taggano automaticamente il video HDR con i metadati ausiliari quando si riprende con la gamma dinamica Film e con le LUT Broadcast Film to Rec.2020 Hybrid Log Gamma o Broadcast Film to Rec.2020 to PQ Gamma applicate all'uscita SDI. Collega display SDI abilitati all'HDR per visualizzare immagini HDR da entrambe le uscite SDI.

Standard delle uscite 12G-SDI	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.



Collega qualsiasi monitor o switcher di produzione dal vivo 1080 HD o Ultra HD all'uscita 12G-SDI

Basi di appoggio URSA Cine

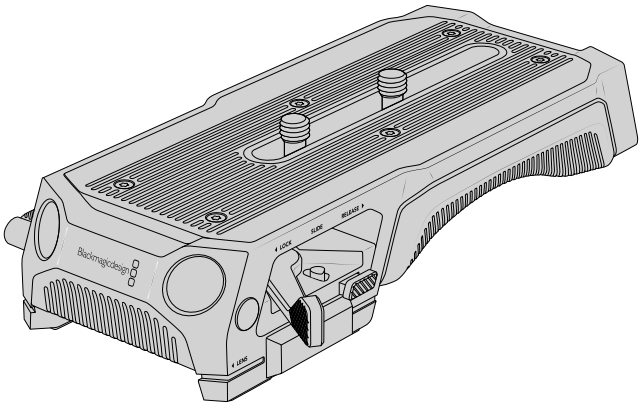
Per URSA Cine sono disponibili due diverse basi di appoggio. Entrambi i modelli integrano un supporto spalla per riprese a mano con lo stesso meccanismo di aggancio e regolazione che rendono semplice e veloce montare la camera su un treppiede ed equilibrarla con una piastra a coda di rondine standard.

URSA Cine ha in dotazione URSA Cine Baseplate 19. Questa base di appoggio integra rosette ai lati per montare accessori, e fori per aste leggere da 15mm e da 19mm per montare e posizionare accessori per il cinema come matte box e follow focus.

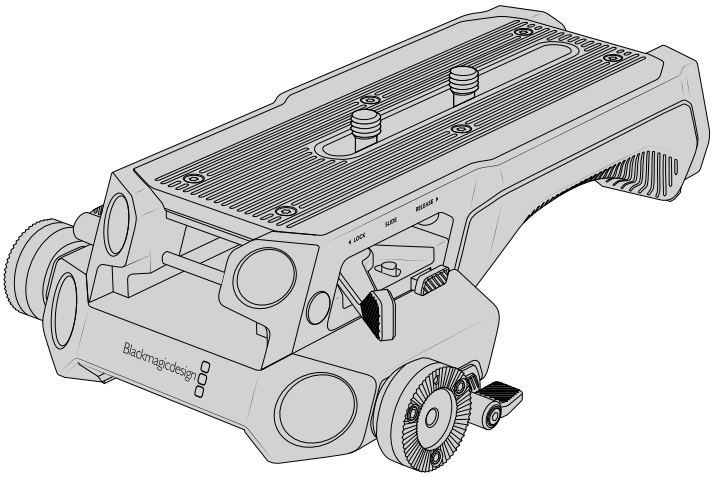
URSA Cine Baseplate 15 è un accessorio opzionale più piccolo e leggero. Offre funzionalità analoghe ed è predisposto per le aste leggere da 15mm ma non ha rosette e non supporta le aste da 19mm.

Entrambe le basi offrono una vasta gamma di regolazioni in avanti e indietro per equilibrare la camera sulla spalla e dispongono di un piccolo cavalletto sul retro da utilizzare per posizionare URSA Cine su un piano di lavoro senza la piastra a coda di rondine.

SUGGERIMENTO Per riporre la base di appoggio nella valigetta Pelican con inserti di protezione su misura, richiudi il cavalletto in modo da inserirla accuratamente nell'apposito profilo sagomato.



Base di appoggio Blackmagic URSA Cine Baseplate 15

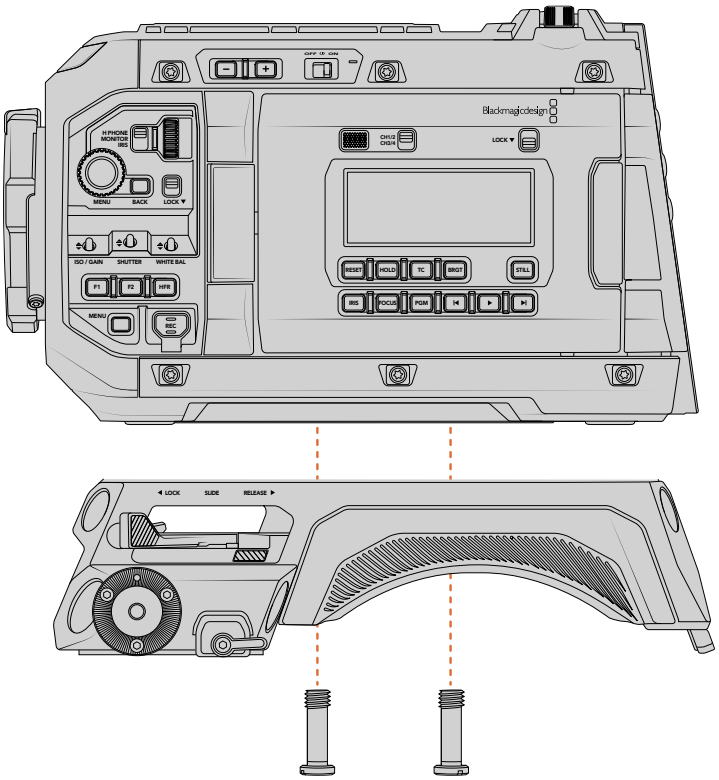


Base di appoggio Blackmagic URSA Cine Baseplate 19

Montare la base di appoggio

Se hai acquistato il kit standard URSA Cine 12K con EVF, la base di appoggio è già montata. Se hai acquistato il kit che non include l'EVF devi montare la base di appoggio dopo aver rimosso la camera dalla valigetta.

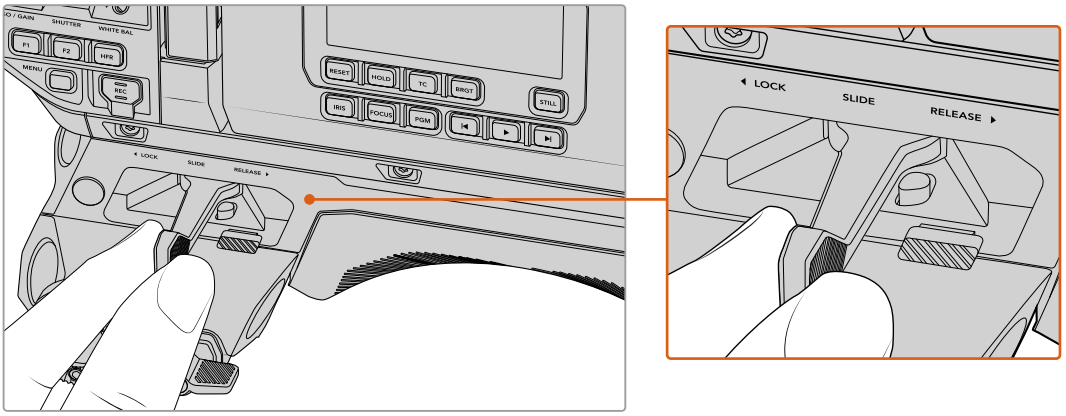
Montare URSA Cine Baseplate sulla camera:



Inserisci le viti in dotazione nei fori di montaggio alla base della camera con un cacciavite a taglio

Regolare la base di appoggio

La base dispone di una piccola leva nella parte frontale con tre regolazioni. Spostala verso destra o sinistra per ottenere la posizione desiderata.



Le opzioni sono Lock (Blocca), Slide (Scorri) e Release (Rilascia).

Lock

Serra il morsetto di montaggio bloccando con fermezza la base di appoggio al treppiede.

Slide

Allenta il morsetto al punto da consentire alla base di appoggio di scorrere fluidamente avanti e indietro sull'attacco del treppiede, ma non fino a sganciarsi completamente dalla piastra a coda di rondine. È utile per regolarne il bilanciamento. In questa posizione potrai farla scorrere fino alla parte frontale o posteriore della piastra a coda di rondine, anche se molte piastre del genere integrano meccanismi di sicurezza per evitare che possa avvenire accidentalmente.

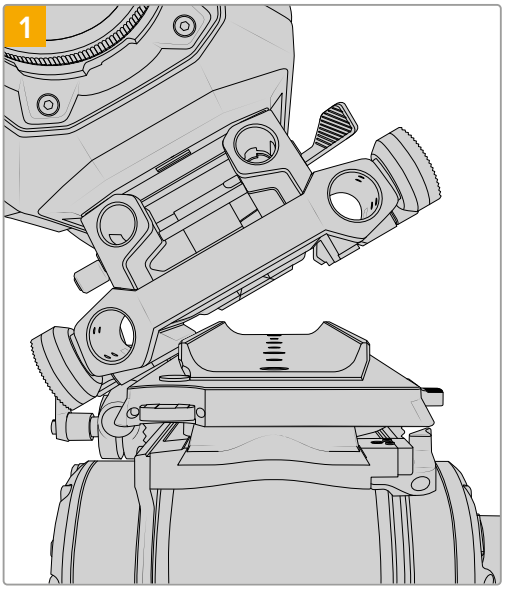
Release

Tieni premuto il pulsante di rilascio rapido per sollevare la camera dalla piastra a coda di rondine. La leva si sposterà sulla posizione Release aprendo completamente il morsetto e consentendo di sollevare la camera dal treppiede. Assicurati di avere una presa sicura della camera quando utilizzi la funzione di rilascio rapido.

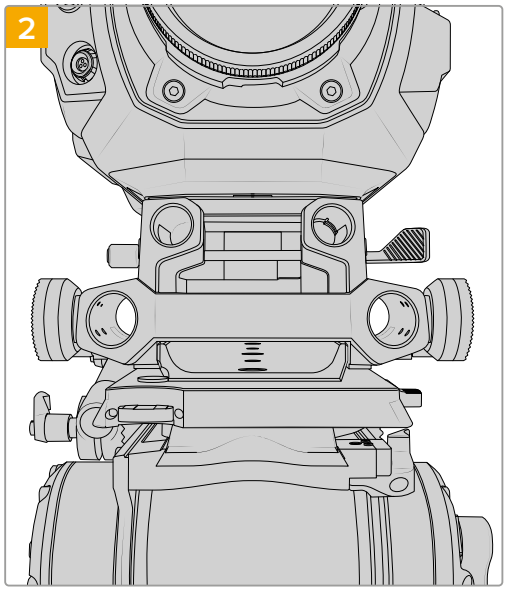
Montare la camera sulla piastra a coda di rondine

Per montare la camera sulla piastra a coda di rondine puoi farla scorrere iniziando dalla parte frontale o posteriore con la leva della base di appoggio in posizione Slide, o puoi inserirla dall'alto con la leva in posizione Release.

Con la leva in posizione Release

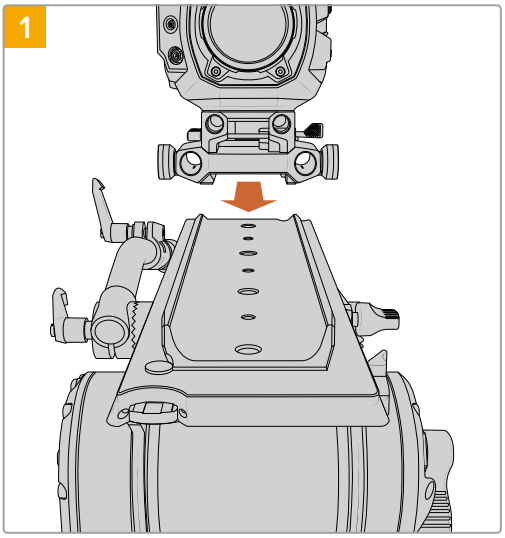


Con la leva della base di appoggio in posizione Release, incastra delicatamente un lato della camera nella piastra a coda di rondine.

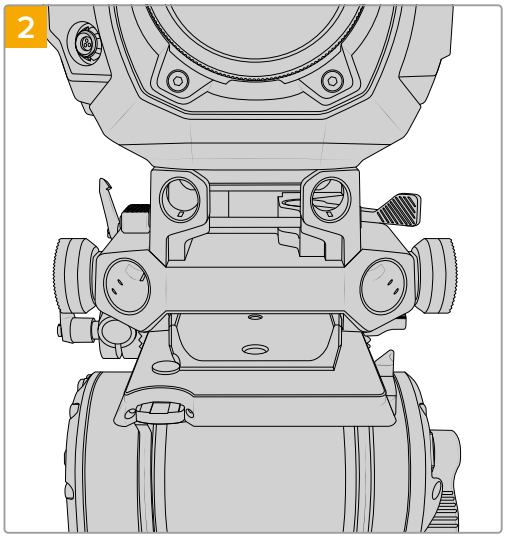


Abbassa l'altro lato della camera per collocarla orizzontalmente e sposta la leva in avanti, prima su Slide e poi su Lock. Accertati che la camera sia incastrata correttamente e bloccata sul treppiede in modo sicuro.

Con la leva in posizione Slide



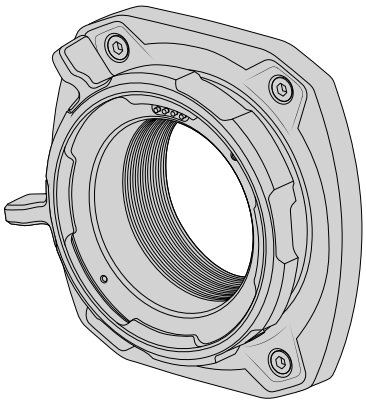
Con la leva della base di appoggio in posizione Slide, allinea la camera alla piastra a coda di rondine.



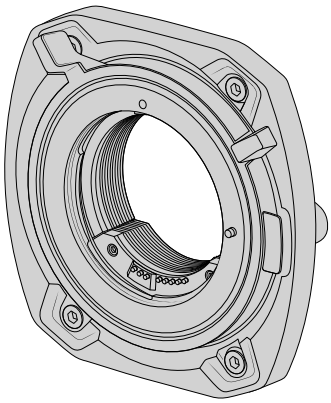
Fai slittare la base di appoggio lungo piastra a coda di rondine e poi sposta la leva in avanti, su Lock. Accertati che la camera sia incastrata correttamente e bloccata sul treppiede in modo sicuro.

Attacco obiettivo intercambiabile

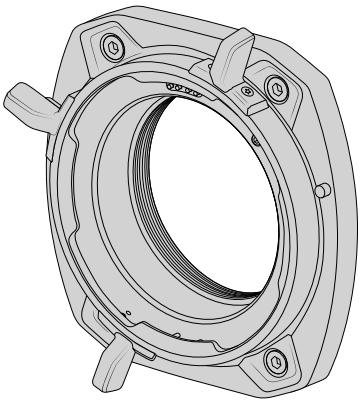
Blackmagic URSA Cine ha un attacco obiettivo PL di serie. L'attacco obiettivo è comunque intercambiabile, e non sei limitato a usare le ottiche compatibili con l'attacco in dotazione. Per esempio, puoi rimuovere l'attacco originale e inserire un attacco opzionale EF o LPL. L'attacco EF con sistema di bloccaggio è incluso con la camera, ma si può anche acquistare separatamente, come pure gli attacchi PL e LPL, dai rivenditori rivenditori Blackmagic Design autorizzati.



Attacco PL



Attacco EF con sistema di bloccaggio



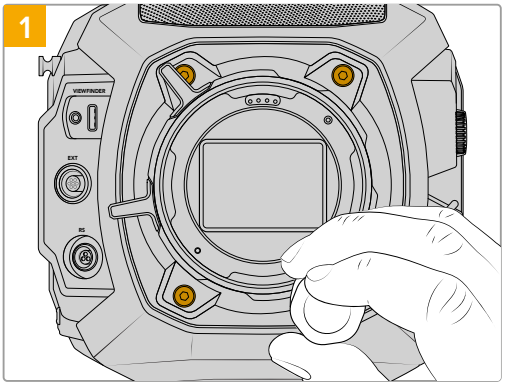
Attacco PL

Grazie all'attacco obiettivo intercambiabile hai la flessibilità di lavorare con le ottiche più adatte alle tue riprese. Per esempio, l'attacco EF è ideale per gli obiettivi fotografici di alta qualità e l'attacco LPL consente l'impiego di ottiche cinematografiche per sensori a grande formato che garantiscono una precisione assoluta e controlli ripetibili.

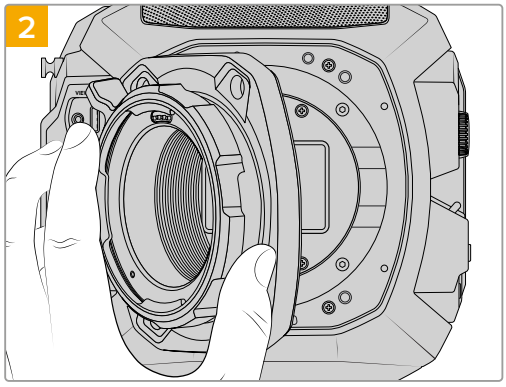
Basta rimuovere l'attacco in dotazione e montare quello desiderato. È un'operazione molto semplice.

Rimuovere l'attacco obiettivo PL

Per rimuovere l'attacco obiettivo PL di serie da URSA Cine:



Assicurati innanzitutto che l'alimentazione sia scollegata. Svita e rimuovi tutte le viti con un cacciavite a brugola 3mm. Per rimuovere l'attacco obiettivo PL potrebbe essere necessario ruotare leggermente la ghiera di bloccaggio per accedere a tutte le viti.



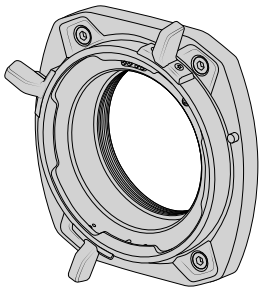
Rimuovi delicatamente l'attacco.

Le pagine seguenti descrivono i kit di montaggio per gli attacchi LPL e EF e le istruzioni per installarli su URSA Cine.

Attacco LPL di Blackmagic URSA Cine

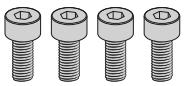
Questo attacco consente di utilizzare ottiche cinematografiche di alta precisione ideate per i sensori delle cineprese digitali a grande formato.

Il kit LPL include:



1 x attacco LPL

Include un tappo coprilente.

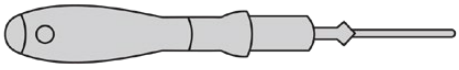


4 x viti esagonali 3mm

Include un set completo di viti di ricambio.

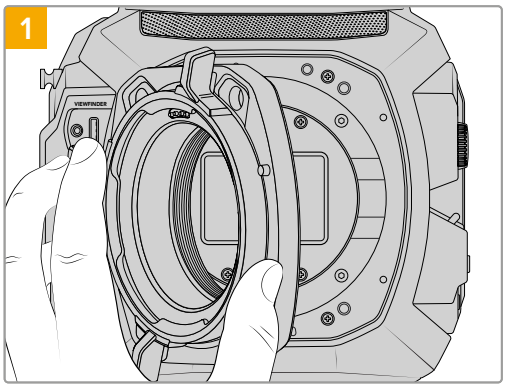
Attrezzi necessari

Per montare l'attacco LPL, utilizza una chiave a brugola 3 mm. Consigliamo di utilizzare una chiave dinamometrica per una coppia di serraggio massimo di 1,5Nm, che evita di forzare eccessivamente le viti.

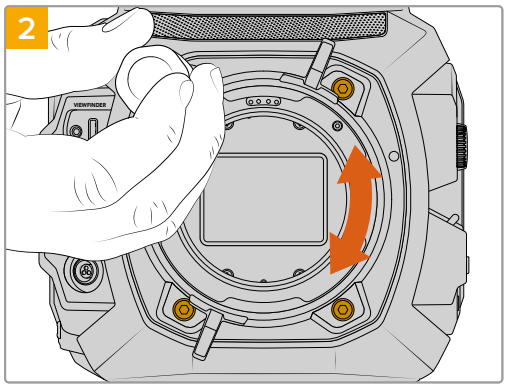


Chiave a brugola 3 mm

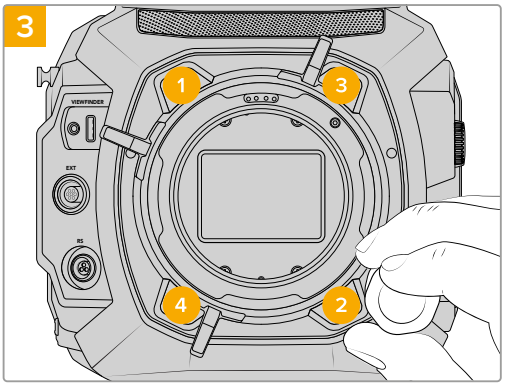
Montare l'attacco obiettivo LPL



Inserisci con cura l'attacco LPL nel corpo della camera assicurandoti che i contatti elettronici siano rivolti verso sinistra in posizione ore 9.



Con una chiave a brugola 3 mm o una chiave dinamometrica impostata su 1,5 Nm inizia a serrare le 4 viti fino a entrare in contatto con la base dell'attacco obiettivo. Per accedere a ognuna delle quattro viti, ruota la ghiera LPL, poiché alcuni fori potrebbero essere coperti quando la ghiera è aperta o chiusa.

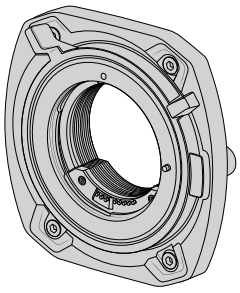


Accertati che l'attacco obiettivo sia correttamente allineato poi, con la stessa pressione, stringi le viti nell'ordine indicato qui sopra, senza serrarle eccessivamente.

Attacco EF di Blackmagic URSA Cine

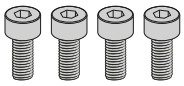
L'attacco EF è compatibile con una vasta gamma di ottiche fotografiche e per il cinema EF.

Il kit EF include:



1 x attacco EF

Adatto per i comuni obiettivi fotografici EF.

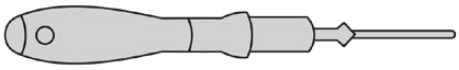


4 x viti esagonali 3 mm

L'attacco EF include un set completo di viti di ricambio.

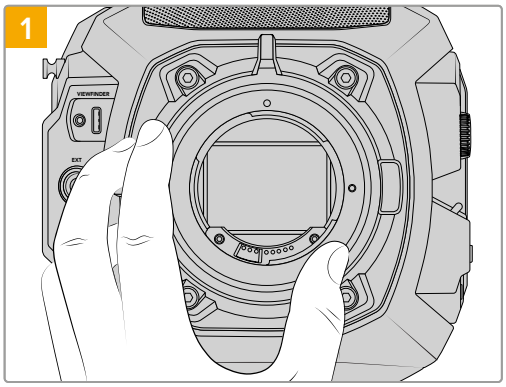
Attrezzi necessari

Per montare l'attacco EF, utilizza una chiave a brugola 3 mm. Consigliamo di utilizzare una chiave dinamometrica per una coppia di serraggio massimo di 1,5 Nm, che evita di forzare eccessivamente le viti.

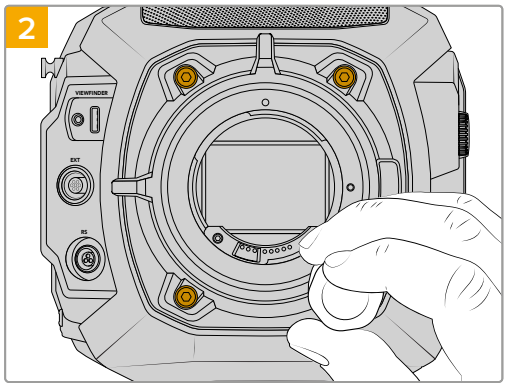


Chiave a brugola 3 mm

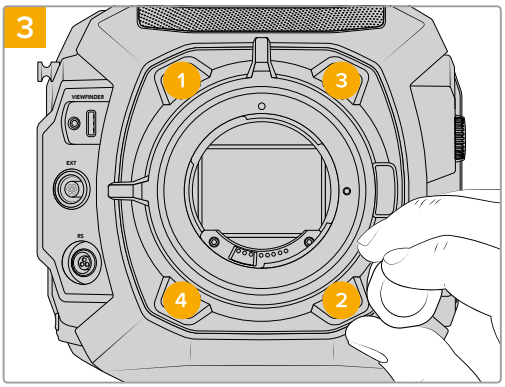
Montare l'attacco obiettivo EF



Posiziona con cura l'attacco EF sul corpo della camera, assicurandoti che il pulsante di sgancio si trovi verso destra in posizione ore 3.



Con una chiave a brugola 3 mm o una chiave dinamometrica impostata su 1,5 Nm inizia a serrare le 4 viti fino a entrare in contatto con la base dell'attacco obiettivo.

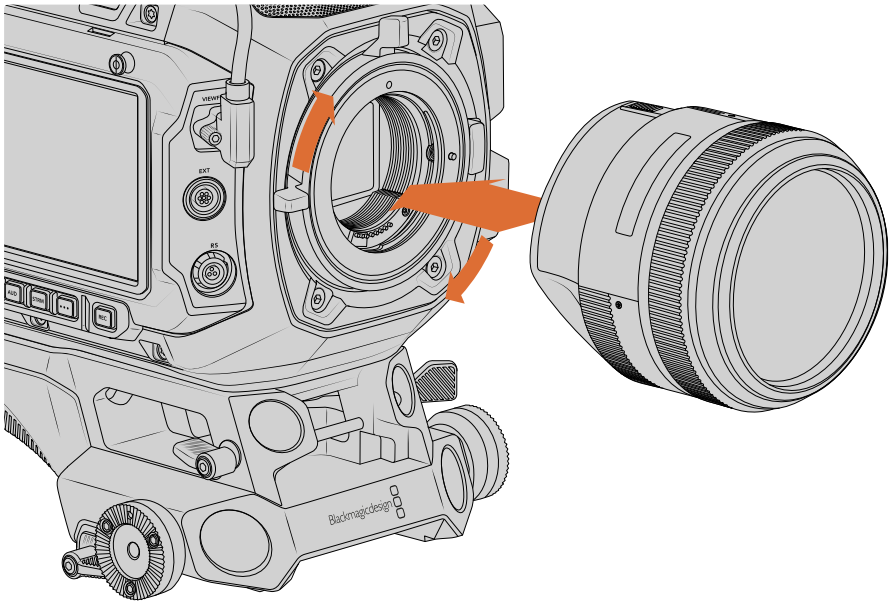


Accertati che l'attacco obiettivo sia correttamente allineato poi, con la stessa pressione, stringi le viti nell'ordine indicato qui sopra senza serrarle eccessivamente.

Montare un obiettivo EF

Le ottiche EF si montano facilmente inserendole nell'attacco obiettivo della camera e ruotandole fino a sentire un clic. Gli obiettivi possono essere fissati con la ghiera dell'attacco EF.

Per montare un obiettivo EF:



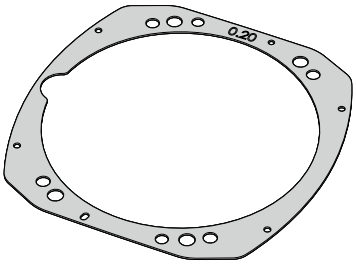
Montare e rimuovere un obiettivo EF

1. Innanzitutto è necessario rimuovere il tappo coprilente dell'attacco obiettivo ruotando completamente la ghiera in senso antiorario.
2. Premi il pulsante di sgancio e ruota il tappo coprilente in senso antiorario fino a quando la tacca di riferimento raggiunge la posizione ore 12. Ora puoi rimuovere il tappo coprilente.
3. Per montare l'obiettivo EF allinea il punto dell'obiettivo con quello dell'attacco della camera. Spesso il punto è colorato, per esempio blu, rosso o bianco.
4. Inserisci l'obiettivo e giralo in senso orario fino a quando si blocca in posizione.
5. Fissa la ghiera EF ruotandola in senso orario senza stringerla eccessivamente. L'obiettivo è ora bloccato in posizione.
6. Per rimuovere l'obiettivo, premi il pulsante di blocco e ruota l'obiettivo in senso antiorario fino a quando la tacca raggiunge la posizione ore 12. Rimuovilo delicatamente.

Regolare gli attacchi obiettivo

A cosa servono gli anelli?

Gli anelli di regolazione sono dischi di vario spessore che consentono di regolare la distanza tra l'obiettivo e il sensore di URSA Cine. Questa distanza è chiamata "tiraggio", "lunghezza focale", o “back focus” e tende a variare secondo l'età delle ottiche e le condizioni ambientali delle riprese. Usando questi anelli è possibile regolare il tiraggio di URSA Cine.



Anelli di URSA Cine

Gli anelli si posizionano tra l’attacco obiettivo e il corpo della camera di modo che la distanza tra il soggetto e il sensore corrisponda alle tacche di messa a fuoco dell’obiettivo. Sono essenziali quando si usano obiettivi cinematografici dotati di zoom manuale, e includono tacche di lunghezza focale accurate sul barilotto dell’obiettivo.

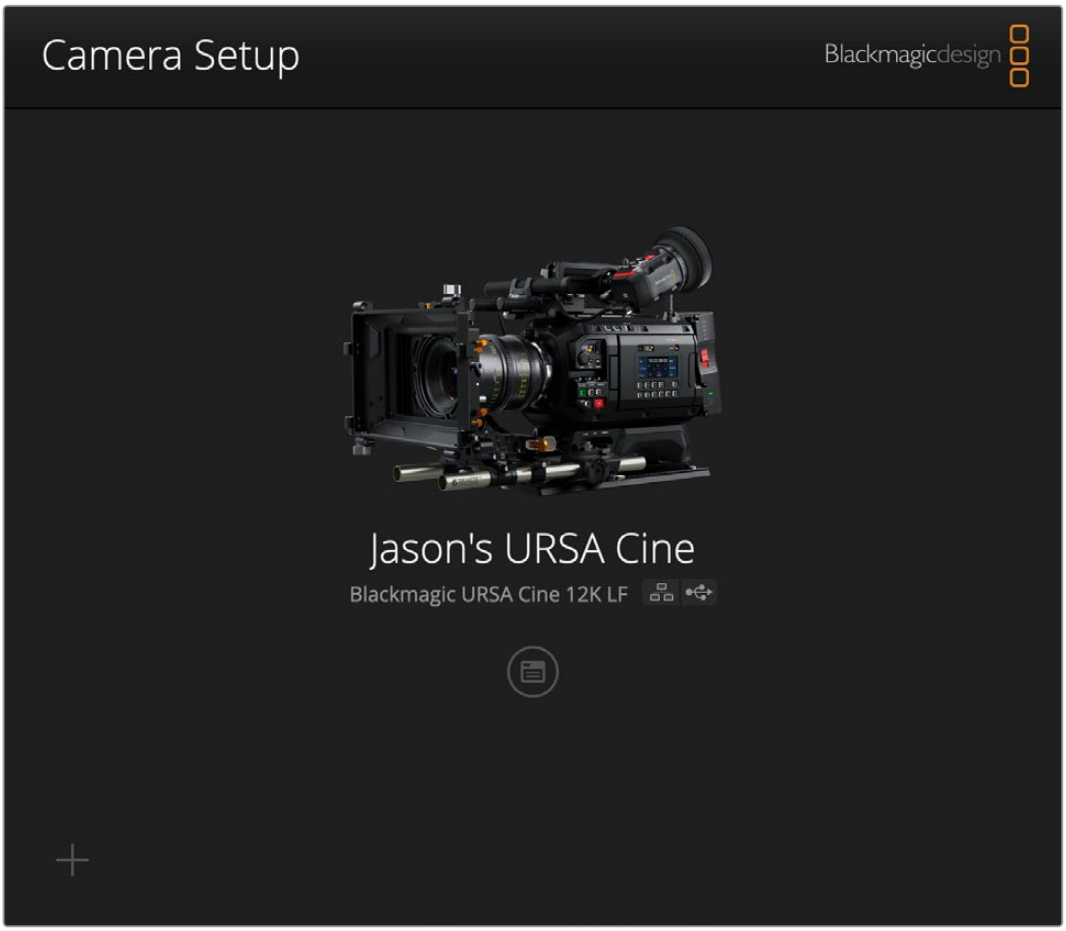
Gli anelli, tra l’attacco obiettivo e il corpo macchina di Blackmagic URSA Cine, sono già predisposti con precisione. Se desideri regolare diversamente qualsiasi altro attacco obiettivo, il kit Blackmagic URSA Cine Mount Shims, che include anelli di vario spessore, è acquistabile dai rivenditori Blackmagic Design. Per ottenere la distanza dell’attacco obiettivo desiderata puoi aggiungere e rimuovere gli anelli con facilità. Le viti che fissano gli anelli sull’attacco obiettivo sono di tipo Phillips PH0 e bisogna rimuoverle prima di procedere con la regolazione. Per reinserire gli anelli è preferibile posizionare l’anello da 0,5mm davanti e poi stringere le viti con una coppia di serraggio di 0,19Nm.

Per maggiori informazioni su come montare gli attacchi obiettivo su URSA Cine consulta “Attacco obiettivo intercambiabile”.

Blackmagic Camera Setup

L'utilità Blackmagic Camera Setup è un software di gestione scaricabile alla pagina Supporto di Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/it/support

Consente di aggiornare la camera con le ultime funzioni disponibili, pertanto consigliamo di visitare regolarmente il sito di Blackmagic Design per rimanere al passo con le versioni più recenti.



L'utilità Blackmagic Camera Setup permette di aggiornare URSA Cine e cambiare le impostazioni di gestione

Aggiornare il software della camera - Mac

Scarica l'utilità Blackmagic Camera Setup e decomprimi il file. Clicca sull'immagine disco, poi sull'installer, e segui le istruzioni a schermo. Al termine dell'installazione, vai alla cartella **Applicazioni** e apri **Blackmagic Cameras**. Qui troverai il manuale, l'utilità Blackmagic Camera Setup, i file readme e altre informazioni. Troverai anche lo strumento di disinstallazione, utile per aggiornare Blackmagic Camera Setup.

Aggiornare il software della camera - Windows

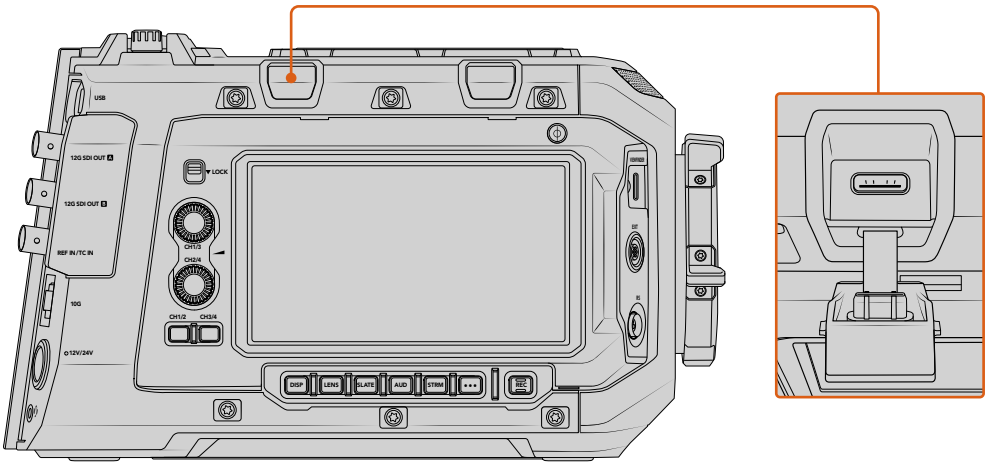
Scarica l'utilità Blackmagic Camera Setup e decomprimi il file. Nella cartella troverai il PDF del manuale e l'installer. Fai doppio clic sull'installer e segui le istruzioni a schermo.

Clicca su **Start** e seleziona **Tutte le App**. Scorri alla cartella Blackmagic Design e apri Blackmagic Camera Setup.

Aggiornare il software della camera

Dopo aver installato l'utilità Blackmagic Camera Setup sul computer, con un cavo USB connettilo alla porta USB della camera, situata nella sezione di monitoraggio sopra il touchscreen LCD e protetta da uno sportellino.

Apri l'utilità Blackmagic Camera Setup e segui le istruzioni a schermo per aggiornare il software.



Utilizza la porta USB-C vicino al pannello posteriore per aggiornare il software della camera

NOTA Se aggiorni la camera tramite un computer portatile è necessario collegarlo alla presa di corrente in fase di aggiornamento.

Impostazioni generali

Oltre ad aggiornare la camera, l'utilità consente di modificare una serie di impostazioni generali tra cui assegnare un nome al dispositivo, configurare l'accesso e le impostazioni di rete, assegnare un certificato di sicurezza e molto altro. A seguire sono descritte le varie impostazioni e come funzionano.

Setup

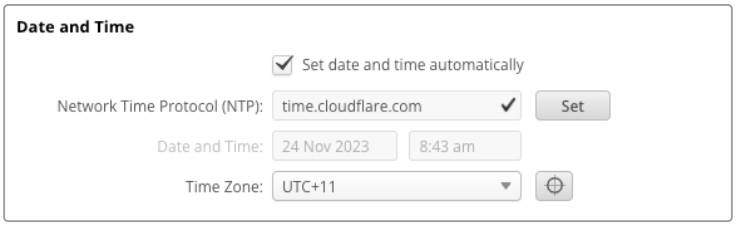
Qui inserisci informazioni di base. Per esempio se lavori con più di una camera, è utile assegnare un nome univoco a ciascuna per identificarle con facilità. Digita il nome nel campo **Name** e conferma cliccando sul pulsante **Set**. Nota che cambiando il nome si invalida il certificato di sicurezza. Consigliamo di cambiare il nome prima di generare una richiesta di firma del certificato (CSR) o un certificato auto-firmato. Consulta la sezione "Secure Certificate" più avanti per maggiori informazioni sui certificati digitali.



Date and time

Qui imposti data e ora automaticamente spuntando la casella **Set date and time automatically**. Una volta selezionata la casella, la camera userà il protocollo NTP salvato nel campo successivo. Il server NTP di default è time.cloudflare.com, ma puoi inserirne manualmente un altro e poi cliccare su **Set**.

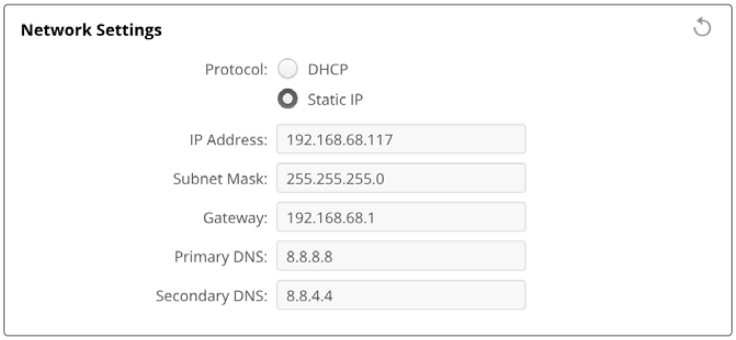
Per inserire la data e l'ora manualmente, usa i campi **Date and Time** e **Time Zone** (fuso). Impostando la data e l'ora esatte, le clip registrate avranno le stesse informazioni di data e ora della tua rete, evitando possibili conflitti con altri sistemi di archiviazione in rete.



Network settings

Protocol

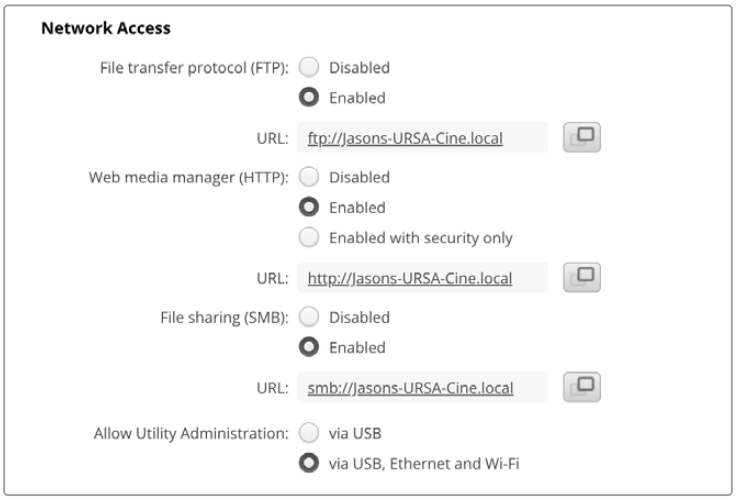
Qui gestisti le impostazioni di rete. Per controllare la camera in remoto tramite ethernet, o quando è connessa a un ATEM Television Studio HD8 ISO come fonte remota nella rete, assicurati che sia nella stessa rete degli altri dispositivi utilizzando il DHCP o inserendo manualmente un indirizzo IP fisso.



DHCP	La tua camera è impostata di default su DHCP. Il protocollo di configurazione IP dinamica (DHCP) è un servizio sui server di rete che trova e assegna automaticamente alla camera un indirizzo IP. Questo servizio facilita la connessione dei dispositivi tramite ethernet, evitando che gli indirizzi IP entrino in conflitto tra loro. Gran parte dei computer e degli switch di rete è compatibile con il DHCP.
Static IP	Seleziona questa opzione per inserire manualmente le impostazioni di rete. Per poter comunicare, tutte le unità devono avere la stessa maschera di sottorete e gateway. Se nella rete ci sono altri dispositivi che hanno un indirizzo IP identico, le unità non saranno in grado di comunicare. In questi casi basta modificare il numero identificativo dell'indirizzo IP del dispositivo.

Network Access

Qui si gestisce l'accesso a URSA Cine in rete per trasferire i file. L'accesso è disabilitato di default, ma è possibile abilitarlo direttamente oppure, per un grado maggiore di sicurezza, richiedere nome utente e password al fine di usare il web media manager.



File Transfer Protocol

Abilita o disabilita l'accesso tramite FTP spuntando le caselle **Enabled** e **Disabled**. Se fai l'accesso tramite un client FTP come CyberDuck, clicca sull'icona accanto all'indirizzo FTP per copiarlo. Per maggiori informazioni, consulta "Trasferire i file in rete".

File Sharing

Qui si gestisce la condivisione dei file. Nell'angolo in basso a sinistra trovi il pulsante **Show in Finder** (Mac) o **Show in Explorer** (Windows). Questo pulsante consente di accedere ai file multimediali usando il browser dei file del computer. Alla voce **File sharing** seleziona **Enabled** e poi clicca sul pulsante **Show in Finder**. In alternativa copia e incolla l'URL nel percorso di file del tuo browser.

È probabile che il tuo sistema operativo richieda il permesso di accedere al drive.

Web media manager

Abilitando questa opzione potrai scaricare le clip dall'archivio multimediale della camera nella tua rete ed eliminare le clip superflue per fare spazio. Cliccando sul link o facendo un copincolla nel browser, si apre una semplice interfaccia da cui accedere ai file.

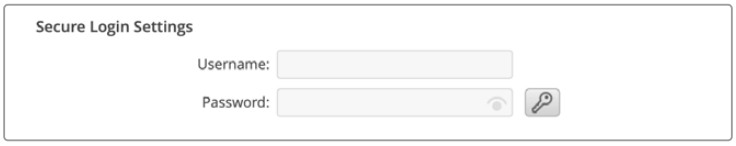
Abilita l'accesso tramite HTTP spuntando la casella **Enabled**, oppure mediante un certificato di sicurezza selezionando l'opzione **Enabled with security only**. Quando usi un certificato digitale, le connessioni al web media manager sono criptate tramite HTTPS. Consulta "Secure Certificate" per maggiori informazioni sui certificati digitali.

Anche la API REST sfrutta l'HTTP, e pertanto quando concedi l'accesso ai file tramite il web media manager, abiliti anche il controllo camera tramite la API REST.

Allow Utility Administration

Qui gestisci la modalità di accesso all'utilità Blackmagic Camera Setup - tramite rete o USB. Per evitare che altri utenti possano accedervi in rete, seleziona **via USB**.

Secure Login Settings



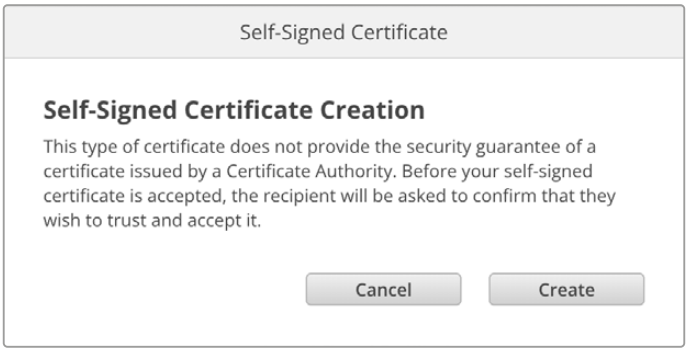
Qui gestisci la sicurezza. Se selezioni l'opzione di sicurezza **Enable with security only** alla voce **Web media manager** è necessario impostare username e password. Digita username e password nei rispettivi campi e clicca **Save**. Il campo della password tornerà ad essere vuoto dopo averla inserita. Dopo aver salvato username e password, ti verranno richiesti per accedere al web media manager.

Secure Certificate

Per dare accesso al web media manager tramite HTTPS è necessario un certificato di sicurezza. Questo certificato digitale funge da carta d'identità per la tua Blackmagic URSA Cine, in modo che ogni connessione in entrata abbia conferma di essere collegata all'unità giusta. Oltre a confermare l'identità del dispositivo, il certificato digitale garantisce anche che i dati trasmessi tra la tua camera e un computer o un server vengano criptati. Quando selezioni l'opzione di accesso sicuro, la connessione non solo sarà criptata ma richiederà l'autenticazione per l'accesso.

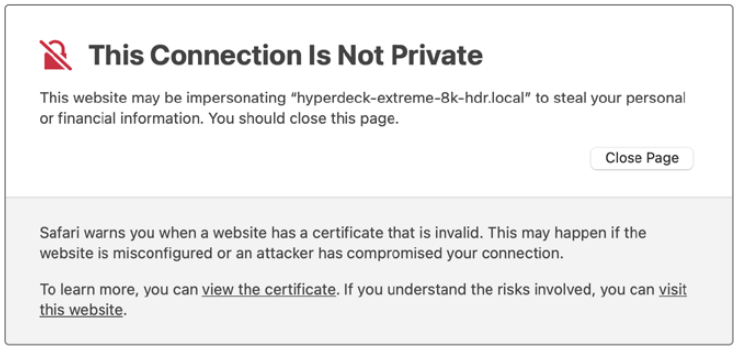
Ci sono due tipi di certificati che puoi usare con la camera: un certificato di sicurezza firmato da un'autorità di certificazione o un certificato auto-firmato. Quest'ultimo è abbastanza sicuro per alcuni flussi di lavoro, per esempio per accedere alla camera solo tramite una rete locale.

Per generare un certificato auto-firmato clicca su **Create certificate**. Ti verrà chiesto di accettare i rischi derivanti dall'uso di un certificato auto-firmato. Dopo aver cliccato su **Create**, i campi **domain**, **issuer** e **valid until** nell'utilità Blackmagic Camera Setup verranno automaticamente compilati con i dati del certificato.

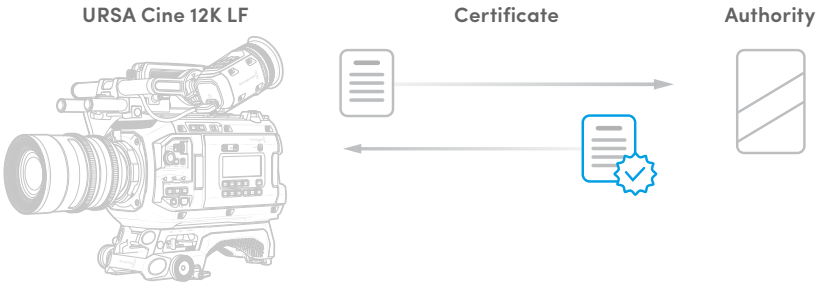


Ricorda che a seguito del ripristino delle impostazioni di fabbrica, qualsiasi certificato viene eliminato. È inoltre possibile rimuoverlo in qualsiasi momento cliccando su **Remove** e seguendo le istruzioni su schermo.

Quando usi il certificato auto-firmato per l'accesso ai file multimediali tramite HTTPS, comparirà un avviso sui potenziali rischi che comporta l'accesso al sito. Alcuni browser ti consentiranno di procedere una volta accettati i rischi, altri potrebbero impedirtelo.



L'accesso da qualsiasi browser è garantito usando un certificato digitale firmato. Per ottenerlo è necessario generare una richiesta di firma del certificato, detta CSR, con l'utilità Blackmagic Camera Setup. Tale richiesta viene poi inviata a una Certificate Authority (CA), o al tuo reparto IT per la firma. Una volta completata, riceverai un certificato firmato con un'estensione di file .cert, .crt o .pem, che potrai importare sulla tua camera.



Per generare una richiesta di firma del certificato (CSR):

1 Clicca sul pulsante **Generate Signing Request**.



2 Comparirà una finestra dove inserire il nome del dominio e del dominio alternativo per la camera. La tabella qui sotto offre alcuni esempi dei dati da fornire.

Informazione	Descrizione	Esempio
Common Name	Il nome del dominio che userai	camera.melbourne.com
Subject Alternative Name	Il nome di un dominio alternativo	camera.melbourne.net
Country	Il paese della tua organizzazione	AU
State	Il tuo stato, provincia, regione, o territorio	Victoria
Location	Il tuo comune, città, frazione, ecc.	South Melbourne
Organization Name	Il nome della tua organizzazione	Blackmagic Design

3 Dopo aver compilato i dati del certificato, clicca su **Generate**.

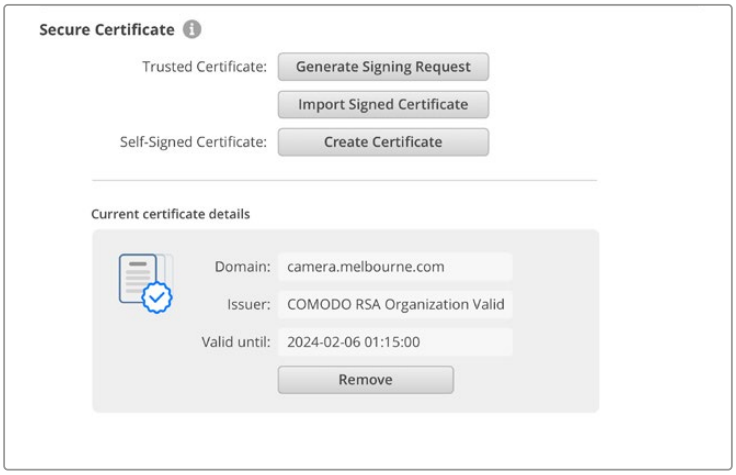
Quando generi un .csr vengono create sia una chiave pubblica che una privata. La chiave pubblica viene inclusa nella richiesta di firma, mentre quella privata rimane nell'unità. Una volta verificate le informazioni nel CSR con la tua organizzazione, la CA o il reparto IT generano un certificato digitale firmato, con i dati richiesti e la chiave pubblica.

Il certificato va poi importato sulla camera, che userà la chiave privata per confermare l'identità del dispositivo e per criptare e decriptare i dati condivisi tramite HTTPS.

Per importare un certificato firmato:

1. Clicca sul pulsante **Import Signed Certificate**.
2. Cerca sul browser il file del certificato firmato, selezionalo e aprilo con **Open**.

I campi **domain**, **issuer**, e **valid until** si aggiorneranno con le informazioni fornite dalla CA. Solitamente un certificato firmato è valido per circa un anno, quindi è necessario ripetere questo procedimento in prossimità della scadenza.



Dopo aver selezionato il nome del dominio, sarà necessario contattare il reparto IT per individuare il DNS da assegnare URSA Cine. In questo modo, tutto il traffico per l'indirizzo IP della camera verrà destinato all'indirizzo del dominio selezionato nella richiesta di firma. È lo stesso indirizzo HTTPS che userai per accedere ai file tramite il web media manager, per esempio https://camera.melbourne

Ricorda che a seguito del ripristino delle impostazioni di fabbrica, il certificato non sarà più valido e dovrai generare e far firmare un nuovo certificato.

Reset

Seleziona **Factory reset** per ripristinare le impostazioni di fabbrica della camera. Il reset invalida il certificato di sicurezza, per cui sarà necessario generare e far firmare un nuovo certificato a una autorità di certificazione o al reparto IT.

Trasferire i file in rete

Quando è collegata a una rete, URSA Cine è in grado di trasferire i file tramite i seguenti protocolli.

HTTP
Protocollo di trasferimento ipertesto.

HTTPS
Protocollo di trasferimento ipertesto sicuro.

FTP
Protocollo di trasferimento file.

SMB
Server Message Block.

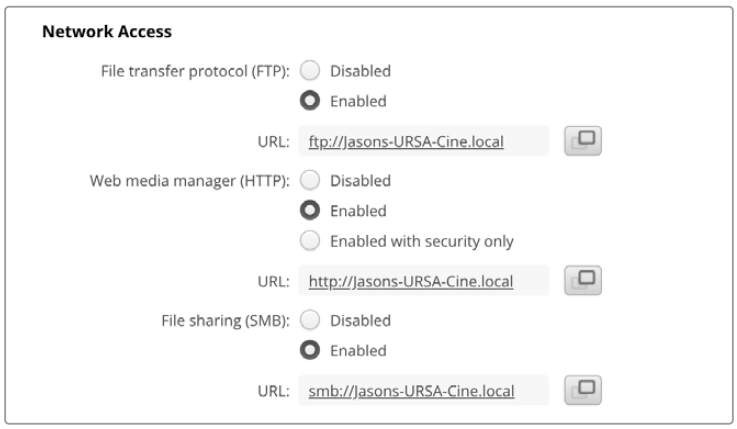
Grazie a questi protocolli è possibile copiare i file dal supporto di memoria della camera direttamente sul computer all'interno di una rete, alla velocità offerta dalla rete locale. Per esempio, puoi copiare le clip e cominciare a fare il montaggio non appena è finita la registrazione.

L'utilità Blackmagic Camera Setup consente di abilitare e disabilitare l'accesso a URSA Cine mediante questi protocolli. Per esempio, puoi disabilitare l'accesso FTP e abilitare quello tramite HTTPS contemporaneamente.

Connettere la camera tramite HTTPS

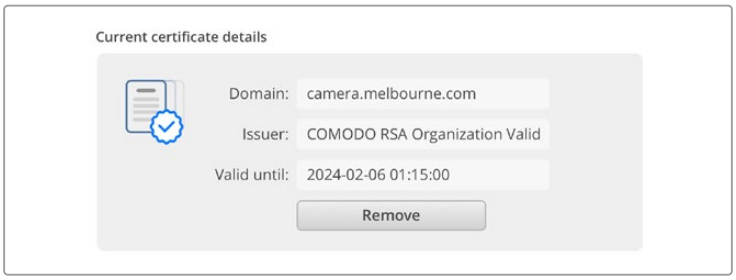
Per accedere alla camera tramite il web media manager bisogna inserire l'URL disponibile nelle impostazioni di rete nell'utilità Blackmagic Camera Setup che appariranno una volta connessa al computer tramite USB. Queste impostazioni non sono abilitate se l'unità è connessa solo tramite ethernet.

1. Con un cavo USB-C, connetti il computer alla porta USB in alto vicino al pannello posteriore di URSA Cine e apri Camera Setup. L'icona dell'USB comparirà a lato del nome dell'unità. Clicca sull'icona circolare o su qualsiasi parte dell'immagine del prodotto per aprire le impostazioni.
2. Se usi un certificato auto-firmato, vai alla voce **Network Access** e clicca sull'icona accanto all'URL per copiarlo. L'URL si basa sul nome della tua camera. Per modificarlo, cambia il nome della camera.



Se usi un certificato auto-firmato, clicca sul link

3 Se hai importato un certificato firmato da una CA o dal reparto IT, copia e incolla l'indirizzo nel campo **Domain** del certificato.



Copia l'indirizzo del dominio e incollalo su un browser

4 Apri il browser e incolla l'indirizzo in una nuova finestra. Se hai abilitato l'accesso sicuro ti verrà chiesto di inserire l'username e la password impostati nell'utilità Camera Setup.

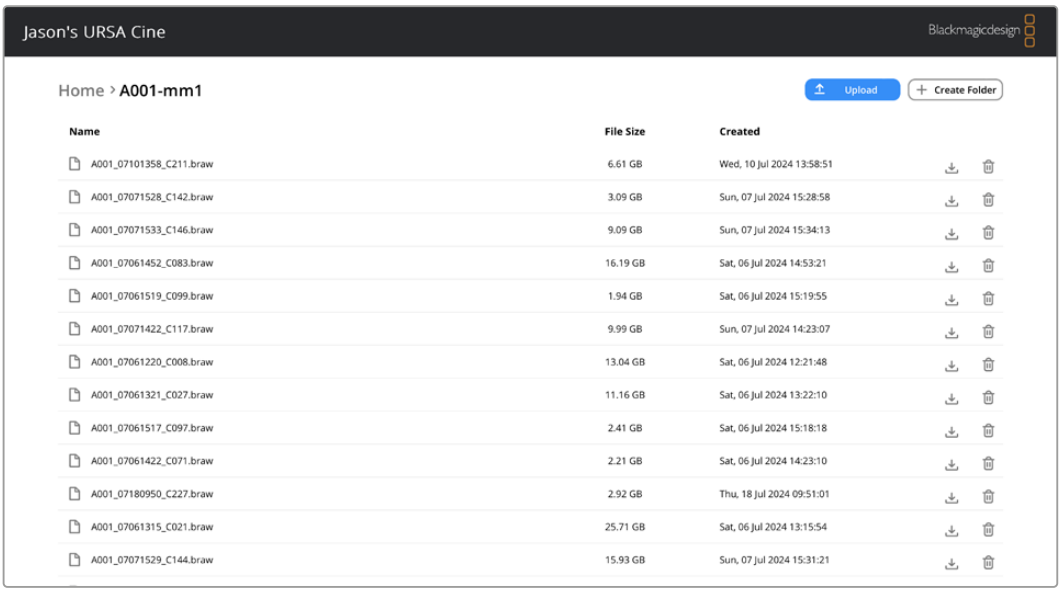
Quando usi un certificato auto-firmato, apparirà un messaggio sulla privacy della connessione. Significa che non è stato importato un certificato digitale firmato valido e sicuro tramite l'utilità Camera Setup.

Per procedere senza un certificato valido e sicuro, leggi gli avvisi del browser e conferma che desideri accedere al sito accettandone i rischi.

Trasferire i file con il web media manager

Quando apri il browser di web media manager per la prima volta, vedrai l'elenco dei supporti di memoria collegati alla camera.

Clicca due volte su una cartella di file per visualizzarne i contenuti.



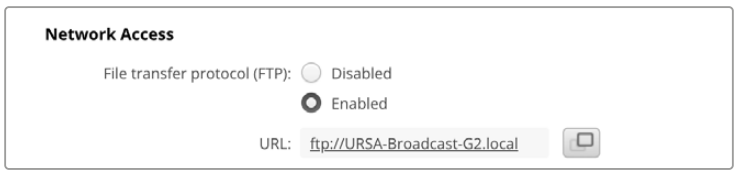
Clicca sull'icona di download per scaricare i file o sull'icona del cestino per eliminarli

Per scaricare i file, usa l'icona del download sulla destra. Se il browser chiede il tuo permesso per scaricare dal sito, conferma con **Allow**. Per eliminare un file, clicca sull'icona del cestino sulla destra. Apparirà una finestra di conferma: clicca su **Delete** per procedere.

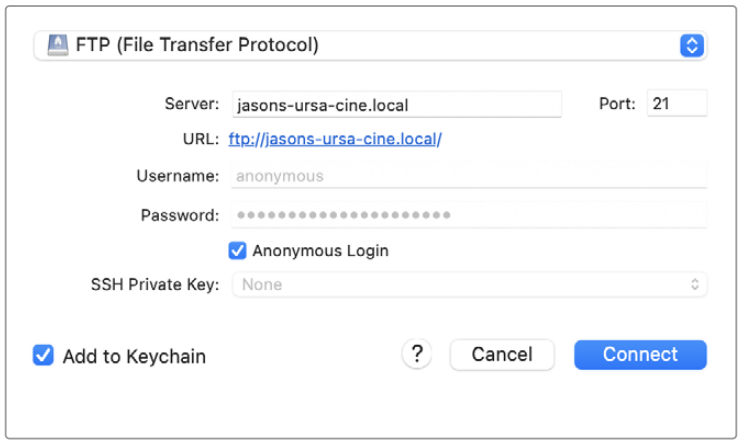
Trasferire i file tramite FTP

Assicurati che URSA Cine e il computer siano nella stessa rete. Per procedere sono necessari un client FTP e l'indirizzo IP della camera, oppure l'URL FTP dall'utilità Camera Setup.

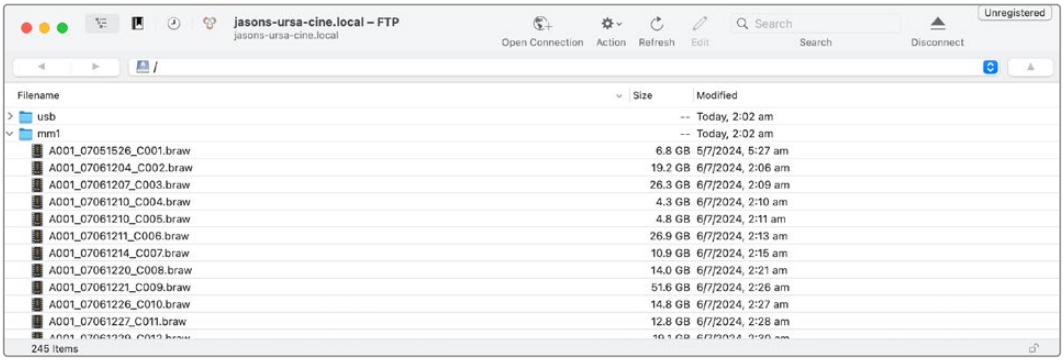
1. Scarica e installa un client FTP sul computer a cui vuoi connettere la camera. Consigliamo Cyberduck, FileZilla o Transmit, ma la maggior parte delle applicazioni FTP è compatibile. Cyberduck e FileZilla sono gratuiti.
2. Ora che la camera è connessa alla tua rete, apri Camera Setup e clicca sull'URL o sull'icona di copia per incollarlo manualmente. A volte è necessario cliccare sul link una seconda volta se il programma FTP non apre la connessione.



3. Per aprire manualmente una connessione FTP, incolla l'URL nel campo **Server**. Spunta **Anonymous login** se disponibile.



4. Apri la cartella dalla lista per accedere alle clip registrate. Ora puoi trascinare i file con l'interfaccia FTP.



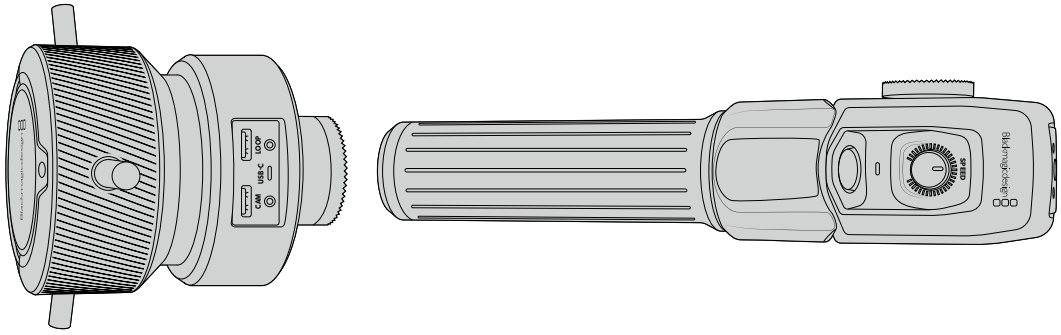
Accessori

URSA Cine dispone di quattro porte USB-C a cui è possibile collegare una varietà di accessori, inclusi URSA Cine EVF, i monitor DisplayPort, gli smartphone per il tethering, Blackmagic Zoom Demand e Focus Demand.

Questa sezione del manuale descrive i vari accessori che si possono collegare a URSA Cine.

Blackmagic Zoom Demand e Focus Demand

Blackmagic Zoom Demand e Blackmagic Focus Demand sono accessori opzionali per controllare la messa a fuoco e lo zoom di obiettivi servo EF e PL compatibili.

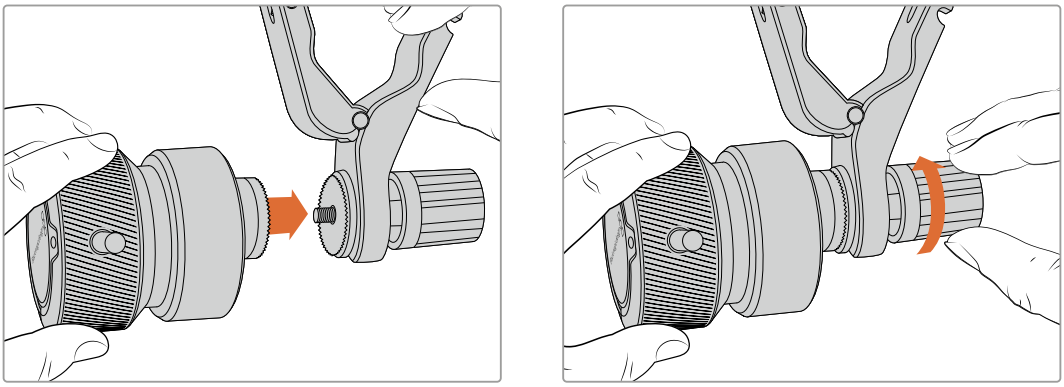


I due dispositivi si possono montare sulla maniglia del treppiede o del piedistallo della camera. Sono utili per controllare la messa a fuoco e lo zoom durante le carrellate e mentre si inclina la camera usando entrambe le mani. Grazie ai pulsanti e ai controlli integrati è possibile regolare anche la velocità e la risposta dello zoom, azionare il talkback, monitorare il ritorno di programma, e non solo.

Installazione sul braccio del treppiede

I due dispositivi si installano sul braccio del treppiede mediante le staffe di montaggio con attacco a rosetta.

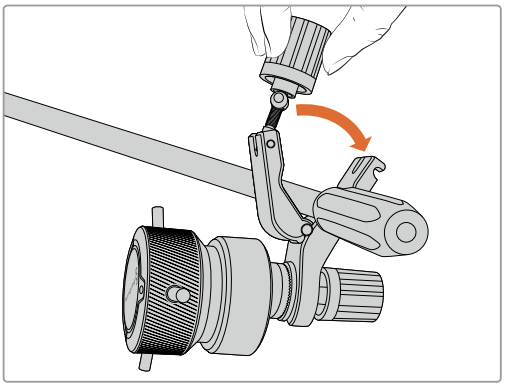
Basta montare il dispositivo sulla staffa e avvitare la manopola per bloccarlo saldamente.

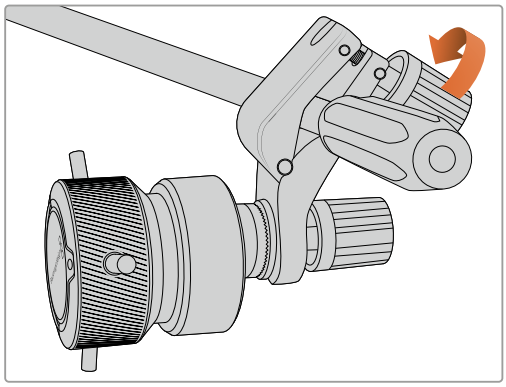


1 Allinea Zoom Demand o Focus Demand con l'attacco a rosetta della staffa.

2 Avvita la manopola per bloccarlo saldamente sulla staffa.

A questo punto puoi installare la staffa sul braccio del treppiede. Su un'estremità della pinza della staffa c'è una chiusura a T incastrata in una fessura.





1 Allenta la chiusura a T svitando la sua manopola in senso antiorario.

2 Posiziona la staffa con le pinze aperte sul braccio del treppiede e chiudile reincastrando la chiusura a T nella fessura. Ruota la staffa nella posizione a te più comoda sul braccio del treppiede.

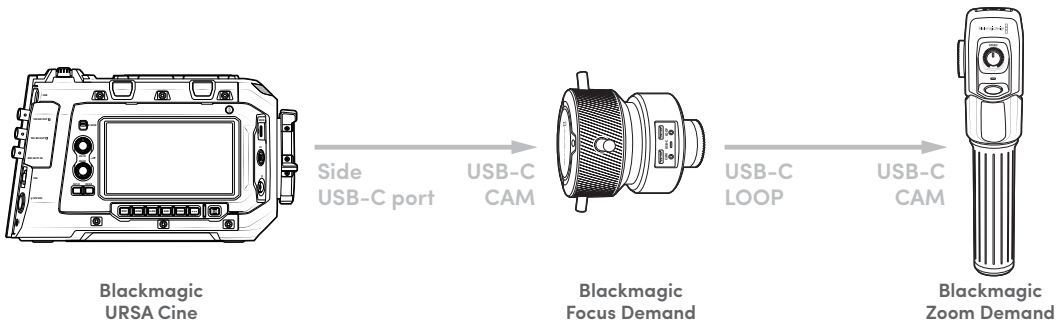
3 Avvita la manopola della chiusura a T per fissare la staffa sul braccio del treppiede.

Connessione alla camera

Blackmagic Focus Demand e Zoom Demand hanno due porte USB-C per consentire di utilizzarli insieme o singolarmente.

I due dispositivi includono un cavo USB-C di un metro per connettere la porta Cam alla porta USB-C di URSA Cine.

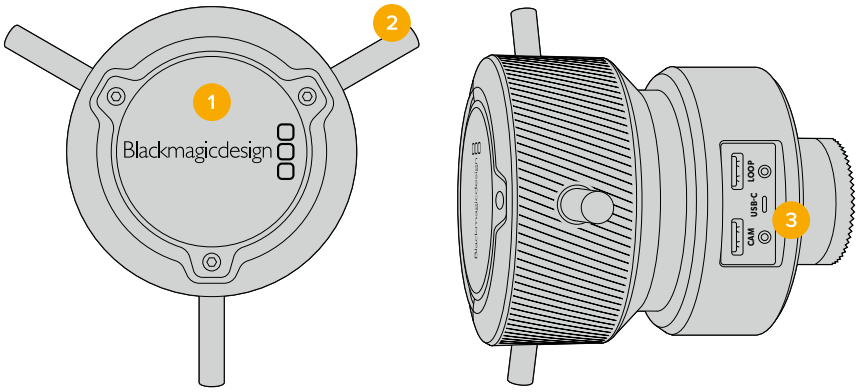
Per usare entrambi i dispositivi puoi collegarli a cascata mediante USB-C.



Il collegamento a cascata permette di controllare i dispositivi tramite la porta USB-C laterale della camera. Per esempio, connetti un cavo USB-C dalla porta **USB-C** della camera alla porta **Cam** di Focus Demand. Collega un altro cavo dalla porta **Loop** di Focus Demand alla porta **Cam** di Zoom Demand.

Il cavo USB-C include viti di bloccaggio per evitare che si scolleghi. Non è necessario usare queste viti, ma le consigliamo per gli impianti in studio in cui i Demand sono sempre connessi alla URSA Cine.

Utilizzare Blackmagic Focus Demand



1 Manopola

Ruota la manopola in senso orario per mettere a fuoco i soggetti più vicini all'obiettivo; in senso antiorario per quelli più lontani. La direzione della messa a fuoco si può impostare su **Normale** o **Invertita** nella tab Setup della camera.

SUGGERIMENTO Se utilizzi anche Blackmagic Zoom Demand, premi il pulsante di zoom veloce per ingrandire l'immagine mentre metti a fuoco con Blackmagic Focus Demand.

2 Perni

Esegui una messa a fuoco precisa usando la punta del dito sui tre perni che espandono il diametro della superficie di controllo.

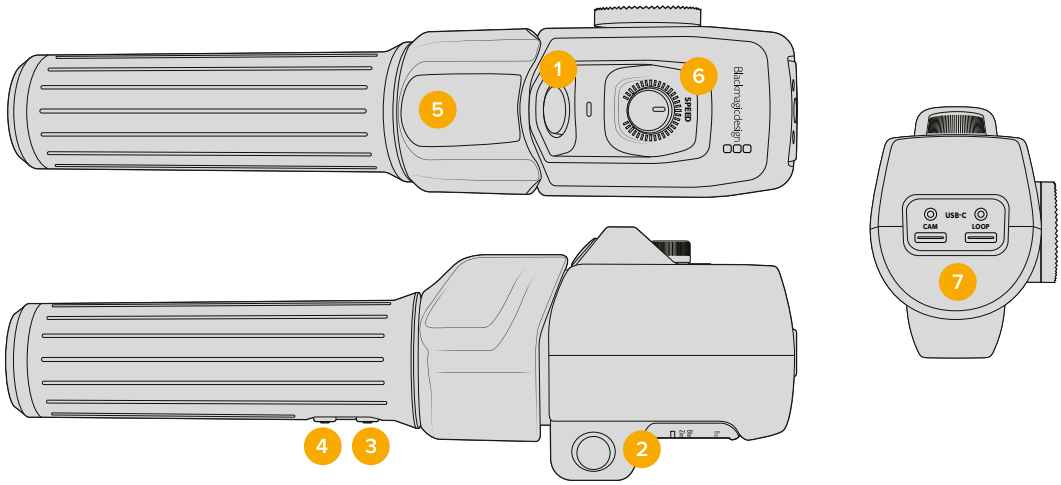
3 Porte USB

Connetti Focus Demand alla camera, oppure a Zoom Demand con un collegamento a cascata. La porta Cam serve anche per aggiornare il software interno dall'utilità Blackmagic Camera Setup.

Utilizzare Blackmagic Zoom Demand

I controlli di Blackmagic Zoom Demand sono programmabili dalla tab Setup di URSA Cine. Consulta “Impostazioni generali” in “Impostazioni” per scoprire come.

Di default, i pulsanti azionano i seguenti comandi:



1 Zoom F1

Pulsante funzione 1. È preconfigurato come pulsante di registrazione.

2 Zoom F2

Pulsante funzione 2. È situato sull’altro lato del controller e svolge la stessa funzione di F1, per gestirla anche con la mano sinistra. È programmato di default per eseguire lo zoom in avanti veloce sull’immagine dal vivo.

NOTA Lo zoom veloce funziona solo sullo schermo LCD di URSA Cine, e non sull’uscita video connessa a uno switcher o a un registratore.

3 Zoom F3

Pulsante funzione 3. È preconfigurato con il ritorno di programma, che solitamente proviene dallo switcher, ma può trattarsi di qualsiasi segnale SDI connesso all’ingresso SDI della camera.

4 Zoom F4

Pulsante funzione 4. È preconfigurato per la funzione premi per parlare. Se la camera è connessa a uno switcher ATEM tramite SDI, tieni premuto questo pulsante per comunicare con l’operatore dello switcher.

5 Leva di zoom

Questa leva consente il controllo dello zoom con il pollice. Spostala verso sinistra per zoomare indietro, e verso destra per zoomare in avanti. La direzione standard dello zoom si può invertire nella tab Setup della camera.

6 Rotella Speed

Gira la rotella sul lato superiore del controller per regolare con precisione la velocità dello zoom. La rotella è programmabile per regolare il volume delle cuffie, il diaframma o la messa a fuoco.

7 Porte USB-C

Connetti Zoom Demand alla camera, oppure a Focus Demand con un collegamento a cascata. La porta Cam serve anche per aggiornare il software interno dall’utilità Blackmagic Camera Setup.

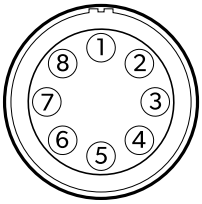
Piedinatura dei connettori di URSA Cine

Le tabelle qui sotto indicano la disposizione dei pin per i seguenti connettori:

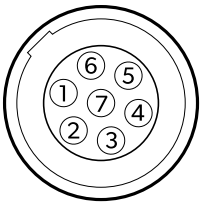
- Ingresso di alimentazione a 8 pin
- Connettore EXT a 7 pin
- Connettore Fischer RS a 3 pin
- Uscita di alimentazione +12V 1,5A a 2 pin

I connettori a 8, 7 e 2 pin di URSA Cine sono compatibili con i connettori in stile Lemo.

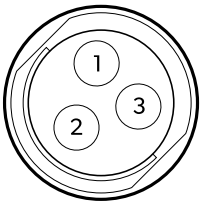
Ingresso di alimentazione a 8 pin

Vista frontale	Pin	Segnale
 Ingresso di alimentazione a 8 pin EEJ.2B.308	1	Assente
	2	Ground
	3	Ground
	4	Ground
	5	Assente
	6	Alimentazione
	7	Alimentazione
	8	Alimentazione

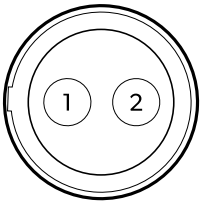
Connettore EXT a 7 pin

Vista frontale	Pin	Segnale
 Connettore EXT a 7 pin EEG.1B.307	1	Seriale 2 RX
	2	Seriale 2 TX
	3	Seriale 1 RX
	4	Seriale 1 TX
	5	Uscita 24V
	6	Ground
	7	Innesco registrazione

Connettore Fischer RS a 3 pin

Vista frontale	Pin	Segnale
 Connettore Fischer RS a 3 pin DPB102A052	1	Ground
	2	Uscita 24V
	3	Innesco registrazione

Uscita di alimentazione +12V 1,5A a 2 pin

Vista frontale	Pin	Segnale
 Uscita di alimentazione +12V 1,5A a 2 pin EEG.0B.302	1	Ground
	2	Uscita 12V

DaVinci Resolve

Registrare le clip con URSA Cine rappresenta solo una parte del processo di creazione di contenuti televisivi e cinematografici. Altrettanto importanti sono la gestione e il backup del materiale multimediale, il montaggio, la correzione colore e la codifica dei master finali. URSA Cine include DaVinci Resolve per Mac e Windows, per offrirti la soluzione completa di cattura e post produzione.



NOTA Consigliamo di utilizzare la versione DaVinci Resolve 19.1.4 o successive.

Una volta collegati i file al computer, utilizza lo strumento **Clone** nella pagina Media di DaVinci Resolve per creare i backup delle riprese in tempo reale. La funzione di backup è importantissima per evitare la perdita del materiale registrato, perché qualsiasi tipo di contenuto multimediale è suscettibile di danneggiamenti improvvisi. Con DaVinci Resolve puoi fare il backup delle clip e poi importarle nell'archivio multimediale per completare montaggio, correzione colore, e consegna in una sola applicazione.

DaVinci Resolve è molto più di un semplice software di montaggio non lineare perché offre tecnologia altamente avanzata per il cinema digitale di alta fascia. Con DaVinci Resolve hai la flessibilità di svolgere montaggio e correzione colore senza cambiare software.

Di seguito trovi le istruzioni per cominciare ad usare DaVinci Resolve con i file della camera. DaVinci Resolve è un programma estremamente avanzato, con numerosissime funzioni che potrai scoprire navigando l'interfaccia. Per approfondire il suo funzionamento, consulta il manuale di istruzioni di DaVinci Resolve sul sito di Blackmagic Design, dove troverai anche numerosi corsi di apprendimento e tutorial online.

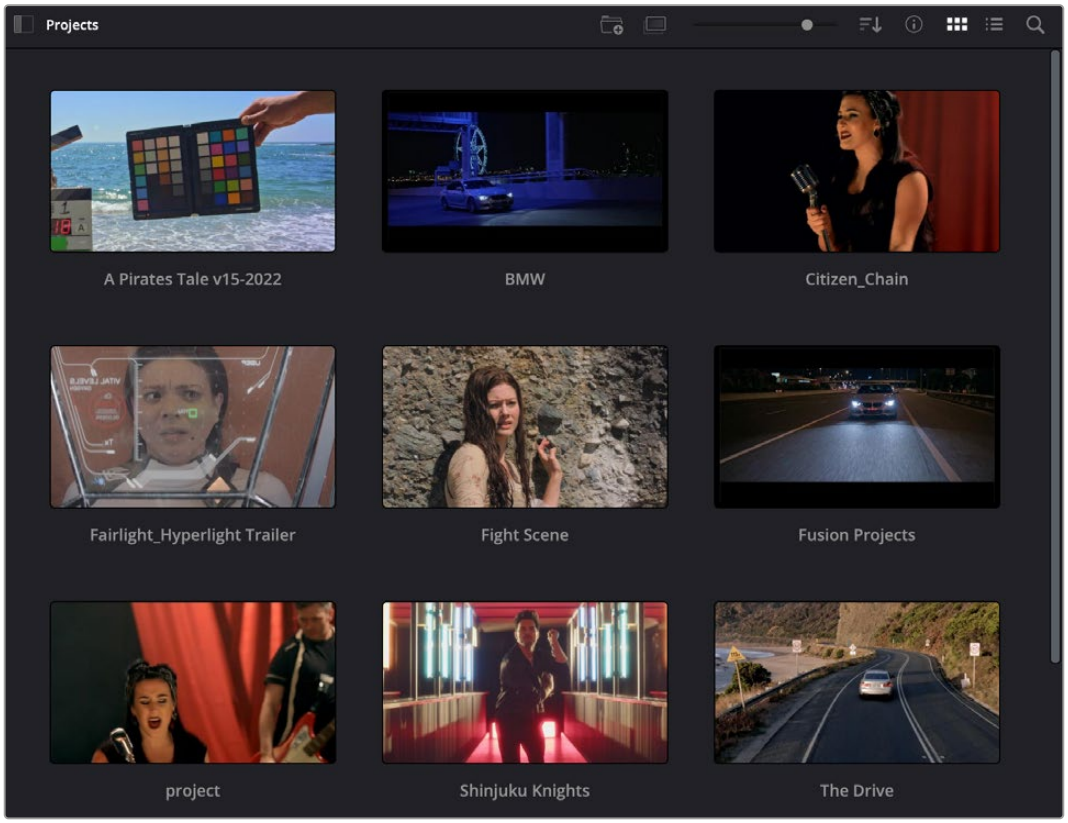
Gestione del progetto

Prima di importare le clip e cominciare il montaggio è necessario impostare il progetto con la finestra Gestione del progetto.

È la prima finestra che compare quando apri DaVinci Resolve, e puoi accedervi in qualsiasi momento dall'icona della home in basso a destra nell'interfaccia, per esempio per aprire progetti precedenti e crearne di nuovi.

Per creare un nuovo progetto, clicca su **Nuovo progetto** in basso nella finestra e assegnagli un nome. Conferma con **Crea**.

Apri la pagina Cut per cominciare il montaggio.



La finestra Gestione del progetto mostra tutti i progetti dell'utente attivo

Per tutti i dettagli su questa finestra, consulta il manuale di DaVinci Resolve disponibile alla pagina Supporto del sito Blackmagic Design.

Montaggio sulla pagina Cut

La pagina Cut è progettata per un workflow veloce e dinamico con strumenti efficienti di assemblaggio, trimming e montaggio.

Include due timeline attive per lavorare contemporaneamente all'edit complessivo e a una sezione specifica. Questo ti permette di trascinare le clip ovunque nella timeline completa e di affinare l'edit su quella dettagliata all'interno dello stesso spazio di lavoro. Questo workflow è ideale per svolgere il montaggio su un laptop perché non bisogna zoomare avanti e indietro di continuo, e abbatte così i tempi di lavoro.

La struttura della pagina Cut

La pagina Cut contiene il media pool (Biblioteca), il visore e la timeline. Queste tre sezioni principali offrono un controllo completo delle operazioni.



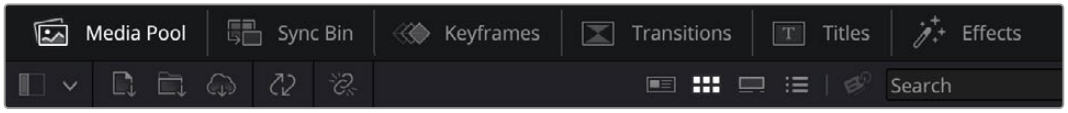
Lo spazio di lavoro di default della pagina Cut, con le miniature in Biblioteca

Per maggiori informazioni sulla pagina Cut consulta il manuale di DaVinci Resolve.

Schede degli strumenti

In alto a sinistra nell'interfaccia utente ci sono sei tab.

Ciascuna racchiude gli strumenti utili per creare un montaggio. La prima tab, in evidenza nell'immagine qui sotto, apre la Biblioteca; le altre tab sono dedicate al Sync Bin, all'editor dei fotogrammi chiave, alle transizioni, ai titoli e agli effetti.



- **Biblioteca:** contiene tutte le clip, le cartelle e i file importati nella pagina Media. I file e le clip si possono anche importare direttamente dalla pagina Cut, senza dover tornare alla pagina Media.
- **Sync Bin:** questa potente funzione sincronizza automaticamente tutte le clip per timecode, data e ora, consentendoti di scegliere tra gli angoli disponibili delle riprese multicamera.
- **Fotogrammi chiave:** quando usi le funzioni di automazione, come l'animazione di titoli e le rampe di velocità, puoi modificare l'animazione dei fotogrammi chiave con l'editor dei fotogrammi chiave.
- **Transizioni:** qui trovi la collezione di transizioni audio e video, tra cui le comuni dissolvenze incrociate e le tendine.
- **Titoli:** qui trovi tutta la collezione di titoli, tra cui testo a scorrimento, testo standard e terzi inferiori. Ci sono anche i template Fusion per titoli animati dinamici, personalizzabili nella pagina Fusion di DaVinci Resolve.

- **Effetti:** qui trovi la collezione di filtri ed effetti per rendere l'edit più interessante, per esempio con sfocature, bagliori e riflessi. Puoi scegliere tra numerosi effetti e cercarli per nome.

SUGGERIMENTO Utilizza la casella di ricerca a lato delle schede degli strumenti per trovare più facilmente quello che stai cercando. Per esempio basta cliccare su Transizioni e scrivere *dissolvenza* per vedere nel viewer solo le transizioni con dissolvenza.

Schede del visore

In alto a sinistra nella finestra del visore trovi tre icone per scegliere cosa visualizzare.



Le icone per impostare il visore

Nel visore è possibile visualizzare la clip sorgente, il nastro sorgente o la timeline. Queste modalità semplificano di gran lunga la selezione delle clip da montare, quindi vale la pena capire come sfruttarle al meglio.

	**Clip sorgente**	Mostra una sola clip della Biblioteca e permette di inserire l'attacco e lo stacco lungo l'intera timeline nel visore. Offre un livello di controllo altamente dettagliato. Seleziona una clip sorgente cliccandoci due volte nella Biblioteca o trascinandola nel visore.
	**Nastro sorgente**	Mostra tutte le clip sorgente nella Biblioteca. È utile per scorrere velocemente tutte le clip e individuare un evento specifico. Mentre sposti la testina sulle clip, la Biblioteca mette in evidenza le miniature corrispondenti. Dopo aver trovato la clip desiderata, clicca sull'icona Clip Sorgente per aprirla nel visore. Questa opzione favorisce il montaggio non lineare perché consente di lavorare con flessibilità, trovare velocemente le clip e sperimentare nuove idee all'istante.
	**Timeline**	Mostra la timeline completa, ideale per riprodurre il progetto e affinare gli edit.

Importare le clip nella Biblioteca

Ora puoi cominciare a importare il materiale nel progetto. Apri la pagina Cut e usa uno dei due strumenti di importazione in alto.



Le icone per importare il materiale nel progetto

	Importa il materiale	Importa singoli file dal supporto su cui sono archiviati.
	Importa una cartella	Importa una cartella dal supporto su cui è archiviata. DaVinci Resolve manterrà la struttura del file e considererà ogni cartella come bin distinto, per navigarli in modo ordinato.

Per importare il materiale:

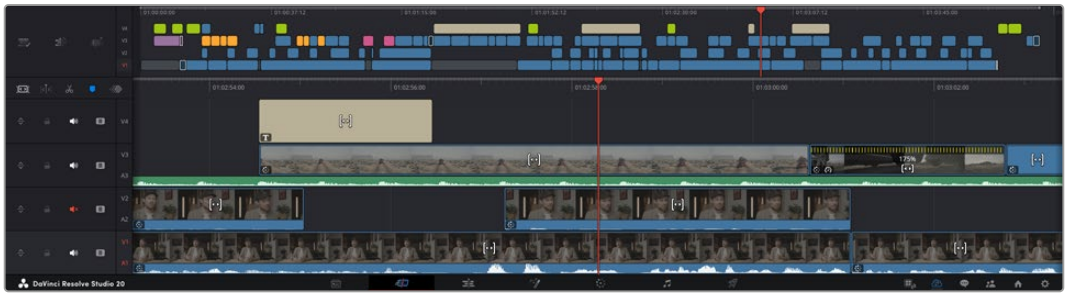
1. Clicca sull'icona **Importa il materiale** o **Importa una cartella**.
2. Scegli i file da importare dal supporto di memoria.
3. Seleziona il file o la cartella e clicca su **Apri**.

Dopo aver importato i file nel progetto puoi salvare i cambiamenti. DaVinci Resolve offre un meccanismo di autosalvataggio veloce chiamato **Salvataggio continuo**: una volta salvato il progetto, tutti i cambiamenti successivi verranno salvati man mano per evitare di perdere il lavoro svolto.

Tutti i dettagli sul Salvataggio continuo e sulle altre funzioni di autosalvataggio sono contenuti nel manuale di DaVinci Resolve.

Aggiungere clip nella timeline

Questa operazione si svolge all'interno della Biblioteca.

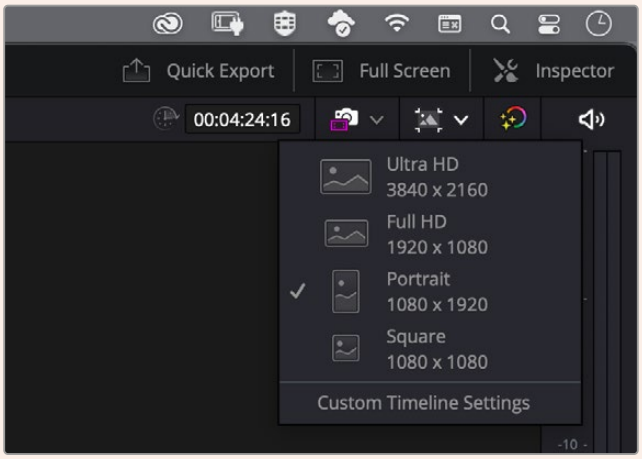


La timeline superiore e inferiore nella pagina Cut

La timeline è lo spazio in cui prende forma l'edit. È come una bacheca contenente tracce in cui puoi inserire, spostare e tagliare le clip. Le tracce consentono di sovrapporre le clip per testare diverse soluzioni e inserire transizioni ed effetti. Per esempio puoi testare un edit su una clip senza compromettere le clip nelle tracce sottostanti.

Ci sono vari modi per aggiungere le clip nella timeline, tra cui Inserisci automaticamente, Accoda e Sovrapponi.

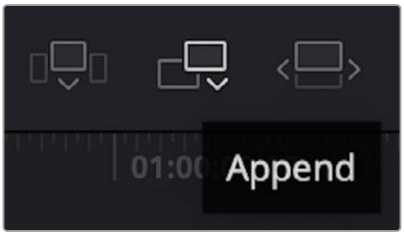
NOTA Per il montaggio di clip verticali si può impostare la timeline sulla modalità verticale selezionando dal menù veloce l'opzione Ritratto 1080x1920 di Risoluzione timeline.



Imposta la timeline sul rapporto d'aspetto verticale con il menù veloce di Risoluzione Timeline

Accodare le clip

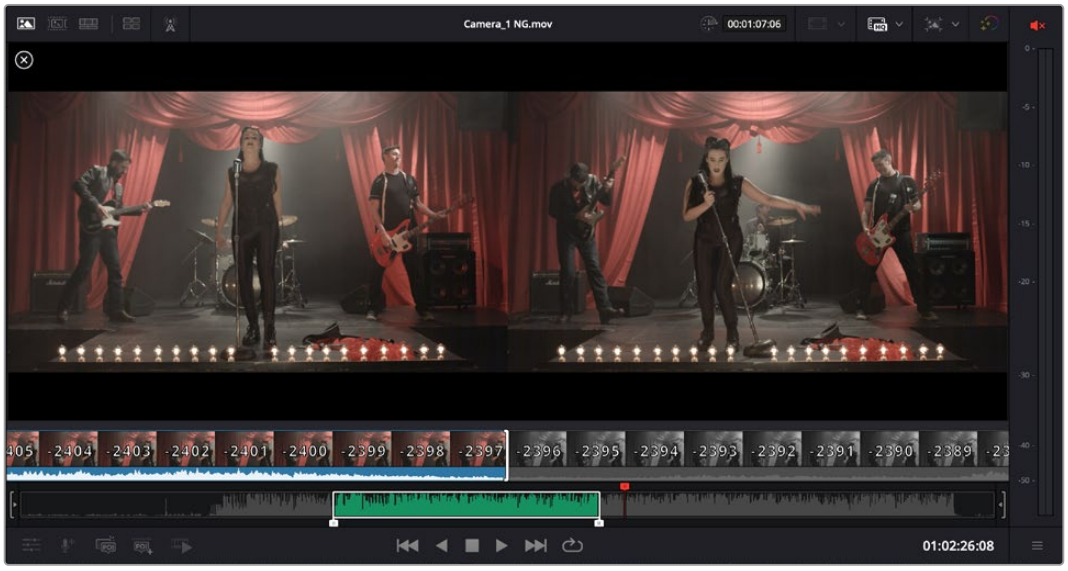
Il metodo più comune per aggiungere clip nella timeline consiste nell'inserirle una dopo l'altra. Per farlo c'è un apposito strumento chiamato Accoda.



Clicca sull'icona di Accoda per inserire le clip una dopo l'altra

Per accodare le clip:

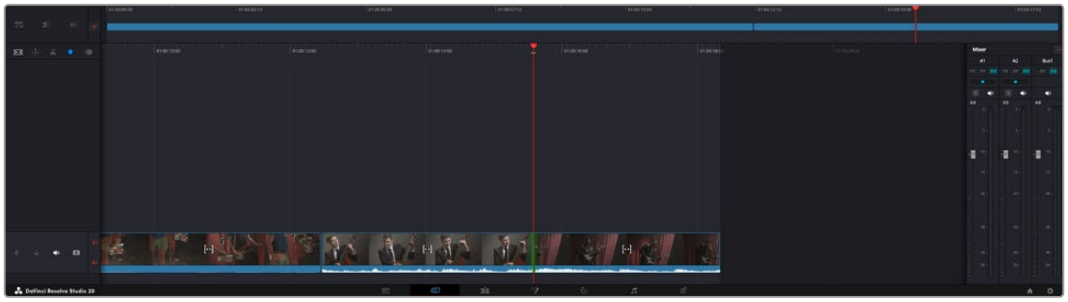
1. Fai doppio clic su una clip nella Biblioteca per aprirla nel visore.
2. Con le maniglie di taglio, trascina i punti di attacco e stacco per selezionare la durata desiderata, o premi i tasti **I** e **O** sulla tastiera.



3 Clicca sull'icona **Accoda** sotto la Biblioteca.

Questa sarà la prima clip della timeline.

Ripeti i passaggi 1-3 per continuare ad accodare le clip, un metodo che non lascia spazi vuoti nella timeline.



La funzione Accoda non lascia spazi vuoti nella timeline

SUGGERIMENTO Per velocizzare l'operazione puoi assegnare un tasto di scelta rapida alla funzione Accoda, per esempio il tasto P. Dopo aver selezionato i punti di attacco e stacco basterà premere P per accodare la clip. Consulta il manuale di DaVinci Resolve per maggiori informazioni sui tasti di scelta rapida.

Edit solo video o solo audio

Di solito tutte le funzioni di edit della pagina Cut inseriscono sia audio che video nella timeline, ma in alcuni casi è preferibile aggiungere soltanto l'audio o il video.

Per aggiungere solo il video di una clip, clicca sull'icona Solo video sopra la timeline, che si illumina di rosso quando è attiva.

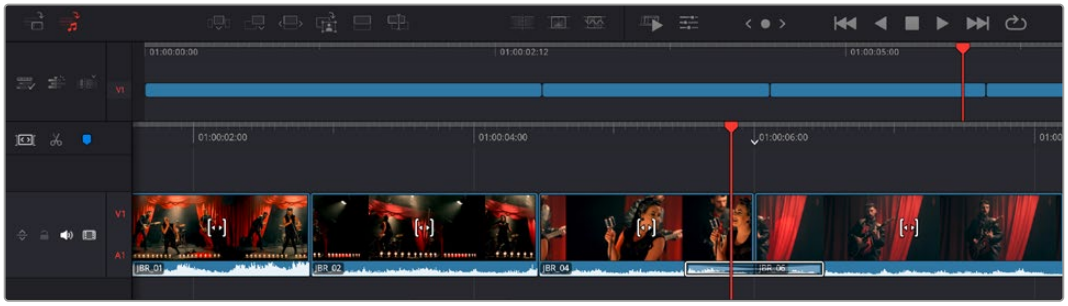


Ora accodando clip alla timeline verrà aggiunta solo la componente video.

Puoi anche sfruttare l'opzione Solo video o Solo audio per applicare le transizioni soltanto al video o all'audio di un edit.

Per applicare una transizione solo all'audio:

1. Clicca sull'icona Solo audio per attivarla.
2. Sposta la testina vicino al punto di taglio.
3. Clicca sull'icona Dissolvenza sopra la timeline. La dissolvenza verrà applicata soltanto alla traccia audio.



Ritagliare le clip nella timeline

Una volta inserite le clip nella timeline, puoi spostarle e ritagliarle.

Per fare un taglio, posiziona il mouse all'inizio o alla fine della clip, poi clicca e trascina la maniglia a destra o a sinistra per estenderne o diminuirne la durata. Dopodiché, tutte le clip che seguono il taglio si sposteranno per accogliere la modifica. Questo è uno dei tanti motivi per cui la pagina Cut fa risparmiare tempo prezioso.

Puoi anche trascinare una clip su una nuova traccia video nella timeline superiore senza dover zoomare avanti o indietro, minimizzando così il tempo impiegato a navigare le timeline lunghe.

Barra degli strumenti

La barra degli strumenti a sinistra della timeline superiore contiene comandi e opzioni della timeline.

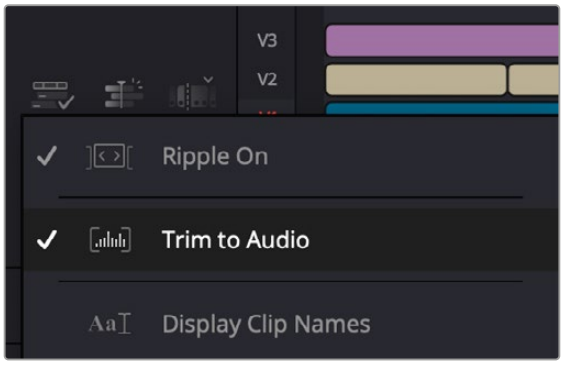
	**Opzioni della timeline**	Qui puoi impostare come visualizzare le clip e la timeline, per esempio mostrare i nomi delle clip e determinare il funzionamento della testina.
	**Comandi della timeline**	Qui puoi aggiungere nuove tracce o modificare la timeline.
	**Comandi di montaggio**	Qui puoi aggiungere nuove clip sulla timeline, effettuare modifiche e includere la funzione di ritaglio alla testina, oltre che risincronizzare le clip multicamera.

Ritaglio con audio

Questa funzione consente di montare l'audio con assoluta precisione allargando la forma d'onda nella timeline. È particolarmente utile per le scene di dialogo o per le clip musicali perché permette di trovare facilmente i punti di edit tra le parole o i suoni.

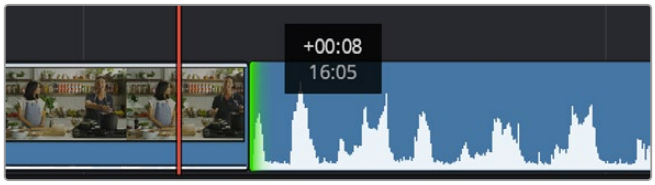
Per utilizzare la funzione Ritaglio con audio:

1 Clicca sull'icona **Opzioni della timeline** e seleziona **Ritaglia con audio**.



Spunta la voce Ritaglia con audio

2 Mentre ritagli, la timeline mostrerà una forma d'onda ingrandita. Quando hai finito, le clip nella timeline torneranno alla dimensione normale.



La funzione Ritaglia con audio ingrandisce la forma d'onda audio nella timeline

Dopo aver montato le clip nella pagina Cut si possono inserire i titoli. La prossima sezione spiega come fare.

Inserire i titoli

Inserire un titolo nella timeline è facile e sono disponibili numerose opzioni.

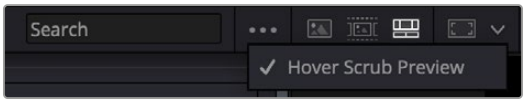
Clicca sulla scheda degli strumenti **Titoli** in alto a sinistra nell'interfaccia. Nella finestra di selezione troverai i generatori di titoli (visualizzabili come miniature), tra cui terzi inferiori, titoli scorrevoli e testo standard. Ci sono anche titoli Fusion contenenti animazioni personalizzabili.

Anteprima dei titoli

Prima di aggiungere un titolo nella timeline puoi visualizzarlo nella finestra di selezione e valutare le opzioni a disposizione prima di prendere una decisione.

Per vedere l'anteprima di un titolo:

1. Clicca sul menù opzioni in alto a destra nella finestra dei titoli e seleziona **Anteprima con il mouse**.



Seleziona Anteprima con il mouse dal menù opzioni

2. Nella finestra **Titoli** posiziona il cursore del mouse sulle miniature per vedere l'anteprima del titolo nel visore. Per vedere le animazioni dei titoli Fusion, muovi il cursore del mouse da sinistra a destra sulla miniatura.



Posiziona il cursore del mouse sulle miniature per vedere l'anteprima del titolo nel visore

Aggiungi il titolo desiderato nella timeline.

Per aggiungere un titolo standard:

1. Clicca sul nome del titolo e trascinalo nella timeline, preferibilmente in quella dettagliata per lavorare con maggiore precisione. La timeline crea automaticamente una nuova traccia video per il titolo, agganciandola all'istante alla testina.
2. Rilascia il cursore del mouse e vedrai il titolo comparire nella nuova traccia. Ora puoi spostarlo e cambiarne la durata come se fosse una clip.
3. Per modificarlo, clicca sulla clip che lo contiene e poi clicca sull'icona degli strumenti sotto il visore.

   Qui trovi diverse opzioni per modificare il titolo, tra cui Trasformazione, Ritaglio e Zoom dinamico.
4. Clicca sulla **Esplora**.

Usa la finestra Esplora per scrivere il testo e modificarne le impostazioni, per esempio Spaziatura, Interlinea, Caratteri e Colore.

I titoli sono altamente personalizzabili. Consigliamo di sperimentare le impostazioni per scoprire l'effetto che hanno sull'aspetto finale del titolo.

SUGGERIMENTO La funzione Anteprima con il mouse funziona anche per gli effetti, le transizioni, i generatori e i filtri nelle pagine Cut e Edit.

Lavorare con i file Blackmagic RAW

Le clip Blackmagic RAW offrono la massima flessibilità in post produzione. Significa che puoi modificare le impostazioni, per esempio il bilanciamento del bianco e l'ISO, come se stessi modificando le clip originali della camera. Inoltre Blackmagic RAW mantiene una maggiore quantità di informazioni tonali all'interno di luci e ombre, indispensabili per recuperare i dettagli, ad esempio di un cielo sovraesposto e delle zone scure dell'immagine.

Filmando in Blackmagic RAW si ottiene la migliore qualità possibile, ed è ideale per le riprese soggette a variazioni drastiche tra le luci e le ombre che richiedono una manipolazione considerevole durante il color grading.

Poiché i file Blackmagic RAW sono veloci e di piccole dimensioni, non è necessario creare file proxy per riprodurre le immagini come una normale videoclip. Continua a leggere per scoprire come usare i file Blackmagic RAW nei flussi di lavoro DaVinci Resolve.

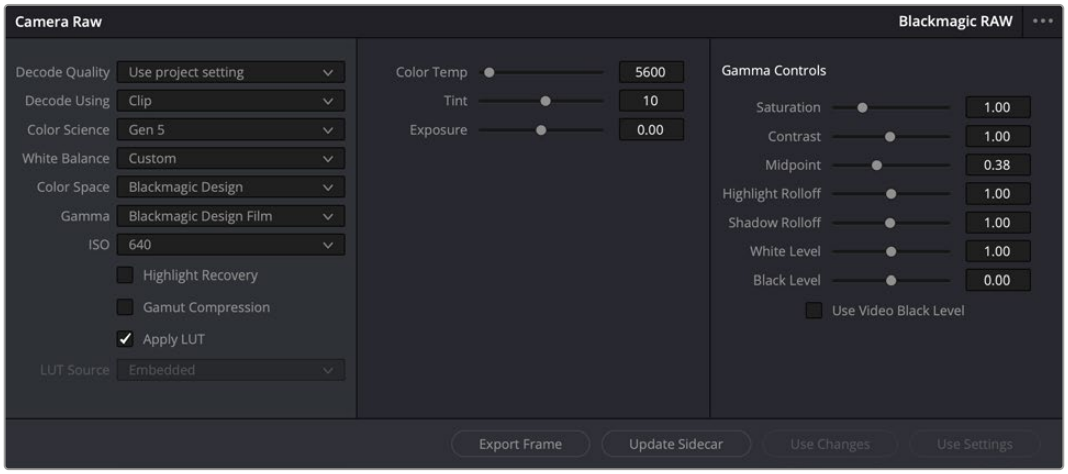
SUGGERIMENTO Consigliamo di regolare i valori delle clip Blackmagic RAW nelle impostazioni della pagina Color prima di cominciare la correzione colore delle clip.

Impostazioni della clip Blackmagic RAW

Quando importi file Blackmagic RAW per la prima volta, DaVinci Resolve decodifica i dati della camera mediante l'ISO, il bilanciamento del bianco e la tinta usati durante le riprese. Se le impostazioni sono soddisfacenti, puoi procedere con il montaggio.

Filmare in Blackmagic RAW offre il vantaggio di non essere limitati dalle impostazioni esistenti. La quantità e la qualità delle opzioni creative disponibili in post per i file Blackmagic RAW favoriscono lo sviluppo di flussi di lavoro personalizzati. Testa le impostazioni delle singole clip nella finestra **Camera Raw** del software per scoprire l'incredibile flessibilità e le prestazioni di questo formato.

Dal menù **Scienza colore** puoi scegliere se interpretare le clip con la scienza del colore Gen 4 o Gen 5. URSA Cine adopera la scienza del colore Blackmagic Design di quinta generazione. I file generati da altre camere con la scienza del colore Gen 4 possono essere interpretati con la scienza del colore Gen 5 per far corrispondere perfettamente le clip con quelle di URSA Cine. O puoi fare il contrario. Se riprendi quasi interamente con camere che generano file Blackmagic RAW con scienza del colore Gen 4, puoi integrare le clip in Gen 5 di URSA Cine interpretandole con la Gen 4. Grazie a questo sistema è facile mescolare le clip provenienti da camere che utilizzano diverse generazioni di scienza del colore Blackmagic.



In Camera RAW vai su Decodifica con > Clip per cambiare le impostazioni Blackmagic RAW della clip

Modificare le impostazioni Blackmagic RAW

Una volta abilitate le impostazioni Blackmagic RAW della clip, puoi modificarle dalla sezione **Controlli Gamma**. Regolando queste impostazioni otterrai un risultato molto simile a quello post correzione primaria. Le regolazioni sono particolarmente efficaci se svolte con l'aiuto dei visualizzatori di segnale di DaVinci Resolve, utili per neutralizzare e bilanciare le clip prima di creare i look.

La lista seguente descrive le impostazioni delle sezioni Camera RAW e Controlli Gamma.

ISO

Aumenta o diminuisci il valore di ISO. È utile per impostare la clip con un livello pre-ottimizzazione di base più luminoso o più scuro.

Recupero luci

Spunta questa casella per recuperare i dettagli di luce nei canali clippati usando le informazioni dei canali non clippati.

Compressione gamut

Spunta questa casella per rimanere automaticamente entro livelli di gamut sicuri.

Temp. colore

Regola la temperatura del colore per rendere l'immagine più calda o più fredda. È utile per neutralizzare il bilanciamento del colore di ogni immagine.

Tinta

Aggiungi verde o magenta all'immagine per favorire il bilanciamento del colore.

Esposizione

Regola la luminosità complessiva dell'immagine.

Saturazione

Impostato di default su 1, la saturazione offre un intervallo da un minimo di 0 a un massimo di 4.

Contrasto

Impostato di default su 1.0, il contrasto offre un intervallo da un minimo di 0 a un massimo di 2.

Punto medio

Con l'opzione di gamma Blackmagic Design Film, il valore medio del grigio è 0.38 di default, o 38.4%. Sposta lo slider verso sinistra per diminuire il valore, e verso destra per aumentarlo fino a un massimo di 100. Se imposti il contrasto su un valore diverso da quello di default, puoi modificare anche Stacco luci e Stacco ombre.

Stacco luci

Sposta lo slider verso sinistra o destra per diminuire o aumentare le luci da un minimo di 0 a un massimo di 2. Il valore di default è 1.

Stacco ombre

Sposta lo slider verso sinistra o destra per diminuire o aumentare le ombre da un minimo di 0 a un massimo di 2.

Livello di bianco

Regola il punto bianco della curva gamma spostando lo slider da un valore massimo di 2 a un valore minimo di 0. Il valore di default è 1.

Livello di nero

Regola il punto nero della curva gamma spostando lo slider da un valore minimo di -1 a un valore massimo di 1. Il valore di default è 0.

Usa livello di nero video

Spunta questa casella per impostare il livello di nero sul video.

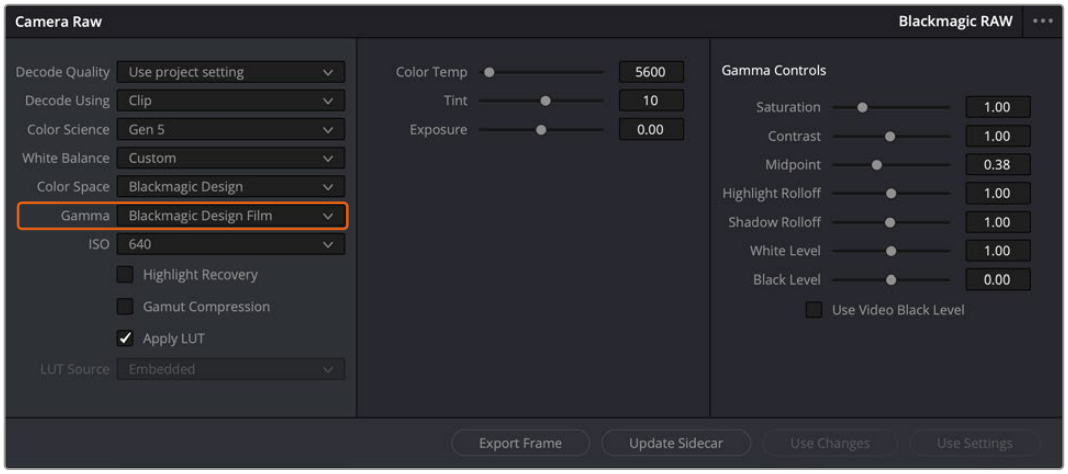
Esporta fotogramma

Clicca questo pulsante per esportare un singolo fotogramma dalla clip Blackmagic RAW.

Aggiorna sidecar

Clicca questo pulsante per aggiornare il file sidecar Blackmagic RAW della clip corrente.

Cambiando anche solo una delle impostazioni Blackmagic RAW della clip, la voce **Gamma** si auto imposta sull'opzione **Blackmagic Design Custom**.



Per riportare la clip a una delle impostazioni di gamma di default, selezionala dal menù Gamma

SUGGERIMENTO I controlli della voce Controlli Gamma sono disabilitati se usi la gamma dinamica Video, ma i dati Blackmagic RAW non vengono persi. Per abilitarli e adoperarli, seleziona l'opzione Blackmagic Design Film o Blackmagic Design Extended Video dal menù a discesa Gamma.

Per salvare le modifiche ai file Blackmagic RAW:

1. Modifica la clip Blackmagic RAW con le impostazioni della sezione Controlli Gamma.
2. Clicca su **Aggiorna sidecar**.

Il file sidecar aggiornato si salva nella stessa cartella del file .braw. Se un altro utente importa i file Blackmagic RAW, DaVinci Resolve leggerà i file sidecar automaticamente. Clicca su **Aggiorna sidecar** ogniqualvolta apporti una modifica.

SUGGERIMENTO Per rimuovere un file sidecar basta eliminarlo dal supporto in cui si trova.

Impostazioni di progetto per Blackmagic RAW

Se desideri cambiare alcune impostazioni e applicarle a tutte le clip, per esempio il bilanciamento del bianco o l'ISO, puoi indicare a Blackmagic RAW di usare le impostazioni di progetto di Camera RAW.

Per stabilire le impostazioni di progetto per Blackmagic RAW:

1. Clicca su **File** > **Impostazioni del progetto**.
2. Nel menù **Camera RAW** clicca sul menù a discesa **Profilo RAW** e seleziona **Blackmagic RAW** dalla lista.
3. Dal menù a discesa **Decodifica con** seleziona **Progetto**.
4. Seleziona un'opzione dal menù a discesa **Scienza colore**.
5. Imposta **Bilanciamento bianco** su **Personalizzato**.
6. Seleziona **Blackmagic Design Custom** dal menù a discesa **Gamma**. Imposta lo spazio colore **Spazio colore** su **Blackmagic Design**.
7. Scegli la risoluzione dal menù a discesa **Qualità decodifica**. Una risoluzione bassa consente una riproduzione migliore sui sistemi meno potenti. Avrai comunque la flessibilità di passare alla piena risoluzione prima di esportare.

Ora puoi cambiare le impostazioni della camera per le clip, per esempio saturazione, contrasto e punto medio. I cambiamenti avranno effetto su tutte le clip del progetto se **Decodifica con** è impostato su **Progetto**.

Correggere le clip nella pagina Color

Dopo aver inserito le clip e i titoli nella timeline, apri la pagina Color per cominciare la correzione colore. Qui trovi strumenti ad alta prestazione per generare il look complessivo del film. Per questo esempio, supponiamo di voler neutralizzare le clip per uniformarle. Puoi anche ritoccare l'edit ritornando alle pagine Cut o Edit in qualsiasi momento.

La pagina Color permette di definire l'estetica delle immagini montate. Come una forma d'arte, la correzione colore conferisce emozioni a un'opera. È una tappa creativa indispensabile ma anche molto soddisfacente perché le immagini prendono vita davanti ai tuoi occhi. Il primo passaggio corrisponde alla correzione colore primaria. Poi viene il turno della correzione colore secondaria, ovvero regolazioni mirate ad aree specifiche dell'immagine. Ti ci puoi sbizzarrire, ma ricorda che per ottenere i migliori risultati è preferibile fare la correzione secondaria solo dopo aver completato quella primaria.

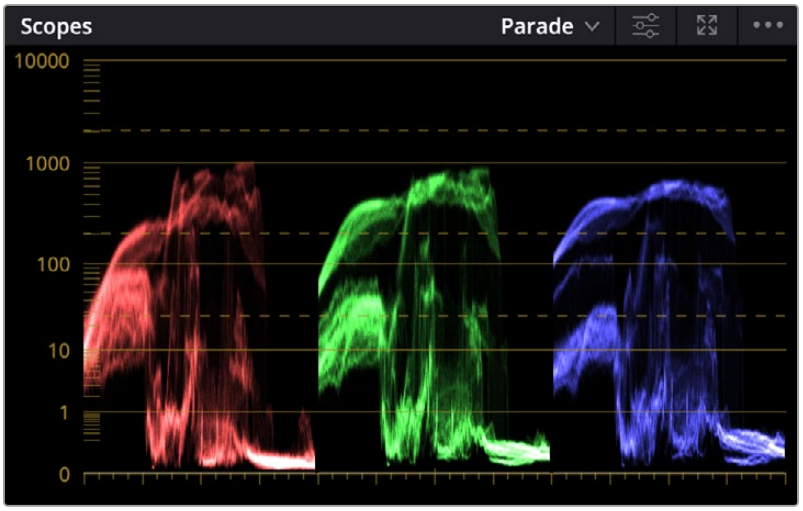
Apri la pagina Color.

Vedrai le impostazioni Camera RAW, le ruote di colore, le curve e altri strumenti per la correzione colore, oltre alla finestra di anteprima e dei nodi. Non scoraggiarti davanti all'incredibile numero di funzioni, sono state progettate per consentirti di ottenere immagini meravigliose. Questa sezione illustra le operazioni di base. Consulta le sezioni di interesse del manuale per approfondire il funzionamento dei vari strumenti, passo dopo passo. Imparerai a usare le stesse tecniche dei migliori coloristi e coloriste!

Solitamente la correzione colore primaria inizia con l'ottimizzazione di ombre, mezzitoni e luci, ovvero Lift, Gamma e Gain. Queste regolazioni servono per creare un punto di partenza uniforme prima di passare alle operazioni successive. Per ottimizzare i livelli è importante osservare i visualizzatori di segnale.

Utilizzare i visualizzatori di segnale

I coloristi combinano il colore in modo creativo per trasmettere le emozioni che vogliono suscitare nel pubblico, e per farlo si affidano unicamente al monitor. Con un po' di pratica sarai in grado di comunicare idee e sensazioni facendo interagire in modo strategico gli elementi dell'immagine e la luce.



Usa l'allineamento RGB mentre ottimizzi luci, mezzitoni e ombre

I visualizzatori integrati sono di grande aiuto durante il bilanciamento delle immagini. Aprine uno cliccando il pulsante dei grafici, il secondo da destra nella barra centrale. Puoi scegliere tra **Forma d'onda**, **Allineamento RGB**, **Vettorscopio**, **Istogramma** e **Cromaticità CIE**. Grazie ai visualizzatori puoi tenere sotto controllo il bilanciamento tonale e i livelli del video, per non perdere dettagli nelle zone di luce e di ombra, e notare la presenza di tinte indesiderate.

Le ruote di colore primarie Lift, Gamma, e Gain di solito si usano per apportare le prime regolazioni e sono simili ai controlli di correzione colore e contrasto di altre applicazioni.



Le ruote di colore primarie Lift, Gamma, Gain e Offset offrono un alto grado di controllo sul colore e sul bilanciamento tonale. Muovi le rotelle sottostanti per regolare uniformemente i colori di ciascuna zona tonale



Le barre di colore primarie facilitano le operazioni se usi il mouse

Se lavori con il mouse puoi trasformare le ruote di colore in barre e regolare ciascun canale di colore e la luminanza singolarmente. Basta selezionare l'icona delle barre tra le opzioni delle Primarie.

- **Regolare le ombre:** dopo aver selezionato la clip nella timeline della pagina Color, clicca sulla rotella della prima ruota di colore **Lift**, falla scorrere avanti e indietro e osserva come cambia l'immagine. Aumenta o diminuisci la luminosità delle zone scure fino a ottenere il risultato desiderato. Diminuendo troppo la luminosità si perdono dettagli nelle zone scure. Usa l'allineamento RGB per evitare che accada. La posizione ottimale del livello del nero sulla forma d'onda è appena sopra la linea inferiore del grafico.
- **Regolare le luci:** fai scorrere la rotella della ruota di colore **Gain** per regolare le luci, cioè le zone più luminose dell'immagine. Questi livelli risiedono nella parte superiore del grafico dell'allineamento RGB. Per riprese molto luminose dovrebbero trovarsi appena al di sotto della linea superiore della forma d'onda. Se la superano, si perdono dettagli nelle zone più luminose dell'immagine.

- **Regolare i mezzitoni:** fai scorrere la rotella della ruota di colore **Gamma** per aumentare o diminuire la luminosità dell'immagine. La parte centrale della forma d'onda, che rappresenta i mezzitoni, cambia in tempo reale durante la regolazione. La posizione ottimale dei livelli dei mezzitoni ricade tra 50% e 70% sulla forma d'onda. Ad ogni modo dipende sia dal look che si vuole creare sia dalle condizioni di illuminazione in fase di ripresa.

Per fare la correzione primaria puoi anche ricorrere alle **Curve**. Clicca sui punti desiderati lungo la diagonale nel grafico della curva e trascinali verso l'alto o il basso per regolare il contrasto RGB complessivo in diverse aree tonali. Sulla curva ci sono tre punti ottimali di regolazione: il terzo in basso, quello centrale e il terzo in alto.

Tutte le funzioni e le tecniche di correzione primaria sono descritte nel manuale di DaVinci Resolve.



Le curve sono un ulteriore strumento per la correzione primaria o per valorizzare aree specifiche usando una Power Window

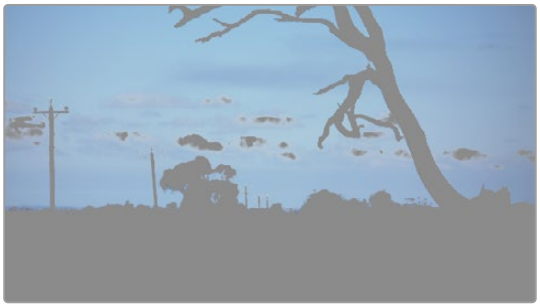
Correzione secondaria del colore

Per apportare correzioni mirate a un'area specifica dell'immagine è necessaria la cosiddetta correzione secondaria. Finora ci siamo concentrati sulla correzione primaria, ovvero la regolazione di luci, ombre e mezzitoni che agisce sull'immagine intera.

Invece per regolare una parte specifica dell'immagine, per esempio migliorare il verde del prato o il blu del cielo, bisogna ricorrere agli strumenti di correzione colore secondaria. Questi strumenti consentono di selezionare una sezione dell'immagine e modificare solo quella. Grazie alla struttura a nodi del software è possibile apportare diverse correzioni secondarie in varie parti dell'immagine, fino a raggiungere il look desiderato. Grazie alle finestre e alla funzione di tracciamento è possibile far sì che le selezioni seguano il movimento nell'immagine.

Isolare un colore

Mettendo in risalto un colore specifico nell'immagine si attira l'attenzione del pubblico sull'elemento desiderato, per esempio sull'erba nel ciglio della strada o sul blu del cielo. Per farlo c'è lo strumento Selettore.



Usa il Selettore per isolare un colore nell'immagine e mettere in risalto gli elementi desiderati

Per isolare un colore:

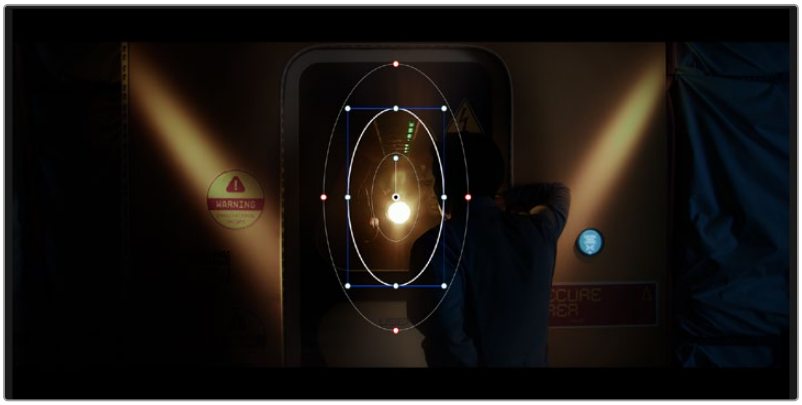
1. Aggiungi un nodo seriale.
2. Apri lo strumento **Selettore** e seleziona l'icona del contagocce.
3. Clicca sul colore dell'immagine da isolare.
4. Potrebbe essere necessario fare qualche modifica per addolcire i bordi della selezione e circoscrivere meglio l'area del colore di interesse. Clicca sull'icona **Evidenzia** sopra al visore per vedere la selezione.
5. Modifica il parametro **Larghezza** sotto la voce **Tonalità** per ridurre o allargare la selezione.

Usa i controlli degli intervalli e della morbidezza per affinare la selezione. Ora puoi correggere il colore circoscritto usando le ruote di colore o le curve.

A volte la selezione effettuata potrebbe contaminare altre aree dell'immagine. In questo caso puoi usare una finestra Power Window per creare una maschera sull'area affetta. Basta disegnare un'altra finestra sull'area del colore desiderata. Se il colore selezionato è in movimento, ricorri alla funzione di tracking per tracciare la Power Window.

Inserire una Power Window

Le finestre Power Window sono strumenti molto efficaci nella correzione colore secondaria perché permettono di isolare aree specifiche delle clip. Queste aree si possono tracciare di modo che seguano i movimenti della camera, per esempio una panoramica o una rotazione, o il movimento dell'area stessa.



Usa una Power Window per creare una maschera sull'area da escludere dai ritocchi secondari del Selettore

Per esempio puoi inserire una finestra sul viso di un'attrice per correggerne colore e contrasto, lasciando intatto il resto dell'immagine. Con questo tipo di correzione influenzi il modo in cui il pubblico percepisce l'immagine, attirando l'attenzione sugli elementi che desideri.

Per inserire una Power Window nella clip:

1. Aggiungi un nodo seriale.
2. Apri **Finestra** dalla barra degli strumenti e clicca sulla forma desiderata. La finestra della forma scelta apparirà sul nodo.
3. Clicca e trascina i punti blu per ridimensionare la forma, e i punti rossi per ammorbidire i bordi. Posiziona la forma cliccando e trascinando il punto centrale e ruotala usando il secondo punto ad esso connesso.

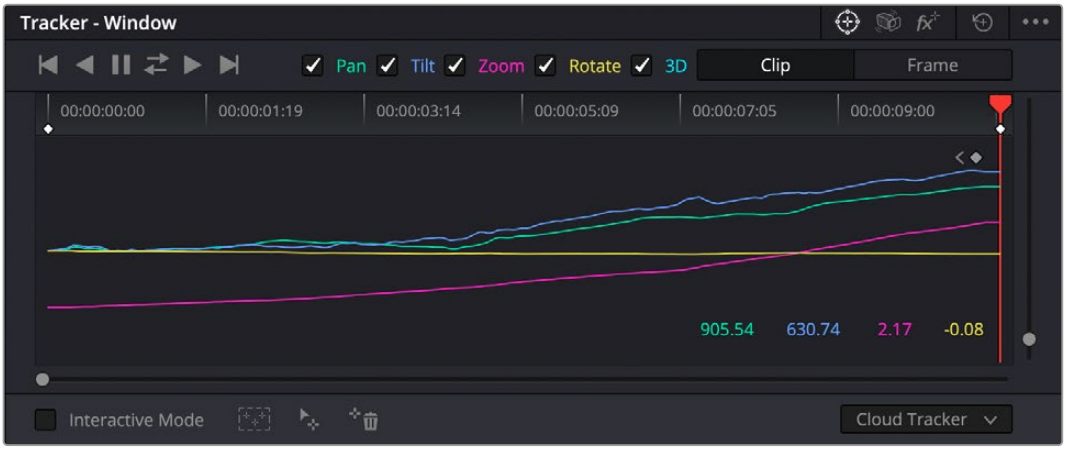
Ora puoi correggere il colore dell'area selezionata.



Utilizza le finestre Power Window per fare la correzione secondaria di aree specifiche dell'immagine

Tracciare le Power Window

La camera, un oggetto, o un'area nella ripresa potrebbero essere in movimento. Per appurarti che la finestra rimanga sulla selezione, puoi usare la potente funzione di tracciamento di DaVinci Resolve. Il Tracciatore analizza le panoramiche, l'inclinazione, lo zoom e la rotazione della camera o dell'oggetto nella clip, consentendo alle finestre di seguirne i movimenti. Non usando questa funzione, la correzione colore potrebbe contaminare aree indesiderate.



Traccia oggetti o aree specifiche per consentire alle Power Window di seguirne i movimenti

Per tracciare la finestra di un oggetto in movimento:

1. Crea un nuovo nodo seriale e aggiungi una finestra.
2. All'inizio della clip, posiziona e ridimensiona la finestra sull'area o sull'oggetto desiderati.
3. Apri lo strumento **Tracciatore**. Spunta le caselle **Panoramica**, **Inclinazione**, **Zoom**, **Rotazione**, o **3D** a seconda del tipo di movimento presente nella clip.
4. Clicca sulla freccia **Avanti** a sinistra delle caselle. DaVinci Resolve inserirà una serie di punti di riferimento nella clip, passando in rassegna i fotogrammi per analizzarne il movimento. Ad analisi completata, la finestra seguirà il percorso del movimento nella clip.

Il tracciamento automatico è affidabile ma potrebbe interrompersi o non funzionare bene nelle scene complesse in cui altri oggetti passano davanti all'area selezionata. In questo caso è necessario intervenire manualmente con i fotogrammi chiave. Consulta il manuale di DaVinci Resolve per scoprire di più.

Usare i plug-in

Durante la correzione colore secondaria potrebbero tornare utili i plug-in Resolve FX o Open FX per creare effetti e look interessanti nella pagina Color, o per inserire transizioni ed effetti coinvolgenti nelle clip nelle pagine Cut e Edit. I plug-in Resolve FX sono in dotazione al software, mentre gli Open FX sono acquistabili e scaricabili da fornitori di terzi.

I set di plug-in Open FX installati e i plug-in Resolve FX sono accessibili dalla pagina Color. Dopo aver creato un nuovo nodo seriale, clicca sul pulsante **Open FX** per vedere la collezione di plug-in e clicca-trascina quello desiderato sul nodo. Se il plug-in offre una serie di impostazioni modificabili, usa la scheda **Impostazioni** adiacente per regolarle.



I plug-in OFX sono una soluzione facile e veloce per dare vita a look creativi

Nella pagina Edit è anche possibile aggiungere plug-in di filtri, generatori e transizioni. Apri il pannello **OpenFX** nella libreria **Effetti** e trascina il plug-in desiderato sulla clip o sulla traccia sopra la clip nella timeline.

Mixare l'audio

Mixare l'audio nella pagina Edit

Dopo aver completato l'editing e la correzione colore, puoi passare al mixaggio dell'audio. DaVinci Resolve offre funzioni di editing, mixaggio, e mastering audio nella pagina Edit. Invece per i progetti che richiedono funzioni di mixaggio più avanzate, la pagina Fairlight ha un ambiente interamente dedicato alla post produzione audio. Se sai già come utilizzare queste funzioni sulla pagina Edit, puoi passare alla sezione successiva dedicata alla pagina Fairlight.

Inserire le tracce audio

Nella pagina Edit puoi inserire molteplici tracce audio per creare un semplice mix di musica ed effetti sonori. Questa operazione è utile per separare gli elementi audio in tracce distinte, per esempio voce, effetti sonori, e musica.

Inserire una traccia audio nella pagina Edit

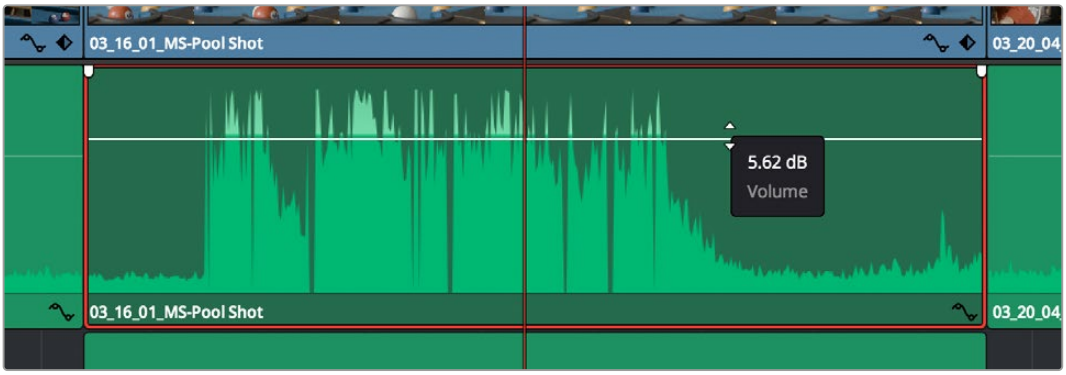
Fai clic destro a fianco al nome della traccia audio nella timeline, seleziona **Aggiungi traccia** e scegli un'opzione tra **Mono**, **Stereo** e **5.1**. Hai aggiunto una traccia in fondo alla lista. Altrimenti seleziona **Aggiungi tracce** e poi la posizione in cui desideri collocare la nuova traccia o gruppo di tracce.

La nuova traccia audio comparirà nella timeline.

> **SUGGERIMENTO** Per cambiare il tipo di traccia dopo averla creata, fai clic destro a fianco al nome della traccia, seleziona Cambia tipo di traccia in e scegli un'altra opzione, per esempio Stereo, Mono, o 5.1.

Regolare i livelli audio nella timeline

Ogni clip audio nella timeline include una sovrimpressione che consente di regolare il volume semplicemente trascinandolo verso l'alto o il basso. Questa sovrimpressione corrisponde alla voce **Volume** della finestra **Esplora**.



Regola il volume della clip spostando la sovrimpressione sulla clip

Invece per i progetti che richiedono funzioni di mixaggio più avanzate, la pagina Fairlight ha un ambiente interamente dedicato alla post produzione audio.

La pagina Fairlight

Apri la pagina Fairlight per regolare l'audio del progetto. In modalità monitor completo, l'interfaccia offre una visualizzazione ottimale delle tracce audio del progetto, accompagnate da un mixer esteso e controlli di monitoraggio su misura per valutare e regolare il mix. Non scoraggiarti davanti alla vasta quantità di opzioni disponibili, sono state progettate per ottenere un audio della migliore qualità possibile.



Questa sezione del manuale offre una breve panoramica sulle funzioni Fairlight. Per istruzioni dettagliate su ogni funzione consulta il manuale di DaVinci Resolve.

La timeline audio

- **Intestazione della traccia:** sulla sinistra di ogni traccia si trova una colonna di intestazione, che ne indica il nome, il numero e il colore, nonché i canali audio, il valore del fader e i livelli. Inoltre include vari comandi per bloccare e sbloccare le tracce, isolarle e silenziarle. Sono molto utili per gestire le tracce e consentono di controllare l'anteprima di una traccia alla volta. Lo spazio dedicato alle curve spline permette di modificare i fotogrammi chiave degli elementi con le spline per ottimizzare l'automazione.
- **Tracce:** ogni traccia è suddivisa in corsie che mostrano i singoli canali della clip per l'editing e il mixaggio. La pagina Edit nasconde le informazioni dei singoli canali audio, mostrando nella timeline solo una clip per semplificare l'editing delle fonti multi-canale invece di gestire un gran numero di tracce.



L'intestazione della traccia A1 mostra una corsia singola di audio mono; l'intestazione della traccia A2 mostra due corsie di audio stereo

Che cosa è un bus?

Un bus è essenzialmente un canale di destinazione che raggruppa più tracce audio in un unico segnale. Fairlight crea automaticamente un bus a cui vengono inviate tutte le tracce audio di default. In questo modo puoi regolare i livelli del mix audio dopo aver regolato quelli di ogni singola traccia.

Nei montaggi più complessi è utile creare diversi bus per raggruppare le tracce audio della stessa categoria, per esempio dialogo, musica, o effetti, e mixarle come un unico segnale. Per esempio, se hai 5 tracce di dialogo, puoi instradarle su un unico bus, per poi regolare i livelli di tutti i dialoghi con un solo comando.

La struttura di Fairlight Flexbus offre totale flessibilità con le opzioni per instradare il segnale da bus a bus, e da traccia a bus e viceversa. Per maggiori informazioni sulle impostazioni dei bus audio consulta il manuale di DaVinci Resolve.

Il mixer

Ogni traccia audio nella timeline corrisponde a una striscia di canale nel mixer. La striscia per il bus principale è etichettata **Bus 1** di default. Per ogni altro bus creato appare un'altra striscia di canale sempre sulla destra, accompagnata da un set di controlli. Grazie a questi controlli grafici puoi assegnare i canali delle tracce ai canali di uscita, regolare EQ e dinamica, impostare i livelli e registrare automazioni. Inoltre consentono di posizionare l'audio stereo e surround nello spazio, silenziare, o selezionare tracce singole.

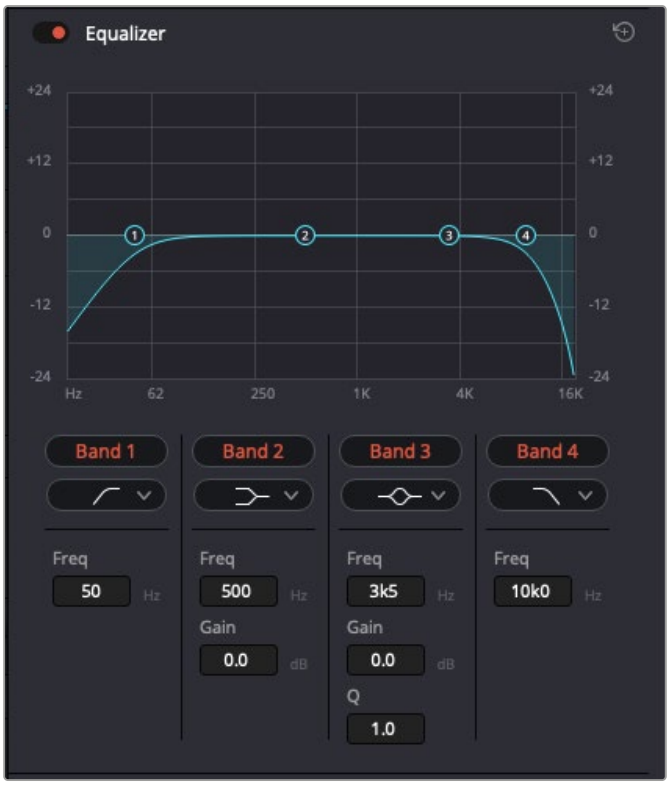


Il mixer audio, con le strisce di canale corrispondenti alle tracce nella timeline

Utilizzare l’equalizzatore per perfezionare l’audio

Dopo aver regolato i livelli audio delle clip del progetto, è necessario rifinirlo. A volte i dialoghi, la musica e gli effetti competono per la stessa frequenza sullo spettro audio, risultando in un audio poco chiaro. È qui che l’equalizzatore EQ entra in gioco perché consente di specificare quali parti dello spettro audio occupa ogni traccia. L’EQ inoltre aiuta a rimuovere elementi audio indesiderati, isolando e riducendo il livello di frequenze particolari che contengono rumore come vento, fischi, e ronzii, al fine di migliorare la qualità del suono.

DaVinci Resolve offre filtri EQ applicabili al livello della clip o della traccia. Ogni clip nella timeline dispone di un equalizzatore a 4 bande nel pannello Esplora, e ogni traccia di un equalizzatore parametrico a 6 bande nel pannello del mixer. Grazie ai controlli grafici e numerici puoi incrementare o attenuare diverse gamme di frequenze, e con i vari tipi di filtri definire la forma della curva EQ.



L’equalizzatore a 4 bande è applicabile a ogni clip nella timeline

Le bande esterne ti permettono di regolare i filtri shelf bassi e alti, e utilizzare filtri passa-basso e passa-alto. I filtri passa-alto o basso rimuovono completamente dal segnale le frequenze al di sopra o al di sotto di una determinata frequenza. Per esempio il filtro passa-alto fa sì che le alte frequenze passino attraverso il filtro, lasciando fuori quelle basse. Qualsiasi frequenza al di fuori della soglia di frequenza impostata viene eliminata gradualmente, definendo una curva discendente.

I filtri shelf sono meno rigidi, e molto utili per rivisitare le frequenze più alte e basse senza escluderle completamente dal segnale. Amplificano o attenuano uniformemente la frequenza soglia, e tutte quelle situate sopra o sotto di essa, in base al tipo di shelf in uso.

I controlli di banda centrali consentono di regolare dettagliatamente l’equalizzazione con filtri shelf bassi e alti, elimina banda, e a campana.

- **Campana:** amplificano o tagliano le frequenze intorno a un determinato punto della curva a forma di campana.
- **Elimina banda:** bloccano il passaggio di una gamma molto ristretta di frequenze, per esempio il ronzio dell'alimentazione a 50 o 60Hz.
- **Shelf bassi:** amplificano o tagliano le frequenze basse e tutte quelle al di sotto della soglia.
- **Shelf alti:** amplificano o tagliano le frequenze alte e tutte quelle al di sopra della soglia.

Per aggiungere un EQ a una sola clip:

1. Seleziona la clip nella timeline a cui vuoi aggiungere un filtro EQ.
2. Clicca su **Esplora** e abilita l'interruttore **Equalizzatore**.

Per equalizzare una traccia:

1. Fai doppio clic nella sezione **EQ** di una traccia nel mixer per aprire il pannello EQ.
2. Seleziona il tipo di filtro di banda dal menù a discesa per la banda che vuoi regolare.



La sezione EQ del mixer indica se la traccia è stata equalizzata



L'equalizzatore parametrico a 6 bande è applicabile a ogni traccia

Una volta aggiunto un EQ alla clip o alla traccia, puoi regolare l'equalizzazione di ciascuna banda. I controlli potrebbero variare in base al tipo di filtro di banda selezionato.

Per regolare l'EQ per un filtro di banda:

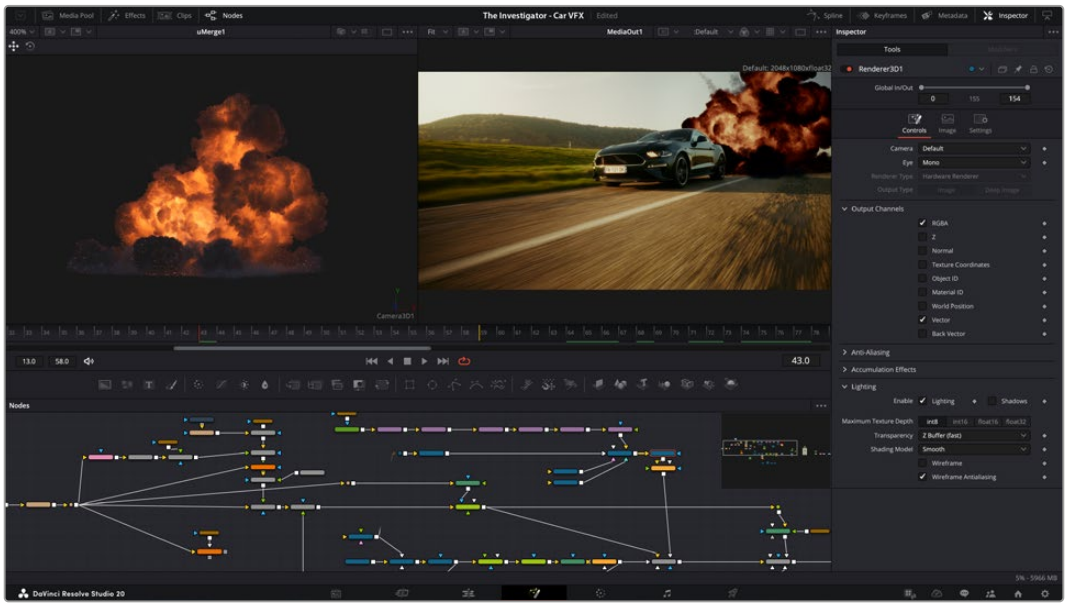
1. Seleziona il tipo di filtro di banda dal menù a discesa per la banda che vuoi regolare.
2. Regola il valore di **Frequenza** per selezionare la frequenza centrale.
3. Regola il valore di **Guadagno** per amplificare o attenuare le frequenze governate da quella banda.
4. Ruota la manopola **Fattore Q** per regolare l'ampiezza delle frequenze interessate.

Usa il pulsante **Resetta** per portare tutti i controlli della finestra EQ ai valori di default.

Fairlight offre numerosi controlli per migliorare la qualità di ogni traccia audio. Sfruttali per aggiungere tracce, organizzare i bus, inserire effetti come ritardo e riverbero, e perfezionare ogni mix.

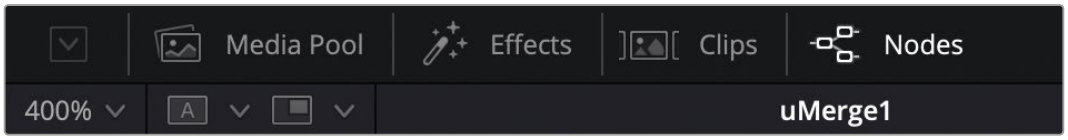
VFX e compositing nella pagina Fusion

Una volta completato il montaggio, puoi passare alla pagina Fusion per aggiungere effetti visivi 2D e 3D e grafica in movimento. A differenza dei software basati su livelli distinti, Fusion si avvale di una struttura a nodi che ti permette di costruire effetti complessi aggiungendo informazioni all'immagine in qualsiasi punto della struttura. La finestra dei nodi mostra tutti gli strumenti usati passo dopo passo. Se hai dimestichezza con il flusso di lavoro a nodi della pagina Color, troverai questo metodo facile da utilizzare.

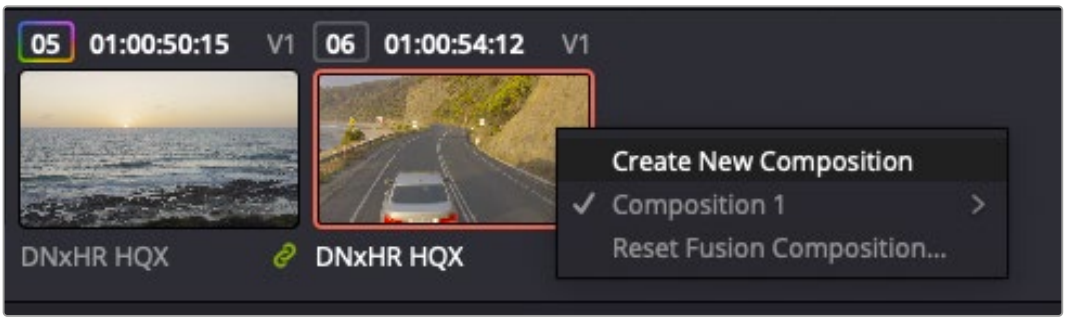


La pagina Fusion

Questa pagina contiene due visualizzatori con controlli di trasporto nella parte superiore, una finestra in alto a destra per accedere alle impostazioni degli strumenti (Esplora), e una finestra nella parte inferiore per costruire la composizione (Nodi). I visori e i controlli di trasporto sono sempre visibili, invece le finestre Esplora e Nodi, così come la libreria Effetti, Spline, e Fotogrammi chiave, appaiono solo cliccando sul rispettivo pulsante.



- **Biblioteca:** l'archivio multimediale. Funziona come quello della pagina Edit. Da qui puoi trascinare i file dai bin direttamente nella composizione.
- **Effetti:** la libreria degli effetti. Contiene gli strumenti di Fusion e i template organizzati in categorie, tra cui particelle, tracciamento, filtri, e generatori. Basta cliccare sullo strumento o trascinarlo nell'area dei nodi per aggiungerlo alla composizione. La Biblioteca e la libreria Effetti si aprono sullo stesso lato dell'interfaccia per evitare di dover rimpicciolire i visori.
- **Clip:** questo pulsante mostra o nasconde le miniature delle clip sulla timeline. Le miniature sono situate sotto l'editor dei nodi, permettendoti di navigare le clip facilmente.



Fai clic destro su una miniatura e seleziona Crea nuova composizione per creare un'altra versione della composizione

- **Visori:** i visualizzatori delle immagini. Sono sempre visibili e mostrano la composizione da diverse angolazioni, per esempio la prospettiva complessiva con il nodo Merge 3D, l'uscita di una camera, o il render finale. I visori servono anche per osservare l'impatto dei cambiamenti su un elemento specifico.

  I nodi si possono assegnare al visore che preferisci. Clicca su un nodo e premi il tasto **1** per visualizzarlo nel viewer di sinistra o il tasto **2** per quello di destra. Sotto il nodo appariranno delle piccole icone bianche che indicano il visore a cui è stato assegnato. Se usi una soluzione di monitoraggio esterna, vedrai un terzo pulsante che ti permette di visualizzare il materiale multimediale sul monitor collegato.

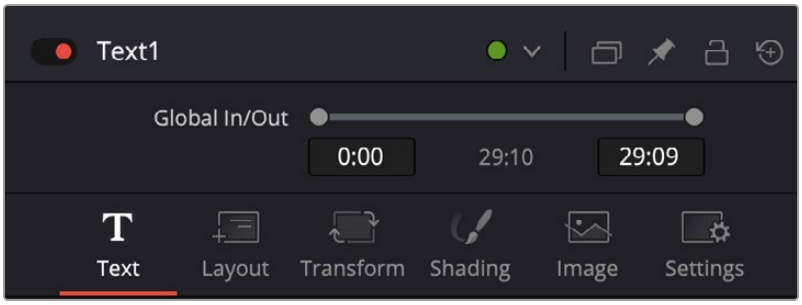
SUGGERIMENTO Trascina direttamente il nodo nel visore in cui preferisci vederlo.

I controlli di trasporto sotto i visori consentono di passare all'inizio o alla fine della clip, riprodurre in avanti o indietro, o interrompere la riproduzione. Il righello mostra l'intera durata della clip, e due marcatori gialli indicano i punti di attacco e stacco.



I marcatori gialli sul righello indicano i punti di attacco e stacco della clip sulla timeline. Per le clip Fusion o quelle composte, il righello mostra solo la durata della clip come nella timeline, ma senza marcatori

- **Nodi:** la finestra dedicata ai nodi. In questo spazio costruisci la struttura a nodi collegando gli strumenti dall'uscita di un nodo all'ingresso di un altro. Le dimensioni dello spazio di lavoro cambiano in base a quali altre finestre sono aperte o meno, per esempio Spline o Fotogrammi chiave. La barra superiore dà accesso rapido agli strumenti più utilizzati.
- **Spline:** la finestra dedicata alle curve spline, a destra della finestra dei nodi. Qui apporti cambiamenti mirati a ciascun nodo, per esempio rendendo più armoniosa l'animazione tra due fotogrammi chiave con le curve di Bezier.
- **Fotogrammi chiave:** la finestra dedicata ai fotogrammi chiave, sempre a destra della finestra dei nodi. Qui aggiungi, rimuovi o modifichi i fotogrammi chiave per ogni strumento.
- **Metadati:** questa finestra mostra i metadati disponibili per la clip attiva, inclusi codec, frame rate e timecode.
- **Esplora:** questa finestra mostra i parametri e i controlli disponibili per uno o più nodi selezionati. I controlli ad accesso rapido variano in base alle categorie di nodi.

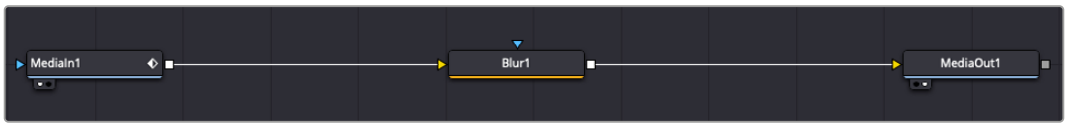


La sezione dedicata al testo contiene i controlli per disposizione, trasformazione, ombreggiatura e altre impostazioni

Lo spazio di lavoro Fusion

Inizia posizionando la testina su una clip nella timeline e poi apri la pagina **Fusion**.

Qui la clip va subito ad occupare un nodo di ingresso chiamato MediaIn. Ogni composizione inizia con un nodo **MediaIn** e un nodo **MediaOut**. Il primo rappresenta la prima clip della timeline, dove hai posizionato la testina, tralasciando eventuali clip precedenti. La clip contiene ogni modifica ad essa apportata nella pagina Edit, incluse le operazioni di Transformazione e Ritaglio.



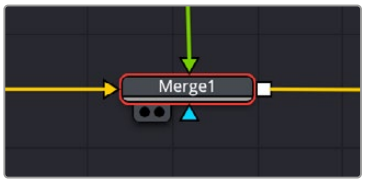
Il nodo MediaOut rimanda l'uscita alla timeline nella pagina Edit

SUGGERIMENTO I plug-in ResolveFX o OpenFX applicati alle clip nelle pagine Cut o Edit non appaiono nella pagina Fusion, perché gli effetti Fusion vengono prima della correzione colore e dell'elaborazione dei plug-in. Per applicare plug-in OpenFX prima degli effetti Fusion, clicca con il tasto destro sulla clip nella pagina Edit e seleziona Nuova clip Fusion prima di aprire la pagina Fusion.

Come funzionano i nodi

I nodi sono icone che rappresentano un singolo strumento o effetto. Si connettono tra loro per creare la composizione finale, come i vari ingredienti di una ricetta. L'ingresso e l'uscita di ciascun nodo sono i punti di accesso ad ogni singolo elemento inserito durante la realizzazione degli effetti visivi.

Alcuni strumenti hanno più ingressi e uscite, e si possono connettere ad altri nodi. Per esempio il nodo Merge consente di accorpare l'ingresso per il primo piano, l'ingresso per lo sfondo, e l'ingresso per la maschera o le chiavi.



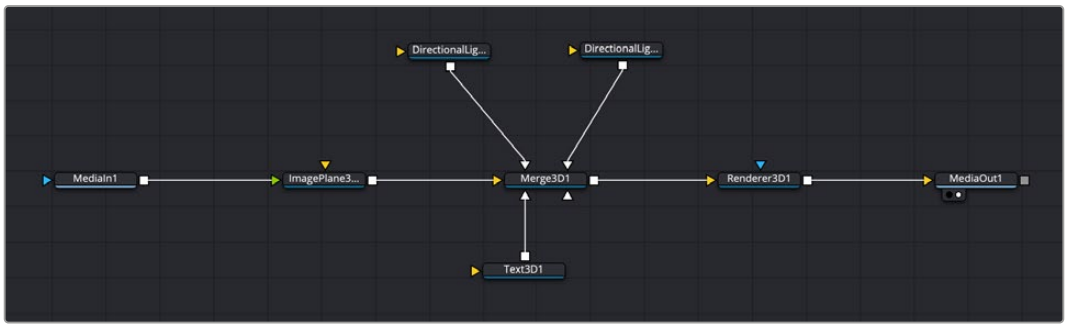
- Ingresso del primo piano
- Ingresso dello sfondo
- Ingresso della maschera effetti
- Uscita

Avere più uscite su un nodo significa poter connettere molti nodi diversi nella composizione, senza duplicare le clip come nei software basati su strati distinti. Le freccette sui nodi indicano la direzione dei dati dell'immagine.

Aggiungere nodi nella finestra Nodi

Per aggiungere effetti basta collocare i nodi sulla linea tra i nodi MediaIn e MediaOut.

Si può fare in diversi modi. Puoi tenere premuto **Shift** e rilasciare un nodo tra i due, oppure cliccare sul nodo a cui vuoi connettere un effetto e selezionare lo strumento di tua scelta. Il nuovo nodo si connetterà automaticamente allo strumento selezionato. Puoi aggiungere nodi in qualsiasi punto della struttura e connetterli manualmente trascinando l'uscita di uno sull'ingresso di un altro.



Gli strumenti più comunemente utilizzati sono i nodi Merge2D e Merge3D, una sorta di stazione centrale in cui tutti gli strumenti convergono in una singola uscita

Il nodo Merge offre controlli per gestire gli ingressi, inclusi parametri per dimensione, posizione e fusione. Una volta selezionato il nodo, questi controlli sono accessibili dalla finestra Esplora.

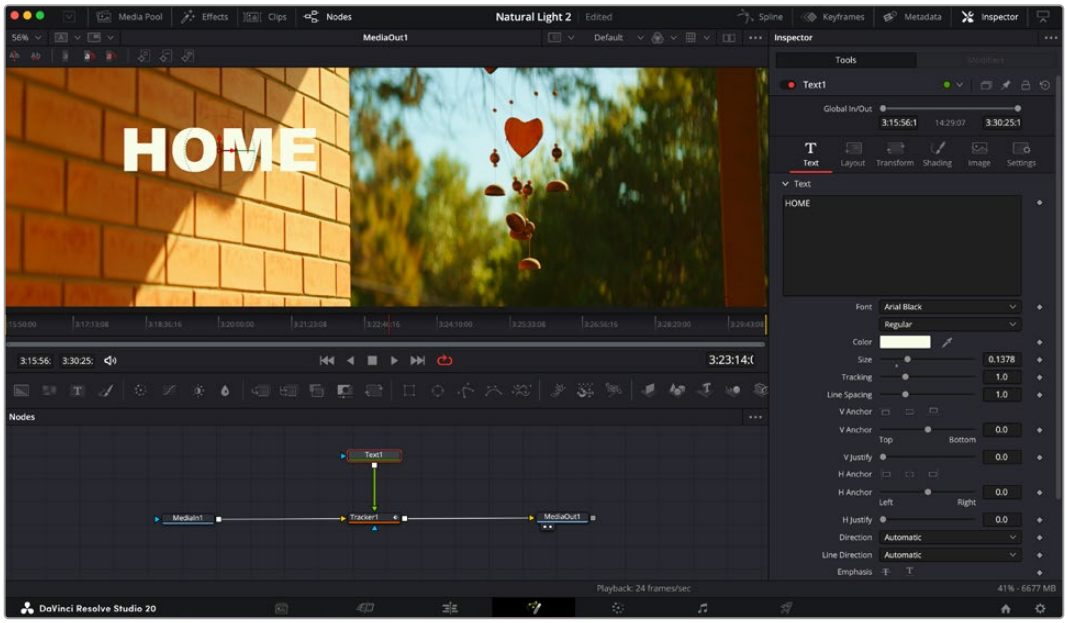
La barra degli strumenti sopra la finestra dei nodi contiene le icone degli strumenti più utilizzati. Clicca sull'icona desiderata per aggiungere un nodo, o trascinala nella finestra. Per vedere tutti gli strumenti disponibili, apri la libreria **Effetti** e clicca sul menù **Strumenti**. Gli strumenti elencati sono classificati per categoria, così come i template disponibili nel menù **Template**, per esempio effetti di flare, ombra, e di sfondi.

SUGGERIMENTO Se conosci già i nomi degli strumenti, tieni premuto il tasto Shift e premi la barra spaziatrice sulla tastiera per accedere al menù di selezione strumento. Mentre digiti il nome dello strumento, il menù suggerisce quelli possibili. Usa questa scorciatoia per accelerare il flusso di lavoro.

Regolare i nodi nella finestra Esplora

La finestra Esplora ti permette di modificare i nodi. Clicca sul nodo che vuoi modificare e vedrai apparire i parametri e i relativi controlli.

Con Fusion è possibile modificare un nodo e allo stesso tempo vederne un altro nel visore. Per esempio puoi modificare la posizione e il centro di un nodo Text, ma vedere un nodo Merge nel visore. Così facendo potrai lavorare al testo in relazione allo sfondo.



I nodi selezionati hanno un bordo rosso. Questo esempio mostra il nodo Text e i controlli pertinenti nella finestra Esplora

I parametri e i controlli disponibili variano in base alla funzione del nodo, permettendo ad esempio di ricentrare e ridimensionare un elemento così come di cambiare il numero di particelle emesse. L'animazione dell'effetto verrà definita dai fotogrammi chiave e dalle impostazioni scelte di volta in volta.

Utilizzare i fotogrammi chiave

Nella finestra **Esplora**, imposta un keyframe facendo clic destro su un'impostazione e scegliendo **Anima** dal menù contestuale. L'icona dei fotogrammi chiave a destra dell'impostazione diventerà rossa. Questo significa che i fotogrammi chiave sono attivi e che qualsiasi cambiamento apportato verrà applicato solo al fotogramma corrente. Se impostando i parametri di un altro fotogramma si creano due o più fotogrammi chiave, tra questi viene interpolata una transizione di movimento. Le frecce su ciascun lato dell'icona dei fotogrammi chiave permettono di muovere l'indicatore di riproduzione sulle posizioni esatte nella timeline.



In questo esempio il parametro della dimensione è stato addolcito con una curva di Bezier. Clicca sulle maniglie per accorciare o allungare la curva, o sui quadratini dei fotogrammi chiave per riposizionarli

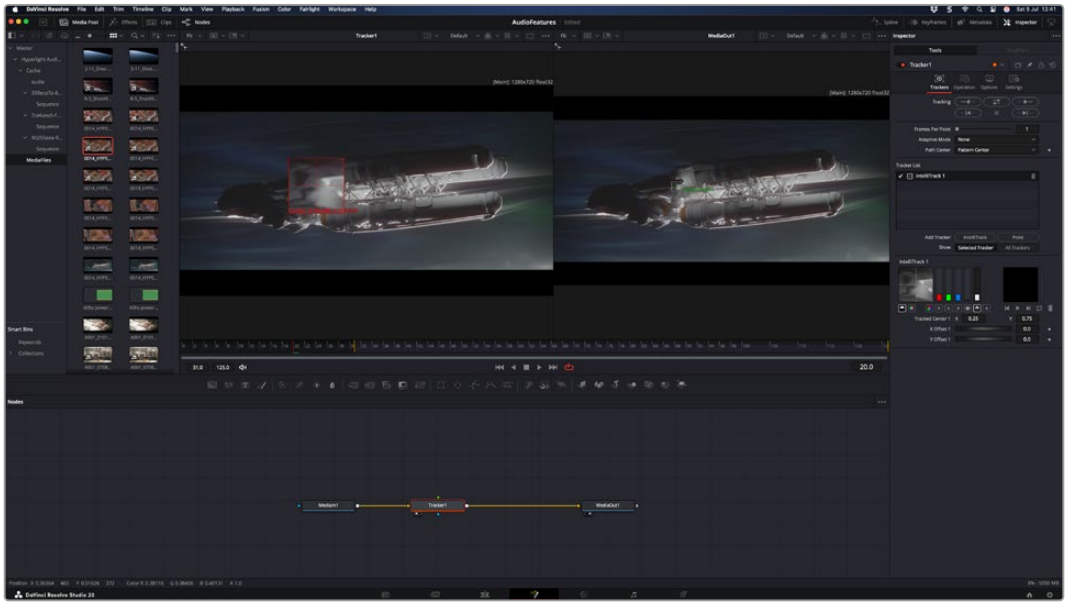
La finestra Spline offre ulteriori controlli per gestire le animazioni con i fotogrammi chiave. Seleziona i fotogrammi chiave, per esempio il primo e l'ultimo, e addolcisci l'animazione con una curva di Bezier premendo **Shift** + **S**, o cliccando il tasto destro su un fotogramma chiave e selezionando **Smooth**.

Utilizzare il Tracciatore e aggiungere il testo

I seguenti esempi mostrano il funzionamento dello strumento Tracciatore quando si vuole tracciare un elemento in una clip e aggiungervi del testo usando i dati di tracciamento.

Il Tracciatore traccia i pixel nel tempo sugli assi X e Y, e genera una serie di dati che puoi usare per aggiungere altri elementi. Questo sistema è utilissimo se desideri far corrispondere la posizione del testo a un oggetto in movimento, per esempio a una macchina per strada o a un uccello in volo.

1. Nella libreria **Effetti**, seleziona **Strumenti** > **Tracciatore** e trascinalo sulla linea tra i nodi MediaIn e MediaOut. Clicca sul nodo **Tracker** per vederne i parametri nella finestra Esplora.
2. Premi il tasto **1** per vedere il nodo Tracker nel visore di sinistra. La clip apparirà nel visore, con il tracciatore nella sua posizione di default. Muovi il cursore del mouse sul tracciatore per vederne le maniglie. Clicca sulla maniglia nell'angolo in alto a sinistra e trascina il tracciatore in un'area di interesse sulla clip. Le aree ad alto contrasto funzionano bene, per esempio il logo della macchina sul portabagagli. L'area di interesse verrà ingrandita per facilitare le operazioni.
3. Nella finestra **Esplora**, clicca sul pulsante **Traccia in avanti** per avviare il tracciamento.A tracciamento completato apparirà un messaggio di notifica. Conferma con **OK**.

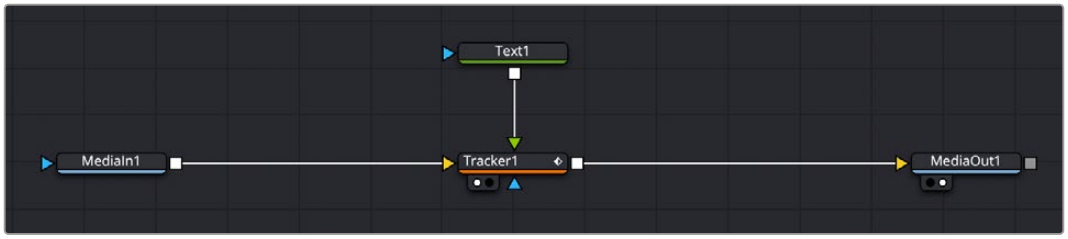


I controlli nella finestra Esplora permettono di invertire la direzione del tracciamento dall'ultimo fotogramma o da quello corrente, di interromperlo, o di proseguire in avanti dal fotogramma corrente o dal primo

SUGGERIMENTO Invertire il tracciamento o proseguire in avanti dal fotogramma corrente sono opzioni ideali quando l'area di interesse scompare dal fotogramma durante il rendering. Usa queste opzioni per tracciare solo le riprese pertinenti.

Ora puoi usare i dati di tracciamento e applicare il percorso di movimento a un nodo Text.

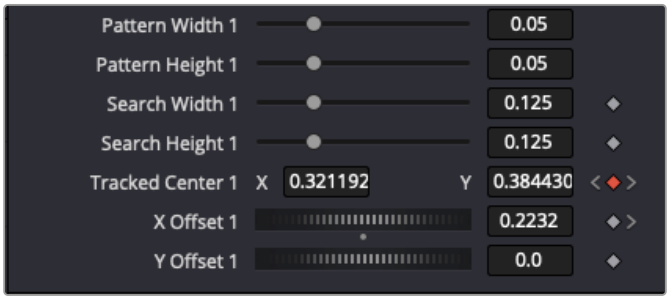
4 Clicca sull'icona del nodo **Text** nella barra dei nodi più utilizzati e trascinala vicino al nodo **Tracker**. Connetti l'uscita del nodo **Text** (il quadratino bianco) all'ingresso del nodo **Tracker** (il triangolo verde).



5 Clicca sul nodo **Tracker** e premi il tasto **1** per vedere l'immagine nel visore di sinistra. Nella finestra **Esplora**, clicca sull'icona **Operation**. Clicca sul menù a fianco all'icona e seleziona **Match move**.

6 Clicca sul nodo **Text** per vederne i parametri nella finestra Esplora. Digita il testo nella casella di testo e cambia il font, il colore, e le dimensioni come preferisci.

Così facendo i dati di posizione di tracciamento verranno applicati dal tracciatore al testo. Per riposizionare il testo in relazione al tracciatore, vai alle impostazioni di **Esplora** e modifica i parametri **X Offset** e **Y Offset** con le rotelle.



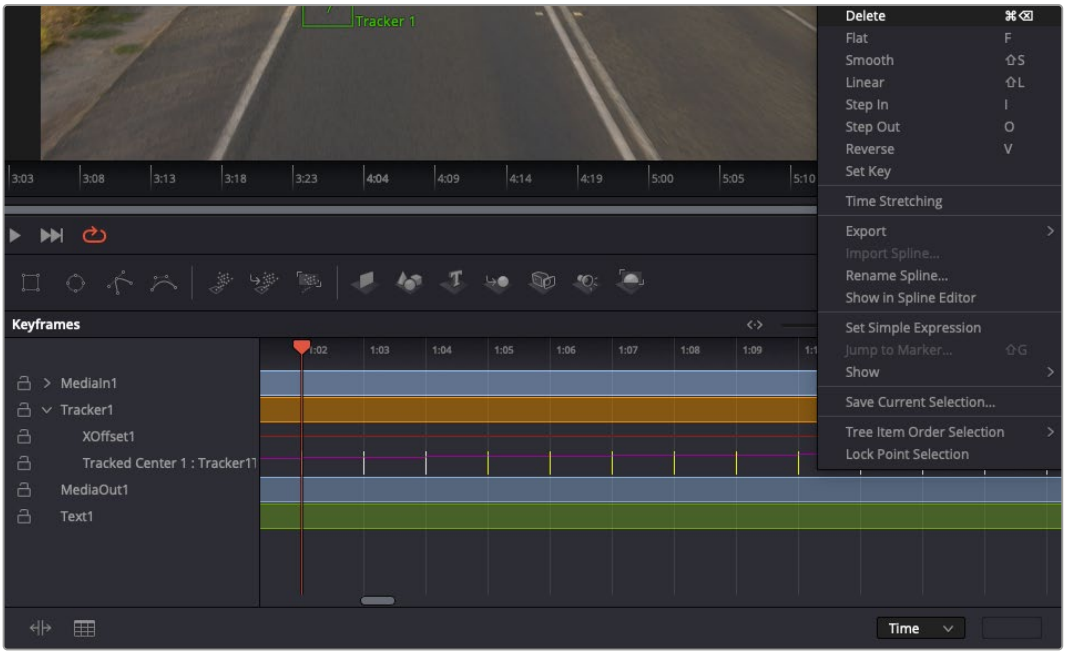
Le rotelle nella finestra Inspector regolano la posizione del testo sugli assi X e Y per il nodo Tracker

Ora riproduci la composizione e vedrai il testo collegato all'oggetto che hai tracciato.



Il quadratino verde rappresenta la posizione corrente del tracciatore, la linea verde il percorso; la linea rossa tratteggiata indica il riposizionamento del testo in relazione al tracciatore

Per alcune riprese potrebbe essere necessario rimuovere i punti di tracciamento dopo averli rilevati, ad esempio se l'oggetto tracciato scompare dallo schermo. Per farlo basta andare nella finestra Fotogrammi chiave.



7 Apri la finestra **Fotogrammi chiave**. Tutti i nodi con fotogrammi chiave hanno una piccola freccia accanto all'etichetta. Nell'elenco sottostante compaiono solo i parametri con fotogrammi chiave aggiunti. Clicca sull'icona della lente di ingrandimento e disegna un quadrato nell'area che vuoi modificare. L'area interessata verrà ingrandita per vedere meglio i fotogrammi chiave.

8 Sposta l'indicatore di riproduzione sulla posizione di quello che vuoi sia l'ultimo fotogramma chiave. Seleziona i fotogrammi chiave che vuoi rimuovere disegnandovi intorno un quadrato con il mouse. I fotogrammi chiave selezionati diventeranno gialli. Clicca il tasto destro del mouse e seleziona **Elimina** dal menù.

SUGGERIMENTO Se gli effetti usati sono particolarmente complessi e richiedono un'elaborazione intensiva, clicca il tasto destro nell'area dei controlli di trasporto per vedere e selezionare l'opzione di visualizzazione più adeguata al tuo sistema, tra cui riproduzione proxy. Per tutti i dettagli sulle opzioni di riproduzione, consulta il manuale di DaVinci Resolve.

Hai completato la tua prima composizione, in cui il testo animato segue un movimento all'interno delle riprese.

Se vuoi tracciare un'area dell'immagine contenente una superficie piatta che vuoi valorizzare o sostituire, usa il Planar Tracker. Tracciare piani 2D può essere utile per sostituire etichette e segnali in un'immagine in movimento, o persino per aggiungere un'immagine su un monitor o una TV nella scena.

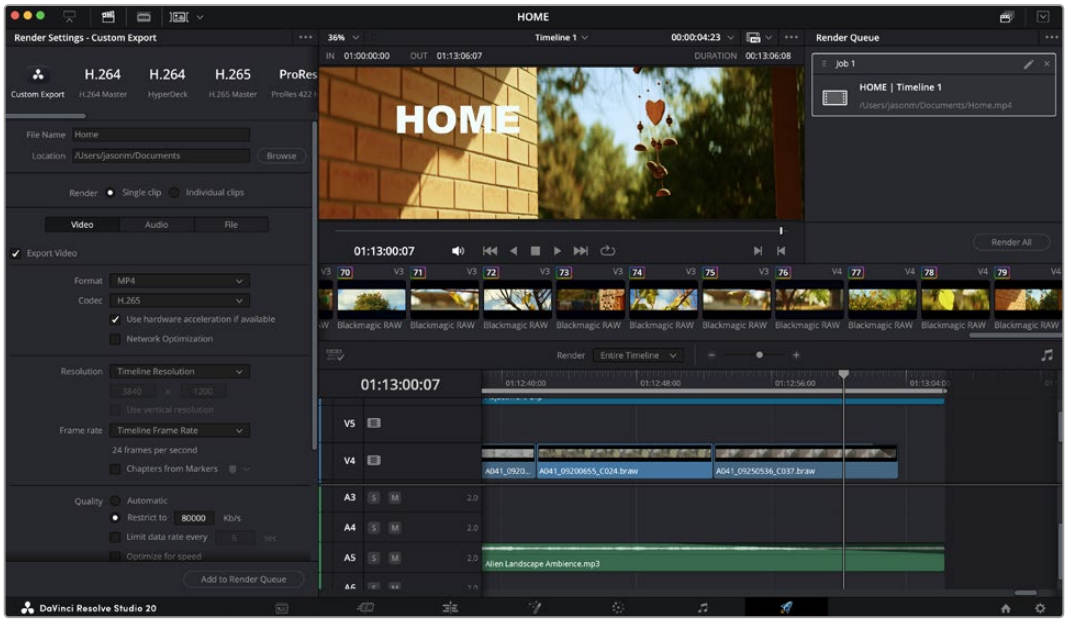
Per tutti i dettagli sul Planar Tracker e sul resto degli strumenti Fusion, consulta il manuale di DaVinci Resolve.

SUGGERIMENTO Lo strumento Merge cambia a seconda che si tratti di un effetto in 2D o 3D. Se combini effetti 2D e 3D nella composizione che stai creando, ricorda che qualsiasi effetto visivo fatto nello spazio 3D va renderizzato come immagine 2D prima di poterlo accorpare a una composizione 2D.

Non ti resta che esplorare e sperimentare le innumerevoli funzioni di Fusion per esprimere la tua creatività. Con un set di strumenti così avanzati a portata di mano, DaVinci Resolve non ha alcun limite.

Fare il mastering della sequenza montata

Dopo aver svolto montaggio e correzione colore, aggiunto gli effetti visivi e mixato l'audio, puoi passare alla pagina di consegna Deliver. Usa il pulsante di **Esportazione veloce** per esportare la timeline come file unico, scegliendo tra numerosi formati, oppure sfrutta le altre impostazioni disponibili.



Esporta il progetto dalla pagina Deliver, scegliendo tra numerosi formati video e codec

Esportazione veloce

Seleziona **File** > **Esportazione veloce** per accedere alle diverse opzioni predefinite di esportazione, da qualsiasi pagina di DaVinci Resolve. Le opzioni includono le popolari piattaforme di condivisione video, tra cui YouTube, Vimeo, Twitter e Frame.io.

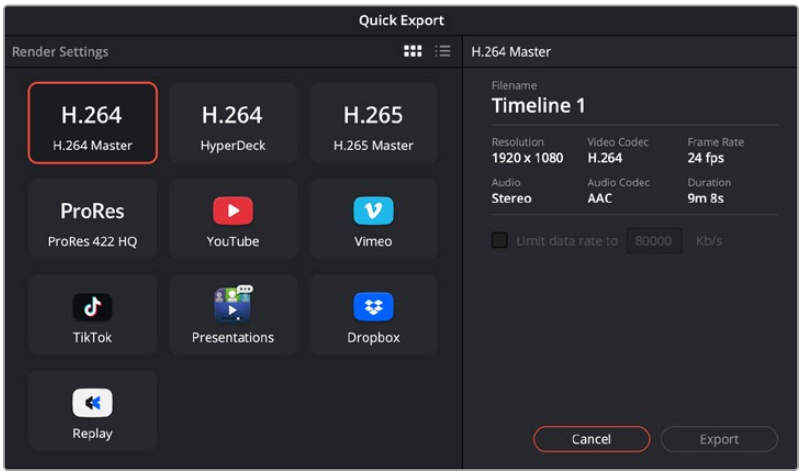
Per utilizzare l'esportazione veloce:

1. Nella pagina Cut, Edit, Fusion, o Color, imposta i punti di attacco e stacco per selezionare la sezione della timeline che intendi esportare. Se non imposti i punti di attacco e stacco verrà esportata l'intera timeline.

   Clicca su **File** > **Esportazione veloce**.

2. Seleziona un predefinito dalla lista di icone della finestra di dialogo di Esportazione veloce e seleziona **Esporta**.

3 Scegli dove salvare il progetto, assegna un nome e conferma con **Salva**. Una barra di avanzamento indicherà la durata dell'esportazione.



La finestra di dialogo di Esportazione veloce

La pagina Deliver

Questa pagina consente di selezionare le clip che vuoi esportare, oltre al tipo di formato, codec, e risoluzione desiderati. Scegli tra numerosi tipi di formato, inclusi QuickTime, AVI, MXF e DPX, e codec tra cui RGB/YUV non compressi a 8 bit o 10 bit, ProRes, DNxHD, e H.264.

Per esportare una sola clip:

1 Accedi alla pagina **Deliver**.

2 Clicca sul menù **Impostazioni di rendering** in alto a sinistra. Scegli tra numerosi predefiniti di esportazione (per esempio YouTube, Vimeo o audio), oppure imposta parametri personalizzati manualmente selezionando **Custom Export**. Per questo esempio, seleziona **YouTube** e il formato **1080p**.

   Il frame rate sarà lo stesso del tuo progetto.

3 Sotto i predefiniti di consegna trovi il nome del file della timeline e la destinazione del video esportato. Clicca su **Cerca** e scegli dove salvare il file esportato. Poi seleziona **Clip singola** dall'opzione di render.

4 Appena sopra la timeline, vedrai l'opzione **Timeline intera** per esportare l'intera timeline. Se preferisci selezionare solo alcune sezioni della timeline, scegli **Intervallo attacco - stacco** e usa i tasti di scelta rapida **I** e **O** per confermare i punti di attacco e stacco nella timeline.

5 In basso nel menù **Impostazioni di rendering** clicca su **Metti in coda**.

   Le impostazioni del rendering si aggiungono alla coda delle operazioni di rendering sulla destra della pagina. Ora basta cliccare sul tasto **Renderizza** e monitorarne il progresso.

   Una volta completato il rendering, apri la cartella in cui hai salvato il lavoro, fai doppio clic sulla clip e guarda la sequenza completa.

Esplora e sperimenta le innumerevoli funzioni offerte da DaVinci Resolve per perfezionare le tue competenze nell'ambito del montaggio, della correzione colore, del mixaggio audio e degli effetti visivi. Consulta il manuale di DaVinci Resolve per approfondire il funzionamento di ciascuna funzione.

Developer information (inglese)

Camera Control REST API

If you are a software or hardware developer you can build custom applications or leverage ready to use tools such as REST client or Postman to seamlessly control and interact with your compatible Blackmagic camera using Camera Control REST API. This API enables you to perform a wide range of operations, such as starting or stopping recordings, accessing disk information and much more. Whether you're developing a custom application tailored to your specific needs or utilizing existing tools, this API empowers you to unlock the full potential of your Blackmagic camera with ease. We look forward to seeing what you come up with!

NOTE It's important to mention that controlling Blackmagic cameras via REST API relies on the web manager being enabled on each compatible Blackmagic camera. Enable the web media manager in the Blackmagic Camera Setup *network access* settings for each camera you are controlling.

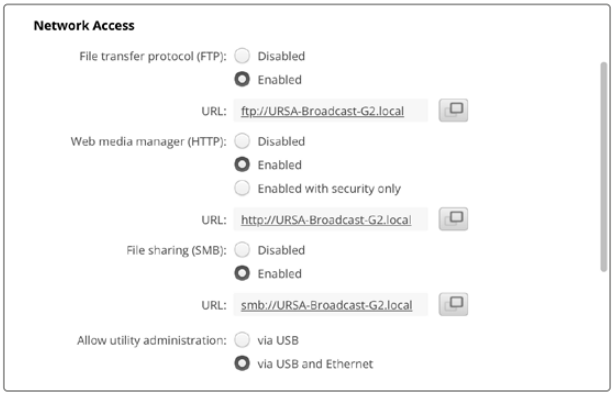
The following Blackmagic cameras are compatible with Camera Control REST API:

- Blackmagic URSA Cine 12K LF
- Blackmagic URSA Cine 17K 65
- Blackmagic Cinema Camera 6K
- Blackmagic URSA Broadcast G2
- Blackmagic Micro Studio Camera 4K G2
- Blackmagic Studio Camera 4K Plus
- Blackmagic Studio Camera 4K Pro
- Blackmagic Studio Camera 6K Pro
- Blackmagic Studio Camera 4K Plus G2
- Blackmagic Studio Camera 4K Pro G2

Sending API Commands

To send an API command to your camera from a third party application such as Postman, add /control/api/v1/ to the end of the camera's Web media manager URL or IP address. For example, https://ursa-broadcast-g2.local/control/api/v1/

You can find the Web media manager URL and IP address information in Blackmagic Camera Setup.



The Web media manager URL in Blackmagic Camera Setup

Downloading API's from your Camera

You can download REST API YAML documentation from your camera by adding /control/documentation.html to the end of the camera's Web media manager URL or IP address. For example, https://ursa-broadcast-g2.local/control/documentation.html

NOTE It's worth noting that changing the camera name in Blackmagic Camera Setup will also change the camera's Web media manager URL.

Livestream Control API

API for controlling Livestreams on Blackmagic Design products.

GET /livestreams/0

Get the livestream's current status.

Response

200 - Livestream's current status.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
status (required)	string	Possible values are: Idle, Connecting, Streaming, Flushing, Interrupted.
bitrate (required)	integer	Current bitrate (bps).
effectiveVideoFormat (required)	string	Effective video format for the livestream, serialised as a string.
duration	integer	Current stream duration in seconds. Absent if livestream is idle.
cache	integer	Current stream cache usage percentage.

GET /livestreams/0/start

Determine if the livestream is active.

Response

200 - Livestream active status.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when the livestream is active.

PUT /livestreams/0/start

Start the livestream.

Response

204 - Livestream started.

GET /livestreams/0/stop

Determine if the livestream is inactive.

Response

200 - Livestream inactive status.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when the livestream is inactive.

PUT /livestreams/0/stop

Stop the livestream.

Response

204 - Livestream stopped.

GET /livestreams/0/activePlatform

Get the currently selected platform configuration for the livestream.

Response

200 - Livestream active platform configuration.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
platform (required)	string	Platform name.
server (required)	string	The platform's server name, or "Custom" when the URL is customizable.
key	string	Stream key. Assumed to be empty if missing.
passphrase	string	Passphrase. Only included for SRT streams.
quality (required)	string	Quality level name.
url	string	Livestream destination. Only included when URL is customizable.

PUT /livestreams/0/activePlatform

Set the currently selected platform configuration for the livestream.

Parameters

Name	Type	Description
platform (required)	string	Platform name.
server (required)	string	The platform's server name, or "Custom" when the URL is customizable.
key	string	Stream key. Assumed to be empty if missing.
passphrase	string	Passphrase. Only included for SRT streams.
quality (required)	string	Quality level name.
url	string	Livestream destination. Only included when URL is customizable.

Response

204 - Livestream active platform configuration updated.

400 - Bad Request

GET /livestreams/platforms

Get the list of available platforms.

Response

200 - List of available platforms.

Name	Type	Description
Response	array	List of available platforms names.
Response[i]	string	Platform name.

GET /livestreams/platforms/platformName

Get the service configuration for a platform.

Parameters

Name	Type	Description
platformName (required)	string	Name of the platform.

Response

200 - Service configuration for specified platform.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
platform (required)	string	Corresponding platform name.
key	string	Default stream key.
servers (required)	array	List of server configurations.
servers[i]	object	Server configuration.
servers[i].server (required)	string	Server name.
servers[i].url (required)	string	Livestream destination.
servers[i].srtExtensions	array	Miscellaneous tags used for SRT livestreams.
servers[i].srtExtensions[i]	object	Dictionary object mapping SRT tag strings to values.
servers[i].srtExtensions[i][**key**]	string	SRT tag value.
servers[i].group	string	Logical grouping of the server.
profiles (required)	array	List of profile configurations.
profiles[i]	object	Quality configuration.
profiles[i].profile (required)	string	Quality level name.
profiles[i].configs (required)	array	List of video format configurations.
profiles[i].configs[i]	object	Video format configuration for profiles.
profiles[i].configs[i].resolution (required)	string	Video format serialised as a string.
profiles[i].configs[i].fps (required)	string	Frames per second.
profiles[i].configs[i].bitrate (required)	integer	Pixel bitrate (bps).
profiles[i].configs[i].audioBitrate	integer	Audio bitrate (bps).
profiles[i].configs[i].keyFrameInterval	integer	How often a key frame is sent, in seconds.
profiles[i].configs[i].videoCodecs	array	Supported video encoding algorithm/s.
profiles[i].configs[i].videoCodecs[i]	string	Video encoding algorithm. Possible values are: H264, H265.

profiles[i].lowLatency (required)	boolean	If true, fewer frames will be buffered in the livestream.
defaultProfile	string	Quality level name.
credentials	object	Credientials used for RTMP streams.
credentials.username (required)	string	The username part of the creditials. Only used for RTMP streams.
credentials.password (required)	string	Used for RTMP streams, also used as Passphrase for SRT streams.
customizableUrlEnabled	boolean	True when the server URL is customizable.

400 - Bad Request

GET /livestreams/customPlatforms

Get a list of custom platform files.

Response

200 - List of custom platform files.

Name	Type	Description
Response	array	List of custom platform file names.
Response[i]	string	Custom platform file name.

DELETE /livestreams/customPlatforms

Remove all custom configuration files.

Response

204 - All custom configuration files removed.

GET /livestreams/customPlatforms/filename

Get a custom platform file.

Parameters

Name	Type	Description
filename (required)	string	Name of the file to get.

Response

200 - Custom platform file.

Name	Type	Description
Response	object	Blackmagic streaming XML file format.

404 - Not Found

PUT /livestreams/customPlatforms/filename

Update a custom platform file if it exists, if not, create a new file with the given file name.

Parameters

Name	Type	Description
filename (required)	string	Name of the file to update/create.

Response

204 - Custom platform file created or updated.

400 - Bad Request

DELETE /livestreams/customPlatforms/filename

Remove the given custom platform file.

Parameters

Name	Type	Description
filename (required)	string	Name of the file to be removed.

Response

204 - Custom platform file removed.

404 - Not Found

Clips Control API

API for listing clips on disk.

GET /clips

Get the list of clips on the active disk.

Response

200 - List of clips on the active disk.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clips (required)	array	
clips[i]		

404 - There is no active disk.

Media Pool Control API

API to manage media pool and handle uploads and project data.

GET /cloud/projects

List all projects within the media pool.

Response

200 - Successfully retrieved the list of all projects.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	object	
Response[i].libraryID	string	
Response[i].name	string	
Response[i].private	boolean	
Response[i].shared	boolean	
Response[i].clips	array	List of clips associated with the project.
Response[i].clips[i]	string	
Response[i].status	object	
Response[i].status. numClipsRequested	integer	
Response[i].status. numClipsComplete	integer	
Response[i].status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
Response[i].status.numClipsPaused	integer	
Response[i].status.outOfSpace	boolean	
Response[i].status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
Response[i].status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

GET /cloud/projects/active

Retrieve data of the actively uploading project.

Response

200 - Successfully retrieved the active project's data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
libraryID	string	
name	string	
private	boolean	
shared	boolean	
clips	array	List of clips associated with the project.
clips[i]	string	
status	object	
status.numClipsRequested	integer	
status.numClipsComplete	integer	
status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
status.numClipsPaused	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

GET /cloud/projects/projectID

Retrieve specific project data by project ID.

Parameters

Name	Type	Description
projectID (required)	integer	Unique identifier of the project.

Response

200 - Successfully retrieved the project data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
libraryID	string	
name	string	
private	boolean	
shared	boolean	
clips	array	List of clips associated with the project.
clips[i]	string	
status	object	
status.numClipsRequested	integer	
status.numClipsComplete	integer	

status.uploadPercent	integer	Percentage of upload completion.
status.numClipsPaused	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.secsRemaining	integer	Estimated seconds remaining until upload is completed.
status.currentByteRate	integer	Current byte rate of the upload process.

404 - Project not found.

GET /cloud/clips

List all clips within the media pool.

Response

200 - Successfully retrieved the list of all clips.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	string	

GET /cloud/clips/activeUploading

Retrieve data of actively uploading clips.

Response

200 - Successfully retrieved the list of actively uploading clips.

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	object	
Response[i].path	string	
Response[i].projectID	integer	
Response[i].status	object	
Response[i].status.projectID	integer	
Response[i].status.outOfSpace	boolean	
Response[i].status.proxyExtension	string	
Response[i].status.growingFile	boolean	
Response[i].status.originalUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
Response[i].status.proxyUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
Response[i].status.originalClipTotalSize	integer	
Response[i].status.proxyClipTotalSize	integer	
Response[i].status.originalClipCompletedSize	integer	
Response[i].status.proxyClipCompletedSize	integer	
Response[i].status.secsRemaining	integer	

GET /cloud/clips/deviceName/path

Retrieve specific clip data by device and path.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Name of the device where the clip is stored.

Name	Type	Description
path (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Successfully retrieved the clip data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
path	string	
projectID	integer	
status	object	
status.projectID	integer	
status.outOfSpace	boolean	
status.proxyExtension	string	
status.growingFile	boolean	
status.originalUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
status.proxyUploadState	string	Possible values are: Unqueued, Paused, Queued, Uploading, Uploaded, Failed.
status.originalClipTotalSize	integer	
status.proxyClipTotalSize	integer	
status.originalClipCompletedSize	integer	
status.proxyClipCompletedSize	integer	
status.secsRemaining	integer	

404 - Clip not found.

Monitoring Control API

API for monitoring and controlling display settings in video equipment.

GET /monitoring/display

Retrieve a list of all display names.

Response

200 - Returns a list of display names.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
displays	array	List of display names available.
displays[i]	string	

GET /monitoring/displayName/cleanFeed

Get the clean feed enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/displayName/cleanFeed

Set the clean feed enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Clean feed enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/displayName/displayLUT

Get the display LUT enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

400 - Invalid display name.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/displayName/displayLUT

Set the display LUT enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Display LUT enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unprocessable Entity - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/displayName/zebra

Get the zebra enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/displayName/zebra

Set the zebra enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Zebra enabled/disabled successfully.

400 - Invalid input.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/displayName/focusAssist

Get the focus assist enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/displayName/focusAssist

Set the focus assist enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., *Peak* or *ColoredLines*. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

Response

204 - Focus assist settings updated successfully.

400 - Invalid input or configuration.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/focusAssist

Get the focus assist settings.

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., *Peak* or *ColoredLines*. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

404 - Display name not found.

PUT /monitoring/focusAssist

Set the focus assist settings.

Parameters

Name	Type	Description
mode	string	Mode of focus assist, e.g., *Peak* or *ColoredLines*. Possible values are: Peak, ColoredLines.
color	string	Color of the focus assist highlight. Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
intensity	integer	Intensity of the focus assist highlight (0-100).

Response

204 - Focus assist settings updated successfully.

400 - Invalid input or configuration.

422 - Unable to process the contained instructions.

GET /monitoring/displayName/frameGuide

Get the frame guide enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the frame guide enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/displayName/frameGuide

Set the frame guide enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Frame guide state updated successfully.

422 - Unable to update the frame guide state.

GET /monitoring/frameGuideRatio

Get the current frame guide ratio.

Response

200 - Returns the current frame guide ratio.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
ratio	string	The frame guide ratio.

PUT /monitoring/frameGuideRatio

Set the frame guide ratio.

Parameters

Name	Type	Description
ratio	string	The frame guide ratio.

Response

204 - Frame guide ratio updated successfully.

422 - Unable to update the frame guide ratio.

GET /monitoring/frameGuideRatio/presets

Get the presets for frame guide ratios.

Response

200 - Returns a list of preset frame guide ratios.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presets	array	
presets[i]	string	A frame guide ratio.

GET /monitoring/displayName/frameGrids

Get the frame grids enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the frame grids enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/displayName/frameGrids

Set the frame grids enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Frame grids state updated successfully.

422 - Unable to update the frame grids state.

GET /monitoring/frameGrids

Get the global frame grids settings.

Response

200 - Returns the current frame grids settings.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
frameGrids	array	List of frame grids enabled.
frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

PUT /monitoring/frameGrids

Set the global frame grids settings.

Parameters

Name	Type	Description
frameGrids	array	List of frame grids enabled.
frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

Response

204 - Frame grids settings updated successfully.

400 - Invalid input, check the number of frame grids or values.

422 - Unable to update the frame grids settings.

GET /monitoring/displayName/safeArea

Get the safe area enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the safe area enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/displayName/safeArea

Set the safe area enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - Safe area state updated successfully.

422 - Unable to update the safe area state.

GET /monitoring/safeAreaPercent

Get the current safe area percentage.

Response

200 - Returns the current safe area percentage.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
percent	integer	Safe area coverage percentage.

PUT /monitoring/safeAreaPercent

Set the safe area percentage.

Parameters

Name	Type	Description
percent	integer	Safe area coverage percentage to set.

Response

204 - Safe area percentage updated successfully.

400 - Invalid percentage value.

422 - Unable to update the safe area percentage.

GET /monitoring/displayName/falseColor

Get the false color enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Response

200 - Returns the false color enable state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

404 - Display not found.

PUT /monitoring/displayName/falseColor

Set the false color enable state for a specific display.

Parameters

Name	Type	Description
displayName (required)	string	Name of the display. Obtainable from /monitoring/display which returns a list of displayNames.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

Response

204 - False color state updated successfully.

422 - Unable to update the false color state.

Event Control API

API For working with built-in websocket.

GET /event/list

Get the list of events that can be subscribed to using the websocket API.

Response

200 - Websocket API events list.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
events	array	List of events that can be subscribed to using the websocket API.
events[i]	string	

System Control API

API for controlling the System Modes on Blackmagic Design products.

GET /system

Get device system information.

Response

200 - System summary.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codecFormat	object	Codec format configuration.
codecFormat.codec	string	Codec serialised as string.
codecFormat.container	string	Multimedia container format.
videoFormat	object	Video format configuration.
videoFormat.name (required)	string	Video format serialised as a string.
videoFormat.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
videoFormat.height	number	Height dimension of video format.
videoFormat.width	number	Width dimension of video format.
videoFormat.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/product

Get device product information.

Response

200 - Device product information.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
deviceName	string	Name of device as displayed in Setup.
productName	string	Device's product name.
softwareVersion	string	Software version running on device.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedCodecFormats

Get the list of supported codecs.

Response

200 - List of supported codec formats.

sponse is a JSON object.

Name	Type	Description
codecs	array	
codecs[i]	object	Codec format configuration.
codecs[i].codec	string	Codec serialised as string.
codecs[i].container	string	Multimedia container format.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/codecFormat

Get the currently selected codec.

Response

200 - Current codec format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codec	string	Codec serialised as string.
container	string	Multimedia container format.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/codecFormat

Update the system codec.

Parameters

Name	Type	Description
codec	string	Codec serialised as string.
container	string	Multimedia container format.

Response

204 - The codec updated successfully.

400 - The specified codec format is unsupported.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/videoFormat

Get the currently selected video format.

Response

200 - Current system video format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
name (required)	string	Video format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
height	number	Height dimension of video format.
width	number	Width dimension of video format.
interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/videoFormat

Set the system video format.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
name (required)	string	Video format serialised as a string.

Name	Type	Description
frameRate (required)	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
height (required)	number	Height dimension of video format.
width (required)	number	Width dimension of video format.
interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

Response

204 - The video format updated successfully.

400 - Invalid request.

409 - Operation unsupported in the current state.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedVideoFormats

Get the list of supported video formats for the current system state.

Response

200 - List of supported video formats.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
formats	array	List of video formats.
formats[i]	object	Video format configuration.
formats[i].name (required)	string	Video format serialised as a string.
formats[i].frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
formats[i].height	number	Height dimension of video format.
formats[i].width	number	Width dimension of video format.
formats[i].interlaced	boolean	Is the display format interlaced?

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/supportedFormats

Get supported formats.

Response

200 - List of supported formats.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedFormats	array	
supportedFormats[i]	object	
supportedFormats[i].codecs	array	
supportedFormats[i].codecs[i]	string	
supportedFormats[i].frameRates	array	
supportedFormats[i].frameRates[i]	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
supportedFormats[i]. maxOffSpeedFrameRate	number	
supportedFormats[i]. minOffSpeedFrameRate	number	
supportedFormats[i]. recordResolution	object	
supportedFormats[i]. recordResolution.height	number	Height of the resolution.
supportedFormats[i]. recordResolution.width	number	Width of the resolution.
supportedFormats[i]. sensorResolution	object	
supportedFormats[i]. sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
supportedFormats[i]. sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

GET /system/format

Get current format.

Response

200 - Current format.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
codec	string	Codec format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
maxOffSpeedFrameRate	number	
minOffSpeedFrameRate	number	
offSpeedEnabled	boolean	
offSpeedFrameRate	number	
recordResolution	object	
recordResolution.height	number	Height of the resolution.
recordResolution.width	number	Width of the resolution.
sensorResolution	object	
sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

PUT /system/format

Set the format.

Parameters

Name	Type	Description
codec	string	Codec format serialised as a string.
frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
maxOffSpeedFrameRate	number	
minOffSpeedFrameRate	number	
offSpeedEnabled	boolean	
offSpeedFrameRate	number	
recordResolution	object	
recordResolution.height	number	Height of the resolution.
recordResolution.width	number	Width of the resolution.
sensorResolution	object	
sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

Response

204 - System format updated.

501 - This functionality is not implemented for the device in use.

Transport Control API

API for controlling Transport on Blackmagic Design products.

GET /transports/0

Get device's basic transport status.

Response

200 - Transport status.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, InputRecord, Output.

PUT /transports/0

Set device's basic transport status.

Parameters

Name	Type	Description
mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, Output.

Response

204 - Transport mode was set.

400 - Failed to set transport mode.

GET /transports/0/stop

Determine if transport is stopped.

Response

200 - Transport stop response.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when transport mode is InputPreview or when in Output mode and speed is 0.

PUT /transports/0/stop

Stop transport. Deprecated, use POST /transports/0/stop instead.

Response

204 - Transport stopped.

POST /transports/0/stop

Stop transport.

Response

204 - Transport stopped.

GET /transports/0/play

Determine if transport is playing.

Response

200 - Transport play response.

Name	Type	Description
Response	boolean	True when transport is in Output mode and speed is non-zero.

PUT /transports/0/play

Start playing on transport. Deprecated, use POST /transports/0/play instead.

Response

204 - Transport playing.

400 - Failed to set transport to play.

POST /transports/0/play

Start playing on transport.

Response

204 - Transport playing.

400 - Failed to set transport to play.

GET /transports/0/playback

Get playback state.

Response

200 - Transport playback state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
loop	boolean	When true, playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
singleClip	boolean	When true, playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback.
position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames, where 0 is the first frame of the timeline.

PUT /transports/0/playback

Set playback state.

Parameters

Name	Type	Description
type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
loop	boolean	When true, playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
singleClip	boolean	When true, playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback.
position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames, where 0 is the first frame of the timeline.

Response

204 - Updated transport playback state.

400 - Failed to set transport playback state.

GET /transports/0/record

Get record state.

Response

200 - Recording state.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
recording	boolean	If true, transport is in InputRecord mode.

PUT /transports/0/record

Set record state. Deprecated, use POST /transports/0/record instead.

Parameters

Name	Type	Description
recording (required)	boolean	If true, starts a recording, otherwise stops.
clipName	string	Optional, sets the requested clip name to record to, when “recording” attribute is set to true.

Response

204 - Recording state updated.

400 - Failed to update recording state.

POST /transports/0/record

Start recording.

Parameters

Name	Type	Description
clipName	string	Optional, provides a specific name of clip to record to.

Response

204 - Recording started.

400 - Failed to start recording.

GET /transports/0/clipIndex

Get the clip index of the currently playing clip on the timeline.

Response

200 - Clip index response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clipIndex	number	The 0-based index of the clip being played on the timeline. null when there is no timeline or an empty timeline.

GET /transports/0/timecode

Get device timecode.

Response

200 - Timecode response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
display	string	The display timecode serialised as a string.
timeline	string	The timeline timecode serialised as a string.

GET /transports/0/timecode/source

Get timecode source selected on device.

Response

200 - Timecode source response.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
timecode	string	Possible values are: Timeline, Clip.

Timeline Control API

API for controlling playback timeline.

GET /timelines/0

Get the playback timeline.

Response

200 - Playback timeline.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clips	array	
clips[i]	object	Timeline clip.
clips[i].clipUniqueId (required)	integer	Unique identifier used to identify this media clip. If the same media clip is added to the timeline multiple times, each timeline clip has the same clipUniqueId
clips[i].frameCount	integer	Duration of timeline clip in frames, the number of frames in this clip on the timeline.
clips[i].durationTimecode	string	Duration of the timeline clip in timecode format serialised as string. This will differ to durationTimecode reported in /clips for this clipUniqueId if clipIn or frameCount was specified when adding this clip to the timeline.
clips[i].clipIn	string	In frame offset for the clip on the timeline, where 0 is the first frame of the on-disk clip.
clips[i].inTimecode	string	Clip timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string (clip startTimecode + clipIn frames).
clips[i].timelineIn	string	Timeline position of the first frame of this clip, where 0 is the first frame of the timeline.
clips[i].timelineInTimecode	string	Timeline timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string.

404 - No timeline / disk available.

DELETE /timelines/0

Clear the current playback timeline. Deprecated, prefer to use POST /timelines/0/clear

Response

204 - The timeline was cleared.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0

Add a clip to the timeline.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	array	List of clips to add to the timeline.
clips[i]	object	Clip to add to the timeline, optionally cropping the clip before adding to the timeline.
clips[i].clipUniqueId (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.
clips[i].clipIn	integer	Insert this clip starting from this frame within the media clip. If omitted, starts from the beginning of the clip -- frame 0.
clips[i].frameCount	integer	Number of frames of this clip to add to the timeline. If omitted, use the whole clip, or the rest of the clip if clipIn was specified.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	array	List of clips to add to the timeline.
clips[i]	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	object	Clip to add to the timeline, optionally cropping the clip before adding to the timeline.
clips.clipUniqueId (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.
clips.clipIn	integer	Insert this clip starting from this frame within the media clip. If omitted, starts from the beginning of the clip -- frame 0.
clips.frameCount	integer	Number of frames of this clip to add to the timeline. If omitted, use the whole clip, or the rest of the clip if clipIn was specified.

Name	Type	Description
insertBefore	integer	Clip(s) will be inserted before the clip at this timeline clip index, where 0 inserts to the beginning of the timeline. If omitted, inserts to the end of the timeline.
clips (required)	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Response

204 - The clip was added to the timeline as specified.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0/add

Add a clip to the end of the timeline. Deprecated, use POST /timelines/0 to add clips within the timeline.

Parameters

This parameter can be one of the following types:

Name	Type	Description
clips	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Name	Type	Description
clips	array	List of clipUniqueIds of clips to add to end of timeline.
clips[i]	integer	Unique ID (clipUniqueId) of the media clip to add to the timeline.

Response

204 - The clip was added to the end of the timeline.

501 - The operation is not supported on this device.

POST /timelines/0/clear

Clear the playback timeline.

Response

204 - The timeline was cleared.

501 - The operation is not supported on this device.

DELETE /timelines/0/clips/timelineClipIndex

Remove the specified clip from the timeline.

Parameters

Name	Type	Description
timelineClipIndex (required)	integer	The (0-based) timeline clip index of the clip to remove from the timeline.

Response

204 - The specified clip was removed from the timeline.

501 - The operation is not supported on this device.

Media Control API

API for controlling media devices in Blackmagic Design products.

GET /media/workingset

Get the list of media devices currently in the working set.

Response

200 - The list of media devices in the working set.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
size	integer	The fixed size of this device's working set.
workingset	array	The device's working set.
workingset[i]	object	Device within the working set. null if no device is present within the given working set slot.

GET /media/active

Get the currently active media device.

Response

200 - The current active media device.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
workingsetIndex	integer	Working set index of the active media device.
deviceName	string	Device name of media device.

204 - No media is currently active.

PUT /media/active

Set the currently active media device.

Parameters

Name	Type	Description
workingsetIndex	integer	Working set index of the media to make active.

Response

204 - The active media device was set successfully.

400 - Setting the currently active media device is not possible in the current state.

GET /media/devices/doformatSupportedFilesystems

Get the list of filesystems available to format a media device.

Response

200 - The list of filesystems permitted for formatting.

Name	Type	Description
Response	array	List of filesystems permitted for formatting media.
Response[i]	string	Filesystem serialised as string.

GET /media/devices/deviceName

Get information about a requested device.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Response

200 - Information about the requested device.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
state	string	The current state of the media device. Possible values are: None, Scanning, Mounted, Uninitialised, Formatting, RaidComponent.

400 - Invalid device name.

404 - Device not found.

GET /media/devices/deviceName/doformat

Get a format key, used to format the device with a PUT request.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Response

200 - Format prepared.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
deviceName	string	Device name of media device to format.
key	string	The key required to format this device, provide to PUT /media/devices/**deviceName**/doformat to perform format of media device.

400 - Cannot format the device.

404 - Device not found.

PUT /media/devices/deviceName/doformat

Perform a format of the specified media device.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Device name of the media device. Retrieved by “deviceName” member of GET /media/workingset or GET /media/active.

Name	Type	Description
key	string	The key used to format this device, retrieved from prepare format media request GET /media/devices/**deviceName**/doformat. Format key provided cannot be reused after successful format.
filesystem	string	Filesystem to format to. Supported filesystems can be retrieved with GET /media/devices/doFormatSupportedFilesystems.
volume	string	Volume name to set for the disk after format.

Response

204 - Format successful.

400 - Cannot format the device, invalid filesystem or key.

404 - Device not found.

Slate Control API

API to manage digital slate data.

GET /slates/nextClip

Retrieve the digital slate for the next clip.

Response

200 - Returns the slate data for the next clip.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Slate data is not available.

PUT /slates/nextClip

Update the slate data for the next clip.

Parameters

Name	Type	Description
clip	object	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.take	integer	
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

Response

200 - Successfully updated the slate data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	

lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Partial update with errors.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
error	string	
details	array	
details[i]	object	
details[i].field	string	
details[i].message	string	

POST /slates/nextClip/resetProjectData

Reset the project data for the next clip's slate.

Response

200 - Project data reset successfully.

POST /slates/clips/deviceName/path/resetProjectData

Reset the project data for the next clip's slate.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
path (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Project data reset successfully.

POST /slates/nextClip/resetLensData

Reset the lens data for the next clip's slate.

Response

200 - Lens data reset successfully.

POST /slates/clips/deviceName/path/resetLensData

Reset the lens data for the next clip's slate.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
path (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Lens data reset successfully.

GET /slates/clips/deviceName/path

Retrieve slate data for a specific clip.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
path (required)	string	Path to the clip.

Response

200 - Returns the slate data for the specified clip.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	

lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

404 - Clip not found.

PUT /slates/clips/deviceName/path

Update the slate data for a specific clip.

Parameters

Name	Type	Description
deviceName (required)	string	Name of the device where the clip is stored. This is the same as the web browser's device name.

Name	Type	Description
path (required)	string	Path to the clip.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.take	integer	
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	

project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

Response

200 - Successfully updated the slate data.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
clip	object	
clip.clipName	string	
clip.reel	integer	
clip.scene	string	
clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
clip.slateFor	string	Possible values are: Clip, Next Clip.
clip.take	integer	
clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
clip.goodTake	boolean	
lens	object	
lens.lensType	string	
lens.iris	string	
lens.focalLength	string	
lens.distance	string	
lens.filter	string	
project	object	
project.projectName	string	
project.director	string	
project.camera	string	
project.cameraOperator	string	

409 - Partial update with errors.

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
error	string	
details	array	
details[i]	object	
details[i].field	string	
details[i].message	string	

Preset Control API

API For controlling the presets on Blackmagic Design products

GET /presets

Get the list of the presets on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presets	array	List of the presets on the camera
presets[i]	string	

POST /presets

Send a preset file to the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
presetAdded	string	Name of the preset uploaded

GET /presets/active

Get the list of the presets on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
preset	string	

PUT /presets/active

Set the active preset on the camera

Parameters

Name	Type	Description
preset	string	

Response

204 - No Content

GET /presets/presetName

Download the preset file

Parameters

Name	Type	Description
presetName (required)	string	name of the preset file

Response

200 - OK

The response is a binary file.

Name	Type	Description
Response	string	

PUT /presets/presetName

Update a preset on the camera if it exists, if not create a preset and save current state with the presetName

Parameters

Name	Type	Description
presetName (required)	string	name of the preset file

Response

204 - No Content

DELETE /presets/presetName

Delete a preset from a camera if exists

Parameters

Name	Type	Description
presetName (required)	string	name of the preset file

Response

204 - No Content

Audio Control API

API For controlling audio on Blackmagic Design Cameras

GET /audio/channels

Get the total number of audio channels available

Response

200 - Returns the total number of channels

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
channels	integer	Total number of audio channels available

500 - Internal server error

GET /audio/supportedInputs

Get the list of supported audio inputs

Response

200 - List of all supported audio inputs

Name	Type	Description
Response	array	
Response[i]	string	A supported audio input

500 - Internal server error

GET /audio/channel/channelIndex/input

Get the audio input (source and type) for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently selected input

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/channelIndex/input

Set the audio input for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

Response

204 - No Content

400 - Invalid input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/input/description

Get the description of the current input of the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Description of the current input of the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gainRange	object	
gainRange.Min	number	The minimum gain value in dB
gainRange.Max	number	The maximum gain value in dB
capabilities	object	
capabilities.PhantomPower	boolean	Input supports setting of phantom power
capabilities.LowCutFilter	boolean	Input supports setting of low cut filter
capabilities.Padding	object	
capabilities.Padding.available	boolean	Input supports setting of padding
capabilities.Padding.forced	boolean	Padding is forced to be set for the input
capabilities.Padding.value	number	Value of the padding in dB

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/supportedInputs

Get the list of supported inputs and their availability to switch to for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its supported inputs are being queried. (Channels index from 0)

Response

200 - The list of supported inputs

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedInputs	array	
supportedInputs[i]	object	
supportedInputs[i].schema	object	
supportedInputs[i].schema.input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.
supportedInputs[i].available	boolean	Is the input available to be switched into from the current input for the selected channel

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/level

Get the audio input level for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set level for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gain	number	
normalised	number	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/channelIndex/level

Set the audio input level for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
gain	number	
normalised	number	

Response

204 - No Content

400 - Invalid input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/phantomPower

Get the audio input phantom power for the selected channel if possible

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set level for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
phantomPower	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/channelIndex/phantomPower

Set the audio phantom power for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
phantomPower	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Phantom power is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/padding

Get the audio input padding for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set padding for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
padding	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/channelIndex/padding

Set the audio input padding for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
padding	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Padding is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/lowCutFilter

Get the audio input low cut filter for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set low cut filter for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
lowCutFilter	boolean	

404 - Channel does not exist

PUT /audio/channel/channelIndex/lowCutFilter

Set the audio input low cut filter for the selected channel

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Name	Type	Description
lowCutFilter	boolean	

Response

204 - No Content

400 - Low cut filter is not supported for this input

404 - Channel does not exist

GET /audio/channel/channelIndex/available

Get the audio input's current availability for the selected channel. If unavailable, the source will be muted

Parameters

Name	Type	Description
channelIndex (required)	integer	The index of the channel that its input is being controlled. (Channels index from 0)

Response

200 - Currently set availability for the selected channel

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
available	boolean	

404 - Channel does not exist

Lens Control API

API For controlling the lens on Blackmagic Design products

GET /lens/iris

Get lens' aperture

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
continuousApertureAutoExposure	boolean	Is Aperture controlled by auto exposure
apertureStop	number	Aperture stop value
normalised	number	Normalised value
apertureNumber	number	Aperture number

PUT /lens/iris

Set lens' aperture

Parameters

Name	Type	Description
apertureStop	number	Aperture stop value
normalised	number	Normalised value
apertureNumber	number	Aperture number

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if aperture is not adjustable or out of range value is provided

GET /lens/zoom

Get lens' zoom

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
focalLength	integer	Focal length in mm
normalised	number	Normalised value

PUT /lens/zoom

Set lens' zoom

Parameters

Name	Type	Description
focalLength	integer	Focal length in mm
normalised	number	Normalised value

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if focal length is not adjustable or out of range value is provided

GET /lens/focus

Get lens' focus

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
focus	number	Normalised value

PUT /lens/focus

Set lens' focus

Parameters

Name	Type	Description
focus	number	Normalised value

Response

204 - No Content

400 - Bad Request if focus distance is not adjustable or out of range value is provided

PUT /lens/focus/doAutoFocus

Perform auto focus

Parameters

Name	Type	Description
position (required)	object	
position.x	number	Normalized x coordinate for autofocus ROI Default value is: 0.5.
position.y	number	Normalized y coordinate for autofocus ROI Default value is: 0.5.

Response

204 - No Content

403 - Forbidden if lens focus is not controllable

GET /lens/iris/description

Get detailed description of lens' iris capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the iris can be controlled
apertureStop	object	
apertureStop.min	number	Minimum aperture stop
apertureStop.max	number	Maximum aperture stop

GET /lens/zoom/description

Get detailed description of lens' zoom capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the zoom can be controlled
focalLength	object	
focalLength.adjustable	boolean	If focal length is adjustable
focalLength.min	integer	Minimum focal length
focalLength.max	integer	Maximum focal length

GET /lens/focus/description

Get detailed description of lens' focus capabilities

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
controllable	boolean	If the focus can be controlled
focusDistance	object	
focusDistance.adjustable	boolean	If focus distance is adjustable
focusDistance.min	number	Minimum focus distance
focusDistance.max	number	Maximum focus distance

Video Control API

API For controlling the video on Blackmagic Design products

GET /video/iso

Get current ISO

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
iso	integer	Current ISO value

PUT /video/iso

Set current ISO

Parameters

Name	Type	Description
iso	integer	ISO value to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedISOs

Get the list of supported ISO settings

Response

200 - List of supported ISO values

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedISOs	array	Array of supported ISO values
supportedISOs[i]	integer	

500 - Internal server error

GET /video/gain

Get current gain value in decibels

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
gain	integer	Current gain value in decibels

PUT /video/gain

Set current gain value

Parameters

Name	Type	Description
gain	integer	Gain value in decibels to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedGains

Get the list of supported gain settings in decibels

Response

200 - List of supported gain values in decibels

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedGains	array	Array of supported gain values in decibels
supportedGains[i]	integer	

500 - Internal server error

GET /video/whiteBalance

Get current white balance

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalance	integer	Current white balance

PUT /video/whiteBalance

Set current white balance

Parameters

Name	Type	Description
whiteBalance	integer	White balance to set

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalance/description

Get white balance range

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalance	object	Minimum value is: *type*: *integer*, *description*: *Minimum color temperature*. Maximum value is: *type*: *integer*, *description*: *Maximum color temperature*.

PUT /video/whiteBalance/doAuto

Set current white balance automatically

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalanceTint

Get white balance tint

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	integer	Current white balance tint

PUT /video/whiteBalanceTint

Set white balance tint

Parameters

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	integer	White balance tint to set

Response

204 - No Content

GET /video/whiteBalanceTint/description

Get white balance range

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
whiteBalanceTint	object	Minimum value is: *type*: *integer*, *description*: *Minimum color temperature*. Maximum value is: *type*: *integer*, *description*: *Maximum color temperature*.

GET /video/ndFilter

Get ND filter stop

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
stop	number	Current filter power (fStop)

PUT /video/ndFilter

Set ND filter stop

Parameters

Name	Type	Description
stop	number	Filter power (fStop) to set

Response

204 - No Content

GET /video/supportedNDFilters

Get the list of available ND filter stops

Response

200 - List of available ND filter stops

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
supportedStops	array	Array of available ND filter stops
supportedStops[i]	string	

501 - Not implemented for this device

GET /video/ndFilter/displayMode

Get ND filter display mode on the camera

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

PUT /video/ndFilter/displayMode

Set ND filter display mode on the camera

Parameters

Name	Type	Description
displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

Response

204 - No Content

GET /video/ndFilterSelectable

Check if ND filter adjustments are selectable via a slider

Response

200 - Indicates if ND filter is selectable

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
selectable	boolean	True if ND filter adjustments are selectable via a slider

501 - Not implemented for this device

GET /video/shutter

Get current shutter. Will return either shutter speed or shutter angle depending on shutter measurement in device settings

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
continuousShutterAutoExposure	boolean	Is shutter controlled by auto exposure
shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
shutterAngle	integer	Shutter angle

PUT /video/shutter

Set current shutter

Parameters

Name	Type	Description
shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
shutterAngle	integer	Shutter angle

Response

204 - No Content

GET /video/shutter/measurement

Get the current shutter measurement mode

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
measurement	string	Possible values are: ShutterAngle, ShutterSpeed.

PUT /video/shutter/measurement

Set the shutter measurement mode

Parameters

Name	Type	Description
measurement	string	Possible values are: ShutterAngle, ShutterSpeed.

Response

204 - No Content

400 - Invalid measurement mode

GET /video/supportedShutters

Get supported shutter settings based on current camera configuration

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
shutterAngles	array	Array of supported shutter angles
shutterAngles[i]	integer	Shutter angle
shutterSpeeds	array	Array of supported shutter speeds
shutterSpeeds[i]	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)

GET /video/autoExposure

Get current auto exposure mode

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
mode	object	Auto exposure mode
mode.mode	string	Possible values are: Off, Continuous, OneShot.
mode.type	string	Possible values are: , Iris, Shutter, Iris,Shutter, Shutter,Iris.

PUT /video/autoExposure

Set auto exposure

Parameters

Name	Type	Description
mode	object	Auto exposure mode
mode.mode	string	Possible values are: Off, Continuous, OneShot.
mode.type	string	Possible values are: , Iris, Shutter, Iris,Shutter, Shutter,Iris.

Response

204 - No Content

GET /video/detailSharpening

Get the current state of detail sharpening

Response

200 - Current detail sharpening state

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Whether detail sharpening is enabled

500 - Internal server error

PUT /video/detailSharpening

Enable or disable detail sharpening

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable detail sharpening

Response

204 - Detail sharpening state updated

400 - Invalid input value

500 - Internal server error

GET /video/detailSharpeningLevel

Get the current detail sharpening level

Response

200 - Current detail sharpening level

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
level	string	Current detail sharpening level Possible values are: Low, Medium, High, Unknown.

500 - Internal server error

PUT /video/detailSharpeningLevel

Set the detail sharpening level

Parameters

Name	Type	Description
level	string	Desired level of detail sharpening

Response

204 - Detail sharpening level updated

400 - Invalid level value

500 - Internal server error

Camera Control API

API For controlling the Camera specific features on Blackmagic Design products

GET /camera/colorBars

Get the status of color bars display

Response

200 - Returns the current status of color bars

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the color bars are currently enabled

500 - Internal server error

PUT /camera/colorBars

Set the status of color bars display

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable the color bars

Response

204 - Color bars status updated successfully

400 - Invalid request

500 - Internal server error

GET /camera/programFeedDisplay

Get the status of program feed display

Response

200 - Returns the current status of program feed display

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
enabled	boolean	Indicates if the program feed display is currently enabled

500 - Internal server error

PUT /camera/programFeedDisplay

Set the status of program feed display

Parameters

Name	Type	Description
enabled	boolean	Enable or disable the program feed display

Response

204 - Program feed display status updated successfully

400 - Invalid request format or value

500 - Internal server error

GET /camera/tallyStatus

Get the tally status of the camera

Response

200 - Returns the current tally status of the camera

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
status	string	Current tally status of the camera Possible values are: None, Preview, Program.

500 - Internal server error

Color Correction Control API

API For controlling the color correction on Blackmagic Design products based on DaVinci Resolve Color Corrector

GET /colorCorrection/lift

Get color correction lift

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/lift

Set color correction lift

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/gamma

Get color correction gamma

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/gamma

Set color correction gamma

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/gain

Get color correction gain

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/gain

Set color correction gain

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/offset

Get color correction offset

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

PUT /colorCorrection/offset

Set color correction offset

Parameters

Name	Type	Description
red	number	Default value is: 0.
green	number	Default value is: 0.
blue	number	Default value is: 0.
luma	number	Default value is: 0.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/contrast

Get color correction contrast

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
pivot	number	Default value is: 0.5.
adjust	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/contrast

Set color correction contrast

Parameters

Name	Type	Description
pivot	number	Default value is: 0.5.
adjust	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/color

Get color correction color properties

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
hue	number	Default value is: 0.
saturation	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/color

Set color correction color properties

Parameters

Name	Type	Description
hue	number	Default value is: 0.
saturation	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

GET /colorCorrection/lumaContribution

Get color correction luma contribution

Response

200 - OK

The response is a JSON object.

Name	Type	Description
lumaContribution	number	Default value is: 1.

PUT /colorCorrection/lumaContribution

Set color correction luma contribution

Parameters

Name	Type	Description
lumaContribution	number	Default value is: 1.

Response

204 - No Content

Alongside the Blackmagic Camera Control REST API we also have our Camera Control REST Web Socket which is an extension of the Camera Control REST API but allows you to listen to various parameters in the camera so that when they change or are adjusted subscribers will be notified of the state change. This allows the subscriber to be aware of changes wherever they are triggered from. For example, a focus puller physically changing the lens focus position, a camera operator engaging the 2 stop ND with a button on the camera or someone triggering record start or stop commands from a smart phone via Bluetooth.

Notification websocket - 1.0.0

Service that notifies subscribers of device state changes.

messages

Subscribe (The messages from the server/device)

Websocket Opened Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: websocketOpened.
.type	string	Possible values are: event.

Response Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: subscribe, unsubscribe, listSubscriptions, listProperties, websocketOpened.
.data.properties	array	
.data.properties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/**displayName**/cleanFeed, /monitoring/**displayName**/displayLUT, /monitoring/**displayName**/zebra, /monitoring/**displayName**/focusAssist, /monitoring/**displayName**/frameGuide, /monitoring/**displayName**/frameGrids, /monitoring/**displayName**/safeArea, /monitoring/**displayName**/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/**channelIndex**/input, /audio/channel/**channelIndex**/supportedInputs, /audio/channel/**channelIndex**/level, /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower, /audio/channel/**channelIndex**/padding, /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter, /audio/channel/**channelIndex**/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.values	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.data.success	boolean	
.data.deviceProperties	array	

.data.deviceProperties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/**displayName**/cleanFeed, /monitoring/**displayName**/displayLUT, /monitoring/**displayName**/zebra, /monitoring/**displayName**/focusAssist, /monitoring/**displayName**/frameGuide, /monitoring/**displayName**/frameGrids, /monitoring/**displayName**/safeArea, /monitoring/**displayName**/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/**channelIndex**/input, /audio/channel/**channelIndex**/supportedInputs, /audio/channel/**channelIndex**/level, /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower, /audio/channel/**channelIndex**/padding, /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter, /audio/channel/**channelIndex**/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.type	string	Possible values are: response.
.id	number	Optional parameter that repeats the id in the output for tracking messages.

Event Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: propertyValueChanged.
.data.property	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/**displayName**/cleanFeed, /monitoring/**displayName**/displayLUT, /monitoring/**displayName**/zebra, /monitoring/**displayName**/focusAssist, /monitoring/**displayName**/frameGuide, /monitoring/**displayName**/frameGrids, /monitoring/**displayName**/safeArea, /monitoring/**displayName**/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/**channelIndex**/input, /audio/channel/**channelIndex**/supportedInputs, /audio/channel/**channelIndex**/level, /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower, /audio/channel/**channelIndex**/padding, /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter, /audio/channel/**channelIndex**/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.value	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.type	string	Possible values are: event.

Publish (The messages that user can send to the server/device)

Response Message (JSON)

Name	Type	Description
.data	object	
.data.action	string	Possible values are: subscribe, unsubscribe, listSubscriptions, listProperties, websocketOpened.
.data.properties	array	

.data.properties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/**displayName**/cleanFeed, /monitoring/**displayName**/displayLUT, /monitoring/**displayName**/zebra, /monitoring/**displayName**/focusAssist, /monitoring/**displayName**/frameGuide, /monitoring/**displayName**/frameGrids, /monitoring/**displayName**/safeArea, /monitoring/**displayName**/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/**channelIndex**/input, /audio/channel/**channelIndex**/supportedInputs, /audio/channel/**channelIndex**/level, /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower, /audio/channel/**channelIndex**/padding, /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter, /audio/channel/**channelIndex**/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.
.data.values	object	An object with property names as the key and a property value as json. Check the next section for a the device properties and their return values.
.data.success	boolean	
.data.deviceProperties	array	
.data.deviceProperties[i]	string	device property that the user can subscribe to. The user can either choose a value from the predefined enum, or provide a wildcard string. Possible values are: /media/workingset, /media/active, /system, /system/codecFormat, /system/videoFormat, /system/format, /system/supportedFormats, /timelines/0, /transports/0, /transports/0/stop, /transports/0/play, /transports/0/playback, /transports/0/record, /transports/0/timecode, /transports/0/timecode/source, /transports/0/clipIndex, /slates/nextClip, /monitoring/**displayName**/cleanFeed, /monitoring/**displayName**/displayLUT, /monitoring/**displayName**/zebra, /monitoring/**displayName**/focusAssist, /monitoring/**displayName**/frameGuide, /monitoring/**displayName**/frameGrids, /monitoring/**displayName**/safeArea, /monitoring/**displayName**/falseColor, /monitoring/focusAssist, /monitoring/frameGuideRatio, /monitoring/frameGrids, /monitoring/safeAreaPercent, /audio/channel/**channelIndex**/input, /audio/channel/**channelIndex**/supportedInputs, /audio/channel/**channelIndex**/level, /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower, /audio/channel/**channelIndex**/padding, /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter, /audio/channel/**channelIndex**/available, /colorCorrection/lift, /colorCorrection/gamma, /colorCorrection/gain, /colorCorrection/offset, /colorCorrection/contrast, /colorCorrection/color, /colorCorrection/lumaContribution, /lens/iris, /lens/focus, /lens/zoom, /presets, /presets/active, /video/iso, /video/whiteBalance, /video/whiteBalanceTint, /video/ndFilter, /video/videoNdFilterDisplayMode, /video/shutter, /video/autoExposure. Must match the pattern: .*.

.type	string	Possible values are: response.
.id	number	Optional parameter that repeats the id in the output for tracking messages.

Device Properties

/media/workingset

The value JSON returned via the eventResponse when the /media/workingset property changes on the device:

Name	Type	Description
.size	integer	The fixed size of this device's working set.
.workingset	array	Array of devices within the working set. null if no device is present within the given working set slot.
.workingset[i]		

/media/active

The value JSON returned via the eventResponse when the /media/active property changes on the device:

Name	Type	Description
.workingsetIndex	integer	Working set index of the active media device.
.deviceName	string	Internal device name of this media device.

/system

The value JSON returned via the eventResponse when the /system property changes on the device:

Name	Type	Description
.codecFormat	object	Codec format configuration.
.codecFormat.codec	string	Codec format serialised as a string.
.codecFormat.container	string	Multimedia container format.
.videoFormat	object	Currently selected video format.
.videoFormat.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.videoFormat.height	number	Height dimension of video format.
.videoFormat.width	number	Width dimension of video format.
.videoFormat.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?.
.videoFormat.name	string	Video format serialised as a string.

/system/codecFormat

Codec format configuration.

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/codecFormat property changes on the device:

Name	Type	Description
.codec	string	Codec format serialised as a string.
.container	string	Multimedia container format.

/system/videoFormat

Currently selected video format.

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/videoFormat property changes on the device:

Name	Type	Description
.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.height	number	Height dimension of video format.
.width	number	Width dimension of video format.
.interlaced	boolean	Is the display format interlaced?.
.name	string	Video format serialised as a string.

/system/format

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/format property changes on the device:

Name	Type	Description
.codec	string	Codec format serialised as a string.
.frameRate	string	Frame rate. Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.maxOffSpeedFrameRate	number	
.minOffSpeedFrameRate	number	
.offSpeedEnabled	boolean	
.offSpeedFrameRate	number	
.recordResolution	object	
.recordResolution.height	number	Height of the resolution.
.recordResolution.width	number	Width of the resolution.
.sensorResolution	object	
.sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
.sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

/system/supportedFormats

The value JSON returned via the eventResponse when the /system/supportedFormats property changes on the device:

Name	Type	Description
.supportedFormats	array	
.supportedFormats[i]	object	
.supportedFormats[i].codecs	array	
.supportedFormats[i].codecs[i]	string	
.supportedFormats[i].frameRates	array	
.supportedFormats[i].frameRates[i]	string	Possible values are: 23.98, 24.00, 24, 25.00, 25, 29.97, 30.00, 30, 47.95, 48.00, 48, 50.00, 50, 59.94, 60.00, 60, 119.88, 120.00, 120.
.supportedFormats[i]. maxOffSpeedFrameRate	number	
.supportedFormats[i]. minOffSpeedFrameRate	number	
.supportedFormats[i]. recordResolution	object	
.supportedFormats[i]. recordResolution.height	number	Height of the resolution.
.supportedFormats[i]. recordResolution.width	number	Width of the resolution.
.supportedFormats[i]. sensorResolution	object	
.supportedFormats[i]. sensorResolution.height	number	Height of the resolution.
.supportedFormats[i]. sensorResolution.width	number	Width of the resolution.

/timelines/0

The value JSON returned via the eventResponse when the /timelines/0 property changes on the device:

Name	Type	Description
.clips	array	
.clips[i]	object	Timeline clip.
.clips[i].clipUniqueId	integer	Unique identifier used to identify this media clip. If the same media clip is added to the timeline multiple times, each timeline clip has the same clipUniqueId
.clips[i].frameCount	integer	Duration of timeline clip in frames, the number of frames in this clip on the timeline.
.clips[i].durationTimecode	string	Duration of the timeline clip in timecode format serialised as string. This will differ to durationTimecode reported in /clips for this clipUniqueId if clipIn or frameCount was specified when adding this clip to the timeline.
.clips[i].clipIn	string	In frame offset for the clip on the timeline, where 0 is the first frame of the on-disk clip.
.clips[i].inTimecode	string	Clip timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string (clip startTimecode + clipIn frames).
.clips[i].timelineIn	string	Timeline position of the first frame of this clip, where 0 is the first frame of the timeline.
.clips[i].timelineInTimecode	string	Timeline timecode of the first frame of this timeline clip serialised as string.

/transports/0

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0 property changes on the device:

Name	Type	Description
.mode	string	Transport mode. Possible values are: InputPreview, InputRecord, Output.

/transports/0/stop

true when transport mode is InputPreview or when in Output mode and speed is 0.

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/stop property changes on the device:

Name	Type	Description

/transports/0/play

True when transport is in Output mode and speed is non-zero.

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/play property changes on the device:

/transports/0/playback

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/playback property changes on the device:

Name	Type	Description
.type	string	Possible values are: Play, Jog, Shuttle, Var.
.loop	boolean	When true playback loops from the end of the timeline to the beginning of the timeline.
.singleClip	boolean	When true playback loops from the end of the current clip to the beginning of the current clip.
.speed	number	Playback speed, 1.0 for normal forward playback
.position	integer	Playback position on the timeline in units of video frames.

/transports/0/record

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/record property changes on the device:

Name	Type	Description
.recording	boolean	Is transport in Input Record mode.

/transports/0/timecode

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/timecode property changes on the device:

Name	Type	Description
.display	string	The display timecode serialised as a string.
.timeline	string	The timeline timecode serialised as a string.

/transports/0/timecode/source

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/timecode/source property changes on the device:

Name	Type	Description
.timecode	string	Possible values are: Timeline, Clip.

/transports/0/clipIndex

The value JSON returned via the eventResponse when the /transports/0/clipIndex property changes on the device:

Name	Type	Description
.clipIndex	number	The 0-based index of the clip being played on the timeline. null when there is no timeline or an empty timeline.

/slates/nextClip

The value JSON returned via the eventResponse when the /slates/nextClip property changes on the device:

Name	Type	Description
.clip	object	
.clip.clipName	string	
.clip.reel	integer	
.clip.scene	string	
.clip.sceneLocation	string	Possible values are: Interior, Exterior.
.clip.sceneTime	string	Possible values are: Day, Night.
.clip.shotType	string	Possible values are: None, WS, MS, MCU, CU, BCU, ECU.
.clip.take	integer	
.clip.takeType	string	Possible values are: None, PU, VFX, SER.
.clip.goodTake	boolean	
.lens	object	
.lens.lensType	string	
.lens.iris	string	
.lens.focalLength	string	
.lens.distance	string	
.lens.filter	string	
.project	object	
.project.projectName	string	
.project.director	string	
.project.camera	string	
.project.cameraOperator	string	

/monitoring/**displayName**/cleanFeed

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/cleanFeed property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/**displayName**/displayLUT

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/displayLUT property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/zebra

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/zebra property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/focusAssist

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/focusAssist property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/frameGuide

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/frameGuide property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/frameGrids

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/frameGrids property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/safeArea

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/safeArea property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/displayName/falseColor

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/**displayName**/falseColor property changes on the device:

Name	Type	Description
.enabled	boolean	Indicates if the feature is enabled.

/monitoring/focusAssist

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/focusAssist property changes on the device:

Name	Type	Description
.mode	string	Possible values are: Peak, ColoredLines.
.color	string	Possible values are: Red, Green, Blue, White, Black.
.intensity	integer	

/monitoring/frameGuideRatio

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/frameGuideRatio property changes on the device:

Name	Type	Description
.ratio	string	

/monitoring/frameGrids

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/frameGrids property changes on the device:

Name	Type	Description
.frameGrids	array	
.frameGrids[i]	string	Possible values are: Thirds, Crosshair, Dot, Horizon.

/monitoring/safeAreaPercent

The value JSON returned via the eventResponse when the /monitoring/safeAreaPercent property changes on the device:

Name	Type	Description
.percent	integer	Safe area coverage percentage.

/audio/channel/**channelIndex**/input

Get the audio input (source and type) for the selected channel

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/input property changes on the device:

Name	Type	Description
.input	object	
.input.input	string	Possible values are: None, Camera - Left, Camera - Right, Camera - Mono, XLR1 - Mic, XLR1 - Line, XLR2 - Mic, XLR2 - Line, 3.5mm Left - Line, 3.5mm Left - Mic, 3.5mm Right - Line, 3.5mm Right - Mic, 3.5mm Mono - Line, 3.5mm Mono - Mic.

/audio/channel/**channelIndex**/level

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/level property changes on the device:

Name	Type	Description
.level	object	The input level of the selected channel. Only one property is required for setting. If both provided, gain will be prioritized and level would be ignored.
.level.gain	number	
.level.normalised	number	Normalised value

/audio/channel/**channelIndex**/phantomPower

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/phantomPower property changes on the device:

Name	Type	Description
.phantomPower	object	
.phantomPower.phantomPower	boolean	

/audio/channel/**channelIndex**/padding

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/padding property changes on the device:

Name	Type	Description
.padding	object	
.padding.padding	boolean	

/audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/lowCutFilter property changes on the device:

Name	Type	Description
.lowCutFilter	object	
.lowCutFilter.lowCutFilter	boolean	

/audio/channel/**channelIndex**/available

The value JSON returned via the eventResponse when the /audio/channel/**channelIndex**/available property changes on the device:

Name	Type	Description
.available	object	
.available.available	boolean	

/colorCorrection/lift

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/lift property changes on the device:

Name	Type	Description
.Lift	object	
.Lift.red	number	
.Lift.green	number	
.Lift.blue	number	
.Lift.luma	number	

/colorCorrection/gamma

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/gamma property changes on the device:

Name	Type	Description
.Gamma	object	
.Gamma.red	number	
.Gamma.green	number	
.Gamma.blue	number	
.Gamma.luma	number	

/colorCorrection/gain

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/gain property changes on the device:

Name	Type	Description
.Gain	object	
.Gain.red	number	
.Gain.green	number	
.Gain.blue	number	
.Gain.luma	number	

/colorCorrection/offset

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/offset property changes on the device:

Name	Type	Description
.Offset	object	
.Offset.red	number	
.Offset.green	number	
.Offset.blue	number	
.Offset.luma	number	

/colorCorrection/contrast

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/contrast property changes on the device:

Name	Type	Description
.Contrast	object	
.Contrast.pivot	number	Default value is: 0.5.
.Contrast.adjust	number	Default value is: 1.

/colorCorrection/color

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/color property changes on the device:

Name	Type	Description
.Color	object	
.Color.hue	number	
.Color.saturation	number	Default value is: 1.

/colorCorrection/lumaContribution

The value JSON returned via the eventResponse when the /colorCorrection/lumaContribution property changes on the device:

Name	Type	Description
.LumaContribution	object	
.LumaContribution.lumaContribution	number	Default value is: 1.

/lens/iris

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/iris property changes on the device:

Name	Type	Description
.continuousApertureAutoExposure	boolean	Is Aperture controlled by auto exposure
.apertureStop	number	Aperture stop value
.normalised	number	Normalised value
.apertureNumber	number	Aperture number

/lens/focus

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/focus property changes on the device:

Name	Type	Description
.properties		

/lens/zoom

The value JSON returned via the eventResponse when the /lens/zoom property changes on the device:

Name	Type	Description
.focalLength	integer	Focal length in mm
.normalised	number	Normalised value

/presets

The value JSON returned via the eventResponse when the /presets property changes on the device:

Name	Type	Description
.presetList	object	
.presetList.presets	array	List of the presets on the camera
.presetList.presets[i]	string	

/presets/active

The value JSON returned via the eventResponse when the /presets/active property changes on the device:

Name	Type	Description
.activePreset	object	
.activePreset.preset	string	

/video/iso

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/iso property changes on the device:

Name	Type	Description
.iso	integer	Current ISO value

/video/gain

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/gain property changes on the device:

Name	Type	Description
.gain	integer	Current gain value in decibels

/video/whiteBalance

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/whiteBalance property changes on the device:

Name	Type	Description
.whiteBalance	integer	Current white balance

/video/whiteBalanceTint

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/whiteBalanceTint property changes on the device:

Name	Type	Description
.whiteBalanceTint	integer	Current white balance tint

/video/ndFilter

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/ndFilter property changes on the device:

Name	Type	Description
.stop	number	Current filter power (fStop)

/video/videoNdFilterDisplayMode

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/videoNdFilterDisplayMode property changes on the device:

Name	Type	Description
.displayMode	string	Possible values are: Stop, Number, Fraction.

/video/shutter

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/shutter property changes on the device:

Name	Type	Description
.continuousShutterAutoExposure	boolean	Is shutter controlled by auto exposure
.shutterSpeed	integer	Shutter speed value in fractions of a second (minimum is sensor frame rate)
.shutterAngle	integer	Shutter angle

/video/autoExposure

The value JSON returned via the eventResponse when the /video/autoExposure property changes on the device:

Name	Type	Description
.autoExposure		

Blackmagic Bluetooth Camera Control

Blackmagic cameras with Bluetooth LE implement a variety of features and commands that allow users to control their cameras wirelessly. Developers have full access to these features for their custom applications.

The following services and characteristics describe the full range of communication options that are available to the developer.

Service: Device Information Service

UUID: 180A

Characteristics

Camera Manufacturer

UUID: 2A29

Read the name of the manufacturer (always “Blackmagic Design”).

Camera Model

UUID: 2A24

Read the name of the camera model (“URSA Mini”).

Service: Blackmagic Camera Service

UUID: 291D567A-6D75-11E6-8B77-86F30CA893D3

Characteristics

Outgoing Camera Control (encrypted)

UUID: 5DD3465F-1AEE-4299-8493-D2ECA2F8E1BB

Send Camera Control messages

These messages are identical to those described in the Blackmagic SDI Camera Control Protocol section below. Please read that section for a list of supported messages and required formatting information.

For an example of how packets are structured, please see the *example protocol packets* section in this document.

Incoming Camera Control (encrypted)

UUID: B864E140-76A0-416A-BF30-5876504537D9

Request notifications for this characteristic to receive Camera Control messages from the camera.

These messages are identical to those described in the Blackmagic SDI Camera Control Protocol section below. Please read that section for a list of supported messages and required formatting information.

Timecode (encrypted)

UUID: 6D8F2110-86F1-41BF-9AFB-451D87E976C8

Request notifications for this characteristic to receive timecode updates.

Timecode (HH:MM:SS:mm) is represented by a 32-bit BCD number:
(eg. 09:12:53:10 = 0x09125310)

Camera Status (encrypted)

UUID: 7FE8691D-95DC-4FC5-8ABD-CA74339B51B9

Request notifications for this characteristic to receive camera status updates.

The camera status is represented by flags contained in an 8-bit integer:

None	= 0x00
Camera Power On	= 0x01
Connected	= 0x02
Paired	= 0x04
Versions Verified	= 0x08
Initial Payload Received	= 0x10
Camera Ready	= 0x20

Send a value of 0x00 to power a connected camera off.

Send a value of 0x01 to power a connected camera on.

Device Name

UUID: FFAC0C52-C9FB-41A0-B063-CC76282EB89C

Send a device name to the camera (max. 32 characters).

The camera will display this name in the Bluetooth Setup Menu.

Protocol Version

UUID: 8F1FD018-B508-456F-8F82-3D392BEE2706

Read this value to determine the camera's supported CCU protocol version.

NOTE Encrypted characteristics can only be used once a device has successfully bonded or paired with the Blackmagic Camera. Once a connection has been established, any attempt to write to an encrypted characteristic will initiate bonding. For example, writing a *Camera Power On* (0x01) message to the Camera Status characteristic.

Once bonding is initiated, the camera will display a 6-digit pin in the Bluetooth Setup Menu. Enter this pin on your device to establish an encrypted connection. The device will now be able to read, write and receive notifications from encrypted characteristics.

Blackmagic SDI Camera Control Protocol

Version 1.6.2

If you are a software developer you can use the Blackmagic SDI to construct devices that integrate with our products. Here at Blackmagic Design, our approach is to open up our protocols and we eagerly look forward to seeing what you come up with!

Overview

This document describes an extensible protocol for sending a unidirectional stream of small control messages embedded in the non-active picture region of a digital video stream. The video stream containing the protocol stream may be broadcast to a number of devices. Device addressing is used to allow the sender to specify which device each message is directed to.

Assumptions

Alignment and padding constraints are explicitly described in the protocol document. Bit fields are packed from LSB first. Message groups, individual messages and command headers are defined as, and can be assumed to be, 32 bit aligned.

Blanking Encoding

A message group is encoded into a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x53 in the active region of VANC line 16.

Message Grouping

Up to 32 messages may be concatenated and transmitted in one blanking packet up to a maximum of 255 bytes payload. Under most circumstances, this should allow all messages to be sent with a maximum of one frame latency.

If the transmitting device queues more bytes of message packets than can be sent in a single frame, it should use heuristics to determine which packets to prioritize and send immediately. Lower priority messages can be delayed to later frames, or dropped entirely as appropriate.

Abstract Message Packet Format

Every message packet consists of a three byte header followed by an optional variable length data block. The maximum packet size is 64 bytes.

Destination device (uint8)	Device addresses are represented as an 8 bit unsigned integer. Individual devices are numbered 0 through 254 with the value 255 reserved to indicate a broadcast message to all devices.
Command length (uint8)	The command length is an 8 bit unsigned integer which specifies the length of the included command data. The length does NOT include the length of the header or any trailing padding bytes.
Command id (uint8)	The command id is an 8 bit unsigned integer which indicates the message type being sent. Receiving devices should ignore any commands that they do not understand. Commands 0 through 127 are reserved for commands that apply to multiple types of devices. Commands 128 through 255 are device specific.
Reserved (uint8)	This byte is reserved for alignment and expansion purposes. It should be set to zero.

Command data (uint8[])	The command data may contain between 0 and 60 bytes of data. The format of the data section is defined by the command itself.
Padding (uint8[])	Messages must be padded up to a 32 bit boundary with 0x0 bytes. Any padding bytes are NOT included in the command length.

Receiving devices should use the destination device address and or the command identifier to determine which messages to process. The receiver should use the command length to skip irrelevant or unknown commands and should be careful to skip the implicit padding as well.

Defined Commands

Command 0 : change configuration

Category (uint8)	The category number specifies one of up to 256 configuration categories available on the device.
Parameter (uint8)	The parameter number specifies one of 256 potential configuration parameters available on the device. Parameters 0 through 127 are device specific parameters. Parameters 128 though 255 are reserved for parameters that apply to multiple types of devices.
Data type (uint8)	The data type specifies the type of the remaining data. The packet length is used to determine the number of elements in the message. Each message must contain an integral number of data elements.

Currently defined values are:

0: void/boolean	A void value is represented as a boolean array of length zero. The data field is a 8 bit value with 0 meaning false and all other values meaning true.
1: signed byte	Data elements are signed bytes
2: signed 16 bit integer	Data elements are signed 16 bit values
3: signed 32 bit integer	Data elements are signed 32 bit values
4: signed 64 bit integer	Data elements are signed 64 bit values
5: UTF-8 string	Data elements represent a UTF-8 string with no terminating character.

Data types 6 through 127 are reserved.

128: signed 5.11 fixed point	Data elements are signed 16 bit integers representing a real number with 5 bits for the integer component and 11 bits for the fractional component. The fixed point representation is equal to the real value multiplied by 2^11. The representable range is from -16.0 to 15.9995 (15 + 2047/2048).

Data types 129 through 255 are available for device specific purposes.

Operation type (uint8)	The operation type specifies what action to perform on the specified parameter. Currently defined values are:
0: assign value	The supplied values are assigned to the specified parameter. Each element will be clamped according to its valid range. A void parameter may only be *assigned* an empty list of boolean type. This operation will trigger the action associated with that parameter. A boolean value may be assigned the value zero for false, and any other value for true.
1: offset/toggle value	Each value specifies signed offsets of the same type to be added to the current parameter values. The resulting parameter value will be clamped according to their valid range. It is not valid to apply an offset to a void value. Applying any offset other than zero to a boolean value will invert that value.
Operation types 2 through 127 are reserved.	
Operation types 128 through 255 are available for device specific purposes.	
Data (void)	The data field is 0 or more bytes as determined by the data type and number of elements.

The category, parameter, data type and operation type partition a 24 bit operation space.

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Lens	0.0	Focus	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = near, 1.0 = far
	0.1	Instantaneous autofocus	void	–	–	–	trigger instantaneous autofocus
	0.2	Aperture (f-stop)	fixed16	–	-1.0	16.0	Aperture Value (where fnumber = sqrt(2^AV))
	0.3	Aperture (normalised)	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = smallest, 1.0 = largest
	0.4	Aperture (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available aperture values from minimum (0) to maximum (n)
	0.5	Instantaneous auto aperture	void	–	–	–	trigger instantaneous auto aperture
	0.6	Optical image stabilisation	boolean	–	–	–	true = enabled, false = disabled
	0.7	Set absolute zoom (mm)	int16	–	0	max	Move to specified focal length in mm, from minimum (0) to maximum (max)
	0.8	Set absolute zoom (normalised)	fixed16	–	0.0	1.0	Move to specified focal length: 0.0 = wide, 1.0 = tele
	0.9	Set continuous zoom (speed)	fixed16	–	-1.0	+1.0	Start/stop zooming at specified rate: -1.0 = zoom wider fast, 0.0 = stop, +1 = zoom tele fast

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Video	1.0	Video mode	int8	[0] = frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60)
				[1] = M-rate	–	–	0 = regular, 1 = M-rate
				[2] = dimensions	–	–	0 = NTSC, 1 = PAL, 2 = 720, 3 = 1080, 4 = 2kDCI, 5 = 2k16:9, 6 = UHD, 7 = 3k Anamorphic, 8 = 4k DCI, 9 = 4k 16:9, 10 = 4.6k 2.4:1, 11 = 4.6k
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
	1.1	Gain (up to Camera 4.9)	int8		1	128	1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x gain
	1.2	Manual White Balance	int16	[0] = color temp	2500	10000	Color temperature in K
			int16	[1] = tint	-50	50	tint
	1.3	Set auto WB	void	–	–	–	Calculate and set auto white balance
	1.4	Restore auto WB	void	–	–	–	Use latest auto white balance setting
	1.5	Exposure (us)	int32		1	42000	time in us
	1.6	Exposure (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available exposure values from minimum (0) to maximum (n)
	1.7	Dynamic Range Mode	int8 enum	–	0	2	0 = film, 1 = video, 2 = extended video
	1.8	Video sharpening level	int8 enum	–	0	3	0 = off, 1 = low, 2 = medium, 3 = high
	1.9	Recording format	int16	[0] = file frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60, 120)
				[1] = sensor frame rate	–	–	fps as integer, valid when sensor-off-speed set (eg 24, 25, 30, 33, 48, 50, 60, 120), no change will be performed if this value is set to 0
				[2] = frame width	–	–	in pixels
				[3] = frame height	–	–	in pixels
				[4] = flags	–	–	[0] = file-M-rate
					–	–	[1] = sensor-M-rate, valid when sensor-off-speed-set
					–	–	[2] = sensor-off-speed
					–	–	[3] = interlaced
					–	–	[4] = windowed mode
	1.10	Set auto exposure mode	int8	–	0	4	0 = Manual Trigger, 1 = Iris, 2 = Shutter, 3 = Iris + Shutter, 4 = Shutter + Iris
	1.11	Shutter angle	int32	–	100	36000	Shutter angle in degrees, multiplied by 100
	1.12	Shutter speed	int32	–	Current sensor frame rate	5000	Shutter speed value as a fraction of 1, so 50 for 1/50th of a second
	1.13	Gain	int8	–	-128	127	Gain in decibel (dB)
	1.14	ISO	int32	–	0	2147483647	ISO value
	1.15	Display LUT	int8	[0] = selected LUT	–	–	0 = None, 1 = Custom, 2 = film to video, 3 = film to extended video
				[1] = enabled or not	–	–	0 = Not enabled, 1 = Enabled
	1.16	ND Filter Stop	fixed16	[0] = stop	0.0	15.0	filter power, as f-stop
				[1] = display mode	–	–	0 = stop 1 = density 2 = transmittance

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Audio	2.0	Mic level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.1	Headphone level	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.2	Headphone program mix	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.3	Speaker level	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.4	Input type	int8	–	0	3	0 = internal mic, 1 = line level input, 2 = low mic level input, 3 = high mic level input
	2.5	Input levels	fixed16	[0] ch0	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
				[1] ch1	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.6	Phantom power	boolean	–	–	–	true = powered, false = not powered
Output	3.0	Overlay enables	uint16 bit field	[0] = bit field	–	–	bit flags: [0] = display status, [1] = display frame guides [2] = clean feed Some cameras don't allow separate control of frame guides and status overlays.
			uint16 bit field	[1] = target displays bit field	–	–	bit flags: [0] = LCD [1] = HDMI [2] = EVF [3] = Main SDI [4] = Front SDI
	3.1	Frame guides style (Camera 3.x)	int8	–	0	8	0 = HDTV, 1 = 4:3, 2 = 2.4:1, 3 = 2.39:1, 4 = 2.35:1, 5 = 1.85:1, 6 = thirds
	3.2	Frame guides opacity (Camera 3.x)	fixed16	–	0.1	1.0	0.0 = transparent, 1.0 = opaque
	3.3	Overlays (replaces .1 and .2 above from Cameras 4.0)	int8	[0] = frame guides style	–	–	0 = off, 1 = 2.4:1, 2 = 2.39:1, 3 = 2.35:1, 4 = 1.85:1, 5 = 16:9, 6 = 14:9, 7 = 4:3, 8 = 2:1, 9 = 4:5, 10 = 1:1
				[1] = frame guide opacity	0	100	0 = transparent, 100 = opaque
				[2] = safe area percentage	0	100	percentage of full frame used by safe area guide (0 means off)
				[3] = grid style	–	–	bit flags: [0] = display thirds, [1] = display cross hairs, [2] = display center dot, [3] = display horizon

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Display	4.0	Brightness	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.1	Exposure and focus tools	uint16 bit field	[0] = bit field	–	–	bit flags: [0] = Zebra [1] = Focus Assist [2] = False Color
			uint16 bit field	[1] = target displays bit field	–	–	bit flags: [0] = LCD [1] = HDMI [2] = EVF [3] = Main SDI [4] = Front SDI
	4.2	Zebra level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.3	Peaking level	fixed16	–	0.0	1.0	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.4	Color bar enable	int8	–	0	30	0 = disable bars, 1-30 = enable bars with timeout (seconds)
	4.5	Focus Assist	int8	[0] = focus assist method	–	–	0 = Peak, 1 = Colored lines
				[1] = focus line color	–	–	0 = Red, 1 = Green, 2 = Blue, 3 = White, 4 = Black
	4.6	Program return feed enable	int8	–	0	30	0 = disable, 1-30 = enable with timeout (seconds)
	4.7	Timecode Source	signed byte	[0] = source	–	–	0 = Clip, 1 = Timecode
Tally	5.0	Tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally front and tally rear brightness to the same level. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.1	Front tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally front brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.2	Rear tally brightness	fixed16	–	0.0	1.0	Sets the tally rear brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum Tally rear brightness cannot be turned off
Reference	6.0	Source	int8 enum	–	0	2	0 = internal, 1 = program, 2 = external
	6.1	Offset	int32	–	–	–	+/- offset in pixels

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Configuration	7.0	Real Time Clock	int32	[0] time	_	_	BCD - HHMMSSFF (UCT)
				[1] date	_	_	BCD - YYYYMMDD
	7.1	System language	string	[0-1]	_	_	ISO-639-1 two character language code
	7.2	Timezone	int32	_	_	_	Minutes offset from UTC
	7.3	Location	int64	[0] latitude	_	_	BCD - s0DDddddddddddd where s is the sign: 0 = north (+), 1 = south (-); DD degrees, ddddddddddd decimal degrees
				[1] longitude	_	_	BCD - sDDDddddddddddd where s is the sign: 0 = west (-), 1 = east (+); DDD degrees, ddddddddddd decimal degrees
Color Correction	8.0	Lift Adjust	fixed16	[0] red	-2.0	2.0	default 0.0
				[1] green	-2.0	2.0	default 0.0
				[2] blue	-2.0	2.0	default 0.0
				[3] luma	-2.0	2.0	default 0.0
	8.1	Gamma Adjust	fixed16	[0] red	-4.0	4.0	default 0.0
				[1] green	-4.0	4.0	default 0.0
				[2] blue	-4.0	4.0	default 0.0
				[3] luma	-4.0	4.0	default 0.0
	8.2	Gain Adjust	fixed16	[0] red	0.0	16.0	default 1.0
				[1] green	0.0	16.0	default 1.0
				[2] blue	0.0	16.0	default 1.0
				[3] luma	0.0	16.0	default 1.0
	8.3	Offset Adjust	fixed16	[0] red	-8.0	8.0	default 0.0
				[1] green	-8.0	8.0	default 0.0
				[2] blue	-8.0	8.0	default 0.0
				[3] luma	-8.0	8.0	default 0.0
	8.4	Contrast Adjust	fixed16	[0] pivot	0.0	1.0	default 0.5
				[1] adj	0.0	2.0	default 1.0
	8.5	Luma mix	fixed16	–	0.0	1.0	default 1.0
	8.6	Color Adjust	fixed16	[0] hue	-1.0	1.0	default 0.0
				[1] sat	0.0	2.0	default 1.0
	8.7	Correction Reset Default	void	–	–	–	reset to defaults

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Media	10.0	Codec	int8 enum	[0] = basic codec	–	–	0 = CinemaDNG, 1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = code variant	–	–	CinemaDNG: 0 = uncompressed, 1 = lossy 3:1, 2 = lossy 4:1
					–	–	ProRes: 0 = HQ, 1 = 422, 2 = LT, 3 = Proxy, 4 = 444, 5 = 444XQ
					–	–	Blackmagic RAW: 0 = Q0, 7 = Q1, 8 = Q3, 1 = Q5, 2 = 3:1, 3 = 5:1, 4 = 8:1, 5 = 12:1
	10.1	Transport mode	int8	[0] = mode	–	–	0 = Preview, 1 = Play, 2 = Record
				[1] = speed	–	–	-ve = multiple speeds backwards, 0 = pause, +ve = multiple speeds forwards
				[2] = flags	–	–	1<<0 = loop, 1<<1 = play all, 1<<5 = disk1 active, 1<<6 = disk2 active, 1<<7 = time-lapse recording
				[3] = slot 1 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
				[4] = slot 2 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
	10.2	Playback Control	int8 enum	[0] = clip	–	–	0 = Previous, 1 = Next
	10.5	Stream	bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled
	10.6	Stream Information	void bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled
	10.7	Stream Display 3D LUT	void bool	[0] = enabled	–	–	true = enabled, false = disabled

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
PTZ Control	11.0	Pan/Tilt Velocity	fixed 16	[0] = pan velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed left, 1.0 = full speed right
				[1] = tilt velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed down, 1.0 = full speed up
	11.1	Memory Preset	int8 enum	[0] = preset command	–	–	0 = reset, 1 = store location, 2 = recall location
			int8	[1] = preset slot	0	5	–

Example Protocol Packets

Operation	Packet Length	Byte															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		header				command				data							
		destination	length	command	reserved	category	parameter	type	operation								
trigger instantaneous auto focus on camera 4	8	4	4	0	0	0	1	0	0								
turn on OIS on all cameras	12	255	5	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0				
set exposure to 10 ms on camera 4 (10 ms = 10000 us = 0x00002710)	12	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00				
add 15% to zebra level (15 % = 0.15 f = 0x0133 fp)	12	4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0				
select 1080p 23.98 mode on all cameras	16	255	9	0	0	1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0
subtract 0.3 from gamma adjust for green & blue (-0.3 ~= 0xfd9a fp)	16	4	12	0	0	8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0
all operations combined	76	4	4	0	0	0	1	0	0	255	5	0	0	0	6	0	0
		1	0	0	0	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00
		4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0	255	9	0	0
		1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0	4	12	0	0
		8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0				

Blackmagic Tally Control Protocol

Version 1.0 (30/04/14)

This section is for third party developers or anybody who may wish to add support for the Blackmagic Tally Control Protocol to their products or system. It describes the protocol for sending tally information embedded in the non-active picture region of a digital video stream.

Data Flow

A master device such as a broadcast switcher embeds tally information into its program feed which is broadcast to a number of slave devices such as cameras or camera controllers. The output from the slave devices is typically fed back to the master device, but may also be sent to a video monitor.

The primary flow of tally information is from the master device to the slaves. Each slave device may use its device id to extract and display the relevant tally information.

Slave devices pass through the tally packet on their output and update the monitor tally status, so that monitor devices connected to that individual output may display tally status without knowledge of the device id they are monitoring.

Assumptions

Any data alignment / padding is explicit in the protocol. Bit fields are packed from LSB first.

Blanking Encoding

One tally control packet may be sent per video frame. Packets are encoded as a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x52 in the active region of VANC line 15. A tally control packet may contain up to 256 bytes of tally information.

Packet Format

Each tally status consists of 4 bits of information:

uint4

bit 0:	program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0x0)

The first byte of the tally packet contains the monitor device tally status and a version number.

Subsequent bytes of the tally packet contain tally status for pairs of slave devices. The master device sends tally status for the number of devices configured/supported, up to a maximum of 510.

struct tally

uint8

bit 0:	monitor device program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	monitor device preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0b00)
bit 4-7:	protocol version (0b0000)

uint8[0]

bit 0:	slave device 1 program tally status (0=off, 1=on)
bit 1:	slave device 1 device preview tally status (0=off, 1=on)
bit 2-3:	reserved (0b00)
bit 4:	slave device 2 program tally status (0=off, 1=on)
bit 5:	slave device 2 preview tally status (0=off, 1=on)
bit 6-7:	reserved (0b00)

uint8[1]

bit 0: slave device 3 program tally status (0=off, 1=on)

bit 1: slave device 3 device preview tally status (0=off, 1=on)

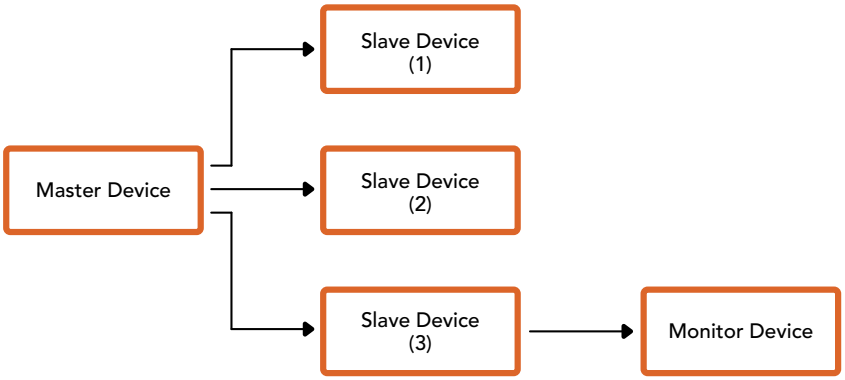
bit 2-3: reserved (0b00)

bit 4: slave device 4 program tally status (0=off, 1=on)

bit 5: slave device 4 preview tally status (0=off, 1=on)

bit 6-7: reserved (0b00)

. . .



Byte	7 MSB	6	5	4	3	2	1	0 LSB
0	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Monitor Preview	Monitor Program
1	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 1 Preview	Slave 1 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 0 Preview	Slave 0 Program
2	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 3 Preview	Slave 3 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 2 Preview	Slave 2 Program
3	...							

Assistenza

Il modo più veloce di ottenere assistenza è visitare la pagina Supporto di Blackmagic Design. Lì trovi sempre il materiale di supporto più recente.

Pagine di supporto online

Il manuale, il software e le note di supporto più recenti sono disponibili alla pagina www.blackmagicdesign.com/it/support

Contattare Blackmagic Design

Se il materiale di supporto online non risponde alle tue domande, clicca su **Inviaci una email** oppure **Trova un team di supporto** sempre nella pagina Supporto per contattare direttamente il team Blackmagic Design più vicino a te.

Verificare la versione del software installata

Per verificare quale versione del software Blackmagic Camera Setup è installata sul tuo computer, consulta la finestra About Blackmagic Camera Setup.

- Su Mac, apri la cartella **Applicazioni** e seleziona **Blackmagic Camera Setup**. Seleziona **About Blackmagic Camera Setup** per vedere il numero della versione installata.
- Su Windows, apri **Blackmagic Camera Setup** dal menù **Start**. Clicca su **Help** e seleziona **About Blackmagic Camera Setup** per vedere il numero della versione installata.

Scaricare gli aggiornamenti software

Dopo aver verificato quale versione del software Blackmagic Camera è installata sul tuo computer, visita la pagina di supporto online su www.blackmagicdesign.com/it/support per scaricare gli aggiornamenti più recenti. È consigliabile 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 dispositivo 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 dispositivo evitano lo spreco di risorse e contribuiscono 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.

Il dispositivo è stato testato e dichiarato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di classe A, secondo la Parte 15 del regolamento FCC. Tali limiti sono stati stabiliti per fornire protezione ragionevole da interferenze dannose quando il dispositivo viene operato 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. Se operato in un'area residenziale, questo dispositivo può causare interferenze dannose, nella cui evenienza l'utente dovrà correggerle a proprie spese.

Il funzionamento di questo dispositivo è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. Questo dispositivo o apparecchiatura non deve causare interferenze dannose.
2. Questo dispositivo o apparecchiatura deve accettare eventuali interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

R-R-BMD-20230906001
R-R-BMD-20240326001
R-R-BMD-20230906003
R-R-BMD-20230906004
R-R-BMD-20230906005
R-R-BMD-20230906006
R-R-BMD-20230906002

ICES-3 (A)
NMB-3 (A)

Dichiarazione ISED (Canada)

Questo dispositivo è conforme agli standard canadesi sui dispositivi digitali di classe A.

Qualsiasi modifica o utilizzo del dispositivo al di fuori di quello previsto potrebbero invalidare la conformità a tali standard.

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.

Wi-Fi e Bluetooth®

Questo dispositivo è abilitato alla tecnologia wireless Bluetooth.

Stati Uniti

Contiene il modulo di trasmissione FCC ID: 2A93QW2EA

Canada

Contiene il modulo di trasmissione IC: 32169-W2EA (in attesa di approvazione)

Giappone

Numero del tipo di certificato: 003-220255 (Legge sulle apparecchiature radio)

Banda 5GHz (W52, W53): Utilizzare solo in ambienti interni

Numero del tipo di certificato: D220164003 (Legge sulle telecomunicazioni commerciali)

Questo dispositivo contiene apparecchiatura radio certificata secondo la Technical Regulation Conformity Certification ai sensi della legge sulle apparecchiature radio e le telecomunicazioni commerciali.

Informazioni sull'esposizione RF

Questo dispositivo è stato testato e ha soddisfatto i requisiti applicabili sull'esposizione RF. Questo dispositivo contiene un radiotrasmettitore e un ricevitore radio progettati e realizzati per garantire che le emissioni a radiofrequenza (RF) non superino i limiti di sicurezza stabiliti per l'esposizione umana. Tali limiti fanno parte delle linee guida internazionali che stabiliscono i livelli sicuri di esposizione all'energia RF per la popolazione, con margini di sicurezza per proteggere gli individui di qualsiasi età e in qualsiasi condizione di salute.

Gli standard di esposizione per i dispositivi wireless RF adoperano l'unità di misura SAR, che rappresenta il tasso di assorbimento specifico. Per l'utilizzo sul corpo il limite SAR è di 1,6 watt per chilogrammo nei Paesi in cui il limite stabilito si basa in media su 1 grammo di tessuto umano e di 2,0 watt per chilogrammo nei Paesi in cui il limite stabilito si basa in media su 10 grammi di tessuto umano. Per l'utilizzo sulle estremità o arti il limite SAR è di 4,0 watt per chilogrammo nei Paesi in cui il limite stabilito si basa in media su 10 grammi di tessuto umano. I dispositivi con valori SAR pari o inferiori a tali limiti sono considerati sicuri per la collettività. Conformemente a questo manuale, i valori SAR massimi se il dispositivo è operato a mano sono:

Blackmagic URSA Cine 12K LF
Limite SAR di 1,6W/kg (mediato su 1g)
Corpo: 1,15W/kg

Limite SAR di 2,0W/kg (mediato su 10g)
Corpo: 0,25W/kg

Limite SAR di 4,0W/kg (mediato su 10g)
Estremità / arti: 3,59W/kg

Blackmagic Design dichiara pertanto che questo dispositivo utilizza sistemi di trasmissione a banda 2,4 GHz e 5 GHz, in conformità alla direttiva 2014/53/EU e alle Normative sulle attrezzature radio del 2017.

I marchi di certificazione sono consultabili dal menù della camera.

Seleziona Menù > Setup > Informazioni su normative > Vedi informazioni

Per il testo integrale della dichiarazione di conformità alle direttive EU, contatta compliance@blackmagicdesign.com.

Sicurezza

Collegare l'alimentatore da AC a DC 24V fornito con Blackmagic URSA Cine a una presa di corrente con messa a terra.

Le parti all'interno di Blackmagic URSA Cine non sono riparabili dall'utente. Contattare un centro assistenza Blackmagic Design per le operazioni di manutenzione.

Quando si connette l'ingresso di alimentazione a una batteria DC esterna, il cavo deve includere un limitatore di corrente o fusibili.

Il cavo deve essere di tipo VW-1 o conforme alle parti pertinenti delle norme IEC 60332 o IEC 60695".

Per questa camera consigliamo una fonte DC di 24V. Quando si utilizza una fonte DC 12V, il cavo deve essere sufficiente per una corrente di 14A.

Questo dispositivo ha in dotazione una piastra per batteria B-Mount. Consigliamo l'utilizzo di una batteria 24V (28,8V) o a doppio voltaggio.

Per le batterie 12V (14,4V), consulta il manuale della batteria stessa o le sue specifiche per determinare la corrente massima di scarica continua. Consigliamo quelle con una capacità minima di 12A.

Dichiarazione dello Stato della California

Questo dispositivo può esporre l'utente a sostanze chimiche, per esempio tracce di bifenili polibromurati nelle parti in plastica, che nello Stato della California sono considerati causa di cancro e difetti congeniti o altri danni riproduttivi.

Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.P65Warnings.ca.gov.

Ufficio in Europa

Blackmagic Design Europe B.V.
Rijnlanderweg 766, Unit D
2132 NM Hoofddorp
Paesi Bassi

Blackmagic URSA Cine

In condizioni di forte illuminazione, si consiglia di coprire il dispositivo per evitare che la camera e la batteria al litio siano esposte alla luce del sole per lunghi periodi. Mantenere le batterie al litio lontano dalle sorgenti di calore.

I connettori 24V EXT e RS hanno capacità di condivisione e sono adatti a fornire elettricità ad accessori di terzi quali follow focus motorizzati. Assicurarsi che il consumo energetico non superi complessivamente i 48W.

Garanzia

Garanzia limitata

Blackmagic Design garantisce che questo prodotto è fornito privo di difetti nei materiali e nella manifattura per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia, Blackmagic Design, a sua scelta, riparerà il prodotto difettoso, senza costi aggiuntivi per le parti e la manodopera, o offrirà una sostituzione, purché il prodotto difettoso venga restituito.

Per ottenere il servizio previsto dalla presente garanzia, il/la Cliente deve notificare Blackmagic Design del difetto entro il periodo di garanzia e accordarsi sulla prestazione del servizio. Il/la Cliente è responsabile del costo di imballaggio e di spedizione del prodotto al centro di assistenza indicato da Blackmagic Design, con spese di spedizione prepagate. Le spese di spedizione, l'assicurazione, le tasse, la dogana e altre spese pertinenti la resa del prodotto a Blackmagic Design sono a carico del/la Cliente.

Questa garanzia perde di validità per difetti, malfunzionamento o danni causati da utilizzo improprio o da manutenzione e cura inadeguate del prodotto. Blackmagic Design non è obbligata sotto questa garanzia a: a) riparare danni causati da tentativi di installazione, riparazione o manutenzione da parte di personale che non sia autorizzato da Blackmagic Design, b) riparare danni causati da uso improprio o connessione ad attrezzatura incompatibile, c) riparare danni o malfunzionamenti causati dall'uso di parti o ricambi non originali Blackmagic Design, o d) fare manutenzione se il prodotto è stato modificato o integrato ad altri prodotti con il risultato di allungare i tempi della manutenzione o di renderla più difficoltosa.

Esporre URSA Viewfinder alla luce diretta del sole può danneggiare il display, poiché le ottiche del viewfinder si comportano come una lente d'ingrandimento. È possibile che si verifichi una ritenzione di immagine o che l'immagine rimanga impressa sui pannelli OLED quando visualizzano immagini statiche o ad alto contrasto, per esempio le guide di inquadratura, per lunghi periodi. Per evitare questo problema, evita di coprire deliberatamente il sensore di movimento a infrarossi e disconnetti il viewfinder quando non è in uso per lunghi periodi. La ritenzione di immagine non è coperta dalla garanzia.

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 COMMERCIABILITÀ O DI IDONEITÀ AD UN USO SPECIFICO. L'INTERA RESPONSABILITÀ DI BLACKMAGIC DESIGN DI RIPARARE O SOSTITUIRE I PRODOTTI DIFETTOSI DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA È L'UNICO ED ESCLUSIVO RIMEDIO FORNITO AL/LA CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALSIASI DANNO ARRECATO DI NATURA INDIRETTA, SPECIFICA, ACCIDENTALE O CONSEQUENZIALE, ANCHE QUALORA BLACKMAGIC DESIGN O IL FORNITORE FOSSERO STATI AVVERTITI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALSIASI USO ILLEGALE DEL DISPOSITIVO DA PARTE DEL/LA CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI DALL'USO DI QUESTO PRODOTTO. IL/LA CLIENTE UTILIZZA QUESTO PRODOTTO A PROPRIO RISCHIO.

© Copyright 2025 Blackmagic Design. Tutti i diritti riservati. "Blackmagic Design", "URSA", "DeckLink", "HDLink", "Workgroup Videohub", "Multibridge Pro", "Multibridge Extreme", "Intensity" e "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.

Il nome, marchio e logo Bluetooth® sono registrati e appartengono a Bluetooth SIG, Inc. Qualsiasi uso da parte di Blackmagic Design di questi marchi registrati è sotto licenza. Altri marchi di fabbrica e nomi commerciali ivi contenuti appartengono ai rispettivi proprietari.