

ALEXA 35 ALEXA 35 Xtreme • ALEXA 35 Live Software Update Package 6.0.0

BEDIENUNGSANLEITUNG

März 2026 • 6.0 • Deutsch

D4510006704 • K11755



Haftungsausschluss

Lesen und verstehen Sie alle zugehörigen Anleitungen vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden.

Das Produkt wird ausschließlich für die Nutzung durch Unternehmer bereitgestellt.

Änderungen der Produktspezifikationen seit der Veröffentlichung dieser Betriebsanleitung finden Sie in den neuesten Veröffentlichungen von ARRI Datenblättern oder Betriebsanleitungen.

Nicht alle Produkte und/oder Typen sind in jedem Land erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei einem ARRI Vertriebsmitarbeiter nach der Verfügbarkeit.

Die Information in diesem Dokument kann ohne Ankündigung geändert werden.

ARRI ist stets bestrebt, die Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit seiner Produkte zu verbessern. Der Anwender versteht und akzeptiert, dass die Möglichkeit von Mängeln nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Um das Risiko von Sach- oder Personenschäden (einschließlich Tod) aufgrund von Produktmängeln zu minimieren, muss der Anwender bei der Arbeit mit dem Produkt ausreichende Sicherheitsmaßnahmen ergreifen und die in diesem Dokument und auf dem Produkt gegebenen Sicherheits- und Warnhinweise befolgen.

ARRI oder ihre Tochtergesellschaften schließen ausdrücklich jegliche Haftung, Gewährleistung, Forderung oder sonstige Verpflichtung für jegliche Ansprüche, Zusicherungen oder Ursachen oder Handlungen aus, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, sei es aufgrund von Verträgen oder unerlaubten Handlungen, einschließlich Fahrlässigkeit, oder aufgrund von Bestimmungen und Bedingungen, sei es aufgrund von Gesetzen oder anderweitig. In keinem Fall haften ARRI oder ihre Tochtergesellschaften für besondere, direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, entgangene Einsparungen, entgangene Einnahmen oder wirtschaftliche Verluste jeglicher Art oder für Ansprüche Dritter, Ausfallzeiten, Kulanz, Beschädigung oder Ersatz von Ausrüstung oder Eigentum, Kosten oder Wiederbeschaffung von Material oder Waren im Zusammenhang mit der Montage oder Verwendung unserer Produkte, oder andere Schäden oder Verletzungen von Personen und so weiter oder unter einer anderen Rechtstheorie, und haben auch keinen Anspruch darauf.

ARRI oder ihre Tochtergesellschaften übernimmt keine Haftung für die Verletzung von Patenten, Urheberrechten oder anderen Verletzung von Patenten oder anderen Rechten an geistigem Eigentum Dritter durch die Verwendung von ARRI Produkten oder jede andere Haftung, die sich aus der Verwendung dieser Produkte ergibt. Es wird keine Lizenz, weder ausdrücklich noch stillschweigend oder anderweitig, für Patente, Urheberrechte oder andere geistige Eigentumsrechte von ARRI oder anderen gewährt.

Für den Fall, dass eine oder alle der vorgenannten Klauseln nach geltendem Recht nicht zulässig sind, gelten in vollem Umfang die nach geltendem Recht zulässigen Klauseln.

ARRI oder ihre Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Schäden durch unsachgemäße Konfiguration oder Handhabung der Kamera oder anderer Systemkomponenten, Sensorkontamination, Auftreten toter oder defekter Pixel im Bild, fehlerhafte Signalverbindung oder Inkompatibilität mit Aufnahmegeräten von Drittanbietern.

Änderungshistorie

Dokument-ID: D45 10006704

Version	Freigabe	Datum	Hinweis
1.0	K10948	Juli 2022	Erste Veröffentlichung
1.1	K11240	Mai 2023	Ausgabe für SUP 1.1
1.2	K11289	Juli 2023	Ausgabe für SUP 1.2
1.21	K11380	Dezember 2023	Ausgabe für SUP 1.2.1
1.3	K11458	Juni 2024	Ausgabe für SUP 1.3.0
2.0	K11479	September 2024	Ausgabe für SUP 2.0.0
2.2	K11533	Dezember 2024	Ausgabe für SUP 2.2.0
4.0	K11585	Januar 2025	Ausgabe für SUP 4.0.0
5.0	K11660	Juli 2025	Ausgabe für SUP 5.0.0
5.1	K11682	September 2025	Ausgabe für SUP 5.1.0 Dokument-ID korrigiert
5.2	K11703	Oktober 2025	Ausgabe für SUP 5.2.0
6.0	K11755	März 2026	Ausgabe für SUP 6.0.0

Impressum

© 2024 – 2026 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Alle Rechte vorbehalten.

Das Gerät enthält firmeneigene Informationen der Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Es wird im Rahmen einer Lizenzvereinbarung bereitgestellt, die Nutzungsbeschränkungen und Offenlegungsbeschränkungen enthält und urheberrechtlich geschützt ist. Reverse Engineering der Software ist untersagt.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise für die Verteilung, Vervielfältigung, Übertragung, Transkription, Speicherung in einem Datenabrufsystem oder Übersetzung in eine andere Sprache verwendet werden.

Wenn Sie Dokumente zum persönlichen Gebrauch von unserer Webseite herunterladen, vergewissern Sie sich bitte, die neueste Version des Dokumentes heruntergeladen zu haben.

ARRI übernimmt auf keinen Fall die Verantwortung für die Richtigkeit der heruntergeladenen Daten, da technische Daten ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert werden können.

Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung können sich die Informationen in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung ändern. Die hierin enthaltenen Informationen und das geistige Eigentum sind zwischen ARRI und dem Kunden vertraulich und bleiben das ausschließliche Eigentum von ARRI. Wenn Sie Fehler in der Dokumentation finden, melden Sie diese bitte schriftlich an uns. ARRI garantiert nicht, dass dieses Dokument fehlerfrei ist.

ARRI, ALEXA 35, ARRIRAW und ARRICORE sind Marken oder eingetragene Marken der Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Alle anderen Marken oder Produkte sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber und sollten als solche behandelt werden.



Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 4444 XQ, und das ProRes Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Firma Apple Computer, Inc., und wurden lizenziert.

Ausgangssprache

Die Ausgangssprache dieser Bedienungsanleitung ist Englisch. Bedienungsanleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen aus dem Englischen.

Im Falle eines Konflikts zwischen den jeweiligen Sprachen (d.h. wenn eine oder mehrere Übersetzungen des vorliegenden Dokuments aus Gründen der Bequemlichkeit oder zu einem anderen Zweck angefertigt wurden), in Bezug auf die Bedeutung oder Auslegung eines Wortes oder einer Anweisung usw., sind der Inhalt und die Bestimmungen der englischen Sprachfassung maßgebend.

Originalversion.

Für weitere Unterstützung

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG

Herbert-Bayer-Str. 10

D-80807 München

Deutschland

E-mail: service@arri.de

Webseite: www.arri.com/en/technical-service

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck des Dokuments	9
2	Übersicht der Kamera	11
3	Übersicht Multi Viewfinder MVF-2	17
4	Übersicht Camera Control Monitor CCM-1	21
5	Stromversorgung	23
6	Menüführung	26
6.1	Startbildschirm	27
6.2	Listen verwenden und Dateien importieren.....	29
6.3	Bildschirmtastatur.....	31
6.4	Seitliches Display	32
6.5	Benutzerspeicher	33
6.6	Info-Bildschirme	34
7	Statusinformationen und Overlays	36
8	Hauptparameter	41
8.1	Projekteinstellungen.....	41
8.2	Bildrate des Sensors.....	42
8.3	Sensor Overdrive	43
8.4	Verschluss.....	44
8.5	Belichtungsindex.....	44
8.6	ND-Filter.....	46
8.7	Weißabgleich	46
8.8	Timecode	47
9	Look-Einstellungen	50
9.1	Farbverarbeitung und Farbraum	50
9.2	ARRI Look File ALF-4	52
9.3	So legen Sie den Look fest	53
9.4	Look-Intensität.....	54
10	ARRI Texturen	55
11	Aufnahme	58
11.1	Aufnahmemedium.....	58
11.2	Aufnahme-Codec	60
11.3	Sensormodus und Aufnahmeauflösung	63
11.4	Aufnahme starten.....	68
11.5	Pre-recording	68
11.6	Benennungsschema für Clips	71
11.7	Audio-Aufnahme	71
11.8	Aufnahme-Signalton.....	74
12	Wiedergabe	75

13 Monitoring	77
13.1 Surround-View	77
13.2 Vergrößerung	78
13.3 Rahmenlinien	79
13.4 Falschfarben	82
13.5 Peaking	83
13.6 Zoom	84
13.7 SDI-Einstellungen	86
13.8 Einstellungen des EVF und des ausklappbaren Monitors.....	87
13.9 Return In	89
13.10 SDI-Farbbalken	89
14 Benutzertasten	90
15 Synchronisation	93
16 Sensoreinstellungen	94
16.1 So spiegeln Sie das Sensorbild	94
16.2 Benutzer-Pixelmaske	94
17 Systemeinstellungen	96
17.1 Spracheinstellung.....	96
17.2 Systemzeit und Datum	96
17.3 Tasten- und Anzeigeeinstellungen.....	96
17.4 Lüftereinstellungen.....	96
17.5 Zurücksetzen des elektronischen Horizonts	97
17.6 Aktualisierung.....	97
17.7 Lizenzierung.....	99
18 Multicam	102
18.1 Live Painting.....	102
18.2 Tally-Einstellungen.....	103
18.3 Lokale Kamerasteuerung einschränken.....	104
18.4 Belichtungskorrektur (Zoom).....	104
19 Benutzereinstellungen	105
19.1 Benutzereinstellungs-Parameterblöcke	106
20 Netzwerkverbindungen	107
20.1 WiFi-Einstellungen	107
20.2 Ethernet-Einstellungen	110
20.3 Metadaten streamen	111
21 Metadaten	112
22 Objektive und Elektronisches Steuersystem	113
22.1 Objektivdaten	113
22.2 Objektivdatenarchiv.....	114
22.3 White Radio-Konfiguration	115
22.4 Objektivmotoren	117
22.5 Wechseln eines Objektivs	118
22.6 Blendensteuerung für EF-Objektive	120

22.7	LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung aktivieren	120
22.8	Dioptr-Ausgleich (BETA)	120
23	Fernbedienung	123
23.1	Web-Remote	123
23.2	Kamera-Zugriffsprotokoll	124
23.3	Camera Companion App	124
23.4	Handgeräte Hi-5 und WCU-4	125
24	ALEXA 35 Zubehör	126
24.1	Objektiv-Fassungen	126
24.2	Mechanisches Zubehör	129
24.3	Elektronisches Zubehör	136
24.4	Batterie-Adapter	136
24.5	ALEXA35_Components_Overview.pdf	137
25	Anhang	138
25.1	Maximale Bildraten nach Sensormodus, Aufnahmeauflösung und Codec	138
25.2	Informationen zum Sensor	139
25.3	Companion Tools	140
25.4	Steckerbelegung	141
25.5	Abmessungen	144

1 Zweck des Dokuments

Diese Bedienungsanleitung enthält genaue Informationen über die Eigenschaften und Funktionen des Geräts. Bitte besuchen Sie die Webseite <http://www.arri.com>, um zusätzliche Dokumente und weitere Informationen über dieses und andere Produkte von ARRI zu erhalten.

Die separate Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die das Gerät verwenden. Sie enthält Anweisungen zum sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb des Geräts. Um einen sicheren und korrekten Gebrauch zu gewährleisten, muss jeder Anwender die Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung des Geräts lesen.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung, die Bedienungsanleitung und alle anderen zum Gerät gehörenden Betriebs- und Montageanleitungen für späteres Nachschlagen und eventuelle Nachbesitzer an einem sicheren Ort auf.

Unter [ARRI learn & help](#) auf der [ARRI Webseite](#) finden Sie weitere nützliche Informationen zusätzlich zu diesen Anleitungen.

Die Kurse der ARRI Academy bieten einen unvergleichlichen Einblick in die Möglichkeiten der Arbeit mit ARRI Kamerasystemen, Objektiven, Licht und Zubehör.

Unsere fortschrittlichen Servicetrainings vermitteln detaillierte Kenntnisse über die Wartung und Reparatur aller Arten von ARRI Produkten und geben Ihnen dauerhaft Zugang zu detaillierten Serviceanleitungen, Spezialwerkzeugen und Ersatzteilen. Besuchen Sie die [ARRI academy](#) oder kontaktieren Sie academy@arri.de, um mehr zu erfahren.

1.1 Weitere Produktinformationen

Das ARRI Dokumentationsportal bietet wichtige Dokumente für das Gerät zum kostenlosen Download an.

Bitte verwenden Sie die folgenden Suchbegriffe in der Suchleiste, um die Dokumente für das Gerät abzurufen:

Suchbegriffe: ALEXA 35, K1.0039373

ALEXA 35 Live – Multicam System Standard,
K0.0051070

ALEXA 35 Xtreme, K1.0053455

[ARRI Dokumentationsportal](#)

Mehr Informationen über dieses Produkt finden Sie auf der ARRI Website:

[ARRI ALEXA 35 Produktseite](#)



1.2 Verwendung dieser Anleitung

Alle Richtungen werden aus der Sicht des Bedieners gegeben. Zum Beispiel bezieht sich die rechte Seite der Kamera auf die rechte Seite der Kamera, wenn man hinter der Kamera steht und sie normal bedient.

Anschlüsse werden in Großbuchstaben geschrieben, z. B. "AUDIO-Anschluss".

Tasten werden kursiv und in Großbuchstaben geschrieben, z. B. "*PLAY*-Taste".

Menüpfade werden kursiv geschrieben, mit Menü und Home in Großbuchstaben, z. B. "*MENU > Recording > Sensor Mode*".

"EVF" bezieht sich auf den OLED-Monitor des MVF-2 Viewfinders.

"Monitor" bezieht sich auf den ausklappbaren Monitor des MVF-2 Viewfinders.

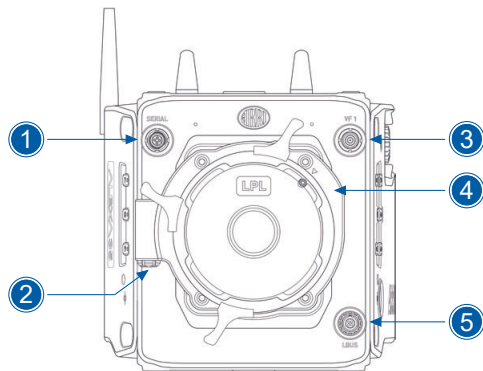
"VF" bezieht sich auf die Viewfinder-Anschlüsse VF 1 und VF 2. Wenn sich eine Einstellung auf VF bezieht, betreffen Sie den EVF- und den ausklappbaren Monitor.

"Monitoring-Ausgänge" bezieht sich auf den EVF- und den ausklappbaren Monitor, SDI 1 und SDI 2.

"Status Info" bezieht sich auf die Status-Info des EVF, SDI 1 and SDI 2.

2 Übersicht der Kamera

Vorderseite der Kamera



- 1 SERIAL-Anschluss
- 2 LBUS-Anschluss (an Objektiv-Fassung)
- 3 VF 1 Viewfinder-Anschluss
- 4 Objektiv-Fassung (hier: LPL Mount)
- 5 LBUS-Anschluss

SERIAL-Anschluss (4pin LEMO)

Verwenden Sie den SERIAL-Anschluss, um Entfernungsmessgeräte wie ARRI UDM-1, CE CineTape Measure oder Focus Bug direkt an die Kamera anzuschließen. Die Kamera empfängt Daten vom Entfernungsmessgerät und versorgt es mit Strom. Der SERIAL-Anschluss liefert geregelte 12,0 V Gleichspannung mit maximal 0,2 A Stromstärke.

VF 1 Viewfinder-Anschluss (CoaXPress)

Die Kamera verwendet eine industrielle CoaXPress-Schnittstelle mit einem speziellen ARRI-Anschluss, um den MVF 2-Viewfinder und den Camera Control Monitor CCM-1 mit der Kamera zu verbinden. Die Schnittstelle überträgt Strom, Video- und Steuerungsdaten. Sie unterstützt bis zu 10 m Leitungslänge. Der VF-Anschluss hat keine Kodierung. Der VF-Leitungsstecker lässt sich unabhängig von seiner Ausrichtung anschließen.

LBUS-Anschluss (4pin LEMO)

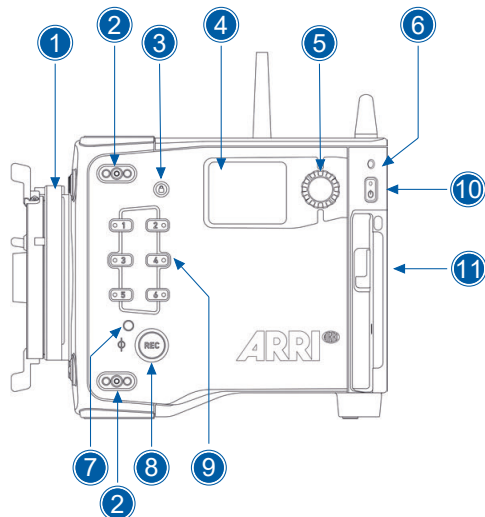
Verwenden Sie die beiden LBUS-Anschlüsse, um LBUS-Geräte des ECS Electronic Control Systems (Objektivmotoren, ARRI Master Grips, ARRI OCU-1, RIA-1...) in einer seriellen Verbindung an die Kamera anzuschließen. Der LBUS-Anschluss liefert geregelte 24,0 V Gleichspannung mit maximal 4,0 A Stromstärke.



HINWEIS

Schließen Sie nicht beide LBUS-Anschlüsse (Kameragehäuse und Objektivfassung) in einer seriellen Verbindung an. Es können Probleme wie das Abschalten der Kamera auftreten.

Linke Seite der Kamera



- 1 Objektiv-Fassung (hier: LPL Mount)
- 2 Befestigungspunkte für Zubehör
- 3 LOCK-Taste
- 4 Seitliches Display
- 5 Jog Wheel des seitlichen Displays
- 6 Hintere Kamera-Status-LED
- 7 Linke Kamera-Status-LED
- 8 REC-Taste
- 9 USER-Tasten 1-6
- 10 POWER-Taste
- 11 Typenschild der Kamera

REC-Taste, LOCK-Taste und Benutzertasten 1–6

Verwenden Sie die *REC*-Taste (8), um die Aufnahme zu starten oder zu beenden. Drücken und halten Sie die *LOCK*-Taste (3), um alle Kamertasten zu sperren. Neben der *REC*- und *LOCK*-Taste verfügt die Kamera links über sechs frei belegbare Benutzertasten (9). Sie können jeder Taste eine individuelle Funktion zuweisen. Wenn eine Benutzertaste eine Funktion hat, drücken Sie die Taste, um die Funktion aufzurufen. Eine LED an jeder Benutzertaste zeigt den Funktionsstatus an.

Kamera-Status-LEDs

Die Kamera-Status-LEDs (6, 7) zeigen den aktuellen Zustand der Kamera an:

Aus	Leerlauf. Keine Speicherkarte eingelegt oder Speicherkarte voll.
Grün	Standby und aufnahmebereit
Orange	Voraufnahme
Rot	Aufnahme
Rot / Grün blinkend	Fehlerzustand

Seitliches Display und Jog Wheel

Das seitliche Display (4) ermöglicht die Steuerung grundlegender Kameraparameter, das Löschen des Aufnahmemediums und die Anzeige allgemeiner Informationen zum Kamerastatus. Mit dem Jog Wheel (5) können Sie durch die Bildschirme navigieren und Einstellungen ändern.

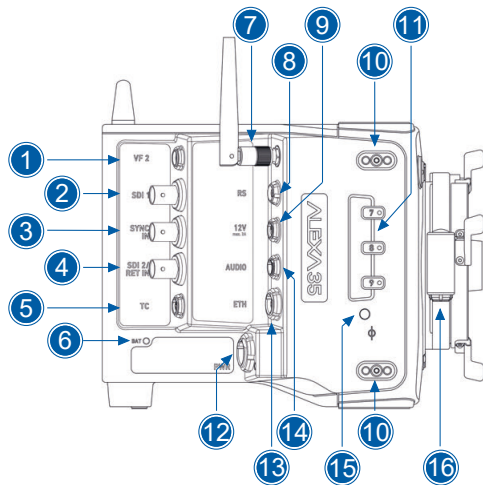
Medienabdeckung und Entriegelung der Medienabdeckung

Um auf den Mediensteckplatz zuzugreifen, schieben Sie die Entriegelung der Medienabdeckung nach unten, um die federbelastete Medienabdeckung (12) zu öffnen.

Typenschild der Kamera

Das Typenschild (11) der Kamera befindet sich auf der linken Seite der Kamera neben der Medienabdeckung. Die Seriennummer besteht aus den letzten 5 Ziffern der Artikelnummer K1.0039373-XXXXX.

Rechte Seite der Kamera



- 1 VF 2 Viewfinder-Anschluss
- 2 SDI 1-Anschluss
- 3 SYNC IN-Anschluss
- 4 SDI 2 / RET IN-Anschluss
- 5 TC- (Timecode) Anschluss
- 6 BAT LED
- 7 ECS White Radio Antennenanschluss
- 8 RS-Anschluss
- 9 12 V-Anschluss
- 10 Befestigungspunkte für Zubehör
- 11 USER-Tasten 7-9
- 12 PWR-Anschluss
- 13 ETH-Anschluss
- 14 AUDIO-Anschluss
- 15 Rechte Kamera-Status-LED
- 16 LBUS-Anschluss (an Objektiv-Fassung)

VF 2 Viewfinder-Anschluss (CoaXPress)

VF 2 (1) ist der zweite Sucheranschluss. Die Kamera verwendet eine industrielle CoaXPress-Schnittstelle mit einem speziellen ARRI-Anschluss, um den MVF 2-Viewfinder und den Camera Control Monitor CCM-1 mit der Kamera zu verbinden. Die Schnittstelle überträgt Strom, Video- und Steuerungsdaten. Sie unterstützt bis zu 10 m Leitungslänge. Der VF-Anschluss hat keine Kodierung. Der VF-Leitungsstecker lässt sich unabhängig von seiner Ausrichtung anschließen.

SDI 1 & SDI 2 / RET IN (BNC)

Sie können beide SDI-BNC-Anschlüsse (2, 4) für die Ausgabe der folgenden Videosignale konfigurieren:

4221.5G HD	(23.976, 24, 25, 29.97 und 30 fps progressive oder psf) gemäß SMPTE ST 292-1:2012
4223G HD	(23.976, 48, 50, 59.94 und 60 fps progressive) gemäß SMPTE ST 425-1:2014
4443G HD	(23.976, 24, 25, 29.97 und 30 fps progressive) gemäß SMPTE ST 425-1:2014
4221.5G UHD	(23.976, 24, 25, 29.97 und 30 fps progressive) gemäß SMPTE ST 2081-10:2015
4221.5G UHD	(23.976, 48, 50, 59.94 und 60 fps progressive) gemäß SMPTE ST 2082-10:2015
4221.5G UHD	(23.976, 24, 25, 29.97 und 30 fps progressive) gemäß SMPTE ST 2082-10:2015

Sie können den SDI 2 / RET IN-Anschluss (4) im Kameramenü so konfigurieren, dass er entweder SDI-Ausgang oder Return In-Eingang ist. Er akzeptiert 1,5G- und 3G-SDI-Signale.

SYNC IN (BNC)

Der SYNC IN-Anschluss (3) ist ein BNC-Anschluss für die Eingabe von Referenzsignalen. Er akzeptiert analoge Black-Burst-Signale und Tri-Level-HD-Signale für die Kamerasynchronisation.

TC (5pin LEMO)

Der TC-Anschluss (5) empfängt und gibt LTC-Signale (Longitudinal Timecode) aus.

White Radio-Antennenanschluss (RP-SMA-Buchse)

Der White Radio-Antennenanschluss (7) nimmt Antennen mit einem RP-SMA-Stecker auf. White Radio wird für die drahtlose Objektivsteuerung, die Objektivdatenkommunikation und die Fernsteuerung von Kamerafunktionen mit den Handgeräten des ARRI Electronic Control Systems verwendet.

RS (3pin Fischer)

Der RS-Anschluss (8) liefert geregelte 24,0 V Gleichspannung für Zubehör. Er kann externe Geräte mit maximal 72 W (24,0 V / 3,0 A) Leistung versorgen. Zusätzlich akzeptiert der RS-Anschluss ein Verschluss-Signal. Sie können es verwenden, um ein Fernstart-/Stopsignal an die Kamera zu senden.

12 V (2pin LEMO)

Der 12 V-Ausgang liefert geregelte 12,0 V Gleichspannung für Zubehör. Er kann externe Geräte mit maximal 24 W (12,0 V / 2,0 A) Leistung versorgen.

PWR (8pin LEMO)

Der PWR-Anschluss (12) ist der Stromanschluss der ARRI ALEXA 35. Die Kamera akzeptiert einen Eingangsspannungsbereich von 20,5 V bis 33,6 V Gleichspannung. Zur Versorgung der Kamera aus einer externen Stromquelle können Sie die Anschlussleitungen KC50-S (K2.75007.0) oder KC50-SP-S (K2.0001275) verwenden.

ETH (10pin LEMO)

Verwenden Sie den ETH-Ethernet-Anschluss (13) für die Fernsteuerung der Kamera, das Streaming von Metadaten und zu Servicezwecken. Er liefert geregelte 24,0 V Gleichspannung mit maximal 0,5 A Stromstärke. Verwenden Sie die ARRI ALEXA Ethernet-Leitung KC 153-S (K2.72021.0), um die Kamera an einen normalen RJ45-Ethernet-Anschluss anzuschließen.

AUDIO (6pin LEMO)

Der AUDIO-Anschluss (14) ist ein 2-Kanal-Line-Level-Audioeingang mit +24 dBu und einem zusätzlichen geregelten 12 V Gleichspannungsausgang mit maximal 0,5 A Stromstärke. Verwenden Sie den ARRI ALEXA Mini LF Audio- Anschluss mit Leitung (K2.0023988), um Audioquellen anzuschließen.

PWR- und BAT-Status-LEDs

Die BAT LED (15) zeigt den Status der Stromquelle an, die an die BAT-Schnittstelle auf der Rückseite der Kamera angeschlossen ist. Batterien zur Stromversorgung verwenden die BAT-Schnittstelle.

Die PWR LED zeigt den Status der an den PWR-Anschluss (12) angeschlossenen Stromquelle an.

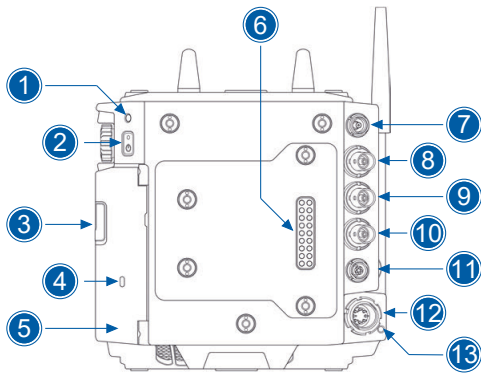
User-Tasten 7-9

Die Kamera hat an der rechten Seite drei frei belegbare Benutzertasten (11). Sie können jeder Taste eine individuelle Funktion zuweisen. Wenn eine Benutzertaste eine Funktion hat, drücken Sie die Taste, um die Funktion aufzurufen. Eine LED an jeder Benutzertaste zeigt den Funktionsstatus an.

LBUS-Anschluss (4pin LEMO)

Verwenden Sie die beiden LBUS-Anschlüsse, um LBUS-Geräte des ECS Electronic Control Systems (Objektivmotoren, ARRI Master Grips, ARRI OCU-1, RIA-1...) in einer seriellen Verbindung an die Kamera anzuschließen. Der LBUS-Anschluss liefert geregelte 24,0 V Gleichspannung mit maximal 4,0 A Stromstärke.

Rückseite der Kamera



- 1 Hintere Kamera-Status-LED
- 2 POWER-Taste
- 3 Verriegelung der Medienabdeckung
- 4 Medien LED-Fenster
- 5 Medienabdeckung
- 6 Hinteres Kamera-Interface
- 7 VF 2 Viewfinder-Anschluss
- 8 SDI 1-Anschluss
- 9 SYNC IN-Anschluss
- 10 SDI 2 / RET IN-Anschluss
- 11 TC- (Timecode) Anschluss
- 12 PWR-Anschluss
- 13 PWR- Status-LED

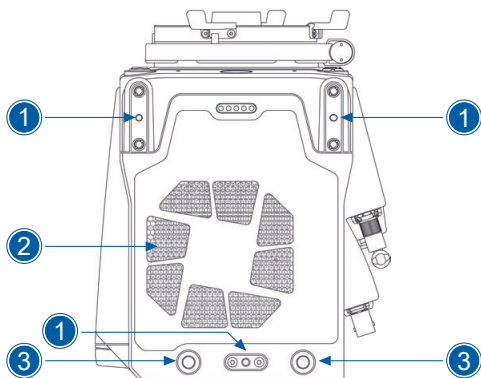
POWER-Taste

Drücken Sie die *POWER*-Taste (2), um die Kamera einzuschalten. Halten Sie die *POWER*-Taste (2) gedrückt, um die Kamera auszuschalten.

Schnittstelle an der Rückseite der Kamera

Verwenden Sie die Schnittstelle an der Rückseite der Kamera (6) zum Anschluss von Batterieadaptern und elektronischem Zubehör wie dem Stromverteilungsmodul PDM-1 oder dem Audioerweiterungsmodul AEM-1. Sie versorgt diese mit Strom, empfängt und überträgt Audiosignale, Timecode und serielle Daten. Die Stromversorgung der rückseitigen Schnittstellenpins wird unterbrochen, wenn kein Adapter oder Modul angeschlossen ist.

Oberseite der Kamera

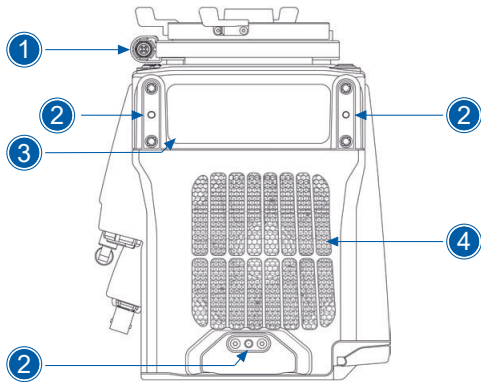


- 1 Obere Befestigungspunkte
- 2 Luftauslass
- 3 WiFi-Antennenanschluss

WiFi-Antennenanschlüsse (RP-SMA)

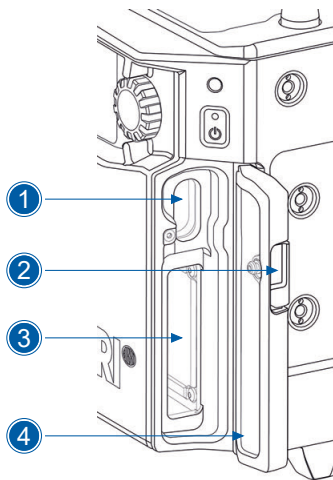
Die Kamera verfügt über ein 2,4-GHz-WiFi-Modul und zwei WiFi-Antennenanschlüsse (3). Sie sind sich auf der oberen Rückseite der Kamera.

Unterseite der Kamera



- 1 LBUS-Anschluss (an Objektiv-Fassung)
- 2 Untere Befestigungspunkte
- 3 Konformitätslabel
- 4 Lufteinlass

Media Bay



- 1 USB-C Anschluss
- 2 Verriegelung der Medienabdeckung
- 3 Steckplatz für Aufnahme medium
- 4 Medienabdeckung

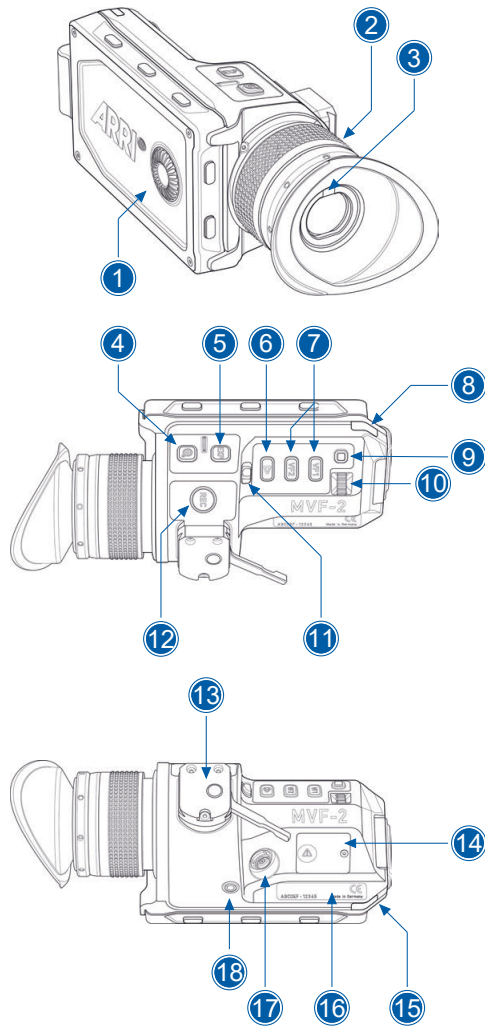
Steckplatz für das Aufnahmemedium

Die Kamera verwendet ein Codex Compact Drive zur Aufzeichnung von Daten. Das Medienfach auf der linken Seite der Kamera verfügt über einen Steckplatz für das Codex Compact Drive. Ein kleines Fenster in der Medienabdeckung zeigt die Status-LED des Codex Compact Drive an. Um auf den Mediensteckplatz zuzugreifen, schieben Sie die Entriegelung der Medienabdeckung (4) nach unten, um die federbelastete Medienabdeckung zu öffnen.

USB C-Port

Die Kamera speichert Daten wie Benutzereinstellungen, Einzelbilder und Protokolldateien auf einem USB C-Medium, das mit dem Dateisystem exFAT formatiert ist. Die Kamera lädt Software-Updates, zusätzliche Rahmenlinien und ARRI-Look-Dateien vom USB C-Medium. Über den USB C-Anschluss (1) können Sie USB-Geräte aufladen. Er liefert 5,0 V Gleichspannung mit maximal 1,5 A Stromstärke.

3 Übersicht Multi Viewfinder MVF-2



- 1 Ausklappbarer Touchscreen-Monitor
- 2 Dioptrieneinstellung
- 3 Näherungssensor
- 4 ZOOM-Taste
- 5 EXP-Taste
- 6 PLAY-Taste
- 7 VF 1 & 2 Benutzertasten
- 8 Obere Tally-Leuchte
- 9 SET-Taste
- 10 User Wheel
- 11 LOCK-Schalter
- 12 REC-Taste
- 13 Schwalbenschwanz
- 14 Serviceklappe
- 15 Untere Tally-Leuchte
- 16 Typenschild
- 17 Sucher-Anschluss
- 18 Kopfhörerausgang

EVF OLED Display

Der MVF-2 verfügt über ein kontrastreiches, temperaturgeregeltes 1920 x 1080 OLED-Display.

Dioptrieneinstellung

Schalten Sie die Kamera ein und schauen Sie durch das Okular. Drehen Sie den Dioptrienausgleichsring (2) nach links oder rechts, um das Sucherbild an Ihre Sehstärke anzupassen. Mit Hilfe der Skala von 1 bis 9 können Sie sich Ihre Einstellung leicht merken, wenn mehrere Personen das Okular benutzen. Der Dioptrienausgleich kann von -5 bis +5 Dioptrien eingestellt werden.

Näherungssensor

Der Infrarot-Näherungssensor (3) schaltet das interne OLED-Display des MVF-2 automatisch aus, wenn Sie Ihr Auge vom Okular nehmen, um Einbrennungen auf dem Display zu vermeiden. Das Display wird wieder aktiviert, sobald Sie sich dem Okular nähern. Decken Sie den Sensor nicht dauerhaft ab, da dies zu irreversiblen Einbrennungen auf dem OLED-Display führen kann.



HINWEIS

Dauerhafte Aktivierung des Sucher-OLED-Displays

Eine dauerhafte Aktivierung kann zu irreversiblen Einbrennungen auf dem OLED-Display des Okulars führen.

- ▶ Decken Sie den Näherungssensor des Okulars nicht ab. Wenn er abgedeckt ist, bleibt die OLED-Anzeige des Okulars dauerhaft eingeschaltet.
- ▶ Deaktivieren Sie die OLED-Anzeige des Okulars über die EVF-Einstellung, bevor Sie das Okular abdecken.
- ▶ Befestigen Sie das Okular an der Okularhalterung, um eine ausreichende Kühlung in heißer Umgebung zu gewährleisten.
- ▶ Deaktivieren Sie die OLED-Anzeige des Okulars über die EVF-Einstellung, bevor Sie das Okular ohne Stativ als Fernbedienung verwenden.

Integrierte Okularheizung

Die MVF-2 verfügt über eine integrierte Okularheizung, die ein Beschlagen des Okulars bei Aufnahmen in kalter Umgebung verhindert. Sie können die Okularheizung im Kameramenü aktivieren. Die Heizung wird aktiviert, wenn das Okular eine Temperatur von 15 °C oder weniger hat. Verwenden Sie in sehr kalter Umgebung bitte die beheizbare Augenmuschel HE-7.

EXP-Taste

Die *EXP*-Taste (5) aktiviert und deaktiviert das Belichtungswerkzeug „False Color“ (Falschfarben oder Zebra) für den EVF und den ausklappbaren Monitor.

ZOOM-Taste

Drücken Sie die *ZOOM*-Taste (4), um die Zoomfunktion am EVF und am ausklappbaren Monitor vorübergehend zu aktivieren und die Schärfe schnell zu überprüfen. Der Vergrößerungsfaktor beträgt 1:1, d. h. ein Sensor-Bildpunkt entspricht einem Bildpunkt auf dem Display.

PLAY-Taste

Halten Sie die *PLAY*-Taste (6) zwei Sekunden lang gedrückt, um die Wiedergabe der Aufnahmen auf der Speicherkarte auf der Kamera zu starten.

Benutzertasten VF 1 und VF 2

Der MVF-2 hat zwei Benutzertasten, *VF1* und *VF2* (7). Sie können jeder Taste eine häufig verwendete Funktion zuweisen.

SET-Taste und User Wheel

Die *SET*-Taste (9) und das User Wheel (10) haben die gleiche Funktion wie das Jog Wheel am ausklappbaren Monitor (siehe nächster Abschnitt). Sie können damit die Menünavigation und Einstellungen vornehmen, wenn der ausklappbare Monitor eingeklappt mit sichtbarem Display verwendet wird.

LOCK-Schalter

Der *LOCK*-Schalter (11) sperrt den Touchscreen und alle MVF-2-Tasten. Ein Sperrsymbol wird auf dem HOME-Bildschirm und in den Statusinformationen des EVF angezeigt.

REC-Taste

Die *REC*-Taste (12) startet und stoppt die Aufnahme auf dem Aufnahmemedium. Die *REC*-Taste ist deaktiviert, wenn kein Aufnahmemedium eingelegt ist.

Typenschild

Das Typenschild (16) zeigt die Seriennummer des MVF-2. Die Seriennummer besteht aus den letzten 5 Ziffern der Artikelnummer K1.0024074 - XXXXX.

VF 1 Sucheranschluss (CoaXPress)

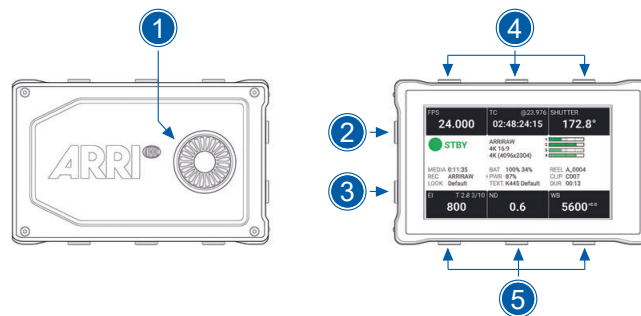
Die Kamera verwendet eine industrielle CoaXPress-Schnittstelle mit einem speziellen ARRI-Anschluss, um den MVF-2-Sucher und den Camera Control Monitor CCM-1 an die Kamera anzuschließen. Die Schnittstelle überträgt Strom, Video- und Steuerungsdaten. Es unterstützt bis zu 10 m Leitungslänge. Der VF-Anschluss (17) hat keine Kodierung. Der VF-Leitungsstecker lässt sich unabhängig von seiner Ausrichtung anschließen. Er darf während des Betriebs verbunden und getrennt werden.

Kopfhörerausgang

Der Kopfhörerausgang (18) ist ein 3,5-mm-TRS-Anschluss (Kopfhörerbuchse). Er gibt alle vier Audiokanäle mit einer maximalen Leistung von 2,5 dBm aus.

Ausklappbarer Touchscreen-Monitor

Der ausklappbare 4-Zoll-Touchscreen-Monitor mit Neigungsfunktion nach oben und unten zeigt das Livebild der Kamera oder die Hauptbenutzeroberfläche (HOME-Bildschirm und Kameramenü) an.



1	Jog Wheel	3	MENU / BACK-Taste	5	Untere Monitortasten
2	HOME / LIVE-Taste	4	Obere Monitortasten		

Jog Wheel

Das Jog Wheel (1) dient zum

- Blättern oder Navigieren in Listen und Menüs,
- Ändern von Werten (durch Drehen nach oben oder unten) und
- Zugriff auf Einstellungen und zur Bestätigung (Jog Wheel drücken)

HOME / LIVE-Taste

Drücken sie die *HOME / LIVE*-Taste (2), um zwischen dem HOME-Bildschirm (siehe Abbildung oben) und der Live-Ansicht der Kamera zu wechseln.

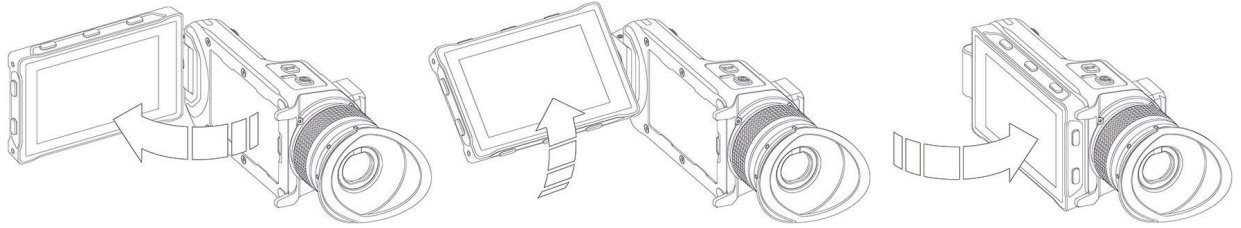
MENU / BACK-Taste

Drücken Sie die *MENU / BACK*-Taste (3) im HOME-Bildschirm oder in der Live-Ansicht der Kamera, um das Kameramenü zu öffnen. Im Kameramenü fungiert sie als *BACK*-Taste.

Monitortasten

Der ausklappbare Monitor MVF-2 verfügt über sechs Monitortasten, drei oberhalb (4) und drei unterhalb (5) des Bildschirms. Ihre Funktion hängt vom Bildschirminhalt ab. Die Funktion ist direkt unterhalb oder oberhalb jeder Taste angegeben. Tasten ohne Beschriftung haben für diesen Bildschirm keine Funktion. Eine ausgegraute Beschriftung bedeutet, dass die Funktion derzeit nicht verfügbar ist.

So stellen Sie den ausklappbaren Monitor ein



Klappen Sie den Monitor aus, schwenken Sie ihn und klappen Sie ihn ein, bis das Display in der eingeklappten Position sichtbar ist. Das Bild auf dem Monitor passt seine Ausrichtung automatisch an oder kann im Kameramenü auf die gewünschte Ausrichtung eingestellt werden.

Sucherleitungen

MVF-2 Sucherleitungen sind in folgenden Längen erhältlich:

Artikelnummer	Länge	Beschreibung
K2.0042857	0,5m	Standardleitung mit rechtwinkligem Stecker
K2.0023944	2,0 m	Mittlere Länge für den Fernbetrieb (gerader Stecker)
K2.0023945	10,0 m	Die maximal mögliche Länge für den Fernbetrieb (gerader Stecker)

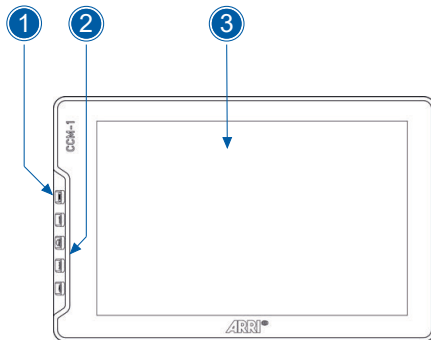


HINWEIS

Die Kamera ist mit zwei Sucheranschlüssen ausgestattet. Verwenden Sie nicht zwei Sucher parallel. Wenn Sie zwei Sucher an die Kamera anschließen, zeigt der zweite angeschlossene Sucher nur einen Startbildschirm an. Er wird nicht aktiv.

4 Übersicht Camera Control Monitor CCM-1

Der Camera Control Monitor CCM-1 ist ein 7-Zoll-Onboard-Monitor. Er bietet vollständige Kamerasteuerung und Menüzugriff für die ARRI ALEXA 35.



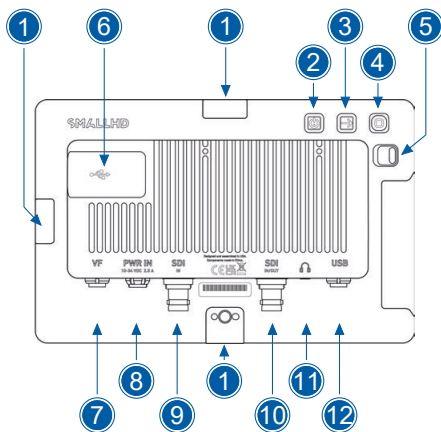
- 1 MENU-Taste
- 2 Benutzertasten
- 3 Display

Display

Das Display (3) ist ein 7" 1920 x 1200 IPS LCD-Touchscreen. Es hat eine maximale Bildschirmhelligkeit von 1300 Nits und eine aktive Bildschirmgröße von 95 x 142 mm.

MENU-Taste und Benutzertasten

Die *MENU*-Taste (1) ermöglicht den Zugriff auf das Kameramenü. Der MVF-2 verfügt über dasselbe Menü. Sie können den vier Benutzertasten (2) kameraspezifische Funktionen oder smallHD-Monitorfunktionen zuweisen.



- 1 Befestigungspunkte
- 2 POWER-Taste
- 3 BACK-Taste
- 4 Joystick
- 5 LOCK-Schieber
- 6 USB-C Port
- 7 VF-Anschluss
- 8 PWR In-Anschluss
- 9 SDI In-Anschluss
- 10 SDI In / Out-Anschluss
- 11 Kopfhörerausgang
- 12 USB-Anschluss

M4 Montagepunkt

Der Monitor verfügt über vier ARRI Pin-Lock 1/4"-Befestigungspunkte (1) oben, rechts, unten und auf der Rückseite, um den Monitor an der Kamera oder einem Rig zu befestigen.

POWER-Taste

Mit der *POWER*-Taste (2) wird der Monitor ein- und ausgeschaltet.

Joystick und BACK-Taste

Navigieren Sie mit dem Joystick (4) und der *BACK*-Taste (3) durch das Menü. Diese sind eine alternative Steuerungsoption in Umgebungen, in denen der Touchscreen schwer zu bedienen ist.

LOCK-Schieber

Der *LOCK*-Schieber (5) sperrt alle Bedienelemente des Monitors einschließlich des Touchscreens, um ein versehentliches Auslösen von Funktionen zu verhindern.

USB C-Port

Der USB C-Port (6) nimmt dasselbe USB C-Medium wie die ARRI ALEXA 35 auf. Es kann während des Betriebs unter einer wetterfesten Abdeckung im USB C-Port verbleiben. Mit dem USB C-Medium können Sie Firmware- Updates und Frame-Grabs importieren oder 3D-LUTs speichern.

VF-Anschluss (CoaXPress) VF 1 Sucheranschluss (CoaXPress)

Der VF-Anschluss (7) verbindet den CCM-1 mit der Kamera. Die Schnittstelle überträgt Strom, Video- und Steuerungsdaten. Sie unterstützt bis zu 10 m Leitungslänge. Wenn der CCM-1 mit einer Helligkeit von 100 Nits betrieben wird, kann er ausschließlich über diese Schnittstelle mit Strom versorgt werden. Sind höhere Helligkeitsstufen erforderlich, muss der Monitor zusätzlich über den PWR In-Anschluss mit Strom versorgt werden. Der VF-Anschluss hat keine Kodierung. Der VF-Leitungsstecker lässt sich unabhängig von seiner Ausrichtung anschließen.

PWR-In-Anschluss (3pin Fischer)

Über den PWR-In-Anschluss (8) können Sie den Monitor zusätzlich mit Strom versorgen. Dies ist erforderlich, wenn der Monitor mit einer Helligkeit über 100 Nits betrieben wird oder wenn der Monitor an Kameras von Drittanbietern verwendet wird. Der PWR-In-Anschluss akzeptiert Eingangsspannungen von 10 - 34 V Gleichspannung.

SDI In (BNC)

Wenn der MVF-2 und der CCM-1 mit einer ARRI ALEXA Mini LF oder einer Kamera eines Drittanbieters verwendet werden, empfängt der CCM-1 das Kamerabild über SDI-In (9). Der SDI-In-Anschluss akzeptiert 1,5G- und 3G-SDI-Signale gemäß SMPTE ST 292-1:2012 und SMPTE ST 425-1:2014.

SDI In / Out (BNC)

Als Eingang bietet SDI In / Out (10) dieselben Funktionen wie SDI In (9). Sie können beide Eingänge parallel verwenden. Als Ausgang gibt er das Signal aus, das am SDI-Eingang anliegt.

Kopfhörerausgang

Der Kopfhörerausgang (11) ist ein 3,5-mm-TRS-Anschluss (Kopfhörerbuchse). Er gibt, wie der Kopfhörerausgang des MVF-2, alle vier Audiokanäle aus.

USB-Anschluss (5pin LEMO)

Wenn MVF-2 und CCM-1 parallel an einer ARRI ALEXA Mini LF verwendet werden, kann der CCM-1 die Kamera über den USB-Anschluss (12) anstelle des VF-Anschlusses steuern.

5 Stromversorgung



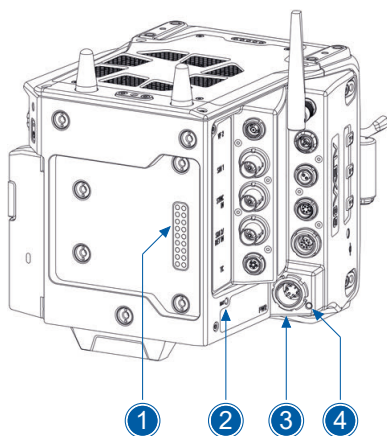
VORSICHT

In einem Notfall müssen Sie die Kamera schnell ausschalten können. Der PWR-Anschluss muss jederzeit leicht zugänglich sein.



- ▶ Halten Sie den Stecker fest und nicht die Leitung, um die Stromversorgungsleitung zu trennen.
- ▶ Verwenden Sie keine Leitung, die länger als 4 m ist.
- ▶ Verwenden Sie zum Betrieb des Systems nur eine freigegebene Stromquelle.
- ▶ Die Versorgungsspannung muss innerhalb des spezifizierten Spannungsbereichs liegen.

Stromversorgungsanschlüsse



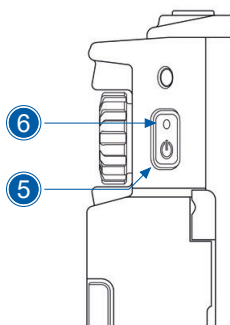
- 1 BAT-Eingang
- 2 BAT-Eingang Status-LED
- 3 PWR-Eingang
- 4 PWR-Eingang Status-LED

Die Kamera akzeptiert Eingangsspannungen von 20,5 - 33,6 V Gleichspannung. Der BAT-Eingang befindet sich an der Rückseite der Kamera (1). Sie können die Kamera über einen Batterieadapter mit 24 V Gleichspannung aus Bordbatterien versorgen.

Verwenden Sie den 8pin LEMO PWR-Eingang (3), um die Kamera über Blockbatterien oder Gleichstromquellen mit den Leitungen KC50-S (K2.75007.0) oder KC50-SP-S (K2.0001275) mit Strom zu versorgen.

Beide Eingänge verfügen über eine LED (2, 4), die den Status des Eingangs anzeigt.

Einschalten und Ausschalten



Die hintergrundbeleuchtete *POWER*-Taste (5) befindet sich hinten links an der Kamera. Sie leuchtet, wenn die Stromversorgung im richtigen Bereich liegt.

Während die Kamera hochfährt, blinkt die Boot-Status-LED (6) blau. Sobald die Kamera den Bootvorgang abgeschlossen hat, leuchtet die Boot-Status-LED dauerhaft blau.

- ▶ Um die Kamera mit Strom zu versorgen, drücken Sie die *POWER*-Taste (5).
- ▶ Um die Kamera auszuschalten, halten Sie die *POWER*-Taste (5) gedrückt, bis die Kamera ausgeschaltet ist.

Statusinformationen

Der Status der Stromversorgungsanschlüsse wird auf dem Startbildschirm des MVF-2, auf dem seitlichen Display und in den Statusinformationen angezeigt.

BAT 100% 34%
 ⚡ PWR 87%
 TEXT. K445 Default

Wenn Sie die Kamera über den PWR- und den BAT-Eingang gleichzeitig mit Strom versorgen, zeigt ein Stromsymbol auf dem HOME-Bildschirm an, welcher Eingang verwendet wird. Sie können den bevorzugten Eingang im Kameramenü einstellen.

Der BAT-Eintrag kann zwei Werte anzeigen, wenn zwei B-Mount-Batterien zusammen verwendet werden (z. B. eine Hot-Swap-Einheit und eine gestapelte Batterie). Der erste Wert bezieht sich auf die Batterie, die direkt auf dem Batterie-Adapter sitzt (in der Regel die Hot-Swap-Einheit). Der zweite Wert bezieht sich auf die gestapelte Batterie. Die Kamera verwendet immer zuerst die gestapelte Batterie.

Green: Active Input	Solid	Sufficient power
	Blinking	Warning, power low
Blue: Standby Input	Solid	Sufficient power
	Blinking	Warning, power low
White: Camera off	Solid	Sufficient Power
	Blinking	Warning, power low
Red	Blinking	Insufficient Power

Zusätzlich können Sie den Batteriestatus direkt an der Kamera über die beiden Status-LEDs (2, 4) ablesen. Die LEDs zeigen an, welcher Eingang verwendet wird und ob ausreichend Leistung verfügbar ist. Eine grüne LED zeigt an, dass der Eingang verwendet wird, eine blaue LED zeigt an, dass am Eingang Strom vorhanden ist, dieser aber nicht verwendet wird. Die Warnung „Power Low“ wird ausgegeben, wenn die Versorgungsspannung unter 22,0 V Gleichspannung fällt.

Stromausgänge

Die wichtigsten Zubehöranschlüsse der Kamera sind der RS-Ausgang und der 12-V-Gleichstromausgang. Darüber hinaus können Sie geeignetes Zubehör über die LBUS-Buchsen, die ETH-Buchse, die SERIAL-Buchse oder die AUDIO-Buchse mit Gleichstrom versorgen. Das optionale Stromverteilungsmodul PDM-1 erweitert die Kamera um sieben zusätzliche Gleichstromausgänge (4x 24 V, 2x 12 V, 1x 12 V Twist D-Tap).

24 V-Gleichstromausgänge

RS	(3,0 A max.)
LBUS	(4,0 A max.)
ETH	(0,5 A max.)
24 V (PDM-1)	(4,0 A max.)

Die über alle 24-V-Gleichstromausgänge verfügbare Gesamtleistung liegt knapp unter 100 W, um die Norm DIN EN 62368 PS2 zu erfüllen, bei einem maximalen Strom von 4,0 A.

12 V-Gleichstromausgänge

12 V	(2,0 A max.)
AUDIO	(0,5 A max.)
SERIAL	(0,2 A max.)
D-TAP (PDM-1)	(2,0 A max.)

Die insgesamt verfügbare Leistung über alle 12-V-Gleichstromausgänge beträgt 50 W bei einem maximalen Strom von 2,0 A.

Leistungsaufnahme

Die ARRI ALEXA 35 verbraucht während der Aufnahme zwischen 85 W und 135 W. Die Leistungsaufnahme hängt von der eingestellten Aufnahmeauflösung und der Bildfrequenz des Sensors ab (bei angeschlossenem MVF-2, aber ohne weiteres Zubehör).

Die Kamera schaltet sich bei einer unter Versorgungsspannung von 19,5 V aus.

Eingangspriorität

Wenn beide Stromversorgungseingänge verwendet werden, können Sie festlegen, welche Stromquelle bevorzugt verwendet werden soll.

► Wählen Sie *MENU > System > Power > Priority* um die Priorität der Stromversorgung festzulegen.

Verfügbare Optionen:

<i>Power In (PWR)</i>	Verwende immer den PWR-Eingang, wenn Strom über BAT und PWR verfügbar ist.
<i>Onboard Battery (BAT)</i>	Verwende immer den BAT-Eingang, wenn Strom an BAT und PWR verfügbar ist.
<i>Highest Voltage</i>	Verwende den Eingang, der die höhere Spannung liefert.

Warnschwelle

Für jeden Stromeingang können Sie einen Schwellenwert festlegen, bei dessen Erreichen eine Batteriewarnung ausgelöst wird. Wenn der Schwellenwert erreicht ist, blinken die Batteriewerte auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen orange.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > Power In (PWR) Warning (%)*, um den Warnschwellenwert (%) für den PWR-Eingang einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > Power In (PWR) Warning (V)*, um den Warnschwellenwert (Volt) für den PWR-Eingang einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > Onboard Battery (BAT) Warning (%)*, um den Warnschwellenwert (%) für den BAT-Eingang einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > Onboard Battery (BAT) Warning (V)*, um den Warnschwellenwert (Volt) für den BAT-Eingang einzustellen.



HINWEIS

Wenn Sie zwei B-Mount-Batterien gleichzeitig verwenden, wird die BAT-Warnung erst ausgegeben, wenn beide Batterien den Warnschwellenwert erreicht haben.

BAT-Darstellung

Der Status der Stromeingänge kann in Volt oder als Prozentsatz der gesamten Batteriekapazität angezeigt werden.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > BAT Unit Preference*, um die bevorzugte Einheit (Volt oder Prozent) einzustellen.



HINWEIS

Der Prozentsatz kann nur angezeigt werden, wenn dies von der Stromquelle unterstützt wird.

PWR/BAT-LEDs

Wenn Sie die Statusinformationen über die beiden Status-LEDs nicht benötigen, können Sie beide LEDs deaktivieren.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > Enable PWR/BAT LEDs*, um die PWR/BAT-LEDs zu aktivieren / deaktivieren.

BAT-Autostart

Wenn die Kamera aufgrund eines Stromausfalls ausgeschaltet wurde, startet sie automatisch, sobald wieder Strom vorhanden ist. Dieses Verhalten ist für den BAT-Eingang optional, z. B. um ein Aus- und Einschalten bei entladenen Batterien zu verhindern.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Power > BAT Auto Boot Up*, um den automatischen Start für den BAT-Eingang zu aktivieren / deaktivieren.

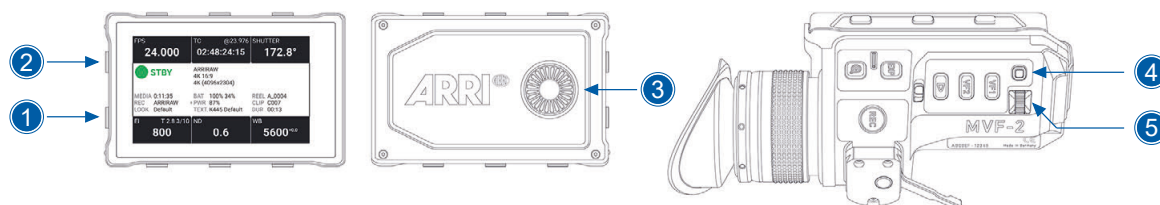
6 Menüführung

Die Kamera-Einstellungen sind in 12 Untermenüs organisiert:

Recording
Media
Monitoring
Image

Multicam
System
Setup
User Buttons

Metadata
Lens & ECS
Info
Alerts



- | | | | | | |
|----------|-------------------|----------|-----------|----------|------------|
| 1 | MENU / BACK Taste | 3 | Jog Wheel | 5 | User Wheel |
| 2 | HOME / LIVE Taste | 4 | SET Taste | | |

► Drücken Sie im HOME Bildschirm die *HOME / LIVE*-Taste (2) oder wischen Sie nach rechts, um die Live-Ansicht anzuzeigen.

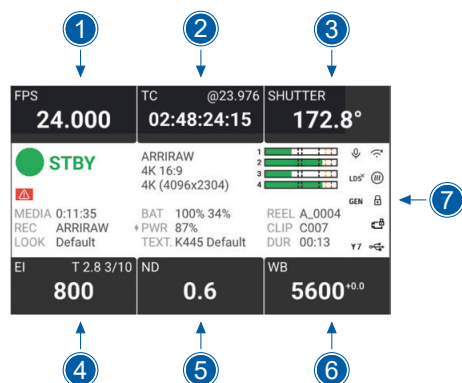
► Drücken Sie im HOME Bildschirm die *MENU / BACK*-Taste (1) oder wischen Sie nach links, um das Kameramenü aufzurufen.

► Drehen Sie das Jog Wheel (3) oder das User Wheel (5), um nach oben oder unten zu scrollen und einen Menüeintrag auszuwählen:

- Einträge mit einem „>“ am Ende führen zu einem Untermenü. Um zu einem Untermenü zu gelangen, drücken Sie auf das Jog Wheel oder die *SET*-Taste (4). Um zu einer höheren Menü-Ebene zurückzukehren, drücken Sie die *MENU / BACK*-Taste (1).
- Einträge mit einem Wert können Sie direkt bearbeiten. Um einen Wert zu bearbeiten, drücken Sie auf das Jog Wheel oder die *SET*-Taste (4). Drehen Sie dann das Jog Wheel oder das User Wheel, um den Wert auszuwählen. Drücken Sie auf das Jog Wheel oder die *SET*-Taste (4), um die Änderung zu bestätigen, oder drücken Sie die *HOME / LIVE*-Taste (2), um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.
- Sie können Einstellungen mit einer Check-Box aktivieren und deaktivieren. Drücken Sie auf das Jog Wheel oder die *SET*-Taste (4), um eine Einstellung zu aktivieren zu deaktivieren.
- Um das Kameramenü zu schließen, drücken Sie die *HOME / LIVE*-Taste (2) oder wischen nach rechts.
- Das Jog Wheel und das User Wheel + *SET*-Taste (4) haben die gleiche Funktion.
- Im weiteren Verlauf dieser Bedienungsanleitung der Begriff „Jog Wheel“ auf das Jog Wheel und das User Wheel. Der Ausdruck "Jog Wheel drücken" bezieht sich auf die Mitte des Jog Wheels und die *SET*-Taste (4).

6.1 Startbildschirm

Der HOME-Bildschirm zeigt die wichtigsten Kameraeinstellungen. Er ermöglicht über die Bildschirmstasten einen schnellen Zugriff, um diese zu ändern.



- 1 FPS (Bildrate des Sensors)
- 2 TC (Timecode)
- 3 SHUTTER
- 4 EI (Belichtungsindex)
- 5 ND-Filter
- 6 WB (Weißabgleich)
- 7 Statusbereich

FPS (Bildrate des Sensors)

Die FPS-Anzeige gibt die aktuelle Bildrate des Sensors in Bildern pro Sekunde an. Drücken Sie die *FPS*-Taste, um die Bildrate des Sensors anzupassen. Die FPS-Anzeige wird orange, wenn die Bildrate des Sensors von der Bildrate des Projekts abweicht.

TC (Timecode)

Die TC-Anzeige zeigt den aktuellen Timecode-Wert und die Projektrate an. Drücken Sie die *TC*-Taste, um die Timecode-Einstellungen aufzurufen. Die TC-Anzeige wird orange, wenn eine falsche Timecode-Konfiguration vorliegt. Drücken Sie die *TC*-Taste, um weitere Informationen zu erhalten.

SHUTTER

SHUTTER zeigt den aktuellen Verschlusswinkel oder die Belichtungszeit an. Drücken Sie die *SHUTTER*-Taste, um den Verschlussparameter des Sensors einzustellen. Sie können zwischen Anzeige des Verschlusswinkels (1,0° bis 356,0°) oder der Belichtungszeit (1 s bis 1/8000 s) wählen. Der maximale Verschlusswinkel ist durch die resultierende Belichtungszeit (max. 1 s) begrenzt. Der Verschlusswinkel und die Bildrate des Sensors bestimmen die Belichtungszeit des Sensors in Sekunden nach folgender Formel: $\text{Belichtungszeit} = \text{Verschlusswinkel} / (360 \times \text{FPS})$.

EI (Belichtungsindex)

Zeigt den aktuellen Belichtungsindex an. Drücken Sie die *EI*-Taste, um den Belichtungsindex in einem Bereich von 160 bis 6400 ASA ohne erweiterten Empfindlichkeitsmodus oder von 2560 bis 6400 ASA mit erweitertem Empfindlichkeitsmodus einzustellen.

ND Filter

Die ND-Anzeige zeigt den aktuellen ND-Filterwert der integrierten FSND-Filterstufe (Full Spectrum Neutral Density) an. Drücken Sie die *ND*-Taste, um den ND-Filter zu ändern.

WB (Weißabgleich)

Die WB-Anzeige zeigt den aktuellen Weißabgleich und den Farbton an. Drücken Sie die *WB*-Taste, um den Weißabgleich einzustellen. Dies ist die Farbtemperatur der Lichtquelle, auf die die Kamera derzeit eingestellt ist. Zusätzlich zur Rot / Blau-Korrektur des Weißabgleichs kann die Kamera auch einen Grün / Magenta-Farbton ausgleichen. Dieser Wert, CC (Farbkompensation) genannt, wird als Exponent des WB-Werts angezeigt.

Sie können den Weißabgleich für die Rot / Blau-Korrektur in Schritten von 10 K zwischen 2.000 und 11.000 Kelvin (hier: 5.600 K) einstellen. Die Farbkompensation für Grün-/Magenta-Farbtöne können Sie in einem Bereich von -16,0 bis +16,0 einstellen.

Positive oder negative CC-Farbkorrekturwerte werden als Exponent des WB-Werts angezeigt (hier: +0,0).

Statusbereich

Der Statusbereich auf dem HOME-Bildschirm zeigt wichtige Daten zu Aufnahmen, Stromversorgung, verbleibender Medienkapazität und mehr an:

Kamerastatus



STBY	Standby – bereit für die Aufnahme
PREREC	Pre-recording (Voraufnahme)
REC	Aufnahme
PLAY	Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus
ERASE	Medium wird gelöscht. Während des Löschens wird die Aufnahme deaktiviert
None	Leerlauf, Aufnahme nicht möglich (z. B. kein Medium eingelegt, Medium voll)
ERROR	Systemfehler aufgetreten. Details finden Sie unter <i>MENU > Alerts</i>

Codec, Sensormodus und Aufnahmeauflösung

ARRIRAW
4K 16:9
4K (4096x2304)

Derzeit eingestellter Codec, Sensormodus und Aufnahmeauflösung.

Pegelanzeigen



Die Pegelanzeigen werden gezeigt, wenn die Audioaufnahme aktiv ist. Wenn die Audioaufnahme deaktiviert ist, wird ein durchgestrichenes Lautsprechersymbol gezeigt. Schwarze Markierungen zeigen die Signalpegel -20, -18 und -9 dBFS an. Die gelbe Markierung bei -5 dBFS und die rote Markierung bei -2 dBFS zeigen an, dass das Signal kurz vor dem Clipping steht.

Clip-Informationen

REEL A117
CLIP C003
DUR 01:46

Zeigt den aktuellen Namen des Reels, die aktuelle Clip-Nummer und die Dauer des aktuellen Clips (während der Aufnahme) oder des zuletzt aufgenommenen Clips (im Standby-Modus) an.

Batteriestatus und Textur

BAT 100% 34%
+PWR 87%
TEXT: K445 Default












Zeigt den Status der Versorgungsbatterien und die aktive Textur an.

Medienkapazität, Aufnahme- und Look-Einstellungen

MEDIA 0:11:35
REC ARRIRAW
LOOK Default

Zeigt die verbleibende Kapazität des Aufnahmemediums, die aktive Aufnahmeverarbeitung (ARRIRAW oder Log C LogC4) und die aktive Look-Datei an.

Status-Symbole:

-  Das Mikrofonsymbol zeigt an, dass die internen Mikrofone aktiv sind.
-  Die durchgestrichene Mikrofonsymbol zeigt an, dass die internen Mikrofone sind deaktiviert (stummgeschaltet) sind.
-  WiFi ist aktiv und im Client-Modus. Die Kamera ist mit einem Netzwerk verbunden.
-  WiFi ist aktiv und im Client-Modus. Die Kamera ist nicht mit einem Netzwerk verbunden.
-  WiFi ist aktiv und im Host-Modus.
-  WiFi ist im Auto-Join-Modus.
-  Touch-Sperre-Symbol. Die Touchscreen-Funktion des ausklappbaren MVF-2-Monitors ist deaktiviert.
-  Zeigt an, dass White Radio aktiv ist, und zeigt die eingestellte Kanalnummer an.
-  Kamera-Sperrsymbol. Die Kameratasten sind gesperrt.
-  MVF-2-Sperrsymbol. Die MVF-2-Tasten und der Touchscreen sind gesperrt.
- GEN** Das Genlock-Symbol zeigt an, dass die Kamera mit einem Genlock- oder Timecode-Signal synchronisiert ist. Das Symbol leuchtet orange, wenn das Quellsignal fehlt oder nicht verwendet werden kann.
-  Das Symbol „Frame Grab“ zeigt an, dass ein Frame erfasst wird. Das Symbol wird orange, wenn die Bildaufnahme fehlgeschlagen ist (wenn z.B. kein USB-Medium eingesteckt ist).
- CAL** Das CAL-Symbol zeigt an, dass die Objektivmotoren kalibriert werden müssen. Das Symbol ist während der Kalibrierung grau und erlischt, wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist.
-  Die MVF-2-Okularheizung ist eingeschaltet. Das Symbol wird grau, wenn die Heizung nicht heizt (Okulartemperatur liegt zwischen 0 °C und 15 °C).
-  Das USB-Symbol zeigt an, dass ein USB-Medium angeschlossen ist. Das Symbol wird grau, wenn das USB-Medium schreibgeschützt ist, und orange, wenn das USB-Medium nicht verwendet werden kann.
- LDS^x** Zeigt an, dass die LDS-Schnittstelle nicht aktiv ist.
-  Das Temperatursymbol zeigt an, dass die Kamertemperatur erhöht ist. Das Symbol wird rot, wenn die Kamertemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
-  Das Lüftersymbol zeigt an, dass die Kamera die Lüftergeschwindigkeit über einen Geräuschpegel von 20 dB erhöhen muss. Das Symbol wird orange, wenn das Lüftergeräusch 20 dB überschreitet.
-  Das Symbol für gesperrte Einstellungen zeigt an, dass der Zugriff auf die meisten Menüeinstellungen eingeschränkt ist.
-  Zeigt einen aktiven Alarmzustand an. Weitere Informationen finden Sie unter *MENU > Alerts*.

6.2 Listen verwenden und Dateien importieren

Für bestimmte Einstellungen arbeitet das Kameramenü mit vorbereiteten Listen, die einen Standardinhalt haben. Sie können diese Listen Ihren Wünschen anpassen. Sie können diesen Listen Werte hinzufügen oder entfernen. Dadurch werden nur projektrelevante Werte angezeigt. Wertbasierte Listen enthalten Einträge, die direkt in der Kamera bearbeitet werden können (z. B. Voreinstellungen für Verschluss und Weißabgleich), während dateibasierte Listen Dateien enthalten, die auf der Kamera installiert sind oder vom USB C-Medium importiert wurden (z. B. Looks und Rahmenlinien).

Einstellungen mit wertbasierten Listen:

- *HOME > FPS*
- *HOME > SHUTTER*
- *HOME > WB*

Einstellungen mit dateibasierten Listen:

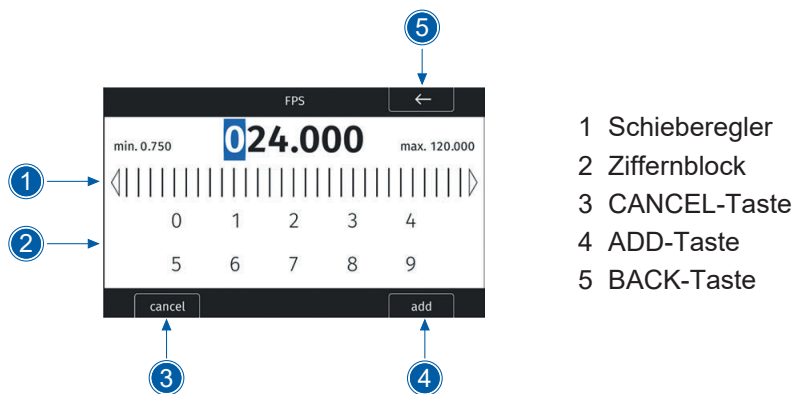
- *MENU > Image > Look > Look*
- *MENU > Image > Texture > Texture*
- *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line*
- *MENU > Setups > User Setups Installed*

- *MENU > Lens & ECS > Lens Data > Lens Tables Installed*

Einträge zu wertbasierten Listen hinzufügen

Die Kamera bietet zwei Eingabemethoden, um Einträge zu einer Liste hinzuzufügen oder Einstellungen zu ändern. Verwenden Sie den Ziffernblock, um einen Wert direkt einzugeben. Verwenden Sie den Schieberegler, um einen Wert fein abzustimmen, beispielsweise um die Verschlusszeit beim Filmen von Monitoren fein einzustellen. Diese Oberfläche wird auch für die meisten Menü-Einstellungen verwendet, wenn Sie Werte zu einer Liste hinzufügen.

- ▶ Wählen Sie z.B. *HOME > FPS > ADD*.



- 1 Schieberegler
- 2 Ziffernblock
- 3 CANCEL-Taste
- 4 ADD-Taste
- 5 BACK-Taste

Bedienung mit dem Jog Wheel

- ▶ Drehen Sie das Jog Wheel, um die erste Ziffer einzustellen. Drücken Sie dann das Jog Wheel, um die nächste Ziffer einzustellen. Der blaue Cursor markiert die ausgewählte Ziffer.
- ▶ Drücken Sie die *BACK*-Taste (5), um die vorige Ziffer erneut auszuwählen.
- ▶ Drücken Sie die *ADD*-Taste (4), um den neuen Wert zur Liste hinzuzufügen, oder die *CANCEL*-Taste (3), um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.

Bedienung mit dem Touchscreen

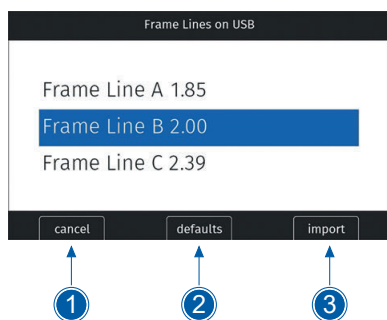
- ▶ Verwenden Sie den Touch-Schieberegler (1), um den Wert der ersten Ziffer zu ändern. Drücken Sie dann den Touch-Schieberegler oder den Wert, um die nächste Ziffer einzustellen. Der blaue Cursor markiert die ausgewählte Ziffer.
- ▶ Verwenden Sie den Ziffernblock, um einen Wert direkt einzugeben.
- ▶ Drücken Sie die *BACK*-Taste (5), um die vorige Ziffer erneut auszuwählen.
- ▶ Drücken Sie die *ADD*-Taste (4), um den neuen Wert zur Liste hinzuzufügen, oder die *CANCEL*-Taste (3), um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.

So importieren Sie Dateien

Die Kamera bietet die Möglichkeit, Dateien für Looks, Rahmenlinien, Benutzereinstellungen und Objektivtabellen von einem USB C-Medium oder aus den werkseitigen Voreinstellungen zu importieren.

Um Dateien von einem USB C-Medium zu importieren, muss das USB C-Medium mit einer bestimmten Ordnerstruktur vorbereitet werden (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Benutzerspeicher [▶ 33]"). Dateinamen können, einschließlich der Datei-Endung, bis zu 64 Zeichen lang sein. Dateien mit einem längerem Namen werden nicht in der Dateiliste der Kamera angezeigt. Die Sonderzeichen <, >, :, ", /, \, | und * werden in Dateinamen nicht unterstützt und im Kameramenü durch ein „?“ ersetzt.

- ▶ Wählen Sie z.B. *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line > ADD*.



- 1 CANCEL-Taste
- 2 DEFAULTS-Taste
- 3 IMPORT-Taste

- ▶ Wählen Sie eine Frame Line-Datei zum Import vom USB C-Medium aus oder wählen Sie DEFAULTS (2), um eine Frame Line-Datei aus der Liste der Werkseinstellungen auszuwählen.
- ▶ Drücken Sie die *IMPORT*-Taste (3) oder das Jog Wheel, um die ausgewählte Rahmenlinie zur Rahmenlinienliste hinzuzufügen, oder die *CANCEL*-Taste (1), um den Vorgang abubrechen und das Menü zu schließen.

So löschen Sie Listeneinträge

- ▶ Wählen Sie z.B. *HOME > FPS*.
- ▶ Blättern Sie zu dem Eintrag, der gelöscht werden soll.
- ▶ Drücken Sie die *DELETE*-Taste.
 - Der ausgewählte Eintrag wird zum Löschen markiert.
- ▶ Drücken Sie die *DELETE*-Taste erneut, um den ausgewählten Eintrag zu löschen, oder drehen Sie das Jog Wheel, um den Vorgang abubrechen und das Menü zu schließen.

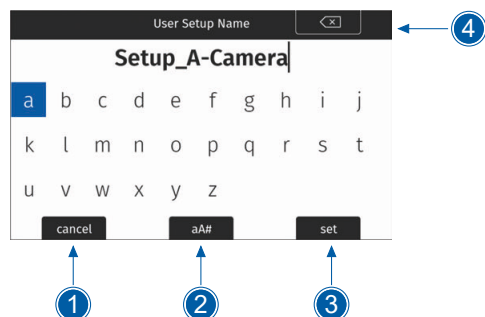
Anzahl der Einträge pro Liste

Alle Listen haben eine maximale Anzahl von Einträgen, die sie aufnehmen können. Wenn eine Liste voll ist, wird die *ADD*-Taste ausgegraut und eine Meldung angezeigt. Sie müssen zuerst Einträge aus der Liste löschen, um neue Einträge hinzufügen zu können. In der folgenden Tabelle ist die maximale Anzahl von Einträgen für jeden Listentyp aufgeführt:

Liste	FPS	Shutter	User Setups	White Balance	Looks, Textures	LDA	Frame Lines
Max. Einträge	32	16	20	32	50	200	256

6.3 Bildschirmtastatur

Bei der Arbeit mit Textparametern an der Kamera dient eine Bildschirmtastatur zur Eingabe von Text. Die Tastatur benötigen Sie beispielsweise, um beim Speichern einer Benutzereinstellung den Namen einzugeben.



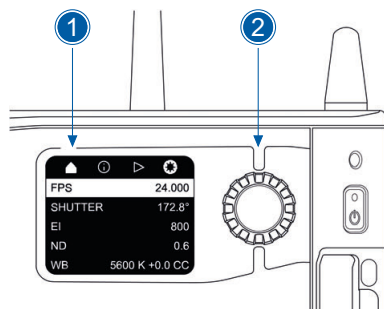
- 1 CANCEL-Taste
- 2 aA#-Taste
- 3 SET-Taste
- 4 CLEAR-Taste

- ▶ Verwenden Sie das Jog Wheel, um Zeichen auszuwählen und einzugeben.
- ▶ Die *CLEAR*-Taste (4) löscht das Zeichen links vom Cursor. Drücken und halten Sie die *CLEAR*-Taste (4), um den ganzen Wert zu löschen.

- ▶ Die *aA#*-Taste (2) schaltet zwischen Kleinbuchstaben, Großbuchstaben und numerischer Texteingabe um.
- ▶ Drücken Sie die *SET*-Taste (3), um die Datei zu speichern, oder die *CANCEL*-Taste (1), um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.

6.4 Seitliches Display

Über das seitliche Display der Kamera können Sie auf die wichtigsten Parameter zugreifen. Dies kann nützlich sein, wenn kein MVF-2 angeschlossen werden kann oder soll.



- 1 Startbildschirm
- 2 Jog Wheel

Das Display hat vier Seiten. Mit der Navigationsleiste am oberen Bildschirmrand können Sie eine Seite auswählen und öffnen:

- 🏠 Auf der *Startseite* (1) können Sie die wichtigsten Parameter Sensor FPS, Verschlusszeit, Belichtungsindex, ND-Filter und Weißabgleich einstellen.
- 🕒 Die *Infoseite* gibt einen Überblick über weitere wichtige Parameter wie die verbleibende Aufnahmezeit des Aufnahmemediums oder den aktuellen Look und die Textur.
- ▶ Die *Wiedergabeseite* bietet eine einfache Wiedergabesteuerung in der Kamera.
- ⚙️ Auf der *Einstellungs-Seite* können Sie die Einstellungen für das seitliche Display und die Kamera anpassen und das Aufnahmemedium löschen.

Menüführung

- ▶ Drehen Sie das Jog Wheel (2) des seitlichen Displays, um durch die Seiten zu blättern.
- ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um eine Seite aufzurufen.
- ▶ Drehen Sie das Jog Wheel, um innerhalb der Seite nach oben oder unten zu scrollen.
- ▶ Um eine Einstellung zu bearbeiten (Startseite und Einstellungs-Seite), drücken Sie das Jog Wheel und drehen es, um den richtigen Wert auszuwählen. Drücken Sie zur Bestätigung der Änderung.
- ▶ Um eine Seite zu verlassen, scrollen Sie nach oben in die Navigationsleiste und drücken das Jog Wheel.

Informationen zur Wiedergabesteuerung über das seitliche Display finden Sie im Abschnitt "Wiedergabe [▶ 75]".

Anzeigemodus

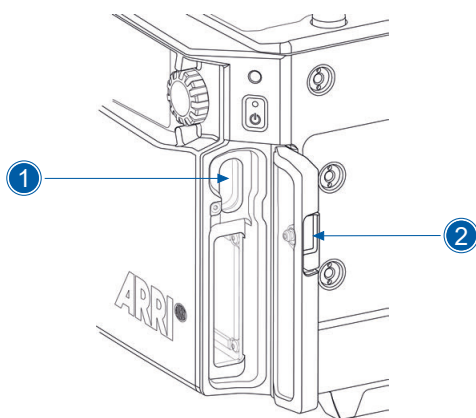
- ▶ Wählen Sie *SETTINGS > Display Mode*.

Verfügbare Optionen:

- On* Das seitliche Display ist immer aktiv.
- Off* Das seitliche Display ist deaktiviert. Halten Sie das Jog Wheel 2 Sekunden lang gedrückt, um das seitliche Display zu aktivieren. Halten Sie das Jog Wheel erneut 2 Sekunden lang gedrückt, um das seitliche Display zu deaktivieren.
- Sleep* Das seitliche Display schaltet sich 20 Sekunden nach der letzten Aktion aus. Drücken Sie das Jog Wheel, um das Display zu aktivieren.

- ND** Das seitliche Display schaltet sich 20 Sekunden nach der letzten Aktion aus. Es zeigt den aktuellen ND-Filterwert an.
Drücken Sie das Jog Wheel, um die Anzeige zu aktivieren.

6.5 Benutzerspeicher



Die Kamera speichert Daten wie Benutzereinstellungen und Bildausschnitte auf einem USB C-Medium. Sie können Look-Dateien, Rahmenlinien und Software-Updates vom USB C-Medium in die Kamera laden.

Der USB C-Steckplatz (1) befindet sich hinter der Medienabdeckung über dem Steckplatz für Aufnahmemedien. Schieben Sie die Entriegelung (2) nach unten, um die Medienabdeckung zu öffnen.

Die Kamera unterstützt nur USB C-Medien mit exFAT-Formatierung, einer Partition in einer Master Boot Record (MBR)-Partitionstabelle und einer maximalen Kapazität von 256 GB. Die Kamera verwendet eine spezielle Ordnerstruktur. Sie können die Ordnerstruktur mit der Kamera vorbereiten.

So bereiten Sie die Ordnerstruktur vor

Die Kamera kann nur Dateien von einem korrekt vorbereiteten USB C-Medium mit der erforderlichen Ordnerstruktur laden. Durch das Vorbereiten der Ordnerstruktur auf dem USB C-Medium in der Kamera werden vorhandene Ordner und Dateien auf dem USB C-Medium nicht verändert.

► Öffnen Sie die Medienabdeckung und legen Sie das USB C-Medium ein.

► Wählen Sie *MENU > Media > Prepare USB Medium*, um die ARRI ALEXA 35-Ordnerstruktur zu erstellen:

ARRI/ALEXA35/	FRAMELINES	Für den Import von Rahmenlinien in die Kamera
	GRABS	Für gespeicherte Bildausschnitte
	LDA	Für den Import / Export von Objektivtabellen
	LICENSES	Für die Installation von Lizenzdateien
	LOG	Für exportierte Kamera-Logdateien
	LOOKFILES	Für den Import / Export von Look-Dateien
	SETUPS	Für den Import / Export von Benutzereinstellungen
	SUP	Für die Installation von Software-Updates
	SENSOR	Für den Import / Export von Benutzer-Pixelmasken-Dateien
	TEXTURES	Für den Import von Texturen
ARRI/ECS		Für die Installation von LBUS-Geräten



Das USB-Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen zeigt an, dass ein USB C-Medium angeschlossen ist. Ein graues Symbol bedeutet, dass das USB C-Medium schreibgeschützt ist. Ein oranges Symbol bedeutet, dass das USB C-Medium nicht unterstützt wird.

6.6 Info-Bildschirme

Die INFO-Bildschirme enthalten detaillierte Informationen zum aktuellen Status des Kamerasystems.

► Wählen Sie *MENU > Info*.

Das Untermenü „Info“ enthält die folgenden Listen:

Version Info

<i>Software</i>	Die Version der Kamerasoftware
<i>Revision</i>	Revision der Kamerasoftwareversion
<i>FPGA</i>	Firmware-Version des aktiven FPGA
<i>MVF-2 Software</i>	Softwareversion von MVF-2
<i>Lens Mount Software</i>	Softwareversion der Objektiv-Aufnahme

System Info

<i>Time + Date</i>	Aktuelle Systemzeit und Datum der Kamera
<i>Camera Serial No.</i>	Seriennummer der Kamera
<i>Operating Hours</i>	Gesamtbetriebszeit der Kamera in Stunden:Minuten
<i>Sensor Temperature</i>	Aktuelle Temperatur des Bildsensors
<i>Sensor Temp. State</i>	Sensortemperatur (OK, Warnung oder Fehler)
<i>Camera Temp. State</i>	Kameratemperatur (OK, Warnung oder Fehler)

False Color Info

Die Falschfarben-Info zeigt eine Referenztablette mit Erläuterungen zu den Farbcodierungen, die für das Falschfarben-Belichtungswerkzeug verwendet werden.

PWR/BAT LED Info

Die PWR/BAT-LED-Info zeigt eine Referenztablette mit Erläuterungen zu den LED-Zuständen der PWR- und BAT-LEDs.

Media Info

<i>Status</i>	Status des Aufnahmemediums
<i>Model</i>	Name / Modell des Aufnahmemediums
<i>SN#</i>	Seriennummer des Aufnahmemediums
<i>FW Version</i>	Firmware-Version des Aufnahmemediums
<i>Size</i>	Gesamtspeichergroße des Aufnahmemediums
<i>Clip Count</i>	Anzahl der Clips auf dem Aufnahmemedium

USB Info

<i>Status</i>	Status des USB C-Mediums
<i>Storage Free/Total</i>	Freier und insgesamt verfügbarer Speicherplatz auf dem USB C-Medium in Megabyte.
<i>Frame Line Files</i>	Anzahl der Rahmenlinien-Dateien auf dem USB C-Medium
<i>License Files</i>	Anzahl der Lizenzdateien auf dem USB C-Medium
<i>Look Files</i>	Anzahl der Look-Dateien auf dem USB C-Medium
<i>Setup Files</i>	Anzahl der Benutzer-Setup-Dateien auf USB C-Medium
<i>SUP Files</i>	Anzahl der SUP-Dateien (Software Update Package) auf dem USB C-Medium
<i>LDA Files</i>	Anzahl der LDA-Dateien (Lens Data Archive) auf dem USB C-Medium
<i>Texture</i>	Anzahl der Texturdateien auf dem USB C-Medium

Die Anzahl der Einträge besteht aus zwei Zahlen: der Anzahl der Dateien auf dem USB C-Medium und der Anzahl der von der Kamera erkennbaren Dateien.

Network Info

<i>WiFi Network</i>	Name des verbundenen Netzwerks (Client-Modus)
<i>WiFi IP</i>	IP-Adresse der Kamera über WiFi
<i>LAN IP</i>	IP-Adresse der Kamera über Ethernet
<i>Web Remote</i>	URL-Adresse der Website zur Fernsteuerung der Kamera
<i>Streaming Addressing</i>	Art der Adressierung, die für das Streaming von Metadaten verwendet wird (Unicast / Multicast)
<i>Streaming Address</i>	IP-Adresse des Geräts, das die Metadaten empfängt
<i>Streaming Port</i>	Port für das Streaming von Metadaten

Lens Info

<i>Lens Type</i>	Typ des Objektivs (LDS, Cooke, ENG, EF)
<i>Model</i>	Bezeichnung des Objektivmodells gemäß Herstellerangabe
<i>Fixture Serial No.</i>	Seriennummer des Objektivs
<i>Extender</i>	Name des verwendeten Extenders
<i>Filter/Diopter</i>	Name des verwendeten Diopters / Filters
<i>Focal Length</i>	Brennweite des Objektivs in mm
<i>Focus</i>	Aktuelle Fokussentfernung des Objektivs
<i>Iris</i>	Aktueller Blendenwert des Objektivs

User Button Info

Der Bildschirm „User Button Info“ listet die Funktionen auf, die den Benutzertasten der Kamera und des MVF-2 zugewiesen sind.

Export HW Info File

HW-Infodateien (Hardware) sind erforderlich, um Lizenzen im ARRI License Shop zu generieren, oder können vom Kameraservice angefordert werden, um detaillierte Informationen zu den Hardware- und Komponentenrevisionen der Kamera zu erhalten.

Die HW-Info-Datei wird auf das USB C-Medium im Ordner ARRI/ALEXA35/LICENSES exportiert.

Export Logfiles

Logdateien helfen dem ARRI-Kameraservice bei der Analyse potenzieller Probleme. Normalerweise ist der Export von Logdateien nicht erforderlich.

„Export Logfiles“ fasst die Logdateien der Kamera, die HW-Info-Datei, die aktuellen Benutzereinstellungen und andere Diagnosedateien in einem ZIP-Archiv zusammen. Das Archiv wird im Ordner „ARRI/ALEXA35/LOG“ auf dem USB C-Medium gespeichert. Datenschutzrelevante Informationen wie WiFi-Passwörter und Look-Dateien werden nicht exportiert.

7 Statusinformationen und Overlays

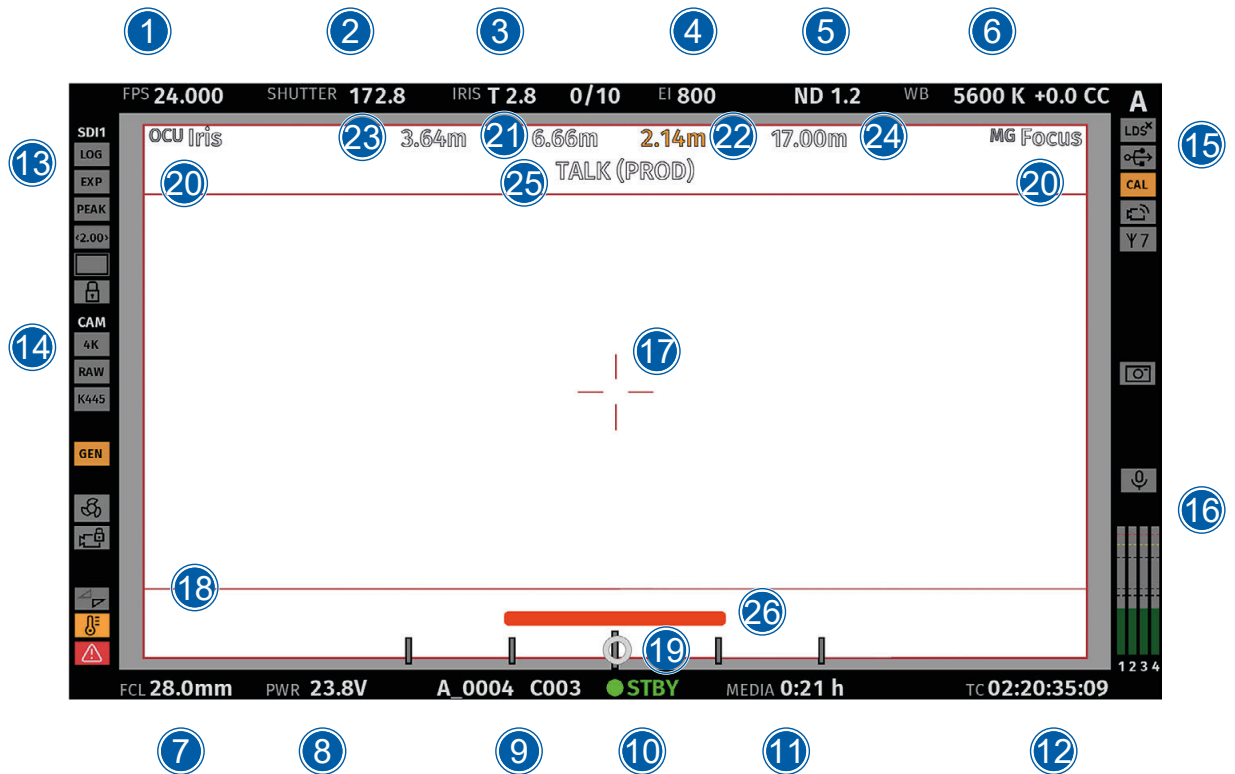
Die Kamera gibt Statusinformationen auf den EVF- und SDI-Ausgängen aus. Die Statusinformationen werden oben, unten und an den Seiten des Bildschirms gezeigt:

Obere Statusleiste: Zeigt wichtige Einstellungen wie Bildrate des Sensors, Verschlusswinkel, Belichtungsindex, ND-Filter und Weißabgleich an.

Untere Statusleiste: Zeigt den Batterie-Ladestand, Informationen zu Reel und Clip, den Kamerastatus, die verbleibende Aufnahmezeit und den Timecode an.

Seitliche Symbole: Diese Symbole bieten zusätzliche Informationen zum Status der Kamera.

Darüber hinaus können Sie Overlays wie Objektivdaten und einen elektronischen Horizont für eine bessere Kontrolle aktivieren.



Obere Statusleiste

- 1 Bildrate des Sensors. Die FPS-Anzeige wird orange, wenn die Bildrate des Sensors von der Bildrate des Projekts abweicht.
- 2 Verschluss-Einstellung (Verschlusszeit oder Belichtungszeit).
- 3 Objektivblende, einschließlich Blendenstufen (sofern Objektivdaten verfügbar sind). Bei Verwendung einer Objektiv-Verlängerung wird der Blendenwert in Klammern angezeigt (korrigierter Wert).
- 4 Belichtungsindex
- 5 ND-Filter. Der Wert blinkt, während der Filter gewechselt wird.
- 6 Weißabgleich

Untere Statusleiste

- 7 Zeigt die Brennweite des Objektivs an (wenn Objektivdaten verfügbar sind). Bei Verwendung einer Objektiv-Verlängerung wird die Brennweite in Klammern angezeigt (korrigierter Wert).
- 8 Zeigt die aktive Stromquelle (Batterie- (BAT) oder Stromversorgung (PWR)) und deren Ladezustand an. Wenn der Ladezustand den konfigurierten Warnschwellenwert erreicht, beginnt der Wert orange zu blinken.

- 9** Aktueller Reel und Clipnummer
- 10** Kamerastatus:
 - STBY Standby – bereit für die Aufnahme
 - PREREC Pre-recording (Voraufnahme)
 - REC Aufnahme
 - PLAY Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus.
 - ERASE Medium wird gelöscht. Während des Löschens wird die Aufnahme deaktiviert.
 - None Leerlauf, Aufnahme nicht möglich (z. B. kein Medium eingelegt, Medium voll).
 - ERROR Systemfehler aufgetreten. Details finden Sie unter *MENU > Alerts*.
- 11** Verbleibende Kapazität des Aufnahmemediums bei aktueller Sensorbildrate und Codec in Echtzeit. Wenn die Medienkapazität weniger als zwei Minuten beträgt, beginnen die Kapazitätswerte orange zu blinken.
- 12** Aktueller Timecode. Die TC-Anzeige wird orange, wenn die Bildrate des Sensors von der Bildrate des Projekts abweicht.

Linke Statusleiste

13 EVF / SDI 1 / SDI 2 Status



EVF-Verarbeitungssymbol. Zeigt die aktuelle Verarbeitung für die EVF-Ausgabe an (LogC4, Look (SDR) oder Look (HDR)).



SDI-Verarbeitungssymbol. Zeigt die aktuelle Verarbeitung für den jeweiligen SDI-Ausgang an (REC 709, REC 2020, 2100 (HLG), 2100 (PQ) oder Wireless Video Optimized (WVO)).



Exposure Tool-Symbol. Zeigt an, dass „False Color“ für den jeweiligen Ausgang aktiv ist.



Peaking-Symbol. Zeigt an, dass Peaking für den jeweiligen Ausgang aktiv ist.



Symbol für anamorphotische Entzerrung. Zeigt an, dass die anamorphotische Entzerrung aktiv ist und welcher Objektiv Squeeze-Faktor angewendet wird.



Vergrößerungssymbole. Zeigen an, dass die Ausgabe weniger Bildinhalt zeigt als aufgenommen wird.



EVF Lifted Black- Symbol. Zeigt an, dass „EVF Lifted Black“ aktiv ist.

14 Kamera-Status



Zeigt die aktuelle Aufnahmeauflösung an (4,6K, 4K, UHD, 3,3K, 3K, 2K, HD) (4,5K, 4,3K, UHD...).



Zeigt die aktuelle Aufzeichnungsverarbeitung an (RAW für ARRIRAW, CORE für ARRICORE oder ProR für Apple ProRes).



Zeigt die aktuelle Textur an.



Genlock-Symbol. Zeigt an, dass die Kamera mit einem Genlock- oder Timecode-Signal synchronisiert wird. Das Symbol wird orange, wenn das Synchronisationssignal fehlt oder nicht verwendet werden kann.



Das Lüftersymbol zeigt an, dass die Kamera die Lüftergeschwindigkeit erhöhen muss und über 20 dB Geräusch erzeugt werden.
Das Symbol wird orange, wenn das Lüftergeräusch 20 dB überschreitet.



Kamera-Sperrsymbol. Zeigt an, dass die Bedienelemente am Kameragehäuse gesperrt sind.



Spiegelbild-Symbole. Zeigen an, dass das Bild gespiegelt wird (V, H, V+H).



Temperaturwarnsymbol. Zeigt an, dass die Kamertemperatur erhöht ist.



Warnsymbol. Zeigt einen aktiven Alarmzustand an. Alarme erfordern die sofortige Aufmerksamkeit des Anwenders und bleiben bestehen, bis die Ursache behoben wurde. Weitere Informationen finden Sie unter *MENU > Alerts*.

15 Rechte Statusleiste



Zeigt an, dass die Objektiv-Datenschnittstelle manuell deaktiviert wurde (z. B. bei Verwendung anwenderdefinierter Objektivtabellen).



USB-Symbol. Zeigt ein angeschlossenes USB C-Medium an.



Kalibrierungssymbol. Zeigt an, dass die Objektivmotoren kalibriert werden müssen.
Das Symbol ist während der Kalibrierung grau und erlischt, wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist.



WiFi-Symbol. Zeigt an, dass WiFi aktiv ist (Host-Modus, Client-Modus).
Das Client Modus-Symbol wird orange, wenn die Kamera nicht mit einem Netzwerk verbunden ist.



White Radio-Symbol. Zeigt an, dass White Radio aktiv ist, und zeigt die eingestellte Kanalnummer an.



Frame Grab-Symbol. Zeigt an, dass ein Frame erfasst wird.

Das Symbol wird orange, wenn die Bildaufnahme fehlgeschlagen ist (wenn z.B. kein USB-Medium eingesteckt ist).



Diopter-Symbol.
Zeigt an, dass ein Diopter (Ensō Vintage Element, Signature Impression V, Front Diopter) verwendet wird und um welchen Typ es sich handelt.

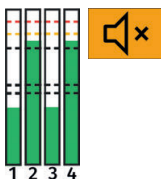
16 Audio-Bereich



Symbol für internes Mikrofon. Zeigt an, dass die internen Mikrofone aktiv sind.



Symbol für internes Mikrofon. Zeigt an, dass die internen Mikrofone deaktiviert (stummgeschaltet) sind.



Pegelanzeigen. Zeigt an, das Audio aufgenommen wird. Zeigen den aktuellen Pegel der Audiokanäle an.
Wenn keine Audioaufzeichnung möglich ist (z. B. Sensor-FPS 10, Projekt-Bildrate), wird anstelle der Pegelanzeigen ein oranges Lautsprechersymbol gezeigt.

- 17 Mitten-Markierung. Markiert die Bildmitte, um die Bildausrichtung zu erleichtern.
- 18 Bildrahmenlinie (hier: ARRI 1:2.39)
- 19 Overlay des elektronischen Horizonts. Kann so eingestellt werden, dass numerische Roll- und Neigungswerte angezeigt werden.
- 20 Das Master Grips / OCU-1 Control-Overlay zeigt an, welche Achse von den angeschlossenen Master Grips und OCU-1 gesteuert wird.
Das Overlay ist weiß, wenn die Achse angesteuert wird, und grau, wenn keine Ansteuerung erfolgt (z. B. kein Motor angeschlossen). Das Overlay blinkt kurz orange, wenn die Ansteuerung der Achse unterbrochen wird (z. B. durch Übersteuerung über ein Handgerät).
- 21 Das Fokusabstands-Overlay zeigt den aktuellen Fokusabstand an (sofern Objektivdaten verfügbar sind).
- 22 Die Entfernungsmesser-Overlay zeigt die Messwerte von Entfernungsmessgeräten am SERIAL-Anschluss an.
- 23 Das DoF-Overlay zeigt die berechnete Schärfentiefe nahe der Fokuserfernung an (sofern Objektivdaten verfügbar sind).
- 24 Das DoF-Overlay zeigt die berechnete Schärfentiefe entfernt der Fokuserfernung an (sofern Objektivdaten verfügbar sind).
- 25 Das Intercom-Overlay (PROD oder ENG) zeigt an, dass der Intercom-Kanal frei ist.
- 26 Tally-Overlay (rot, grün oder gelb).

So weisen Sie den Monitor-Ausgängen Statusinformationen zu

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Overlays > Status Info*, um dem EVF Statusinformationen zuzuweisen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays > Status Info*, um dem SDI 1-Ausgang Statusinformationen zuzuweisen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays > Status Info*, um dem SDI 2-Ausgang Statusinformationen zuzuweisen.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Statusinformationen werden nicht angezeigt.
<i>Overlay</i>	Statusinformationen werden gezeigt und dem aufgenommenen Bild überlagert.
<i>Safe</i>	Statusinformationen werden gezeigt und um das aufgenommene Bild angeordnet.



Die Benutzertasten *VF Status Info*, *SDI 1 Status Info* und *SDI 2 Status Info* legen die Statusinformationen für den entsprechenden Ausgang fest.

So konfigurieren Sie die Statusinformationen

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Overlays > Status Components*, um die Statusinformationen für den EVF zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays > Status Components*, um die Statusinformationen für den SDI 1-Ausgang zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays > Status Components*, um die Statusinformationen für den SDI 2-Ausgang zu konfigurieren.

Verfügbare Optionen:

<i>Camera Index Letter</i>	Zeigt den Kamera-Indexbuchstaben in der oberen rechten Ecke des Bildes an (nur SDI). Hilft bei der Identifizierung des Kamera-Bildes bei Aufnahmen mit mehreren Kameras.
<i>Electronic Horizon</i>	Zeigt ein Horizont-Overlay (19) an, das die durch den Positionssensor der Kamera gemessene Neigung und Drehung der Kamera darstellt. Dieser Sensor kann ""zurück gesetzt [▶ 97]"" werden, wenn er einen Versatz aufzuweisen scheint.

<i>Show Numeric Values</i>	Option des elektronischen Horizonts. Zeigt die durch den Positionssensor der Kamera gemessene Neigung und Drehung der Kamera in Grad an.
<i>Lens Data</i>	Blenden- (3) und Brennweiten- (7) Overlay ein- oder ausblenden.
<i>Lens Focus Distance</i>	Fokulentfernungs-Overlay (21) ein- oder ausblenden.
<i>Depth of Field</i>	Schärfentiefe-Overlays (23, 24) ein- oder ausblenden.
<i>Distance Measure</i>	Overlay der Messwerte eines Entfernungsmessers am SERIAL-Anschluss (22) ein- oder ausblenden.
<i>Master Grips / OCU-1 Control</i>	Status-Overlay der Master Grips / OCU-1 Achsensteuerung (20) ein-oder ausblenden.
<i>Info Left</i>	Linke Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Info Right</i>	Rechte Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Info Top</i>	Obere Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Info Bottom</i>	Untere Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Audio</i>	Pegelanzeigen (16) ein- oder ausblenden.
<i>Timecode</i>	Timecode (12) ein- oder ausblenden.
<i>Info 1</i>	Linke Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Info 2</i>	Rechte Statusleiste ein- oder ausblenden.
<i>Timecode</i>	Timecode ein- oder ausblenden.

So passen Sie die Helligkeit der Overlays an

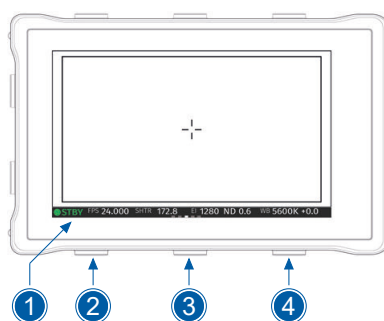
Sie können die Helligkeit der Status-Overlays anpassen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Overlays > Overlay Brightness*, um die Helligkeit der Overlays des EVF einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays > Overlay Brightness*, um die Helligkeit der Overlays des SDI 1-Ausgangs einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays > Overlay Brightness*, um die Helligkeit der Overlays des SDI 2-Ausgangs einzustellen.
- ▶ Stellen Sie die Helligkeit im Bereich von 1 (geringste Helligkeit) bis 4 (höchste Helligkeit) ein.

Statusleiste des ausklappbaren Monitors

Der ausklappbare Monitor des MVF-2 zeigt etwas andere Statusinformationen als der EVF und die SDI-Ausgänge. Wenn die Anzeige des Live-Bildes der Kamera aktiviert ist, wird unterhalb des Bildes eine Statusleiste angezeigt. Die Statusleiste des ausklappbaren Monitors umfasst fünf Seiten:

Lens Data *Recording* *Main Parameters* *Audio and Timecode* *Status Icons*



- 1 Statusleiste
- 2 SCROLL-Taste
- 3 MAIN-Taste
- 4 SCROLL-Taste

Verwenden Sie die linke und rechte *SCROLL*-Taste (2, 4), um den Inhalt der Statusleiste (1) zu ändern. Die *CENTER*-Taste (3) kehrt zur Anzeige der Hauptparameter zurück.

8 Hauptparameter

8.1 Projekteinstellungen

Das Menü „Project Settings“ enthält Einstellungen, die zu Beginn jedes Projekts konfiguriert werden sollten. Die Projekteinstellungen finden Sie hier: *MENU > Recording > Project Settings*.

Projektrate

Die Projektrate legt fest, wie viele Frames der Timecode pro Sekunde zählt, und wählt die Bildrate aus, mit der Clips wiedergegeben werden.

Eine Änderung der Projektbildrate setzt automatisch die Sensorbildrate und die SDI-Bildraten auf denselben Wert. Sie können unterschiedliche Bildraten einstellen. Ändern Sie dazu die Sensorbildrate oder die SDI-Bildraten einzeln.

► Wählen Sie *MENU > Recording > Project Settings > Project Rate*.

Verfügbare Projekt- Bildraten:

Projektrate	Scan-Format	Sensor-Echtzeitaufzeichnung
23.976p	Progressive	23.976 fps
24p	Progressive	24 fps
25p	Progressive	25 fps
29.97p	Progressive	29,97 fps
30p	Progressive	30 fps
48p	Progressive	48 fps
50p	Progressive	50 fps
59.94p	Progressive	59,94 fps
60p	Progressive	60 fps

Nächste Reel-Nummer

"Next Reel Count" legt die Nummer fest, die dem nächsten neuen Aufnahmemedium zugewiesen wird. Die Kamera erhöht die Reel-Nummer automatisch jedes Mal, wenn ein neues Aufnahmemedium eingelegt, gelöscht und bespielt wird.

Wenn ein zuvor verwendetes Medium wieder in die Kamera eingelegt wird (vergleichbar mit einem kurzen Ende einer Filmrolle), behält es seine Reel-Nummer und die Kamera erhöht die Reel-Zählung. Wenn das Medium in eine andere Kamera eingelegt wird, behält es seinen Namen, aber es wird ein neuer Ordner mit der entsprechenden Kamera-ID und Reel-Nummer im Stammordner des Mediums erstellt. Es ist möglich, aber in der Regel nicht erforderlich, die nächste Reel-Nummer manuell zu ändern.

► Wählen Sie *MENU > Recording > Project Settings > Next Reel Count*.

► Stellen Sie die nächste Reel-Nummer zwischen *0001* und *9999* ein.

Kamera-Index

Sie können jeder Kamera einen eindeutigen zweistelligen Kamera-Index zuweisen, um die einzelnen Kameras (A, B, C usw.) in Clip- und Reel-Namen identifizieren zu können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Benennungsschema für Clips [► 71]".

► Wählen Sie *MENU > Recording > Project Settings > Camera Index*.

Farbe des Kamera-Index-Buchstabens

Legen Sie die Farbe des Kamera-Indexbuchstabens fest, der in den Statusinformationen der SDI-Ausgänge angezeigt wird (z. B. um ihn an die Farbcodierung Ihrer Kameras anzupassen).

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays > Status Components > Camera Index Letter*, um den Kamera-Indexbuchstaben in den SDI 1-Statusinformationen anzuzeigen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays > Status Components > Camera Index Letter*, um den Kamera-Indexbuchstaben in den SDI 2-Statusinformationen anzuzeigen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Recording > Project Settings > Camera Index Color*, um die Kamera-Indexfarbe festzulegen.

Linsenverzerrungsfaktor

Der Linsenverzerrungsfaktor bestimmt den Faktor, der bei Verwendung von anamorphotischen Objektiven für die anamorphotische Entzerrung an den Monitorausgängen verwendet wird. Dieser Wert wird auch in die Metadaten des Clips geschrieben und ermöglicht es Videoplayern und Bearbeitungssoftware, Clips, die mit anamorphotischen Objektiven aufgenommen wurden, automatisch zu entzerren. Die Rahmenlinien werden automatisch auf den ausgewählten Linsenverzerrungsfaktor skaliert. Dies ist eine lizenzierte Funktion. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [▶ 99]".

- ▶ Wählen Sie *MENU > Recording > Project Settings > Lens Squeeze Factor* und legen Sie den Linsenverzerrungsfaktor fest.

Verfügbare Optionen:

1.00 1.25 1.30 1.33 1.50 1.65 1.80 1.85 2.00

<2.00> Der eingestellte Linsenverzerrungsfaktor wird durch das Desqueeze-Symbol in den Statusinformationen angezeigt (hier: 2.00).



HINWEIS

Die Verfügbarkeit der Linsenverzerrungsfaktoren hängt vom ausgewählten Sensormodus ab.

8.2 Bildrate des Sensors

Die Sensor-Bildrate legt fest, wie viele Bilder der Sensor pro Sekunde aufnimmt. Für eine synchronisierte Tonaufnahme sollte die Sensor-Bildrate mit der Projekt-Bildrate übereinstimmen. Bei einer Aufnahme mit einer höheren Sensor-Bildrate als der Projekt-Bildrate kommt es bei der Wiedergabe zu Zeitlupenbildung. Umgekehrt entsteht bei einer Aufnahme mit einer niedrigeren Sensor-Bildrate ein Zeitraffereffekt. Die maximal erreichbare Sensor-Bildrate hängt vom ausgewählten Sensormodus, dem gewählten Aufnahme-Codec, dem Compact Drive-Modell und der geltenden Lizenz ab. Wenn die Sensor-Bildrate von der Projekt-Bildrate abweicht, hebt die Benutzeroberfläche die FPS-Bezeichnungen orange hervor, um eine Aufzeichnung mit abweichender Geschwindigkeit anzuzeigen.

- ▶ Wählen Sie *HOME > FPS*, um die Sensor-Bildrate festzulegen.
- ▶ Wählen Sie eine Voreinstellung aus der Liste aus oder fügen Sie eine benutzerdefinierte Bildrate hinzu.



Benutzertasten *FPS Increase / Decrease* wechseln zwischen den FPS-Voreinstellungen.

Benutzertaste *FPS Preset* wechselt zu einer definierten Bildrate.

8.3 Sensor Overdrive

ALEXA
35
Xtreme

Sensor Overdrive ist ein spezieller Betriebsmodus, der die interne Sensorauslesezeit reduziert und so deutlich höhere Bildraten von bis zu 660 Bildern pro Sekunde ermöglicht. Um diese Leistung zu erreichen, verkürzt die Kamera sowohl die Sensorintegrations- als auch die Auslesezeiten. Dadurch wird eine extrem schnelle Aufzeichnung aktiviert. Es kommt jedoch auch zu Änderungen der Bildeigenschaften und des Belichtungsverhaltens.

Sensor Overdrive erfordert die High-Speed-Lizenz und ist nur mit dem ARRICORE-Aufnahme-Codec kompatibel. Wenn ARRICORE nicht bereits ausgewählt ist, schaltet die Kamera beim Aufrufen von Sensor Overdrive automatisch darauf um. Die Kamera muss bei Aktivierung des Modus neu gestartet werden. Die minimale Bildrate in Sensor Overdrive entspricht der niedrigsten maximalen Bildrate, die im regulären Modus für alle Aufnahmecodecs für den ausgewählten Sensormodus / die ausgewählte Aufnahmeauflösung verfügbar ist.

Eine detaillierte Übersicht finden Sie im Anhang "Maximale Bildraten nach Sensormodus, Aufnahmeauflösung und Codec [▶ 138]".

Einstellungen für Sensor Overdrive

Wenn Sie Sensor Overdrive verwenden, definieren die folgenden Einstellungen den unterstützten Betriebsbereich und gewährleisten eine optimale Leistung:

- Der Aufnahme-Codec wird auf ARRICORE geändert.
- Der Verschlusswinkel darf 340° nicht überschreiten.
- Der unterstützte Belichtungsindex (EI) liegt zwischen EI 800 und EI 6400.
- Die erweiterte Empfindlichkeit (ES) ist in diesem Modus nicht verfügbar.
- Aufgrund der reduzierten Sensorauslesezeit arbeitet die Kamera mit einem Dynamikumfang von ca. 11 Blendenstufen.

So aktivieren und deaktivieren Sie den Sensor Overdrive

▶ Wählen Sie *HOME* > *FPS* > *Overdrive*

Die Kamera aktiviert Sensor Overdrive. Falls noch nicht ausgewählt, wird der ARRICORE-Codec aktiviert und die Kamera startet automatisch neu.

▶ Wählen Sie *HOME* > *FPS* > *Exit Overdrive*

Dadurch kehrt die Kamera in den normalen Modus zurück. Der zuvor ausgewählte Aufnahme-Codec wird automatisch wiederhergestellt. Bildrate, Verschlusszeit und Belichtungsindex müssen möglicherweise manuell angepasst werden.



HINWEIS

Sensor Overdrive ist im Sensor-Modus 3.8K 2.39:1 nicht verfügbar.

Empfehlungen zur Belichtung

Aufgrund des reduzierten Dynamikumfangs – insbesondere im hellen Bereich – sollten Sie bei Sensor Overdrive besonders sorgfältig mit der Belichtung umgehen. Der geringere Spielraum für Fehler bedeutet, dass sowohl Überbelichtung als auch Unterbelichtung die Bildqualität erheblich beeinträchtigen können. Überbelichtung kann zu Übersteuerung und Artefakten führen, während Unterbelichtung übermäßiges Rauschen zur Folge haben kann.

Um Details in den hellen Bereichen zu erhalten und das Risiko von Übersteuerung zu verringern, empfehlen wir dringend, mit EI 2560 zu filmen. Diese höhere Empfindlichkeit verbessert die Belichtungsspielraum in hellen Bereichen, kann jedoch zu mehr Bildrauschen führen. Moderne Nachbearbeitungswerkzeuge sind in der Regel besser geeignet, um Rauschen zu reduzieren, als Übersteuerung zu korrigieren.

Wenn Sie Sensor Overdrive-Aufnahmen mit Material aus dem regulären Modus kombinieren oder Szenen mit großen, überbelichteten Bereichen aufnehmen, sollten Sie EI 2560 verwenden und zusätzlich um ein bis zwei Blendenstufen unterbelichten, um die Belichtung anschließend in der Nachbearbeitung anzuheben. Auf diese Weise bleiben mehr nutzbare Informationen in hellen Bereichen erhalten.

Aufgrund der engeren Belichtungstoleranzen in Sensor Overdrive sollten Sie vorab Testaufnahmen durchführen, um sich mit dem Verhalten des Modus vertraut zu machen und die optimale Belichtungsstrategie für das jeweilige Aufnahmeszenario zu ermitteln.

Weitere Informationen zur Anwendung des Belichtungsindex bei Verwendung von Sensor Overdrive finden Sie im Abschnitt "Belichtungsindex [▶ 44]".

8.4 Verschluss

Sie können den elektronischen Verschluss der Kamera von 1° bis 356° Verschlusswinkel oder 1 s bis 1/8000 s (abhängig von der eingestellten Bildrate) einstellen. Sie können die bevorzugte Einheit festlegen.

▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Shutter Unit*.

Verfügbare Optionen:

<i>Shutter Angle</i>	Wandelt die Belichtungszeit in den Winkel eines virtuellen Drehspiegelverschlusses wie bei Filmkameras um. Ein fester Winkel erzeugt unterschiedliche Belichtungszeiten bei unterschiedlichen Bildraten.
<i>Exposure Time</i>	Zeigt die effektive Belichtungszeit des Sensors an. Bei unterschiedlichen Bildraten bleibt sie gleich.



HINWEIS

Die maximale Belichtungszeit bei einer bestimmten Bildrate beträgt 1/fps, mit der Grenze von 1/1 s. Wenn die ausgewählte Belichtungszeit aufgrund einer Änderung der Bildrate nicht mehr möglich ist, verwendet die Kamera die längste mögliche Belichtungszeit. Wenn Sie beispielsweise 1/25 s bei 25 fps konfiguriert haben und die Sensor-FPS auf 50 ändern, verwendet die Kamera 1/50 s.

▶ Wählen Sie *HOME* > *SHUTTER*, um den Shutter einzustellen.

▶ Wählen Sie eine Voreinstellung aus der Liste aus oder fügen Sie einen benutzerdefinierten Wert zur Liste hinzu.



Die Benutzertasten *Shutter Increase / Decrease* wechseln zwischen den voreingestellten Verschlusszeiten.



HINWEIS

Der Kamerasensor ist für Belichtungszeiten von weniger als 1/24 Sekunde optimiert. Bei längeren Belichtungszeiten können Bildartefakte wie einzelne überbelichtete Pixel auftreten.

8.5 Belichtungsindex

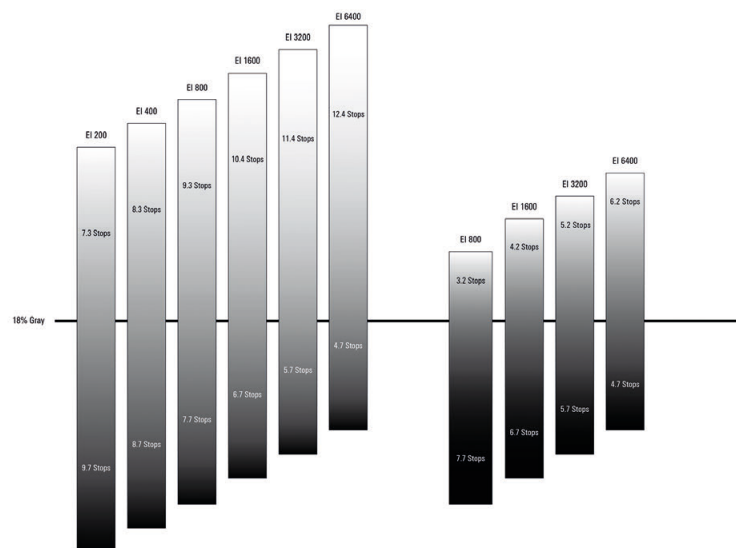
Der Belichtungsindex (EI) ist im Grunde genommen eine Methode, um zu bestimmen, welcher Sensorsignalpegel in einem log-kodierten Bild dem mittleren Grau (etwa 18 % Reflexion) entspricht. In der Praxis fungiert er als Verstärkungsregelung: Durch die Auswahl eines bestimmten EI wählen Sie effektiv den Sensorausgangswert, der in Ihrer Log-Kurve als mittleres Grau behandelt wird. Eine Änderung des EI verändert nicht den inhärenten Dynamikumfang des Sensors. Sie verschiebt lediglich die Abbildung der Belichtung der Szene auf diesen festen Bereich. Wenn Sie die Blende um eine bestimmte Anzahl von Blendenstufen schließen oder öffnen (oder die Verschlusszeit / ND ändern) und den EI um die gleiche Anzahl von Blendenstufen in die entgegengesetzte Richtung anpassen, bleibt der Mittelgrauwert im Log-Bild unverändert – diese Eigenschaft wird als „belichtungsnormalisiertes“ Verhalten bezeichnet.

Bei der ARRI ALEXA 35 verwendet ARRI die LogC4-Kurve, bei der Mittelgrau mit einem Codewert von 28 % kodiert ist. Bei der Ausgabe in Rec. 709 ohne Anwendung einer Look-Datei entspricht dasselbe Mittelgrau etwa 40 % des Videosignalpegels. Die LogC4-Kodierung behält feste Beziehungen zwischen Codewerten und Blendenstufen relativ zum mittleren Grauwert bei: So entspricht beispielsweise ein Codewert von etwa 10 % etwa 1,5 Blendenstufen unterhalb des mittleren Grauwerts und ein Wert von etwa 40 % etwa 2 Blendenstufen oberhalb. Diese Beziehungen bleiben unabhängig vom EI konstant.

Da der gesamte Dynamikumfang des ARRI ALEXA 35-Sensors etwa 17 Blendenstufen beträgt, wird durch die Anpassung des EI lediglich neu verteilt, wie viele dieser Blendenstufen oberhalb bzw. unterhalb von Mittelgrau erfasst werden, ohne die Gesamtzahl zu verändern. Bei niedrigeren EI-Einstellungen steht mehr Spielraum für hohe Helligkeiten oberhalb von Mittelgrau zur Verfügung; bei höheren EI-Einstellungen bleiben mehr Nuancen in den Schatten erhalten, und das alles innerhalb derselben 17-Blendenstufen-Spanne.

Die ARRI ALEXA 35 bietet EI-Werte von 160 bis 6400. Zusätzlich steht für EI 2560 bis 6400 ein Modus für erweiterte Empfindlichkeit (ES) zur Verfügung, bei dem die Kamera eine kamerainterne zeitliche Rauschunterdrückung anwendet, die in ARRIRAW- und ProRes-Dateien integriert ist. Dieser ES-Modus verbessert die Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen, kann jedoch bestimmte Einschränkungen hinsichtlich der Bildrate oder Verschlusszeit mit sich bringen, die die Kamera auf dem EI-Bildschirm anzeigt. Wichtig ist, dass weder die normalen noch die ES-EI-Einstellungen den nativen Dynamikumfang des Sensors erweitern oder reduzieren, sondern lediglich die Tonwertbetonung innerhalb dieses Bereichs verschieben.

In der Praxis stellt man den Belichtungsindex in der Regel in Kombination mit Blende, ND-Filtern und Verschlusszeit so ein, dass Mittelgrau auf dem richtigen Code-Wert positioniert ist, was durch Falschfarbenüberwachung überprüft wird: Mittelgraue Ziele sollten im neutralen („grünen“) Bereich bei 28 % LogC4 ($\approx 40\%$ in Rec. 709) erscheinen. Wenn Gesichter oder Graukarten außerhalb dieses Bereichs liegen (z. B. in violetten / roten Bereichen), passen Sie die Belichtung oder den Belichtungsindex entsprechend an, um Übersteuerung oder verrauschte Schatten zu vermeiden. Für Situationen mit wenig Licht empfiehlt ARRI die Verwendung höherer EI-Werte mit ES und passenden Schattentextureinstellungen (z. B. EI 2560 ES oder 3200 ES mit moderater Schattentextur oder EI 6400 ES mit tiefer Schattentextur), um das Rauschverhalten und die Tonwertsättigung zu optimieren. Dadurch bleibt der Belichtungsindex ein Werkzeug für kreative und konsistente Belichtungsentscheidungen: Sie „verschieben“ die Log-Kurvenzuordnung, ohne die Gesamtkapazität des Sensors zu verändern, so dass Kameraleute je nach den Anforderungen der Szene helle Bereiche unterstützen oder Schattendetails hervorheben können (siehe Abbildung unten).



Das linke Bild zeigt die Verteilung des ALEV4-Sensors (ARRI ALEXA 35 & ARRI ALEXA 35 Xtreme). Das rechte Bild zeigt die Verteilung im Sensor Overdrive-Modus (ARRI ALEXA 35 Xtreme).

So stellen Sie den Belichtungsindex ein

- Wählen Sie *HOME* > *EI*, um den Belichtungsindex einzustellen.



Benutzertasten *EI Increase* und *EI Decrease* ändern den Belichtungsindex.



HINWEIS

- Wenn Sie den Belichtungsindex während der Aufnahme ändern, können Sie nur innerhalb des normalen EI-Bereichs oder innerhalb des EI-Bereichs mit erhöhter Empfindlichkeit wechseln, je nachdem, welche Einstellung zu Beginn der Aufnahme ausgewählt wurde.

8.6 ND-Filter

Die ARRI ALEXA 35 verfügt über eine integrierte, motorisierte und versiegelte Filterstufe für Vollspektrum- Neutralsdichtefilter (FSND) mit Dichten von 0,6, 1,2 und 1,8 (sowie einen optisch klaren Filter). Im Vergleich zu IRND-Filtern, die ein ungleichmäßiges Spektralverhalten aufweisen, oder zu einem gewöhnlichen ND-Filter, der bei etwa 675 nm öffnet, bieten die FSND-Filter eine echte, gleichmäßige Lichtdämpfung über das gesamte Spektrum. Dadurch werden Artefakte aus dem Infrarotbereich und der Bedarf an zusätzlichen IR-Filtern vermieden.

► Wählen Sie *HOME* > *ND*, um den ND-Filter zu wählen.



Benutzertasten *ND Increase* / *Decrease* ändern den ND-Filter.



HINWEIS

Wenn die Kamera über die *POWER*-Taste ausgeschaltet wird, bewegen sich die integrierten ND-Filter nach Ablauf des Countdowns zum Ausschalten in eine sichere Transportposition (kein Glasfilter im Gate sichtbar). Diese Position bietet besseren Schutz vor starken Stößen auf die Kamera während des Transports. Wenn die Kamera wieder eingeschaltet wird, wird der zuvor eingestellte ND-Filter wiederhergestellt.

8.7 Weißabgleich

Der Weißabgleich (WB) ist die Farbbalance der Kamera, die an die Farbtemperatur des verwendeten Lichts angepasst werden sollte. Der Weißabgleich ist eine Rot / Blau-Anpassung des Bildes. Um die Grün / Magenta-Balance anzupassen, verwenden Sie die Farbkompensationsanpassung (CC). Beispielsweise weist eine fluoreszierende Lichtquelle Spitzen in ihrem Spektrum auf, die mit dem Rot / Blau-Weißabgleich allein nicht korrigiert werden können. Mit der CC-Verschiebung können diese Spitzen bis zu einem vollständig grünen oder vollständig magentafarbenen Filter korrigiert werden. Ein Schritt der CC-Verschiebung entspricht 035 Kodak-CC-Werten oder 1/8 Rosco-Werten.

► Wählen Sie *HOME* > *WB*, um den Weißabgleich einzustellen.

► Wählen Sie eine Voreinstellung aus der Liste oder fügen Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich hinzu.



Benutzertasten *WB Increase* / *Decrease* wechseln zwischen den voreingestellten Weißabgleichen.

Der automatische Weißabgleich berechnet den Weißabgleich anhand des Livebilds der Kamera und überschreibt den aktiven Weißabgleich. Das Ergebnis wird als erster Eintrag in der WB-Liste gespeichert.

► Wählen Sie *HOME* > *WB* > *Center AWB*, um den automatischen Weißabgleichsmodus zwischen *awb* und *full frame awb* umzuschalten.

► Wählen Sie *HOME* > *WB* und drücken Sie die *AUTO WB*-Taste.

- Wenn der AWB-Modus auf *Center AWB* eingestellt ist, zeigen die Monior-Ausgänge ein Overlay an, das den für die Weißabgleichsberechnung verwendeten Bereich anzeigt.

► Drücken Sie die *AUTO WB*-Taste innerhalb einer Sekunde erneut, um den automatischen Weißabgleich auszuführen.

- Der berechnete Weißabgleich wird eingestellt und als erster Eintrag in der Weißabgleichsliste gespeichert.



HINWEIS

Unter- oder überbelichtete Bilder können dazu führen, dass der automatische Weißabgleich fehlschlägt. Nehmen Sie den automatischen Weißabgleich immer mit richtig belichteten Bildern vor.



Benutzertaste *Auto WB* führt einen automatischen Weißabgleich aus.

8.8 Timecode

Der Timecode stellt sicher, dass jedes Bild des aufgezeichneten Materials mit einem eindeutigen Wert identifiziert und mit den richtigen Medien synchronisiert werden kann, z. B. mit dem Ton oder der zweiten Kamera in einer Multikamera-Konfiguration. In Verbindung mit anderen Metadaten, wie z. B. Reel-Namen, behalten alle aufgezeichneten Medien ihre eindeutige Identität.

Timecode-Laufmodus

Rec Run Timecode wird häufig bei Einzelkameraproduktionen verwendet, die MOS sind oder eine stumme Klappe zur Synchronisation von Bild und Ton verwenden. Der Rec Run-Timecode garantiert einen kontinuierlichen Timecode für alle aufgezeichneten Daten. Der Timecode wird nur während der Aufnahme erhöht, und zwar um ein Bild für jedes vom Sensor erzeugte Bild. Der Rec Run-Timecode funktioniert auch bei Geschwindigkeitsänderungen.

Free Run Timecode wird häufig bei Multikamera-Produktionen mit Synchronon und Bild- / Ton-Timecode-Abgleich verwendet. Er ermöglicht eine einfache Synchronisation in der Postproduktion.

Jam Sync Timecode tastet den Timecode-Wert einmal vom Timecode-Anschluss ab und zählt dann anhand seines eigenen hochpräzisen Quarzoszillators weiter. Die Timecode-Quelle kann nach dem Synchronisieren im Jam Sync-Modus von der Kamera getrennt werden. Dieser Modus gewährleistet einen stabilen Timecode mit einer Abweichung von weniger als einem Bild pro acht Stunden. Danach muss die Kamera erneut synchronisiert werden.

Alternativ können Sie die Kamera in den Timecode-Modus „Regen“ (Regenerieren) versetzen. Im Regen-Modus verwendet die Kamera den Timecode-Wert der externen Timecode-Quelle. Dies gewährleistet einen korrekten Timecode für eine unbegrenzte Dauer, jedoch muss die Timecode-Quelle an die Kamera angeschlossen bleiben. Bitte beachten Sie, dass die Kamera während der Aufnahme den externen Timecode ignoriert und ihren internen Taktgeber verwendet, um mögliche Timecode-Sprünge zu vermeiden, die beispielsweise durch Verbindungsprobleme wie eine defekte Timecode-Leitung auftreten können.

► Wählen Sie *HOME > TC > Options > Run Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Rec Run</i>	Der Timecode wird nur während der Aufnahme erhöht. Der Timecode-Wert erhöht sich mit jedem vom Sensor während der Aufnahme generierten Frame.
<i>Free Run</i>	Der Timecode erhöht sich mit jedem neuen vom Sensor generierten Frame, unabhängig von der Aufnahme.

Der Free Run-Timecode ist nur möglich, wenn die Bildrate des Sensors mit der Projektbildrate übereinstimmt. Wenn die Kamera die Geschwindigkeit ändert, stimmt die Timecode-Bildrate nicht mehr mit der Bildrate des Sensors überein. Timecode-Werte würden dupliziert oder verloren gehen. Um dies zu verhindern, schaltet die Kamera automatisch auf Rec Run-Timecode um, wenn die Bildrate des Sensors geändert wird. Wenn Sie die Bildrate des Sensors wieder auf die Projektbildrate zurücksetzen, ruft der Timecode den vorherigen Free Run-Timecode wieder auf.

Timecode-Modus

Je nach Timecode-Laufmodus bietet die Kamera verschiedene Optionen für die Verarbeitung des Timecodes. Der Timecode kann von der Kamera selbst gezählt oder von einer externen Quelle bezogen werden.

► Wählen Sie *HOME > TC > Options > Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Preset</i>	Die Kamera verwendet ihren internen Zähler und zählt den Timecode selbst.
<i>Regen (Media)</i>	Die Kamera verwendet den End-Timecode des zuletzt aufgenommenen Clips und addiert einen Bildzähler dazu, um ihn als Start-Timecode für die nächste Aufnahme zu verwenden. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Betriebsmodus auf <i>Free Run</i> eingestellt ist.

<i>Regen (TC In)</i>	<p>Die Kamera übernimmt den Timecode von einer externen Quelle, die an den TC In- Anschluss angeschlossen ist.</p> <p>Die Quelle muss dauerhaft an den TC In-Anschluss angeschlossen sein. Wenn die Verbindung unterbrochen wird oder das Signal ausfällt, zählt die Kamera intern weiter und informiert Sie über die fehlende Quelle. Wenn die Quelle wieder angeschlossen wird, übernimmt die Kamera den Timecode der externen Quelle.</p> <p>Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Betriebsmodus auf <i>Rec Run</i> eingestellt ist.</p>
<i>Regen (LPS-1)</i>	<p>Die Kamera übernimmt den Timecode vom Live-Produktionssystem LPS-1, das an die rückseitige Schnittstelle der Kamera angeschlossen ist.</p> <p>Wenn die Verbindung unterbrochen wird oder das Signal ausfällt, zählt die Kamera intern weiter und informiert Sie über die fehlende Quelle. Wenn die Quelle wieder angeschlossen wird, übernimmt die Kamera den Timecode der externen Quelle.</p> <p>Diese Option ist verfügbar, wenn der LPS-1-Faseroptik-Kameraadapter an die Kamera angeschlossen ist.</p> <p>Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Betriebsmodus auf <i>Rec Run</i> eingestellt ist.</p>
<i>Jam Sync (TC In)</i>	<p>Die Kamera übernimmt den Timecode von einer externen Quelle, die an den TC In- Anschluss angeschlossen ist, und stimmt gleichzeitig ihren internen Timecode-Takt auf den Takt der Timecode-Quelle ab. Während dieses Vorgangs blinkt die Timecode- Anzeige auf dem HOME-Bildschirm, im Timecode-Menü sowie in den Statusinformationen. Der Jamming-Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Timecode- Anzeige nicht mehr blinkt. Sie können die Timecode-Quelle nun trennen.</p> <p>Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Betriebsmodus auf <i>Rec Run</i> eingestellt ist.</p> <p>Jam-Sync kann nicht in Verbindung mit der Genlock-Synchronisation verwendet werden.</p> <p>Aufgrund des Abstimmungsmechanismus kann das Blockieren der Kamera bis zu 30 s dauern. Wenn die Abstimmung nach 60 s nicht abgeschlossen werden konnte, wird eine Zeitüberschreitung gemeldet.</p>

So stellen Sie den Timecode manuell ein

- ▶ Wählen Sie *HOME > TC > Options > Timecode*, um den Timecode zu bearbeiten.



HINWEIS

Der Timecode kann nicht manuell eingestellt werden, wenn der Betriebsmodus auf „Regen“ oder „Jam Sync“ eingestellt ist.

Timecode-Zählmodus

Der Zählmodus legt fest, wie der Timecode gezählt wird, wenn nicht ganzzahlige Projektraten (29,97p, 59,94p) verwendet werden.

- ▶ Wählen Sie *HOME > TC > Options > Count Mode*, um den Zählmodus einzustellen.

Verfügbare Optionen:

<i>Non-Dropframe</i>	Der Timecode wird mit jedem Frame ohne Kompensation erhöht, was zu einer Zählung von 1.001 für 1.000 Frames führt.
<i>Dropframe</i>	Timecode-Werte werden nach einem definierten Muster (Frame-Zählungen 00 und 01 jeder Minute, außer jeder 10. Minute) gelöscht, um die Abweichung anzupassen. Ein Semikolon zwischen den Timecode-Sekunden und den Frames zeigt einen aktiven Dropframe-Timecode an.

Timecode-Offset

Sie können einen Versatz auf LTC-Eingangssignale anwenden, um Timecode-Versätze in externen Geräten zu kompensieren.

- ▶ Wählen Sie *HOME > TC > Options > TC Offset*.
- ▶ Passen Sie den Timecode-Versatz im Bereich von *-20 bis +20 Frames* an.

9 Look-Einstellungen

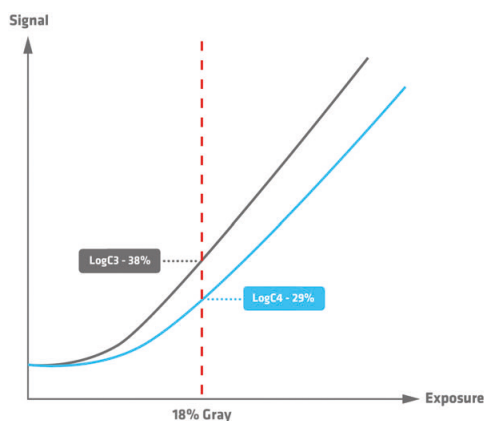
9.1 Farbverarbeitung und Farbraum

LogC4

Die Aufnahme und Wiedergabe der Bilder von ARRI-Kameras geschieht im LogC-Farbraum mit großem Farbumfang. Dadurch bleiben alle Farbinformationen und der hohe Dynamikumfang der ARRI-Bildsensoren erhalten. Die LogC-Kurve verwendet eine logarithmische Kodierung. Dadurch bleibt über einen großen Bereich ein konsistentes Verhältnis zwischen Belichtung (gemessen in Blendenstufen) und Signal erhalten. Ihre Form ähnelt stark den Belichtungskurven von Filmnegativen und sorgt so für eine kinoreife Ästhetik.

ARRI LogC4 ist der Nachfolger der früheren LogC3-Kodierung, die seit 2011 verwendet wird. LogC4 wurde speziell entwickelt, um die Kodierungsgenauigkeit und die Produktionsfähigkeit für den erweiterten Dynamikumfang des ALEV4-Sensors in der ARRI ALEXA 35 zu optimieren.

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Sensortechnologien unterscheiden sich LogC4- und LogC3-Bilder in ihrer Darstellung. Der ursprüngliche ALEXA-Sensor und der neue ARRI ALEXA 35-Sensor verfügen über klare Dynamikbereiche, die jeweils einen eigenen Ansatz für die logarithmische Kodierung erfordern.



In einem LogC4-Bild erscheint 18 % Grau dunkler als in LogC3. Das liegt daran, dass die LogC4-Kurve im Diagramm weiter nach rechts verläuft, wodurch der 18 %-Graupunkt auf der Kurve tiefer liegt.

Weitere Informationen finden Sie in der ARRI LogC4-Spezifikation, die im Download-Bereich der [ARRI ALEXA 35 Website](#) verfügbar ist.

LogC verwendet eine szenenbasierte Codierung. Der Signalpegel steigt mit jeder Erhöhung der Belichtung, gemessen in Blendenstufen, gleichmäßig an. Dieser Ansatz, kombiniert mit dem breiten Farbraum von ARRI, ähnelt stark den Eigenschaften von Film-Scan-Dateien und ist ideal für die Erhaltung von Bildinformationen. Um LogC-Material auf SDR oder HDR-Monitoren (Rec. 709/Rec. 2020) oder für die digitale Projektion (P3) korrekt anzuzeigen, wird das Bild tonwertkorrigiert und in den Zielfarbraum transformiert. Diese Konvertierung wird in der Regel mit einer 3D-Look-Up-Tabelle (3D LUT) durchgeführt.

Eine Reihe vorgefertigter Look-Up-Tabellen können Sie [here](#) herunterladen.

VF-Verarbeitung

► Wählen Sie *MENU > Image > Look > VF Processing*, um die Verarbeitung für den EVF und den Monitor festzulegen.

Verfügbare Optionen:

<i>LogC4</i>	Die Bilder werden in LogC4 auf dem EVF und dem Monitor ausgegeben.
<i>Look (SDR)</i>	Der aktive Look wird in SDR auf EVF und den Monitor angewendet.
<i>Look (EVF: HDR, Mon: SDR)</i>	Der aktive Look wird auf EVF in HDR angewendet. Der Monitor bleibt im SDR-Modus.

LOG SDR HDR

Die angewendete Verarbeitung wird durch das Verarbeitungssymbol in den Statusinformationen der Sucherausgaben angezeigt.



Benutzertasten *VF Check LogC4*, *VF Check HDR* und *VF Processing* konfigurieren die VF-Verarbeitung.

SDI-Verarbeitung

► Wählen Sie *MENU > Image > Look > SDI 1 Processing*, um die Verarbeitung für den SDI 1-Ausgang einzustellen.

► Wählen Sie *MENU > Image > Look > SDI 2 Processing*, um die Verarbeitung für den SDI 2-Ausgang einzustellen.

Verfügbare Optionen:

LogC4

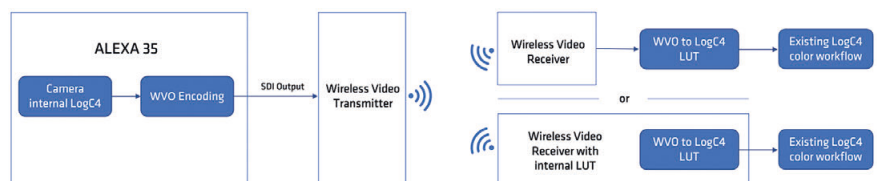
Die Bilder werden im LogC4-Format auf dem entsprechenden SDI-Ausgang ausgegeben.

Wireless Video Optimized LogC4

Drahtlose Bildübertragungssysteme sind mit Komprimierungsverfahren ausgestattet, die für endgültige Bildsignale wie Rec.709 optimiert sind. Wenn diese Systeme zur Übertragung eines Log-Signals verwendet werden, das dunkler ist und einen geringeren Kontrast aufweist, können sie an die Grenzen ihres Betriebsbereichs gebracht werden. Dies kann zu Komprimierungsartefakten führen, die aufgrund der Eigenschaften eines Log-Signals stärker ausgeprägt sind.

Wireless Video Optimized (WVO) LogC4 ist ein Zwischenkodierungsformat für SDI-Ausgänge, das speziell zur Verbesserung der Bildqualität bei der Übertragung von LogC4-Signalen über drahtlose Bildübertragungssysteme entwickelt wurde.

Auf der Empfängerseite muss das WVO LogC4-Signal mit einer entsprechenden WVO LogC4-Decodierungs-LUT decodiert werden, bevor weitere Farbtransformationen wie LUTs oder CDLs angewendet werden. Diese Decodierungs-LUT kann direkt in den drahtlosen Empfänger geladen werden oder als erster Schritt in Ihrem Farb-Workflow am Set dienen:



Die Decodierungs-LUT wandelt das Signal zurück in ein Standard-LogC4-Format, sodass es genau so verarbeitet werden kann, als wäre LogC4 von Anfang an direkt übertragen worden.

Laden Sie die Decodierungs-LUT von der ARRI-Website herunter: [LogC4 WVO Decode LUT-Paket](#).

Weitere Informationen finden Sie im Whitepaper [Wireless Video Optimized LogC4](#).

Look

Der aktive Look wird auf den jeweiligen SDI-Ausgang angewendet.



HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass ein WVO-kodiertes Bild ohne die Dekodierungs-LUT nicht mit LogC4-LUTs oder Bildanalyse-Tools, wie z. B. Falschfarbenanzeigen auf Monitoren, kompatibel ist. Die Auswertung von Bildern ohne die Dekodierungs-LUT kann zu falschen Einschätzungen und erheblichen Belichtungsproblemen führen.



Benutzertasten *SDI 1 Check LogC4* und *SDI 2 Check LogC4* setzen die entsprechende Ausgabeverarbeitung vorübergehend auf *LogC4*.

SDI-Farbraum

- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > SDI 1 Color Space*
- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > SDI 2 Color Space*

Verfügbare Optionen:

- REC 709 (SDR)
- REC 2020 (SDR)
- REC 2100 / PQ (HDR)
- REC 2100 / HLG (HDR)



HINWEIS

Wenn Sie eine Look-Datei mit benutzerdefiniertem Farbmanagement verwenden, ist die Auswahl des Farbraums auf die in der Look-Datei angegebenen Farbräume beschränkt.

LOG **709** **2020** **HLG** **PQ** **WVO** Die angewendete Verarbeitung wird durch das Verarbeitungssymbol in den Statusinformationen der entsprechenden SDI-Ausgabe angezeigt.

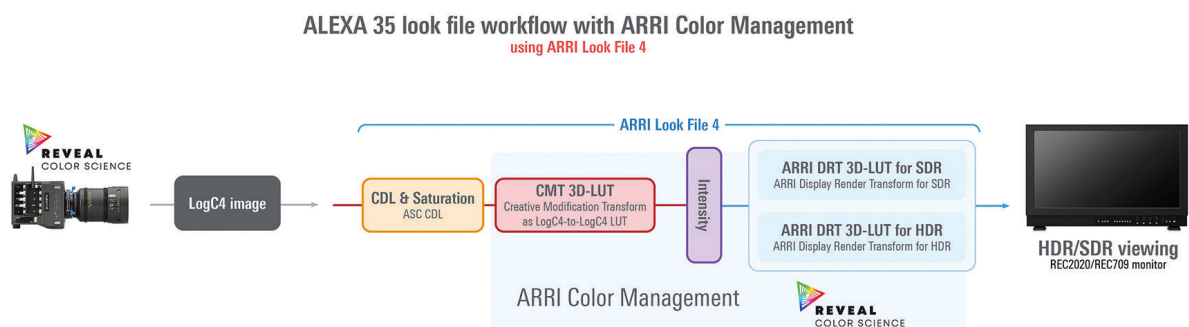
9.2 ARRI Look File ALF-4

Die ARRI ALEXA 35 verwendet eine aktualisierte Version des ARRI Look File ALF. Im Gegensatz zum vorherigen ARRI Look File ALF-2, das sowohl die kreative Absicht als auch die Konvertierung in einen Anzeigebereich enthielt, ist das neue ARRI Look File ALF-4 eine Log-zu-Log-Datei. Es vermittelt lediglich die kreative Absicht. Dadurch können Sie das ARRI Look File ALF-4 über mehrere Zielfarbräume hinweg verwenden und SDR- und HDR-Bilder gleichzeitig mit dem gleichen Look anzeigen. Das ARRI Look File ALF-4 kann mit dem [ARRI Reference Tool](#) erstellt werden.

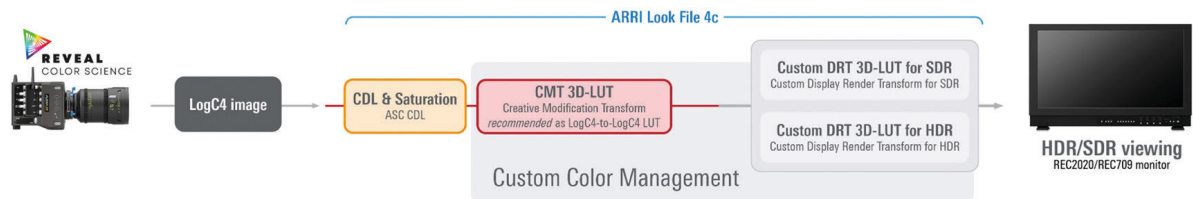
Die Konvertierung des LogC4-Bildes in den Farbraum eines Displays erfolgt durch kamerainterne Display Render Transforms (DRTs). Diese DRTs wurden entwickelt, um das Bild in die gängigsten Display-Farbräume (REC 709, REC 2020, REC 2100 PQ, REC 2100 HLG) zu konvertieren und so visuell ansprechende, kinoreife Ergebnisse zu gewährleisten. Sie sind ein integraler Bestandteil des REVEAL Color Science-Prozesses und können auch von der ARRI-Website als [ARRI LogC4 LUT Paket](#) heruntergeladen werden.

Ab dem ARRI ALEXA 35 Software-Update-Paket SUP 1.2.1 und der ARRI Reference Tool Version 1.4.0 haben Sie nun die Möglichkeit, ein ARRI Look File ALF-4c mit ihren eigenen benutzerdefinierten Display Render Transforms (DRTs) zu erstellen.

Die Abbildung zeigt die Struktur eines „klassischen“ ARRI Look Files ALF-4. Die in einem Look File als Log-to-Log-LUT eingebettete kreative Absicht wird als Creative Modification Transform (CMT) bezeichnet. Die CMT ermöglicht die vollständige Kontrolle über das Bild innerhalb des LogC4/AWG4-Farbraums. Die von ARRI bereitgestellten Look Files enthalten die offiziellen ARRI Display Render Transforms (DRTs) für SDI-Ausgaben, darunter REC 709, REC 2020, REC 2100 PQ und REC 2100 HLG.

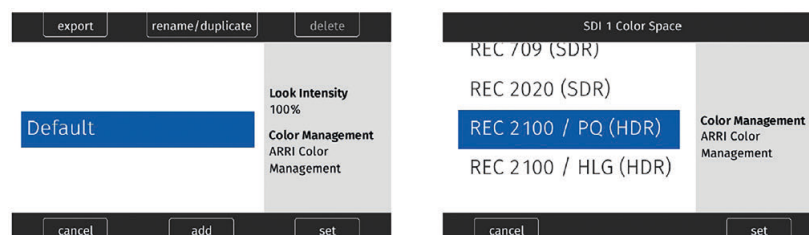


ALEXA 35 look file workflow with Custom Color Management using ARRI Look File 4c



Die obige Abbildung zeigt die Struktur eines ARRI Look Files ALF-4c, das eine benutzerdefinierte DRT verwendet. Zusätzlich zur kreativen Absicht definiert sie separate Zielfarbräume für die SDI-Ausgaben – einen für SDR und einen für HDR.

Die Look-Einstellung und die SDI-Farbraumeinstellung geben an, ob Sie ein Look File mit dem Standard- Farbmanagement von ARRI oder mit dem benutzerdefinierten Farbmanagement verwenden:



Um die Look Files zu unterscheiden, behalten diejenigen, die ARRI Color Management verwenden, die Erweiterung `.alf4`, während Look Files mit Custom Color Management die Erweiterung `*.alf4c` verwenden. Für die Verwendung von `*.alf4c` Look Files ist die Look- oder Premium-Lizenz erforderlich.

Um das benutzerdefinierte Farbmanagement zu verwenden, benötigen Sie das ARRI Reference Tool Version 1.4.0 oder höher, mit dem Sie ARRI Look Files ALF-4c für das benutzerdefinierte Farbmanagement erstellen können.

Weitere Informationen und Anweisungen zum Erstellen von Look-Dateien mit benutzerdefiniertem Farbmanagement finden Sie in den entsprechenden Whitepapers im Bereich [Technical Downloads](#) auf der ARRI-Website.



HINWEIS

Das ARRI Look File ALF-1 wird mit der ARRI ALEXA Classic und der ARRI ALEXA XT verwendet.

Das ARRI Look File ALF-2 wird mit den Kameras ARRI AMIRA, ARRI ALEXA Mini, ARRI ALEXA SXT, ARRI ALEXA LF, ARRI ALEXA Mini LF und ARRI ALEXA 65 verwendet.

Das ARRI Look File ALF-4 wird mit ARRI ALEXA 35-Kameras verwendet.

Das ARRI Look File ALF-4c wird mit ARRI ALEXA 35-Kameras ab SUP 1.2.1 und höher verwendet.

9.3 So legen Sie den Look fest

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *Image* > *Look* > *Look*.
- ▶ Wählen Sie einen Look aus der Liste aus oder fügen Sie einen Look von einem eingelegten USB C-Medium oder aus der Liste der Standardeinstellungen hinzu.

ARRI Look Library

Die Looks sind in neun thematische Gruppen unterteilt: Application, Black-and-White, Contrast, Environment, Film, Period, Season, Special und Tinted. In gewisser Weise lassen sich die Looks mit verschiedenen Filmtypen vergleichen, die in Kombination mit den vom Kameramann gewählten Objektiven jeweils eine einzigartige, aber wiederholbare Ästhetik bieten. Die ALEXA 35 enthält die neue LogC4-Version der ARRI Look Library.

Die ARRI Look Library ist eine lizenzierte Funktion. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [▶ 99]".

Weitere Informationen zur ARRI Look Library finden Sie in den [ARRI Look Library FAQs](#).

- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > Look > Add > Look Lib*.
- ▶ Wählen Sie einen Look aus der Liste aus und drücken Sie die *IMPORT*-Taste, um den Look zur Liste der installierten Looks hinzuzufügen.
- ▶ Importieren Sie weitere Looks aus der Look-Bibliothek oder drücken Sie die Taste *CANCEL*, um Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen

Look duplizieren und umbenennen

- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > Look*.
- ▶ Wählen Sie einen Look aus der Liste aus und drücken Sie die *DUPLICATE / RENAME*-Taste.
- ▶ Geben Sie einen neuen Namen ein und drücken Sie die *SET*-Taste, um den Look umzubenennen, oder drücken Sie die *DUPLICATE*-Taste und dann die *SET*-Taste, um den Look zu duplizieren.



HINWEIS

Der Standard-Look kann nicht umbenannt werden.

Look exportieren

Sie können Look-Dateien auf ein USB C-Medium exportieren, um sie zur Post-Production zu senden oder auf andere Kameras zu importieren.

- ▶ Stecken Sie das USB C-Medium in die Kamera.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > Look*.
- ▶ Wählen Sie einen Look aus der Liste aus und drücken Sie die *EXPORT*-Taste.
Die Look-Datei wird im Ordner ARRI/ALEXA35/LOOKFILES auf dem USB C-Medium gespeichert.

9.4 Look-Intensität

Die Look-Intensität steuert, inwieweit der Look auf das LogC4-Bild angewendet wird. 100 % ergibt einen vollständig angewendeten Look und 0 % ein Standard-LogC4-Bild. Der Wert für die Look-Intensität wird als Metadatum in der ARRI-Look-Datei ALF-4 gespeichert. Wenn der Look geladen wird, liest die Kamera dieses Metadatum und wendet die entsprechende Intensität an. Auf diese Weise kann die Look-Intensität nach Bedarf angepasst werden, was Flexibilität bei der Anwendung des Looks bietet.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Image > Look > Look Intensity* und stellen Sie die Intensität zwischen 10% und 100% ein.



HINWEIS

Die Look-Intensität kann nicht angepasst werden, wenn Look Files mit benutzerdefinierter Farbverwaltung (*.alf4c Look Files) verwendet werden.

10 ARRI Texturen

ARRI-Digitalkameras verfügen seit jeher über eine Textur-Einstellung. Sie ist in den Bildaufnahmeprozess des Sensors integriert und wird auf die ARRIRAW- und ProRes-Ausgabe angewendet. Texturen umfassen verschiedene fein abgestimmte Parameter, die sowohl die Menge als auch den Charakter der Körnung im Bild steuern. Sie wirken sich auch auf den Kontrast in verschiedenen Detailstufen aus und beeinflussen so die wahrgenommene Schärfe oder die Modulationsübertragungsfunktion (MTF)-Kurve.

Bisher unterstützten ARRI-Kameras eine einzige Textur-Einstellung, die für eine Vielzahl von Aufnahmesituationen optimiert war. Die ARRI ALEXA 35 bietet die Flexibilität, über diese Standardeinstellung hinauszugehen und auf eine wachsende Auswahl an ARRI-Texturen zuzugreifen, die jeweils auf bestimmte Anwendungen zugeschnitten sind. Diese Funktion bietet mehr kreative Kontrolle und verändert die Art und Weise, wie die Kamera Bilder aufnimmt, erheblich.

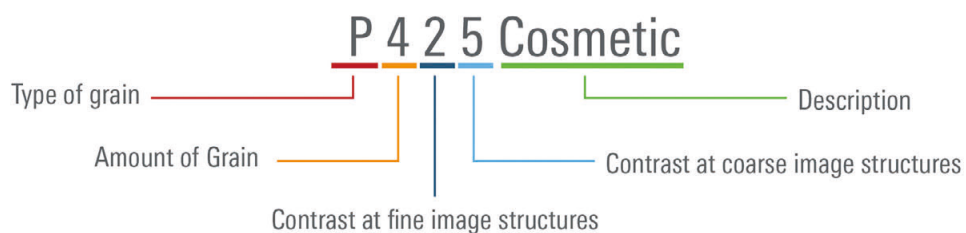
Die drei primären Textureigenschaften – Kornvolumen, Korncharakter und wahrgenommene Schärfe – werden durch etwa 30 Bildverarbeitungseinstellungen gesteuert. Sie werden in der Bildverarbeitungskette vor der Erzeugung des ARRIRAW-Bildes angewandt. Angesichts der komplexen Wechselwirkungen zwischen vielen dieser Einstellungen wäre es äußerst kompliziert, über eine Benutzeroberfläche vollen Zugriff auf alle Einstellungen zu gewähren. Deswegen hat ARRI praktische Kombinationen dieser Einstellungen in einzelnen ARRI-Texturdateien zusammengefasst. Die Kamera verfügt über mehrere vorinstallierte ARRI-Texturen, die in enger Zusammenarbeit mit ausgewählten Kameraleuten entwickelt wurden. Die Texturen werden vor der Einstellung des Belichtungsindex, der die Empfindlichkeit der Kamera steuert, und vor der Verarbeitung der ARRI-Look-Datei, die die Farben verwaltet, auf das Bild angewendet. Da ARRI-Texturen während der Bildverarbeitung vor der Erstellung des ARRIRAW-Bildes angewendet werden, sind sie fester Bestandteil der ARRIRAW- als auch der ProRes-Ausgabe.

Wenn Sie eine andere Textur als die K445 Default-Textur verwenden, ist es wichtig, die ARRI-Textur während der Vorproduktion unter den bestmöglichen Betrachtungsbedingungen zu testen. Eine Textur, die in einer DI-Suite oder auf einem High-End-Display korrekt erscheint, kann beim Betrachten durch den Sucher der Kamera oder auf deren SDI-Ausgängen sehr subtil oder sogar nicht wahrnehmbar sein. Daher empfehlen wir, ARRI-Texturen in der Vorproduktion auf einem großen (mindestens 30 Zoll) hochwertigen UHD-4K-Monitor, vorzugsweise in HDR, zu testen. Am besten ist es, die Bilder auf einem HDR-4K-Grading-Display zu betrachten, um eine genaue Bewertung zu gewährleisten.

ARRI-Texturen sind eine lizenzierte Funktion. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [► 99]".

Benennungs-Schema

ARRI-Texturnamen bestehen aus zwei Teilen: einer technischen Zusammenfassung der Textur und einem beschreibenden Wort oder einer Phrase, die deren Eigenschaften wiedergibt. Obwohl jede ARRI-Textur rund 30 Bildverarbeitungseinstellungen umfasst, reichen vier Schlüsselattribute aus, um schnell zu erkennen, was Sie von jeder Textur erwarten können.



Type of grain

Die Art der Körnung kann auf recht komplexe Weise variieren, z. B. mehr oder weniger Farbe, fein/grob. Die Körnung der K445 Default-Textur entspricht einem Buchstaben in der Mitte des Alphabets. Je größer die Abweichungen in Farbe, Größe usw. von dieser Standardkörnung sind, desto weiter entfernt ist der Buchstabe der anderen ARRI-Textur. Je näher die Buchstaben im Alphabet beieinander liegen, desto ähnlicher ist der Eindruck hinsichtlich der Art der Körnung.

Amount of grain

Je höher die Zahl, desto mehr Körnung ist vorhanden (0 bis 9).

Contrast at fine image structures	Gibt die Menge der hohen Raumfrequenzen an. Je höher die Zahl, desto höher der Kontrast (0 bis 9).
Contrast at coarse image structures	Gibt den Anteil niedriger Raumfrequenzen an. Je höher die Zahl, desto höher der Kontrast (0 bis 9).
Description	Eine beschreibende Bezeichnung der Textur.

► Wählen Sie *MENU > Image > Texture > Texture*, um die Textur festzulegen.

Verfügbare Optionen:

<i>F567 Clarity</i>	Eine Textur, die für jede Art von Filmmaterial geeignet ist und im Vergleich zur K445 Default-Textur eine höhere Schärfe und Detailgenauigkeit aufweist. Die Clarity-Texturen sind die perfekte Wahl für Landschaftsaufnahmen. Am besten geeignet für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen.
<i>F578 High Clarity</i>	Eine Textur, die für jede Art von Filmmaterial geeignet ist und im Vergleich zur K445 Default-Textur noch mehr Details bietet. Die Clarity-Texturen sind die perfekte Wahl für Landschaftsaufnahmen. Am besten geeignet für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen.
<i>G522 Soft Nostalgic</i>	Eine körnige Textur mit einem subtilen Vintage-Charakter. Erzeugt etwas ungesättigtes Korn und einen weicheren Charakter. Etwas weichere Vintage-Textur als G733 Nostalgic. Perfekt für alle EI-Einstellungen.
<i>G733 Nostalgic</i>	Eine körnige Textur mit einem subtilen Vintage-Charakter. Erzeugt ungesättigte Körnung und einen weichen Charakter, während der Kontrast bei feinen und groben Bildstrukturen etwas höher ist als bei G522 Soft Nostalgic. Perfekt für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen.
<i>G633 Light Nostalgic</i>	Eine körnige Textur mit Vintage-Charakter. Etwas weniger Körnung als G733 Nostalgic, aber die gleiche Bildtexturqualität, allgemein etwas weniger intensiv. Der Gesamtkontrast und der weiche Charakter entsprechen denen von G733 Nostalgic. Die ungesättigte Körnung in dieser Textur unterstreicht zusätzlich die nostalgische Filmemulation. Perfekt für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen.
<i>G733 Nostalgic</i>	Eine körnige Textur mit Vintage-Charakter, die für eine starke Körnung und einen weichen Charakter entwickelt wurde. Der ungesättigte Körnungstyp wurde auf direktes Feedback von Kameraleuten hin entwickelt. Perfekt für alle EI-Einstellungen.
<i>H547 Deep Shadow</i>	Eine Textur für die dunkelsten Aufnahmen. Diese Textur hat geringes Rauschen und die verbleibende Körnung ist weniger gesättigt. Sie hat eine höhere Klarheit und noch mehr Schattendetails als die Textur L345 Shadow. Am besten geeignet für mittlere bis hohe EI-Einstellungen.
<i>K445 Default</i>	Die K445 Default-Textur wurde so konzipiert, dass sie für alle Motive und Einstellungen gut geeignet ist und gleichzeitig die filmischen Stärken der Kamera optimal zur Geltung bringt. Sie ist hautfreundlich, rendert Bilder jedoch mit außergewöhnlicher Klarheit und Detailtreue. Sie eignet sich auch perfekt für Green-Screen-Aufnahmen. Diese Textur sollte auch bei Aufnahmen mit der ARRI ALEXA 35 und früheren ARRI-Digitalkameras verwendet werden, da sie den Texturen dieser Kameras sehr ähnlich ist. Perfekt für alle EI-Einstellungen.
<i>L345 Shadow</i>	Eine Textur basierend auf der K445 Default-Textur, mit geringerem Rauschen und optimierter Körnung für Bilder mit vielen dunklen Bereichen. Die sichtbare Körnung emuliert das Aussehen der Körnung im unteren Bereich von Farbnegativfilmen und wirkt in dunkleren Szenen angenehmer. Am besten geeignet für mittlere bis hohe EI-Einstellungen.
<i>P425 Cosmetic</i>	Eine weichere Textur, die der K445 Default-Textur sehr nahe kommt. Besonders für die Wiedergabe von Hauttönen geeignet. Haut wird besser wiedergegeben, während Strukturen und Glanzlichter erhalten bleiben. Geringe bis mäßige Körnung. Perfekt für alle EI-Einstellungen.

Die Multicam-Lizenz macht zusätzliche Texturen verfügbar. Sie sind für den Einsatz in Live-Produktionsumgebungen konzipiert und wurden entwickelt, um eine höhere Schärfe und Detailgenauigkeit zu erzielen.

MCS0 Sharpening 0

MCS1 Sharpening 1

MCS2 Sharpening 2

MCS3 Sharpening 3

MCS4 Sharpening 4

MCS5 Sharpening 5

Die Multicam-Sharpening-Texturen bieten eine geringe Körnigkeit für klare Bilder und eignen sich am besten für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen. Bei höheren EI-Einstellungen empfiehlt es sich, zwischen MCS0 und MCS3 zu wählen, um eine Überzeichnung der höheren EI-Rauschmerkmale zu vermeiden. Die Texturen MCS4 und MCS5 eignen sich am besten für niedrige bis mittlere EI-Einstellungen. Sie werden nicht für hohe EI-Einstellungen empfohlen, da diese Multicam-Texturen die Körnigkeit bei höheren EI-Werten über 2000 ASA verstärken können.

ARRI empfiehlt, bei der Anpassung an Kamerasysteme von Mitbewerbern mit MCS3 als Ausgangspunkt für die Schärfe- / Detail-Einstellungen zu beginnen.

Wenn eine weichere oder kinoreifere Texturwiedergabe gewünscht ist, wird die Verwendung der K445 Default-Textur oder der Textur MCS0 für die geringste Schärfe empfohlen. Wenn Sie sich an vorhandenes ALEXA 35-Filmmaterial anpassen möchten, sollten Sie die K445 Default-Textur verwenden.

Die verwendete Textur wird durch das Textursymbol in den Statusinformationen von EVF und SDI 1/2 angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie auf der [Textures Website](#).

11 Aufnahme

11.1 Aufnahmemedium



VORSICHT

Heiße Oberflächen von Aufnahmemedien



Bei längerem Betrieb, hohen Datenraten und/oder Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen kann das Aufnahmemedium in der Kamera so heiß werden, dass sie bei Berührung Schmerzen oder Verbrennungen verursachen können, wenn sie direkt nach der Entnahme zu lange in der Hand gehalten werden.

- ▶ Berühren Sie das Aufnahmemedium nicht länger als drei Sekunden und entfernen Sie es schnell, aber vorsichtig.
- ▶ Ziehen Sie beim Entfernen des Aufnahmemediums eventuell Schutzhandschuhe an oder lassen Sie es vorher abkühlen.
- ▶ Bringen Sie keine Aufkleber oder Klebeband auf dem Aufnahmemedium an. Die Aufnahmemedien müssen vollständigen Kontakt zur thermischen Oberfläche haben, um eine ordnungsgemäße Wärmeleitung zu gewährleisten.



HINWEIS

Beschädigung von Aufnahmemedien durch unsachgemäße Handhabung

Beschädigung des Aufnahmemediums oder Verlust von Daten.

- ▶ Legen Sie die Aufnahmemedien immer wie in diesem Dokument beschrieben in die Kamera ein.
- ▶ Halten Sie die Medienabdeckung geschlossen, um das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit in die Kamera zu verhindern.
- ▶ Bringen Sie keine Etiketten oder Klebeband auf den Aufnahmemedien an. Die Metalloberfläche dient zur Kühlung. Ein heißes Medium kann eine verminderte Leistung aufweisen. Die Kunststoffoberfläche kann leicht abbrechen, wenn ein Etikett entfernt wird.
- ▶ Entfernen Sie niemals ein Aufnahmemedium während der Aufnahme – dies kann den aufgenommenen Clip beschädigen.
- ▶ Wenn der Aufnahmevorgang durch einen Stromausfall oder das Entfernen des Aufnahmemediums unterbrochen wird, übertragen Sie alle Daten vom Aufnahmemedium und formatieren Sie es, bevor Sie es wieder verwenden.
- ▶ Obwohl wir alles tun, um die zuverlässige Funktion verschiedener Aufnahmemedien wie Codex Compact Drives zu gewährleisten, und obwohl die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) für Aufnahmemedien ausgezeichnet ist, kann jederzeit ein Ausfall mit Datenverlust auftreten. Daher sind Sie verpflichtet, jederzeit angemessene und notwendige Datensicherheitsmaßnahmen zu ergreifen und den Inhalt des Aufnahmemediums so schnell wie möglich zu sichern. ARRI übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Datenverlust oder Datenbeschädigung oder sonstige Schäden, Verluste oder Nachteile aufgrund von Fehlfunktionen der Aufnahmemedien.



HINWEIS

Sie können maximal 400 Clips auf einem Aufnahmemedium aufnehmen. Wenn die maximale Anzahl von 400 Clips erreicht ist, wird das Aufnahmemedium als voll gemeldet und weitere Aufnahmen auf das Medium sind nicht mehr möglich.

Codex Compact Drives

Der Codex Compact Drive wurde entwickelt, um den hohen Anforderungen kreativer Profis zu erfüllen, die mit der ARRI ALEXA 35 arbeiten. Er bietet robusten mechanischen Schutz, effiziente Kühlung und einen zuverlässigen Anschluss für den integrierten Hochgeschwindigkeits-Flash-Speicher. Der Compact Drive ist mit einer Kapazität von 1 TB (960 GB nutzbar) und 2 TB (1920 GB nutzbar) erhältlich und für unterschiedliche Aufnahmeanforderungen optimiert.

Die 2 TB-Version bietet etwa die doppelte Geschwindigkeit für alle ARRIRAW-Formate auf der ARRI ALEXA 35. Bei 24 fps in ARRIRAW 4,6K 3:2 Open Gate betragen die Aufnahmedauern etwa 25 Minuten für das 1 TB-Laufwerk und 50 Minuten für das 2 TB-Laufwerk. In Apple ProRes 4444 4K 16:9 bei 24 fps verlängern sich die Aufnahmezeiten auf etwa 90 Minuten für das 1 TB-Laufwerk und 180 Minuten für das 2 TB-Laufwerk.

Die Kamera speichert die Daten im ARRI UDF-Dateisystem, auf das Betriebssysteme ohne spezielle Software zugreifen können. Der direkte Zugriff auf die aufgezeichneten Medien ist über den USB-C Codex Compact Drive Reader, das Compact Drive Dock oder ein SXR Capture Drive Dock mit einem Compact Drive Adapter möglich.

Codex Compact Drives sind für den Einsatz in Umgebungen mit Temperaturen von 0 °C bis 70 °C zugelassen. Wenn der Compact Drive bei einer Temperatur unter 0 °C, eingesetzt wird, wechselt die Kamera in den Warnmodus und sperrt den Zugriff auf das Laufwerk, bis die Mindestbetriebstemperatur erreicht ist. Sobald der Compact Drive den angegebenen Temperaturbereich erreicht hat, setzt die Kamera das Laden des Mediums fort und kehrt zum normalen Betrieb zurück.

So setzen Sie den Codex Compact Drive ein

Um auf den Mediensteckplatz zuzugreifen, schieben Sie die Verriegelung der Medienabdeckung zur Rückseite der Kamera, um die federbelastete Medienabdeckung zu öffnen.

Setzen Sie den Compact Drive mit den Kontaktstiften voran und dem Codex-Etikett nach außen (vom Kameragehäuse weg) vorsichtig ein, bis er einrastet.

Schließen Sie die Medienabdeckung vorsichtig. Drücken Sie die Abdeckung nicht mit Gewalt zu, wenn der Compact Drive nicht vollständig eingesetzt ist. Drücken Sie den Compact Drive nicht mit falscher Ausrichtung in den Steckplatz, da sonst die Kontakte beschädigt werden können.

So entfernen Sie den Codex Compact Drive

Der Compact Drive muss vor dem Entfernen nicht abgemeldet werden. Sie können ihn entfernen, sobald die LED des Compact Drive dauerhaft grün leuchtet.

- ▶ Schieben Sie die Verriegelung Medienabdeckung zur Rückseite der Kamera, um die federbelastete Abdeckung zu öffnen.
- ▶ Halten Sie den Compact Drive mit Daumen und Zeigefinger fest und ziehen Sie ihn vorsichtig aus dem Mediensteckplatz heraus.

So löschen Sie das Aufnahmemedium



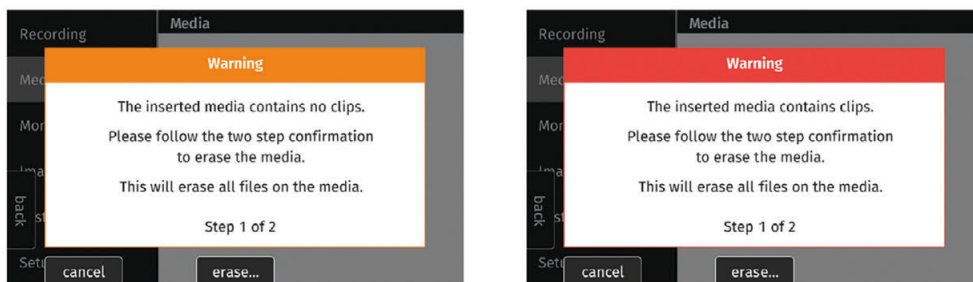
HINWEIS

Beim Löschen des Compact Drives werden alle Daten vollständig gelöscht. Sie können nicht wiederhergestellt werden. Vergewissern Sie sich, dass alle Daten vom Compact Drive kopiert wurden, bevor Sie ihn löschen.

- ▶ Schalten Sie die Kamera während des Löschvorgangs nicht aus.
- ▶ Entfernen Sie den Compact Drive während des Löschvorgangs nicht.

Bevor Sie einen Codex Compact Drive mit der Kamera verwenden, müssen Sie ihn mit der Kamera formatieren, um das erforderliche Dateisystem einzurichten. Codex Compact Drives sind zunächst mit dem UDF-Dateisystem formatiert, das für Computer schreibgeschützt ist. Sie sind bis zur Aufnahme des ersten Clips mit „ARRI_UDF“ gekennzeichnet. Nach der Aufnahme eines Clips wird der Name des Compact Drives aktualisiert. Er enthält nun den Indexbuchstaben der Kamera und die aktuelle Reel-Nummer.

► Wählen Sie *MENU > Media > Erase Media*.



Die Kamera informiert Sie, ob sich Clips auf dem Compact Drive befinden (roter Dialog) oder nicht (oranger Dialog). Diese Information bezieht sich nur auf Clips, die mit einer ARRI ALEXA 35 oder einer ARRI ALEXA Mini LF aufgenommen wurden, nicht auf andere Dateien, die der Benutzer auf dem Compact Drive gespeichert hat.

Drücken Sie zweimal die *ERASE*-Taste, um das Löschen des Compact Drives zu starten, oder die *↵*-Taste, um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.

oder

► Wählen Sie *Side Display > Settings > Erase Media*.

Drücken Sie die *YES*-Taste, um das Löschen des Compact Drives zu starten, oder drücken Sie die *NO*-Taste, um den Vorgang abzubrechen und das Menü zu schließen.

Status-LED des Compact Drives

Status-LED	Status des Compact Drives
Dauerhaft grün	Standby, bereit zur Aufnahme. Der Compact Drive kann sicher entfernt werden.
Dauerhaft rot	Lese-/Schreibzugriff während der Wiedergabe oder Aufnahme. Entfernen Sie den Compact Drive nicht. Nach Beendigung der Aufnahme dauert es einige Sekunden, bis der aufgezeichnete Clip fertiggestellt ist. Während dieser Zeit sollte der Compact Drive nicht entfernt werden.
Blinkend blau	Der Compact Drive wird geladen oder entladen.
Blinkend rot	Fehler. Details finden Sie unter <i>MENU > Alerts</i> .
Aus	Auf den Compact Drive kann nicht zugegriffen werden. Versuchen Sie, den Compact Drive erneut einzulegen. Wenn das Problem weiterhin besteht, prüfen Sie den Status des Compact Drives mit dem Codex Device Manager.

Medieninfo

► Wählen Sie *MENU > Info > Media Info*, um weitere Informationen zum eingelegten Compact Drive anzuzeigen.

11.2 Aufnahme-Codec

MXF (Material eXchange Format)

Die Kamera nimmt ausschließlich im MXF-Containerformat (Material Exchange Format) auf. MXF ist ein professioneller Standard, der häufig in der Rundfunk- und Filmproduktion verwendet wird. Er wurde für den Austausch von audiovisuellen Inhalten entwickelt und unterstützt verschiedene Video- und Audio-Codecs sowie umfangreiche Metadaten. Er eignet sich besonders für Anwendungen, die eine hohe Videoqualität, präzise Synchronisation und umfassende Metadatenverarbeitung erfordern.

MXF-Dateien werden häufig für die Übertragung von Filmmaterial von Digitalkameras zu Produktionssoftware verwendet, um die Wiederverwendung von Inhalten für verschiedene Plattformen zu erleichtern und Filme als Teil von Digital Cinema Packages (DCPs) an kommerzielle Kinos zu liefern.

ARRIRAW

ARRIRAW ist das unkomprimierte und unverschlüsselte Sensordatenformat von ARRI, das die native Farbwiedergabe und den Belichtungsspielraum der Kamera bewahrt. Es erfasst die Rohdaten des Sensors in einem einzigen Kanal, die dann durch einen Farbrekonstruktionsalgorithmus – allgemein als De-bayering bekannt – verarbeitet werden, um Vollfarbbilder auf Basis des Bayer-Filtersystems zu erzeugen.

Das De-bayering erfolgt mit dem ARRI Debayer Algorithm (ADA), der über das ARRI Imaging SDK verfügbar und in das ARRI Reference Tool (ART) integriert ist. Dieser Algorithmus wird auch von den gängigen Postproduktionsprogrammen für die Bearbeitung von Dailies und das finale Mastering unterstützt.

Jeder ARRIRAW-Frame enthält eine CRC32C-Prüfsumme, die im Bildheader gespeichert ist und die Überprüfung der Datenintegrität während des Kopiervorgangs ermöglicht. Beachten Sie, dass diese Prüfsumme nur die Bilddaten validiert, nicht die gesamte Datei.

ARRIRAW ist eine lizenzierte Funktion. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [▶ 99]".

High Density Encoding (HDE)

Während die Kamera ARRIRAW-Daten direkt aufzeichnet, werden HDE-codierte Dateien nicht direkt aufgezeichnet. Um den Speicherbedarf zu reduzieren, können ARRIRAW-Dateien mit der CODEX High Density Encoding (HDE)- Technologie codiert werden. HDE ist ein verlustfreies Codierungsschema mit variabler Bitrate, das für Bilder im Bayer-Muster optimiert ist. Es ermöglicht Datenreduktionen von bis zu 40–50 % ohne Beeinträchtigung der Bildqualität. Der ARRIRAW HDE Transcoder ist eine eigenständige Anwendung, die diese Konvertierung erleichtert und MXF/HDE-Dateien erzeugt, die für eine effiziente Speicherung und Postproduktions-Workflows geeignet sind.

Alexa 35
Xtreme

ARRICORE

ARRI hat einen proprietären Aufnahme-Codec entwickelt, der alle Vorteile von ARRIRAW mit maximaler Flexibilität und einer reduzierten Datenrate kombiniert: ARRICORE.

ARRICORE ist ein RGB-Codec der nächsten Generation, der mit Blick auf die Codierung mit hohem Dynamikumfang entwickelt wurde. Er liefert makellose Bildqualität und Flexibilität in der Postproduktion bei gleichzeitig niedriger Datenrate. Der ARRICORE-Workflow am Set und in der Postproduktion bleibt mit den bestehenden Workflows konsistent. Wie ARRIRAW umfasst ARRICORE das ARRI Look File 4, ARRI Texturen, MXF-Wrapper, Metadaten und Audioverarbeitung.

Die wichtigsten Merkmale von ARRICORE:

- Zukunftssicherer RGB-Codec, optimiert für den Dynamikumfang von 17 Blendenstufen der ALEXA 35 und darüber hinaus
- 18-Bit-lineare Bilddaten vom ALEV4-Sensor werden in einer logarithmischen Codierung (wir nennen sie „Sensor Log“) in einer 13-Bit-RGB-Datei gespeichert
- Ermöglicht höhere interne Kamerageschwindigkeiten bei der ALEXA 35 Xtreme mit bis zu 330 fps im regulären Modus und bis zu 660 fps im Sensor Overdrive-Modus
- Flexible Anpassungen in der Postproduktion, z. B. Belichtungsindex, Weißabgleich und Farbton
- Schnelle Proxy-Modi für eine zügige Vorschauverarbeitung
- Umfassende Unterstützung durch das ARRI Image-SDK im Rahmen des ARRI Partner-Programms
- MXF-Essenz-Wrapping dokumentiert in ([SMPTE RDD 61:2025 – ARRICORE](#))

Weitere Informationen finden Sie im ARRICORE-Whitepaper, das im Bereich [Learn & Help section](#) der ARRI Website.

Apple ProRes

Apple ProRes ist ein hochwertiger Codec mit variabler Bitrate (VBR), der in der professionellen Videoproduktion weit verbreitet ist. Er bietet ein ausgewogenes Verhältnis zwischen hervorragender Bildqualität und überschaubaren Dateigrößen und ist damit eine kostengünstige Alternative zu unkomprimierten Formaten wie ARRIRAW. ProRes unterstützt verschiedene Auflösungen und Bildraten mit unterschiedlichen Varianten, die auf spezifische Anforderungen zugeschnitten sind:

- **ProRes 422 HQ:** Ein hochwertiger 4:2:2-Codec, der professionelle HD-Videos ohne sichtbare Verluste speichert. Er unterstützt eine Pixeltiefe von 10 Bit und eignet sich für die meisten Postproduktions-Workflows.
- **ProRes 4444:** Ein hochwertiger 4:4:4-Codec mit Alphakanal, der sich ideal für Motion Graphics und Compositing eignet. Er unterstützt eine Farbtiefe von bis zu 12 Bit und ist für anspruchsvolle Postproduktionsaufgaben geeignet.
- **ProRes 4444 XQ:** Die hochwertigste ProRes-Variante, die 4:4:4:4-Bildquellen mit einer sehr hohen Datenrate unterstützt, um Details in Bildern mit hohem Dynamikumfang zu erhalten. Sie unterstützt eine Farbtiefe von bis zu 12 Bit und ist für die Verarbeitung extremer visueller Effekte ausgelegt.

Die Aufnahme in Apple ProRes benötigt weniger Speicherplatz und macht eine aufwendige Nachbearbeitung überflüssig. Das macht es zu einer praktischen Wahl für viele Produktionsabläufe. Als Codec mit variabler Bitrate kann die auf der Kamera angezeigte verbleibende Aufnahmezeit jedoch je nach Komplexität des aufgenommenen Inhalts schwanken. So können beispielsweise Szenen mit viel Bewegung oder komplexen Details zu kürzeren Aufnahmezeiten führen, während einfachere Szenen längere Aufnahmen ermöglichen.

► Wählen Sie *Menu > Recording > Recording Codec*, um den richtigen Aufnahme-Codec einzustellen.

Verfügbare Optionen:

<i>Apple ProRes 422 HQ</i>	Für hochwertige TV-Produktionen. Geeignet für kreative Farbkorrekturen.
<i>Apple ProRes 4444</i>	Für hochwertige TV- und Kinoproduktionen. Sehr gut geeignet für kreative Farbkorrekturen und visuelle Effekte wie das Erstellen von Masken.
<i>Apple ProRes 4444 XQ</i>	Die ideale Wahl für Produktionen, die auf Premium-Bildqualität setzen, eine extreme Farbkorrektur wünschen und den überragenden Tonwertumfang des ARRI Log C-Signals erhalten möchten.
<i>ARRIRAW</i> (Lizenz)	Für Kinoproduktionen, visuelle Effekte und hochwertiges Fernsehen. Das beste Format für kreative Farbkorrekturen, visuelle Effekte und Archivierung.
<i>ARRICORE</i>	Verwendung für Kinoproduktionen, visuelle Effekte und hochwertiges Fernsehen. Verwendung für kreative Farbkorrekturen, visuelle Effekte und Archivierung mit einer um 50 % reduzierten Datenrate im Vergleich zu ARRIRAW bei gleichbleibend hoher Bildqualität.



HINWEIS

- Ein Wechsel zwischen den Aufnahme-Codecs erfordert möglicherweise einen Neustart der Kamera.

RAW **ProR** **CORE** Der eingestellte Aufnahme-Codec wird durch das Codec-Symbol in den Statusinformationen von EVF und SDI angezeigt.

11.3 Sensormodus und Aufnahmeauflösung

Der **Sensormodus** definiert den Teil des Sensors, der gelesen wird, was sich direkt auf die maximale Bildrate, den Datendurchsatz und die Objektivkompatibilität auswirkt. Sensormodi beziehen sich auf die Anzahl der horizontalen Fotodioden (in Tausend oder „K“) und das verwendete Seitenverhältnis.

Die **Aufnahmeauflösung** gibt die Auflösung der von der Kamera gespeicherten Videodatei an. Bei der ARRI ALEXA 35 Xtreme entspricht die Anzahl der vom Sensor ausgelesenen Bildpunkte der Auflösung des aufgenommenen Bildes. Bei der ARRI ALEXA 35 wird in einigen Modi (z. B. 4K 16:9 – 2K) ein größerer Bereich des Sensors ausgelesen und dann auf die Zielauflösung heruntergerechnet.

Einige Sensormodi erfordern eine Lizenz. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [▶ 99]".

- ▶ Wählen Sie *Menu > Recording > Sensor Mode*, um den richtigen Sensormodus auszuwählen.
- ▶ Wählen Sie *Menu > Recording > Recording Resolution*, um die entsprechende Aufnahmeauflösung auszuwählen.



HINWEIS

- ▶ Ein Wechsel zwischen den Sensormodi erfordert möglicherweise einen Neustart der Kamera.
- ▶ Die Aufnahmeauflösung wird automatisch eingestellt, wenn ein Sensormodus nur eine zugehörige Aufnahmeauflösung bietet.

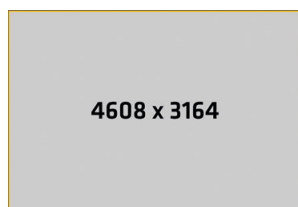
4K

Der eingestellte Sensormodus wird in den Statusinformationen von EVF und SDI angezeigt.

11.3.1 Sensormodi und Aufnahmeauflösungen ARRI ALEXA 35 / ALEXA 35 LIVE

4.6K 3:2 Open Gate

Maximale Bildqualität, maximale Auflösung und maximale Flexibilität in der Postproduktion für Aufnahmen mit sphärischen und anamorphotischen Objektiven. Der Bildbereich ist größer als bei herkömmlichen Super-35-Filmen, sodass nicht alle Super-35-Objektive abgedeckt sind. Der Sensormodus mit der höchsten Datenrate.



4608 x 3164

Lizenz

Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

4608 x 3164

Aktiver Bildbereich

28,0 x 19,2 mm

Bildkreis-Ø

33,9 mm

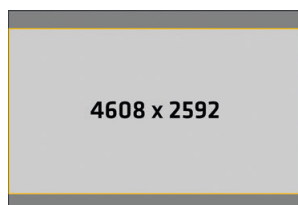
Auflösung

ARRIRAW: 4.6K (4608 x 3164)

ProRes: 4.6K (4608 x 3164)

4.6K 16:9

Aufnahme über die gesamte Sensorbreite im Format 16:9, das sich für viele sphärische Super-35- und alle Großformatobjektive eignet und Flexibilität in der Postproduktion bietet. Geringere Datenrate als 4.6K 3.2 Open Gate. Für ProRes wird der 4.6K-Sensorbereich in der Kamera immer auf eine Aufnahmeauflösung von 4K heruntergerechnet.



4608 x 2592

Lizenz

Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

4608 x 2592

Aktiver Bildbereich

28,0 x 15,7 mm

Bildkreis-Ø

32,1 mm

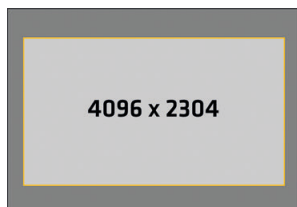
Auflösung

ARRIRAW: 4.,6K (4608 x 2592)

ProRes: 4K (4096 x 2304)

4K 16:9

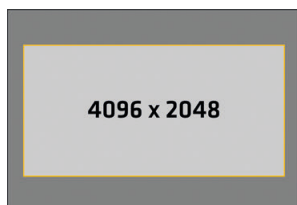
Für Projekte, die sphärische Objektive für ein 16:9- oder 1,85:1-Ergebnis mit einer 4K-Cine-Auflösung (4096 horizontale Pixel) verwenden. Nützlich für sphärische 16:9- oder 1,85:1-Projekte mit einem UHD-Ergebnis, bei denen etwas mehr Platz für die Größenänderung, Neupositionierung, Stabilisierung oder Verfolgung in der Postproduktion benötigt wird. Der Sensorbereich entspricht etwa dem traditionellen sphärischen Super-35-Filmformat und ist somit mit vielen Super-35-Objektiven kompatibel. Mehrere Downsampling-Optionen in der Kamera ermöglichen niedrigere Datenraten.



Aktiver Bildbereich (Sensorbereich)	Auflösung	
4096 x 2304	ARRIRAW:	4K (4096 x 2304)
Aktiver Bildbereich 24,9 x 14,0 mm	ProRes:	4K (4096 x 2304) UHD (3840 x 2160) 2K (2048 x 1152) HD (1920 x 1080)
Bildkreis-Ø 28,6 mm		

4K 2:1

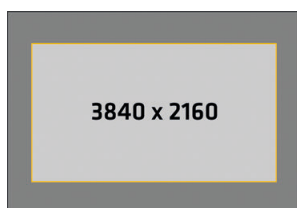
Für Aufnahmen mit allen sphärischen Super-35- und Großformatobjektiven für ein 2:1-Ergebnis, das die 4K-Anforderungen erfüllt.



Aktiver Bildbereich (Sensorbereich)	Auflösung	
4096 x 2048	ARRIRAW:	4K (4096 x 2048)
Aktiver Bildbereich 24,9 x 12,4 mm	ProRes:	4K (4096 x 2048)
Bildkreis-Ø 27,8 mm		

3.8K 16:9

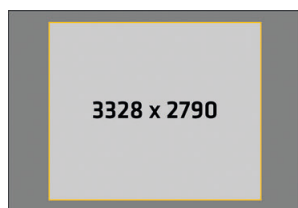
Für Projekte, bei denen sphärische Objektive für ein 16:9-UHD-Ergebnis verwendet werden. Dies ist das 4K-Aufnahmeformat mit der niedrigsten Datenrate für geringste Kosten und mit dem kleinsten Bildkreis für maximale Kompatibilität mit sphärischen Super-35-Objektiven.



Aktiver Bildbereich (Sensorbereich)	Auflösung	
3840 x 2160	ARRIRAW:	UHD (3840 x 2160)
Aktiver Bildbereich 23.3 x 13.1 mm	ProRes:	UHD (3840 x 2160)
Bildkreis-Ø 26,8 mm		

3.3K 6:5

Für Projekte, bei denen 2x anamorphotische Super-35-Objektive für ein 2,39:1-Ergebnis verwendet werden. Open-Gate-Filmmaterial muss nicht zugeschnitten werden. Erfüllt die 4K-Anforderungen.



Lizenz

Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

3328 x 2790

Aktiver Bildbereich

20,2 x 16,9 mm

Bildkreis-Ø

26,4 mm

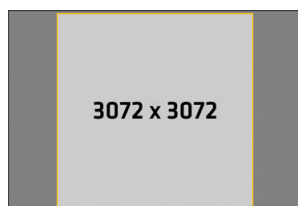
Auflösung

ARRIRAW: 3,3K (3328 x 2790)

ProRes: 3.3K (3328 x 2790)
3.8K 2.39:1 Ana 2x
(3840 x 1608)

3K 1:1

Für Aufnahmen mit 2x anamorphotischen Objektiven für ein 2:1-Ergebnis, das die 4K-Vorgaben erfüllt.



Lizenz

Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

3072 x 3072

Aktiver Bildbereich

18,7 x 18,7 mm

Bildkreis-Ø

26,4 mm

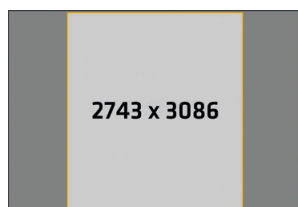
Auflösung

ARRIRAW: 3K (3072 x 3072)

ProRes: 3K (3072 x 3072)
3.8K 2:1 Ana 2x
(3840 x 1920)

2.7K 16:9

Für Projekte, die mit 2x anamorphotischen Objektiven für ein 16:9-Ergebnis aufgenommen werden und 4K-Anforderungen erfüllen. De-Squeeze wird in der Kamera angewendet.



Lizenz

Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

2743 x 3086

Aktiver Bildbereich

16,7 x 18,8 mm

Bildkreis-Ø

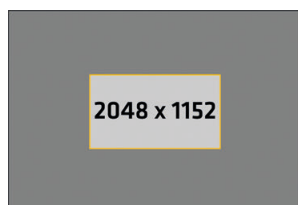
25,1 mm

Auflösung

ProRes: UHD 16:9 Ana 2x
(3840 x 2160)

2K 16:9 S16

Ähnlich dem traditionellen Super-16-Filmformat und daher von den meisten Super-16-Objektiven abgedeckt. Wird manchmal verwendet, um zusätzlichen Spielraum für HD-Ergebnisse zu schaffen.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

2048 x 1152

Aktiver Bildbereich

12,4 x 7,0 mm

Bildkreis-Ø

14,2 mm

Auflösung

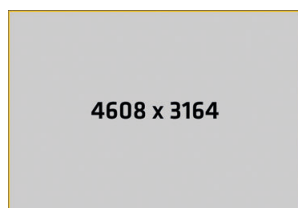
ProRes: 2K (2048 x 1152)

11.3.2 Sensormodi und Aufnahmeauflösungen ARRI ALEXA 35 Xtreme

ALEXA
35
Xtreme

4.6K 3:2 Open Gate

Maximale Bildqualität, Auflösung und Flexibilität in der Postproduktion für Aufnahmen mit sphärischen und anamorphotischen Objektiven. Der Bildbereich ist größer als bei Super-35-Filmen, sodass nicht alle Super-35-Objektive abgedeckt sind. Der Sensormodus mit der höchsten Datenrate.



Lizenz

Aktiver Bildbereich

(Sensorbereich)

4608 x 3164

Aktiver Bildbereich

28,0 x 19,2 mm

Bildkreis-Ø

33,9 mm

Auflösung

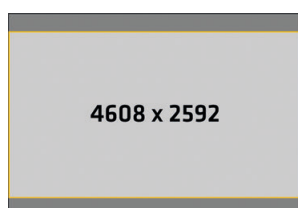
ARRIRAW: 4.,6K (4608 x 3164)

ARRICORE: 4.,6K (4608 x 3164)

ProRes: 4.,6K (4608 x 3164)

4.6K 16:9

Volle Sensorbreite im 16:9-Format. Für viele sphärische Super-35- und alle Großformatobjektive geeignet. Zusätzliche Flexibilität in der Postproduktion. Geringere Datenrate als 4,6K 3,2 Open Gate.



Lizenz

Aktiver Bildbereich

(Sensorbereich)

4608 x 2592

Aktiver Bildbereich

28,0 x 15,7 mm

Bildkreis-Ø

32,1 mm

Auflösung

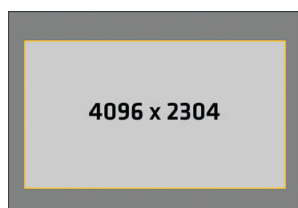
ARRIRAW: 4.,6K (4608 x 2592)

ARRICORE: 4.,6K (4608 x 2592)

ProRes: 4.,6K (4608 x 2592)

4K 16:9

Für Projekte, die sphärische Objektive für ein 16:9- oder 1,85:1-Ergebnis mit einer 4K-Cine-Auflösung (4096 horizontale Pixel) verwenden. Nützlich für sphärische 16:9- oder 1,85:1-Projekte mit einem UHD-Ergebnis, bei denen etwas mehr Platz für die Größenänderung, Neupositionierung, Stabilisierung oder Verfolgung in der Postproduktion benötigt wird. Der Sensorbereich entspricht etwa dem traditionellen sphärischen Super-35-Filmformat und ist mit einer Vielzahl von Super-35-Objektiven kompatibel.



Aktiver Bildbereich

(Sensorbereich)

4096 x 2304

Aktiver Bildbereich

24,9 x 14,0 mm

Bildkreis-Ø

28,6 mm

Auflösung

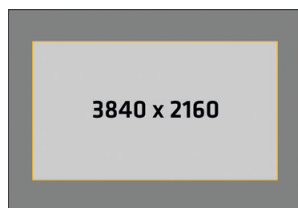
ARRIRAW: 4K (4096 x 2304)

ARRICORE: 4K (4096 x 2304)

ProRes: 4K (4096 x 2304)
UHD (3840 x 2160)
2K (2048 x 1152)
HD (1920 x 1080)

3.8K 16:9

Für Projekte, bei denen sphärische Objektive für ein 16:9-UHD-Ergebnis verwendet werden. Dies ist das 4K-Aufnahmeformat mit der niedrigsten Datenrate für geringste Kosten und mit dem kleinsten Bildkreis für maximale Kompatibilität mit sphärischen Super-35-Objektiven.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

3840 x 2160

Aktiver Bildbereich

23.3 x 13.1 mm

Bildkreis-Ø

26,8 mm

Auflösung

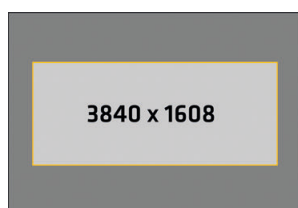
ARRIRAW: UHD (3840 x 2160)

ARRICORE: UHD (3840 x 2160)

ProRes: UHD (3840 x 2160)

3.8K 2,39:1

Für Projekte, die sphärische Objektive für ein 2,39:1-Ergebnis verwenden. Außerdem die höchste maximale Bildrate aller 3,8K-Sensormodi.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

3840 x 1608

Aktiver Bildbereich

23.3 x 9.8 mm

Bildkreis-Ø

25,3 mm

Auflösung

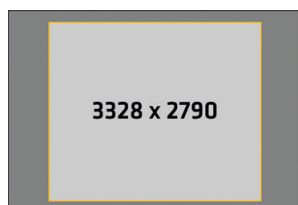
ARRIRAW: 3.8K (3840 x 1608)

ARRICORE: 3.8K (3840 x 1608)

ProRes: 3.8K (3840 x 1608)

3.3K 6:5

Für Projekte, bei denen 2x anamorphotische Super-35-Objektive für ein 2,39:1-Ergebnis verwendet werden. Macht das Zuschneiden von Open-Gate-Filmmaterial überflüssig und erfüllt die 4K-Anforderungen.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

3328 x 2790

Aktiver Bildbereich

20,2 x 16,9 mm

Bildkreis-Ø

26,4 mm

Auflösung

ARRIRAW: 3.3K (3328 x 2790)

ARRICORE: 3.3K (3328 x 2790)

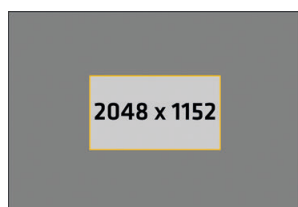
ProRes: 3.3K (3328 x 2790)

3.8K 2.39:1 Ana 2x
(3840 x 1608)

Lizenz

2K 16:9 S16

Für maximale Bildraten bei aktiviertem und deaktiviertem Sensor Overdrive. Wird manchmal verwendet, um zusätzlichen Spielraum für HD-Ergebnisse zu schaffen. Ähnlich dem traditionellen Super-16-Filmformat und daher von den meisten Super-16-Objektiven abgedeckt.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

2048 x 1152

Aktiver Bildbereich

12,4 x 7,0 mm

Bildkreis-Ø

14,2 mm

Auflösung

ARRIRAW: 2K (2048 x 1152)

ARRICORE: 2K (2048 x 1152)

ProRes: 2K (2048 x 1152)

HD 16:9 S16

Gleiche maximale Bildrate wie 2K 16:9, jedoch natives HD. Für HD-Aufnahmen ohne Beschneiden / Größenanpassung in der Postproduktion. Wird auch für Live-Anwendungen verwendet.



Aktiver Bildbereich
(Sensorbereich)

1920 x 1080

Aktiver Bildbereich

11,7 x 6,6 mm

Bildkreis-Ø

13,43 mm

Auflösung

ARRIRAW: HD (1920 x 1080)

ARRICORE: HD (1920 x 1080)

ProRes: HD (1920 x 1080)

11.4 Aufnahme starten

Die Kamera unterstützt verschiedene Möglichkeiten zum Starten und Beenden der Aufnahme. Sie können die Aufnahme starten und beenden, indem Sie

- die *REC*-Taste am Kameragehäuse, den MVF-2 und ARRI-Handgeräten wie WCU-4 und Hi-5 drücken,
- die Camera Companion App,
- den Remote Switch RS-4, der an den RS-Anschluss der Kamera angeschlossen ist,
- WLAN / Ethernet mithilfe der Web Remote oder Anwendungen, die über CAP (Camera Access Protocol) kommunizieren, verwenden.



Benutzertaste *Record Start/Stop* startet und stoppt die Aufnahme.

Sie können Benutzertasten den entsprechenden Zubehören wie den ARRI Master Grips, der Operator Control Unit OCU-1 und der General Purpose I/O Box zuweisen.

Mit dem Start der Aufnahme kehren der MVF-2 und das seitliche Display zum Startbildschirm zurück und der Zugriff auf Sensor-fps, Timecode, Verschluss, automatischen Weißabgleich, Medien löschen, Wiedergabe und die meisten Menüeinstellungen wird deaktiviert.

11.5 Pre-recording

Bei der Voraufnahme werden Bilddaten vorübergehend in einem internen Ringpuffer gespeichert, anstatt direkt auf das Aufnahmemedium geschrieben zu werden. Wenn die reguläre Aufnahme beginnt, werden die gepufferten Bilder an den Anfang des Clips angehängt. Auf diese Weise können unerwartete Ereignisse erfasst werden, ohne dass kontinuierlich aufgenommen werden muss, wodurch unnötig lange Clips und eine übermäßige Nutzung des Speicherplatzes vermieden werden. Die maximale Voraufnahmedauer hängt von der gewählten Kombination aus Sensorbildrate, Aufnahmecodec und Sensormodus ab, kann aber innerhalb dieser Grenzen auch manuell angepasst werden.



HINWEIS

Die Voraufnahme ist eine lizenzierte Funktion. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Lizenzierung [► 99]".



Die Voraufnahme kann nur über eine Benutzertaste gestartet und gestoppt werden, der die Voraufnahme-Funktion zugewiesen wurde.

- ▶ Wählen Sie *MENU > User Buttons* und weisen Sie *Prerecording* der richtigen Benutzertaste zu.
- ▶ Drücken Sie die Benutzertaste, um die Voraufnahme zu starten.
- ▶ Drücken Sie die Benutzertaste erneut, um die Voraufnahme zu beenden, oder drücken Sie die *REC*-Taste, um die normale Aufnahme zu starten.



HINWEIS

- ▶ Beim Beenden der Voraufnahme wird der Ringpuffer gelöscht.
 - ▶ Während die Voraufnahme aktiv ist, haben Sie wie bei einer normalen Aufnahme keinen Zugriff auf die meisten Einstellungen. Dazu gehören Optionen wie Sensorbildrate, Medien löschen usw.
-

So legen Sie die Dauer der Voraufnahme fest

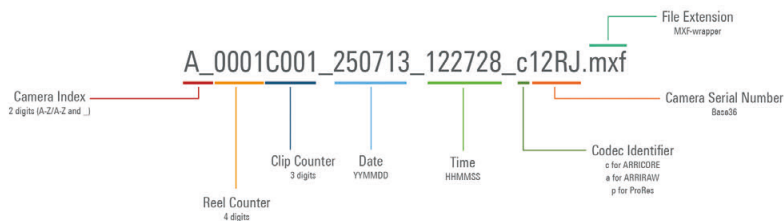
- ▶ Wählen Sie *MENU > Recording > Prerecording max. Duration* und stellen Sie die maximale Dauer (in Sekunden) für die Voraufnahme ein.

Maximale Dauer der Voraufnahme nach Sensormodus, Aufnahme-Auflösung und Codec

Sensor- modus	Aufnahme- Auflösung	Aufnahmecodec	Max. Aufzeichnungsdauer bei 24 fps	
			ALEXA 35 ALEXA 35 Xtreme*	
4,6K 3:2 Open Gate	4,6K (4608 x 3164)	ARRICORE	-	16 s
		ARRIRAW	2.8 s	14 s
		ProRes 422 HQ	8.5 s	48 s
		ProRes 4444	5.6 s	31 s
		ProRes 4444 XQ	3.6 s	20 s
4,6K 16:9	4,6K (4608 x 2592)	ARRICORE	-	20 s
		ARRIRAW	3.5 s	17 s
		ProRes 422 HQ	12 s	59 s
		ProRes 4444	8.8 s	39 s
		ProRes 4444 XQ	5.8 s	25 s
4K 16:9	4K (4096 x 2304)	ARRICORE	-	24 s
		ARRIRAW	4.6 s	22 s
		ProRes 422 HQ	12 s	75 s
		ProRes 4444	8.8 s	49 s
		ProRes 4444 XQ	5.8 s	32 s
4K 2:1	4K (4096 x 2048)	ARRIRAW	5.2 s	-
		ProRes 422 HQ	14 s	-
		ProRes 4444	9.8 s	-
		ProRes 4444 XQ	6.5 s	-
3,8K 16:9	UHD (3840 x 2160)	ARRICORE	-	29 s
		ARRIRAW	5.3 s	25 s
		ProRes 422 HQ	14 s	85 s
		ProRes 4444	9.9 s	56 s
		ProRes 4444 XQ	6.6 s	37 s
3,8K 2,39:1	3,8K (3840 x 1608)	ARRICORE	-	39 s
		ARRIRAW	-	35 s
		ProRes 422 HQ	-	115 s
		ProRes 4444	-	76 s
		ProRes 4444 XQ	-	50 s
3,3K 6:5	3,3K (3328 x 2790)	ARRICORE	-	25 s
		ARRIRAW	4.7 s	23 s
		ProRes 422 HQ	12 s	76 s
		ProRes 4444	8.9 s	50 s
		ProRes 4444 XQ	5.9 s	33 s
3K 1:1	3K (3072 x 3072)	ARRIRAW	4.6 s	-
		ProRes 422 HQ	12 s	-
		ProRes 4444	8.8 s	-
		ProRes 4444 XQ	5.8 s	-
2,7K 8:9	UHD 16:9 Ana 2x	ProRes 422 HQ	14 s	-
		ProRes 4444	9.9 s	-
		ProRes 4444 XQ	6.6 s	-
2K 16:9 S16	2K (2048 x 1152)	ARRICORE	-	100 s
		ARRIRAW	-	92 s
		ProRes 422 HQ	20 s	300 s
		ProRes 4444	20 s	201 s
		ProRes 4444 XQ	20 s	134 s
HD 16:9 S16	HD (1920 x 1080)	ARRICORE	-	117 s
		ARRIRAW	-	105 s
		ProRes 422 HQ	-	300 s
		ProRes 4444	-	229 s
		ProRes 4444 XQ	-	152 s

*ohne Audio-Aufnahme

11.6 Benennungsschema für Clips



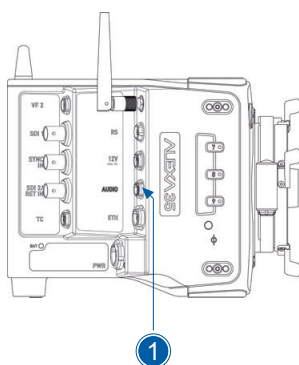
Camera Index	Zwei Zeichen (A–Z oder _), vom Anwender zuweisbar. Sollte der verwendeten Kamera entsprechen. Beispiel: A_ für Kamera A, B_ für Kamera B usw. <i>MENU > Recording > Project Settings > Camera Index</i>
Reel Counter	Vierstellige Zahl (0001–9999). Wird für jedes neue Aufnahmemedium automatisch erhöht. Manuelle Änderungen sollten nur in besonderen Fällen vorgenommen werden (z. B. nach dem Wechseln des Kameragehäuses während einer Aufnahme). <i>MENU > Recording > Project Settings > Next Reel Count</i>
Clip Counter	Fester Präfix „C“, gefolgt von einer dreistelligen Zahl (001–400). Wird mit jedem aufgenommenen Clip automatisch erhöht. Die Begrenzung auf 400 Clips ist ein vom System festgelegtes Maximum pro Reel.
Date	Aktuelles Systemdatum (JJMMTT), durch einen Unterstrich von den anderen Namenskomponenten getrennt. <i>MENU > System > System Time + Date</i>
Time	Aktuelle Systemzeit (HHMMSS), durch einen Unterstrich von den anderen Namenskomponenten getrennt. <i>MENU > System > System Time + Date</i>
Codec Identifier	Ein Zeichen, das den verwendeten Codec identifiziert: p = Apple ProRes, a = ARRIRAW, c = ARRICORE
Camera ID	Seriennummer der Kamera, codiert in 4 Zeichen Base 36 (0–9, A–Z). Beispiel: 12RJ= dezimale Seriennummer 50239.
File Extension	Alle Clips werden im MXF-Format (MXF-Wrapper) gespeichert.

Weitere Informationen zum Kamera-Index und zur Reel-Zählung finden Sie im Abschnitt "Projekteinstellungen [▶ 41]".

11.7 Audio-Aufnahme

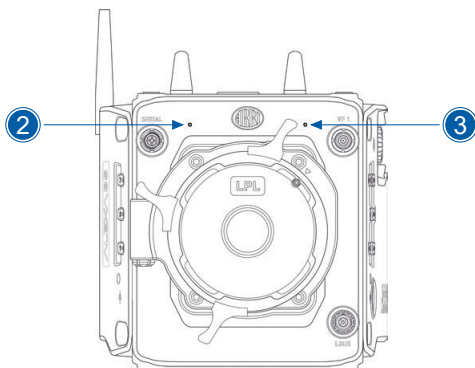
Die Kamera unterstützt die Aufnahme von bis zu 4 Kanälen linearem PCM-Audio (24 Bit, 48 kHz).

Line-Eingänge



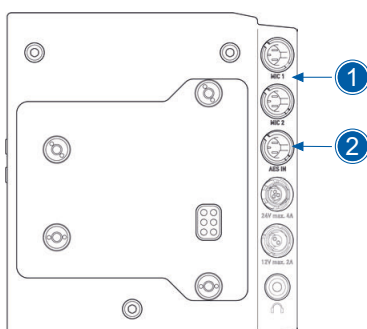
Der AUDIO-Anschluss (1) befindet sich auf der rechten Seite der Kamera. Es handelt sich um einen zweikanaligen Line Level-Audioeingang mit +24 dBu und zusätzlichem 12 V-Gleichstromausgang zur Versorgung von Mikrofonvorverstärkern. Dies ist derselbe 6-polige Anschluss, der auch bei der ARRI ALEXA Mini LF verwendet wird. Verwenden Sie den ARRI ALEXA Mini LF Audio-Leitungsadapter (K2.0023988), um Audioquellen anzuschließen.

MIC-Eingänge



Die internen Mikrofone mit doppelter Verstärkung (2 = internes Mikrofon R, 3 = internes Mikrofon L, aus Sicht des Bedieners) befinden sich an der Vorderseite der Kamera. Sie können sie zum Aufnehmen einer Referenzspur verwenden, die manchmal auch als „Scratch-Track“ bezeichnet wird. Einige Software-Tools können den Master-Ton mithilfe der Referenzspur mit dem Bild synchronisieren. Die Verstärkung der internen Mikrofone ist fest eingestellt, wobei das linke Mikrofon (3) eine Verstärkung von +18 dB und das rechte Mikrofon (2) eine Verstärkung von 0 dB hat, um einen großen Audio-Pegelbereich abzudecken.

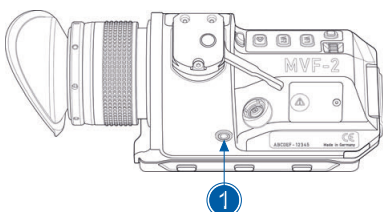
AEM-1 Audioeingänge



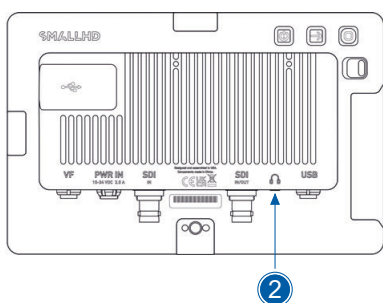
Das optionale Audioerweiterungsmodul AEM-1 unterstützt entweder zwei symmetrische Mikrofon-/Line-Eingänge (1) mit zuschaltbarer +48 V-Phantomspannung oder einen AES3-Eingang (2). Es wird an der Rückseite der Kamera angebracht. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Moduls.

Audio-Ausgänge

Aktive Audiokanäle werden mit einer 1:1-Kanalzuordnung in den SDI-Stream eingebettet und auch über den Kopfhörerausgang des MVF-2 ausgegeben.



Der Kopfhörerausgang (1) am MVF-2 ist ein 3,5 mm TRS-Anschluss (Kopfhörerbuchse). Er gibt alle vier Audiokanäle mit einer maximalen Leistung von 2,5 dBm aus. Über die Kopfhörer-Routing-Funktion der Kamera kann konfiguriert werden, welche Kanäle über den Anschluss ausgegeben werden.



Der Kopfhörerausgang (2) am CCM-1 ist ein 3,5 mm TRS-Anschluss (Kopfhörerbuchse). Er gibt alle vier Audiokanäle mit einer maximalen Leistung von 2,5 dBm aus. Über die Kopfhörer-Routing-Funktion der Kamera kann konfiguriert werden, welche Kanäle über den Anschluss ausgegeben werden.

So starten Sie die Audio-Aufnahme



► Wählen Sie *MENU* > *Recording* > *Audio Recording* > *Audio Recording*, um die Audio-Aufnahme zu starten / stoppen.

Die aktive Audio-Aufnahme wird durch die Audiopegel-Anzeigen auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen angezeigt. Die Anzeigen zeigen den aktuellen Pegel des Kanalsignals in dBFS an. Die Audio-Aufnahme wird vorübergehend deaktiviert, wenn die Bildrate des Sensors nicht mit der Bildrate des Projekts übereinstimmt.

Kanal-Routing

► Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > Channel 1/2/3/4 Source*, um die Eingangsquelle für jeden Kanal festzulegen.

Verfügbare Optionen:

<i>Line In L</i>	Der linke Kanal des AUDIO-Eingangs der Kamera ist dem Kanal zugewiesen.
<i>Line In R</i>	Der rechte Kanal des AUDIO-Eingangs der Kamera ist dem Kanal zugewiesen.
<i>AEM-1 L</i>	Der linke Kanal des Audioerweiterungsmoduls AEM-1 ist dem Kanal zugewiesen.
<i>AEM-1 R</i>	Der rechte Kanal des Audioerweiterungsmoduls AEM-1 ist dem Kanal zugewiesen.
<i>Internal Mic L</i>	Das linke interne Mikrofon ist dem Kanal zugewiesen. Dieses Mikrofon hat eine feste Verstärkung von +18 dB.
<i>Internal Mic R</i>	Das rechte interne Mikrofon ist dem Kanal zugewiesen. Dieses Mikrofon hat eine feste Verstärkung von 0 dB.
	Ein Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen zeigt an, dass interne Mikrofone aktiv sind.
	Das Symbol ist durchgestrichen, wenn die internen Mikrofone deaktiviert (stummgeschaltet) sind.

So stellen Sie die Kanalsteuerung ein

► Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > Channel 1/2/3/4 Control*,

um die Verstärkungsregelung für jeden Kanal einzustellen, dem *Line In L* oder *Line In R* als Quelle zugewiesen ist.

Verfügbare Optionen:

<i>Manual Gain</i>	Manuelle Einstellung der Verstärkung des Eingangssignals auf dem Kanal, um einen korrekten Pegel zu erreichen.
<i>Manual Gain + Limiter</i>	Ein Limiter verhindert, dass das Signal übersteuert, wenn der Eingangspegel in Kombination mit der eingestellten Verstärkung zu Signalpegeln führt, die -6 dBFS überschreiten.
<i>Auto Gain</i>	Passt ein 0-dBu-Eingangssignal an -6 dBFS an. Diese Einstellung lässt genügend Headroom für die Aufnahme und verhindert Audio-Clipping. Die Audiopegel können vom Benutzer nicht angepasst werden.

Kopfhörer-Routing und Kopfhörer-Lautstärke

► Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > VF Headphone Routing > Channel 1/2/3/4*, um die Weiterleitung der Audiokanäle an die Kopfhörer zu konfigurieren.

Verfügbare Optionen:

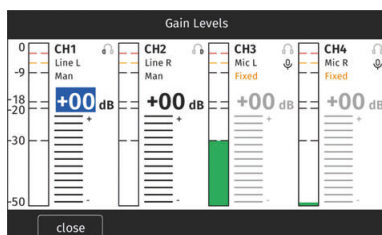
<i>Off</i>	Der Audiokanal wird nicht an den Kopfhörer ausgegeben.
<i>L</i>	Der Audiokanal wird auf der linken Kopfhörermuschel ausgegeben.
<i>L + R</i>	Der Audiokanal wird auf der linken und rechten Kopfhörermuschel ausgegeben.
<i>R</i>	Der Audiokanal wird auf der rechten Kopfhörermuschel ausgegeben.

► Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > VF Headphone Volume*, um die Lautstärke der an den MVF-2 angeschlossenen Kopfhörer einzustellen.

Verstärkungseinstellung

► Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > Gain Levels*,

um die Verstärkung in Schritten von 1,0 dB für jeden Kanal anzupassen, dem *Line In L* oder *Line In R* als Quelle zugewiesen ist.



Drehen Sie das Jog Wheel oder verwenden Sie den Touch-Schieberegler, um die Verstärkung des ersten Kanals einzustellen. Drücken Sie dann das Jog Wheel, um zum nächsten Kanal zu wechseln, oder tippen Sie auf einen Kanal, um ihn auszuwählen. Kanäle, deren Verstärkung nicht einstellbar ist, werden übersprungen und als „fest“ angezeigt. Der blaue Cursor zeigt den ausgewählten Kanal an.

Drücken Sie die *CLOSE*-Taste, die Änderungen zu speichern und den Bildschirm zu verlassen.



HINWEIS

- ▶ Die Verstärkungseinstellung ist für Kanäle, die die automatische Verstärkungsregelung verwenden, nicht verfügbar.
- ▶ Die Verstärkungseinstellung ist nicht verfügbar für Kanäle, denen die internen Mikrofone oder das Audioerweiterungsmodul AEM-1 als Quelle zugewiesen sind. Die internen Mikrofone verwenden eine feste, nicht einstellbare Verstärkung. Verstärkung der über das AEM-1 geführten Signale muss am AEM-1 selbst eingestellt werden.

Referenzton

Ein 1-kHz-Sinus-Referenzton kann an den SDI-Ausgängen und den Kopfhörerausgängen des MVF-2 und des AEM-1 ausgegeben werden. Wenn während dieser Zeit eine Aufnahme gestartet wird, wird der Referenzton auch in allen aktiven Audiokanälen des Clips aufgezeichnet.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Recording > Audio Recording > Reference Tone*.

Verfügbare Optionen:

Off *-9 dBFS* *-18 dBFS* *-20 dBFS*



HINWEIS

Der Referenzton kann nur aktiviert werden, wenn die Audioaufnahme aktiviert ist.

Benutzertasten *Audio Ch1 Increase / Decrease* und *Audio Ch 1+2 Increase / Decrease* die Verstärkung der Kanäle 1 und 2.



Benutzertasten *Audio Ch1 Increase / Decrease* und *Audio Ch2 Increase / Decrease* regeln die Verstärkung der Kanäle 1 und 2.

Benutzertaste *Audio Mute int. Mic* deaktiviert die internen Mikrofone.

Benutzertaste *Audio Solo* überwacht einen einzelnen Kanal, während die anderen Kanäle deaktiviert sind.

11.8 Aufnahme-Signalton

- ▶ Wählen Sie *MENU > Recording > Rec Beeper*.

Verfügbare Optionen:

Rec Start Beeper

Die Kamera gibt zu Beginn der Aufnahme einen Signalton ab.

Rec Stop Beeper

Die Kamera gibt einen Signalton ab, wenn die Aufnahme beendet ist.

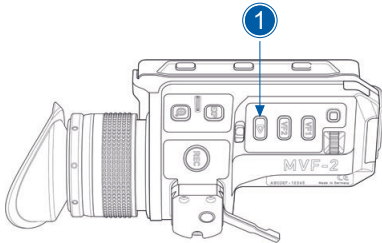
Media Full Beeper

Die Kamera gibt einen akustischen Hinweis, wenn die Aufnahme aufgrund eines vollen Aufnahmemediums beendet werden muss. Zur besseren Unterscheidung wird ein anderes Tonmuster als für den Start-/Stopp-Signalton verwendet.

12 Wiedergabe

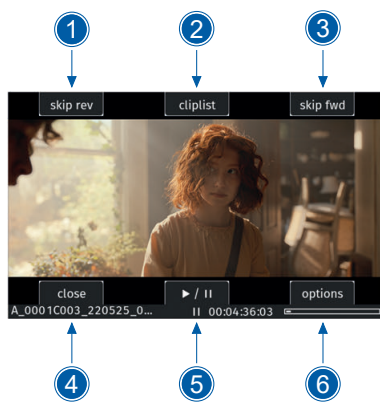
Die kamerainterne Wiedergabe spielt die Clips auf dem Aufnahmemedium mit ihrer Projektbildrate ab und gibt sie an EVF, Monitor, SDI 1 und SDI 2 aus. Sie können die Wiedergabe von verschiedenen Orten aus steuern, z. B. vom MVF-2, dem seitlichen Display der Kamera, der Web Remote, der Camera Companion App oder Handgeräten wie das Hi5.

Wiedergabesteuerung über MVF-2



- ▶ Halten Sie die *PLAY*-Taste (1) des MVF-2 eine Sekunde lang gedrückt, um die Wiedergabe zu starten.
- ▶ Wechseln Sie zwischen Wiedergabe und Pause, indem Sie kurz die *PLAY*-Taste (1) drücken.
- ▶ Um die Wiedergabe zu beenden, halten Sie die *PLAY*-Taste (1) eine Sekunde lang gedrückt.

Der Wiedergabebildschirm des MVF-2 enthält die folgenden Steuerelemente:

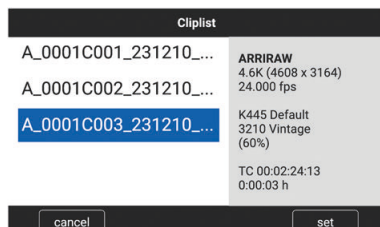


- | | | |
|---|---------------------|--|
| 1 | <i>Skip Reverse</i> | Lädt den vorherigen Clip aus der Clip-Liste. |
| 2 | <i>Cliplist</i> | Wählen Sie einen anderen Clip zur Wiedergabe aus einer Liste aller Clips auf dem Aufnahmemedium aus. |
| 3 | <i>Skip Forward</i> | Lädt den nächsten Clip aus der Clip-Liste. |
| 4 | <i>Close</i> | Beendet die Wiedergabe. |
| 5 | <i>Play / Pause</i> | Wechselt zwischen Wiedergabe und Pause. |
| 6 | <i>Options</i> | Einstellung der Aktion am Ende des Clips. |

Drücken Sie die *PLAY*-Taste (1) am MVF-2 oder das Jog Wheel, um zwischen Wiedergabe und Pause zu wechseln. Wenn die Wiedergabe pausiert ist, können Sie mit dem Jog Wheel Bild für Bild durch den Clip scrollen. Während der Wiedergabe können Sie mit dem Jog Wheel die Wiedergabegeschwindigkeit um bis zu 512x vorwärts oder rückwärts erhöhen oder verringern.

Die Clip-Liste listet alle auf dem Aufnahmemedium enthaltenen Clips auf:

- ▶ Starten Sie die Wiedergabe und wählen Sie *CLIPLIST*.
- ▶ Drehen Sie das Jog Wheel, um einen Clip auszuwählen:
 - Das erste Bild des ausgewählten Clips wird zur Vorschau auf allen Monitorausgängen angezeigt. Die Eigenschaften des Clips werden im Infofenster auf der rechten Seite angezeigt:
 - Codec, Aufnahmeauflösung, Aufnahme-FPS, Textur, Look und Look-Intensität, Start-TC und Clip-Dauer.
 - Look und Look-Intensität werden grau angezeigt, wenn der Look, mit dem der Clip aufgenommen wurde, nicht dem aktuell eingestellten Look entspricht.



- ▶ Drücken Sie das Jog Wheel oder die *SET*-Taste, um den Clip abzuspielen.
- ▶ Drücken Sie die *CANCEL*-Taste, um den Wiedergabebildschirm zu öffnen.



HINWEIS

Clips können ausgegraut sein, wenn sie nicht wiedergegeben werden können, weil ihre Aufnahmeauflösung nicht mit der aktuell eingestellten Aufnahmeauflösung kompatibel ist.

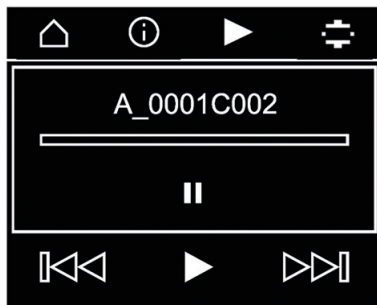
Der Optionen bestimmen, wie sich die Wiedergabe verhält, wenn das Ende eines Clips erreicht ist.

► Wählen Sie *PLAY > Options*.

Verfügbare Optionen:

<i>Pause on end</i>	Die Wiedergabe wird am Ende des Clips angehalten.
<i>Pause on start</i>	Die Wiedergabe wird am Anfang des Clips angehalten.
<i>Loop</i>	Die Wiedergabe wird am Anfang desselben Clips fortgesetzt.
<i>Play next clip</i>	Die Wiedergabe wird mit dem nächsten Clip in der Clip-Liste fortgesetzt.
<i>Exit playback</i>	Die Kamera beendet die Wiedergabe.

Wiedergabesteuerung über das seitliche Display



► Navigieren Sie zur Wiedergabeseite und drücken Sie das Jog Wheel des seitlichen Displays, um die Wiedergabe zu starten.

► Wechseln Sie durch kurzes Drücken des Jog Wheels des seitlichen Displays zwischen Wiedergabe und Pause.

► Während der Wiedergabe können Sie mit dem Jog Wheel des seitlichen Displays die Wiedergabegeschwindigkeit um bis zu 512x vorwärts oder rückwärts erhöhen oder verringern.

► Während die Wiedergabe angehalten ist, drehen Sie das Jog Wheel des seitlichen Displays, um zwischen den Steuerelementen zu wechseln (zurückspringen, Wiedergabe / Pause, vorspringen, Navigationsleiste).

Um die Wiedergabe zu beenden, drehen Sie das Jog Wheel des seitlichen Displays im Uhrzeigersinn, bis die Navigationsleiste hervorgehoben ist. Drücken Sie dann das Jog Wheel des seitlichen Displays, um den Wiedergabemodus zu verlassen.



Benutzertaste *Playback* startet und beendet die Wiedergabe.

Benutzertaste *Check Last Clip* gibt die letzten fünf Sekunden des zuletzt aufgenommenen Clips wieder.

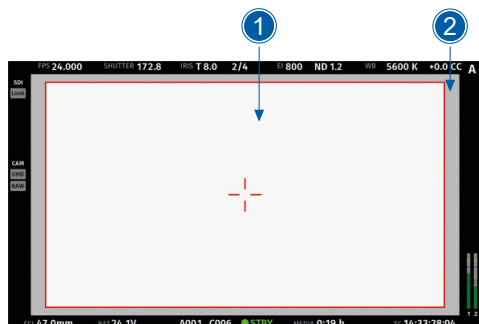


HINWEIS

Die Wiedergabe wendet nicht die in den Clip-Metadaten gespeicherte Look-Datei an. Während der Wiedergabe wird die aktuell eingestellte Look-Datei verwendet.

13 Monitoring

13.1 Surround-View



Die Surround-View zeigt zusätzliche Pixel außerhalb des aufgenommenen Bildbereichs (1) an. So kann der Anwender außerhalb des aufgenommenen Bildes sehen und unerwünschte Objekte wie Mikrofonarme aus dem Bild halten. Der Surround-View-Bereich (2) ist durch die Surround-Maske vom aufgenommenen Bildbereich getrennt (hier: 75% Maske). Um nur das aufgenommene Bild anzuzeigen, können Sie die Surround-View deaktivieren.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Surround View*, um die Surround View für die VF-Ausgänge (EVF und Monitor) zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Surround View*, um die Surround-View für den SDI 1-Ausgang zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Surround View*, um die Surround-View für den SDI 2-Ausgang zu konfigurieren.

Verfügbare Optionen:

<i>On</i>	Der aufgenommene Bildbereich wird mit Surround-View angezeigt.
<i>Off</i>	Der aufgenommene Bildbereich wird ohne Surround-View angezeigt.
<i>Off + Colored Line</i>	Der aufgenommene Bildbereich wird ohne Surround-View angezeigt und durch eine farbige Linie (gleiche Farbe wie die Rahmenlinien) umrandet.



Benutzertasten *VF Surround View*, *SDI 1 Surround View*, und *SDI 2 Surround View* legen die Surround-View der entsprechenden Ausgabe fest.



HINWEIS

Die Surround-View ist für die Aufnahmeauflösungen 4,6K 3:2 Open Gate – 4,6K 16:9 nicht verfügbar, da auf dem Sensor keine zusätzlichen Bildpunkte mehr vorhanden sind.

Surround-Maske

Die Surround-Maske trennt den Surround-View-Bereich optisch vom aufgenommenen Bildbereich.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Surround Mask*, um die Surround-Maske für den EVF zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Monitor Surround Mask*, um die Surround-Maske für den Monitor zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Surround Mask*, um die Surround-Maske für den SDI 1-Ausgang zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Surround Mask*, um die Surround-Maske für den SDI 2-Ausgang zu konfigurieren.

Verfügbare Optionen:

<i>Black Line</i>	Eine schwarze Linie trennt die Surround-Maske.
<i>Colored Line</i>	Eine farbige Linie (Farbe der Rahmenlinien) trennt die Surround-Maske.
<i>25% Mask</i>	Die Surround-Maske hat keine Linie und eine Deckkraft von 25 %.
<i>50% Mask</i>	Die Surround-Maske hat keine Linie und eine Deckkraft von 50 %.
<i>75% Mask</i>	Die Surround-Maske hat keine Linie und eine Deckkraft von 75 %.
<i>100% Mask</i>	Die Surround-Maske hat keine Linie und eine Deckkraft von 100 %.

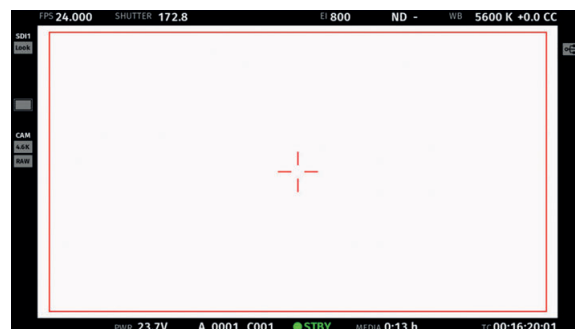
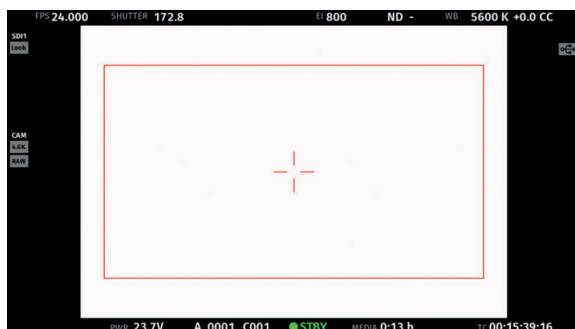


HINWEIS

- ▶ Die Monitor Surround-Maske unterstützt keine 25 %-Maske und keine 75 %-Maske.
- ▶ Wenn Sie die Rahmenlinien außerhalb der Schattierung für einem Monitor-Ausgang festlegen, wird die Surround-Maske der entsprechenden Ausgabe automatisch angepasst.

13.2 Vergrößerung

Wenn Sie mit Rahmenlinien oder Seitenverhältnissen aufnehmen, die nur einen Ausschnitt des Sensormodus verwenden, wird der tatsächliche Bildinhalt, der durch die Rahmenlinie definiert ist, möglicherweise nicht groß genug angezeigt. Mit der Vergrößerung können Sie die Skalierung der Monitorausgänge variabel anpassen. Es wird eine dauerhafte Bildvergrößerung definiert, sodass der durch die Rahmenlinie definierte Bereich so groß wie gewünscht angezeigt wird. Sie können die Vergrößerung in 1%-Schritten von 100 % bis 200 % für den VF- und den SDI-Ausgang einzeln oder global anpassen.



Zwei Screenshots von einer ALEXA 35 im Sensormodus 4,6K 3:2 Open Gate mit einer benutzerdefinierten 16:9 4K-Bildlinie (rotes Rechteck). Der linke Screenshot zeigt den SDI 1-Ausgang ohne Vergrößerung. Der rechte Screenshot zeigt den SDI 1-Ausgang mit Vergrößerung (in diesem Beispiel auf 130 % eingestellt).

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Master Magnification*, um den Vergrößerungsgrad für die VF-Ausgänge und die SDI-Ausgänge gleichzeitig einzustellen.
 - Wenn einzelne Ausgänge auf unterschiedliche Vergrößerungswerte eingestellt sind, wird im Menüeintrag „Master- Magnification“ „-“ angezeigt. Durch Ändern der Master-Vergrößerung wird die Vergrößerung aller Ausgänge auf den neuen Wert gesetzt.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Magnification*, um die Vergrößerung für den EVF und den Monitor festzulegen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Magnification*, um die Vergrößerung für den SDI 1- Ausgang einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Magnification*, um die Vergrößerung für den SDI 2- Ausgang einzustellen.

Das Vergrößerungssymbol auf der linken Seite der Statusinfo zeigt an, wo der aufgezeichnete Bereich über das angezeigte Bild hinausgeht:



Der aufgezeichnete Bildinhalt geht horizontal (links und rechts) über den auf der Ausgabe sichtbaren Bereich hinaus.



Der aufgezeichnete Bildinhalt geht vertikal (oben und unten) über den auf der Ausgabe sichtbaren Bereich hinaus.



Der aufgezeichnete Bildinhalt geht horizontal und vertikal über den auf der Ausgabe sichtbaren Bereich hinaus.



HINWEIS

- ▶ Die Vergrößerung kann nur auf SDI-Ausgänge angewendet werden, bei denen *SDI Image* auf *Processed* eingestellt ist.
- ▶ Die Vergrößerung ist bei Verwendung von 2K- oder HD-Auflösung nicht verfügbar.
- ▶ Die Vergrößerung wird auf 100 % zurückgesetzt, wenn der Sensormodus geändert wird.
- ▶ Die Vergrößerung ist nicht verfügbar, wenn die SDI-Ausgänge für die UHD-Ausgabe (6G- und 12G-Formate) konfiguriert sind.

13.3 Rahmenlinien

Die Kamera kann Rahmenlinien über das Live-Bild legen, um die Bildausrichtung zu erleichtern. Rahmenlinien können als elektronische Versionen der Mattscheibenmarkierungen in Filmkameras betrachtet werden. Sie können einstellen, welche Rahmenlinie die Kamera anzeigen soll und wie sie angezeigt werden soll (Farbe und Deckkraft). Sie können außerdem bis zu zwei Rechtecke konfigurieren, um z. B. einen Bereich zu markieren, der während der Aufnahme für die spätere Einfügung von VFX frei bleiben muss. Mit dem Online-Tool [Frame Line & Lens Illumination Tool](#) können Sie eigene Rahmenlinien erstellen. Ein Standardsatz von Rahmenlinien für verschiedene Seitenverhältnisse ist in der Kamera enthalten. Die Verfügbarkeit hängt vom ausgewählten Sensormodus ab.

So legen Sie die Rahmenlinie fest

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line*.
- ▶ Wählen Sie eine Rahmenlinie aus der Liste aus oder fügen Sie eine eigene Rahmenlinie aus einem eingelegten USB C-Medium oder der Standardliste hinzu.



HINWEIS

Verwendung von Rahmenlinien, die mit dem Frame Line & Lens Illumination Tool erstellt wurden

Wenn Sie das Frame Line & Lens Illumination Tool verwenden, um Rahmenlinien zu erstellen, beachten Sie bitte Folgendes:

- ▶ Der im Tool eingestellte Sensormodus muss dem Kamerasensormodus entsprechen, in dem die Rahmenlinien verwendet werden sollen (wenn Sie z. B. Rahmenlinien für den Sensormodus 2K 16:9 erstellen, stellen Sie das Tool auf 2K 16:9 ein).
- ▶ Erstellen Sie die Rahmenlinien mit dem Frame Line & Lens Illumination Tool. Sie können Rahmenlinien mit einem beliebigen Seitenverhältnis erstellen. Es ist wichtig, dass der Sensormodus im Tool mit dem Sensormodus übereinstimmt, in dem die Rahmenlinien in der Kamera verwendet werden sollen.
- ▶ Speichern Sie die Rahmenlinien-Datei auf einem USB-C-Medium.
- ▶ Stellen Sie den richtigen Sensormodus in der Kamera ein.
- ▶ Importieren Sie die benutzerdefinierten Rahmenlinien in die Kamera.
- ▶ Wenn der Sensormodus abweicht, zeigt die Kamera eine Warnmeldung an. Die Datei wird nicht importiert.

So stellen Sie die Mitten-Markierung ein

Wie bei von Sucherbildschirmen für Filmkameras üblich, bietet die Kamera die Möglichkeit, eine Mitten-Markierung auf jedem Monitorausgang anzuzeigen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Overlays > Center Mark*, um die Mitten-Markierung für den EVF zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Monitor Overlays > Center Mark*, um die Mitten-Markierung für den Monitor zu konfigurieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays*, um die Mitten-Markierung für den SDI 1-Ausgang zu konfigurieren.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays*, um die Mitten-Markierung für den SDI 2-Ausgang zu konfigurieren.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Die Mitten-Markierung wird ausgeblendet.
<i>Dot</i>	Die Mitten-Markierung wird als Punkt angezeigt.
<i>Dot Small</i>	Die Mitten-Markierung wird als kleiner Punkt angezeigt.
<i>Cross</i>	Die Mitten-Markierung wird als Kreuz angezeigt.
<i>Cross Small</i>	Die Mitten-Markierung wird als kleines Kreuz angezeigt.

Rahmenlinien und Mitten-Markierung auf Monitor-Ausgängen

Für jeden Monitor-Ausgang können Sie die Rahmenlinien und die Mitten-Markierung ein- oder ausblenden.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > EVF Overlays > Frame Lines*, um die Sichtbarkeit der Rahmenlinien und der Mitten-Markierung des EVF zu steuern.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Monitor Overlays > Frame Lines*, um die Sichtbarkeit der Rahmenlinien und der Mitten-Markierung des Monitors zu steuern.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Overlays > Frame Lines*, um die Sichtbarkeit der Rahmenlinien und der Mitten-Markierung des SDI 1-Ausgangs zu steuern.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Overlays > Frame Lines*, um die Sichtbarkeit der Rahmenlinien und der Mitten-Markierung des SDI 2-Ausgangs zu steuern.



Benutzertasten *VF Frame Lines*, *SDI 1 Frame Lines*, *SDI 2 Frame Lines* blendet die Rahmenlinien für den entsprechenden Ausgang ein oder aus.

Rahmenlinienanzeige

Wenn Sie mit dem ARRI Frame Line & Lens Illumination Tool eigene Rahmenlinien erstellen, können Sie bis zu drei verschiedene Rahmenlinien (A, B, C) in einer Rahmenlinien-Datei platzieren. Da die Kamera nicht immer alle drei Rahmenlinien gleichzeitig anzeigen muss, können Sie einstellen, welche Rahmenlinie(n) gezeigt werden soll(en). Sie können zwischen diesen Rahmenlinien wechseln oder sie kombinieren, ohne jedes Mal eine neue Rahmenlinien-Datei laden zu müssen.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line Display*

Verfügbare Optionen:

<i>Frame Line A</i>	Blendet die Rahmenlinie A der gewählten Rahmenlinien-Datei ein oder aus.
<i>Frame Line B</i>	Blendet die Rahmenlinie B der gewählten Rahmenlinien-Datei ein oder aus.
<i>Frame Line C</i>	Blendet die Rahmenlinie C der gewählten Rahmenlinien-Datei ein oder aus.

Rahmenlinienfarbe

Die Einstellung „Frame Line Color“ legt die Farbe der Rahmenlinie(n), der Mitten-Markierung, des Benutzerrechtecks (der Benutzerrechtecke) und der Surround-Maske fest (wenn „Surround-Maske“ auf „Colored Line“ eingestellt ist).

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line Color*.

Verfügbare Optionen:

<i>Rot</i>	<i>Grün</i>	<i>Blau</i>	<i>Cyan</i>	<i>Magenta</i>	<i>Gelb</i>	<i>Schwarz</i>	<i>White</i>
------------	-------------	-------------	-------------	----------------	-------------	----------------	--------------

Deckkraft der Rahmenlinien

Die Einstellung „Frame Line Opacity“ legt die Deckkraft der Rahmenlinie(n), der Mitten-Markierung, des anwenderdefinierten Rechtecks (der Rechtecke) und der Surround-Maske fest (wenn „Surround-Maske“ auf „Colored Line“ eingestellt ist).

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > Frame Line Opacity*
- ▶ Stellen Sie die Deckkraft der Rahmenlinien in einem Bereich von 1 (geringe Deckkraft) bis 4 (hohe Deckkraft) ein.

Außenverschattung

Die Einstellung „Outside Shading“ legt die Verschattung des Bereichs zwischen den Rahmenlinien und dem restlichen Bildbereich fest. Sie können die Verschattung für jede Bildausgabe separat einstellen. Wenn Sie die Außenverschattung eines Ausgangs ändern, wird die Surround-Maske des Ausgangs entsprechend angepasst.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > Outside Shading*.

Verfügbare Optionen:

<i>EVF Outside Shading</i>	Stellt die Außenverschattung für den EVF ein (Aus, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %).
<i>Monitor Outside Shading</i>	Stellt die Außenverschattung für den Monitor ein (Aus, 50 %, 100 %).
<i>SDI 1 Outside Shading</i>	Stellt die Außenverschattung für den SDI 1-Ausgang ein (Aus, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %).
<i>SDI 2 Outside Shading</i>	Stellt die Außenverschattung für den SDI 2-Ausgang ein (Aus, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %).

Anwenderdefinierte Rechtecke

Zur Erleichterung der Bildausrichtung kann die Kamera zwei anwenderdefinierte Rechtecke überlagern. Sie können Breite, Höhe und Versatz (Position vom linken und oberen Bildrand) einstellen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > User Rectangles > User Rectangles*.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Keine anwenderdefinierten Rechtecke zeigen.
<i>Rectangle 1</i>	Anwenderdefiniertes Rechteck 1 zeigen.
<i>Rectangle 2</i>	Anwenderdefiniertes Rechteck 2 zeigen.
<i>Rectangle 1 + 2</i>	Anwenderdefinierte Rechtecke 1 und 2 zeigen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Frame Lines > User Rectangles > User Rectangle 1* oder *User Rectangle 2*.

Verfügbare Optionen:

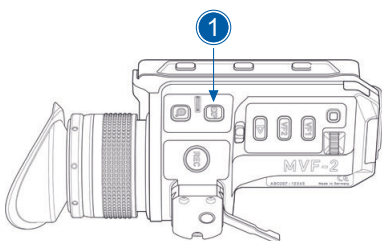
<i>Width</i>	Stellen Sie die Breite des anwenderdefinierten Rechtecks im Bereich von 0 - 999 ein.
<i>Height</i>	Stellen Sie die Höhe des anwenderdefinierten Rechtecks im Bereich von 0 - 999 ein.
<i>Offset Left</i>	Stellen Sie den horizontalen Versatz des anwenderdefinierten Rechtecks von 0 - 1000 ein.
<i>Offset Top</i>	Stellen Sie den vertikalen Versatz des anwenderdefinierten Rechtecks von 0 - 1000 ein.
<i>Reset All</i>	Resets all values.

13.4 Falschfarben


Red	1/3 stop below clipping
Yellow	2/3 stops below clipping
Pink	1 stop above 18% middle gray
Green	18% middle gray
Blue	Edge of shadow detail
Purple	Noise floor

Falschfarben sind ein Werkzeug zur Überprüfung der korrekten Belichtung. Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Bild in ein Graustufenbild umgewandelt. Wichtige Helligkeitsbereiche werden in Signalfarben dargestellt. Durch Aktivieren von „False Color“ wird die entsprechende Ausgabe vorübergehend auf LogC4 umgeschaltet und die Luminanz durch die in der nebenstehenden Abbildung gezeigten Farben ersetzt.

Wenn eine Graukarte verwendet wird (oder ein anderes Objekt in der Szene einen ähnlichen Reflexionsgrad hat), können Sie die Belichtung so einstellen, dass die Graukarte im grünen Bereich (18 % Mittelgrau) angezeigt wird. Das LogC4-Bild, aus dem das Graustufenbild abgeleitet wird, ist das LogC4-Bild vor der Anwendung von ASC CDL oder einem Look File.



Um „False Color“ sowohl auf dem EVF als auch auf dem Monitor zu aktivieren, drücken Sie die *EXP*-Taste (1) des MVF-2. Drücken Sie die *EXP*-Taste (1) erneut, um „False Color“ zu deaktivieren.

 Benutzertasten *VF False Color*, *SDI 1 False Color* und *SDI 2 False Color* aktivieren / deaktivieren die Falschfarbenfunktion an den entsprechenden Ausgängen.

Sie können Falschfarben auch im Kameramenü aktivieren:

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > False Color*, um Falschfarben am SDI 1-Ausgang zu aktivieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > False Color*, um Falschfarben am SDI 2-Ausgang zu aktivieren.

EXP

Aktive Falschfarben werden durch das Belichtungswerkzeug-Symbol in den Statusinformationen der jeweiligen Ausgabe angezeigt.

13.5 Peaking

Diese Funktion hebt fokussierte Bereiche hervor, um die Fokussierung zu verbessern.



HINWEIS

Peaking wird am SDI 2-Ausgang nicht unterstützt.

Peaking-Modus

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > VF Peaking Mode*, um den bevorzugten Peaking-Modus für EVF und Monitor festzulegen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > SDI 1 Peaking Mode*, um den bevorzugten Peaking-Modus für den SDI 1-Ausgang festzulegen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > SDI Peaking Mode*, um den bevorzugten Peaking-Modus für die SDI-Ausgänge einzustellen.

Verfügbare Optionen:

<i>Color</i>	Überlagert fokussierte Bereiche mit einer ausgewählten Farbe.
<i>Aperture</i>	Aperture-Peaking hebt nur Objektkanten hervor.

Peaking-Stärke

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > VF Peaking Level*, um die Peaking-Stärke für den EVF und den Monitor einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > SDI 1 Peaking Level*, um die Peaking-Stärke für den SDI 1-Ausgang einzustellen.
- ▶ Stellen Sie den Peaking-Pegel von 1 (geringe Stärke) bis 20 (hohe Stärke) ein.

Offset-Verschiebung

Die Peaking Offset-Verschiebung legt den Schwellenwert fest, bei dem Farb-Peaking relativ zur Peaking-Stärke aktiv wird.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > VF Peaking Offset Shift*, um den Peaking-Offset für den EVF und den Monitor einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > SDI 1 Peaking Offset Shift*, um den Peaking-Offset für den SDI 1-Ausgang einzustellen.
- ▶ Stellen Sie die Offset-Verschiebung von -5 (minimal) bis +5 (maximal) ein.

Farbe

Wählen Sie die Farbe für Farb-Peaking.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > VF Peaking Color*, um die Farbe für das Farb-Peaking auf dem EVF und dem Monitor einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > Peaking > SDI 1 Peaking Color*, um die Farbe für das Farb-Peaking auf dem SDI 1-Ausgang einzustellen.

Verfügbare Optionen:

Red *Green* *Blue* *Cyan* *Magenta* *Yellow* *White*

So aktivieren Sie Peaking



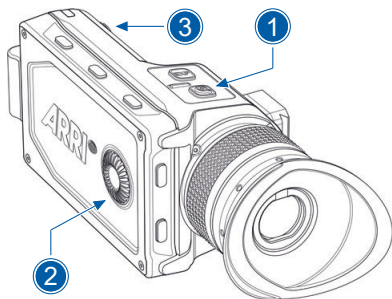
Benutzertasten *VF Peaking* und *SDI 1 Peaking* aktivieren / deaktivieren Peaking auf dem entsprechenden Ausgang.



Aktives Peaking wird durch das Peaking-Symbol in den Statusinformationen des entsprechenden Ausgangs angezeigt.

13.6 Zoom

Die Zoomfunktion vergrößert das Live-Bild, um die Beurteilung und Einstellung des Fokus zu erleichtern. Die vergrößerte Ansicht zeigt eine pixelgenaue Darstellung des Bildes zur genauen Überprüfung. Die Kamera verfügt über mehrere Zoompositionen, mit denen Sie verschiedene Bereiche des Bildausschnitts, wie beispielsweise die Mitte oder die Ecken, betrachten können. Der aktive Zoom wird durch einen orangen Rahmen um das Bild angezeigt.



► Drücken Sie die **ZOOM**-Taste, um den Zoom auf dem EVF und dem Monitor zu aktivieren / deaktivieren.

► Während der Zoom aktiv ist, drehen Sie bitte das Jog Wheel (2) oder das User Wheel (3) oder drücken Sie die Tasten auf dem ausklappbaren MVF-2-Monitor (sofern der Monitor ausgeklappt und auf die Anzeige des Live-Bildes eingestellt ist), um die Zoomposition zu ändern. Das Ändern der Zoomposition über das Jog Wheel oder das User Wheel wird nicht unterstützt, wenn der Monitor so eingestellt ist, dass der Startbildschirm oder das Kameramenü angezeigt wird.

Wenn Sie einen CCM-1-Monitor anstelle eines MVF-2 am VF-Anschluss verwenden, können Sie die Sucher-Bedientasten den Bedientasten des Monitors oder der Kamera zuweisen:



Benutzertaste *VF Zoom* aktiviert / deaktiviert den Zoom für EVF und Monitor.

Benutzertaste *VF Zoom Position* ändert die Zoomposition auf dem Sucherausgang.

Zoom auf SDI-Ausgängen

Sie können den Zoom auf SDI-Ausgängen nur über eine Benutzertaste aktivieren.

Benutzertasten *SDI Peaking* und *SDI 2 Peaking* aktivieren / deaktivieren Peaking auf dem entsprechenden Ausgang.



Benutzertaste *SDI 1 Zoom Position* oder *SDI 2 Zoom Position* ändert die Zoomposition am entsprechenden SDI-Ausgang.

Die Benutzertaste *SDI 1 Zoom (Smart)* oder *SDI 2 Zoom (Smart)* aktiviert den Zoom beim ersten Drücken. Weitere Tastendrücke ändern die Zoomposition. Langes Drücken deaktiviert den Zoom.

Tracking Zoom

ALEXA
35
Xtreme

Tracking Zoom erweitert den Standard-Zoom um eine intelligente Motivverfolgung. Anstelle von festen Positionen folgt der Tracking Zoom automatisch einer ausgewählten Person und hält sie in der Bildmitte, um die Fokussierung und die Schärfe besser beurteilen zu können. Sie können Tracking Zoom In nur über eine Benutzertaste aktivieren / deaktivieren.

Benutzertaste *VF / SDI 1 / SDI 2 Tracking Zoom* aktiviert / deaktiviert Tracking Zoom auf dem entsprechenden Ausgang.

Kurzer Tastendruck: Aktiviert die Gesichtserkennung für den ausgewählten Ausgang. Es können bis zu fünf Gesichter erkannt werden. Jedes Gesicht wird mit einem Begrenzungsrahmen markiert. Standardmäßig verwenden die Rahmen Eckmarkierungen. Das für die Verfolgung ausgewählte Gesicht wird mit einer durchgezogenen Umrandung hervorgehoben. Die Gesichtserkennung wird nach 7 Sekunden Inaktivität automatisch deaktiviert.



Wiederholt kurze Tastendrücke: Wechseln Sie zwischen den erkannten Gesichtern, um die gewünschte Person für die Verfolgung auszuwählen.

Langer Tastendruck: Aktiviert oder deaktiviert den Zoom. Die Bedienung entspricht der Aktivierung des Standardzooms, mit dem Unterschied, dass der Tracking Zoom automatisch dem ausgewählten Gesicht folgt. Wenn der Tracking Zoom aktiv ist, wird in der unteren linken Ecke eine Referenzkarte angezeigt. Sie zeigt alle erkannten Gesichter und die Position des gezoomten Bildausschnitts innerhalb des Gesamtbildes an. Ein anschließender kurzer Druck auf die Benutzertaste startet das Tracking der nächsten erkannten Person, wodurch der Zoom zu ihrem Gesicht springt.

Wenn das getrackte Gesicht verloren geht, blinkt der orangefarbene Zoomrahmen, um anzuzeigen, dass eine Benutzeraktion erforderlich ist. Drücken Sie die Benutzertaste lange, um den Zoom zu deaktivieren. Drücken Sie die Taste kurz, um das Gesicht auszuwählen, das der letzten bekannten Position des verlorenen Gesichts am nächsten ist, um es zu verfolgen.

Wenn Sie die Wiedergabe aktivieren, wird der Zoom automatisch deaktiviert. Sie können die *Tracking Zoom*-Tasten drücken, um die Gesichtserkennung zu aktivieren und während der Wiedergabe zu zoomen. Dies ermöglicht eine präzise Überprüfung des Fokus und der Schärfe einzelner Clips. Die Tastenbedienung ist identisch mit der Live-Überwachung: Ein kurzer Druck schaltet zwischen den erkannten Gesichtern um, und ein langer Druck aktiviert oder deaktiviert den Zoom.



HINWEIS

- ▶ Der Zoom bezieht sich immer auf den gesamten Bildbereich des eingestellten Sensormodus. Aktive Vergrößerungseinstellungen werden dabei ignoriert.
 - ▶ Während des Zooms werden die Rahmenlinien und die anamorphotische Entzerrung vorübergehend deaktiviert, um eine ungehinderte Sicht zu ermöglichen.
 - ▶ Der Zoom wird deaktiviert, wenn Sie die Wiedergabe in der Kamera starten.
 - ▶ Der VF-Zoom wird deaktiviert, wenn Sie die Aufnahme starten.
 - ▶ Der Zoom ist mit den Aufnahmeauflösungen 2K oder HD nicht verfügbar.
 - ▶ SDI-Zoom ist nicht verfügbar, wenn die SDI-Ausgänge für die UHD-Ausgabe (6G- und 12G-Formate) konfiguriert sind.
 - ▶ Der Tracking Zoom verfolgt ausschließlich Gesichter. Andere Objekte oder Motive werden nicht erkannt.
 - ▶ Der Tracking Zoom ist im Sensor-Overdrive-Modus nicht verfügbar.
 - ▶ Zoom und Tracking Zoom können nicht gleichzeitig aktiv sein. Durch die Aktivierung des einen wird das andere deaktiviert. Sie können nicht zwischen ihnen wechseln, während eines davon aktiv ist.
-

13.7 SDI-Einstellungen

SDI-Bild

Die Einstellung für das SDI-Bild bestimmt, ob das SDI-Bild als reines Signal oder mit Statusinformationen und Overlays ausgegeben wird.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Image*.

Verfügbare Optionen:

<i>Clean</i>	Nur das Bildsignal wird ausgegeben. Es werden keine Overlays, Rahmenlinien oder Surround-Views gezeigt. Vergrößerung wird nicht unterstützt.
<i>Processed</i>	Das Bild kann Statusinformationen und Overlays enthalten.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Image*.

Verfügbare Optionen:

<i>Clean</i>	Nur das Bildsignal wird ausgegeben. Es werden keine Overlays, Rahmenlinien oder Surround-Views gezeigt. Vergrößerung wird nicht unterstützt.		
<i>Processed</i>	Das Bild kann Statusinformationen und Overlays enthalten.		
<i>Clone SDI 1</i>	Die SDI 2-Ausgabe wird automatisch anhand der SDI 1-Einstellungen konfiguriert. Die folgenden SDI 1-Einstellungen werden auf die SDI 2-Ausgabe übertragen:		
	Format	Bildrate des Sensors	Bild (clean / processed)
	Surround-View	Surround-Maske	Vergrößerung
	Overlay	Rahmenlinien (an/aus)	Mitten-Markierung
	Rechte Statusleiste	Statusanzeigen	Overlay-Helligkeit
	Meldungen ausblenden	Außenverschattung	Processing (LogC4 / WVO LogC4 / Look)
	Farbraum	3G-Pegel	

SDI-Format

Wählen Sie *Select MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Format*, um das Format des SDI 1-Ausgangs einzustellen.

Wählen Sie *Select MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Format*, um das Format des SDI 2-Ausgangs einzustellen.

Verfügbare Optionen:

<i>422 1.5G HD</i>	Die Bilder werden gemäß SMPTE 292M ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 23,976p/psf, 24p/psf, 25p/psf, 29,97p/psf und 30p/psf p (progressiv) überträgt Bilder zeilenweise beginnend mit dem Pixel oben links. psf (progressive segmented frame) teilt progressive Bilder in Felder (ungerade Zeilen und gerade Zeilen) und überträgt diese (alle ungeraden vor allen geraden) Zeile für Zeile.
<i>422 3G HD</i>	Die Bilder werden gemäß SMPTE ST 424:2012 ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 48p, 50p, 59,94p und 60p.
<i>444 3G HD</i>	Die Bilder werden gemäß SMPTE ST 424:2012 ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 23,976p, 24p, 25p, 29,97p und 30p.
<i>422 6G UHD</i>	Die Bilder werden gemäß SMPTE ST 2081-10:2015 ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 23,976p, 24p, 25p, 29,97p und 30p.

422 12G UHD	Nur für SDI 2 verfügbar und nicht verfügbar bei Verwendung der Aufnahmeauflösung LF 16:9 HD oder LF 16:9 2K. Die Bilder werden gemäß SMPTE ST 2048-1 ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 48p, 50p, 59,94p und 60p.
444 12G UHD	Die Bilder werden gemäß SMPTE 2082-10:2015 ausgegeben. Verfügbare Bildraten sind 23,976p, 24p, 25p, 29,97p und 30p.



HINWEIS

- ▶ 48p wird möglicherweise von einigen SDI-Geräten nicht unterstützt, da es sich hierbei nicht um eine gemäß SMPTE-Standard definierte Bildrate handelt.
- ▶ Die Formate 6G/12G sind nicht verfügbar, wenn die Aufnahmeauflösung auf 2K oder HD eingestellt ist.

SDI-Bildrate

Die SDI-Bildrate bestimmt die Anzahl der Bilder, die pro Sekunde auf den SDI-Ausgängen ausgegeben werden. Sie sollte auf die Bildrate des Sensors eingestellt werden. Wenn die Bildrate niedriger als die Bildrate des Sensors ist, kommt es zu Bildausfällen. Ist sie höher, werden doppelte Bilder ausgegeben. Die verfügbaren SDI-Bildraten hängen vom ausgewählten SDI-Format ab.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Frame Rate*, um die Bildfrequenz des SDI 1-Ausgangs einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Frame Rate*, um die Bildfrequenz des SDI 2-Ausgangs einzustellen.

SDI 3G-Pegel

Für die 3G-SDI-Formate können Sie wählen, ob Sie 3G-Pegel A oder B verwenden möchten. Entnehmen Sie den Anweisungen Ihrer angeschlossenen Geräte, welcher 3G-Pegel zu verwenden ist.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 3G Level*, um den 3G-Pegel für den SDI 1-Ausgang einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 3G Level*, um den 3G-Pegel für den SDI 2-Ausgang einzustellen.

Meldungen ausblenden

Meldungen, die als Overlays auf den Monitor-Ausgängen angezeigt werden, sind in erster Linie für das Kamerateam relevant. Sie müssen nicht unbedingt auf dem SDI-Ausgang angezeigt werden, den andere Crewmitglieder sehen. Die Kamera bietet die Möglichkeit, alle Meldungen auf einem ausgewählten SDI-Ausgang auszublenden.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 1 Processing > Hide Messages*, um Meldungen auf dem SDI 1-Ausgang auszublenden.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI > SDI 2 Processing > Hide Messages*, um Meldungen auf dem SDI 2-Ausgang auszublenden.

13.8 Einstellungen des EVF und des ausklappbaren Monitors

EVF-Helligkeit

Sie können die Helligkeit des EVF auf 120, 200 und 300 (Nits) einstellen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > EVF Brightness*, um die Helligkeit des Sucher-OLEDs zwischen 120, 200 oder 300 einzustellen.



HINWEIS

Wenn die VF-Verarbeitung für „Look“ (EVF: HDR, Mon: SDR) konfiguriert ist, ist die EVF-Helligkeit auf 500 Nits festgelegt und kann nicht geändert werden.

EVF Lifted Black

EVF Lifted Black verbessert die Bildleistung bei Arbeiten in dunklen oder lichtarmen Umgebungen, indem die Schwarzwerte im Bild leicht angehoben werden.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > EVF Lifted Black*, um EVF Lifted Black zu aktivieren / deaktivieren.

LIFT Die aktive Funktion „EVF Lifted Black“ wird durch ein Symbol in den EVF-Statusinformationen angezeigt.



Benutzertaste *VF Lifted Black* aktiviert / deaktiviert „EVF Lifted Black“.

EVF-Verhalten

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > EVF Power*.

Verfügbare Optionen:

<i>Auto</i>	Je nach Status des Näherungssensors MVF-2 wird das EVF-Display automatisch aktiviert und deaktiviert. Dies ist die Grundeinstellung.
<i>Off</i>	Deaktiviert das EVF-Display dauerhaft. Sie bleibt auch dann deaktiviert, wenn der Näherungssensor verdeckt ist, z. B. durch eine Regenschutzhaube.
<i>On</i>	Verwenden Sie diese Einstellung, um den MVF-2-Näherungssensor zu übersteuern und das EVF-Display dauerhaft zu aktivieren. Diese Einstellung sollte als Notfall- Einstellung betrachtet werden, die beispielsweise verwendet wird, wenn der Näherungssensor defekt ist und das EVF-Display nicht mehr aktiviert.



HINWEIS

Ein dauerhaft aktiviertes EVF OLED-Display kann bei längerer Verwendung zu irreversiblen Einbrennungen auf dem EVF-OLED führen. Bei der Einstellung „On“ gibt die Kamera nach jedem Start und jedem Wechsel des Sensormodus eine entsprechende Warnung aus.

EVF-Okularheizung

Der MVF-2 verfügt über eine integrierte Okularheizung, die ein Beschlagen des Okulars bei Aufnahmen in kalter Umgebung verhindert. Die Heizung wird aktiviert, wenn das Okular eine Temperatur von 15 °C oder weniger hat. Verwenden Sie in sehr kalter Umgebung bitte die beheizbare Augenmuschel HE-7.

► Wählen sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > EVF Eyepiece Heating*, um die EVF-Okularheizung zu aktivieren / deaktivieren.



Die aktive Okularheizung wird durch ein Symbol auf dem Startbildschirm angezeigt. Das Symbol ist grau, wenn die Okularheizung inaktiv ist.

EVF-Bilddrehung um 180°

Wenn Sie den MVF-2 auf der rechten Seite der Kamera montieren, können Sie das EVF-Bild um 180° drehen, um die richtige Ausrichtung zu erhalten.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > EVF Image Rotation 180°*, um die Drehung zu aktivieren / deaktivieren.

Helligkeit des Monitors

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > Monitor Brightness*, um die Helligkeit des ausklappbaren MVF-2-Monitors von 1 (geringe Helligkeit) bis 10 (hohe Helligkeit) einzustellen.

Monitor Flip-Modus

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > VF > Settings > Monitor Flip Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Auto</i>	Dreht das Monitorbild automatisch entsprechend der Ausrichtung des Monitors. Dies ist die Grundeinstellung.
<i>Normal</i>	Ignoriert den Ausrichtungssensor des Monitors und zeigt das Monitorbild in normaler Ausrichtung an.
<i>Flipped</i>	Ignoriert den Ausrichtungssensor des Monitors und zeigt das Monitorbild in gespiegelter Ausrichtung (auf dem Kopf stehend) an.



Benutzertaste *Flip Monitor* wählt den Modus zum Drehen des Monitors.

13.9 Return In

Sie können den SDI 2-Ausgang der Kamera als Return In-Eingang verwenden, um 1,5G- oder 3G-SDI-Signale einzuspeisen und sie auf dem EVF und dem ausklappbaren Monitor und / oder dem SDI 1-Ausgang anzuzeigen.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > Return In > Use SDI 2 as Return In*, um den SDI 2-Ausgang als Signaleingang zu verwenden.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > Return In > Show Return In on VF*, um das Return In-Signal auf dem EVF und dem Monitor anzuzeigen.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > Return In > Show Return In on SDI 1*, das Return In-Signal auf dem SDI 1-Ausgang anzuzeigen.



HINWEIS

Sie können SDI 2-Einstellungen nicht anpassen, wenn SDI 2 als Return In konfiguriert ist.

So aktivieren Sie Return In



Sie können Return In nur über eine Benutzertaste aktivieren / deaktivieren.

- Wählen Sie *MENU > User Buttons* und weisen Sie *Return In* der richtigen Benutzertaste zu.
- Drücken Sie die Benutzertaste, um den Return In zu aktivieren / deaktivieren.

13.10 SDI-Farbbalken

Die Kamera kann SMPTE-Farbbalken auf den SDI-Ausgängen ausgeben. Die Farbbalken sind ein 10-Bit-Signal gemäß SMPTE RP 219-2002. Farbbalken werden immer am ARRI Look File ALF-4 vorbeigeleitet. Es handelt sich um SDR-Farbbalken. Stellen Sie den SDI-Farbraum für eine korrekte Anzeige entweder auf Rec 709 (SDR) oder Rec 2020 (SDR) ein.

► Wählen Sie *MENU > Monitoring > SDI Color Bars*, um die Farbbalken zu aktivieren / deaktivieren.



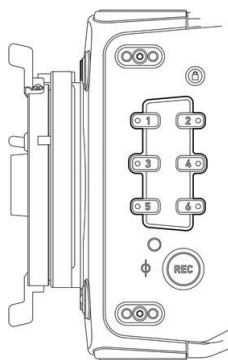
HINWEIS

SDI-Farbbalken werden deaktiviert, wenn die Aufnahme gestartet wird.



Benutzertaste *SDI Color Bars* aktiviert / deaktiviert die Farbbalken an den SDI-Ausgängen.

14 Benutzertasten



Die Kamera verfügt über neun Benutzertasten, 1-6 auf der linken Seite und 7-9 auf der rechten Seite der Kamera. Der MVF-2 hat zwei Benutzertasten, VF1 und VF2. Sie können jeder Taste eine individuelle Funktion zuweisen.

Nachdem Sie einer Taste eine Funktion zugewiesen haben, drücken Sie die Taste, um die Funktion aufzurufen. Die blaue LED auf der Taste zeigt den Funktionsstatus an.

Zusätzlich zu den Benutzertasten der Kamera und des MVF-2 unterstützt die Kamera die Zuweisung von Funktionen an die Benutzertasten von elektronischem Zubehör wie den Handgeräten HI-5 und WCU-4, ARRI Master Grips, der Operator Control Unit OCU-1 und der GPIO-Box.

Einige Benutzertasten-Funktionen unterstützen intelligentes Verhalten. Hier wird die Funktion durch kurzes Drücken aktiviert, während langes Drücken die Funktion nur vorübergehend aktiviert, wenn die Benutzertaste gedrückt wird.


► Wählen Sie *MENU > User Buttons >*

<i>Camera User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an die Kamera-Benutzertasten (1–9).
<i>MVF-2 User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen zu den MVF-2-Benutzertasten (VF 1 und VF 2).
<i>Monitor User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an die CCM-1 Benutzertasten (1-4).
<i>Hand Unit User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an die HI-5 und WCU-4 Benutzertasten (1-6).
<i>LBUS Device User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an die Benutzertasten von ECS-Geräten wie den ARRI Master Grips und dem OCU-1 (1-12).
<i>GPIO User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an die GPIO-Box Benutzertasten (1-14).
<i>Lens User Buttons</i>	zum Zuweisen von Funktionen an ENG- und Box-Objektivtasten.

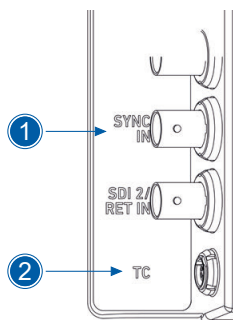
Verfügbare Benutzertasten-Funktionen:

<i>Off</i>	Deaktiviert die Benutzertaste.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Status Info</i>	Stellt die Status-Information des gewählten Ausgangs ein (<i>Safe, Off</i> und <i>Overlay</i>).
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Check LogC4</i>	Schaltet die Verarbeitung des ausgewählten Ausgangs zwischen der aktuellen Einstellung und LogC4 um. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF Check HDR</i>	Schaltet die EVF-Verarbeitung zwischen der aktuellen Einstellung und HDR um. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF Desqueeze</i>	Aktiviert / deaktiviert Anamorphic Desqueeze an den VF-Ausgängen.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 False Color</i>	Aktiviert / deaktiviert das Falschfarben-Belichtungswerkzeug für den ausgewählten Ausgang. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Frame Lines</i>	Aktiviert / deaktiviert die Rahmenlinien auf dem ausgewählten Ausgang. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF Lifted Black</i>	Aktiviert / deaktiviert EVF Lifted Black. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF, SDI 1 Peaking</i>	Aktiviert / deaktiviert Peaking auf dem ausgewählten Ausgang. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>VF-Verarbeitung</i>	Schaltet die VF-Verarbeitung zwischen <i>LogC4, Look (SDR)</i> und <i>Look (EVF: HDR, Mon: SDR)</i> um.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Surround View</i>	Schaltet die Surround-View zwischen <i>On, Off</i> und <i>Off + Colored Line</i> auf dem ausgewählten Ausgang um.

<i>VF, SDI 1, SDI 2 Tracking Zoom</i>	Aktiviert / deaktiviert den Tracking Zoom auf dem ausgewählten Ausgang. Kurzer Tastendruck: Aktiviert die Gesichtserkennung für den ausgewählten Ausgang. Wiederholt kurze Tastendrucke: Wechseln Sie zwischen den erkannten Gesichtern, um die gewünschte Person für die Verfolgung auszuwählen. Langer Tastendruck: Aktiviert / deaktiviert den Tracking Zoom.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Zoom</i>	Aktiviert / deaktiviert den Zoom auf dem ausgewählten Ausgang.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Zoom Position</i>	Wechselt die Zoomposition.
<i>VF, SDI 1, SDI 2 Zoom</i>	Drücken Sie die Taste, um den Zoom zu aktivieren. Weiteres Drücken der Taste ändert die Zoomposition. Langes Drücken der Taste deaktiviert den Zoom.
<i>SDI Color Bars</i>	Aktiviert / deaktiviert die SDI-Farbbalken.
<i>EI Increase</i>	Erhöht den Belichtungsindex auf den nächsthöheren Wert in der Liste.
<i>EI Decrease</i>	Verringert den Belichtungsindex auf den nächstniedrigeren Wert in der Liste.
<i>FPS Increase</i>	Setzt die Bildfrequenz des Sensors auf den nächsthöheren Wert in der Liste.
<i>FPS Decrease</i>	Setzt die Bildfrequenz des Sensors auf den nächstniedrigeren Wert in der Liste.
<i>FPS Preset</i>	Legt die Bildfrequenz des Sensors auf einen vom Benutzer definierten Wert fest.
<i>ND Increase</i>	Stellt den ND-Filter auf den nächsthöheren Wert in der Liste ein.
<i>ND Decrease</i>	Stellt den ND-Filter auf den nächstniedrigeren Wert in der Liste ein.
<i>Shutter Increase</i>	Stellt die Verschlusszeit auf den nächsthöheren Wert in der Liste ein.
<i>Shutter Decrease</i>	Stellt die Verschlusszeit auf den nächstniedrigeren Wert in der Liste ein.
<i>WB Increase</i>	Stellt den Weißabgleich auf den nächsthöheren Wert in der Liste ein.
<i>WB Decrease</i>	Stellt den Weißabgleich auf den nächstniedrigeren Wert in der Liste ein.
<i>Audio Ch1 Increase</i>	Erhöht die Verstärkung von Audiokanal 1 in 1dB-Schritten.
<i>Audio Ch1 Decrease</i>	Verringert die Verstärkung von Audiokanal 1 in 1dB-Schritten.
<i>Audio Ch2 Increase</i>	Erhöht die Verstärkung von Audiokanal 2 in 1dB-Schritten.
<i>Audio Ch2 Decrease</i>	Verringert die Verstärkung des Audiokanals 2 in Schritten von 1 dB (die Kanalsteuerung muss entweder auf <i>Manuell</i> oder <i>Manuell (+L)</i> eingestellt sein).
<i>Audio Mute int. Mic</i>	Deaktiviert / aktiviert die internen Mikrofone.
<i>Audio Solo</i>	Deaktiviert alle Audioaufzeichnungskanäle außer einem Kanal. Schaltet zwischen „Aus“, „Ch1“, „Ch2“, „Ch3“ und „Ch4“ um, wobei mit jedem Tastendruck der nächste Kanal ausgewählt wird. Kanäle, die keinen Audioeingang haben, werden übersprungen. Wenn „Audio Solo“ aktiv ist, wird der ausgewählte Kanal in den Audiobalken in den Statusinformationen und auf dem Startbildschirm markiert. „Audio Solo“ wirkt sich nur auf den Kopfhörerausgang aus (nicht auf den in den SDI-Stream eingebetteten Ton).
<i>Auto WB</i>	Mit dem ersten Tastendruck wird das automatische Weißabgleich-Overlay aktiviert. Drücken Sie die Taste innerhalb einer Sekunde erneut, um den automatischen Weißabgleich auszuführen.
<i>Calibrate Lens Motors</i>	Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung aller angeschlossenen Objektiv-Motoren zu starten. Drücken Sie während der Kalibrierung, um die Kalibrierung zu stoppen.
<i>Check Last Clip</i>	Spielt die letzten fünf Sekunden des zuletzt aufgenommenen Clips ab. Anschließend wird die Wiedergabe beendet.
<i>EF Close Iris</i>	Schließt die Blende eines EF-Objektivs.

<i>EF Open Iris</i>	Öffnet die Blende eines EF-Objektivs. Durch kurzes Drücken der Taste wird um 1/x Blendenstufe (Stufengröße abhängig vom Objektiv) geschlossen / geöffnet, durch langes Drücken um 1 Blendenstufe.
<i>Flip Monitor</i>	Schaltet den ausklappbaren Monitor zwischen Normal- und gekipptem Modus um. Um zum automatischen Kippmodus zurückzukehren, halten Sie die Taste zwei Sekunden lang gedrückt.
<i>Frame Grab</i>	Erfasst ein Standbild von LogC4 im JPG- und DPX-Format und speichert es auf dem USB-Medium. Standbilder werden aus dem SDI-Bildpfad (einschließlich SDI-Einstellungen wie Verarbeitung, aktiver Look und anamorphotische Entzerrung) ausgenommen, jedoch auf den aktiven Bildbereich zugeschnitten. Die Auflösung der Standbilder hängt vom SDI-Format und den angewendeten SDI-Einstellungen ab.  Aktive Standbild-Erfassung wird durch das Grab-Symbol auf dem Startbildschirm sowie in den Statusinformationen angezeigt. Das Symbol wird orange, wenn das Standbild nicht gespeichert werden konnte.
<i>Hand Unit Nudge</i>	Sendet einen Nudge/Cue an alle angeschlossenen Hi-5-Handgeräte (Handgerät vibriert).
<i>Mirror Image</i>	Spiegelbild zwischen <i>Off</i> , <i>V</i> , <i>H</i> und <i>V+H</i> umschalten.
<i>Playback</i>	Drücken und halten Sie die Taste, um die Wiedergabe zu starten. Drücken Sie die Taste erneut, um zwischen Wiedergabe und Pause umzuschalten, und halten Sie die Taste erneut gedrückt, um die Wiedergabe zu beenden.
<i>Prerecording</i>	Start und Stopp der Voraufnahme.
<i>Record Start/Stop</i>	Startet und stoppt die Aufnahme.
<i>Return In</i>	Aktiviert / deaktiviert das Return In-Signal am SDI 2-Anschluss. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>WiFi Ein- und Ausschalten</i>	Aktiviert / deaktiviert WiFi.
<i>RT1</i>	Wiederholt die RT1-Taste des LPS-1-Glasfaserkameraadapters (nur verfügbar, wenn der Glasfaserkameraadapter angeschlossen ist). Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>RT2</i>	Wiederholt die RT2-Taste des LPS-1-Glasfaserkameraadapters (nur verfügbar, wenn der Glasfaserkameraadapter angeschlossen ist). Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>ENG</i>	Wiederholt die ENG-Taste des LPS-1-Faser-Kameraadapters und aktiviert das Intercom für den Produktionskanal (nur verfügbar, wenn der Faser-Kameraadapter angeschlossen ist). Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>PRD</i>	Wiederholt die PRD-Taste des LPS-1-Faser-Kameraadapters und aktiviert das Intercom für den Produktionskanal (nur verfügbar, wenn der Faser-Kameraadapter angeschlossen ist). Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>CALL</i>	Wiederholt die CALL-Taste des LPS-1-Faser-Kameraadapters und aktiviert die CALL-Funktion. Unterstützt intelligentes Verhalten.
<i>LPM-1 Return In</i>	Umschalten des Live-Produktionsmonitor-LPM-1-Bildeingangs zwischen Live-Bild (entweder über CxP oder SDI IN) und Return In.

15 Synchronisation



Sie können den Sensor und die SDI-Ausgänge der Kamera mit einem Genlock-Signal (einem Tri-Level HD-Signal oder einem analogen Black-Burst-Signal) vom BNC-SYNC-IN-Anschluss (1) oder einem Timecode-Signal vom 5-poligen LEMO-TC-Anschluss (2) synchronisieren. Der Sensor der Kamera muss mit der gleichen oder doppelten Bildrate des Referenzsignals betrieben werden, um eine Synchronisation zu gewährleisten.

► Wählen Sie *MENU > System > Sensor > Genlock Sync*.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Die Synchronisation ist deaktiviert.
<i>Sync In</i>	Die Kamera synchronisiert sich mit einem Tri-Level- oder Black-Burst-Signal vom SYNC IN-Anschluss.
<i>Timecode</i>	Die Kamera synchronisiert sich mit dem Timecode-Signal vom TC-Anschluss.

GEN **GEN** Die aktive Synchronisation wird durch das Genlock-Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen angezeigt. Das Symbol wird orange, wenn die Kamera nicht mit dem Referenzsignal synchronisiert werden kann oder wenn kein Signal vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter *MENU > Alerts*.



HINWEIS

Die gleichzeitige Verwendung der Timecode-Modi *Jam-sync* und *Genlock Sync* wird nicht unterstützt.

Sync Shift

Mit der Einstellung „Sync Shift“ können Sie einen Versatz auf das Referenzsignal am Eingang anwenden. Die minimale Schrittweite beträgt 52 ns und die maximale Korrektur beträgt +/- 20 ms, abhängig von der Bildfrequenz des Sensors.

► Wählen Sie *MENU > System > Sensor > Sync Shift*, um die Verschiebung anzupassen.

16 Sensoreinstellungen

16.1 So spiegeln Sie das Sensorbild

Sie können das Sensorbild horizontal und vertikal spiegeln.

Die horizontale Spiegelung wird auf alle Monitor-Ausgänge und intern aufgezeichnete Bilder angewendet. Die vertikale Spiegelung wird nur auf die Monitor-Ausgänge angewendet. Intern aufgezeichnete Bilder werden nicht vertikal gespiegelt, aber die Informationen werden in die Metadaten geschrieben.

► Wählen Sie *MENU > Image > Mirror Image*.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Das Sensorbild wird nicht gespiegelt.
<i>V</i>	Das Sensorbild wird vertikal gespiegelt.
<i>H</i>	Das Sensorbild wird horizontal gespiegelt.
<i>V + H</i>	Das Sensorbild wird vertikal und horizontal gespiegelt (um 180° gedreht).



Benutzertaste *Mirror Image* blättert durch die Spiegel-Optionen.

16.2 Benutzer-Pixelmaske

Alle Sensoren weisen eine bestimmte Anzahl defekter Pixel auf. ARRI-Kameras verfügen über drei Methoden, um diese zu erkennen und zu korrigieren:

- Die statische Pixelkorrektur basiert auf einer Pixel-Maske, die während der Herstellung erstellt wird.
- Die dynamische Pixelkorrektur wertet jedes Bild kontinuierlich aus und maskiert defekte Pixel, die von der statischen Pixelmaske nicht erfasst werden.
- In sehr seltenen Fällen haben wir einige defekte Pixel festgestellt, die mit den ersten beiden Methoden nicht korrigiert werden können. Für diese Fälle steht die dritte Methode, die Benutzer-Pixelmaske, zur Verfügung. Sie können Benutzer-Pixelmasken mit dem ARRI Reference Tool (ART) erstellen.

Bei Aufnahmen im ARRIRAW-Format ist es nicht erforderlich, die Benutzer-Pixelmaske in die Kamera zu laden. Alternativ können Sie die ARRIRAW-Dateien in der Postproduktion mit dem ARRI Reference Tool oder einer beliebigen Drittanbietersoftware bearbeiten, die die Benutzer-Pixelmaskenfunktion über das ARRI Image SDK implementiert hat.

Die Benutzer-Pixelmaske bleibt nach einem Werksreset und nach einer Aktualisierung der Kamerasoftware erhalten. Sie können sie jederzeit manuell entfernen oder durch eine neue überschreiben.

► Wählen Sie *MENU > System > Sensor > User Pixel Masking*.

<i>Install User Pixel Mask</i>	Wählen Sie diese Option, um eine Benutzer-Pixelmaske von einem USB C-Medium zu installieren.
<i>Export User Pixel Mask</i>	Wählen Sie diese Option, um die aktuell installierte Benutzer-Pixelmaske auf einem USB C-Medium zu sichern.
<i>Delete User Pixel Mask</i>	Wählen Sie diese Option, um eine Benutzer-Pixelmaske zu deinstallieren.
<i>Grab Raw Image</i>	Speichert einen ARRIRAW-Frame-Grab auf einem USB C-Medium.

Benutzer-Pixelmaske erstellen

► Stecken Sie ein USB C-Medium in die Kamera.

► Wählen Sie *MENU > System > Sensor > User Pixel Masking > Grab Raw Frame*, um ein ARRIRAW-Bild aufzunehmen.

Der ARRIRAW-Frame-Grab wird auf dem USB C-Medium im Ordner ARRI/ALEXA35/SENSOR gespeichert. Alternativ können Sie eine kurze ARRIRAW-Sequenz aufnehmen und dieses Material zum Markieren defekter Pixel verwenden.

► Importieren Sie den ARRIRAW-Frame-Grab in das ARRI Reference Tool.

Verwenden Sie das ARRI Reference Tool, um defekte Pixel zu markieren. Die markierten Pixelkoordinaten werden in einer XML-Datei namens „User Pixel Mask“ gespeichert. Wir empfehlen, nur die geringstmögliche Anzahl an Pixeln zu markieren, da zu viele markierte Pixel kontraproduktiv sein können.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des ARRI Reference Tools.

► Speichern Sie die Benutzer-Pixelmaske auf dem USB C-Medium im Ordner ARRI/ALEXA35/SENSOR.

► Stecken Sie das USB C-Medium in die Kamera.

► Wählen Sie *MENU > System > Sensor > User Pixel Masking > Install User Pixel Mask*, um die Maske in die Kamera zu laden.

Nach einem Neustart der Kamera werden die markierten Pixel anhand der Informationen aus den umgebenden Pixeln maskiert. Diese Maskierung wird auf die vom Sensor gelieferten Bilder angewendet, bevor eine weitere Verarbeitung stattfindet. Sie wird auf alle Ausgänge angewendet.

► Prüfen Sie das Ergebnis sorgfältig, indem Sie die Bereiche, in denen Sie Pixel markiert haben, visuell kontrollieren. Wenn zu viele Pixel zu nahe beieinander markiert sind oder wenn Pixel in der Nähe von anderen Pixeln markiert sind, die bereits in der statischen Pixelmaske markiert sind, kann es zu nicht korrigierbaren Clustern kommen, die deutlicher sichtbar sind als die ursprünglichen fehlerhaften Pixel.

Als zusätzlichen Service können Sie die Benutzer-Pixelmaske zur Prüfung an den ARRI-Service (service@arri.com) senden. Wir empfehlen Ihnen dringend, diesen kostenlosen Service in Anspruch zu nehmen. Je nach Hintergrund sind Cluster manchmal schwer zu erkennen. Bitte beachten Sie, dass es in der Verantwortung der Person liegt, die die Benutzer-Pixelmaske erstellt, sicherzustellen, dass keine Cluster entstehen.



HINWEIS

Die Funktion „Benutzer-Pixelmaske“ ist nur eine vorübergehende Lösung zum Maskieren defekter Pixel. Defekte Pixel sollten durch eine Sensorkalibrierung beim ARRI-Kundendienst behoben werden.

Durch die Neukalibrierung wird geprüft, ob der Sensor innerhalb der ARRI-Spezifikationen funktioniert. Defekte Pixel müssen gründlich untersucht werden, um sie dauerhaft und automatisch zu kompensieren.

17 Systemeinstellungen

17.1 Spracheinstellung

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Language* um die Systemsprache zwischen *English* und *Chinese* (vereinfacht) einzustellen.

17.2 Systemzeit und Datum

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *System Time + Date*, um die Systemzeit und das Datum einzustellen.

17.3 Tasten- und Anzeigeeinstellungen

Anzeigestil

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Buttons + Display* > *Display Style*, um den Anzeigestil zwischen Tag und Nacht einzustellen.

Tastenhelligkeit

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Buttons + Display* > *Button Brightness* oder wählen Sie *Side Display* > *Settings* > *Button Brightness*, um die Helligkeit der Kamera- und der MVF-2-Tasten von 0 (aus) bis 4 (hohe Helligkeit) einzustellen.

MVF-2 Touch

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Buttons + Display* > *MVF-2 Touch*, um die Touchscreen-Funktion auf dem MVF-2 zu aktivieren/deaktivieren.



Das Touch-Sperrsymbol auf dem Startbildschirm zeigt an, dass die Touchscreen-Funktion deaktiviert ist.

17.4 Lüftereinstellungen

Wählen Sie für Umgebungen mit Temperaturen bis zu 30 °C den Lüftermodus „Low Noise“ (Geräuscharm). Für Umgebungen mit Temperaturen über 30 °C wählen Sie den Modus „Rec Low“ (Niedrige Lüftergeschwindigkeit).

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Fan Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Rec Low</i>	Erhöht die Lüftergeschwindigkeit im Standby-Modus, um die Kamera zu kühlen. Minimiert die Lüftergeschwindigkeit / Geräusche während der Aufnahme. Ideal in Umgebungen mit Temperaturen über 30 °C.
<i>Low Noise</i>	Minimiert das Lüftergeräusch im Standby-Modus und während der Aufnahme.



HINWEIS

Bei Datenraten über 100 MB/s (aufgrund der fps/Codec-Einstellung) erhöht sich die Lüftergeschwindigkeit automatisch, um eine Überhitzung der Kamera zu verhindern.

17.5 Zurücksetzen des elektronischen Horizonts

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Reset Electronic Horizon*.
- ▶ Stellen Sie die Kamera auf eine ebene Fläche und drücken Sie die *RESET*-Taste.



HINWEIS

Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Roll-, Neigungs- oder beide Werte außerhalb des Kalibrierungsbereichs liegen und eine Zurücksetzung nicht möglich ist.

17.6 Aktualisierung



HINWEIS

Führen Sie ein Update nur mit vollständig aufgeladener Batterie oder Netzstromversorgung durch, um einen Stromausfall während der Aktualisierung zu vermeiden.

Schalten Sie die Kamera während der Aktualisierung nicht aus und ziehen Sie nicht den Netzstecker.

Trennen Sie keine Komponenten, die aktualisiert werden, und entfernen Sie diese nicht.

17.6.1 Aktualisieren der Kamerasoftware

Die Kamerasoftware wird über ein USB C-Medium aktualisiert. Das Software-Update-Paket (SUP) aktualisiert die Kamera zusammen mit dem MVF-2 und dem Objektivanschluss, wenn diese an die Kamera angeschlossen sind. Bevor Sie die Kamera aktualisieren, erstellen Sie die erforderliche Ordnerstruktur auf einem USB C-Medium. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Benutzerspeicher [▶ 33]".

Software-Update-Paket herunterladen

- ▶ Laden Sie das Software-Update-Paket (SUP) aus dem Bereich [Software and Firmware Updates for Cameras](#) auf der ARRI-Website herunter.
- ▶ Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Datei (*.zip), um sie zu entpacken. Die folgenden Dateien sollten erstellt werden:
 - **Update-Datei** (*.SUP)
 - **Update-Datei** (*.swu)
 - **Update-Schlüssel** (*.lic)
 - **Versionshinweise**
- ▶ Lesen Sie die Versionshinweise sorgfältig durch.
- ▶ Kopieren Sie die Update-Datei (*.swu) in den Ordner ARRI/ALEXA35/SUP auf dem USB C-Medium.
- ▶ Kopieren Sie den Lizenzschlüssel (*.lic) in den Ordner ARRI/ALEXA35/LICENSES auf dem USB C-Medium.

Aktualisieren der Kamera

- ▶ Stecken Sie das USB C-Medium in die Kamera.
- ▶ Entfernen Sie gegebenenfalls das Aufnahmemedium aus der Kamera.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Setup > Factory Reset*, um die Werkseinstellung herzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Update > Update Camera*.
- ▶ Wählen Sie die erforderliche Update-Datei aus und drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die Aktualisierung zu starten.
- ▶ Überprüfen Sie den Fortschritt der Aktualisierung auf dem MVF-2-Monitor.
- ▶ Warten Sie, bis der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist. Der Aktualisierungsvorgang dauert etwa zehn Minuten.

Nach erfolgreicher Aktualisierung und Neustart zeigt die Kamera eine Erfolgsmeldung.

17.6.2 Aktualisieren von Kamerakomponenten

Die Kamera unterstützt die Aktualisierung des MVF-2-Sucher und des Objektivanschlusses. Für den MVF-2 und den Objektivanschluss ist keine spezielle Update-Datei erforderlich. Die Kamera zeigt eine Meldung, wenn die Softwareversion des MVF-2 und / oder des Objektivanschlusses nicht mit der von der aktuell installierten Kamerasoftware erforderlichen Version übereinstimmt.

▶ Wählen Sie *MENU > System > Update*.

Die Einträge „Update MVF-2“ und „Update Lens Mount“ zeigen die auf der Komponente installierte Softwareversion und die von der aktuell installierten Kamerasoftware erforderliche Softwareversion.

▶ Wählen Sie *Update MVF-2*, um den MVF-2 zu aktualisieren, oder

▶ Wählen Sie *Update Lens Mount*, um den Objektivanschluss zu aktualisieren.

▶ Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die Aktualisierung zu starten.

17.6.3 Aktualisieren von LBUS-Geräten

Die Kamera kann LBUS-Geräte wie cforce mini-Motoren, cforce Plus-Motoren, ARRI Master Grips, die ARRI Operator Control Unit OCU-1 und den ARRI LCUBE aktualisieren. Für die Aktualisierung ist eine Update-Datei erforderlich, die von der ARRI-Website heruntergeladen werden kann.

▶ Laden Sie die Update-Datei für das gewünschte Gerät aus dem Bereich [Software Updates ECS](#) auf der ARRI-Website herunter.

▶ Kopieren Sie die Update-Datei auf ein USB C-Medium in den Ordner ARRI/ECS/.

▶ Stecken Sie das USB C-Medium in die Kamera.

▶ Schließen Sie das LBUS-Gerät an den LBUS-Anschluss der Kamera oder des Objektivanschlusses an.

▶ Wählen Sie *MENU > System > Update > Update LBUS Devices*.

Es wird eine Liste mit den angeschlossenen LBUS-Geräten gezeigt, in der die derzeit auf dem Gerät installierte Softwareversion und die auf dem USB C-Medium gespeicherte Softwareversion angegeben sind.

▶ Wählen Sie das LBUS-Gerät aus, das Sie aktualisieren möchten, und drücken Sie die *UPDATE*-Taste.

▶ Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die Aktualisierung zu starten, oder die *BACK*-Taste, um den Vorgang abubrechen und das Menü zu schließen.

17.6.4 Aktualisieren des Codex Compact Drives

Die Kamera unterstützt die Aktualisierung von Codex Compact Drives. Für die Aktualisierung ist keine spezielle Update-Datei erforderlich. Die Kamera zeigt eine Meldung an, wenn die Firmware-Version des eingelegten Aufnahmemediums aktualisiert werden muss.



HINWEIS

Durch die Aktualisierung werden alle Daten auf dem Compact Drive gelöscht. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Daten gesichert haben, bevor Sie die Aktualisierung starten.

▶ Wählen Sie *MENU > System > Update*.

Der Eintrag „Update Media“ zeigt die auf dem eingelegten Compact Drive installierte Softwareversion und die von der aktuell installierten Kamerasoftware erforderliche Softwareversion an.

▶ Wählen Sie *Update Media*, um das eingelegte Compact Drive zu aktualisieren.

▶ Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die Aktualisierung zu starten.



HINWEIS

Die Kamera muss nach der Aktualisierung neu gestartet werden, damit sie wieder aufnehmen und den normalen Betrieb fortsetzen kann. Wenn Sie mehrere Compact Drives aktualisieren, ist zwischen den Aktualisierungen kein Neustart erforderlich. Sie können direkt mit der Aktualisierung des nächsten Compact Drives fortfahren.

17.6.5 Aktualisieren des PDM-1

Die Kamera kann das Stromverteilungsmoduls PDM-1 aktualisieren. Für die Aktualisierung ist keine spezielle Update-Datei erforderlich. Die Kamera meldet, wenn das PDM-1 aktualisiert werden muss.

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Update*.

Der Eintrag „Update PDM-1“ zeigt die Softwareversion des PDM-1 und die von der installierten Kamerasoftware erwartete Softwareversion an.

► Wählen Sie *Update PDM-1*, um das PDM-1 zu aktualisieren.

► Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die Aktualisierung zu starten.

17.7 Lizenzierung

Die Basisversionen der ARRI ALEXA 35 und ARRI ALEXA 35 Xtreme enthalten wichtige Kernfunktionen. Diese können durch zeitbegrenzte oder permanente Lizenzen erweitert werden. Beide Modelle unterstützen Apple ProRes- Aufnahmen mit bis zu 60 fps in 4K 16:9 und weiteren Formaten. Die ARRI ALEXA 35 Xtreme enthält standardmäßig eine ARRICORE-Lizenz.

Zu den Kernfunktionen gehören außerdem die Unterstützung von ARRI Look Files (CDL und 3D LUT), erweiterte Empfindlichkeitsmodi bis zu EI 6400 und drei unabhängige 10-Bit-Monitoring-Ausgänge in SDR- und HDR-Farbräumen. Zusätzliche Funktionen können durch zeitbegrenzte oder permanente Lizenzen freigeschaltet werden. Sie können die Kamera so an die spezifischen Anforderungen jeder Produktion anpassen.

Die Premium-Modelle der ARRI ALEXA 35 und ARRI ALEXA 35 Xtreme sind mit dem vollständigen Funktionsumfang vorinstalliert, sodass keine separate Lizenz-Aktivierung erforderlich ist.

Alle Lizenzen sind an die Seriennummer der Kamera gebunden und können nur mit diesem Gerät verwendet werden. Lizenzen sind für eine Laufzeit von sieben Tagen, 30 Tagen, einem Jahr oder unbegrenzt erhältlich. Sie können über den [ARRI License Shop](#) erworben werden.

Alle Lizenzen werden sicher im Lizenz-Shop gespeichert und können jederzeit heruntergeladen werden. Wir empfehlen, Sicherungskopien Ihrer Lizenz-Dateien für Ihre Unterlagen aufzubewahren.

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Licenses*, um den Lizenz-Status der Kamera anzuzeigen.

Lizenz-Übersicht

Highspeed	Mit der Highspeed-Lizenz kann die Kamera ihre volle Bildrate nutzen. Sie können auf die maximal verfügbaren Bildraten für alle von der Kamera unterstützten Aufnahmeformate zugreifen.
ARRIRAW	Die ARRIRAW-Lizenz ermöglicht unkomprimierte und unverschlüsselte ARRIRAW-Aufnahmen für alle von der Kamera unterstützten Aufnahmeformate.
Open Gate/ Anamorphic	Die Open Gate / Anamorphic-Lizenz ermöglicht alle ARRI ALEXA 35 Open Gate- und anamorphotischen Aufnahmeformate (4,6K 3,2 Open Gate, 4,6K 16:9, 3,3K 6:5, 3K 1:1 und 2,7K 8:9) sowie anamorphotische Entzerrung für Apple ProRes-Aufnahme und Monitorausgänge.
Look	Die Look-Lizenz ermöglicht den Zugriff auf alle verfügbaren ARRI Texturen, die ARRI Look Library mit 87 einzigartigen Looks und Anwender-Farbverwaltung, wodurch eine vollständige Kontrolle über die Bildverarbeitungs-Pipeline ermöglicht wird.

Pre-recording	Die Pre-recording-Lizenz aktiviert einen Puffer, der kontinuierlich Bilder aufzeichnet, bevor die eigentliche Aufnahme beginnt. Bei Aktivierung kann die ARRI ALEXA 35 bis zu 20 Sekunden und die ARRI ALEXA 35 Xtreme bis zu 5 Minuten voraufgezeichnetes Bildmaterial speichern. Sobald die Aufnahme startet, wird der gepufferte Inhalt automatisch am Anfang des Clips eingefügt. Diese Funktion ist besonders nützlich, um unvorhersehbare oder spontane Ereignisse festzuhalten.
Premium	Die Premium-Lizenz ist ein Paket, das alle fünf oben beschriebenen Einzellizenzen enthält: Highspeed, ARRIRAW, Open Gate/Anamorphic, Look und Pre-recording.
Live Cine Plus	Da die ARRI ALEXA 35 Live bereits mit einer Look-Lizenz ausgestattet ist, wurde die Cine Plus-Lizenz speziell entwickelt, um eine ARRI ALEXA 35 Live auf das Funktionsniveau einer ARRI ALEXA 35 Premium zu heben. Die Cine Plus-Lizenz umfasst alle Funktionen der Premium-Lizenz mit Ausnahme der Look-Funktionen.

	Premium-Modell	Basis-Modell	Highspeed-Lizenz	ARRIRAW-Lizenz	OG / Ang.-Lizenz	Pre-Recording-Lizenz	Look-Lizenz	Premium-Lizenz
0.75 - 60 fps	✓	✓						
Apple ProRes Aufnahme	✓	✓						
ARRICORE Aufnahme	✓	✓						
Verbesserte Empfindlichkeit	✓	✓						
ARRI Farb-Management	✓	✓						
16:9 & 2:1 Sensormodi	✓	✓						
ARRI Look File	✓	✓						
60 - Max. fps	✓		✓					✓
ARRIRAW Aufnahme	✓			✓				✓
Open Gate Sensormodus	✓				✓			✓
Anamorphic Sensormodus	✓				✓			✓
Anamorphic Desqueeze	✓				✓			✓
Pre-recording	✓					✓		✓
ARRI-Texturen	✓						✓	✓
ARRI Look Library	✓						✓	✓
Anwender-Farb-Management	✓						✓	✓

So rufen Sie eine Lizenz-Datei ab

Verbinden Sie ein USB C-Medium mit der Kamera.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Licenses > HW Info* oder *Menu > Info > Export HW Info*.
- ▶ Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste, um die HW-Info-Datei zu exportieren.
- ▶ Die Datei wird im USB-Ordner *ARRI/ALEXA35/LICENSES* unter dem Namen *ALEXA35-HW-#####-YYMMDD-HHMM.json* gespeichert (*#####* = Seriennummer der Kamera).
- ▶ Gehen Sie zum [ARRI License Shop](#). Melden Sie sich an oder registrieren Sie sich und fahren Sie mit dem Kauf der Lizenz fort.

So installieren Sie eine Lizenz-Datei

- ▶ Kopieren Sie die Lizenz-Datei in den Ordner ARRI//ALEXA35/LICENSES auf einem USB C-Medium.
- ▶ Verbinden Sie das USB C-Medium mit der Kamera.
- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Licenses* > *Add* und die zu installierende Lizenzdatei.
- ▶ Starten Sie die Kamera nach der Installation neu, damit die neuen Funktionen verfügbar sind.

Zeitbegrenzte Lizenzen

Zeitbegrenzte Lizenzen sind für sieben Tage, 30 Tage und ein Jahr erhältlich. Die verbleibende Gültigkeitsdauer wird auf dem Lizenzbildschirm der Kamera gezeigt. Die Kamera informiert Sie, bevor eine Lizenz abläuft.

Nach Ablauf der Lizenz wird eine weitere Benachrichtigung gezeigt. Sie können mehrere zeitbegrenzte Lizenzen zusammen installieren, um die Gesamtdauer zu verlängern. Zeitbegrenzte Lizenzen werden im Dateinamen fortlaufend nummeriert. Bei der Installation mehrerer zeitbegrenzter Lizenzen ist es wichtig, die Reihenfolge der Installation einzuhalten. Wenn Sie eine Lizenz mit einer höheren Nummer vor einer Lizenz mit einer niedrigeren Nummer installieren, werden die Lizenzen mit der niedrigeren Nummer ungültig, sofern sie noch nicht verwendet wurden.

In SUP 5.0.0 gibt die Kamera in solchen Fällen keine Warnung aus und installiert die Lizenzen so, wie sie bereitgestellt werden. Bevor Sie eine zeitbegrenzte Lizenz installieren, stellen Sie sicher, dass das Systemdatum und die Systemzeit korrekt sind und dass nach dem Neustart keine Probleme mit der internen Batterie angezeigt werden.

18 Multicam

Die Kamera benötigt eine Multicam-Lizenz, um auf das Multicam-Menü und alle zugehörigen Einstellungen zugreifen zu können. Wenn keine gültige Multicam-Lizenz installiert ist, wird das Menü nicht angezeigt und die Einstellungen sind nicht verfügbar.

18.1 Live Painting

Live Painting, eingeführt mit der ARRI ALEXA 35 Live, bietet erweiterte Steuerungsmöglichkeiten für Live-Produktions-Workflows. Es baut auf den standardmäßigen ASC CDL-Look-Anpassungen auf und integriert häufig verwendete Shading-Parameter wie Pedestal, Black Gamma, Lift und Knee. Sie können diese Parameter über das ARRI Camera Access Protocol (CAP) ferngesteuert anpassen. CAP ist eine IP-basierte API, die die Fernsteuerung und Überwachung von Kameras über eine Netzwerkverbindung ermöglicht.

Wenn Live Painting aktiv ist, wechselt die Display Rendering Transform (DRT) zu REVEAL Live DRT, die einen erhöhten diffusen Weißpunkt aufweist. Diese Änderung entspricht den ITU-Empfehlungen und den ästhetischen Anforderungen der Live-Produktion und zielt auf einen diffusen Weißwert von 203 Nits für HDR-Workflows ab. Im Vergleich dazu zielt Cinematic REVEAL DRT auf 100 Nits ab.

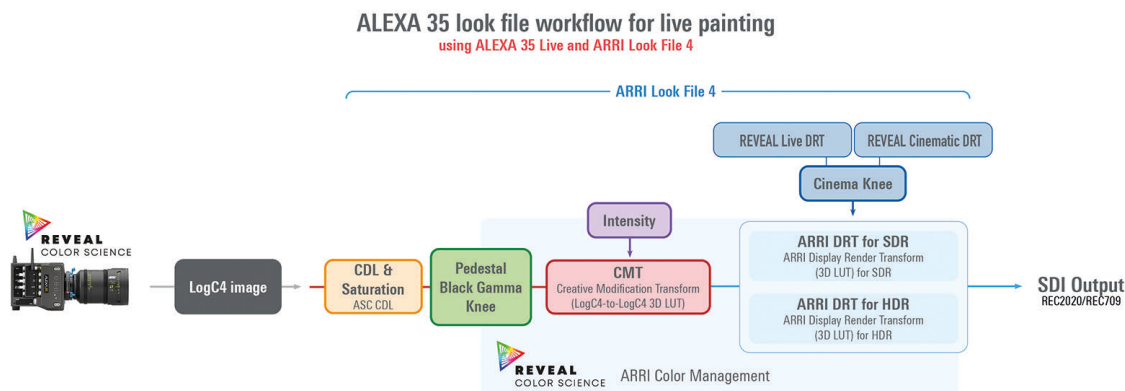
Für Produktionen, die eine benutzerdefinierte Wiedergabe erfordern, können Sie ARRI Look Files mit benutzerdefiniertem Farbmanagement (.ALF4c) laden. Diese Files überschreiben die interne DRT und ermöglichen eine vollständige Anpassung, einschließlich der Option, die Cinematic REVEAL-Wiedergabe anzuwenden.

Ein neuer Shading-Parameter, der mit der ARRI ALEXA 35 Live eingeführt wurde, ist „Cinema Knee“. Diese Einstellung steuert den Grad der kinoreifen Wiedergabe, der auf das Bild angewendet wird. Sie fungiert als Mischung zwischen Live REVEAL DRT und Cinematic REVEAL DRT. Sie passt visuelle Elemente wie Kontrast, Hauttonverarbeitung, Highlight-Bleaching und Roll-off an. So lassen sich kinoreife Eigenschaften in Echtzeit feinabstimmen, um sie an spezifische Produktionsanforderungen anzupassen.



HINWEIS

Der Parameter „Cinema Knee“ ist nicht verfügbar, wenn ein .ALF4c Look File geladen ist, da der Look bereits vordefiniert ist. Alle anderen Shading-Parameter bleiben verfügbar.



► Wählen Sie *MENU > Multicam > Live Painting*, um Live Painting zu aktivieren.

Sie können Live Painting nicht auf den Standard-Look anwenden. Um Live Painting zu verwenden, müssen Sie einen bearbeitbaren Look laden.

Live Painting unterstützt die Änderung der folgenden Shading-Parameter:

Typ	Parameter	Standard	Bereich		
CDL	CDL.Slope.Master CDL.Slope.R CDL.Slope.G CDL.Slope.B	1.0	0.5 bis 2.0		
	CDL.Offset.Master CDL.Offset.R CDL.Offset.G CDL.Offset.B	0.0	-0.5 bis 0.5		
	CDL.Power.Master CDL.Power.R CDL.Power.G CDL.Power.B	1.0	0.5 bis 2.0		
	CDL.Saturation	1.0	0.0 bis 2.0		
Pedestal (Master Black)	MC.Pedestal.Master MC.Pedestal.R MC.Pedestal.G MC.Pedestal.B	0.0	-1.0 bis 1.0		
	Black Gamma	MC.BlackGamma.Master MC.BlackGamma.R MC.BlackGamma.G MC.BlackGamma.B	0.0	-1.0 bis 1.0	
		Lift	MC.Lift.Master MC.Lift.R MC.Lift.G MC.Lift.B	0.0	-1.0 bis 1.0
			RGB White	MC.WhiteGain.Master MC.WhiteGain.R MC.WhiteGain.G MC.WhiteGain.B	0.0
Knee				MC.Knee	0.0
Cinema Knee	MC.CinemaKnee			1.0	0.0 bis 1.0

18.2 Tally-Einstellungen

Die Tally-Einstellungen bestimmen das Verhalten der an die Kamera angeschlossenen Tally-Leuchten. Die Tally-Leuchten sind beispielsweise die Tally-Leuchte am MVF-2, das Tally-Leuchtenmodul TLM-1 oder die integrierte Tally-Leuchte eines Box-Objektivs.

► Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > Tally*.

Verfügbare Optionen:

<i>Off</i>	Tally ist deaktiviert.
<i>On (Recording)</i>	Die Tally-Leuchten reagieren auf die interne Aufnahme der Kamera. Während die Kamera aufnimmt, leuchten die Tally-Leuchten rot. Wenn die Kamera nicht aufnimmt, sind sie ausgeschaltet. Die Ziffernanzeige des Tally-Leuchtmoduls TLM-1 zeigt den Kamera-Index an.
<i>On (Remote/CAP)</i>	Die Tally-Leuchten reagieren auf Tally-Befehle, die über das Camera Access (CAP) gesendet werden. Die Zahlenanzeige des Tally-Lichtmoduls TLM-1 zeigt die Kamera-Kanalnummer an, die über das Camera Access Protocol (CAP) gesendet wird.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > LPM-1 / TLM-1 Tally Brightness*, um die Tally-Helligkeit eines angeschlossenen Tally-Lichtmoduls TLM-1 und Live Production Monitors LPM-1 einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > LPM-1 / TLM-1 Tally ID Brightness*, um die Helligkeit der Zahlensegmentanzeige eines angeschlossenen Tally Light Module TLM-1 und Live Production Monitor LPM-1 einzustellen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > VF Tally Overlay*, um das Tally-Overlay auf den VF-Ausgängen der Kamera zu aktivieren/deaktivieren. Sie können die Helligkeit des Overlays mit der Einstellung „VF Overlay Brightness“ anpassen.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > Talent Tally Green Preview*, damit die Talent Tally-Leuchten rot leuchten, wenn ein grünes Tally-Signal vorhanden ist.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Tally Settings > Talent Tally Yellow Preview*, damit die Talent Tally-Leuchten rot leuchten, wenn ein gelbes Tally-Signal vorhanden ist.

18.3 Lokale Kamerasteuerung einschränken

Die Einstellung zum Einschränken der lokalen Kamerasteuerung deaktiviert die meisten Einstellungen im Menü des MVF-2, CCM-1 und im seitlichen Display der Kamera. Sie ist für den Einsatz in Live-Produktionsumgebungen vorgesehen, in denen die meisten Kameraeinstellungen ferngesteuert werden. Die Kameraperson kann beispielsweise nur Einstellungen zum Sucher ändern, nicht jedoch produktionsrelevante Einstellungen. Das Menü der Web-Remote der Kamera ist von dieser Einstellung nicht betroffen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > System > Restrict Local Camera Control*, um die Einschränkung zu aktivieren / deaktivieren.



Die aktive Einschränkung wird durch dieses Symbol auf dem Startbildschirm angezeigt.

18.4 Belichtungskorrektur (Zoom)

Bei kompatiblen ENG-Zooms und Box-Objektiven unterstützt die Kamera die automatische Anpassung des Belichtungsindex entsprechend der Zoomposition/Brennweite, um den peripheren Lichtverlust zu kompensieren. Dies gewährleistet eine gleichbleibende Helligkeit während des Zoomvorgangs bei gleichzeitiger Beibehaltung der gewählten Blende und Schärfentiefe.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Multicam > Exposure Compensation (Zoom)*, um die Korrektur zu aktivieren.

Sie können die Korrektur nur aktivieren, wenn ein kompatibles Objektiv auf der Kamera montiert ist. Andernfalls wird die Einstellung ausgegraut angezeigt. Die Werte für den Belichtungsindex auf dem Startbildschirm und in der Statusinfo werden in Klammern angezeigt, wenn eine Korrektur vorgenommen wurde.

19 Benutzereinstellungen

Eine Benutzereinstellung ist ein Profil der aktuellen Einstellungen der Kamera. Sie können die Einstellungen in der Kamera und / oder auf einem USB C-Medium speichern. Sie können Benutzereinstellungen benutzerdefinierte Namen geben, sie auf dem USB C-Medium speichern und auf mehrere Kameras laden. Anstatt die Kamera auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, setzt eine Benutzereinstellung die Kamera auf die Standardeinstellungen eines Benutzers zurück.

Benutzereinstellungen stellen sicher, dass Kameras bei Aufnahmen mit mehreren Kameras über identische Einstellungen verfügen. Sie können die Einstellungen einer Show auf die Tageskameras übertragen, um sicherzustellen, dass diese die gleichen Aufnahmeparameter haben.

So speichern Sie eine Benutzereinstellung

Sie können die aktuelle Konfiguration der Einstellungen in der Kamera oder auf einem USB C-Medium speichern.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Setup > User Setups Installed > Save*, um die Einstellungen in der Kamera zu speichern, oder
- ▶ Wählen Sie *MENU > Setup > User Setups on USB > Save*, um die Einstellungen auf einem USB C-Medium zu speichern.
- ▶ Geben Sie über die Bildschirmtastatur einen Namen für die Benutzereinstellung ein und drücken Sie die *SAVE*-Taste.

Es wird eine Auswahl gezeigt, in dem Sie die Einstellungsblöcke mit den folgenden Optionen auswählen können:

<i>General</i>	Gruppieren die allgemeine Kamerakonfiguration und grundlegende Projekteinstellungen.
<i>Format</i>	Speichert den Codec, den Sensormodus und die Aufnahmeauflösung.
<i>Scene</i>	Speichert szenenbezogene Parameter wie Verschlusszeit und Belichtungsindex.
<i>Lens</i>	Speichert die aktive Lens Table-Einstellung, um schnell zwischen Objektivkonfigurationen wechseln zu können.
<i>User</i>	Speichert die Parameter für die Personalisierung (Overlays usw.).

- ▶ Wählen Sie eine oder mehrere Optionen aus und drücken Sie die *CONFIRM*-Taste.

So laden Sie eine Benutzereinstellung

- ▶ *MENU > Setup > User Setups Installed* lädt eine Einstellung von der Kamera, oder
- ▶ *MENU > Setup > User Setups on USB* lädt eine Einstellung von einem USB C-Medium.
- ▶ Wählen Sie eine Benutzereinstellung aus der Liste aus und drücken Sie die *LOAD*-Taste.

Ein Fenster mit den Parameterblöcken dieser Benutzereinstellung wird gezeigt.

- ▶ Drücken Sie die *CONFIRM*-Taste.

Die Kamera lädt die gewählte Benutzereinstellung und zeigt eine Ergebnismeldung. Parameter, die Sie prüfen sollten, werden im Fenster markiert.

Werkseinstellungen

Sie können die Kamera auf die ARRI-Werkseinstellungen zurücksetzen.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Setup > Factory Reset*.
- ▶ Drücken Sie die *RESET*-Taste.

Die Kameraeinstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



HINWEIS

Ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen löscht keine in der Kamera gespeicherten / installierten Benutzereinstellungen.

19.1 Benutzereinstellungs-Parameterblöcke

Sie können die gesamte Kamerakonfiguration speichern. Wählen Sie alle Parameterblöcke oder nur Teile der Konfiguration aus, indem Sie die gewünschten Blöcke aktivieren / deaktivieren. Die Parameterblöcke wurden so ausgewählt, dass maximale Flexibilität gewährleistet ist, während gleichzeitig kohärente Parametersätze erhalten bleiben und die Anzahl möglicher Konflikte durch das Laden von Teilkonfigurationen minimiert wird.

General

Gruppieren die allgemeine Kamerakonfiguration und grundlegende Projekteinstellungen.

Project Rate	Installierte Look Files	Sensor FPS Presets	SDI 1&2 Format
Audio (Alle Einstellungen)	Installierte Texture Files	Shutter Presets	SDI 1&2 Frame Rate
Timecode (Alle Einstellungen)	Frame Line Files	WB-Presets	SDI 1&2 Image
Metadata (Alle Einstellungen)	CAP Settings	ECS Radio Power	SDI 1&2 3G Level
Genlock Sync	Mirror Image	ECS Radio Channel	Streaming Metadata (Alle Einstellungen)
Sync Shift	Fan Mode	Prerec max. Duration	

Format

Ermöglicht das einfache Umschalten zwischen Aufnahmeformaten.

Recording Codec	Sensor Mode	Recording Resolution	Active Frame Line
-----------------	-------------	----------------------	-------------------

Scene

Ermöglicht Ihnen, schnell zwischen verschiedenen Aufnahmesituationen zu wechseln.

Sensor FPS	Exposure Index	ND Filter	Active Texture
Shutter	White Balance	Active Look	EF Iris Value

Lens

Ermöglicht Ihnen, schnell zwischen verschiedenen Objektivkonfigurationen zu wechseln.

Lens Squeeze Factor	Installierte Lens Tables	Lens motors direction	Lens motors teeth count
Active Lens Table	Lens Table Favorites	Lens motors torque	Focus Unit
Diopter Compensation Settings			

User

Speichert alle Parameter für die Personalisierung der Kamera.

SDI 1&2 Processing (Alle Einstellungen)	User Buttons (Alle Einstellungen)	BAT Warning	EVF Overlays (Alle Einstellungen)
VF Surround View & Mask	Peaking (Alle Einstellungen)	PWR Warning	Monitor Overlays (Alle Einstellungen)
	Play End mode	Display Style	VF Settings (alle, außer EVF Power)
	Rec Beeper / Tally	Button Brightness	

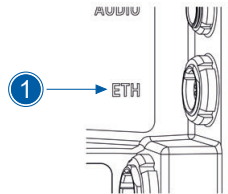


HINWEIS

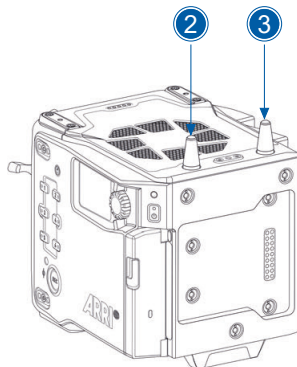
Die Netzwerkeinstellungen werden nicht in den Benutzereinstellungen gespeichert.

20 Netzwerkverbindungen

Sie können eine Netzwerkverbindung verwenden, um die Kamera fernzusteuern. Die Web-Fernbedienung der Kamera, die Camera Companion App oder andere Anwendungen kommunizieren über das Camera Access Protocol (CAP) mit der Kamera.



Der Ethernet-Anschluss (1) befindet sich auf der rechten Seite der Kamera. Verwenden Sie ALEXA ETH/RJ45 (3,0 m / 9,8 ft) KC 153-S (K2.72021.0) Leitung, um die Kamera an einen Computer oder ein Netzwerk anzuschließen.



Die Kamera verfügt über ein 2,4-GHz-WiFi-Modul und zwei WiFi-Antennenanschlüsse (2, 3). Sie sind sich auf der oberen Rückseite der Kamera.

Sie können das WiFi-Modul der Kamera als Access Point oder im Infrastrukturmodus (Client) konfigurieren.



VORSICHT

Elektrostatische Entladung an offenen Anschlüssen



Das WiFi-Modul kann durch elektrostatische Entladung beschädigt werden, wenn Sie den Anschluss ohne angeschlossene Antenne belassen.

- ▶ Lassen Sie die Antennenanschlüsse während des Betriebs oder Transports nicht offen.
- ▶ Verwenden Sie nur die ursprünglich mitgelieferte Antenne.

20.1 WiFi-Einstellungen

Die Kamera unterstützt die folgenden WiFi-Standards und Frequenzen für den Einsatz in Wireless Mesh Networks (WMN) und Wireless Local Area Networks (WLAN):

- 802.11a (5 GHz)
- 802.11b (2,4 GHz)
- 802.11g (2,4 GHz)
- 802.11n (2,4/ 5 GHz)
- 802.11ac (2,4/ 5 GHz)

Die Kamera unterstützt die nahtlose Übergabe zwischen Access Points in einem Wireless Mesh Network (WMN) unter Verwendung der folgenden Roaming-Standards:

- 802.11k
- 802.11r
- 802.11v

Bei Verbindung mit einem Mesh-Netzwerk mit mehreren Access Points wechselt die Kamera bei Bedarf automatisch zu einem neuen Access Point. Dies gewährleistet schnelles und zuverlässiges Roaming, wenn sich das Gerät aus der Reichweite des vorherigen Access Points bewegt.

WiFi Power

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Power*, oder
- ▶ Wählen Sie *Side Display* > *Settings* > *WiFi*,

um die WiFi-Funktion der Kamera zu aktivieren / deaktivieren.

Zusätzlich können Sie die WiFi mit der FN function-Taste oder eine Benutzertaste mit der zugewiesenen WiFi-Power-Funktion ein- und ausschalten.

WiFi-Modus

Das WiFi-Modul der Kamera kann im Host-Modus oder im Client-Modus verwendet werden. Es stellt eine drahtlose Verbindung im 2,4-GHz-Band her. Der WiFi-Modus kann nur geändert werden, wenn WiFi ausgeschaltet ist.

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Host</i>	Die Kamera fungiert als WiFi-Access Point. Die SSID der Kamera lautet ALEXA35- xxxxx, wobei xxxxx die letzten fünf Ziffern der Seriennummer der Kamera sind.
<i>Client</i>	Die Kamera kann eine Verbindung zu einem WiFi-Netzwerk herstellen und erhält über DHCP eine IP-Adresse.

Symbole auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen zeigen den WiFi-Status an:



Der Host-Modus ist aktiv. Host-Modus aktiv.



Der Client-Modus ist aktiv, die Verbindung zu einem Netzwerk wurde hergestellt.



Der Client-Modus ist aktiv, die Kamera ist nicht mit einem Netzwerk verbunden.

WiFi-Passwort (Host-Modus)

Die Kamera erfordert ein Passwort, wenn eine Verbindung über WiFi hergestellt wird. Das Standardpasswort lautet arriarri.

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Host Password*
- ▶ Legen Sie ein eigenes Passwort fest (8–32 Zeichen).

WiFi-Host-Kanal

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Host Channel*.

Verfügbare Optionen:

<i>Automatic</i>	Die Kamera scannt die Umgebung und wählt bei jedem Einschalten des WiFi oder Neustart der Kamera automatisch den optimalen WiFi-Kanal aus. Um einen neuen Scan manuell auszulösen, wählen Sie erneut „Automatic“.
<i>Manual Selection</i>	Sie können einen WiFi-Kanal manuell auswählen. Die Anzahl der verfügbaren Kanäle hängt von der Region ab: Es können entweder die Kanäle 1 - 11 oder 1 - 13 angeboten werden. Die Kamera erkennt die aktuelle Region automatisch, indem sie nach WiFi-Netzwerken in der Nähe sucht. Es kann bis zu 2 Minuten nach dem Einschalten des WiFi dauern, bis die richtigen regionalen Einstellungen übernommen werden.

Wenn Sie WiFi und "White Radio [▶ 115]" gleichzeitig verwenden, müssen Sie sicher stellen, dass sich die ausgewählten Kanäle nicht gegenseitig stören, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die richtigen Kanalkonfigurationen:

		ARRI White Radio-Kanäle															
		✓	✗	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
WiFi-Kanäle		MHz	2400	2415	2430	2435	2450	2455	2470	2475	2420	2425	2440	2445	2460	2465	
International	1	2412															
	2	2417															
	3	2422															
	4	2427															
	5	2432															
	6	2437															
	7	2442															
	8	2447															
	9	2452															
	10	2457															
	11	2462															
USA low power	12	2467															
	13	2472															
				12	13	16	17	20	21	24	25	14	15	18	19	22	23
		ZigBee IEEE 802.15.4 Kanal															

So stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk her (Client-Modus)

► Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Network* > *Available WiFi Networks* und wählen Sie das richtige Netzwerk aus der Liste aus.

Wenn das ausgewählte WiFi-Netzwerk gesichert ist, werden Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert.

► Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die *CONNECT*-Taste.

Sobald die Kamera erfolgreich mit einem WiFi-Netzwerk verbunden ist, werden das Netzwerk und das Passwort in der Liste der bekannten WiFi-Netzwerke gespeichert. Dadurch kann die Kamera in Zukunft wieder mit demselben Netzwerk verbunden werden, ohne dass Sie das Passwort erneut eingeben müssen.

In der Liste „Known WiFi Networks“ können Sie einzelne Netzwerke auch mit „Auto Join“ markieren. Dann stellt die Kamera automatisch eine Verbindung zu diesen Netzwerken her, sobald sie in Reichweite sind.



Das Symbol „Auto Join“ zeigt an, wenn WiFi-Netzwerke auf „Auto Join“ eingestellt sind.

Nach dem Neustart versucht die Kamera automatisch, eine Verbindung zu einem Netzwerk aus der Liste „Known WiFi Networks“ herzustellen. Zunächst wird versucht, eine Verbindung zum zuletzt verwendeten Netzwerk herzustellen. Wenn dies fehlschlägt, wird eine Verbindung zum verfügbaren Auto Join-Netzwerk mit dem stärksten Signal hergestellt.

Verbindung zu einem Netzwerk über einen QR-Code herstellen (Client-Modus)

Sie können einen QR-Code verwenden, um eine Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk herzustellen. Die WiFi-Anmeldedaten müssen das folgende Format haben:

WiFi:S:my-ssid;T:[WEP|WPA|WPA2];P:my-password;;

Ersetzen Sie *my-ssid*, *my-password* und den Sicherheitstyp durch Ihre tatsächlichen Netzwerkdaten.

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Network* > *SCAN QR*.
- ▶ Halten Sie den QR-Code so vor die Linse, dass er den Bildausschnitt ausfüllt und scharfgestellt ist. Ein Fenster mit den QR-Code-Daten öffnet sich.
- ▶ Drücken Sie die *CONNECT*-Taste.

**HINWEIS**

- ▶ Das Scannen von QR-Codes ist nicht möglich, wenn der Camera Control Monitor CCM-1 angeschlossen ist.
- ▶ Das Scannen von QR-Codes funktioniert nicht, wenn „Spiegelbild“ auf „V“ (vertikal) oder „H“ (horizontal) eingestellt ist.

Trennen der Verbindung zu einem Netzwerk (Client-Modus)

Um die Kamera von einem WLAN-Netzwerk zu trennen, gibt es keine spezielle Option „Trennen“ im Menü. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

- ▶ Wählen sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *WiFi Power* und schalten Sie WiFi aus. Dadurch wird die aktuelle Netzwerkverbindung sofort getrennt.
- ▶ Verbinden Sie sich mit einem anderen Netzwerk. Durch die Auswahl und Verbindung mit einem anderen verfügbaren WiFi-Netzwerk wird die aktuelle Verbindung automatisch getrennt.

20.2 Ethernet-Einstellungen**LAN-IP-Modus**

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *LAN IP Mode*.

Verfügbare Optionen:

<i>Static</i>	Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske manuell ein.
<i>DHCP</i>	Die Kamera akzeptiert eine dynamisch von einem DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse.

LAN Statische IP

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *LAN Static IP*, um die richtige statische LAN-IP-Adresse festzulegen.

LAN Statisches Subnetz

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *LAN Static Subnet*, um das richtige statische LAN-Subnetz einzustellen.

LAN Statisches Gateway

- ▶ Wählen Sie *MENU* > *System* > *Network / WiFi* > *LAN Static Gateway*, um das richtige statische LAN-Gateway einzustellen.

20.3 Metadaten streamen

Die Kamera unterstützt das Streaming von Echtzeit-Metadaten über Ethernet für den Einsatz in virtuellen Studios (auch bekannt als Volumes mit LED-Wand oder Mixed-Reality-Produktionssysteme). Weitere Informationen finden Sie im ARRI Live Link Metadata Manual, das im Bereich [Technical Downloads](#) auf der ARRI-Website zum Download bereitsteht.

Streaming-Adressierung

► Wählen Sie *MENU > System > Network / WiFi > Streaming Metadata > Streaming Addressing*, um den Adressierungstyp festzulegen.

Verfügbare Optionen:

<i>Unicast</i>	Die Metadaten werden von der Kamera über beliebige Knoten an einen Endpunkt übertragen.
<i>Multicast</i>	Die Metadaten werden an mehrere Empfänger oder an eine geschlossene Gruppe von Empfängern übertragen.

Streaming-Adresse

► Wählen Sie *MENU > System > Network / WiFi > Streaming Metadata > Streaming Address*, um die Ziel-IP-Adresse festzulegen.



HINWEIS

Wenn die Streaming-Adressierung auf Multicast eingestellt ist, liegt der zulässige Adressbereich innerhalb des IP-Subnetzes 239.192.0.0/16.

Streaming-Port

► Wählen Sie *MENU > System > Network / WiFi > Streaming Metadata > Streaming Port*, um den Zielport zwischen 1.024 und 65.535 festzulegen.

Streaming aktivieren

► Wählen Sie *MENU > System > Network / WiFi > Streaming Metadata > Enable Streaming*, um das Streaming von Metadaten zu aktivieren.

21 Metadaten

Eine ARRI-Kamera erfasst bei der Aufnahme automatisch Metadaten. Die Metadaten werden im Header der aufgezeichneten MXF/Apple ProRes- und MXF/ARRIRAW-Dateien gespeichert. Die Daten werden auch in separaten Avid Log Exchange ALE-Dateien gespeichert, die alle auf einem Aufnahmemedium aufgezeichneten Statistiken verfolgen. Darüber hinaus können ARRI-Kameras Objektivdaten dynamisch Bild für Bild aufzeichnen. Metadaten können direkt im ARRI Reference Tool abgerufen, visualisiert und exportiert werden.

Weitere Informationen zu den Metadaten von ARRI-Kameras finden Sie im ARRI Metadata White Paper, das im Bereich [Technical Downloads](#) auf der ARRI-Website verfügbar ist.

Produktions-Metadaten im Kameramenü

► Wählen Sie *MENU* > *Metadata* >, um Produktions-Metadaten einzugeben.

22 Objektive und Elektronisches Steuersystem

22.1 Objektivdaten

ARRI-Objektivdatensystem (LDS)

Das Lens Data System (LDS) ermöglicht ARRI-Kameras und -Zubehör die Identifizierung angeschlossener Objektive und den Austausch dynamischer Objektivdaten, die die aktuellen ObjektivEinstellungen widerspiegeln. Es funktioniert mit Cine-Objektiven mit ARRI LDS- oder LDS-2-Technologie, Objektiven mit Cooke /i-Technologie und sogar Cine-Objektiven ohne Objektivdatenfunktion. LDS bietet außerdem grundlegende Unterstützung für die meisten B4- oder PL ENG-Objektive und Canon-Foto-Objektive, wenn diese mit der entsprechenden Fassung verwendet werden. Die verfügbaren Objektivinformationen können live auf Objektivsteuergeräten wie dem Hi-5 oder WCU-4, im Sucher der Kamera und auf den Monitorausgängen angezeigt werden. Sie werden mit sehr geringer Latenz über Ethernet für den Einsatz in Mixed Reality- / Virtual Production-Umgebungen gesendet und als Zusatzdaten in die SDI-Ausgabe eingebettet. Die Postproduktion profitiert von framegenauen dynamischen (pro Frame) und statischen (pro Clip) Objektivdaten in allen Original-Kameradateien.

Objektive mit ARRI LDS-Technologie

Die meisten ARRI-Objektive, die dem ARRI / Zeiss Ultra Prime LDS folgen, verfügen über eine integrierte LDS-Funktionalität. Sie liefert grundlegende Objektiv-Informationen und genaue Objektiv-Tabellen für die Fokus-, Blenden- und Zoom-Achse (falls zutreffend). LDS-Objektive verfügen über integrierte Encoder für jede Achse und liefern auch dann Objektiv-Metadaten, wenn das Objektiv manuell eingestellt wird. LDS-2 ist die neueste Generation des Objektivdatensystems. Es wurde mit dem LPL-Mount und den ARRI Signature Prime- und Signature Zoom-Objektiven eingeführt. LDS-2 bietet mehr Bandbreite, höhere Präzision und schnellere Kommunikation. LDS-2 erfordert keine Kalibrierungsdrehung zu den Endanschlüssen jedes Objektivrings, um Daten zu liefern. LDS-2 ist für zukünftige Anwendungen vorbereitet und wird an andere Objektiv- und Kamerahersteller lizenziert.

Objektive mit Cooke /i-Technologie

Viele Hersteller von Objektiven, Kameras und Objektivsteuerungssystemen vertrauen auf die /i-Technologie, die von Cooke Optics als offenes Metadatenprotokoll für Objektive entwickelt wurde. Jede ARRI ALEXA-Kamera mit einem LDS-fähigen Objektiv-Fassung, einschließlich der originalen ARRI ALEXA „Classic“, unterstützt die grundlegende /i-Technologie. Bitte beachten Sie, dass einige ältere Cooke-Objektive möglicherweise veraltete Firmware verwenden. Dies kann zu Inkompatibilitäten mit dem LDS führen. Bitte wenden Sie sich direkt an Cooke Optics, um weitere Informationen zur Überprüfung der Objektiv-Firmware-Version und zu verfügbaren Updates zu erhalten.

Objektive ohne Objektivdatenfunktionen

Um die FIZ-Informationen für ein Objektiv ohne Objektivdatenfunktionen zu erhalten, kann das LDS die Objektivring-Positionen anhand der durchgängig kalibrierten Objektivmotor-Positionen und einer Objektivdatei ableiten, die als Nachschlagetabelle verwendet wird. Diese Dateien sind im Lens Data Archive (LDA) verfügbar, einer lokalen Bibliothek mit Objektivdateien, die auch vom Benutzer erweitert werden kann. Das LDA ist in ARRI-Kameras oder Zubehör wie UMC-4, RIA-1 oder cforce mini RF oder in der ECS-Sync-App für iOS enthalten.

Um eine neue Objektivdatei zu erstellen, benötigen Sie eine Kamera, Objektivmotoren, eine drahtlose Objektivsteuerungseinheit HI-5 oder WCU-4 und das Objektiv. Zunächst werden die Motoren auf die Endanschlüsse ihrer Objektivringe kalibriert. Anschließend wird das Objektiv mithilfe der Objektivsteuerung Achse für Achse zu jeder Markierung auf dem Objektiv-Tubus gefahren und Markierungen für die entsprechende Motorposition (Encoder) gesetzt. Schließlich kann die Objektivdatei beispielsweise nach Modell, Brennweite und optional nach der Seriennummer des Objektivs gespeichert werden. Das Programmieren einer Objektivdatei dauert eine Weile. Es ist gut investierte Zeit, da sie zwischen LDAs geteilt werden kann und daher nur einmal durchgeführt werden muss.

Sie können eine Objektivtabelle auch dann laden, wenn ein LDS-Objektiv angeschlossen ist. Die aus den Motorpositionen und Objektivtabellen berechneten LDA-Werte haben Vorrang vor den vom Objektiv selbst übermittelten Werten. Dies kann erforderlich sein, wenn die Objektivdaten vom Objektiv fehlerhaft oder ungenau sind.

LDS^x Sobald eine LDA-Tabelle aktiviert ist, werden die LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung deaktiviert, was durch das LDS-Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen angezeigt wird.

Objektivtabellen-Favoritenliste

Sie können häufig verwendete Linsentabellen zu einer Favoritenliste hinzufügen. Die Liste zeigt alle zuvor hinzugefügten Objektive, einschließlich der ausgewählten Skalierungsklasse.

So fügen Sie Objektivtabellen zur Favoritenliste hinzu

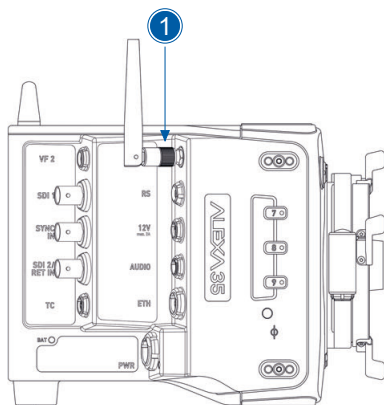
- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Lens Data > Lens Tables Installed*. Wählen Sie eine Objektivtabelle aus.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Lens Table > Add to Favorites*, um die Objektivtabelle zur Favoritenliste hinzuzufügen.

So wählen Sie eine Objektivtabelle aus der Favoritenliste aus

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Lens Data > Lens Table Favorites*. Wählen Sie eine Objektivtabelle aus der Liste aus.

22.3 White Radio-Konfiguration

ARRI ALEXA 35



Die Handgeräte ARRI HI-5, WCU-4 und SXU-1 können über das integrierte Funkmodul mit der Kamera verbunden werden. Es aktiviert die drahtlose Objektivsteuerung, die Objektivdatenkommunikation und die Fernsteuerung grundlegender Kamerafunktionen. Das Funksystem "White Radio" genannt. Der Anschluss für die White Radio-Antenne ist sich auf der rechten Seite der Kamera (1).

Für einen korrekten Funkbetrieb stellen Sie bitte sicher, dass die White Radio-Antenne korrekt an der Kamera installiert ist.



VORSICHT

Elektrostatistische Entladung an offenen Anschlüssen

Das White Radio-Modul kann durch elektrostatistische Entladung beschädigt werden, wenn Sie den Anschluss ohne angeschlossene Antenne belassen.

- ▶ Lassen Sie die Antennenanschlüsse während des Betriebs oder Transports nicht offen.
- ▶ Verwenden Sie nur die ursprünglich mitgelieferte Antenne.

White Radio aktivieren und Funkkanal

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Radio > Power*, um White Radio zu aktivieren.
- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Radio > Channel*, um den White Radio-Kanal auszuwählen.

Verfügbare Optionen:

Kanal	Frequenz	ZigBee IEEE 802.15.4 Kanal	Kanal	Frequenz	ZigBee IEEE 802.15.4 Kanal
0	2,410 GHz	12	7	2,475 GHz	25
1	2,415 GHz	13	8	2,420 GHz	14
2	2,430 GHz	16	9	2,425 GHz	15
3	2,435 GHz	17	10	2,440 GHz	18
4	2,450 GHz	20	11	2,445 GHz	19
5	2,455 GHz	21	12	2,460 GHz	22
6	2,470 GHz	24	13	2,465 GHz	23

Y7

Die aktive White Radio-Verbindung und die eingestellte Kanalnummer werden durch das White Radio-Symbol auf dem Startbildschirm sowie in den Statusinformationen angezeigt.

Um ein Handgerät an die Kamera anzuschließen, stellen Sie den Funkkanal des Handgeräts auf denselben Wert ein. Stellen Sie sicher, dass jede Kamera am Set ihren eigenen White Radio-Funkkanal verwendet. Es wird nicht unterstützt, dass ein Handgerät parallel mit zwei Kameras verbunden ist.



HINWEIS

Wenn Sie White Radio und WiFi gleichzeitig verwenden, ist es wichtig, die verwendeten Kanäle zu konfigurieren, um Interferenzen zu vermeiden und eine optimale Leistung zu erzielen. Weitere Informationen finden Sie in der Kanalkonfigurations-Tabelle im Abschnitt "WiFi-Einstellungen [▶ 107]".

- *MENU > Lens & ECS > Radio > Status* zeigt den Status des White Radio-Funkmoduls:

<i>Off</i>	Das White Radio-Funkmodul ist deaktiviert.
<i>Init</i>	White Radio wird initialisiert.
<i>Ready</i>	White Radio ist initialisiert und betriebsbereit.
<i>Blocked</i>	Der ausgewählte White Radio-Funkkanal wird bereits von einer anderen Kamera am Set verwendet.

- *MENU > Lens & ECS > Radio > Connected Devices* zeigt, wie viele Handgeräte mit der Kamera verbunden sind. Bis zu drei Handgeräte können gleichzeitig mit einer Kamera verbunden werden.

Einstellung der Funkregion

Die Einstellung für die Funkregion legt fest, in welcher Region White Raio gemäß den örtlichen Vorschriften verwendet werden kann.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Radio > Wireless Region Setting*, um die Region anzugeben.

Verfügbare Optionen:

<i>Australia</i>	<i>India</i>	<i>South Africa</i>	<i>World</i>
<i>Canada</i>	<i>Israel</i>	<i>South Korea</i>	
<i>China</i>	<i>Japan</i>	<i>Taiwan</i>	
<i>Egypt</i>	<i>New Zealand</i>	<i>Thailand</i>	
<i>Europe</i>	<i>Philippines</i>	<i>UAE</i>	
<i>Hong Kong</i>	<i>Singapore</i>	<i>USA</i>	

Wählen Sie *World* , wenn Ihre Region nicht in der Liste enthalten ist.



HINWEIS

Bitte stellen Sie sicher, dass die Region korrekt konfiguriert ist. Die Verwendung von White Radio in einer anderen als der in den Einstellungen angegebenen Region kann illegal sein. Alle Einstellungen sind konform mit den FCC- und IC-Vorschriften.

22.4 Objektivmotoren

Die Kamera unterstützt die Verwendung von cforce mini-, cforce plus- und cforce mini RF-Objektivmotoren. Objektivmotoren werden an den LBUS-Anschluss der Kamera und/oder die Objektivfassung angeschlossen. Sie können in Reihe geschaltet werden. Weitere Informationen zu Objektivmotoren finden Sie in der Bedienungsanleitung des Objektivmotors, die Sie im Abschnitt [Lens Motors](#) auf der ARRI-Website herunterladen können.



WARNUNG

Drehender Objektivmotor



Quetschgefahr und Erfassung und Aufwickeln von langen Haaren, Schmuck und / oder Kleidung.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Objektivmotor vorschriftsmäßig am Objektiv angebracht ist.
- ▶ Berühren Sie nicht die Objektivmotor-Getriebe, während sie sich bewegen.
- ▶ Halten Sie Haare und lose Kleidung von den sich drehenden Zahnrädern fern.
- ▶ Halten Sie die an das Gerät angeschlossenen Leitungen von den sich drehenden Zahnrädern fern.

Nachdem ein Objektivmotor an die Kamera angeschlossen wurde, muss er kalibriert werden, bevor Sie ihn verwenden können.



Die Kamera zeigt die Kalibrierungsanforderung durch ein oranges CAL-Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen an. Das Symbol ist während der Kalibrierung grau und erlischt, wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist.

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Calibrate Lens Motors*, um die Kalibrierung aller angeschlossenen Objektivmotoren zu starten. Alternativ können Sie die Motorkalibrierung über die Handbedienung oder den Motor selbst starten.



Benutzertaste *Calibrate Lens Motors* kalibriert alle angeschlossenen Objektivmotoren.

Drehmoment des Motors

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > LBUS Lens Motor Configuration Focus / Iris / Zoom Motor Torque*, um das Drehmoment eines Objektivmotors im Bereich von 1 (niedriges Drehmoment) bis 4 (hohes Drehmoment) einzustellen.

Drehrichtung des Motors

- ▶ Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > LBUS Lens Motor Configuration Focus / Iris / Zoom Motor Direction*, um die Motorrichtung zwischen *Left* (Links) und *Right* (Rechts) einzustellen.

Verwenden Sie *Left*, wenn sich ein Objektivmotor links vom Objektiv befindet, und *Right*, wenn er sich rechts davon befindet.

Anzahl der Zähne

Die Einstellung für die Anzahl der Zähne des Zahnrads ist nur aktiv, wenn eine LDA-Objektivtabelle aktiv ist. Sie dient dazu, die korrekte Zuordnung der Objektivtabelle zu gewährleisten, wenn ein anderes Getriebe als das ursprünglich bei der Erstellung der Objektivtabelle verwendete Getriebe wird. Die Anzahl der Zähne kann am Zahnrad des Motors abgelesen werden.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > LBUS Lens Motor Configuration Focus / Iris / Zoom Motor Teeth Count*, um die Anzahl der Zähne einzustellen.

Verfügbare Optionen:

<i>Auto</i>	Die Kamera zählt die Zähne während der Motorkalibrierung.
<i>40t</i>	Der Motor hat ein Zahnrad mit 40 Zähnen.
<i>50t</i>	Der Motor hat ein Zahnrad mit 50 Zähnen.
<i>60t</i>	Der Motor hat ein Zahnrad mit 60 Zähnen.

22.5 Wechseln eines Objektivs

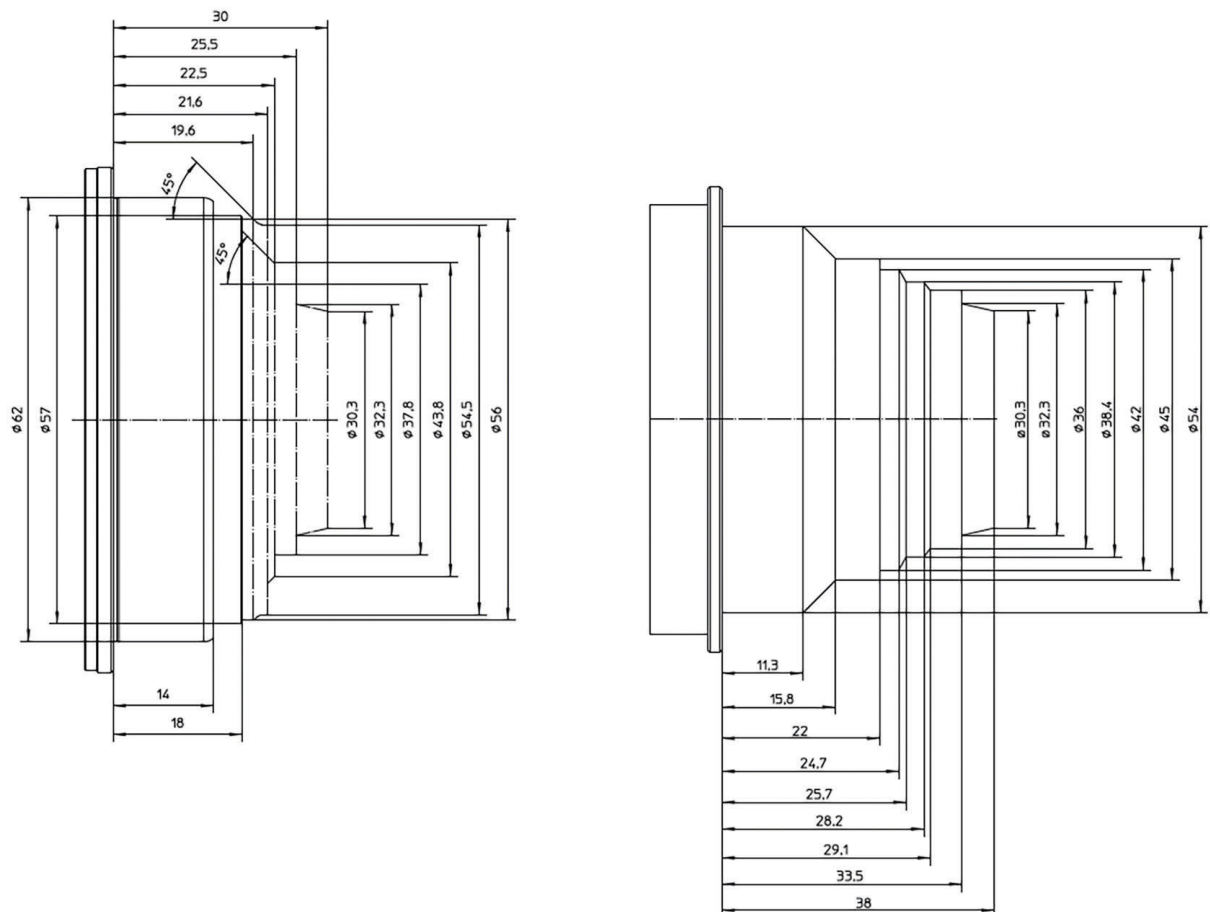


VORSICHT

Gefahr von Beschädigungen und Verletzungen bei Überschreiten der angegebenen Einbautiefe

LPL-Objektive mit einer Einbautiefe von mehr als **30,00 mm** und PL-Objektive mit einer Einbautiefe von mehr als **38,00 mm** können die internen Filter der Kamera beschädigen. Splitter aus zerbrochenem Filterglas können Verletzungen verursachen.

- Verwenden Sie keine Objektive mit LPL-Fassung und einer Einbautiefe von mehr als 30,00 mm.
- Verwenden Sie keine Objektive mit PL-Fassung und einer Einbautiefe von mehr als 38,00 mm.
- Verwenden Sie nur Objektive, die die in den folgenden Abbildungen angegebenen Abmessungen nicht überschreiten (links: Objektive mit LPL-Fassung, rechts: Objektive mit PL-Fassung).
- Um die maximal zulässige Einbautiefe der Objektive zu gewährleisten, müssen Kamera und Objektiv immer korrekt unterlegt sein.





HINWEIS

Staub und Schmutz auf dem Sensorschutzglas können das Aufnahmebild beeinträchtigen

Wenn kein Objektiv oder Objektivdeckel an der Kamera angebracht ist, können Schmutz- und Staubpartikel in die Kamera eindringen und sich auf dem Sensorschutzglas absetzen. Partikel auf dem Sensorschutzglas können später in den Aufnahmen der Kamera sichtbar sein.

- ▶ Wechseln Sie Objektive oder Objektiv-Fassungen in einer trockenen und staubfreien Umgebung. Ist dies nicht möglich, achten Sie besonders darauf, dass keine Partikel in die Kamera gelangen, während das Objektiv oder die Objektiv-Fassung entfernt ist.
- ▶ Führen Sie nach dem Entfernen eines Objektivs eine Kontrolle durch, um sicherzustellen, dass sich keine Partikel auf dem Sensorglas abgelagert haben.
- ▶ Setzen Sie die Schutzkappe auf die Objektiv-Fassung, wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist.
- ▶ Bewahren Sie die Kamera immer mit einer Objektiv-Fassung mit Schutzkappe oder einer Frontabdeckung auf.
- ▶ Schützen Sie alle optischen Oberflächen, wenn Sie ein Objektiv oder eine Objektiv-Fassung wechseln.



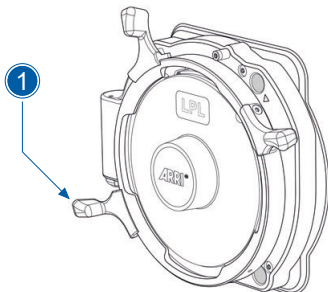
HINWEIS

Schwere Objektive können die Flansch-Brennweite beeinflussen

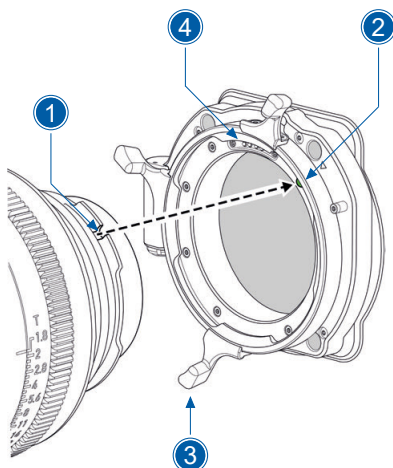
Die Verwendung schwerer Objektive ohne geeignete Objektiv-Unterstützung kann die Objektiv-Fassung belasten und die Flansch-Brennweite beeinflussen.

- ▶ Verwenden Sie für Objektive mit einem Gewicht von mehr als 3 kg immer eine geeignete Objektiv-Unterstützung.

Der Objektivwechsel an der LPL-Fassung, den PL-Fassungen und dem PL-zu-LPL-Adapter ist gleich. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf eine LPL-Fassung.



- ▶ Halten Sie das Objektiv beim Entfernen fest.
- ▶ Drehen Sie den Bajonettring (1) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Entfernen Sie vorsichtig das Objektiv bzw. die Schutzkappe von der Objektiv-Fassung.



- ▶ Setzen Sie das Objektiv vorsichtig in die Objektiv-Fassung ein. Richten Sie die Kerbe im Objektivflansch (1) auf den Indexstift an der Objektiv-Fassung (2) aus. Drehen Sie das Objektiv so, dass die Markierungen auf beiden Seiten der Kamera sichtbar sind.
- ▶ Wenn Sie ein LDS-Objektiv anbringen, stellen Sie sicher, dass die LDS-Kontakte des Objektivs und der Objektiv-Fassung (4) aufeinander ausgerichtet sind (12-Uhr-Position). Berühren Sie die LDS-Kontakte nicht.
- ▶ Drücken Sie den Objektivflansch vorsichtig flach in die Objektiv-Fassung.
- ▶ Drehen Sie den Bajonettring (3) im Uhrzeigersinn, bis das Objektiv sicher einrastet.

22.6 Blendensteuerung für EF-Objektive

Die Blende von EF-Objektiven mit EF-Fassung kann über das Kameramenü gesteuert werden. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Kamera mit einer EF-Fassung ausgestattet ist. Darüber hinaus kann die Blende von EF-Objektiven mit EF-Fassung über die ARRI Master Grips oder die Operator Control Unit OCU-1 gesteuert werden.

► Wählen Sie *HOME > EI > Iris*

► Drehen Sie das Jog Wheel, um die Blende des EF-Objektivs zu öffnen oder zu schließen. Drücken Sie das Jog Wheel, um zwischen Full Stops und Sub Stops umzuschalten.



HINWEIS

Die Genauigkeit der Sub Stops hängt vom Objektivtyp ab und wird automatisch von der Kamera eingestellt.



Benutzertasten *EF Close Iris* und *EF Open Iris* stellen die Blende eines EF-Objektivs ein.

22.7 LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung aktivieren

Sie können die LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung deaktivieren. Dies ist in der Regel nicht erforderlich. Es kann jedoch hilfreich sein, wenn beispielsweise Objektive mit fehlerhaften Objektivdaten verwendet werden. Bitte beachten Sie, dass die LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung automatisch deaktiviert werden, sobald eine LDA-Objektivtabelle aktiviert wird. Bei Verwendung von LDA-Objektivtabellen müssen die LDS-Kontakte nicht manuell deaktiviert werden.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Enable Lens Mount*, um die LDS-Kontakte der Objektiv-Fassung zu aktivieren / deaktivieren.



Deaktivierte LDS-Kontakte werden durch das LDS-Symbol auf dem Startbildschirm und in den Statusinformationen angezeigt.

22.8 Diopter-Ausgleich (BETA)

Die Diopter-Ausgleich gleicht die Fokusverschiebung aus, die durch vordere Diopter oder optische Filter wie ARRI Ensō Vintage Elements und Signature Impression V-Filter verursacht wird. Sie berechnet die Fokusskala des Objektivs dynamisch neu und liefert korrigierte Fokussentfernungswerte, die die durch die Diopter oder Filter verursachten optischen Veränderungen sicher ausgleichen. Die Diopter-Ausgleich ist sehr nützlich für Focus Puller, da sie das manuelle Ausgleichen von Fokusverschiebungen überflüssig macht.

Die ARRI Ensō Vintage Elements und ARRI Signature Impression V Filter erzeugen eine sphärische Aberration. Dies ist ein bewusster optischer Effekt, der in Kombination mit ARRI Ensō Prime-, ARRI Signature Prime- und Zoom-Objektiven die Vintage-Ästhetik verstärkt. Diese sphärische Aberration verändert auf subtile Weise die optischen Eigenschaften des Objektivs. Ein sichtbarer Nebeneffekt der sphärischen Aberration ist eine Verschiebung der Fokusskala, die je nach verwendetem Filter und Blendeneinstellung des Objektivs variiert. Die Verwendung dieser Filter hat nur einen geringen Einfluss auf die Brennweite und den T-Stop-Wert des Objektivs. Diese Veränderungen sind zwar geringfügig, können jedoch Auswirkungen auf die Fokussierung haben, sodass Focus Puller diese Effekte berücksichtigen müssen.

Front-Diopter sind spezielle optische Zubehörteile, die an der Vorderseite eines Objektivs angebracht werden. Sie ermöglichen eine Verringerung der minimalen Fokussentfernung. Filmemacher und Fotografen können damit Motive in näherer Entfernung scharfstellen, als es mit den Standardfunktionen des Objektivs möglich wäre. Damit sind sie ideal für detailreiche Nahaufnahmen und Makroaufnahmen. Die Verwendung von Front-Dioptern wirkt sich auch auf die Fokusskala des Objektivs aus. Durch die Veränderung des Strahlengangs des Objektivs verschieben Diopter den Fokusbereich, sodass die ursprünglichen Fokusmarkierungen möglicherweise nicht mehr genau mit dem tatsächlichen Fokuspunkt übereinstimmen.

Der Diopter-Ausgleich ist ausschließlich verfügbar, wenn Ensō Vintage Elements mit Ensō Prime-Objektiven oder Signature Impression V-Filter mit Signature Prime-Objektiven kombiniert werden. Der Diopter-Ausgleich kann beispielsweise nicht angewendet werden, wenn Ensō Prime-Objektive in Kombination mit Signature Impression V-Filtern verwendet werden.

Alle für die Kompensation erforderlichen Daten – wie Diopter-Auswahl, Typ, Shim-Dicke oder Abstand zwischen Diopter und Sensor – werden zusammen mit den ursprünglichen Objektivdaten und den kompensationskorrigierten Daten in die Metadaten der aufgenommenen Clips geschrieben.

Diopter-Typ

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Diopter Compensation > Diopter Type*, um die Stärke der verwendeten Diopters / des Filters anzugeben.

Verfügbare Optionen:

<i>None</i>	Es wird kein Diopter / Filter verwendet. Dies ist die Grundeinstellung.
<i>Ensō Vintage Element</i>	Ein Ensō Vintage Element wird verwendet.
<i>Signature Impression V</i>	Ein Signature Impression V-Filter wird verwendet.
<i>Front</i>	Ein Front-Diopter wird verwendet.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Diopter Compensation > Diopter Selection*, um die Stärke der verwendeten Diopters / des Filters anzugeben.

Die Stärke eines Front-Diopters wird in Dioptrien gemessen, wobei der Wert in der Regel direkt auf dem Diopter angegeben ist. Sie können einen voreingestellten Wert aus der Liste auswählen oder bei Bedarf einen benutzerdefinierten Wert hinzufügen.

350P +1.00 Das Diopter-Symbol in den Statusinformationen des EVF und SDI gibt Auskunft über den ausgewählte Diopter / Filter. Bei Ensō Elements- und Signature Impression V-Filtern wird die spezifische Filterbezeichnung angezeigt (links). Bei Verwendung von Front-Dioptern zeigt das Symbol die Diopter-Stärke in Dioptrien an (rechts).



HINWEIS

- Bei Verwendung von Ensō Primes mit Ensō Vintage Elements werden der Diopter-Typ und die Diopter-Auswahl automatisch konfiguriert.
- Der Diopter-Ausgleich ist ausschließlich verfügbar, wenn Ensō Vintage Elements mit Ensō Prime-Objektiven oder Signature Impression V-Filter mit Signature Prime-Objektiven kombiniert werden. Der Diopter-Ausgleich kann beispielsweise nicht angewendet werden, wenn Ensō Prime-Objektive in Kombination mit Signature Impression V-Filtern verwendet werden.

Shim-Dicke

Wir empfehlen, die Bedienungsanleitungen für Ensō Prime-Objektive / Vintage-Elemente und Signature Prime-Objektive / Impression V-Filter zu konsultieren, um umfassende Informationen zum Shimming zu erhalten.

Der Diopter-Ausgleich dient dazu, genaue Fokussentfernungswerte anzuzeigen, wenn Ensō Vintage Elements oder Signature Impression V-Filter den Strahlengang des Objektivs verändern. Der Nutzen dieser Funktion hängt jedoch davon ab, wie das Objektiv geshimmed ist und welche Blendeneinstellungen verwendet werden:

- **Korrekte Shim-Einstellung und Verwendung der Standardblende**
Wenn das Objektiv gemäß den Spezifikationen geshimmed und mit der Blende verwendet wird, für die es geshimmed wurde, bleiben die ursprünglichen Skalenmarkierungen auf dem Objektiv korrekt. In diesem Fall ist der Diopter-Ausgleich nicht erforderlich, da das Objektiv die beabsichtigte Fokusabstandgenauigkeit beibehält.
- **Korrekte Shim-Einstellung mit einer anderen Blende**
Wenn das Objektiv richtig geshimmed ist, aber mit einer anderen Blende als derjenigen verwendet wird, für die es geshimmed wurde, kann es zu leichten Verschiebungen der Fokussentfernung kommen. In diesem Fall ist der Diopter-Ausgleich nützlich, da er die durch die Blendenänderung verursachten geringfügigen Fokusabweichungen ausgleicht.
- **Positive Filters / Elements ohne Shimming**
Wenn Positive Filters / Elements ohne Shims verwendet werden, kann der Diopter-Ausgleich korrigierte Fokuswerte anzeigen und so trotz des veränderten Strahlengangs für Genauigkeit sorgen.
- **Negative Filters / Elements ohne Shimming**
Bei Negative Filters / Elements kann der Diopter-Ausgleich keine Kompensation vornehmen, wenn das Objektiv nicht geshimmed wurde. Er kann nur die in Punkt 2 beschriebene Blendenanpassung vornehmen, die nur funktioniert, wenn das Objektiv ursprünglich auf eine bestimmte Blende geshimmed wurde. Ohne richtiges Shimming ist eine genaue Korrektur von Fokusverschiebungen durch negative Filter nicht möglich.

Bei Verwendung von Ensō Vintage Elements oder Signature Impression V-Filtern muss die Dicke des Shims angegeben werden. Geben Sie nur die Dicke des Shims ein, den Sie für das jeweilige Element / den jeweiligen Filter hinzugefügt haben. Berücksichtigen Sie keine bereits am Objektiv installierten Shims.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Diopter Compensation > Shim Thickness*, um die Dicke des Shims für das Objektiv anzugeben. Wählen Sie die Shim-Dicke aus der Liste oder fügen Sie mit "add [▶ 29]" einen anderen Wert hinzu.

Abstand des Diopters zum Sensor

Bei Verwendung von Front-Dioptern muss der Abstand zwischen Diopter und Sensorebene der Kamera angegeben werden.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Diopter Compensation > Distance Diopter to Sensor*, um den Abstand in cm oder Zoll (je nach eingestellter Einheit) anzugeben.

So aktivieren und deaktivieren Sie die Diopter-Ausgleich

Sie können die Diopter-Ausgleich aktivieren, wenn alle erforderlichen Informationen für die Neuberechnung der Objektivdaten verfügbar sind.

► Wählen Sie *MENU > Lens & ECS > Diopter Compensation > Diopter Compensation*, um den Diopter-Ausgleich zu aktivieren / deaktivieren.

Wenn der Diopter-Ausgleich aktiv ist, werden die Messwerte für Fokus, Blende und Brennweite in Klammern angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass diese Werte korrigiert / ausgeglichen wurden.

23 Fernbedienung

23.1 Web-Remote

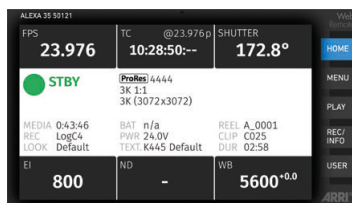
Mit der Web-Remote-Funktion der Kamera können Sie die Kamera über WiFi oder Ethernet fernsteuern. Es ist auch möglich, über die Web-UI der LPS-1 auf die Web Remote-Funktion der Kamera zuzugreifen.

So richten Sie eine WiFi- oder Ethernet-Verbindung ein:

- ▶ Verbinden Sie die Kamera über WiFi oder Ethernet mit einem Computer.
- ▶ Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die URL ALEXA35-xxxxx.local ein (ersetzen Sie xxxxx durch die 5-stellige Seriennummer der Kamera).

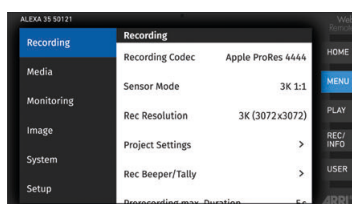
Um über diese URL auf Web-Remote zugreifen zu können, muss das Gerät Zero-Configuration Networking (Zeroconf) unterstützen, z. B. Apple Bonjour. Wenn Zeroconf nicht verfügbar ist, kann über die IP-Adresse des Netzwerks (WiFi oder LAN-IP) auf Web-Remote zugegriffen werden. Die WiFi-IP ist standardmäßig auf 192.168.153.1 eingestellt. Sie können die LAN-IP über einen DHCP-Server zuweisen oder manuell konfigurieren. Um die LAN-IP zu überprüfen, navigieren Sie zu **MENU > Info > Network Info**, oder rufen Sie die Infoseite auf dem seitlichen Display auf.

WiFi ist werkseitig aktiviert. Wenn WiFi nicht aktiv ist, aktivieren Sie WiFi über das MVF-2 in **MENU > System > Network / WiFi > WiFi Power**. Wenn kein MVF-2 angeschlossen ist, drücken Sie die FUNKTIONSTASTE FN und die Kamerataste 6, um WiFi zu aktivieren.



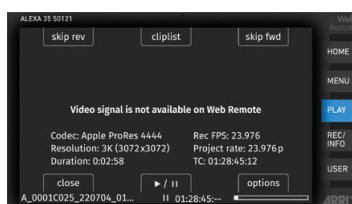
HOME

Zeigt den Startbildschirm der Kamera (wie auf MVF-2) mit Zugriff auf die wichtigsten Parameter.



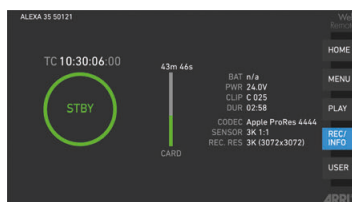
MENU

Zugriff auf das Kameramenü.



PLAY

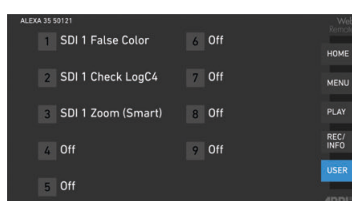
Startet die Wiedergabe vom Aufnahmemedium. Bietet die gleichen Steuerungsfunktionen wie MVF-2, zeigt jedoch kein Videosignal an.



REC / INFO

Enthält Informationen zu den wichtigsten Aufnahmeparametern sowie eine REC-Taste. Klicken Sie auf das große Kreissymbol, um die Aufnahme zu starten / stoppen.

Der Rec-Status und der Timecode können je nach Netzwerkgeschwindigkeit mit einer leichten Verzögerung reagieren.



USER

Zeigt die Konfiguration der Benutzertasten der Kamera an und ermöglicht deren Bedienung. Drücken Sie die Zahlensymbole, um die Benutzertasten zu drücken.



HINWEIS

Häufiges Nachladen der mit WiFi verbundenen Web Remote-Kameraschnittstelle deutet auf eine begrenzte WiFi-Reichweite hin. Bitte stellen Sie das Gerät näher an die Kamera oder verbinden Sie es über Ethernet. Sie können auch den WLAN-Client-Modus verwenden, mit dem die Kamera mit einem WLAN-Netzwerk verbunden werden kann.

Nach einer Kamera-Aktualisierung funktioniert die Web-Remote-Funktion möglicherweise erst wieder vollständig, wenn der Cache Ihres Webbrowsers geleert wurde. Verwenden Sie immer ein „privates“ oder „inkognito“ Browserfenster, wenn Sie die Web-Remote zur Steuerung der Kamera und zur Durchführung eines SUP-Updates verwenden. Dadurch werden mögliche Fehlfunktionen vermieden.

23.2 Kamera-Zugriffsprotokoll

Das Kamera-Zugriffsprotokoll (Camera Access Protocol CAP) ist eine IP-basierte API zur Steuerung und Überwachung von ARRI-Kameras über eine Netzwerkverbindung. Das Protokoll umfasst Funktionen zur Farbkorrektur, Abfrage und Einstellung von Werten wie Belichtungsindex oder Sensorbildrate, Start und Stopp der Aufnahme und vieles mehr. Informationen zum Camera Access Protocol sind über das ARRI Partnerprogramm kostenlos erhältlich. Weitere Details finden Sie in unserem [ARRI Partner Program](#) und in der Liste der Camera Access Protocol-Funktionen im Bereich [Technical Downloads](#) auf der ARRI-Website.

So aktivieren Sie einen CAP-Server

► Wählen Sie *MENU > System > Camera Access Protocol (CAP) > Enable CAP Server*, um den Fernzugriff auf die Kamera über das Camera Access Protocol zu aktivieren oder zu deaktivieren. Standardmäßig ist der Server aktiviert.

TIPP

Der Camera Control Monitor CCM-1 und der Glasfaserkameraadapter des LPS-1-Systems kommunizieren über das CAP-Protokoll mit der Kamera. Wenn der CAP-Server nicht aktiv ist, ist der Funktionsumfang dieser Geräte eingeschränkt.

CAP-Server-Passwort

- Wählen Sie *MENU > System > Camera Access Protocol (CAP) > Cap Server Password*.
- Geben Sie über die Bildschirmtastatur ein Passwort für Verbindungen über das Camera Access Protocol ein.

CAP-Client-Liste

Die CAP-Client-Liste zeigt den Namen des aktuell verbundenen Clients an. Die Liste zeigt „NONE“ an, wenn kein Client verbunden ist, und „NO NAME“, wenn der verbundene Client seinen Namen nicht übertragen hat.

- Wählen Sie *MENU > System > Camera Access Protocol (CAP) > CAP Client List*, um die Liste anzuzeigen.

23.3 Camera Companion App

Die Camera Companion App ermöglicht die Fernsteuerung einer oder mehrerer Kameras und die Anpassung der Benutzeroberfläche der App. Sie konzentriert sich auf die Funktionen, die während der Produktion am häufigsten verwendet werden. Die App nutzt das Camera Access Protocol (CAP) über die interne WiFi-Schnittstelle der Kamera oder die ETH-Schnittstelle. Die App kann im Apple App Store heruntergeladen werden und kann auf iPhone, iPad, M1- und M2-Mac-Computern sowie auf der Apple Watch verwendet werden.

23.4 Handgeräte Hi-5 und WCU-4

Die ARRI-Handgeräte Hi-5 und WCU-4 unterstützen die Steuerung der Grundeinstellungen der Kamera. Über die Handgeräte sind folgende Einstellungen verfügbar:

Rec start/stop	White Balance	False Color
Full Playback Control	ND Filter	Frame Lines
Sensor Frame Rate	Peaking	User Buttons
Shutter Angle	Surround View	User Setups
Exposure Index	Status Info	

24 ALEXA 35 Zubehör

24.1 Objektiv-Fassungen



ARRI LPL Mount (LBUS) K2.0018983

Eine Objektiv-Fassung, die speziell für Großformat- und / oder Vollformatobjektive mit einem LPL-Anschluss (Large Positive Lock) entwickelt wurde. Kompatibel mit ARRI LDS-2 und Cooke /i. Kann mit dem PL-zu-LPL Adapter ausgestattet werden, um PL-Mount-Objektive aufzunehmen. Verfügt über einen LBUS-Anschluss für Objektivmotoren vom Typ cforce. Im Vergleich zum PL-Mount hat der LPL-Mount einen größeren Durchmesser (62 mm gegenüber 54 mm) und ein kürzeres Auflagemaß (44 mm gegenüber 52 mm). Optimiert für den erhöhten Dynamikumfang des ARRI ALEXA 35-Sensors.



PL-to-LPL Adapter K2.0016936

Ein Adapter, mit dem PL-Mount-Objektive an einer Kamera mit LPL-Mount befestigt werden können. Kompatibel mit ARRI LDS-1 und Cooke /i. Der Adapter kann entweder so montiert werden, dass die LDS-Kontakte für ARRI-Objektive in der 12-Uhr-Position sind, oder so, dass die LDS-Kontakte für Cooke-Objektive in der 3-Uhr-Position sind.



PL Mount (LBUS) K2.0042651

Eine PL-Objektiv-Fassung mit LBUS-Anschluss, der für den erweiterten Dynamikumfang des ARRI ALEXA 35-Sensors optimiert ist. Die reduzierte interne Reflexion sorgt dafür, dass der volle Kontrast des Bildes vom Objektiv auf den Sensor gelangt. Der PL-Mount (LBUS) ist kompatibel mit ARRI ALEXA 35, ARRI ALEXA Mini LF, ARRI ALEXA Mini und ARRI AMIRA. Nur ARRI ALEXA 35, ARRI ALEXA Mini LF und ARRI ALEXA Mini unterstützen den LBUS-Anschluss. Ersetzt den älteren „Titanium PL LDS-Mount mit LBUS (K2.0003216)“.



PL Mount (Hirose) K2.0042652

Eine PL-Objektiv-Fassung mit Hirose-Anschluss, optimiert für den erweiterten Dynamikumfang des ARRI ALEXA 35-Sensors. Die reduzierte interne Reflexion sorgt dafür, dass der volle Kontrast des Bildes vom Objektiv auf den Sensor gelangt. Der PL-Mount (Hirose) ist kompatibel mit ARRI ALEXA 35, ARRI ALEXA Mini LF, ARRI ALEXA Mini und ARRI AMIRA. Ersetzt den älteren „PL LDS Lens Mount (Hirose) (K2.0001107)“.



EF Mount (LBUS) K2.0019965

Eine EF-Objektiv-Fassung mit LBUS-Anschluss, optimiert für den erweiterten Dynamikumfang des ARRI ALEXA 35-Sensors. Die reduzierte interne Reflexion sorgt dafür, dass der volle Kontrast des Bildes vom Objektiv auf den Sensor gelangt. Der EF-Mount (LBUS) verfügt über eine große Blende, die sowohl Super-35- als auch Großformatsensorbereiche ausleuchtet. Ermöglicht die Steuerung der elektronischen Blende vieler EF-Objektive über das Kameramenü und ARRI ECS-Geräte. Ermöglicht auch die Verwendung der elektronischen Bildstabilisierung einiger EF-Objektive.



B4-Mount K2.0001237

Die B4-Objektiv-Fassung mit Hirose-Verbinder ermöglicht die Verwendung von B4-Objektiven mit integrierten Servomodulen.



PL to B4 Lens Adapter K2.0001238

Ein mechanischer und optischer Adapter, der die Verwendung von B4-Objektiven an Kameras mit PL-Anschluss ermöglicht.

24.1.1 So wechseln Sie die Objektiv-Fassung



WARNUNG

Tauschen der Objektivaufnahme bei eingeschalteter Kamera

Gefahr des Stromschlags und Beschädigung der Kamera und der Objektivaufnahme.



- ▶ Schalten Sie die Kamera immer aus und trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie die Objektivaufnahme tauschen.



HINWEIS

Staub und Schmutz auf dem Sensorschutzglas können das Aufnahmebild beeinträchtigen

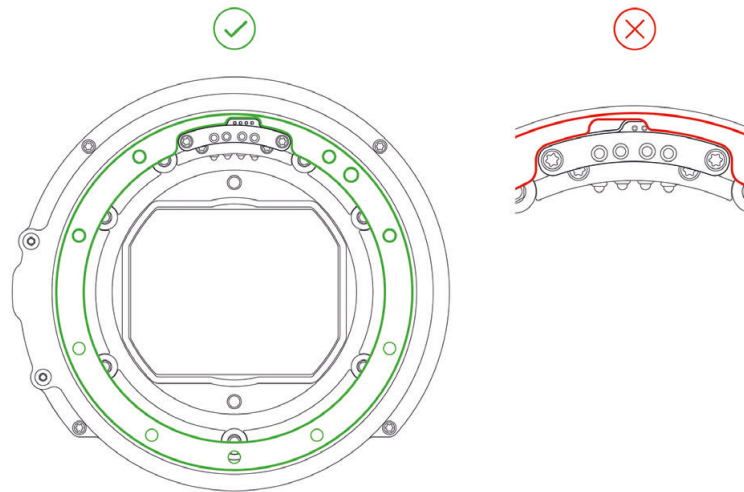
Wenn kein Objektiv oder Objektivdeckel an der Kamera angebracht ist, können Schmutz- und Staubpartikel in die Kamera eindringen und sich auf dem Sensorschutzglas absetzen. Partikel auf dem Sensorschutzglas können später in den Aufnahmen der Kamera sichtbar sein.

- ▶ Wechseln Sie Objektive oder Objektiv-Fassungen in einer trockenen und staubfreien Umgebung. Ist dies nicht möglich, achten Sie besonders darauf, dass keine Partikel in die Kamera gelangen, während das Objektiv oder die Objektiv-Fassung entfernt ist.
- ▶ Führen Sie nach dem Entfernen eines Objektivs eine Kontrolle durch, um sicherzustellen, dass sich keine Partikel auf dem Sensorglas abgelagert haben.
- ▶ Setzen Sie die Schutzkappe auf die Objektiv-Fassung, wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist.
- ▶ Bewahren Sie die Kamera immer mit einer Objektiv-Fassung mit Schutzkappe oder einer Frontabdeckung auf.
- ▶ Schützen Sie alle optischen Oberflächen, wenn Sie ein Objektiv oder eine Objektiv-Fassung wechseln.



HINWEIS

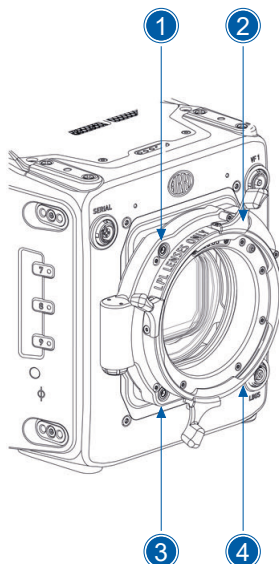
Achten Sie beim Einstellen der Flanschbrennweite am LPL-Mount darauf, die Shims in der richtigen Ausrichtung einzusetzen. Das Einsetzen der Shims in falscher Ausrichtung (gedreht) kann zu einem Kurzschluss auf der LDS-Platine führen und die LDS-Funktionalität (Objektiverkennung und Objektivdaten) beeinträchtigen.



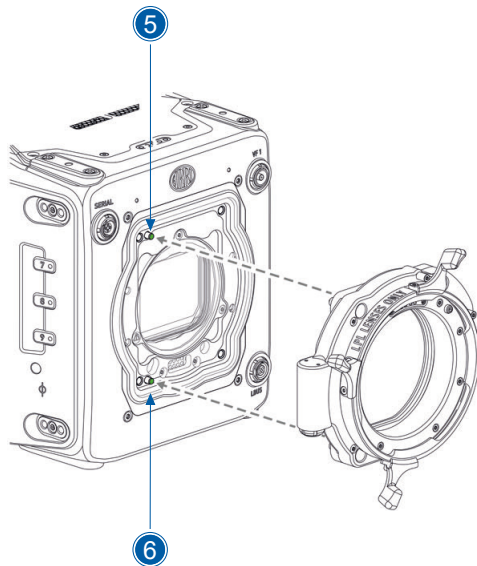
HINWEIS

Der Titanium PL LDS-Mount mit LBUS (K2.0003216), der ARRI AMIRA PL LDS Lens Mount (K2.0001107) und der EF Lens Mount (K2.0001103) sind mechanisch mit der ARRI ALEXA 35 kompatibel, jedoch sind diese Objektiv-Fassungen nicht ausreichend gegen Streulicht optimiert, um mit der ARRI ALEXA 35 verwendet werden zu können.

Neue, speziell für die ARRI ALEXA 35 entwickelte Objektiv-Fassungen (PL Mount (LBUS) (K2.0042651), PL Mount (Hirose) (K2.0042652) und EF Mount (LBUS) (K2.0019965) gewährleisten, dass der hohe Dynamikumfang des Sensors nicht durch Streulicht, das in der Optomechanik der Kamera entstehen kann, beeinträchtigt wird.



- ▶ Schalten Sie die Kamera aus und trennen Sie sie von allen Stromquellen.
- ▶ Lösen Sie alle vier Objektivbefestigungsschrauben mit einem 3.0 mm Innensechskant-Schlüssel.
- ▶ Entfernen Sie vorsichtig die Objektiv-Fassung (oder die vordere Schutzkappe der Kamera).
- ▶ Bewahren Sie die Objektiv-Fassung staubgeschützt in einem Koffer auf.



► Richten Sie die Objektiv-Fassung vorsichtig an den beiden Führungsstiften (5, 6) an der Aufnahme der Objektiv-Fassung der Kamera aus.

► Ziehen Sie alle vier Befestigungsschrauben der Objektiv-Fassung mit einem 3,0 mm Innensechskantschlüssel handfest an.

24.2 Mechanisches Zubehör

24.2.1 Zubehör für die Unterseite der Kamera

Balance Utility Dovetail BUD-1 K2.0034180

Das superkleine und leichte Balance Utility Dovetail BUD-1 wird an der Unterseite der ARRI ALEXA 35 befestigt. Einmal an der Kamera montiert, ermöglicht die breite Schwalbenschwanzführung des BUD-1 ein sicheres und schnelles Anbringen und Abnehmen der Kamera an und von allen ARRI ALEXA 35-Zubehören, die unterhalb der Kamera montiert werden (einschließlich CBP-5, CBP-6, BPA-6, CSP-2 und SAM-5 bis 9).

Darüber hinaus ermöglicht der Schwalbenschwanz das Ausbalancieren der Kamera auf dem Zubehör. Verwenden Sie den Sperrhebel, um die Bewegung zu blockieren oder zu ermöglichen. Drücken Sie den blauen Sicherheitsknopf, um die ARRI ALEXA 35 / BUD-1 von der Halterung zu lösen. Wenn der BUD-1 an der Kamera befestigt bleibt, wird sichergestellt, dass die Luftzufuhr der Kamera nicht verdeckt wird.



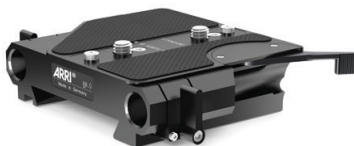
Bridge Plate BP-8 K2.0031436

Die bewährte Bridge Plate BP-8 sitzt zwischen einem Bridge Plate-Adapter und der unteren ARRI-Schwalbenschwanzplatte. Sie ermöglicht das Ausbalancieren der Kamera. Die BP-8 nimmt zwei 19-mm-Stangen ohne Einschränkungen auf.



Bridge Plate BP-9 K2.0031435

Die bewährte Bridge Plate BP-9 sitzt zwischen einem Bridge Plate-Adapter und der unteren ARRI-Schwalbenschwanzplatte. Sie ermöglicht das Ausbalancieren der Kamera. Die BP-9 nimmt zwei leichte 15-mm-Stangen ohne Einschränkungen auf.





Bridge Plate Adapter BPA-6 K2.0024745

Während die Compact Bridge Plates die schnellste, bequemste und flexibelste Methode zum Wechsel von einem Stativ zu einer Schulterhalterung oder anderen Kamerahalterungen darstellen, bietet der BPA-6 eine Option für diejenigen, die Stative mit „Touch and Go“-Platten oder den klassischen ARRI Bridge Plates BP-8 oder BP-9 verwenden möchten. Die BPA-6 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite der BPA-6 ist eine „Touch and Go 35“-Platte, die eine schnelle Montage an vielen verschiedenen Stativköpfen ermöglicht.

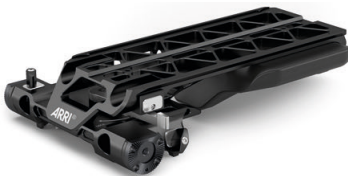
Compact Bridge Plate CBP-5 K2.0023549

Die CBP-5 ist eine kompakte und leichte Grundplatte, die die Eigenschaften einer verschiebbaren Studio-Brückenplatte mit einem bequemen Visco-Schulterpolster kombiniert. Dank ihres einzigartigen Schnellverschlusssystems lässt sich die CBP direkt der unteren Schwalbenschwanz-Platte abheben (oder auf diese aufsetzen), ohne dass sie verschoben werden muss. Die Compact Bridge Plates sind die schnellste, bequemste und flexibelste Methode, um von einem Stativ auf Handheld- und andere Kamerahalterungen umzusteigen. Die CBP-5 nimmt 19-mm-Stangen und leichte 15-mm-Stangen auf.



Compact Bridge Plate CBP-6 K2.0023836

Die CBP-6 ist eine kompakte und leichte Grundplatte, die die Eigenschaften einer verschiebbaren Studio-Brückenplatte mit einem bequemen Visco-Schulterpolster kombiniert. Dank ihres einzigartigen Schnellverschlusssystems lässt sich die CBP direkt der unteren Schwalbenschwanz-Platte abheben (oder auf diese aufsetzen), ohne dass sie verschoben werden muss. Die Compact Bridge Plates sind die schnellste, bequemste und flexibelste Methode, um von einem Stativ auf Handheld- und andere Kamerahalterungen umzusteigen. Die CBP-6 nimmt 19-mm-Stangen und leichte 15-mm-Stangen auf.



Compact Shoulder Pad CSP-2 K2.0024161

Das CSP-2 ist ein einfaches flaches Schulterpolster mit einem langen, bequemen Visco-Polster. Dank seiner vier (abnehmbaren) Metallfüße kann die Kamera sicher auf jeder ebenen Fläche abgestellt werden, wenn sie nicht auf der Schulter des Bedieners liegt. Das CSP-2 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben.



Bottom Plate 300 mm/12" K2.0015896

Die 300 mm/12-Zoll-Schwalbenschwanzplatte ist der Standard für alle Festbrennweitenobjektive, bei denen nur eine minimale Ausbalancierung erforderlich ist.



Stabilizer Adapter Mount SAM-5 K2.0024572

Der Stabilisatoradapter SAM-5 ist eine verschiebbare Schwalbenschwanzplatte mit sehr geringer Höhe, die die ARRI ALEXA 35 mit einem MöVI Pro oder M15 verbindet. Der Schwalbenschwanz des SAM-5 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite des SAM-5 ist eine Schiene, die in die Top Stage des MöVI Pro oder M15 eingeschoben wird.





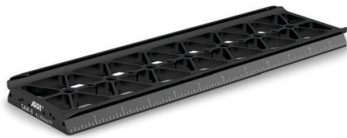
Stabilizer Adapter Mount SAM-6 K2.0024508

Der Stabilisatoradapter SAM-6 ist eine flache, verschiebbare Schwalbenschwanzplatte, die die ARRI ALEXA 35 mit ARRI CSS-Geräten wie ARRI TRINITY und SRH-3/360 verbindet. Der Schwalbenschwanz des SAM-6 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite des SAM-6 ist ein Schwalbenschwanz, der in die Top Stage eines ARRI CSS-Geräts eingeschoben wird.



Stabilizer Adapter Mount SAM-7 K2.0024511

Der Stabilisatoradapter SAM-7 ist eine flache, verschiebbare Schwalbenschwanzplatte, der die ARRI ALEXA 35 mit ARRI Artemis- und GPi PRO-Stabilisatoren verbindet. Der Schwalbenschwanz des SAM-7 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite des SAM-7 ist ein Schwalbenschwanz, der in die Top Stage eines Stabilisierungssystems, das dem GPi pro-Standard (inklusive ARRI Artemis) entspricht, eingeschoben wird.



Stabilizer Adapter Mount SAM-8 K2.0044479

Der Stabilisatoradapter SAM-8 ist eine flache, verschiebbare Schwalbenschwanzplatte, der die ARRI ALEXA 35 mit Tiffen Steadicam-Produkten, wie M1 oder M2, verbindet. Der Schwalbenschwanz des SAM-8 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite des SAM-8 ist ein Schwalbenschwanz, der in die Stage der Tiffen Steadicam eingeschoben wird.



Stabilizer Adapter Mount SAM-9 K2.0041949

Der Stabilisatoradapter SAM-9 ist eine flache, verschiebbare Schwalbenschwanzplatte, der die ARRI ALEXA 35 mit DJI Ronin 2-Produkten verbindet. Der Schwalbenschwanz des SAM-9 wird in die Unterseite des Balance Utility Dovetail BUD-1 eingeschoben. Die Unterseite des SAM-8 ist ein Schwalbenschwanz, der in die Stage des DJI Ronin 2-Produkts eingeschoben wird.

24.2.2 Zubehör für die Oberseite der Kamera



Low Mode Support LMS-4 (K2.0034178)

Der Low Mode Support LMS-4 ist eine voll ausgestattete Top-Platte für die ARRI ALEXA 35. Ein neuer Schnellverschlussmechanismus ermöglicht das einfache Entfernen des CCH-5-Top-Handles ohne Werkzeug. Die hervorragende Steifigkeit bleibt erhalten. Doppelte Stangenklammern für optisch zentrierte 15-mm-Stangen ermöglichen die Montage von oben montierten Motoren oder herkömmlichen Sucherhalterungen.

Mehrere Befestigungspunkte ermöglichen die Montage vieler Zubehöre und die Low-Mode-Montage für die ARRI Artemis und andere mechanische Stabilisatoren. Für noch mehr Befestigungsmöglichkeiten kann der LMS-4 mit der TEB-1 erweitert werden.



Universal Adapter Plate UAP-3 K2.0034179

Die Universal Adapter Plate UAP-3 ist eine kleine und flache Montageplattform für das ARRI ALEXA 35-Zubehör, darunter der leichte Kameragriff LCH-1 und der mittige Kameragriff CCH-2. Für weitere Befestigungsmöglichkeiten kann die UAP-3 mit der TEB-1 nach hinten erweitert werden. Die UAP-3 kann auch an der Unterseite der Kamera befestigt werden, wenn für kleine Rigging-Szenarien eine sehr schlanke Montageplatte erforderlich ist.



Top Extension Bracket TEB-1 K2.0024062

Die Top Extension Bracket TEB-1 verlängert den Low Mode Support LMS-4 oder die Universal Adapter Plate UAP-3, damit mehr Zubehör, darunter die Rear Accessory Bracket RAB-2 und die Articulated Mounting Plate AMP-1, an der Oberseite und Rückseite der Kamera montiert werden kann.



Lightweight Support LWS-6 K2.0023948

Der LWS-6 hält zwei leichte 15-mm-Stangen. Er ist als Option zum Hinzufügen von leichten 15-mm-Stangen zum Lightweight Camera Handle LCH-1 oder zur Universal Adapter Plate UAP-3 konzipiert. Nach der Befestigung sind die Stangen optisch auf den Standard für leichte Stangen zentriert und ermöglichen die Montage weiterer Zubehörteile wie der Mini Viewfinder Bracket MVB-1, Objektivmotoren oder Matte Boxes.



Center Camera Handle CCH-5 K2.0023519

Der Center Camera Handle CCH-5 ist ein Top-Handgriff in voller Größe, der sich schnell und ohne Werkzeug am LMS-4 anbringen und wieder abnehmen lässt. Der CCH-5 verfügt über einen breiteren, komfortableren Griff als frühere Top-Handgriffe und wurde so konzipiert, dass gängige Gimbal-Top-Plates unter dem Handgriff an der Kamera montiert bleiben können. Der Handgriff verfügt über mehrere Befestigungspunkte für Zubehör. Vorhandene HEB- und HEX-Handgriffverlängerungen können vorne und hinten montiert werden.



Lightweight Camera Handle LCH-1 (K2.0024066)

Der Lightweight Camera Handle LCH-1 ist ein leichter Top-Griff aus Carbonfaser zum Tragen der ARRI ALEXA 35 und zum Anbringen von Zubehör. Er lässt sich schnell und ohne Werkzeug an der Oberseite der Kamera oder an der Universal Adapter Plate UAP-3 befestigen oder abnehmen. Der Griff kann nach vorne und hinten verschoben werden, um die Kamera in der Hand auszubalancieren.



Balance Harness Adapter BHA-1 K2.0034554

Der Balance Harness Adapter BHA-1 ermöglicht die sichere Befestigung und schnelle Ausbalancierung der ARRI ALEXA 35 bei Verwendung verschiedener Kamera-Aufhängegurte. Der BHA-1 wird über den Griff des Lightweight Camera Handle LCH-1 geschoben. Er lässt sich einfach nach vorne und hinten verschieben und wird mit einer Rändelschraube gesichert. Er verfügt über eine 3/8-16-Gewindebohrung zur Befestigung des Gurtes. Er kann auch zur Montage von Zubehör am oberen Griff verwendet werden.



Viewfinder Mounting Bracket VMB-5 K2.0033859

Die Viewfinder Mounting Bracket VMB-5 bietet eine größere Ausladung als herkömmliche Sucherhalterungen und ist die flexibelste und komfortabelste Methode, einen Sucher an einer Kamera zu befestigen. Die Positionierung des Suchers in einem 360°-Bogen erfolgt durch Lösen einer einzigen Rändelschraube und freies Neupositionieren des Suchers. Dank doppelter reibungsbasierter Klemmmechanismen an bleibt der Sucher an seinem Platz. Die VMB-5 ist mit allen standardmäßigen ARRI-Sucherverlängerungen und Sucheradaptoren kompatibel. Zur Befestigung an einer Kamera ist die Square Accessory Sleeve SAS-1 erforderlich.



Square Accessory Sleeve SAS-1 K2.0033733

Die Square Accessory Sleeve SAS-1 ist für die Befestigung der VMB-5 an Ihrer Kamera erforderlich. Sie wurde mit einer rechteckigen Stangenaufnahme ausgestattet, um zu verhindern, dass der Sucher beim Lösen der Einstellklemme nach unten sinkt. Die SAS-1 wurde speziell für den CCH-5 Top-Griff entwickelt. Sie kann jedoch an zwei beliebigen M4-Befestigungspunkten mit einem Abstand von 20 mm montiert werden, wie sie üblicherweise bei ARRI-Kamerazubehör zu finden sind.



Viewfinder Cross Pipe K2.0013302

Die Viewfinder Cross Pipe kann in Kombination mit dem RMB-3 oder RMB-7 verwendet werden, um eine einfache Grundhalterung für den Sucher zu erstellen.



Mini Viewfinder Bracket MVB-1 K2.0006140

Mit der Mini Viewfinder Bracket MVB-1 kann der Sucher MVF-1 an der ARRI ALEXA Mini und der Sucher MVF-2 an der ARRI ALEXA 35 oder ARRI ALEXA Mini LF befestigt werden. Dies ist die herkömmliche Befestigungsmethode für Sucher an der ARRI ALEXA-, ARRI ALEXA Mini- und ARRI ALEXA Mini LF-Kameras.



Adjustable Top Plate for MōVI (K2.0024181)

Die Adjustable Top Plate for MōVI verbindet jede Top-Zubehörplatte mit zwei 3/8-16- oder zwei 1/4-20-Befestigungspunkten schnell mit einem MōVI Pro- oder M15-Rig.



Monitorarm für Kamera MAC-1 (K2.0048394)

Der zweiachsige MAC-1-Monitorarm ermöglicht eine schnelle Positionierung des Monitors, ohne den Horizont relativ zur Kamera zu beeinflussen. Der MAC-1 verfügt über eine einstellbare Reibungsbremse für die einhändige Neupositionierung und Einsätze für ARRI 1/4"-Pin-Lock- und SmallHD-Befestigungen.



Viewfinder Adapter VFA-4 (K2.0048510)

Der VFA-4 ermöglicht die werkzeuglose Montage des Camera Control Monitors CCM-1 an normale ARRI-Sucherhalterungen. Er wird mit Einsätzen für ARRI 1/4"-Pin-Lock- und SmallHD-Befestigungsstandards geliefert. Ein Klappmechanismus ermöglicht eine schnelle Neupositionierung und flache Lagerung des CCM-1.

24.2.3 Zubehör für die linke und rechte Seite der Kamera



Camera Side Bracket CSB-1L K2.0033573

Die Camera Side Bracket CSB-1L ermöglicht die Befestigung von Zubehör an der linken Seite der ARRI ALEXA 35. Sie verfügt über eine ARRI-Rosette für Handgriffe und mehrere 1/4-20-, 3/8-16- und M4-Gewindebohrungen.



Camera Side Bracket CSB-1R K2.0033571

Die Camera Side Bracket CSB-1R ermöglicht die Befestigung von Zubehör an der rechten Seite der ARRI ALEXA 35. Sie verfügt über eine ARRI-Rosette für Handgriffe und mehrere 1/4-20-, 3/8-16- und M4-Gewindebohrungen. Sie kann mit der Camera Side Bracket CSB-1R Extension (K2.0034189) erweitert werden.



Camera Side Bracket CSB-1R Extension K2.0034189

Die Camera Side Bracket CSB-1R Extension ist eine Erweiterung der Camera Side Bracket CSB-1R. Sie bietet zusätzliche Befestigungspunkte. Sie verfügt über mehrere 1/4-20, 3/8-16 und M4-Gewindebohrungen. Sie wird mit zwei Torx T8-Schrauben an der CSB-1R befestigt.



Articulated Mounting Plate AMP-1 K2.0034182

Die Articulated Mounting Plate AMP-1 ist eine schwenkbare Platte, mit der Zubehörteile an Stellen montiert werden können, an denen es zuvor wegen der Zugänglichkeit zu verschiedenen Kameraanschlüssen nicht möglich war. Die AMP-1 ermöglicht eine weitere Auf- und Abwärtsverstellung in Bezug auf ihre Halterung. Sie ist mit jedem Zubehörteil mit einem 1/4-20-, 3/8-16- oder M4-Befestigungspunkt kompatibel und eignet sich besonders für Videosender und Motorsteuerungen.



Rod Mounting Bracket RMB-3 K2.0006186

Die Rod Mounting Bracket RMB-3 ist eine hervorragende Möglichkeit, eine Stange an nahezu jeder Stelle der Kamera zu befestigen. Sie wird häufig verwendet, um eine Stange für Objektivmotoren bereitzustellen, indem die RMB-3 an einer der seitlichen Halterungen montiert wird. Die RMB-3 kann auch zur Halterung der Viewfinder Cross Pipe K2.0013302 für die Montage von Suchern verwendet werden.



Rod Mounting Bracket RMB-7 K2.0023907

Die Rod Mounting Bracket RMB-7 dient zur Befestigung einer einzelnen 19-mm-Stange (oder 15-mm-Stange mit Reduzierstück K2.66255.0). Die RMB-7 wird häufig mit Objektivmotoren verwendet und ist für ARRI TRINITY und TRINITY 2 optimiert. Die RMB-7 wird an M4-Gewinden mit einem Abstand von 20 mm befestigt. Die RMB-7 kann auch zur Halterung der Viewfinder Cross Pipe K2.0013302 für die Montage von Suchern verwendet werden.

RMB-3 und RMB-7 erfüllen denselben Zweck, mit dem Unterschied, dass RMB-7 ein flaches Design mit einer Flügelschraube unterhalb des Stangenhalters hat. Dadurch passt die ARRI ALEXA 35 mit RMB-7 in die ARRI Trinity.

24.2.4 Weiteres Zubehör



Rear Accessory Bracket RAB-2 K2.0034183

Mit der Rear Accessory Bracket RAB-2 kann Zubehör hinter der ARRI ALEXA 35 montiert werden. Dies kann aus organisatorischen Gründen oder zur besseren Ausbalancierung der Kamera erfolgen. Die Oberseite der RAB-2 wird an der Rückseite der Top Extension Bracket TEB-1 befestigt. Die Unterseite der RAB-2 wird an der Rückseite der Balance Utility Dovetail BUD-1 befestigt.



Vertical Format Baseplate K2.0042610

Die Vertical Format Baseplate ermöglicht Aufnahmen mit der ARRI ALEXA 35 im Hochformat („9:16“). Sie wird an der rechten Seite der ARRI ALEXA 35 befestigt. Sie ist kompatibel mit kompakten Brückenplatten, Brückenplattenadaptern, Schulterpolstern und Stabilisatoradaptern.



Vertical Top Plate K2.0043666

Die Vertical Top Plate wird an der linken Seite der ARRI ALEXA 35 befestigt. Sie dient als Top-Platte zur Aufnahme des Lightweight Camera Handle LCH-1.



Case for ALEXA 35 K2.0040234

Der Koffer für ARRI ALEXA 35 unterstützt die Kamera in verschiedenen Rigging-Konfigurationen und verfügt über Aussparungen für spezifisches Zubehör, Aufnahmemedien und Medienlesegeräte. Der Koffer verfügt über zwei große Taschen für zusätzliches Zubehör.

24.3 Elektronisches Zubehör



Audio Extension Module AEM-1 K2.0023750

Das Audio Extension Module AEM-1 erweitert die ARRI ALEXA 35 um eine hochwertige Audio-Schnittstelle und zusätzliche Stromausgänge für Zubehör. Das AEM-1 verfügt über zwei extrem rauscharme Mikrofonvorverstärker-Kanäle. Er wird als integriertes Elektronikmodul direkt an der Rückseite der Kamera montiert. Es verfügt über MIC/LINE-Eingang, 48-V-Phantomspannung, Phasenumkehr, einstellbarer Low-Cut-Filter, Gain und Limiter. Das AEM-1 verfügt außerdem über einen AES-Stereo-Digitaleingang und einen hochwertigen Kopfhörerverstärker.



Power Distribution Module PDM-1 K2.0024101

Das Power Distribution Module PDM-1 erweitert die Kamera um sieben zusätzliche Gleichstromausgänge (4x 24 V, 2x 12 V, 1x 12 V Twist D-Tap). Nach der Montage wird das PDM-1 intern mit Strom versorgt. Es sind keine zusätzlichen Leitungen erforderlich, was es zu einem eleganten integrierten Zubehöerteil macht.



External Power Adapter EPA-1 K2.0034205

Mit dem External Power Adapter EPA-1 kann eine an einem Stabilisierungsgerät montierte Kamera während Drehpausen extern über eine Block-Batterie statt über die Batterien des Stabilisierungsgeräts mit Strom versorgt werden. Da der Haupt-PWR-Anschluss der Kamera in der Regel von der Leitung des Stabilisierungsgeräts belegt ist, kann der EPA-1 schnell an einen B-Mount-Batterie-Adapter angeschlossen werden, um einen zweiten LEMO 8pinn-PWR-Anschluss bereitzustellen.

24.4 Batterie-Adapter



B-Mount Battery Adapter K2.0023751

Der B-Mount Battery Adapter wird in die Aussparung auf der Rückseite der Kamera, das Stromverteilungsmodul PDM-1 oder das Audio-Erweiterungsmodul AEM-1 eingesetzt. Er ermöglicht die Verwendung aller B-Mount-Batterien.

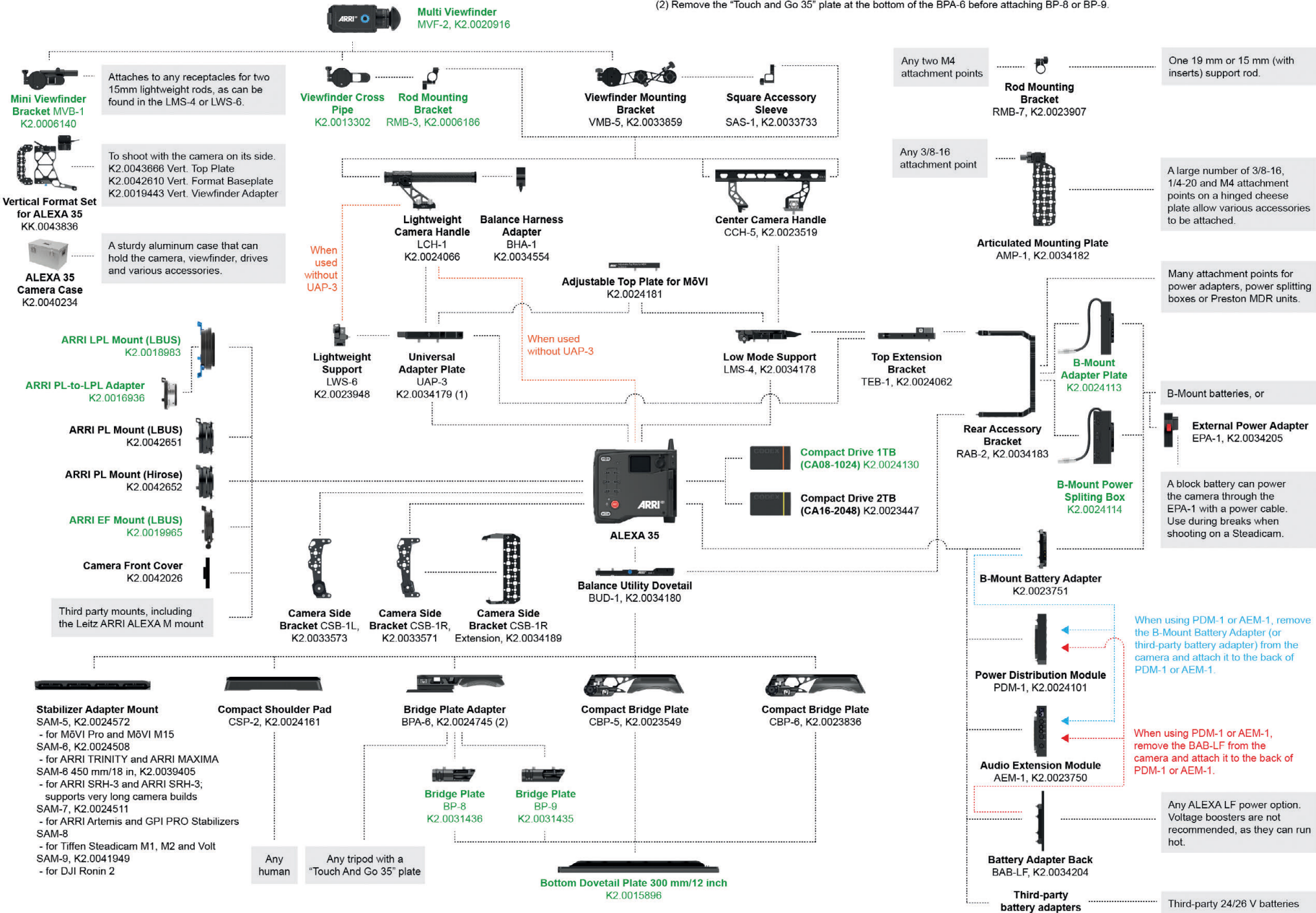


Battery Adapter Back BAB-LF K2.0034204

Der Battery Adapter Back BAB-LF wird in die Aussparung an der Rückseite der ARRI ALEXA 35, des Stromverteilungsmoduls PDM-1 oder des Audioerweiterungsmoduls AEM-1 eingesetzt. Er bietet eine Schnittstelle zu alternativen integrierten Batteriesystemen, die ursprünglich für die Verwendung mit der ARRI ALEXA LF vorgesehen waren.

ALEXA 35 Components Overview

May 25, 2022. This shows **new ARRI** articles for the ALEXA 35 and some **existing articles**. Cables are not shown.
 (1) UAP-3 can also mount to the camera's bottom. But if the LWS-6 is then attached, the rods' distance to the camera's optical center is off.
 (2) Remove the "Touch and Go 35" plate at the bottom of the BPA-6 before attaching BP-8 or BP-9.



25 Anhang

25.1 Maximale Bildraten nach Sensormodus, Aufnahmeauflösung und Codec

Sensormodus	Aufnahme-Auflösung	Aufnahme-Codec	Max. Sensor-Bildrate			
			ALEXA 35 Xtreme (Standard / mit Sensor Overdrive)		ALEXA 35	
			1 TB	2 TB	1 TB	2 TB
4.6K 3:2 Open Gate	4.6K (4608 x 3164)	ARRICORE	80 / 80	120 / 165	-	-
		ARRIRAW	35	80	35	75
		ProRes 422 HQ	120	120	60	60
		ProRes 4444	90	120	60	60
		ProRes 4444 XQ	60	120	60	60
4.6K 16:9	4.6K (4608 x 2592)	ARRICORE	100 / 110	150 / 200	-	-
		ARRIRAW	45	95	45	75
		ProRes 422 HQ	150	150	-	-
		ProRes 4444	110	150	-	-
		ProRes 4444 XQ	70	140	-	-
	4K (4096 x 2304)	ProRes 422 HQ	-	-	75	75
		ProRes 4444	-	-	75	75
4K 16:9	4K (4096 x 2304)	ARRICORE	125 / 125	150 / 210	-	-
		ARRIRAW	55	125	55	120
		ProRes 422 HQ	150	150	100	100
		ProRes 4444	135	150	100	100
		ProRes 4444 XQ	90	150	90	100
	UHD (3840 x 2160)	ProRes 422 HQ	150	150	120	120
		ProRes 4444	150	150	120	120
		ProRes 4444 XQ	150	150	105	120
	2K (2048 x 1152)	ProRes 422 HQ	150	150	120	120
		ProRes 4444	150	150	120	120
	HD (1920 x 1080)	ProRes 4444 XQ	150	150	120	120
		ProRes 422 HQ	150	150	120	120
	3.8K 16:9	UHD (3840 x 2160)	ARRICORE	145 / 145	150 / 240	-
ARRIRAW			65	140	65	120
ProRes 422 HQ			150	150	120	120
ProRes 4444			150	150	120	120
ProRes 4444 XQ			105	150	105	120
3.8K 2,39:1	3.8K (3840 x 1608)	ARRICORE	195	240	-	-
		ARRIRAW	85	190	-	-
		ProRes 422 HQ	240	240	-	-
		ProRes 4444	210	240	-	-
		ProRes 4444 XQ	140	240	-	-
3.3K 6:5	3.3K (3328 x 2790)	ARRICORE	120 / 125	120 / 210	-	-
		ARRIRAW	55	120	55	100
		ProRes 422 HQ	120	120	75	75
		ProRes 4444	120	120	75	75
		ProRes 4444 XQ	90	120	75	75
	3.8K 2.39:1 Ana. 2x	ProRes 422 HQ	120	120	90	90
		ProRes 4444	120	120	90	90
		ProRes 4444 XQ	120	120	90	90
		ProRes 422 HQ	120	120	90	90

Sensormodus	Aufnahme-Auflösung	Aufnahme-Codec	Max. Sensor-Bildrate			
3K 1:1	3K (3072 x 3072)	ARRIRAW	-	-	55	100
		ProRes 422 HQ	-	-	90	90
ProRes 4444		-	-	90	90	
ProRes 4444 XQ		-	-	90	90	
	3.8K 2:1 Ana. 2x	ProRes 422 HQ	-	-	100	100
ProRes 4444		-	-	100	100	
ProRes 4444 XQ		-	-	100	100	
2.7K 8:9	UHD 16:9 Ana. 2x	ProRes 422 HQ	-	-	100	100
		ProRes 4444	-	-	100	100
		ProRes 4444 XQ	-	-	100	100
2K 16:9 S16	2K (2048 x 1152)	ARRICORE	330 / 505	330 / 660	-	-
		ARRIRAW	230	330	-	-
		ProRes 422 HQ	330	330	120	120
		ProRes 4444	330	330	120	120
		ProRes 4444 XQ	330	330	120	120
HD 16:9 S16	HD (1920 x 1080)	ARRICORE	330 / 590	330 / 660	-	-
		ARRIRAW	260	330	-	-
		ProRes 422 HQ	330	330	-	-
		ProRes 4444	330	330	-	-
		ProRes 4444 XQ	330	330	-	-

25.2 Informationen zum Sensor

Einzelne Flecken in verschiedenen Formen – auch als „digitaler Staub“ oder „weiße Flecken“ bezeichnet

Natürliche und / oder künstliche Strahlung kann zu einer „falschen Belichtung“ des Bildsensors führen. Die Form der Flecken kann variieren, von Punkten über Linien bis hin zu anderen, manchmal unregelmäßigen Formen. Die Flecken treten an zufälligen Stellen des Bildes auf, sind nur für ein einzelnes Bild zu sehen und in dunklen Bildern besser sichtbar. Dies ist ein grundlegendes Problem aller Bildsensoren und keine Fehlfunktion.

Flimmern

Einige Lichtquellen (z. B. Entladungsröhren oder LEDs) können die Belichtung des Sensors stören. Das kann zu Bild-Flimmern oder „Bändern“ unterschiedlicher Helligkeit führen, die sich im Bild auf und ab bewegen. Bitte beachten Sie, dass bei höheren Bildraten (100 fps in Ländern mit 50 Hz, 120 fps in Ländern mit 60 Hz) sogar Kunstlicht flimmern kann. Eine kurze Aufnahme und Wiedergabe zeigt dieses Flimmern.

Rolling Shutter

Aufgrund des Rolling-Shutter-Prinzips des Sensors können in bestimmten Situationen folgende Effekte auftreten:

- Verzernte / schräge vertikale Linien: Bei schnellen Schwenks oder schnell bewegten Objekten können vertikale Strukturen „verzerrt / schräg“ erscheinen. Die Intensität des Effekts hängt von der relativen Geschwindigkeit des Schwenks / Objekts ab.
- Teilweise Belichtung: Sehr kurze Lichteffekte (z. B. Blitzlicht oder Stroboskoplicht) können dazu führen, dass der obere Teil des Bildes den Lichteffekt zeigt, während der untere Teil davon unberührt bleibt, oder umgekehrt.

„Schwarze Sonne“

Sehr helle Lichtquellen (z. B. die Sonne oder ein Blitzlicht) können zu schwarzen / magentafarbenen Flecken führen.

Blockierte Pixel bei langen Belichtungszeiten

Bei längeren Belichtungszeiten (länger als die Standardbelichtungszeit von 1/50 Sekunde) können in dunkleren Bildbereichen blockierte Pixel sichtbar werden. Je länger die Belichtungszeit, desto mehr Pixel sind davon betroffen. Bei Belichtungszeiten von mehr als 1/24 Sekunde prüfen Sie bitte sorgfältig, ob die Bildqualität Ihren Anforderungen entspricht.

**HINWEIS****Leistungsstarke Lichtquellen**

Dauerhafte Schäden am Kamerasensor und / oder der Sucheranzeige.

- ▶ Richten Sie den Kamerasensor nicht auf direktes Sonnenlicht, sehr helle Lichtquellen oder Lichtquellen mit hoher Energie (z. B. Laserstrahlen).
- ▶ Richten Sie das Okular des Suchers nicht auf direktes Sonnenlicht, sehr helle Lichtquellen oder energiereiche Lichtquellen (z. B. Laserstrahlen).

25.3 Companion Tools

ARRI stellt verschiedene Tools zur Verfügung, die Sie bei Ihrer Arbeit mit der ARRI ALEXA 35 am Set und außerhalb des Sets unterstützen.

ARRI Reference Tool

Das ARRI Reference Tool (ART) vereint die Funktionen des ARRIRAW Converters, des ARRI Color Tools und des ARRI Meta Extracts. Es unterstützt alle ALEXA 35-Aufnahmeformate und ermöglicht die Erstellung von ALF4 Look Files, die Konvertierung in SDR- und HDR-Farbräume mit angewendeten Looks sowie den Export in Apple ProRes-, OpenEXR und TIFF-Dateien.

[ARRI Reference Tool](#)

Kamerasimulatoren

Der Kamerasimulator ist ein interaktives Lernwerkzeug, mit dem Sie sich mit der Menüführung der digitalen Kameras von ARRI vertraut machen können. Starten Sie jetzt und lernen Sie aus erster Hand das einfache, übersichtliche Menüsystem kennen, das nur digitale Kameras von ARRI bieten.

[Kamerasimulatoren](#)

Format- und Datenratenrechner

Der ARRI Formats and Data Rate Calculator (FDRC) ist ein Online-Tool, das die Aufnahmedauer und Datenraten für verschiedene Kameraeinstellungen (Kombinationen aus Kameramodell, Codec, Auflösung, Projektrate, Sensorgeschwindigkeit, Aufnahmeformat, Audio ein/aus) berechnet. Außerdem bietet es einen tieferen Einblick in die verfügbaren Aufnahmeformate und Kameramodi.

[Format- und Datenratenrechner](#)

Frame Line & Lens Illumination Tool

Das Frame Line & Lens Illumination Tool kann zum Erstellen eigener Rahmenlinien für ARRI-Kameras und zum Prüfen, wie verschiedene Objektive verschiedene ARRI Sensorgrößen, Aufnahmeformate, Zielbildformate und Rahmenlinien beleuchten und beeinflussen.

[Frame Line & Lens Illumination Tool](#)

Matte-Box-Checker

Verwenden Sie den Matte-Box-Checker, um schnell ARRI-Matte-Boxen zu finden, die mit dem von Ihnen gewählten Objektiv und Sensormodus kompatibel sind, und um optische Vignettierung zu vermeiden.

[Matte-Box-Checker](#)

25.4 Steckerbelegung

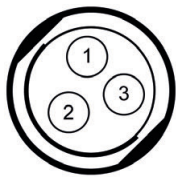


PWR

Lemo EEJ.2B.308

Pin 1	Batcom
Pin 2	Power GND
Pin 3	Power GND
Pin 4	Power GND
Pin 5	Batcom GND
Pin 6	BAT +
Pin 7	BAT +
Pin 8	BAT +

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

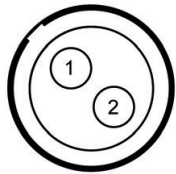


RS

Fischer DBP102A052-130

Pin 1	GND
Pin 2	+ 24 V Aux
Pin 3	R/S

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

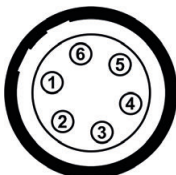


12-V-Zubehör-Stromquelle

Lemo EEG.0B.302.CLN.A365

Pin 1	GND
Pin 2	+ 12 V Aux

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

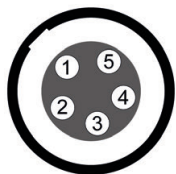


AUDIO

Lemo EEA.0B.306.CLN

Pin 1	GND
Pin 2	CH 1 (+)
Pin 3	CH 1 (-)
Pin 4	CH 2 (+)
Pin 5	CH 2 (-)
Pin 6	+ 12 V

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

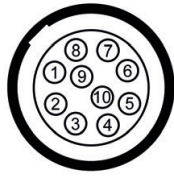


TC

Lemo EEG.0B.305

Pin 1	GND
Pin 2	LTC In
Pin 3	Aux
Pin 4	Aux
Pin 5	LTC Out

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

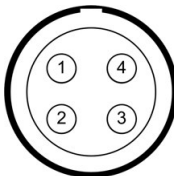


ETH

Lemo EEG.1B.310

Pin 1	MX-1P (weiß-orange)
Pin 2	MX-1N (orange)
Pin 3	MX-2P (weiß-grün)
Pin 4	MX-2N (grün)
Pin 5	MX-3P (blau)
Pin 6	MX-3N (weiß-blau)
Pin 7	MX-4P (weiß-braun)
Pin 8	MX-4N (braun)
Pin 9	GND
Pin 10	24 V - ETH

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

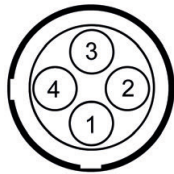


LBUS

Lemo EEG.0B.304

Pin 1	GND
Pin 2	Can L
Pin 3	VBat
Pin 4	Can H

Pin-Anordnung von vorne gesehen.

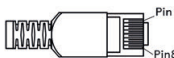


SERIAL

Lemo EEC.0B.304.CLN

Pin 1	RX/B
Pin 2	+ 12 V
Pin 3	TX/A
Pin 4	GND

Pin-Anordnung von vorne gesehen.



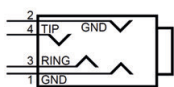
Ethernet

RJ45

Pin 1	Weiß-orange
Pin 2	Orange
Pin 3	Weiß-grün
Pin 4	Blau
Pin 5	Weiß-blau
Pin 6	Grün
Pin 7	Weiß-braun
Pin 8	Braun

Kopfhörerausgang (bei MVF-2)

Stereo-Klinkenbuchse



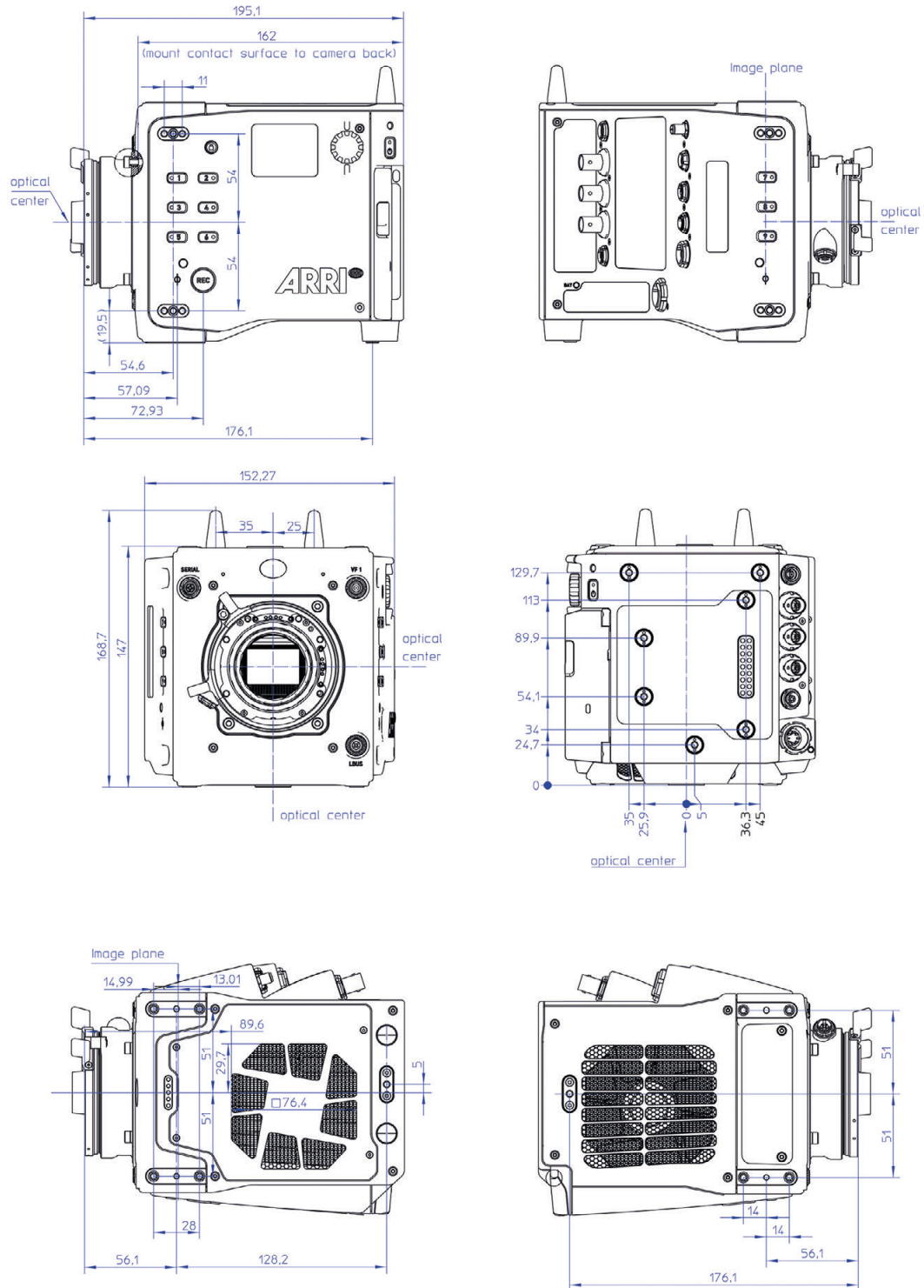
Pin 1	GND
Pin 2	GND
Pin 3	R Out
Pin 4	L Out

Audio-Leitung K2.0023988

ARRI bietet eine ALEXA Mini LF / ALEXA 35 Audio-Leitung mit passendem Stecker (Lemo EEJ.2B.308) für die Herstellung von Audio-Adaptern an. Die folgende Tabelle zeigt die Belegung dieser Leitung.

Ader	Funktion
schwarz	GND
Blau	CH 1 (+)
Braun	CH 1 (-)
Gelb	CH 2 (+)
Grün	CH 2 (-)
Rot	+12 V

25.5 Abmessungen



ALEXA 35 mit LPL-Fassung (LBUS). Alle Maße in mm. Nicht maßstabgetreu.

ALEXA 35  XTREME