



L-Series Plus

BETRIEBSANLEITUNG

August 2024 • 1.1 • Deutsch

L5.0048799 / L04225



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.

Impressum

© 2024 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 schriftliche Genehmigung der Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG verbreitet, vervielfältigt, übermittelt, abgeschrieben, gespeichert oder in beliebige Sprachen auf beliebige Weise übersetzt 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.

Art-Net™ entworfen und geschützt von Artistic Licence Holdings Ltd.

ARRI, das ARRI Logo, ARRIMAX, ARRISUN, EB, **L****O****S**, L-Series, MAX Technology, M-Series, Orbiter, POCKETPAR, Quick Lighting Mount, QLM, True Blue, SkyPanel, SKYPANEL, Stellar, T12 sowie die blau / silberne Farbkombination sind eingetragene Warenzeichen der Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Originalversion.

Ausgangssprache

Die Ausgangssprache dieser Betriebsanleitung ist Englisch. Betriebsanleitungen 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.

Für weitere Unterstützung

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG

Flintsbacher Straße 1-5

D-83098 Brannenburg

Deutschland

E-mail: service-lighting@ARRI.de

Webseite: <https://www.ARRI.com/en/technical-service/>

Inhalt

1 Über dieses Dokument	6
1.1 Verwendung dieser Anleitung	7
2 Über dieses Produkt	8
2.1 Einführung	8
2.2 Zielgruppe und bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
2.3 Identifikation	8
2.4 Umgebungsbedingungen	8
2.5 Technische Daten	9
2.6 Maßzeichnungen	11
2.7 Lieferumfang und Garantie	13
2.8 Ersetzen der Lichtquelle	13
2.9 Zertifizierungen und Sicherheitsstandards	13
3 Sicherheitshinweise	14
3.1 Aufbau von Sicherheits- und Warnhinweisen	14
3.2 Warnsymbole und Produktaufkleber	15
3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	16
4 Produktübersicht.....	20
4.1 Übersicht manuelle Version	20
4.2 Übersicht P.O.-Version	20
5 Montage und Zusammenbau.....	21
5.1 So installieren Sie ein Fangseil	21
5.2 So stellen Sie den Bügel ein	21
5.3 Montage des Zapfens	21
5.4 So montieren Sie das Gerät	22
6 Grundlegende Bedienung	23
6.1 Pan und Tilt	23
6.2 So stellen Sie den Streuwinkel ein	23
6.3 Verwendung von Zubehör zur Strahlformung	23
6.4 Ein- und Ausschalten	23
6.5 Steuernetzwerk	24
7 Bedienung des Gerätemenüs.....	32
8 Wartung, Reinigung und Reparatur.....	34
8.1 Wartung	34
8.2 Reinigung	35
8.3 Reparatur	36
9 Transport, Lagerung und Entsorgung	37
9.1 Transport	37
9.2 Lagerung	37
9.3 Entsorgung	37
10 ARRI Service-Kontakte	38

1 Über dieses Dokument

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die mit der Nutzung des Geräts befasst sind. 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.

Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts. Sie muss leicht zugänglich und in unmittelbarer Nähe des Geräts aufbewahrt werden, damit der Anwender sie jederzeit als Nachschlagewerk verwenden kann.

Die separate Bedienungsanleitung enthält detaillierte Informationen über die Eigenschaften und Funktionen des Geräts. Bitte besuchen Sie die Website www.arri.com, um die Bedienungsanleitung herunterzuladen.

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 Kamerasytemen, 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.

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

[L-Series Plus Produktseite](#)

Das ARRI Dokumentationsportal bietet wichtige Dokumente zum Produkt zum kostenlosen Download an.

Bitte geben Sie die folgenden Suchbegriffe in die Suchleiste ein, um die Dokumente für das Produkt abzurufen:

L-Series Plus , L1.004880*

[ARRI Dokumentationsportal](#)



Änderungshistorie des Dokuments

Dokument-ID: L5.0048799

Version	Freigabe	Datum	Hinweis
1.0		April 2024	Erste Veröffentlichung
1.1	L04225	Juli 2024	Steuernetzwerk-Optionen hinzugefügt

1.1 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 des Geräts, wenn man hinter dem Gerät steht und es normal bedient.

Anschlüsse werden in Großbuchstaben geschrieben, z. B. "USB-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 > Displayausrichtung > Normal*".

2 Über dieses Produkt

2.1 Einführung

Die L-Series Plus-Scheinwerfer fügen sich perfekt in etablierte Arbeitsabläufe ein. Das bedeutet, dass Lichtdesigner ihre kreativen Techniken nicht anpassen und Studios ihre Arbeitsabläufe nicht ändern müssen. Herkömmliche Fresnelscheinwerfer können gegen L-Series Plus ausgetauscht werden, und zwar auf einer gleichwertigen Basis, was zu erheblichen und sofortigen Kosteneinsparungen bei minimalen Unterbrechungen führt.

2.2 Zielgruppe und bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die L-Series Plus-Scheinwerfer sind Fresnelscheinwerfer mit einer LED-Lichtquelle. Sie sind für den Einsatz in professionellen Umgebungen wie Studios, Theatern und auf Filmsets vorgesehen.

HINWEIS

Nicht für den Hausgebrauch

Dieses Gerät ist nur für den professionellen Einsatz bestimmt. Es darf nur von qualifizierten Personen bedient werden. Es ist nicht für den Hausgebrauch geeignet.

HINWEIS

Der Scheinwerfer ist für die Beleuchtung von Personen und Gegenständen in einer trockenen Umgebung bestimmt. Das Gerät entspricht der Schutzklasse IP 20.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise. Eine andere Verwendung als die oben beschriebene Verwendung ist nicht zulässig. Sie kann das Produkt beschädigen und zu den damit verbundenen Risiken wie Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag usw. führen. Es ist nicht erlaubt, das Gerät zu verändern.

2.3 Identifikation



Die Seriennummer des L-Series Plus befindet sich auf dem Typenschild auf der linken Seite des L-Series Plus neben dem Fokusrad.

Die Seriennummer besteht aus den letzten vier Stellen der Artikelnummer L1.0048804-1234 (hier: 1234).

2.4 Umgebungsbedingungen

Das Gerät darf nur unter bestimmten Umgebungsbedingungen verwendet und gelagert werden.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme und Betrieb die folgenden Bedingungen:

Zulässige Betriebstemperatur -20° C bis +45° C

Zulässige Lagertemperatur -20° C bis +60° C

Zulässige Luftfeuchtigkeit 0 - 95% rF von -20° C bis +60° C
nicht kondensierend

2.5 Technische Daten

Abmessung und Gewicht

	L5-C plus	L7-C plus
Abmessungen	siehe Maßzeichnungen	
Gewicht (manuelle Version, mit Bügel, Zapfen und Netzleitung, ohne Zubehör)	5,4 kg	8,7 kg
Gewicht (P.O.-Version, mit Bügel, Zapfen und Netzleitung, ohne Zubehör)	7,3 kg	10,2 kg

Konstruktion

Farbe	blau / silber oder schwarz
Gehäuse	Verbundstoff und Aluminium
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	I

Installation

Montage	16 / 28 mm Kombizapfen	28 mm Juniorzapfen
Zulässige Neigung	+/- 90°	
Minimaler Freiraum um das Gerät	0,5 m	
Minimaler Abstand zwischen Lichtaustrittsöffnung und Personen, Objekten oder Oberflächen	0,5 m	

Temperaturen

Kühlung	Leise, temperaturgesteuerte Lüfterkühlung
Zahl der Lüfter	1
Schalldruckpegel (Quiet Mode)	20 dB(A)
Schalldruckpegel (Variable)	bis zu 30 dB(A)
Schalldruckpegel (High Temp)	30 dB(A)
(gemessen in 1,0 m Abstand)	

Elektrische Spezifikation

Netzteiltyp	Selbstanpassendes Schaltnetzteil	
Zulässiger Bereich der Versorgungsspannung	100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz	
Typische Leistungsaufnahme	135 W	220 W
Leistungsfaktor	> 0,9	> 0,9
THD (Spannung)		

Steuerung und Programmierung

	L5-C plus	L7-C plus
DMX-Kanäle	4 - 42	
Einstellung und Adressierung	Gerätemenü, RDM, ALSM	
DMX Kompatibilität	ESTA DMX 512A	
RDM Kompatibilität	ESTA DMX 512A	
Art-Net-Konformität	Version 4	
sACN-Konformität	ANSI E1.31	
HTTP Kompatibilität	Web, mDNS Bonjour, PTP, NTP	
Firmware-Update	USB-Interface und ALSM	

Anschlüsse

Stromversorgung (MAINS IN/THRU)	Verriegelbarer Netzverbinder (powerCON-kompatibel)
DIMX IN/OUT	RJ-45 Verbinder (EtherCON kompatibel), IP 65
Netzwerk (LAN 1/2)	RJ-45 Verbinder (EtherCON kompatibel), IP 65

Lichtquelle

Type	100W RGBW LED-Lichtquelle	180W RGBW LED-Lichtquelle
Kalibrierter Weißlichtbereich	2.800 K - 10.000 K	
Farbmischung	RGBW-Farbmischung	
Farbwiedergabeindex CRI (3.200 K - 5.600 K)	> 92	> 94
TLCI (3.200 K - 5.600 K)	> 86	> 89
Grün / Magenta-Punkt	+/-1 (volles Grün bis volles Magenta)	

Optischer Pfad

Type	Fresnel, fokussierbar	
Halbstreuwinkel	12° bis 46°	12° bis 45°
Zoombereich	12° bis 46°	12° bis 45°

Dynamische Funktionen

Dimmer	elektronisch, 0 - 100%
Farbmischung	RGBW-Farbmischung (CCT, HSI, RGBW, Effect, XY, Gel, Source Matching)

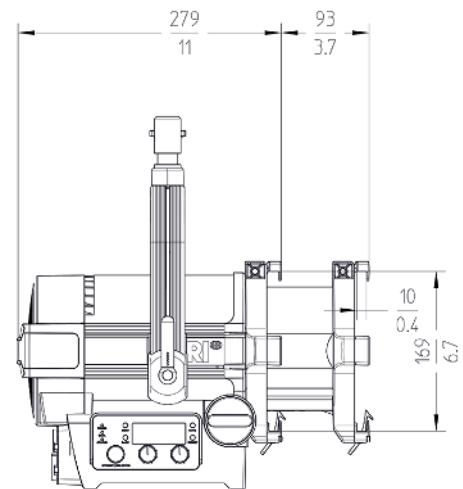
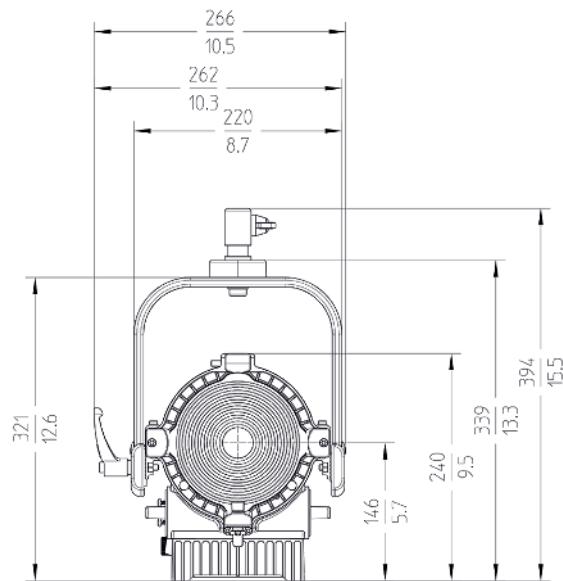
User Interface

Gerätemenü	On-Board-Controller oder Fernbedienungspanel
USB-A Port	

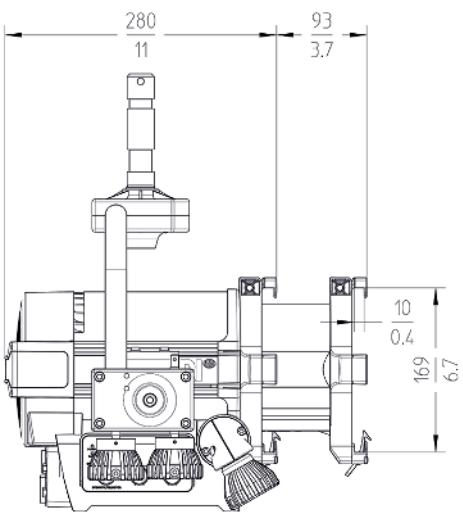
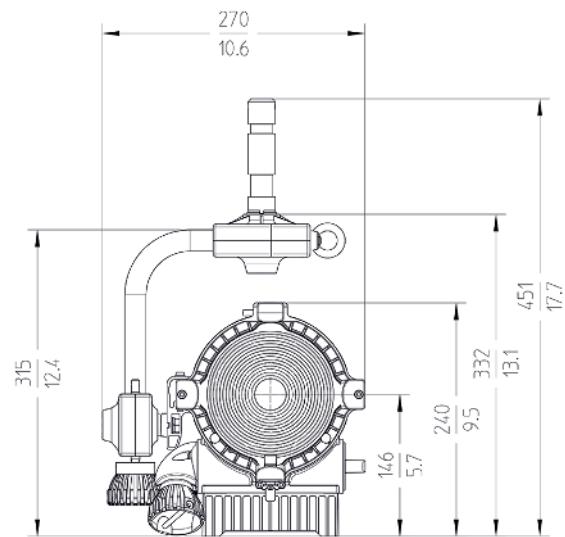
2.6 Maßzeichnungen

2.6.1 L5-C Plus

Manuelle Version



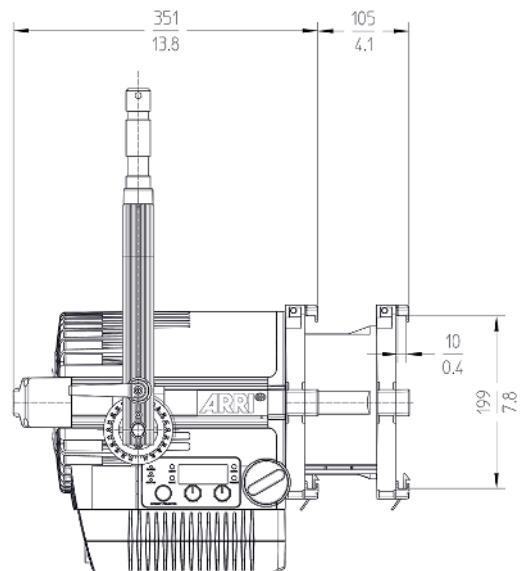
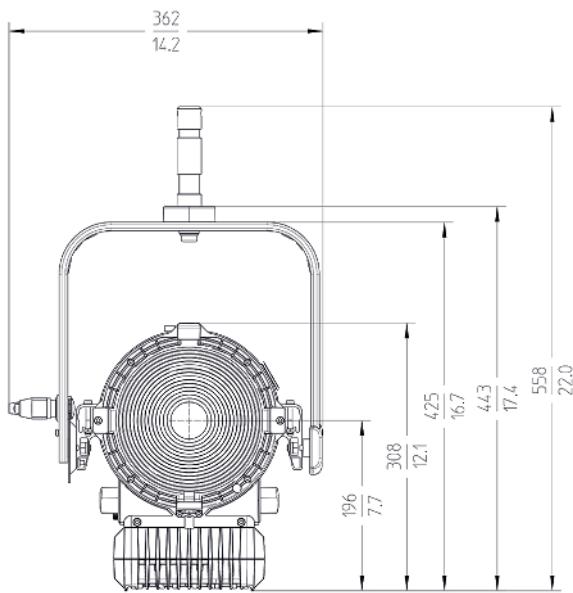
Pole Operated Version



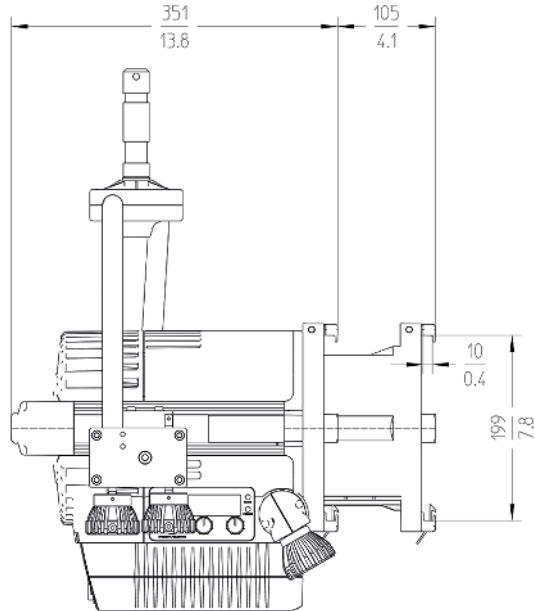
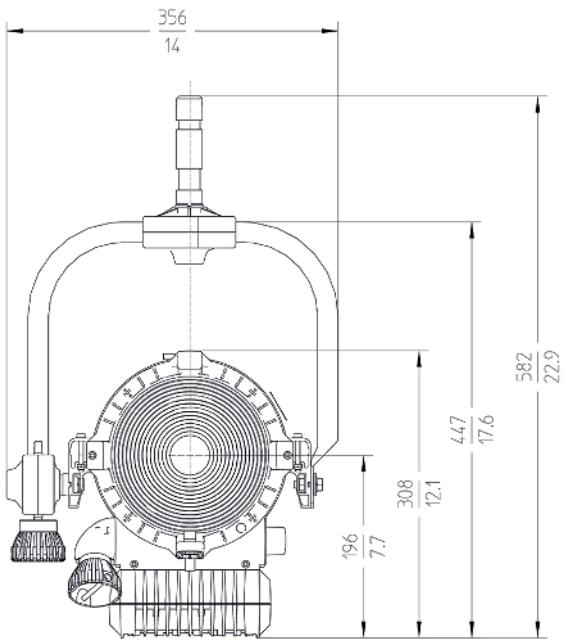
Abmessungen über der Maßlinie in Millimetern, unter der Maßlinie in Zoll.

2.6.2 L7-C Plus

Manuelle Version



Pole Operated Version



Abmessungen über der Maßlinie in Millimetern, unter der Maßlinie in Zoll.

2.7 Lieferumfang und Garantie



HINWEIS

Die Verpackung besteht aus verwertbaren Materialien. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial der Umwelt zuliebe bei einer geeigneten Entsorgungsstelle. Lagern, versenden und entsorgen Sie das Gerät immer entsprechend den örtlichen Vorschriften. ARRI haftet nicht für Folgen aus unsachgemäßer Lagerung, Versand oder Entsorgung.

Prüfen Sie bei der Lieferung, ob Paket und Inhalt unbeschädigt sind. Akzeptieren Sie niemals eine beschädigte oder unvollständige Lieferung.

Lieferumfang

ARRI bietet verschiedene L-Series Plus Sets für verschiedene Anwendungen an. Bitte besuchen Sie die ARRI Webseite und prüfen Sie anhand des [Produktkatalogs](#), ob Sie eine vollständige Lieferung erhalten haben.

Gewährleistung

Den Umfang der Gewährleistung erfragen Sie bitte bei Ihrem ARRI Servicecenter vor Ort. ARRI haftet nicht für Folgen aus unzureichendem Versand, unsachgemäßem Gebrauch oder Verwendung von Fremdprodukten.

2.8 Ersetzen der Lichtquelle



HINWEIS

Ersetzen der Lichtquelle

Die Lichtquelle dieser Leuchte kann ersetzt werden. Wenn die Lichtquelle ihre Lebensdauer erreicht hat oder die Lichtquelle vor Erreichen der angegebenen durchschnittlichen Lebensdauer ausfällt, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Leuchte oder einen von ihm beauftragten Service-Techniker oder eine vergleichbar qualifizierte Person.

2.9 Zertifizierungen und Sicherheitsstandards

CE (Europa)

CB (International)

ENEC (Europa)

cNRTLus (USA, Kanada)

FCC (USA)

IC (Kanada)

KC (Südkorea)

Beantragt:

PSE (Japan)

3 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sind eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung des Geräts. Sie müssen strikt befolgt werden. Lesen und verstehen Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise, bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung für späteres Nachschlagen auf. Befolgen Sie alle Anweisungen in diesem und anderen Dokumenten, die mit dem Gerät geliefert wurden. Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu schweren Personenschäden und Sachschäden am Gerät oder anderen Objekten führen.

Das Gerät darf nur durch geschultes, mit dem Gerät vertrautes Personal installiert und verwendet werden. Verwenden Sie nur die in diesem Dokument empfohlenen Werkzeuge, Materialien und Verfahren. Für die korrekte Verwendung anderer Geräte befolgen Sie bitte die Anweisungen des entsprechenden Herstellers.

3.1 Aufbau von Sicherheits- und Warnhinweisen

In dieser Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise, Warnsymbole und Signalwörter verwendet, um Sie auf unterschiedliche Gefahrenstufen aufmerksam zu machen:



GEFAHR

GEFAHR weist auf eine vorhandene, gefährliche Situation hin. Die Nichtbeachtung der Gefahr führt zu Tod oder lebensgefährlicher Verletzung.

Befolgen Sie stets die empfohlenen Maßnahmen, um die gefährliche Situation zu vermeiden.



WARNUNG

WARNUNG weist auf eine möglicherweise vorhandene, gefährliche Situation hin. Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu Tod oder lebensgefährlicher Verletzung führen.

Befolgen Sie stets die empfohlenen Maßnahmen, um die gefährliche Situation zu vermeiden.



VORSICHT

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu leichter oder mittlerer Verletzung führen.

Befolgen Sie stets die empfohlenen Maßnahmen, um die gefährliche Situation zu vermeiden.



HINWEIS

HINWEIS weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin. Die Nichtbeachtung des Hinweises kann Sachschäden verursachen.

Befolgen Sie stets die empfohlenen Maßnahmen, um die Situation zu vermeiden.

TIPP

Nicht sicherheitsrelevant, gibt **TIPP** zusätzliche Informationen, um ein Verfahren zu verdeutlichen oder zu vereinfachen.

3.2 Warnsymbole und Produktaufkleber



LESEN SIE DIE ANLEITUNG

Lesen Sie alle Anleitungen vor der Installation, Inbetriebnahme oder Reparatur des Geräts. Die neueste Version der Dokumentation finden Sie unter www.ari.com.



NICHT FÜR DEN GEBRAUCH IM WOHNBEREICH

Nicht für den Einsatz in Wohnbereichen zugelassen. Das Gerät ist für den professionellen Einsatz bestimmt.



VORSICHT - ALLGEMEINE GEFAHR!

Allgemeines Warnzeichen. Beachten Sie die allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.



LEBENSGEFAHR! VORSICHT – GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGS!

Gehäuse des Geräts nicht öffnen. Der sichere Betrieb ist nur bei vollständig geschlossenem Gehäuse gewährleistet.



VORSICHT – HOHE LICHTSTÄRKE! GEFAHR DER AUGENVERLETZUNG!

Nicht in die aktive Lichtquelle des Gerätes starren.



VORSICHT - OPTISCHE STRAHLUNG!

Das Gerät emittiert während des Betriebs optische Strahlung (UV, sichtbar, IR). Beachten Sie den Sicherheitsabstand zu Personen und Objekten.



VORSICHT - BEWEGLICHE TEILE! QUETSCHGEFAHR!

Quetschen Sie sich nicht die Finger oder Hände, wenn Sie das Gerät oder Gerätekomponenten bewegen.



VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE! VERBRENNUNGSGEFAHR!

Das Gerät oder Teile des Gerätes werden im Betrieb sehr heiß. Heiße Teile nur mit Schutzhandschuhen berühren.



VORSICHT - SCHARFES ELEMENT! GEFAHR DER SCHNITT- UND STICHVERLETZUNG!

Tragen Sie beim Umgang mit dem Element Schutzhandschuhe.



VORSICHT – HINDERNISSE! STOLPER- UND STURZGEFAHR!

Warnung vor Hindernissen am Boden.



ELEKTRISCH VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN

Trennen Sie das Gerät vor dem Lampenwechsel, Reparatur- oder Wartungsarbeiten oder wenn es nicht in Betrieb ist, von der Stromversorgung.



Symbol für Gleichstrom (auf Produkten, die mit Gleichspannung betrieben werden)

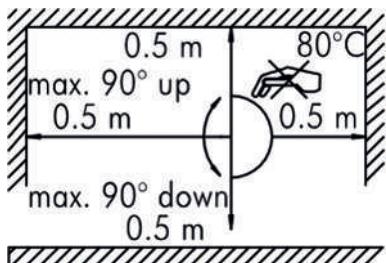


BESCHÄDIGTE KOMPONENTEN ERSETZEN

Ersetzen Sie sofort zersprungene oder verkratzte Schutzabdeckungen, Linsen, UV-Schutzscheiben, Diffusoren oder Gehäuseteile. Verwenden Sie keine Geräte mit beschädigten Komponenten.

Das Gerät darf nur mit allen Schutzabdeckungen betrieben werden.

Vorgeschriebene Sicherheitsabstände



Halten Sie die auf dem Typenschild genannten Mindestabstände zu Personen und brennbaren Werkstoffen ein. Beachten Sie die zulässigen Neigungswinkel.

3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Hochspannung

Stromschlag-, Brand- und Beschädigungsgefahr.

- ▶ Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen, bevor Sie das Gerät oder das System in Betrieb nehmen oder installieren.
- ▶ Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise oder der allgemeinen Regeln der Vernunft kann zu Verletzungen oder zum Tod von Ihnen und anderen oder zu Schäden an der Anlage führen.
- ▶ Verwenden Sie das Gerät nur und ausschließlich wie in der Anleitung beschrieben.
- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch immer, dass die örtliche Netzspannung mit dem auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Spannungs- und Frequenzbereich übereinstimmt.
- ▶ Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- ▶ Verwenden Sie nur einphasige TN- oder TT-Stromquellen und einen Netzstecker gemäß IEC 60309-1 oder einer ähnlichen nationalen Norm.
- ▶ Verwenden Sie nur eine für das Gerät ausgelegte Netz- und Anschlussleitung.
- ▶ Verwenden Sie die Leitungen niemals für den Transport.
- ▶ Hängen Sie das Gerät niemals an seinen Leitungen auf.
- ▶ Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- ▶ Bei sichtbaren Schäden an Kabeln oder Gehäusen darf das Gerät nicht mehr betrieben werden.
- ▶ Versuchen Sie niemals, Teile des Geräts selbst zu reparieren. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem autorisierten ARRI-Servicecenter ausgeführt werden.
- ▶ Überbrücken oder entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen des Gerätes.



WARNUNG

Verwendung des Geräts L-Series Plus bei offensichtlicher Beschädigung

Gefahr von Stromschlag und Brandgefahr durch Kurzschluss.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Leitungen oder das Gehäuse sichtbar beschädigt sind.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur mit der in der Anleitung angegebenen Stromquelle.
- ▶ Fassen Sie immer den Netzstecker an, um die Netzeitung herauszuziehen.
- ▶ Verlegen Sie Leitungen nicht über scharfe Kanten (z. B. Bleche, Profile oder andere Schnittkanten). Beschädigte Leitungen können einen elektrischen Schlag, Kurzschluss oder Brand verursachen.
- ▶ Entfernen oder deaktivieren Sie keine Sicherheitseinrichtungen des Geräts (inkl. Warnaufkleber oder farblich markierte Schrauben).
- ▶ Nehmen Sie keine Reparaturversuche vor. Reparaturen dürfen nur von einem zertifiziertem ARRI Servicecenter ausgeführt werden.



WARNUNG

Feuchtigkeit und Kondenswasser

Stromschlag-, Brand- und Beschädigungsgefahr.

- ▶ Setzen Sie das Produkt niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt für 2 Stunden nicht, wenn es großen Temperaturunterschieden ausgesetzt war, da kondensierte Feuchtigkeit das Produkt beim Einschalten elektrisch beschädigen kann.
- ▶ Biegen Sie die Netzeitung nicht direkt nach dem Stecker. Wasser könnte eindringen, Kurzschlüsse verursachen und den Stecker beschädigen.



WARNUNG

Überhitzung

Feuergefahr!

- ▶ Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn die Umgebungstemperatur +45° C übersteigt.
- ▶ Bei intensiver Nutzung kann das Gehäuse warm werden. Lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen, bevor Sie es anfassen.
- ▶ Decken Sie die Lüftungsschlitzte während des Betriebs niemals ab. Der Freiraum um die Lüftungsöffnungen muss mindestens 0,5 m betragen.
- ▶ Richten Sie niemals einen starken Lichtstrahl auf das Gerät.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von Wärmequellen auf. Starke Hitze kann zu Schäden am Gerät oder zur automatischen Abschaltung während des Betriebs führen.



WARNUNG

Intensives Licht

Gefahr von Verletzung und Sachschaden.

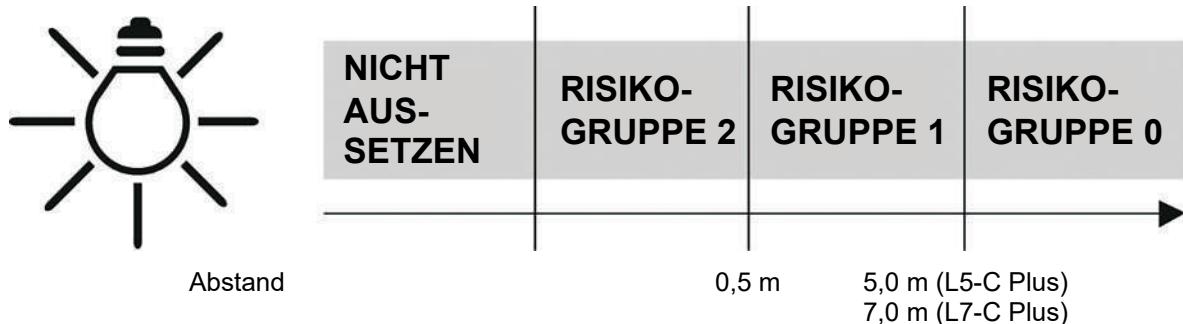
- ▶ Nicht in eine in Betrieb befindliche Lichtquelle blicken.
- ▶ Blicken Sie nicht in die Lichtaustrittsstörfnung. Es besteht die Gefahr dauerhafter Augenverletzungen. Tragen Sie eine Schutzbrille. Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche, Objekten oder Personen beträgt 0,5 m.

Photobiologische Sicherheit

Produkt der Risikogruppe 1* nach EN 62471 und IEC/TR 62778.

L-Series Plus-Scheinwerfer fallen in die folgenden Risikogruppen gemäß EN 62471 und IEC/TR 62778 bei den unten angegebenen Abständen.

Keine photobiologische Gefahr bei normaler Verhaltensbeschränkung.



* Die hier aufgeführte Risikogruppe gilt für den angegebenen Mindestabstand. Weitere Informationen über Gefahren durch optische Strahlung sind vorhanden und können bei Bedarf bei Ihrem Händler angefordert werden.

WARNUNG

Hohes Gewicht

Gefahr von Verletzung und Sachschaden.

- ▶ Der Haltebügel darf nur senkrecht hängend oder stehend montiert werden. Querbelastungen können zu Deformation oder Bruch des Stativzapfens, seiner Befestigungsschraube, des Bügels oder der Schnellverschlüsse des Bügels führen.
- ▶ Geräte und Zubehör müssen bei Montage über dem Boden gegen Absturz gesichert werden. Beachten Sie die allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Sichern Sie das Gerät und das Zubehör gegen Umfallen, wenn es auf dem Boden aufgestellt ist. Beachten Sie die allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Lösen Sie alle Leitungen vom Gerät, bevor Sie es transportieren.

WARNUNG

Herabfallende Komponenten

Wenn das Gerät oder sein Zubehör unzureichend aufgebaut oder montiert ist, kann es herunterfallen und schwere Verletzungen und Schäden am Gerät oder an Sachen verursachen.

- ▶ Installation und Betrieb dürfen nur von zugelassenen Personen durchgeführt werden, die mit dem Gerät und dem Zubehör vertraut sind. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht auf einen nicht standfesten Wagen oder Handwagen, Ständer, Stativ, Ausleger, Tisch oder eine andere nicht standfeste Unterlage.
- ▶ Stellen Sie das Gerät immer auf eine dafür vorgesehene Stützvorrichtung.
- ▶ Sichern Sie das Gerät und sein Zubehör gegen Herunterfallen und Umkippen. Beachten Sie die allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.



WARNUNG



Angeschlossene Leitungen auf dem Boden

Verletzungsgefahr durch Stolpern, Stürzen oder Ausrutschen über angeschlossene Leitungen.

- ▶ Sichern Sie die an das Gerät angeschlossenen Leitungen immer ordnungsgemäß.
- ▶ Verlegen Sie Leitungen immer stolpersicher.
- ▶ Verwenden Sie, wo erforderlich, einen Kabelkanal oder sichern Sie die Leitung mit Klebeband.
- ▶ Entfernen Sie alle Leitungen vom Gerät, bevor Sie das Gerät bewegen.

VORSICHT



Unbeabsichtigte oder unerwartete Bewegung

Quetschgefahr für Körperteile. Enge Spalten und hohes Gewicht.

- ▶ Quetschen von Fingern oder Händen zwischen Bügel und Gehäuse. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und achten Sie darauf, dass Ihre Finger nicht in den Raum zwischen Bügel und Gehäuse gelangen.
- ▶ Tragen Sie bei der Montage von Zubehör immer Schutzhandschuhe.
- ▶ Legen Sie das Gerät niemals auf Ihrer Hand oder Ihrem Fuß ab. Quetschgefahr für Finger, Hand oder Fuß.

HINWEIS



Lockeration von Teilen durch externe Vibration

Gefahr der Beschädigung des L-Series Plus.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es Vibrationen ausgesetzt ist.
- ▶ Lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es Vibrationen ausgesetzt ist.

HINWEIS



Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör und Ersatzteilen

Gefahr der Beschädigung des L-Series Plus

- ▶ Verwenden Sie nur von ARRI freigegebene Zubehöre und Ersatzteile. Nicht freigegebenes Zubehör kann das Gerät und verbundene Geräte beschädigen. Diese Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

4 Produktübersicht

4.1 Übersicht manuelle Version

Ansicht von Rechts



- 1 Bügel
- 2 Griff (nur L7-C Plus)
- 3 Bedienfeld
- 4 28 mm Zapfen
- 5 Obere Verriegelung
- 6 Unterer Fanghaken
- 7 Fokusknopf

*Combo Pin und Zapfen sind in der Abbildung nicht dargestellt.

Rückansicht



- 1 Bügellager
- 2 Netzein- / -ausgang
- 3 USB-C Port
- 4 Hebel für die Bügelbremse
- 5 Steuerdatenein- / -ausgang
- 6 Reset

4.2 Übersicht P.O.-Version

Ansicht von Rechts



- 1 Pan (blau)
- 2 Tilt (weiß)
- 3 Fokus (gelb)

5 Montage und Zusammenbau

5.1 So installieren Sie ein Fangseil



WARNUNG

Herabfallende Komponenten

Bringen Sie immer ein zugelassenes Fangseil an, um das Gerät und das Zubehör bei Versagen der Klemme oder Halterung gegen Absturz zu sichern.

Das Fangseil muss für mindestens das 10-fache Gewicht des Geräts mit allen Zubehören zugelassen sein. Es muss der EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen. Es muss von einer offiziellen Stelle wie dem TÜV abgenommen werden.

Die tragende Struktur muss für das Gewicht der Geräte, Ausrüstungen, Leitungen zugelassen sein.

Führen Sie das Fangseil durch den Ankerpunkt am Gerät und die tragende Struktur.

Halten Sie das Fangseil so kurz wie möglich und so lang wie nötig.

Blockieren Sie den Zugang unterhalb des Arbeitsbereichs und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät oder Zubehör installieren, warten oder bewegen.

Der Bügel des Geräts dient gleichzeitig als Fangseilbefestigung. Führen Sie das Fangseil durch den Bügel und um die Traverse oder einen anderen sicheren Verankerungspunkt. Entfernen Sie so viel Lose wie möglich aus dem Fangseil, indem Sie es z. B. mehrmals um den Traversengurt schlingen.

5.2 So stellen Sie den Bügel ein

Bei der Auslieferung befindet sich der Bügel in der Grundstellung (nach hinten verschoben und gekippt). Zum Einstellen des Bügels benötigen Sie:

- einen T20-Schraubendreher.

Lösen Sie die T20-Schrauben auf beiden Seiten des Bügels leicht und ziehen Sie den Bügel in Richtung der Rückseite des Geräts. Lösen Sie den Hebel der Bügelbremse und klappen Sie den Bügel nach oben.

Schieben Sie den Bügel in den Schwerpunkt. Der Schwerpunkt ist abhängig von dem am Gerät montierten Zubehör. Ziehen Sie die beiden T20-Schrauben der Bügelhalter fest. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.

Kippen Sie den Bügel in die gewünschte Position und ziehen Sie die Bügelbremse mit dem Hebel fest. Für eine leichte Erreichbarkeit, drücken Sie den Knopf am Kippriegelhebel und drehen Sie den Hebel in die gewünschte Position.

5.3 Montage des Zapfens

Zur Montage des Zapfens benötigen Sie:

- einen 10-mm-Inbusschlüssel
- einen Drehmomentschlüssel.

Montage des Zapfens:

- 1) Setzen Sie den Flansch und den Zapfen auf das 13-mm-Loch in der Mitte des Bügels.
- 2) Setzen Sie die Inbusschraube mit Unterlegscheibe und Federring von der gegenüberliegenden Seite ein.
- 3) Ziehen Sie es mit einem Drehmomentschlüssel mit 10 mm Innensechskant auf ein variables Drehmoment von 50 Nm an.

5.4 So montieren Sie das Gerät

Beachten Sie bei der Montage des Gerätes und des Zubehörs unbedingt alle im Abschnitt "Allgemeine Sicherheitshinweise [▶ 16]" aufgeführten Sicherheitshinweise der Montage des Geräts und des Zubehörs:

Achten Sie auf den maximalen Neigungswinkel von +/- 90°.

Achten Sie auf die korrekte Montage des Zubehörs, wenn Sie das Gerät über dem Boden montieren:

- Obere Verriegelung verriegelt, unterer Fanghaken eingerastet.
- Stellen Sie Stative in einer stabilen Position auf. Stative müssen für die Belastung, die sie tragen sollen, zugelassen sein.
- Beachten Sie immer die zusätzliche Belastung durch Leitungen und Zubehör!

Bitte beachten Sie die Hinweise im "Sicherheitsmerkblatt ARRI Scheinwerfer" (L5.40731.E), das auf der ARRI-Webseite www.ari.com zum Download bereitsteht.

6 Grundlegende Bedienung

6.1 Pan und Tilt

Lösen Sie die Befestigungsschraube des Stativs oder die entsprechende Befestigungsschraube der Montageklemme, um das Gerät zu schwenken. Ziehen Sie die Schraube fest, um eine unbeabsichtigte Bewegung zu vermeiden.

Halten Sie den Griff fest und lösen Sie die Bügelbremse.en Neigungssperrhebel. Neigen Sie das Gerät in den gewünschten Winkel.

VORSICHT! Ziehen Sie die Bügelbremse fest, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.

Bei P.O.-Versionen verwenden Sie die blaue Glocke zum Einstellen von Pan und die weiße Glocke zum Einstellen von Tilt. Beide Glocken sind selbsthemmend, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.

6.2 So stellen Sie den Streuwinkel ein

Drehen Sie einen der Fokussierknöpfe unter dem Linsentubus oder die gelbe P.O.-Glocke, um den Abstrahlwinkel stufenlos einzustellen. Der gesamte Linsentubus fährt ein- oder aus. Zwei Mechanismen schützen das Gerät vor Beschädigung:

Ein Anschlag verhindert, dass das Gerät beschädigt wird, wenn der Fokussierknopf an einem Ende des Fokussierbereichs mit zu hohem Drehmoment gedreht wird.

Das selbsthemmende Fokussiergetriebe verhindert, dass der Linsentubus selbst ein- oder ausfährt, wenn das Gerät in Schräglage betrieben wird.

6.3 Verwendung von Zubehör zur Strahlformung

An der Vorderseite des Geräts können Sie Zubehör wie ein Tor, einen Filterrahmen oder ein Gitter befestigen:

- Drücken Sie fest auf den Knopf an der Seite der oberen Verriegelung, um die obere Verriegelung zu öffnen.
- Setzen Sie das Zubehör von oben in die Halterungen ein, bis die Sicherheitsverriegelung einrastet. Kippen Sie die Sicherung leicht mit dem Finger, um sie zu unterstützen.
- Schließen Sie den oberen Riegel. Achten Sie darauf, dass der Haken der oberen Verriegelung in den Halterung des Zubehörs einrastet.

6.4 Ein- und Ausschalten

Das L-Series Plus hat keinen Netzschatler.

Um das Gerät ein- oder auszuschalten:

- Verwenden Sie einen externen Netzschatler, oder
- Verwenden Sie den Netzanschluss als Netzschatler:
 - Verbinden Sie das Gerät mit der Stromquelle.
 - Stecken Sie den Netzstecker ohne Gewalt in die Stromeingangsbuchse.
 - Drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn, um das Gerät einzuschalten, oder
- Dimmen Sie die Intensität auf Null (kein Lichtaustritt) und drehen Sie den Netzstecker der Netzeitung gegen den Uhrzeigersinn, um das Gerät auszuschalten.

Nach dem Verbinden der Geräts mit der Stromquelle oder Einschalten mit einem Schalter ist das Gerät nach kurzer Zeit betriebsbereit.

Das Gerät verwendet die Einstellungen des Bedienfeldes oder Daten, die es über DMX / RDM, Art-Net oder sACN empfängt.

6.5 Steuernetzwerk

Um den L-Series Plus fernzusteuern, müssen Sie eine kabelgebundene oder kabellose Datenverbindung einrichten.

Das Gerät unterstützt drei Steuerungsmethoden:

- Kabelgebundenes DMX / RDM über ARRI Adapter-Set L2.0051206
- Kabelgebundenes Ethernet (Art-Net, sACN, HTTP)
- Kabelgebundenes Art-Net / sACN zu DMX Gateway. Ein DMX Gateway konvertiert den Art-Net / sACN Dateneingang zu kabelgebundenen DMX-Daten für die folgenden Geräte.

Das Gerät ist mit zwei RJ45-Ethernetanschlüssen ausgestattet. Sie werden sowohl für den Anschluss an ein DMX / RDM-Netzwerk als auch für den Anschluss an ein Ethernet-Netzwerk verwendet. Das Gerät unterstützt die Netzwerkprotokolle Art-Net und sACN.



HINWEIS

Nicht funktionsfähiges Steuernetzwerk aufgrund der Verwendung ungeeigneter Leitungsadapter

Das Gerät nutzt seine RJ45-Anschlüsse sowohl für den Empfang als auch für die Übertragung von Art-Net / sACN und DMX-Steuerdaten. Die Norm ANSI E1.11-2008 unterstützt keine parallelen DMX- und LAN-Signale an RJ45-Verbindern.

- ▶ Verwenden Sie immer geeignete Leitungsadapter. Handelsübliche RJ45-zu-XLR-Adapter mit einer Anschlussbelegung nach ANSI E1.11-2008 sind ungeeignet.
- ▶ ARRI bietet passende, nicht genormte Leitungsadapter an. Bitte fragen Sie Ihren ARRI-Händler nach detaillierten Informationen.
- ▶ Wenn Sie es vorziehen, die erforderlichen Leitungsadapter selbst zu bauen, finden Sie die Pinbelegungen unten.

Die Pinbelegung beider RJ45-Buchsen des L5+ und L7+ ist:

RJ45 Pin	Signal	Hinweis
1	TX +	Datenausgang +
2	TX -	Datenausgang -
3	RX +	Dateneingang +
4	Schirm GND	Schirm / DMX GND
5	Schirm GND	Schirm / DMX GND
6	RX -	Dateneingang -
7	Daten +	DMX Daten +
8	Daten -	DMX Daten -

6.5.1 DMX-/RDM-Steuerung

Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen DMX / RDM Datenverbindung

Obwohl die Verbinder RJ45-Verbinder sind, müssen Sie die Regeln für DMX / RDM-Steuernetzwerke beachten. Verwenden

- Sie abgeschirmte twisted-pair-Leitungen, die der Norm RS-485 entsprechen,
- oder CAT 6 Netzwerkleitung mit RJ45-Verbindern.

Normale Mikrofonleitungen können das Signal nicht zuverlässig über längere Entfernung übertragen. Leitungen mit 0,25 mm² Querschnitt können für Entfernungen bis zu 300 m verwendet werden. Für größere Distanzen müssen dickere Leitungen und / oder Aufholverstärker (Booster) eingesetzt werden.

Um eine Datenlinie aufzuteilen, benötigen Sie einen DMX-Splitter. Der DMX-Splitter muss RDM-fähig sein, wenn Sie RDM-Funktionen nutzen wollen.

Schließen Sie die DMX Datenlinie durch Aktivierung des internen DMX-Abschlusswiderstands oder Montage eines DMX Abschlusssteckers am Datenausgang des letzten Gerätes jeder Datenlinie ab. Bei Nutzung der RDM-Funktionen muss die Datenlinie an beiden Seiten abgeschlossen werden. Wenden Sie sich für mehr Informationen bitte an Ihren System-Spezialisten.

6.5.1.1 Über ARRI Leitungsadapter

ARRI bietet drei Leitungsadapter an, um Datenlinien mit L-Series Plus allein, gemischt mit anderen Geräten und / oder gesteuert über Art-Net / sACN, DMX oder Art-Net / sACN zu DMX Gateway aufzubauen.



Die Adapter sind nur im Set erhältlich. Die Bestellnummer für das Set lautet L2. 0051206 .



HINWEIS

Genormte XLR / RJ45 Pinbelegung nicht allgemein gebräuchlich

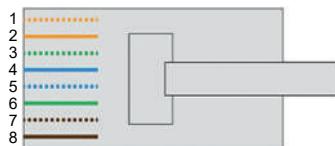
- ▶ Die Pinbelegung für RJ45 auf XLR-Adapter ist in der Norm ANSI E1.11-2008 beschrieben. Die genormte Belegung ist jedoch nicht allgemein gebräuchlich. Verwenden Sie keine Adapter anderer Hersteller, wenn Sie die korrekte Belegung nicht geprüft haben.
- ▶ Bitte beachten Sie, dass die Pins 4 und 5 des XLR-Verbinder nicht verbunden sind und kein Signal durchschleifen. Sie können keine Steuersignale auf den Pins 4 und 5 übertragen, wenn Sie diese Leitungsadapter verwenden.

ARRI Leitungsadapter Nr. 1: RJ45 auf RJ45

Der ARRI Leitungsadapter Nr. 1 ist geeignet für:

- Normale Art-Net / sACN Datenlinien, wenn Sie die Gateway-Einstellung der Geräte in der Datenlinie nicht prüfen wollen,
- Datenverbindung zwischen der Lichtsteuerung und dem ersten L-Series Plus, in einem Netzwerk, in dem dieses erste Gerät als Art-Net / sACN zu DMX Gateway verwendet wird. Der ARRI Leitungsadapter Nr. 1 isoliert DMX-Daten, die auf den Pins 4, 5, 7 und 8 des Art-Net / sACN-Anschlusses der Lichtsteuerung Störungen verursachen könnten.

Die Pinbelegung des Steckers und der Buchse ist:



RJ45 Pin	Farbe	Signal	Hinweis
1	Weiß/Orange	TX +	Datenausgang +
2	Orange	TX -	Datenausgang -
3	Weiß/Gün	RX +	Dateneingang +
4	Blau	-	-
5	Weiß/Blau	-	-
6	Gün	RX -	Dateneingang -
7	Weiß/Braun	-	-
8	Braun	-	-

ARRI Leitungsadapter Nr. 2 und Nr. 3: RJ45 auf 5-pol. XLR-Buchse / -Stecker

Die ARRI Leitungsadapter Nr. 2 und Nr. 3 sind geeignet für:

- DMX / RDM Steuernetzwerke, und
- Art-Net / sACN auf DMX / RDM Steuernetzwerke (Art-Net / sACN zu DMX Gateway).

Der ARRI Leitungsadapter Nr. 2 ist der Adapter RJ45-Stecker auf 5-pol. XLR-Buchse.

Der ARRI Leitungsadapter Nr. 3 ist der Adapter RJ45-Stecker auf 5-pol. XLR-Stecker.

Die Pinbelegung ist:

RJ45 Pin	Farbe	Signal	XLR Pin	Hinweis
1	Weiß/ Orange	-	-	-
2	Orange	-	-	-
3	Weiß/Grün	-	-	-
4	Blau	GND	1	Schirm GND
5	Weiß/Blau	GND	1	Schirm GND
6	Grün	-	-	-
7	Weiß/Braun	Daten +	3	DMX Daten +
8	Braun	Daten -	2	DMX Daten -
			4	-
			5	-

6.5.1.2 Aufbau einer DMX-Datenlinie nur mit L-Series Plus-Geräten

Data Link with RJ45 Network Cables

Um eine DMX-Datenlinie, die nur aus L-Series Plus besteht, mit RJ45-Netzwerkleitungen aufzubauen, benötigen Sie:

- Einen ARRI Leitungsadapter Nr. 3,
- RJ45-Netzwerkleitungen

So erstellen Sie das DMX-Netzwerk:

1. Schließen Sie eine 5-polige XLR-DMX-Leitung an den DMX-Datenausgang der Lichtsteuerung oder des DMX-Splitters an.
2. Verbinden Sie die DMX-Datenleitung mit einem ARRI Leitungsadapter Nr. 3.
3. Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3 mit einer RJ45-Buchse des ersten L-Series Plus der DMX-Datenlinie. Dabei spielt es keine Rolle, welche RJ45-Buchse verwendet wird.
4. Verbinden Sie den nächsten L-Series Plus mit einer RJ45-Netzwerkleitung. Auch hier spielt es keine Rolle, welche RJ45-Buchse verwendet wird.
5. Wiederholen Sie Schritt 4, bis alle L-Series Plus der DMX-Datenlinie miteinander verbunden sind.

Schließen Sie jede Datenlinie ab. Der L-Series Plus verfügt über einen internen DMX Abschlusswiderstand. Aktivieren Sie den DMX-Abschlusswiderstand (*Menu > DMX > Termination > On*) des letzten L-Series Plus der Datenlinie.

DMX-Netzwerk mit 5-poligen XLR-DMX-Leitungen

Um eine DMX-Datenlinie, die nur aus L-Series Plus besteht, mit DMX-Datenleitungen aufzubauen, benötigen Sie:

- ARRI Leitungsadapter Nr. 2 und Nr. 3,
- 5-pol. XLR-DMX-Leitungen

So erstellen Sie das DMX-Netzwerk:

1. Schließen Sie eine 5-polige XLR-DMX-Leitung an den DMX-Datenausgang der Lichtsteuerung oder des DMX-Splitters an.
2. Verbinden Sie die DMX-Datenleitung mit einem ARRI Leitungsadapter Nr. 3.
3. Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3 mit einer RJ45-Buchse des ersten L-Series Plus der DMX-Datenlinie. Dabei spielt es keine Rolle, welche RJ45-Buchse verwendet wird.
4. Verbinden Sie einen ARRI Leitungsadapter Nr. 2 mit der anderen RJ45-Buchse des L-Series Plus. Auch hier spielt es keine Rolle, welche RJ45-Buchse verwendet wird.

5. Verbinden Sie eine DMX-Datenleitung mit den ARRI Leitungsadapter Nr. 2.
6. Verbinden Sie einen ARRI Leitungsadapter Nr. 3 mit der XLR-Buchse der DMX-Datenleitung.
7. Führen Sie die DMX-Datenleitung zum nächsten L-Series Plus der DMX-Datenlinie. Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3 mit einer der RJ45-Buchsen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, bis alle L-Series Plus der DMX-Datenlinie miteinander verbunden sind.

Schließen Sie jede Datenlinie ab. Der L-Series Plus verfügt über einen internen DMX Abschlusswiderstand. Aktivieren Sie den DMX-Abschlusswiderstand (*Menu > DMX > Termination > On*) des letzten L-Series Plus der Datenlinie.

6.5.1.3 Aufbau einer DMX-Datenlinie mit L-Series Plus- und anderen Geräten

Um eine DMX-Datenlinie, die aus L-Series Plus und anderen Geräten besteht, mit RJ45-Netzwerkleitungen aufzubauen, benötigen Sie:

- ARRI Leitungsadapter Nr. 2 und Nr. 3,
- 5-polige XLR-DMX-Leitungen,
- Optional: RJ45-Netzwerkleitungen

So erstellen Sie das DMX-Netzwerk:

1. Anschluss der Lichtsteuerung oder des DMX-Splitters an das erste Gerät der Datenlinie:

Wenn das erste Gerät der DMX-Datenlinie ein L-Series Plus ist:

Verbinden Sie eine DMX-Datenleitung mit dem DMX-Ausgang der Lichtsteuerung.

- Verbinden Sie den XLR-Stecker der DMX-Datenleitung mit den ARRI Leitungsadapter Nr. 3.
- Verbinden Sie den RJ45-Stecker der RJ45-Netzwerkleitung mit einer RJ45-Buchse des L-Series Plus der Datenlinie. Dabei spielt es keine Rolle, welche RJ45-Buchse verwendet wird.

Wenn das erste Gerät der DMX-Datenlinie ein anderes Gerät ist:

- Verbinden Sie den DMX-Ausgang der Lichtsteuerung mit einer DMX-Datenleitung mit dem DMX-Eingang des Geräts.

2. Zum Anschluss weiterer Geräte an die Datenlinie:

Serielle Verbindung eines L-Series Plus mit einem anderen Gerät:

- Verbinden Sie eine RJ45-Buchse des L-Series Pluss mit einem ARRI Leitungsadapter Nr. 2.
- Verbinden Sie die XLR-Buchse des ARRI Leitungsadapters Nr. 2 mit einer DMX-Datenleitung.
- Verbinden Sie den XLR-Stecker der DMX-Datenleitung mit dem DMX-Eingang des nächsten Geräts.

Serielle Verbindung eines L-Series Plus mit einem anderen L-Series Plus:

- Stecken Sie eine RJ45-Netzwerkleitung in eine freie RJ45-Buchse des ersten L-Series Plus und verbinden Sie es mit einer der RJ45-Buchsen des nächsten L-Series Plus.

Serielle Verbindung eines anderen Geräts mit einem L-Series Plus:

- Verbinden Sie den DMX-Ausgang des Geräts mit einer DMX-Datenleitung.
- Verbinden Sie die XLR-Buchse der DMX-Datenleitung mit dem XLR-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3.
- Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3 mit einer RJ45-Buchse eines L-Series Plus der DMX-Datenlinie.

Serielle Verbindung zweier anderer Geräte:

- Verbinden Sie den DMX-Ausgang des Geräts mit einer DMX-Datenleitung mit dem DMX-Eingang des nächsten Geräts.

3. Wiederholen Sie Schritt 2, bis alle L-Series Plus und anderen Geräte der DMX-Datenlinie miteinander verbunden sind.

Schließen Sie jede Datenlinie ab, indem Sie einen DMX-Abschlusswiderstand an den DMX-Ausgang des letzten Geräts der DMX-Datenlinie anschließen. Der L-Series Plus verfügt über einen internen DMX Abschlusswiderstand. Aktivieren Sie den DMX-Abschlusswiderstand (*Menu > DMX > Termination > On*) des letzten L-Series Plus der Datenlinie.

6.5.2 Ethernet-Steuerung

Das Gerät unterstützt Art-Net, sACN und HTTP. Art-Net und sACN sind Netzwerk-Protokolle zur Steuerung von Geräten.

Im Folgenden werden einige Grundbegriffe des Art-Net-Protokolls erläutert. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Webseite von Artistic Licence: www.artisticlicence.com.

Das Gerät kann bis zu zehn Art-Net Universen mit einem Sender und drei Universen mit zwei Sendern verarbeiten.

Generell gilt:

- Verwenden Sie, wenn möglich, nicht mehr als 4 Art-Net Art-DMX Universen,
- sie können beliebig viele sACN Universen verwenden.

Weitere Informationen zu sACN finden Sie im Standard ANSI E1.31. Bitte beachten Sie die Information, um den störungsfreien Betrieb des Datennetzwerks sicher zu stellen.

Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Ethernet Datenverbindung

In der Beleuchtungstechnik wird für den Aufbau von Netzwerken hauptsächlich Twisted Pair Ethernet verwendet. Der Aufbau des Netzes erfolgt mit aktiven oder passiven Hubs und Switches aufgebaut. Bitte beachten Sie:

- Beachten Sie immer die 5-4-3-Regel. Die Regel besagt, dass das Netzwerk zwischen zwei beliebigen Knotenpunkten aus maximal fünf Segmenten bestehen darf, über maximal vier Repeater verbunden sein darf und nur drei dieser Segmente Endgeräte enthalten dürfen.
- Verwenden Sie nur Netzwerkleitungen der Qualität CAT 6 oder höher. Die maximale Leitungslänge beträgt 100 m.
- In Innenräumen können Netzwerkleitungen mit Standard-RJ-45-Steckern zum Aufbau der Datenverbindung verwendet werden.
- Verwenden Sie im Außenbereich nur Netzwerkleitungen, die beim Anschluss die Schutzart IP 66 erfüllen. Die Ethernet-Anschlüsse des Geräts sind EtherCON-kompatibel.
- Verwenden Sie nur unmanaged Switches, um die Signalverzögerung zu minimieren.

Fragen Sie Ihren Systemspezialisten nach Einzelheiten.

6.5.2.1 Aufbau einer Ethernet Datenlinie

Um eine Ethernet Datenlinie mit L-Series Plus mit RJ45-Netzwerkleitungen aufzubauen, benötigen Sie:

- RJ45-Netzwerkleitungen

So erstellen Sie das Ethernet-Netzwerk:

1. Die Option *Gateway* muss bei allen Geräten der Datenlinie auf OFF gesetzt werden (mehr Informationen über das Gerätemenü finden Sie in der L-Series Plus Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung steht auf dem ARRI [Dokumentenportal](#) zum kostenlosen Download zur Verfügung).
2. Verbinden Sie den Ethernet Datenanschluss der Steuerung (oder des Switches) mit einer RJ45-Netzwerkleitung.
3. Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ARRI Leitungsadapters Nr. 3 mit einer RJ45-Buchse des ersten L-Series Plus der DMX-Datenlinie.
4. Führen Sie die DMX-Datenlinie von der freien RJ45-Buchse des L-Series Plus mit einer RJ45-Netzwerkleitung zu einer RJ45-Buchse des nächsten L-Series Plus fort.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis alle L-Series Plus der Ethernet Datenlinie miteinander verbunden sind.



HINWEIS

Kein aktives Gateway in einem Netzwerk

Kein Gerät des Netzwerks darf ein aktives Art-Net / sACN zu DMX Gateway sein. Setzen Sie die Option *Gateway* bei allen Geräten der Datenlinie auf OFF. Andernfalls reagieren die Geräte nicht wie erwartet auf Steuersignale.

Sie können den ARRI Leitungsadapter Nr. 1 zwischen jedem Gerät einfügen, um DMX-Daten zu isolieren, die von einem versehentlich aktivierten Gateway stammen (oder wenn Sie sich um die Gateway-Einstellung nicht kümmern möchten).

6.5.2.2 Aufbau einer Art-Net / sACN zu DMX-Datenlinie mit einem DMX Gateway

Ein L-Series Plus der Ethernet Datenlinie kann als DMX Gateway verwendet werden. Ein DMX Gateway konvertiert den Art-Net / sACN Dateneingang zu DMX-Daten. Die DMX-Daten liegen am Datenausgang des Geräts an und können über eine DMX-Datenlinie an andere Geräte gesendet werden.

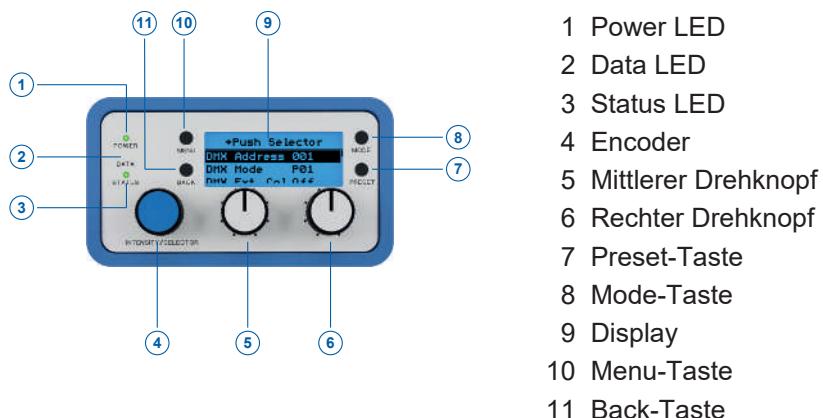
Um eine DMX Gateway-Datenlinie aufzubauen, benötigen Sie:

- Einen ARRI Leitungsadapter Nr. 1,
- RJ45-Netzwerkleitungen,
- ARRI Leitungsadapter Nr. 2 und Nr. 3,
- DMX-Datenleitungen, wie im Abschnitt "DMX-/RDM-Steuerung [▶ 24]" beschrieben.

Aufbau einer DMX Gateway-Datenlinie:

1. Verbinden Sie den Ethernet Datenanschluss der Steuerung (oder des Switches) mit einer RJ45-Netzwerkleitung.
2. Verbinden Sie die RJ45-Netzwerkleitung mit dem ARRI Leitungsadapter Nr. 1.
3. Verbinden Sie den RJ45-Stecker der RJ45-Netzwerkleitung mit einer RJ45-Buchse des ersten L-Series Plus der Datenlinie.
4. Öffnen Sie das Gerätemenü des Geräts, das DMX Gateway sein soll, und setzen Sie die Option *Gateway* auf ON (mehr Informationen über das Gerätemenü finden Sie in der L-Series Plus Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung steht auf dem ARRI [Dokumentenportal](#) zum kostenlosen Download zur Verfügung).
 - Wenn Sie nicht wollen, dass der erste L-Series Plus der Datenlinie das DMX Gateway ist, verbinden Sie die Geräte untereinander wie in Abschnitt "Aufbau einer Ethernet Datenlinie [▶ 30]", Schritte 2 bis 4, beschrieben.
 - Öffnen Sie das Gerätemenü des Geräts, das DMX Gateway sein soll. Setzen Sie die Option *Gateway* auf ON.
5. Bilden Sie eine DMX-Datenlinie, beginnend mit dem Datenausgang des DMX Gateways-Geräts, wie im Abschnitt DMX-/RDM-Steuerung [▶ 24] beschrieben.

7 Bedienung des Gerätemenüs



POWER LED (1)

Farbe	Bedeutung
Grün	Gerät eingeschaltet. Kein Fehler.
Aus / Keine Farbe	Gerät ausgeschaltet.

DATA LED (2)

Farbe	Bedeutung
Blau	Das Gerät empfängt ein gültiges DMX-Signal.
Violett	Host-Modus aktiv
Weiß	Das Gerät empfängt ein gültiges Art-Net-Signal oder kommuniziert via RDM, Gateway aktiv.
Grün	Das Gerät empfängt ein gültiges Art-Net-Signal, Gateway nicht aktiv.
Orange	Das Gerät empfängt ein gültiges sACN Signal, Gateway aktiv.
Türkis	Das Gerät empfängt ein gültiges sACN Signal, Gateway nicht aktiv.
Rot	Keine Kommunikation zwischen Gerätemenü und Controllerboard.
Aus	Das Gerät empfängt kein gültiges Steuersignal.

STATUS LED (3)

Farbe	Bedeutung
Grün	Kein Fehler. Temperatur normal.
Blinkt rot (0,5 s Rhythmus)	Übertemperatur-Warnung (nur bei Lüftermodus QUIET und HIGH).
Rot	Fehler erkannt. Eine Fehlermeldung erscheint im Display. Kalibrierdaten nicht geladen.

Hintergrundbeleuchtung des Displays (9)

Farbe	Bedeutung
Blau oder Aus	Kein Fehler, Normalzustand.
Rot	Das Display leuchtet rot, wenn die STATUS-LED rot leuchtet (Fehlermeldung).
Orange	Das Display leuchtet orange, wenn die POWER-LED rot leuchtet.

Encoder (4)

Der Encoder (4) hat zwei Funktionen:

- **Bei geschlossenem Gerätemenü:** Einstellen der Helligkeit.
- **Bei geöffnetem Gerätemenü:** Blättern Sie mit dem Encoder (4) durch Menüs, öffnen Sie Untermenüs und stellen Sie Parameter ein. Drücken des Encoders öffnet Untermenüs und bestätigt Einstellungen.

Mittlerer Drehknopf (5)

Der Drehknopf dient zum Einstellen der Farbtemperatur (CCT) und des Farbtons (HUE). Die aktuelle Funktion wird oberhalb des Drehknopfes im Display (9) angezeigt.

Rechter Drehknopf (6)

Der Drehknopf dient zum Einstellen des Grün/Magenta Punktes (G/M), der Farbsättigung (SAT) und, abhängig vom Modus, der Auswahl verschiedener Kategorien oder Parameter. Die aktuelle Funktion wird oberhalb des Drehknopfes im Display (9) angezeigt.

PRESET (7)

Mit der PRESET-Taste können Sie ein Licht-Preset oder einen DMX-Preset abrufen oder speichern.

MODE (8)

Kurzes Drücken der Taste MODE wechselt zwischen CCT, HSI, GEL, Source Matching, RGBW Modus und x,y Modus des L-Series Plus. Langes Drücken (> 3 sec.) der Taste MODE aktiviert im Hauptmenü die erweiterte Farbsteuerung.

DISPLAY (9)

Das Display zeigt im Betrieb die aktuellen Einstellungen und andere Informationen. Drücken Sie MENU (10), um das Gerätemenü zu öffnen oder zu schließen. Verwenden Sie den Encoder (4) und BACK (11), um durch das Gerätemenü zu navigieren.

MENU (10)

Die MENU-Taste öffnet das Gerätemenü. Bei geöffnetem Gerätemenü schließt MENU das Gerätemenü, ohne Änderungen zu übernehmen (Abbruch-Funktion). Blättern Sie mit dem Encoder (4) durch Menüs, öffnen Sie Untermenüs und stellen Sie Parameter ein.

Drücken Sie MENU lang, um die am häufigsten verwendeten Menüs zu zeigen.

Back (11)

Die BACK-Taste schließt ein Untermenü, ohne Änderungen zu übernehmen (Abbruch-Funktion). Im Vergleich zur MENU-Taste (10) springt BACK nur eine Menü-Ebene höher und schließt nicht das Gerätemenü.

Drücken Sie BACK lang, um die zuletzt verwendeten Menüs zu zeigen.

Verriegeln des Gerätemenüs

Verwenden Sie die Funktion, um die nicht beabsichtigte Änderung von Einstellungen zu verhindern.

- 1) Drücken Sie den Encoder (4) bei geschlossenem Gerätemenü 5 s lang, um die Tasten und Drehknöpfe zu verriegeln.
- 2) Bei verriegeltem Gerätemenü erscheint LOCKED im Display.
- 3) Drücken Sie den Encoder (4) fünf Sekunden, um das Gerätemenü zu entriegeln.

8 Wartung, Reinigung und Reparatur

8.1 Wartung

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig. Sie dürfen die Firmware des Gerätes über den Netzwerkanschluss oder den USB Port aktualisieren. Verwenden Sie nur Firmware von ARRI. Beachten Sie die Anweisungen. Alle anderen Reparaturen am Gerät dürfen nur von einem zertifiziertem ARRI Servicecenter ausgeführt werden.

Die globale ARRI Service-Organisation und ihre zertifizierten Servicestellen können Reparaturen und Wartungsarbeiten vor Ort ausführen. Sie geben Ihnen Zugriff auf die Expertise und das produktsspezifische Wissen von ARRI. Diese Partnerschaft stellt die optimale Leistung des Gerätes über seine gesamte Lebensdauer sicher. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an ARRI.

ARRI kalibriert die optischen Komponenten so genau wie möglich. ARRI verwendet die besten verfügbaren Materialien, um optimale Leistung bei hoher Lebensdauer der Komponenten sicher zu stellen. Optische Komponenten sind während der Lebensdauer des Geräts Abnutzung und Verschleiß ausgesetzt. Dadurch ändern sich die optischen Eigenschaften während vieler tausend Betriebsstunden. Abnutzung und Verschleiß hängen stark von den Betriebsbedingungen und der Umgebung ab. Es ist unvorhersehbar, ob und wie die Leistung des Geräts beeinflusst wird.

Wenn Ihre Anwendung sehr präzise optische Parameter erfordert, müssen Sie bestimmte Komponenten eventuell ersetzen, weil Sie die geforderten optischen Parameter nicht mehr erfüllen können.



WARNUNG

Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen.



WARNUNG

Intensives Licht

Verletzungsgefahr. Das Gerät kann aufleuchten, wenn es mit der Stromquelle verbunden wird.

- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen.
- ▶ Blicken Sie nicht in die Lichtaustrittsöffnung. Schutzbrille tragen.



WARNUNG

Heiße Oberflächen

Verbrennungsgefahr. Das Gerät wird während des Betriebs warm.

- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen.
- ▶ Lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen, bevor Sie es anfassen.



WARNUNG

Hochspannung

Verletzungsgefahr. Das Gerät enthält zugängliche Komponenten, die unter hoher Spannung stehen, wenn das Gerät mit der Stromquelle verbunden ist.

- ▶ Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen.
- ▶ Komponenten können bis zu 30 min. nach dem Ausschalten unter Spannung stehen.
- ▶ Das Gerät darf nur von einem zertifiziertem ARRI Servicecenter geöffnet werden.



HINWEIS

Übermäßige Ablagerung von Staub, Rückständen von Nebelfluid und Schmutz vermindern die Leistung. Sie verursachen Überhitzung und Geräteschaden. Schäden, die durch unsachgemäße Reinigung oder Wartung entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Sie dürfen das Gerät äußerlich reinigen. Beachten Sie die Warnungen und befolgen Sie die Anweisungen. Alle Arbeiten, die nicht in dieser Betriebs- oder der Bedienungsanleitung beschrieben werden, müssen von einem zertifiziertem ARRI Servicecenter ausgeführt werden.

8.2 Reinigung

Die regelmäßige Reinigung erhält die Leistung und erhöht die Lebensdauer des Geräts. Ablagerung von Staub, Nebelfluidresten und Schmutz vermindern die Leistung und beeinträchtigen die Kühlung.

Die Reinigungsintervalle können unterschiedlich sein. Sie hängen von der Umgebung ab. Deswegen können keine festen Reinigungsintervalle vorgegeben werden.

Die Lüfter saugen Partikel und Nebelfluid in das Gerät und auf Kühlkörper.

Der Einsatz in aggressiven Umgebungen (z.B. auf Schiffen, an Salzwasser, in Industrieanlagen) kann zu Korrosion führen und optische Komponenten beschädigen, wenn sie nicht sauber gehalten werden.

In extremen Fällen kann die Reinigung des Geräts nach wenig Betriebsstunden erforderlich sein.

Folgende Umgebungsbedingungen beeinflussen das Reinigungsintervall:

- Der Einsatz von Nebelmaschinen.
- Hohe Luftgeschwindigkeiten (z.B. neben Ein- und Auslässen von Lüftungsanlagen).
- In der Luft schwebende Partikel (z.B. von Bühneneffekten, gebäudetechnischen Anlagen, natürliche Belastungen bei Verwendung im Freien).

Wenn einer oder mehrere dieser Faktoren zutreffen, sollten Sie das Gerät am Anfang häufig inspizieren, um das richtige Reinigungsintervall zu finden. Prüfen Sie das Gerät nach der ersten Reinigung erneut in kurzem Abstand. Diese Vorgehensweise hilft Ihnen, das richtige Reinigungsintervall zu definieren. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an ARRI.

Arbeiten Sie in einem sauberen, gut beleuchteten Bereich.

- 1) Verwenden Sie bei der Reinigung nur leichten Druck.
- 2) Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Scheuermittel enthalten.
- 3) Verwenden Sie keine Lösungsmittel. Seien Sie bei der Reinigung optischer Komponenten vorsichtig: Die Oberflächen sind kratzempfindlich.
⇒ Zum Reinigen des Geräts:
- 4) Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle. Lassen Sie es vollständig abkühlen.
- 5) Saugen Sie Staub und lose Partikel von der Außenseite des Geräts und den Lüftungsöffnungen ab oder blasen Sie sie vorsichtig mit Niederdruck-Druckluft weg.
- 6) Reinigen Sie die Frontlinse durch vorsichtiges Abwischen mit einem weichen, sauberen, fusselfreien Tuch, das mit einer schwachen Reinigungslösung angefeuchtet ist. Reiben Sie die Oberfläche nicht zu stark: Heben Sie Partikel mit einem sanften, wiederholten Druck ab.
- 7) Mit einem weichen, sauberen, fusselfreien Tuch oder mit Druckluft mit niedrigem Druck trocknen. Festsitzende Partikel mit einem unparfümierten, mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch oder Wattestäbchen entfernen.
- 8) Prüfen Sie, ob das Gerät trocken ist, bevor Sie es wieder einschalten.

8.3 Reparatur



WARNUNG

Reparatur durch nicht geschultes Personal

Gefahr von Stromschlag und Brandgefahr durch Kurzschluss.

- ▶ Nehmen Sie keine Reparaturversuche vor. Reparaturen dürfen nur von einem zertifiziertem ARRI Servicecenter ausgeführt werden.

Führen Sie nur in dieser Anleitung beschriebene Wartungs- und Reparaturarbeiten aus.

Bitte wenden Sie sich für die Durchführung aller anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Gerät an ein zertifiziertes ARRI Servicecenter oder service-lighting@ARRI.de.

9 Transport, Lagerung und Entsorgung

9.1 Transport



HINWEIS

Unsachgemäßes Verpacken und Transportieren des Geräts

Gefahr der Beschädigung des Geräts.

- ▶ Beachten Sie die angegebenen Umgebungsbedingungen.
- ▶ Transportieren Sie das Gerät und das Zubehör nur in geeigneten Koffern.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise zu Transport und Lagerung in diesem Abschnitt.

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise.

Transportrichtlinien:

- Entfernen Sie alle Zubehörteile und Leitungen vom Gerät.
- Bringen Sie immer die Schutzkappen an, sofern vorhanden.
- Transportieren Sie das Gerät immer in einem geeigneten Koffer.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Erschütterungen aus.

9.2 Lagerung

Lagerrichtlinien:

- Trennen Sie alle Leitungen und Stromquellen von dem Gerät.
- Verpacken Sie kein feuchtes Gerät. Das Gerät muss trocken sein, bevor Sie es verpacken.
- Bewahren Sie das Gerät immer in einem geeigneten Gerätetrolley auf.
- Lagern Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Umgebungstemperaturen.
- Lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, hoher Luftfeuchtigkeit, starken Vibrationen, Staub oder starken Magnetfeldern ausgesetzt ist.

9.3 Entsorgung



HINWEIS

Dieses Gerät kann zur Entsorgung an die Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG zurückgegeben werden.

Wenn Sie Zubehör von Drittanbietern entsorgen wollen, beachten Sie bitte die Anweisungen des Herstellers.



Dieses Gerät fällt in den Geltungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU des EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juni 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE II).

Dementsprechend darf dieses Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es sind die jeweiligen landesspezifischen Entsorgungsregeln zu beachten.

10 ARRI Service-Kontakte

Die aktuelle Liste der Servicepartner finden Sie unter [Service-Kontakte](#).



Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co.
Betriebs KG
Lichtservice
Flintsbacher Straße 1-5
83098 Brannenburg
Deutschland
+49 89 20 60 46 61 1
Geschäftszeiten
Mo. - Do. 08:00 - 16:00 (CET)
Fr. 08:00 - 12:00 (CET)
service-lighting@arri.de

ARRI Americas Inc. / West Coast
3700 Vanowen Street
Burbank, CA 91505
USA
+1 818 841 7070
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 09:00- 17:00 (PT)
service-lighting@arri.com

ARRI Canada Limited
Toronto
Kanada
+1 4162553335
Geschäftszeiten
Mo. - Fr.08:30 - 17:00 (EST)
service-lighting@arri.com

ARRI Asia Pte. Ltd.
Service
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapur
+65 6230 9488
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 09:00 - 18:00 (CST)
service@arri.asia

ARRI CT Limited / London
2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Vereinigtes Königreich
+44 1895 457 000
Geschäftszeiten
Mo. - Do. 09:00 - 17:30 (GMT)
Fr. 09:00 - 17:00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Americas Inc. / East Coast
617 Route 303
Blauvelt, NY 10913
USA
+1 845 353 1400
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 08:30 - 17:30 (EST)
service-lighting@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd
Suite 2, Building B, 12 Julius Avenue
North Ryde NSW 2113
Australien
+61 2 9855 4305
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 08:00 - 17:00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI China (Beijing) Co. Ltd.
Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656,
Chaowai Dajie Yi 6
Beijing
China
+86 105 900 968 0
Geschäftszeiten
Mo. - Fr.09:00 - 18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Hong Kong Limited
26/F Gravity, 29 Hing Yip Street
Kwun Tong
Hong Kong
V.R. China
+852 2234 8926
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 09:00 - 18:00 (HKT)
servicehk@arri.asia

ARRI Brasil Ltda
Sales & Service
Rua Clodomiro Amazonas, 1158 - Lojas 45 e 46,
Nova Conceição
São Paulo, SP 04537-901
Brasilien
+55 1150419450
Geschäftszeiten
Mo. - Fr. 09:00 - 17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

LSERIES[®] **PLUS**