

TRINITY 2 Pan Axis Module

BETRIEBSANLEITUNG

November 2024 • 1.01 • Deutsch

D4510008317



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.

ARRI, ARTEMIS 1, ARTEMIS 2, TRINITY 1, TRINITY 2, TRINITY live, SRH3, SRH360 und SRH360-EVO 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.

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

Herbert-Bayer-Str. 10

D-80807 München

Deutschland

E-mail: service@arri.de

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

Inhalt

1	Zweck des Dokuments	6
2	Sicherheitshinweise	7
3	Über dieses Produkt	12
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
3.2	Voraussetzungen	12
3.3	Identifikation	13
3.4	Umgebungsbedingungen	14
3.5	Technische Daten	14
3.6	Masszeichnung	15
3.7	Lieferumfang und Gewährleistung	15
3.8	Zertifizierungen und Sicherheitsnormen	16
3.9	Geräte-Übersicht	17
3.9.1	Pan-Achsenmodul, Übersicht	17
3.9.2	Stromversorgung	19
3.9.3	Batterien (empfohlen)	19
3.9.4	Stromversorgungsleitungen	19
3.9.5	Stromversorgungs- / Datenleitungen	19
3.9.6	Anschluss der Stromquelle	20
4	Montage und Zusammenbau	21
4.1	Zusammenbau der TRINITY2 Pan-Achse	21
4.1.1	So montieren Sie den Mitchell Mount	21
4.1.2	So montieren Sie den TRINITY 2 Kopf	22
4.1.3	Kalibrieren der Pan-Achse	26
4.2	TRINITY2 Remote Head Attachment	27
4.2.1	So montieren Sie den TRINITY 2 Kopf	27
4.2.2	Iso-Dämpfer	27
5	Fernbedienung RCP-3	28
5.1	Über die RCP-3	28
5.2	Umgebungsbedingungen	28
5.3	Technische Daten	28
5.4	Abmessungen	29
5.5	Übersicht	30
5.6	Schnittstellen	30
5.7	Zusammenbau und Montage	31
5.7.1	Vertikale Montage der Rohrklemme	31
5.7.2	Horizontale Montage der Rohrklemme	31
5.7.3	Ein- und Ausschalten	31
6	Reinigung, Wartung und Reparatur	32
6.1	Reinigung	32
6.2	Wartung und Reparatur	32
7	Transport, Lagerung und Entsorgung	33
7.1	Transport und Lagerung	33
7.2	Entsorgung	33
8	ARRI Servicekontakte	34

1 Zweck des Dokuments

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 Betriebsanleitung 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.

Änderungshistorie des Dokuments

Dokument-ID: D45 1000 8317

Version	Freigabe	Datum	Hinweis
1.0		August 2024	Erste Ausgabe
1.01	K11527	Oktober 2024	Zweiten Netzschalter auf Seite 25 ergänzt

1.1 Weitere Produktinformationen

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:

TRINITY 2 , K2.0050764

ARRI Dokumentationsportal



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

TRINITY 2 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 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 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.

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.

Warnsymbole und Produktaufkleber



Allgemeines Warnzeichen



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor heißer Oberfläche



Quetschgefahr



Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden.



Warnung vor einem scharfen Element



Warnung vor Hindernissen am Boden



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

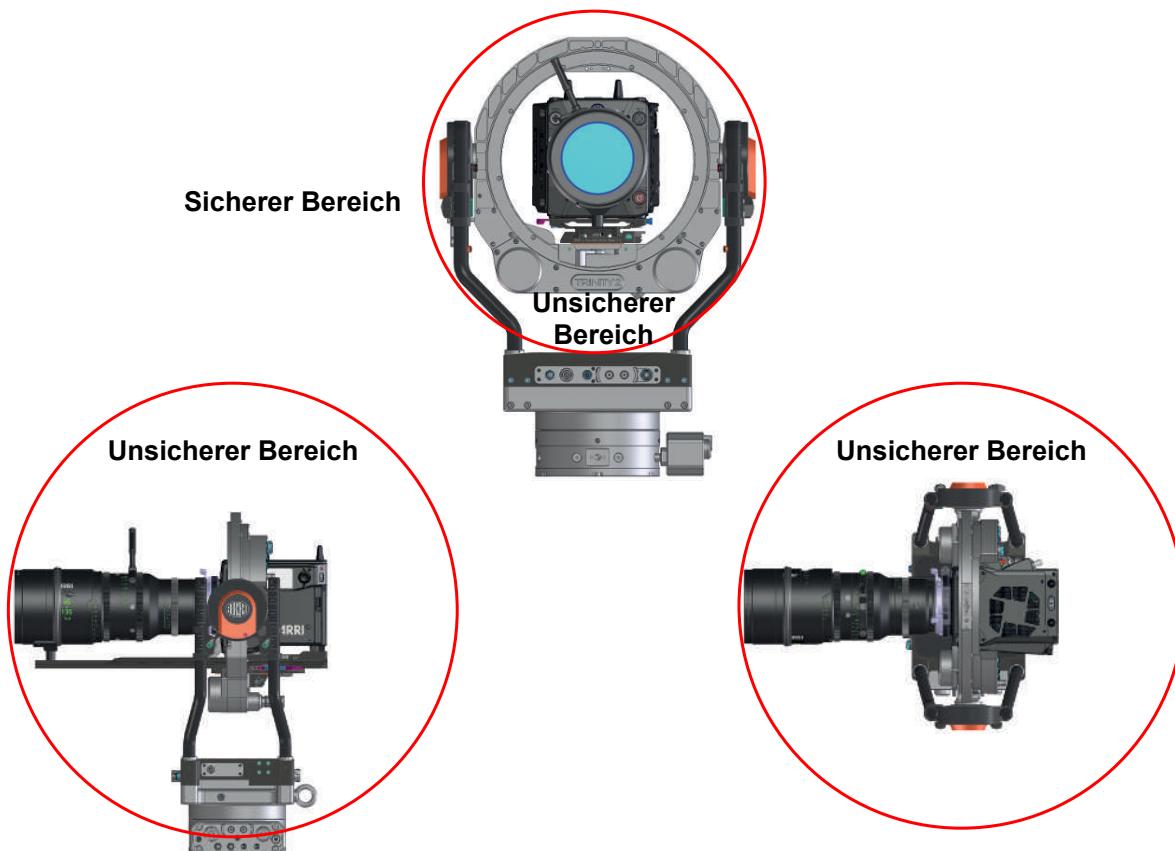


⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch hohes Drehmoment und Unwucht

Beachten Sie, dass das TRINITY 2 ein stabilisierter Träger für ein up to 25 kg System ist. Das Drehmoment ist sehr hoch.

- Der Abstand zwischen Personen, Objekten und dem montierten System muss immer ausreichend groß sein. Herausstehende Komponenten (z.B. Objektive) können Verletzungen und Sachschäden durch Stoß oder Schlag verursachen.
- Balancieren Sie die Systemkomponenten immer richtig aus. Bei Rotationsbewegungen kann das System aufgrund zu großer Unwucht unkontrollierbar werden.





⚠️ **WARNUNG**

Verletzungsgefahr bei Montage oder Demontage einer Komponente

Gefahr der Quetschung von Fingern / den Händen bei Montage oder Demontage einer Komponente.

- ▶ Lesen Sie immer die vom Hersteller mitgelieferte Montageanleitung, bevor Sie eine Komponente montieren oder demontieren.
- ▶ Verwenden Sie immer die vom Hersteller vorgeschriebenen Werkzeuge.
- ▶ Blockieren Sie vor der Montage oder Demontage einer Komponente die Bewegung mit der Tiltsperrre und aktivieren Sie den Not-Aus-Schalter.



⚠️ **WARNUNG**

Verwendung des Geräts TRINITY 2 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**

Fallende Systemteile

Bauen Sie den TRINITY 2 nie falsch auf. Er kann herunterfallen und schwere Verletzungen sowie Sachschaden verursachen.

- ▶ Das Gerät darf nur durch geschultes, mit dem Gerät vertrauten Personal installiert und verwendet werden. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen oder Karren, Ständer, Stativ, eine Halterung, einen Tisch oder eine andere instabile Vorrichtung.
- ▶ Stellen Sie das Gerät immer auf eine geeignete Vorrichtung.
- ▶ Verwenden Sie immer ein geeignetes Sicherungsseil, wenn Sie das Gerät über dem Boden verwenden (z. B. auf Kränen).
- ▶ Sichern Sie das Gerät gegen Herunterfallen und Umkippen. Beachten Sie die allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.



⚠️ **WARNUNG**

Aufstellen des TRINITY 2 auf einer geneigten oder nicht sicheren Oberfläche

Verletzungsgefahr durch Umkippen des TRINITY 2.

- ▶ Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Stellen Sie das Gerät auf einen ebenen und stabilen Untergrund, der das Gewicht des Geräts und aller Zubehörteile tragen kann.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen oder Karren, Ständer, Stativ, eine Halterung, einen Tisch oder eine andere instabile Vorrichtung.
- ▶ Stellen Sie das Gerät immer auf eine geeignete Vorrichtung.
- ▶ Verwenden Sie nur von ARRI geprüftes Zubehör. Die Verwendung von nicht von ARRI freigegebenem Zubehör erfolgt auf eigene Gefahr. Bitte befolgen Sie alle entsprechenden Sicherheitsrichtlinien.



⚠️ **WARNUNG**

Überlastung des TRINITY 2 durch Personen oder Gegenstände

Verletzungsgefahr durch Umkippen des TRINITY 2.

- ▶ Stützen Sie sich nicht auf das Gerät.
- ▶ Stellen Sie keine nicht zugelassenen Gegenstände auf das Gerät.
- ▶ Hängen Sie keine nicht zugelassenen Gegenstände an das Gerät.
- ▶ Verwenden Sie nur von ARRI geprüftes Zubehör. Die Verwendung von nicht von ARRI freigegebenem Zubehör erfolgt auf eigene Gefahr. Bitte befolgen Sie alle entsprechenden Sicherheitsrichtlinien.



⚠️ **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**

Verwendung des TRINITY 2 in feuchter Umgebung und bei Kondensation

Wenn Sie das Gerät und Zubehör von einem kühlen an einen warmen Ort bringen oder wenn das Gerät in einer feuchten Umgebung verwendet wird, kann sich im Inneren des Geräts und an internen oder externen elektrischen Anschlüssen Kondensationsnässe bilden. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Kondensation vorhanden ist. Gefahr des Stromschlags und Brandgefahr durch Kurzschluss.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät und Zubehör nicht, wenn Kondensation auftritt.
- ▶ Wenn Sie das Gerät und Zubehör von einer kühlen in eine warme Umgebung bringen, warten Sie einige Zeit, bis sich die Komponenten erwärmt haben.
- ▶ Finden Sie einen wärmeren Lagerort, um das Risiko von Kondensation zu verringern.



⚠ VORSICHT

Heiße Oberflächen

Bei längerem Betrieb und/oder Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen kann sich die Geräteoberfläche des TRINITY 2 erhöhen. Direkte Sonneneinstrahlung kann zu Gehäusetemperaturen von über 60° C führen.

- ▶ Verwenden Sie immer eine zugelassene Befestigung, um das TRINITY 2 an dem System zu befestigen.
- ▶ Halten Sie das TRINITY 2 nicht über längere Zeit mit blosen Händen.
- ▶ Bedecken Sie ein eingeschaltetes TRINITY 2 nicht.
- ▶ Platzieren Sie das TRINITY 2 während des Betriebs nicht neben Wärmequellen.
- ▶ Setzen Sie das TRINITY 2 bei Temperaturen über 25° C nicht direktem Sonnenlicht aus.



⚠ VORSICHT

Ungesunde Körperhaltung oder zu viel körperliche Anstrengung während der Verwendung

Unsachgemäßer Umgang mit dem TRINITY 2 birgt das Risiko dauerhafter und langfristiger physischer Schäden am menschlichen Bewegungsapparat.

- ▶ Achten Sie beim Bedienen und Tragen des TRINITY 2 auf eine ergonomische Haltung.



⚠ VORSICHT

Strahlung durch externes Funkzubehör

Kann zu körperlichen Beeinträchtigungen wie Schlafstörungen und Stress führen.

- ▶ Befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellers.
- ▶ Verwenden Sie nur von ARRI geprüfte TRINITY 2 Komponenten. Die Verwendung von nicht von ARRI freigegebenem Zubehör erfolgt auf eigene Gefahr.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Sicherheitshinweise.

3 Über dieses Produkt

Das TRINITY 2 verwandelt das zweiachsige TRINITY-System einfach in ein voll stabilisiertes, dreiachsiges Kameratragesystem.

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der stabilisierte Kopf TRINITY 2 ist ein Kameratragesystem. Es kann an einem Kran, einem Mast oder einer Struktur befestigt werden. Die drei Achsen (Pan, Tilt, Roll) können vom Anwender ferngesteuert zur dynamischen Fokussierung der Kamera gesteuert werden.

HINWEIS

Alle Versionen des TRINITY 2 und seines Zubehörs sind ausschließlich für den professionellen Gebrauch bestimmt. Es darf nur von erfahrenem Personal verwendet werden. Das Gerät und sein Zubehör dürfen nicht von unerfahrenen Benutzern und ohne entsprechende Schulung verwendet werden.

Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung vor Verwendung des Geräts.

Verwenden Sie das Gerät nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Zweck. Beachten Sie immer die Anweisungen und Systemanforderungen aller beteiligten Geräte. ARRI übernimmt keine Haftung für Schäden oder Veränderungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden. Sie dürfen das Gerät darf nicht ändern oder umbauen.

3.2 Voraussetzungen

Die Stabilisierung eines Remote Heads ist eine äußerst komplexe und manchmal anspruchsvolle Aufgabe. Daher haben stabilisierte Remote Heads ihre Grenzen. Der Remote Head kann z.B. nur Winkelbewegungen und keine Parallelbewegungen korrigieren.

Wenn der Remote Head direkt an einem Hebezeug, Mast oder einer Struktur befestigt ist, die einer vertikalen Bewegung ausgesetzt ist, kann er die Stöße bei der Auf- und Abwärtsbewegung nicht ausgleichen, da diese Bewegung parallel erfolgt. Zur Aufnahme vertikaler und paralleler Impulse muss der Remote Head auf einem geeigneten Stoßdämpfer montiert werden.

Stabilisierungssysteme sind durch die Motorleistung und ihre Bandbreite oder ihren Frequenzgang begrenzt.

Zu schnelle Bewegungen, die zur Korrektur der Kameraposition erforderlich sind, sind möglicherweise nicht mit den Fähigkeiten des Systems kompatibel und werden daher nicht kompensiert. Dies wird sehr deutlich, wenn längere Objektive verwendet werden. Der Einsatz geeigneter Iso-Dämpfer verbessert das Verhalten.

Durch die Montage eines geeigneten Iso-Dämpfers zwischen dem Remote Head und dem Befestigungspunkt des Remote Heads werden die schnellen, unerwünschten Impulse absorbiert. Das System stabilisiert nur unerwünschte, langsamere Bewegungen und verbessert so das Verhalten. Es gibt viele Iso-Dämpfer, die sich in Design und Qualität unterscheiden. Die Wahl des richtigen Iso-Dämpfers ist ebenso wichtig wie der stabilisierte Remote Head selbst.

Ein weiterer Zweck von Iso-Dämpfern besteht darin, den stabilisierten Remote Head von der Resonanz und Biegung des Montagepunkts zu entkoppeln.

Kardanisch stabilisierte Remote Heads unterliegen immer einer gewissen Drift. Die Drift ist eine unerwünschte Bewegung des Systems, die normalerweise durch die Gyroskope und die Erdrotation verursacht wird und von den MEMS-Sensoren nicht gemessen werden kann. Die Drift wird normalerweise in Grad pro Stunde gemessen. Der stabilisierte Remote Head TRINITY 2 weist eine sehr geringe Drift auf, die nur dann wahrnehmbar ist, wenn der Kopf über einen längeren Zeitraum stationär ist. Die durchschnittliche Drift kann in 30 Minuten nur 10° betragen. Die Drift kann auch durch einen unkalibrierten Joystick, eine lockere Kameraeinstellung oder einen zu weichen Iso-Dämpfer verursacht werden.

Es ist wichtig, dass sich Kamera und Objektiv sowie der Remote Head so wenig wie möglich verbiegen oder biegen. Der gesamte Aufbau muss mechanisch so steif wie möglich sein, da jede Biegung zu Vibrationen oder Schwingungen des Kopfes führen kann. Es sollte alles unternommen werden, um die Steifigkeit der Kamera und der Kopfhalterung zu verbessern und jegliche Biegung zu reduzieren oder zu beseitigen.

Viele verschiedene Kamera- und Objektivpakete können mit dem TRINITY 2 verwendet werden. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, den Remote Head zu montieren. Daher ist es nicht immer möglich oder praktikabel, perfekte Bedingungen in Bezug auf Steifigkeit und Gleichgewicht zu erreichen. Dies kann dazu führen, dass die Last bei aktiver Stabilisierung instabil wird, wackelt und schwingt. In solchen Situationen ist es notwendig, die PID-Parameter anzupassen. Die korrekte Einstellung der PID-Werte ist entscheidend für die ordnungsgemäße Funktion des Systems.

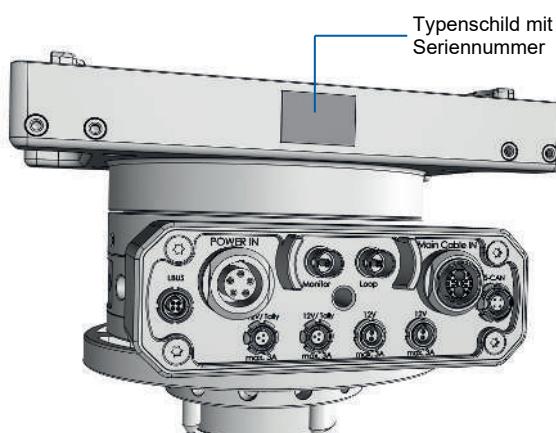
Eine nicht ausgeglichene Kameraeinstellung belastet die Motoren des TRINITY 2 stärker. Das System benötigt mehr Kraft, um die Last zu bewegen. Dadurch erhöht sich manchmal die Wahrscheinlichkeit, dass die Last instabil wird und der Remote Head überkompensiert oder wackelt und oszilliert.

Bitte denken Sie daran, dass die Art und Weise, wie der stabilisierte Remote Head montiert wird, einen direkten Einfluss auf seine Leistung hat. Die Gesamtmasse des Kopfes und seine Last sind wichtige Faktoren bei der Auswahl, wie und wo er montiert werden soll. Das Drehmoment ändert seine Richtung und Amplitude in unterschiedlichem Maße. Je stabiler die Montage, desto besser funktioniert das System. Manchmal hat sogar das Gestänge eines Kamerakranks Spiel, sodass sich der Montagepunkt bei umgekehrter Belastung leicht verschieben kann. Wenn zwischen den Komponenten des Stoßdämpfers mechanisches Spiel vorhanden ist, kann es zu Vibrationen im Gesamtsystem kommen. Es sollten immer Iso-Dämpfer mit den entsprechenden Abmessungen und Härten verwendet werden – bei zu weichen Iso-Dämpfern kann das System zu elastisch werden und es kann zu Vibrationen kommen.

HINWEIS

Jeder dieser Aspekte kann dazu führen, dass die Motorleistung einzelner Achsen gesenkt werden muss, was die Wirksamkeit der Gesamtstabilisierung einschränkt.

3.3 Identifikation



Die Seriennummer des TRINITY 2 befindet sich auf dem Typenschild auf der Rückseite, unten am TRINITY 2.

Die Seriennummer besteht aus den letzten vier Stellen der Artikelnummer K2.00YYYYYY-1234 (hier: 1234).

3.4 Umgebungsbedingungen

Der TRINITY 2 darf unter diesen Umgebungsbedingungen verwendet und gelagert werden.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb die folgenden Bedingungen:

Zulässige Umgebungstemperatur -20° C bis +45° C

Zulässige Lagertemperatur -30° C bis +70° C

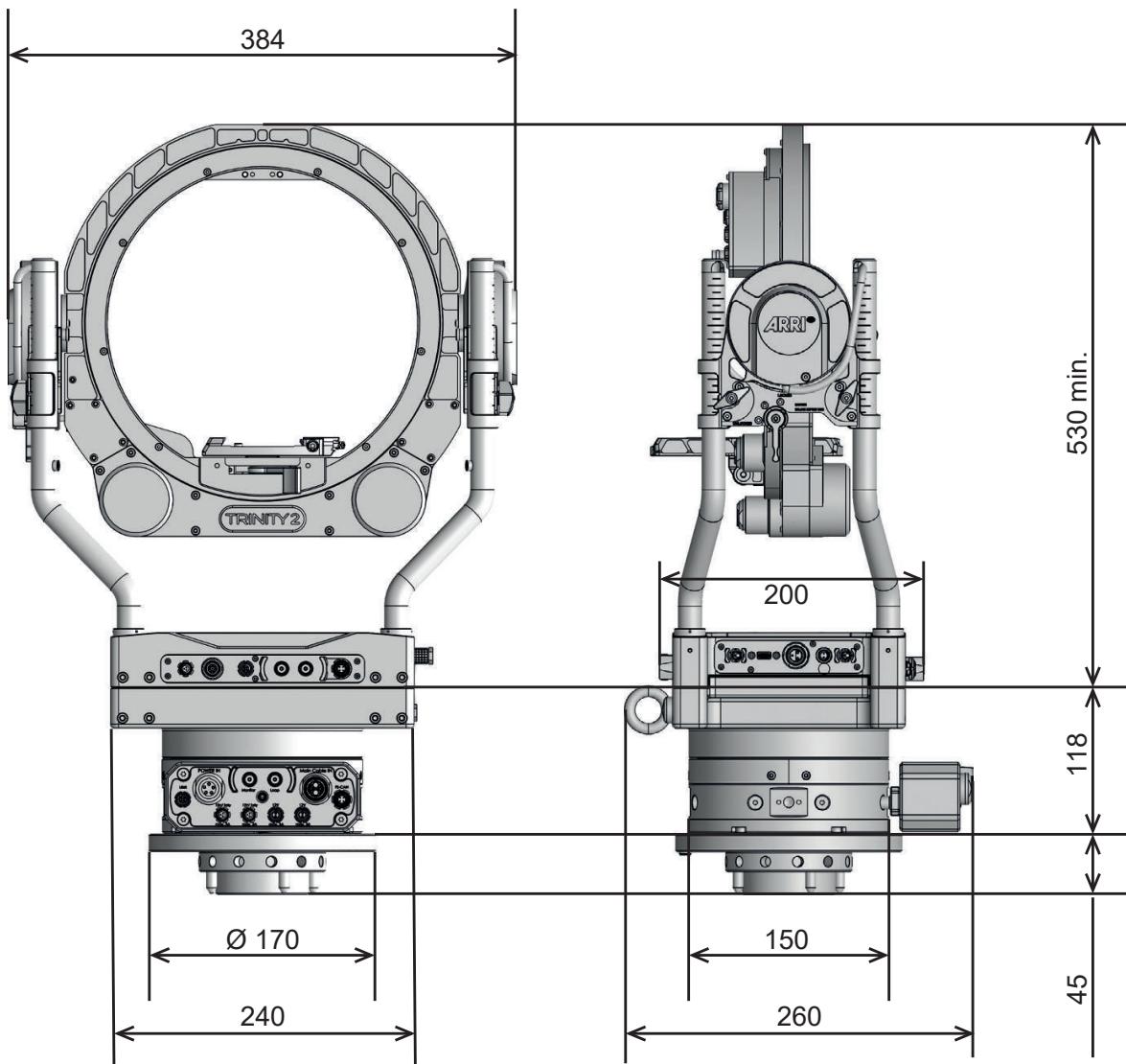
Zulässige Luftfeuchtigkeit 95% rF, nicht kondensierend,
von -20° C bis +45° C

3.5 Technische Daten

Höhe	118 mm
Breite	240 mm
Tiefe des Kopfes (Basis ohne Ösenschraube)	175 mm
Tiefe (Basis mit Anschlussbox)	212 mm
Gewicht ohne Mitchell Mount	4,3 kg
Stabilisierte Achsen	1 (Pan)
Maximale Belastung	up to 25 kg
Maximaler Schwenkbereich	+/- 570°
Maximale Schwenk-Geschwindigkeit	240° / s

Hinweis: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

3.6 Masszeichnung



Alle Massangaben in Millimeter. Zeichnung nicht maßstabsgetreu.

3.7 Lieferumfang und Gewährleistung



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

Ein vollständiges Set KK.0051466, "Pan Axis for TRINITY 2, Set", besteht aus:

- 1x K2.0050764, TRINITY 2
- 1x K2.0050770, Communication Cable, TRINITY 2 Pan Axis
- 1x K2.0040332, Post Main Cable, 3B, 16pin
- 1x K2.0019298, SRH Mitchell Mount
- 1x K2.0019302, SRH FS CAN Bus Cable, 10 m / 32.8 ft
- 1x K2.0019306, SRH High Capacity Battery Power Cable, 12 V / 24 V, 0.5 m / 1.64 ft
- 1x K2.0021427, SRH High Capacity Battery Power Cable, 24 V, 3pin XLR, 10 m / 33 ft
- 1x K2.0021428, SRH High Capacity Battery Power Cable, 12 V, 4pin XLR, 10 m / 33 ft
- 1x K2.0038756, Wrench for SRH Castle Nut, Mitchell Mount

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

3.8 Zertifizierungen und Sicherheitsnormen

EU Konformitätserklärung



Markenname: ARRI
Produktbezeichnung: Camera Stabilizer Systems
TRINITY 2 Pan-Achsen-Modul

Die bezeichneten Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:

- Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.
- Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 der Kommission vom 31.03.2015.

Die Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Richtlinien wurde durch die Anwendung folgender Normen nachgewiesen:

- EN 61000-6-2:2005 ; IEC 61000-6-2:2016 ; EN IEC 61000-6-2:2019 ; EN IEC 61000-6-4:2019 ; IEC 62368-1:2018
- EN IEC 63000:2018

Jahr der Anbringung des CE-Zeichens: 2024

Industry Canada Konformitätserklärung

Complies with CAN ICES-003(A)/NMB-003(A).

FCC Class A Erklärung



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

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Australien und Neuseeland



Markenname: ARRI
Produktbezeichnung: TRINITY 2

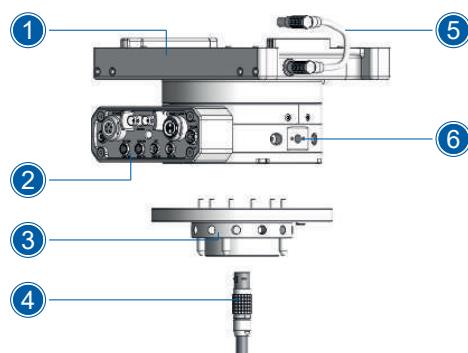
Südkorea

Beantragt.

3.9 Geräte-Übersicht

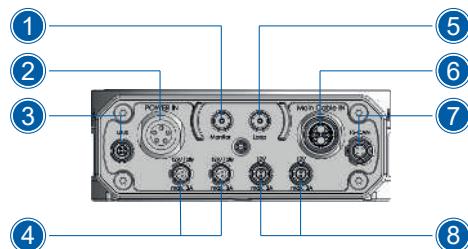
3.9.1 Pan-Achsenmodul, Übersicht

3.9.1.1 Übersicht vorne links



- 1 TRINITY 2 Pan Axis Modul
- 2 Anschlussfeld
- 3 Mitchell Mount
- 4 Haupteitung
- 5 Kommunikationsleitung
- 6 Anschlusspunkt für Zubehör

3.9.1.2 Übersicht Anschlussbox

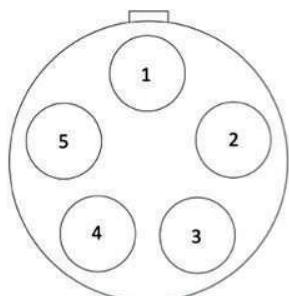


- 1 Monitor / BNC
- 2 Power In (12 V / 24 V, max. 15 A)
- 3 LBUS / 4pin Lemo
- 4 Aux Out / 3pin Fischer (12 V max. 3 A)
- 5 Loop In / BNC
- 6 Anschluss Haupteitung
- 7 FS CAN Bus In
- 8 Aux Out / 2pin Lemo (12 V max. 3 A)

3.9.1.3 Schnittstellen

12 V / 24 V Stromversorgung	Lemo 2B 7pol	12 V / 24 V max. 15 A
LBUS	Lemo 0B 4pol	Daten / 12 V max. 3 A
Aux / Tally	Fischer 3pol	12 V max. 3 A
Aux	Lemo 0B 2pol	12 V max. 3 A
Monitor / HD SDI	BNC	6G
Loop / HD SDI	BNC	6G
FS CAN	Fischer 4pol	Daten / 12 V max. 3 A
Main Cable In	Lemo 16pin	Data / Video 12 V / 24 V max. 15 A

3.9.1.4 Pinbelegung

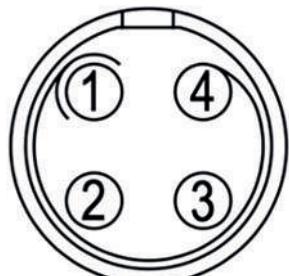


12 V / 24 V Stromversorgung

Lemo 3B 7pol (12 V / 24 V max. 15 A)

- | | |
|-------|----------------|
| Pin 1 | Masse |
| Pin 2 | FS low |
| Pin 3 | FS high |
| Pin 4 | + 12 V Eingang |
| Pin 5 | + 24 V Eingang |

**Von der Steckseite betrachtet*

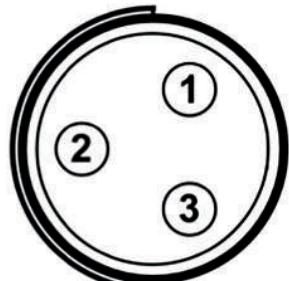


LBUS

Lemo 0B 4pol (24 V max. 3 A)

- | | |
|-------|-----------------|
| Pin 1 | Masse |
| Pin 2 | CAN Low |
| Pin 3 | + 12 V / + 24 V |
| Pin 4 | CAN High |

**Von der Steckseite betrachtet*



Aux / Tally

Fischer 3pol (12 V max. 3 A)

- | | |
|-------|--------|
| Pin 1 | Masse |
| Pin 2 | + 12 V |
| Pin 3 | Tally |

**Von der Steckseite betrachtet*



12 V Aux Stromversorgung

Lemo 0B 2pol (12 V max. 3 A)

- | | |
|-------|-------|
| Pin 1 | Masse |
| Pin 2 | 12 V |

**Von der Steckseite betrachtet*

3.9.2 Stromversorgung



⚠ VORSICHT

Leistungsverlust durch nicht geeignete Leitungen

Verwenden Sie nur geeignete und empfohlene Stromversorgungsleitungen, Batterien und Netzteile.

- Um die gewünschte Leistung zu erbringen, benötigt der stabilisierte Remote Head mindestens mind. **24 V / 8 A** über den **3pin XLR** Verbinder und mindestens **12 V / 5 A** über den **4pin XLR** Verbinder.

3.9.3 Batterien (empfohlen)



BEBOB CUBE 1200	www.bebob.de
Anton Bauer CINE VCLX	www.antonbauer.com
Block Battery	www.blockbattery.com
Cinepower Magnum 60	www.cinepower.com

3.9.4 Stromversorgungsleitungen

Verwenden Sie nur geeignete Leitungen, wie:

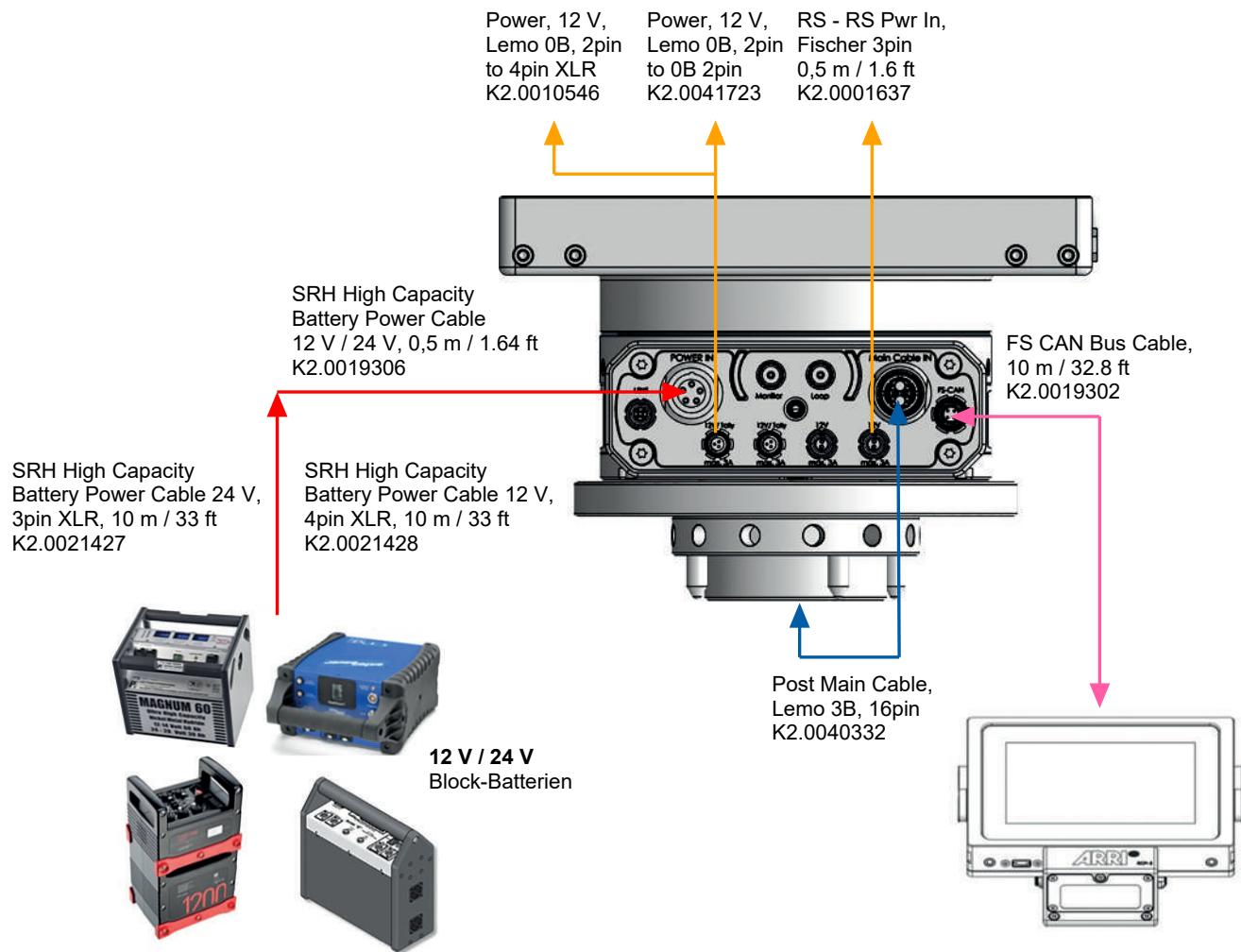
K0.0019478	SRH Power Supply Set, 600 W
K2.0019299	SRH Power Supply, 600 W, 220 V / 110 V
K0.0012269	SRH High Capacity Camera Power Cable Set
K0.0021437	SRH High Capacity Battery Power Cable Set, 12 V / 24 V, 20 m
K0.0021438	SRH High Capacity Battery Power Cable Set 12 V / 24 V, 10 m
K2.0019306	SRH High Capacity Battery Power Cable, 12 V / 24 V, 0,5 m
K2.0021430	SRH High Capacity Battery Power Cable 12 V, 4pin XLR, 20 m
K2.0021429	SRH High Capacity Battery Power Cable 24 V, 3pin XLR, 20 m
K2.0021428	SRH High Capacity Battery Power Cable 12 V, 4pin XLR, 10 m
K2.0021427	SRH High Capacity Battery Power Cable 24 V, 3pin XLR, 10 m

3.9.5 Stromversorgungs- / Datenleitungen

Verwenden Sie nur geeignete Leitungen, wie:

K2.0037788	SRH FS CAN Bus Cable, 0,3 m
K2.0033762	SRH FS CAN Bus Cable, 1 m
K2.0037701	SRH FS CAN Bus Cable, 5 m
K2.0019302	SRH FS CAN Bus Cable, 10 m
K2.0019301	SRH FS CAN Bus Cable, 25 m
K2.0019300	SRH FS CAN Bus Coupler, 0,2 m

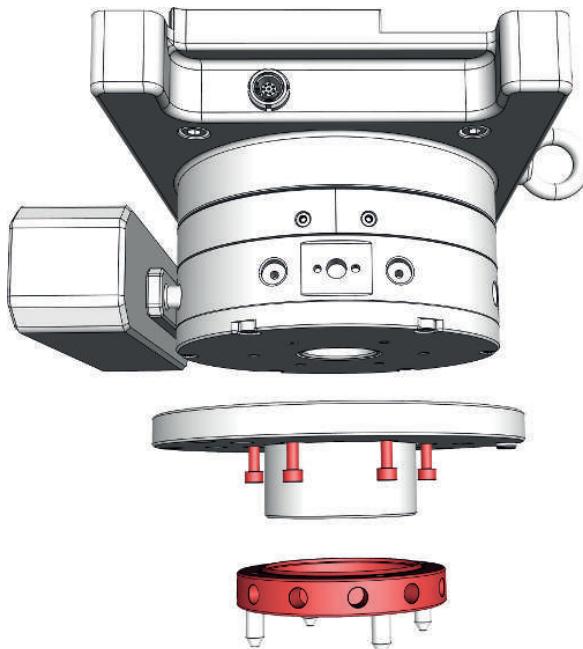
3.9.6 Anschluss der Stromquelle



4 Montage und Zusammenbau

4.1 Zusammenbau der TRINITY2 Pan-Achse

4.1.1 So montieren Sie den Mitchell Mount

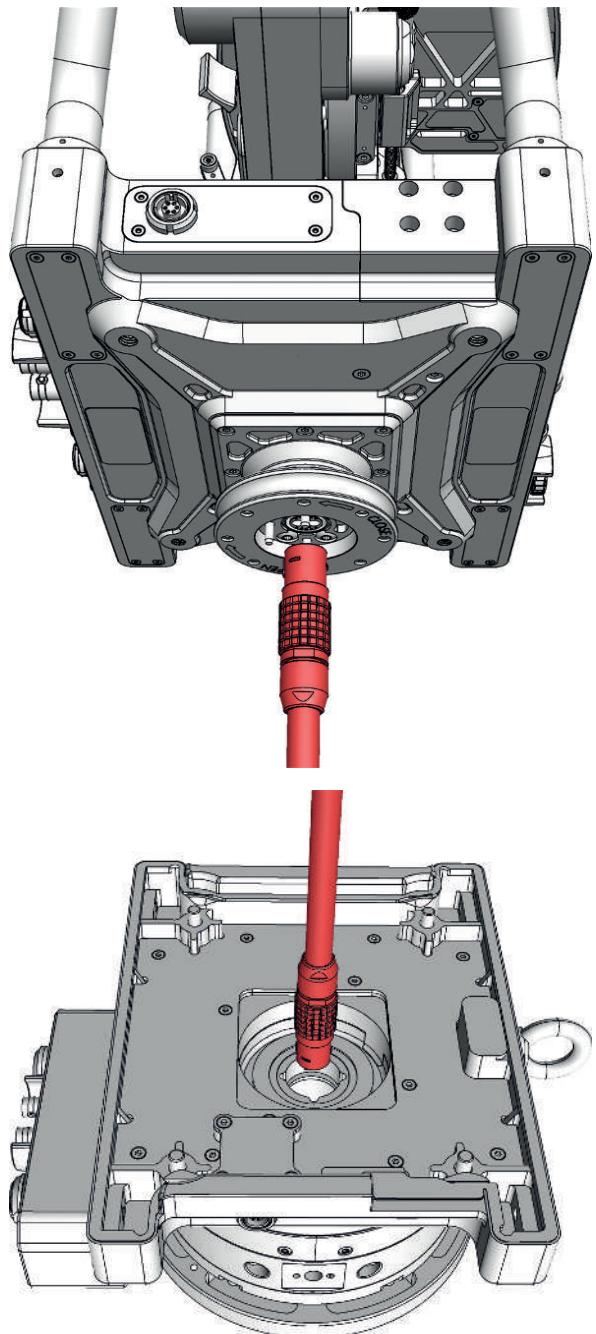


- Entfernen Sie die Ringmutter, um an die darunter liegenden sechs Schrauben zu gelangen.
- Richten Sie den Mitchell Mount an der Basis des Pan-Achsen-Moduls aus.
- Ziehen Sie die sechs Schrauben mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel fest.

HINWEIS

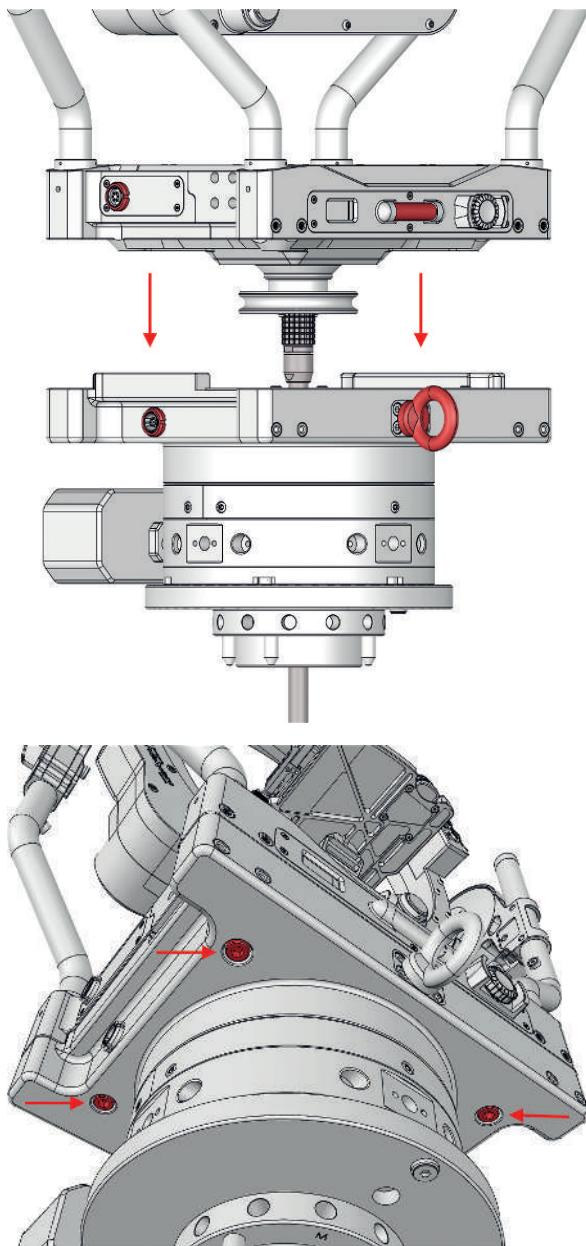
Ein lockerer Mitchell Mount führt auf jeden Fall zu unerwünschten Schwingungen.

4.1.2 So montieren Sie den TRINITY 2 Kopf



- Die **Hauptleitung** muss **als Erstes** mit dem TRINITY 2 Kopf verbunden werden.

- Führen Sie die Hauptleitung von oben durch den Pan-Achsen-Modul.

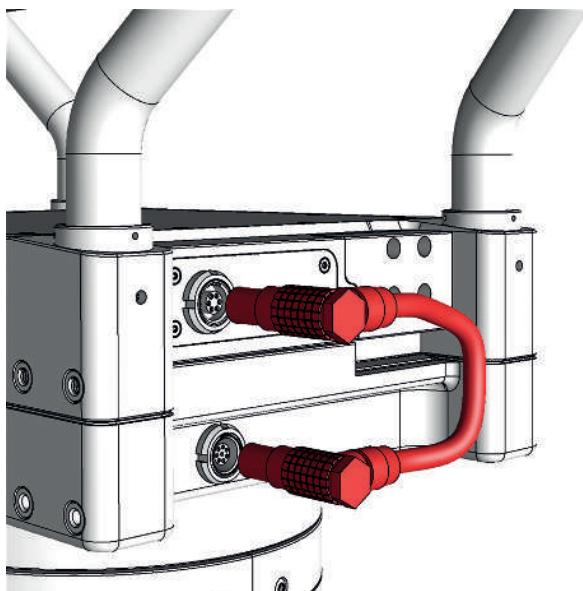


- Positionieren Sie den TRINITY 2 Kopf sorgfältig auf dem Pan-Achsen-Modul.
 - Richten Sie die beiden Kommunikationsanschlüsse aufeinander und die Wasserwaage mit der Augenschraube aus.
-
- Ziehen Sie die vier Schrauben mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel fest.

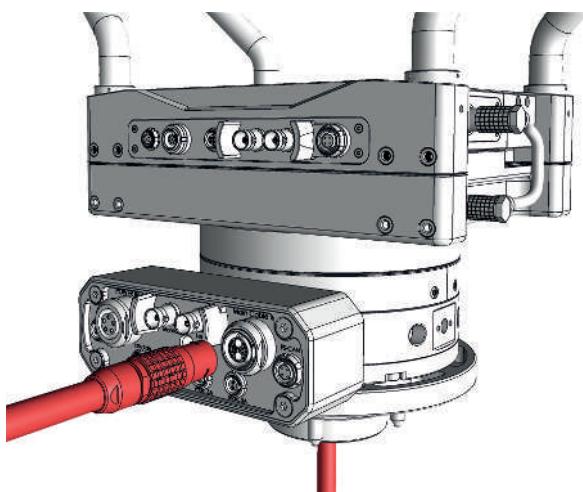


HINWEIS

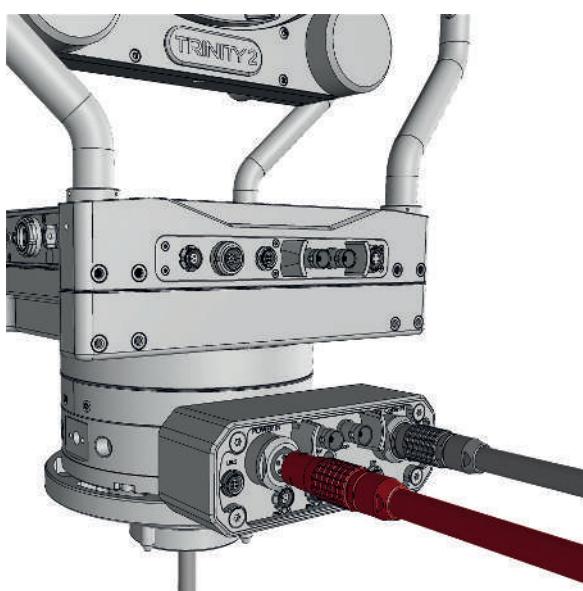
Ein lockeres Pan-Achsen-Modul führt auf jeden Fall zu unerwünschten Schwingungen.



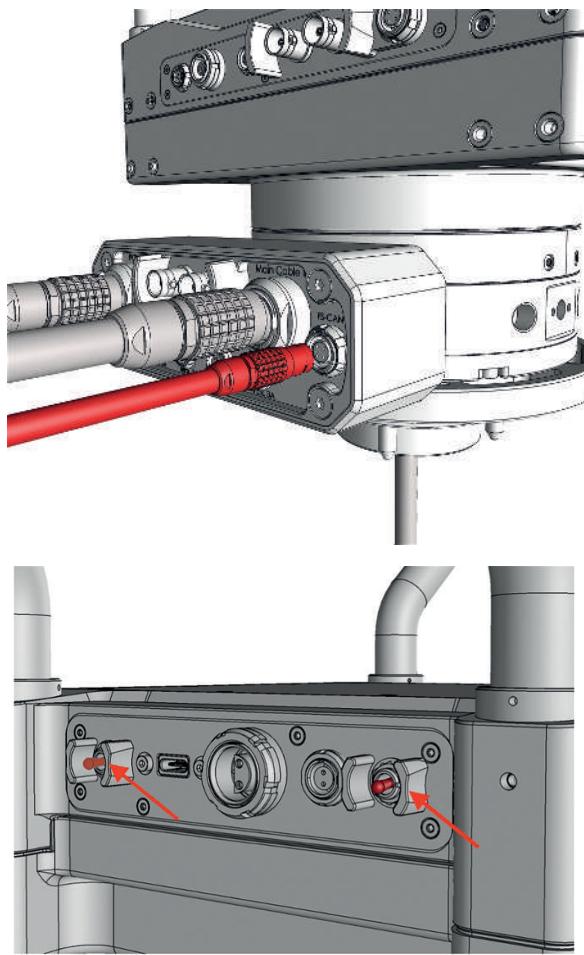
- Anschluss der Kommunikationsleitung.



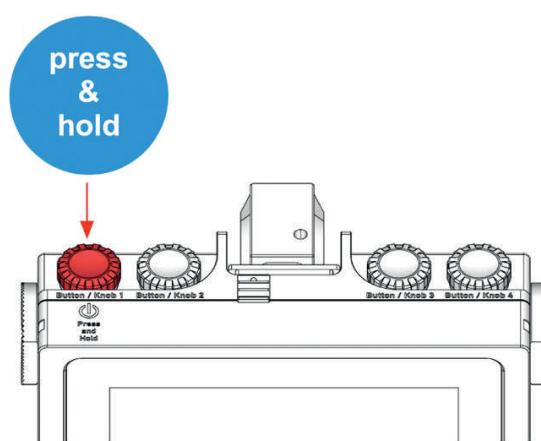
- Verbinden Sie die Haupteitung mit der Anschlussbox, nachdem Sie den Mitchell Mount an einem Kran oder Dolly montiert haben.



- Schließen Sie erst die Stromversorgungsleitung (K2.0019306) an.
- Schließen Sie dann die 4-poligen 12 V und 3-poligen 24 V Stromversorgungsleitungen an.



Verbinden Sie zum Schluss die FS CAN Leitung mit der Anschlussbox und der RCP-3.

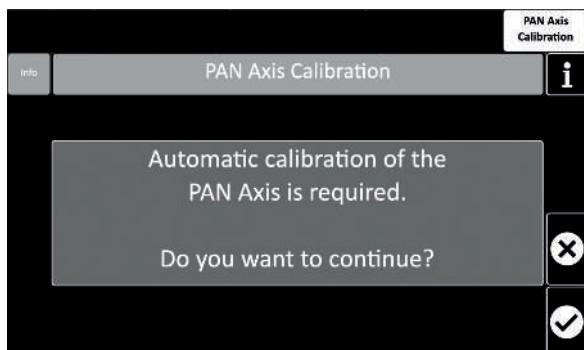


Um die Kommunikation zwischen dem TRINITY 2 Kopf und der RCP-3 herzustellen, schalten Sie beide Netzschalter am TRINITY 2 Kopf an und drücken und halten den Netzschalter der RCP-3.

4.1.3 Kalibrieren der Pan-Achse

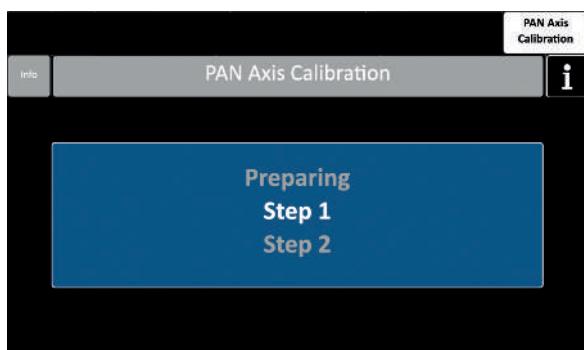
Montieren Sie den TRINITY Remote Head sicher und fest auf einem Stativ oder einer Bazooka mit Mitchell Mount.

4.1.3.1 Kalibrieren der Pan-Achse, Schritt 1



Die automatische Kalibrierung beginnt, sobald das Pan-Achsen-Modul mit dem TRINITY Head verbunden, mit einer geeigneten Stromquelle verbunden und der TRINITY Head eingeschaltet ist.

4.1.3.2 Kalibrieren der Pan-Achse, Schritt 2



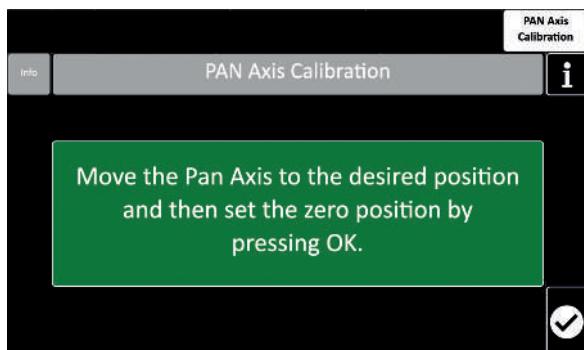
Die Pan-Achse fährt nun die zur Kalibrierung erforderlichen Wege. Die einzelnen Schritte werden auf dem Display gezeigt.



HINWEIS

Der TRINITY Remote Head muss sich während der Kalibrierung frei bewegen können.

4.1.3.3 Kalibrieren der Pan-Achse, Schritt 3



Nach erfolgreicher Kalibrierung der Pan-Achse muss der Nullpunkt (die Home-Position) definiert werden. Stellen Sie den Remote Head einfach auf die gewünschte Position und bestätigen Sie mit OK. Wir empfehlen, den TRINITY Remote Head 90° zur Junction Box zu positionieren.

4.2 TRINITY2 Remote Head Attachment

4.2.1 So montieren Sie den TRINITY 2 Kopf



GEFAHR

Lebensgefahr durch herabfallende Teile, Kollisionen mit hoher Geschwindigkeit und Stöße

Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften!

- Nur erfahrene, autorisierte Bediener oder Spezialisten dürfen den stabilisierten Kopf an einem Kran, Dolly, Tragarm oder einem anderen Gerät montieren.



HINWEIS

Um die maximale Leistung des TRINITY 2 Kopfes nutzen zu können, darf der Kopf nur auf Kränen, Dollys, Türmen, Seilbahnen oder anderen für den Einsatz geeigneten Trägern montiert werden.

4.2.2 Iso-Dämpfer



HINWEIS

Stabilisierungssysteme sind durch die Motorleistung und ihre Bandbreite oder ihren Frequenzgang begrenzt. Stabilisierte Remote Heads haben Schwierigkeiten, bestimmte Stöße und heftige Bewegungen in der vertikalen Achse zu isolieren. Auch bestimmte seitliche Bewegungen können nicht immer perfekt korrigiert werden.

Zu schnelle Bewegungen, die zur Korrektur der Kameraposition erforderlich sind, sind möglicherweise nicht mit den Fähigkeiten des Systems kompatibel und werden daher nicht kompensiert. Dies kann bei Verwendung langer Objektive beobachtet werden.

Der Einsatz geeigneter Iso-Dämpfer verbessert das Verhalten.

Durch die Montage des Iso-Dämpfers zwischen dem Remote Head und dem Montagepunkt des Kopfes werden die schnellen, unerwünschten Bewegungen absorbiert. Dadurch werden unerwünschte Impulse, die zu schnell sind, beseitigt. Langsame Bewegungen innerhalb der Bandbreite des Systems werden stabilisiert. Wenn ein stabilisierter Remote Head wie der SRH-3 und der SRH-360 an einem sich schnell bewegenden Fahrzeug befestigt wird, das über schwieriges Gelände fährt, wirken extreme Stöße und Kräfte auf den Remote Head.

Iso-Dämpfer für SRH-3, SRH-360, 360 EVO

Der Vibrationsisolator für SRH, Gen. 2 verfügt an beiden Seiten über Mitchell-Aufnahmen.

Um eine schnelle und einfache Montage des stabilisierten Kopfes zu ermöglichen, ist die Form der unteren blauen Mitchell-Halterung für SRH-3, SRH-360 und 360 EVO optimiert.

Artikelnummern

KK.0039359 Vibrationsisolator für SRH, Gen. 2, metrisch, Grundset

KK.0041936 Vibrationsisolator für SRH, Gen.2, imperial, Grundset



5 Fernbedienung RCP-3

5.1 Über die RCP-3

Die RCP-3 ist eine kompakte und leichte Fernbedienung, die über ein 5-Zoll-Touchpanel programmiert und gesteuert werden kann.

Die grafische Benutzeroberfläche wird zur Einrichtung und Steuerung des TRINITY 2-Systems, des Pan-Achsen-Moduls und zur Objektivsteuerung verwendet.

Je nach verwendeter Kamera, Objektiv und Zubehör müssen Parameter wie Leistung und PID der Motoren des TRINITY 2 auf die Gesamtnutzlast des Kameraaufbaus eingestellt werden.

Zur Eingabe der Werte kann das Touchpanel ebenso wie die frei belegbaren Jogwheel-Encoder zur Programmierung des RCP-3 verwendet werden.

Externe Steuerungen wie die Digital Remote Wheels DRW-1, der Digital Encoder Head DEH-1, die Master Grips MGT, die Operator Control Unit OCU-1 und zukünftige Steuerungen können über den LBUS und FS CAN Bus an die RCP-3 angeschlossen werden.

5.2 Umgebungsbedingungen

Der TRINITY 2 darf unter diesen Umgebungsbedingungen verwendet und gelagert werden.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb die folgenden Bedingungen:

Zulässige Umgebungstemperatur -20° C bis +45° C

Zulässige Lagertemperatur -30° C bis +70° C

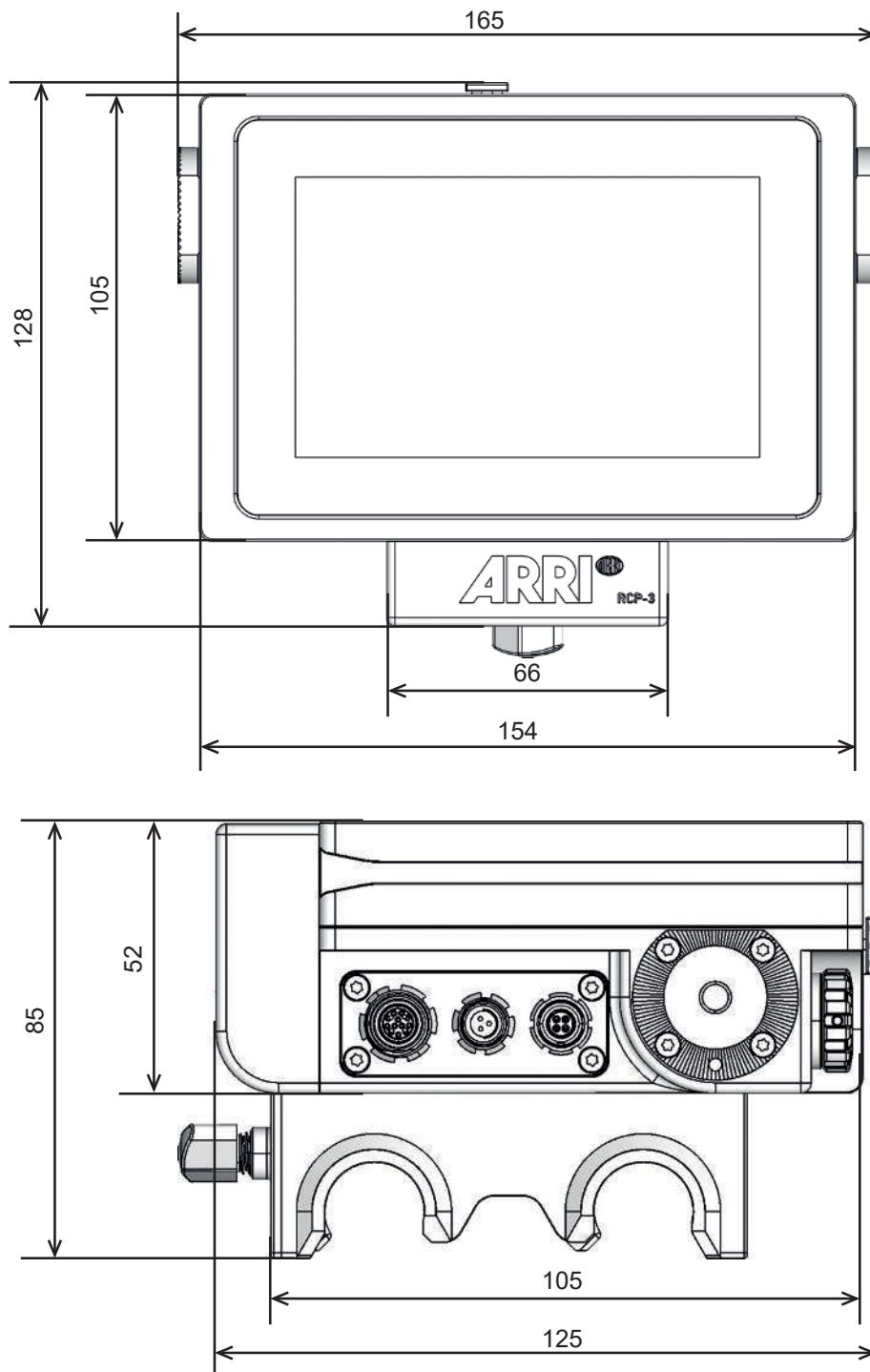
Zulässige Luftfeuchtigkeit 95% rF, nicht kondensierend,
von -20° C bis +45° C

5.3 Technische Daten

Höhe	128 mm
Breite	165 mm
Tiefe	85 mm
Gewicht (ohne 19 mm Rohrklemme)	1,0 kg

Hinweis: Die technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden.

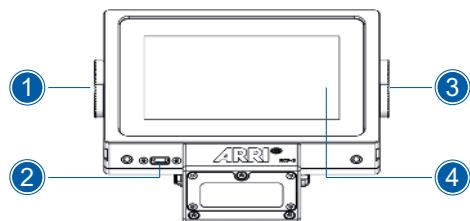
5.4 Abmessungen



Alle Massangaben in Millimeter. Zeichnung nicht maßstabsgetreu.

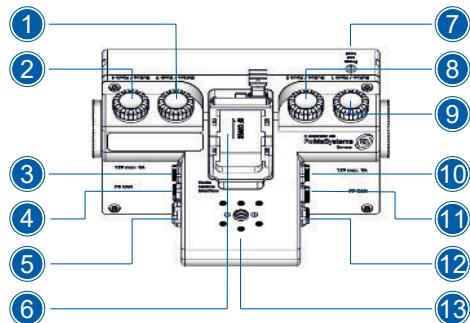
5.5 Übersicht

Frontansicht



- 1 Rosette
- 2 USB-C (nur Service)
- 3 Rosette
- 4 Touchscreen

Rückansicht



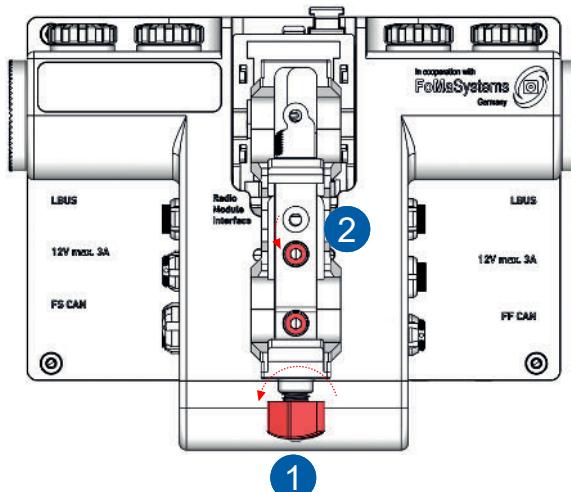
- 1 Jogwheel / Taste 3
- 2 Jogwheel / Taste 4
- 3 LBUS
- 4 Fischer 3pin (12 V max. 3 A)
- 5 FS CAN Bus
- 6 Einschub für Funkmodul
- 7 EIN / AUS
- 8 Jogwheel / Taste 2
- 9 Jogwheel / Taste 1
- 10 LBUS
- 11 Lemo 2pin 0B (12 V max. 3 A)
- 12 FF CAN Bus
- 13 Gewinde für RMB-3 Klemme

5.6 Schnittstellen

LBUS	Lemo 0B 4pin	Data / 12 V max. 3 A
12 V	Fischer 3pin	12 V max. 3 A
FS CAN Bus	Fischer 4pin	Data / 12 V max. 3 A
12 V	Lemo 0B 2pin	12 V max. 3 A
FF CAN Bus	Fischer 4pin	Data / 12 V max. 3 A
USB	USB-C	5.2 V

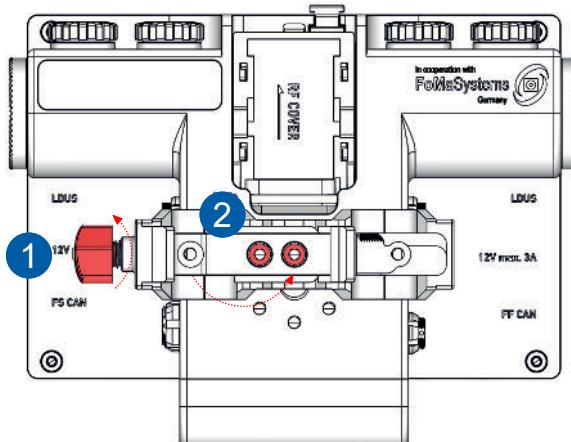
5.7 Zusammenbau und Montage

5.7.1 Vertikale Montage der Rohrklemme



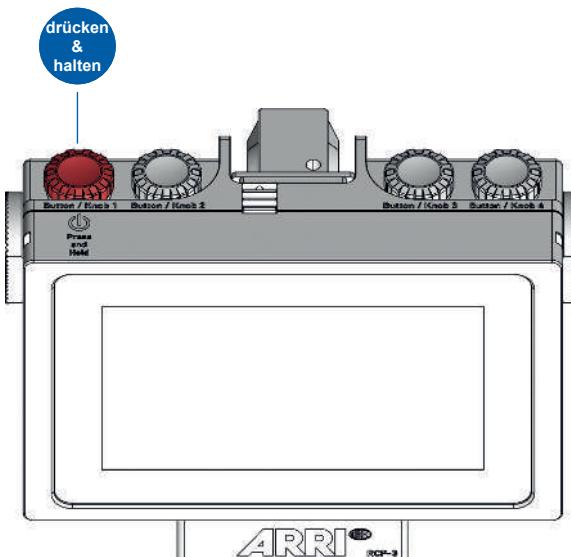
- Drehen Sie die Flügelmutter (1) der Klemme gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu öffnen.
- Falls erforderlich, versetzen Sie die Schraube (2) in das mittlere Loch.
- Durch Wegschieben des Klemmschiebers lassen sich die Schrauben leichter verschieben.
- Achten Sie darauf, dass beide Schrauben fest angezogen sind.

5.7.2 Horizontale Montage der Rohrklemme



- Drehen Sie die Flügelmutter (1) der Klemme gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu öffnen.
- Falls erforderlich, versetzen Sie die Schraube (2) in das mittlere Loch.
- Durch Wegschieben des Klemmschiebers lassen sich die Schrauben leichter verschieben.
- Achten Sie darauf, dass beide Schrauben fest angezogen sind.

5.7.3 Ein- und Ausschalten



- Um die RCP-3 ein- und auszuschalten, halten Sie das Jogwheel gedrückt, bis das ARRI-Logo auf dem Display erscheint oder verschwindet.

6 Reinigung, Wartung und Reparatur

6.1 Reinigung



HINWEIS

Unsachgemäße Reinigung

Gefahr der Beschädigung von Oberflächen.

- ▶ Entfernen Sie vor der Reinigung alle Zubehörteile und ziehen Sie alle Leitungen ab.
- ▶ Verwenden Sie nur die in diesem Abschnitt angegebenen Reinigungsmittel.
- ▶ Verwenden Sie keine starken oder aggressiven Reinigungsmittel wie Methanol, Aceton, Benzine oder Säuren. Diese Chemikalien können Aufdrucke, den Lack des Gehäuses und hochglanzpolierte Oberflächen beschädigen.
- ▶ Während des Reinigung des Geräts müssen alle Schutzabdeckungen montiert sein.
- ▶ Befeuchten Sie beim Reinigen die Anschlüsse des Geräts nicht.
- ▶ Berühren Sie während der Reinigung keine Kontakte.
- ▶ Wischen Sie die Kontakte nicht mit einem trockenen Tuch ab. Dies gilt besonders, wenn die Oberfläche verschmutzt ist.
- ▶ Säubern Sie Kontakte mit Druckluft geringen Drucks, bevor Sie über die Kontakte wischen. Wenn Schmutzpartikel oder Kontakte elektrostatisch aufgeladen sind, kann durch die Verwendung de-ionisierter Luft die Reinigung erleichtert werden.
- ▶ Das Gehäuse des Geräts soll nicht mit Druckluft gesäubert werden.

Empfohlene Reinigungsmittel

- Wasser
- Glasreiniger
- Isopropylalkohol

Bereich	Reinigungsvorgang
Gehäuse	Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, fusselfreien Reinigungstuch und etwas Wasser oder Glasreiniger. Nur, wenn es wirklich notwendig ist (z.B. zur Entfernung von Kleberrückständen), sollte Isopropylalkohol verwendet werden.
Enge Stellen und Spalten	Verwenden Sie einen Blasebalg, Wattestäbchen oder eine weiche Bürste, um Staubpartikel aus engen Räumen, Spalten Steckverbindungen zu entfernen.

6.2 Wartung und Reparatur



⚠️ WARNUNG

Reparatur durch nicht geschultes Personal

Gefahr von Verletzung und Sachschaden.

- ▶ Führen Sie nur Wartungsarbeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- ▶ Nehmen Sie keine Reparaturversuche vor. Reparaturen dürfen nur von autorisierten ARRI-Servicepartnern durchgeführt werden.

Für die Reparatur und Wartung des Systems, wenden Sie sich bitte an [ARRI Service](#)

7 Transport, Lagerung und Entsorgung

7.1 Transport und Lagerung



HINWEIS

Unsachgemäßes Verpacken und Transportieren des Geräts.

Gefahr der Beschädigung des Geräts.

- ▶ Beachten Sie die spezifizierten Umgebungsbedingungen.
- ▶ Transportieren Sie das Gerät und das Zubehör immer in den zugehörigen Gerätekoffern.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen zu Transport und Lagerung in diesem Abschnitt.

Das Gerät kann bei unsachgemäßem Transport und Lagerung beschädigt werden. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise.

Transportrichtlinien

- Trennen Sie alle Leitungen und Stromquellen von dem Gerät.
- Transportieren Sie das Gerät immer in einem geeigneten Gerätekoffer.
- Setzen Sie das Gerät keiner starken Erschütterung aus.

Lagerrichtlinien

- Trennen Sie alle Leitungen und Stromquellen von dem Gerät.
- Bewahren Sie das Gerät immer in einem geeigneten Gerätekoffer 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.

7.2 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.

8 ARRI Servicekontakte

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



Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co.
Betriebs KG.
Herbert-Bayer-Str. 10
80807 München
Deutschland
+49 89 3809 2121
Geschäftszeiten:
Mo. - Fr. 09:00 - 17:00 (CET)
service@arri.de

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 Inc. / East Coast
617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
USA
+1 845 353 1400
Geschäftszeiten:
Mo. - Fr. 08:00 - 17:30 (EST)
service@arri.com

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

ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Wien
Österreich
+43 1 8920107 30
Geschäftszeiten:
Mo. - Fr. 09:00 - 17:00 (CET)
service@arri.at

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

ARRI Canada Limited
1200 Aerowood Drive, Unit 29
ON L4W 2S7 Mississauga
Kanada
+1 416 255 3335
Geschäftszeiten:
Mo. - Fr. 08:30 - 17:00 (EDT)
service@arri.com

ARRI Asia Pte. Ltd.
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapur
+65 6230 9488
service@arri.asia

ARRI China (Beijing) Co. Ltd.
 Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656
 Chaowai Dajie Yi 6
 Beijing
 China
 +86 10 5900 9680
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Fr. 09:00 - 18:00 (CST)
 service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha
 Service
 Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
 Hanedakuko, Ota-Ku
 144-0011 Tokio
 Japan
 +81 3 6635 3750
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Fr. 10:00 - 18:00 (JST)
 info@arri.jp

ARRI Brasil Ltda
 Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
 04029-200 São Paulo
 Brasilien
 +55 1150419450
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Fr. 09:00 - 17:30 (BRT)
 arribrasil@arri.com

CINEOM Broadcast DMCC.
 Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X
 Jumeirah Lakes Towers
 P.O Box 414659
 Dubai, VAE
 +971 (0) 45570477
 Geschäftszeiten:
 Sa. - Do. 10:00- 18:00
 arriservice.me@cineom.com

ARRI ASIA Limited
 41/F One Kowloon, 1 Wang
 Hong Kong
 P.R. China
 +852 2537 4266
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Fr. 09:00 - 18:00 (HKT)
 service@arri.asia

ARRI Korea Limited
 Kolon Digital Tower 1(#1505-06), 25
 04781 Seoul
 Korea
 +82 (0)70 4419 6401
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Fr. 9:00 - 18:00 (KST)
 service@arri.kr

LINKA İthalat İhracat ve Diş Tic.
 Distributor
 Halide Edip Adıvar Mah. Darülaceze Cad.
 No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
 34381 Şişli, İstanbul
 Türkei
 +90 2123584520
 service@linkgroup.com.tr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.
 C-4, Goldline Business Centre
 400 064 Mumbai
 Indien
 +91 (0)22 42 10 9000
 Geschäftszeiten:
 Mo. - Sa. 10:00 - 18:00 (IST)
 arrisupportindia@cineom.com

