

# SkyPanel X

BEDIENINGSHANDLEIDING

september 2024 • 1.2 • Dutch

L5.0049708





## Disclaimer

Voordat u de producten gebruikt, moet u beslist alle desbetreffende aanwijzingen hebben gelezen en begrepen.

De producten zijn alleen beschikbaar voor zakelijke klanten.

Wat betreft wijzigingen in de productspecificaties sinds deze gebruiksaanwijzing werd gepubliceerd, zie de meest recente publicaties van ARRI informatiebladen of databoeken enz. voor de laatst bijgewerkte specificaties.

Niet alle producten en/of types zijn in elk land beschikbaar. Raadpleeg een ARRI vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid en aanvullende informatie.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Terwijl ARRI er alles aan doet om de kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid van zijn producten te vergroten, stemmen de klanten ermee in en erkennen ze dat de kans op defecten niet volledig kan worden uitgesloten. Om het gevaar voor materiële schade of persoonlijk letsel (waaronder de dood) als gevolg van defecten aan producten te minimaliseren moeten klanten zorgen voor voldoende veiligheidsmaatregelen bij hun werk met het systeem en het aangegeven reglementaire gebruik in acht nemen.

ARRI of zijn dochterondernemingen sluiten uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid, garantie, vordering of andere verplichting voor elke aanspraak, vertegenwoordiging, rechtsgeding of rechtshandeling of wat dan ook uit, expliciet of stilzwijgend, contractueel of uit onrechtmatige handeling voortvloeiend, met inbegrip van nalatigheid, of opgenomen in de algemene voorwaarden, op basis van statuten, wetgeving of anderszins. In geen geval zal ARRI of zijn dochterondernemingen zich aansprakelijk stellen voor of een oplossing bieden voor het herstel van bijzondere, directe, indirecte, incidentele schade of gevolgschade, waaronder ook maar niet beperkt tot winstderving, verlies van spaartegoeden, derving aan inkomsten of economisch verlies van welke aard ook of voor elke aanspraak van derden, stilstandtijd, goodwill, schade aan of vervanging van apparatuur of eigendommen, alle kosten voor herstel van materiaal of goederen in verband met de montage of het gebruik van onze producten, of alle andere schade of persoonlijk letsel enzovoort of volgens enig ander wettelijk principe.

ARRI en zijn dochterondernemingen aanvaarden geen aansprakelijkheid voor inbreuk op octrooirechten, auteursrechten of andere intellectuele eigendomsrechten van derden door of voortvloeiend uit het gebruik van ARRI producten of enige andere aansprakelijkheid als gevolg van het gebruik van deze producten. Er wordt geen enkele licentie, expliciet, stilzwijgend of anderszins, verleend onder enige octrooirechten, auteursrechten of andere intellectuele eigendomsrechten van ARRI of anderen.

Indien één of alle bovenstaande clausules niet zijn toegestaan door de geldende wetgeving, wordt de meest uitgebreide omvang van de clausule geldig verklaard die door de geldende wetgeving wordt toegestaan.

## Imprint

© 2024 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Alle rechten voorbehouden.

Het systeem bevat bedrijfseigen informatie van Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG; het wordt ter beschikking gesteld onder een licentieovereenkomst die beperkingen voor het gebruik en openbaarmaking bevat en wordt beschermd door wetgeving inzake het auteursrecht. Reverse engineering van de software is verboden.

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gebruikt voor distributie, reproductie, verzending, transcriptie, opslag in een systeem voor het ophalen van gegevens, of vertaald in welke taal dan ook, in welke vorm dan ook, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co Betriebs KG.

Als u documentgegevens van onze webpagina's downloadt voor persoonlijk gebruik, zorg er dan voor dat u de bijgewerkte versies gebruikt.

ARRI kan geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor gedownloade documenten, omdat technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd.

Vanwege de voortdurende productontwikkeling kan de informatie in dit document zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De informatie en de hierin vervatte intellectuele eigendomsrechten moeten vertrouwelijk blijven tussen ARRI en de klant en blijven uitsluitend eigendom van ARRI. Indien u enige problemen in de documentatie aantreft, verzoeken wij u ons deze schriftelijk te melden. ARRI garandeert niet dat dit document foutloos is.

Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd.

ARRI, the ARRI Logo, ARRIMAX, ARRISUN, EB, **LOS**, L-Series, MAX Technology, M-Series, Orbiter, POCKETPAR, Quick Lighting Mount, QLM, True Blue, SkyPanel, SKYPANEL, Stellar, T12 as well as the blue/silver color combination are registered trademarks of Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Originele versie.

### Oorspronkelijke taal

De oorspronkelijke taal van deze bedieningshandleiding is Engels. Bedieningshandleidingen in andere talen zijn vertalingen uit het Engels.

In geval van een conflict tussen twee of meer talen met betrekking tot de betekenis of interpretatie van een woord of een instructie, prevaleren de inhoud en bepalingen van de Engelse versie.

### Voor verdere informatie

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Flintsbacher Str. 1-5

D-83098 Brannenburg

Duitsland

E-mail: [service-lighting@arri.de](mailto:service-lighting@arri.de)

Website: <https://www.arri.com/en/technical-service/>

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Over dit document.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Over dit product .....</b>	<b>7</b>
2.1	Inleiding tot SkyPanel X .....	7
2.2	Technische gegevens (enkel apparaat) .....	7
2.3	Beoogd gebruik .....	9
2.4	Identificatie .....	9
2.5	Omgevingsomstandigheden .....	9
2.6	Maattekeningen.....	10
2.7	Omvang van de levering en garantie .....	11
2.8	Om de lichtbron te vervangen .....	11
2.9	Certificaties en veiligheidsnormen .....	11
<b>3</b>	<b>Veiligheidsaanwijzingen .....</b>	<b>13</b>
3.1	Opbouw van veiligheids- en waarschuwingmeldingen.....	13
3.2	Waarschuwingssymbolen en productlabels .....	14
3.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen .....	15
<b>4</b>	<b>Productoverzicht .....</b>	<b>20</b>
4.1	Accessoire-indeling .....	21
4.2	Optische accessoires .....	24
<b>5</b>	<b>Montage en in elkaar zetten .....</b>	<b>27</b>
5.1	Bevestigingsbeugel bevestigen en losmaken .....	27
5.2	Twin Quick Lock (dubbele snelsluiting) bevestiging en verwijdering .....	28
5.3	Om het X modulaire frame samen te stellen.....	29
5.4	Overzicht over de Quick Lock Mounts .....	30
5.5	Stroomvoorziening .....	31
5.6	Controlenetwerk .....	33
<b>6</b>	<b>Basisbediening .....</b>	<b>37</b>
6.1	Pan and Tilt (Pannen en kantelen).....	37
6.2	Interfaces en besturingsgegevens .....	37
6.3	ALL-WEATHER-bedieningspaneel .....	38
6.4	In- en uitschakelen .....	39
6.5	Resetprocedure.....	40
<b>8</b>	<b>Onderhoud, reiniging en reparatie .....</b>	<b>43</b>
8.1	Onderhoud .....	43
8.2	Reiniging .....	44
8.3	Onderhoud van de borgpen (spigot) .....	45
8.4	Kantelrem.....	46
8.5	Reparatie.....	46
<b>9</b>	<b>Transport, opslag en afvalverwijdering .....</b>	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Contactgegevens ARRI Service.....</b>	<b>48</b>

# 1 Over dit document

Deze bedieningshandleiding is bedoeld voor iedereen die bij het gebruik van het apparaat betrokken is. Het geeft aanwijzingen over hoe het veilig en zoals bedoeld te gebruiken. Om een veilig en correct gebruik te waarborgen moeten alle gebruikers de bedieningshandleiding lezen voordat zij het systeem voor het eerst gebruiken.

Deze bedieningshandleiding is een essentieel onderdeel van het apparaat. Het moet gemakkelijk toegankelijk zijn en zich dicht bij het apparaat bevinden, zodat gebruikers het op elk moment als referentie kunnen gebruiken.

De aparte gebruikershandleiding (User Manual) bevat meer gedetailleerde informatie over de features en functies van het apparaat. Bezoek de website [www.arri.com](http://www.arri.com) om de gebruikershandleiding te downloaden.

Bewaar de gebruiksaanwijzing, de gebruikershandleiding en alle andere bij het systeem behorende bedienings- en montagevoorschriften op een veilige plaats voor naslag in de toekomst en mogelijke volgende eigenaars.

Voor nuttige informatie naast deze handleidingen kunt u een kijkje nemen in de [ARRI learn & help](#) sectie op de [ARRI website](#).

De ARRI Academy cursussen verschaft ongekende inzichten in de volledige mogelijkheden bij het werken met ARRI camerasystemen, lenzen, lampen en accessoires.

Onze Advanced Service scholingscursussen hebben tot doel gedetailleerde kennis over te dragen over de wijze waarop alle types ARRI producten moeten worden onderhouden en gerepareerd en geven u permanente toegang tot gedetailleerde servicehandleidingen, speciale gereedschappen en reserveonderdelen. Ga voor meer informatie naar [ARRI academy](#) of neem contact op met [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

Voor meer details over dit product verwijzen wij u naar de ARRI-website op:

[SkyPanel X-productpagina](#)



Zoeksleutels:

SkyPanel X L1.0048487, L1.0048488

[ARRI-documentatieportaal](#)



## Revisiegeschiedenis van het document

Document-ID: L5.0049708

Versien	Uitgave	Datum	Opmerking
1.0		November 2023	Eerste uitgave
1.1	L04144	Februari 2024	Alleen beschikbaar in het Engels
1.2	L04239	September 2024	Certificeringen toegevoegd Kleine wijzigingen en toevoegingen Zwarte versie toegevoegd, LiOS-functies bijgewerkt

## 2 Over dit product

### 2.1 Inleiding tot SkyPanel X

De SkyPanel X vertegenwoordigt de volgende generatie hoogwaardige paneellampen – maximale connectiviteit en de beste kleur- en helderheidsinstellingen. Het maakt maximale bruikbaarheid voor gebruikers en verhuur mogelijk, terwijl de hoogwaardige parameters van ARRI op het gebied van kwaliteit, innovatie en betrouwbaarheid behouden blijven.

De SkyPanel X is ontworpen als een geavanceerd modulair ontwerp dat zachte en harde verlichting kan leveren. Het is geoptimaliseerd voor snelle, veilige en onmiddellijke bediening.

De SkyPanel X is een apparaat met IP 66-classificatie. Hij is beschermd tegen krachtige waterstralen (100 liter per minuut op 3 m afstand met een mondstuk van 12,5 mm vanuit alle richtingen). Dit moet helder koud water zijn om corrosie en andere materiaaldegradatie te voorkomen, en mag nooit verband houden met hogedrukreiniging of stoomreiniging, wat overeenkomt met een andere beoordeling.

ARRI heeft de SkyPanel X niet alleen getest in zijn faciliteiten en gebouwen en in het veld, maar ook door een onafhankelijk laboratorium van de Duitse TÜV (technische monitoringvereniging). De test omvat een stofdichtheidstest (IP 6x), een waterdichtheidstest (IP x6), een elektrische veiligheidscontrole na beide tests, plus een algemeen overzicht van het zoeken naar sporen van water in het armatuur nadat alle tests zijn uitgevoerd.

### 2.2 Technische gegevens (enkel apparaat)

#### Fysiek

Breedte x hoogte x diepte (zonder bevestigingsbeugel) 738 x 339 x 154 mm

Gewicht (zonder bevestigingsbeugel en accessoires) 15 kg

#### Bouw

Kleur blauw/zilver  
zwart

Behuizing Kunststof composiet en aluminium

Beschermglas 3 mm, IK06

Beschermingsgraad IP 66

Beschermingsklasse I

#### Installatie

Bevestigingspunten 28 mm Spigot

Goedgekeurde helling +/- 90°

Minimale vrije ruimte rond het apparaat 0,5 m

Minimale afstand van lichtopening tot personen, voorwerpen of oppervlakken 1,0 m

#### Thermisch

Koelprocedure passieve en actieve koeling

Aantal ventilatoren 2

Geluidsniveau (High CRI Vari Fan) <= 30 dB(A)

Geluidsniveau (standaard) <= 20 dB(A)

Geluidsniveau (hoge output) <= 38 dB(A)

#### Elektrische

Voedingsbereik 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz

Bereik batterijvermogen 48 V - 52 V =

Typisch stroomverbruik	800 W
Power factor	> 0,98 (Volle belasting, 230 V / 50 Hz)
THD ( Voltage)	< 0,1% (Volle belasting, 230 V / 50 Hz)

### Controle en programmering

DMX-kanalen	12 - 156, afhankelijk van de modus
Instelling en adressering	Gebruikersmenu en afstandsbediening via controle netwerk, webportaal, bluetooth 5,0
DMX compliance	ESTA DMX512A
	LumenRadio CRMX, CRMX-2, W-DMX (alle generaties)
RDM compliance	ANSI E1.31
Art-Net	Versie 4
sACN	ANSI E1.31
HTTP	Web, mDNS Bonjour, PTP, NTP
Firmware Update	Via USB port, network and ALSM

### Aansluiting

NET IN/DOOR	powerCON TRUE1 TOP
Accu 48V DC	3-pin XLR connector, male
DMX IN / DMX OUT	5-pin XLR
LAN 1/2	RJ-45-connector (EtherCON-compatibel), IP 66
Controlepaneel	PoE stopcontact, LEMO, IP 69

### Lichtbron

Type	Zacht of hard licht
Aantal lichtsoorten	4
Gekalibreerd witlichtbereik	1,500K - 20,000K
Gekleurd licht	RGBACL-kleurmenging
Kleurweergave-index CRI	90 minimaal / 99 maximaal (High CRI VariFan- modus)
TLCI	93 (typisch, High CRI VariFan-modus)
Groen– Magenta punt	-1/ +1

### Optisch pad

Type	Zacht of hard licht
Open gezicht, stralingshoek	120°
X21 stralingshoek Koepel (Dome)	106°
HyPer optic, stralingshoek	11°

### Dynamische functies

Dimmer	electronic, 0 - 100%
Kleur mengen	CCT, HSI, RGBW, RGBACL, Effect, XY, Gel, Source Matching

### Gebruikersinterface

Apparaatmenu	Afneembaar ALL-WEATHER-bedieningspaneel met display en knoppen
USB-C port	USB 2,0 5 V / 3,0 A

*Let op: Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.*



## 2.3 Beoogd gebruik



### LET OP

De SkyPanel X is bedoeld om personen en objecten in een droge of natte omgeving te verlichten. Het apparaat voldoet aan beschermingsklasse IP 66. Hoewel hij beschermd is tegen het binnendringen van stof en vocht, mag hij niet permanent buiten worden geïnstalleerd.

Volg altijd de veiligheidsinformatie. Elk ander gebruik dan beschreven in deze bedieningshandleiding is niet toegestaan en kan het apparaat beschadigen. Dit kan leiden tot bijbehorende risico's zoals kortsluiting, brandgevaar, elektrische schokken, enz. U mag geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

## 2.4 Identificatie



Het SkyPanel X-serienummer bevindt zich op een label aan de achterkant van de SkyPanel X onder het klimaatmembraan (ook wel overdrukventiel genoemd).

Het serienummer bestaat uit de laatste 4 cijfers van het productnummer L1.0048474-1234 (hier: 1234).

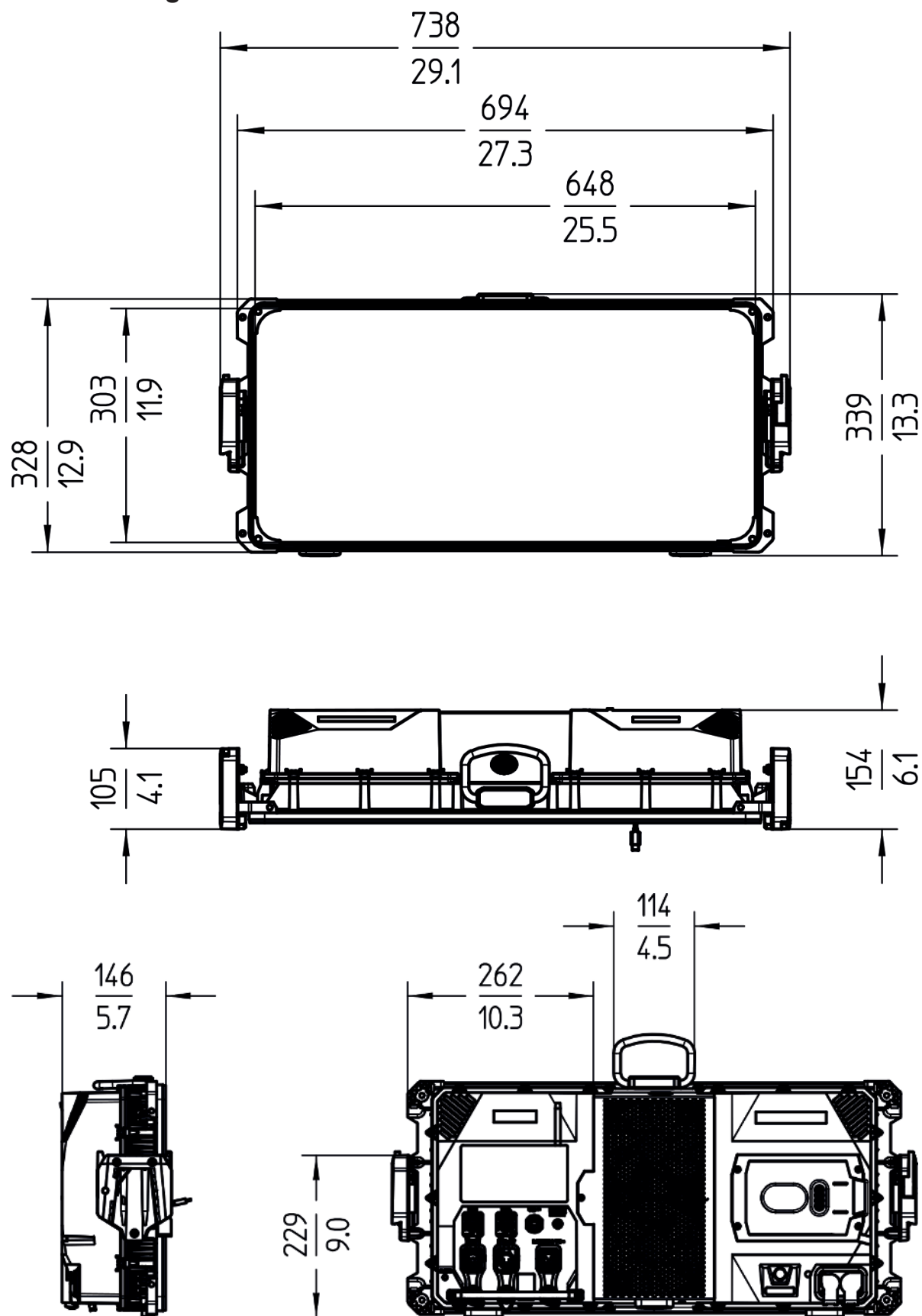
## 2.5 Omgevingsomstandigheden

De SkyPanel X mag alleen onder bepaalde omgevingsomstandigheden worden gebruikt en opgeslagen.

Controleer de volgende voorwaarden voor inbedrijfstelling en bediening:

<b>Toegestane bedrijfstemperatuur</b>	-30 °C tot +70 °C
<b>Toegestane opslagtemperatuur</b>	-30 °C tot +70 °C
<b>Toegestane luchtvochtigheid</b>	0 - 95% relatieve vochtigheid van -20° C tot +40° C niet condenserend

## 2.6 Maattekeningen



Alle afmetingen in mm (boven de lijn) en inches (onder de lijn).

## 2.7 Omvang van de levering en garantie



### LET OP

De verpakking bestaat uit recyclebare materialen. Breng het verpakkingsmateriaal omwille van het milieu naar een daarvoor bestemd inzamelpunt. Opslag, verzending en afvalverwijdering moeten altijd volgens de lokale voorschriften plaatsvinden. ARRI is niet aansprakelijk voor gevolgen van ondeugdelijke opslag, verzending of afvalverwijdering.

Controleer bij levering of de verpakking en inhoud onbeschadigd zijn. Accepteer nooit een beschadigde of onvolledige levering.

#### Levering

ARRI biedt verschillende SkyPanel X -sets voor verschillende toepassingen. Bezoek de ARRI-website en controleer de [productcatalogus](#) als u een volledige levering heeft ontvangen.

#### Garantie

Informeer voor de omvang van de garantie bij uw lokale ARRI servicepartner. ARRI is niet aansprakelijk voor gevolgen van ondeugdelijke verzending, verkeerd gebruik of gebruik van producten van derden.

## 2.8 Om de lichtbron te vervangen



### LET OP

#### Om de lichtbron te vervangen

De lichtbron in dit armatuur is vervangbaar. Als de lichtbron het einde van zijn operationele levensduur heeft bereikt of als de lichtbron defect raakt voordat deze het einde van zijn gespecificeerde operationele levensduur heeft bereikt, neem dan contact op met de fabrikant of zijn serviceagent of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon.

## 2.9 Certificaties en veiligheidsnormen

#### EU-conformiteitsverklaring



Merknaam:	ARRI
Productnaam:	SkyPanel X
Productbeschrijving:	Armatuur voor podiumverlichting, televisie- en filmstudio's (buiten en binnen). LED-armatuur voor professioneel gebruik.

Het product is in overeenstemming met de specificaties van de volgende Europese richtlijnen:

- Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen der lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur
- Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en de Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2015/863 van de Commissie van 31 maart 2015.

Dit De naleving van de eisen van de Europese richtlijnen is geverifieerd door het toepassen van de volgende normen:

- Artikel 3.1 a volgens 2014/35/EU – volgend op 2014/35/EU
  - EN 60598-1:2021/A11:2022, EN IEC 60598-2-17:2018, EN 62471:2008, EN 62493:2015;
- Artikel 3.1 b volgens 2014/30/EU – volgend op 2014/30/EU

- EN IEC 55015:2019 + A11:2020, EN 61547:2009, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + A22021/AC2022, ETSI EN 301 489-1 V1.9.2, ETSI EN 301 489-1 V2.1.1, ETSI EN 301 489-17 V3.1.1;
- Art. 3.2
  - ETSI EN 300 328 V2.2.2 (gedeeltelijk);
- EN IEC 63000:2018;

Jaar van aangebrachte CE-markering: 2023

De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.

#### FCC



Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels.

De operatie is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en
2. dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Bevat FCC-ID: XRSTIMOMWAN201, O79-BT501

#### Industry Canada Verklaring van Overeenstemming

Naleving van CAN ICES-003(A)/NMB-003(A).

#### Thailand

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

Telecommunication equipment and this device comply with the standards or technical requirements of NBTC.

#### Verenigde Arabische Emiraten



#### Mexico



Radiotestrapport

NYCE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

IFT CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN TIPO A

Note: La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

### 3 Veiligheidsaanwijzingen

Deze veiligheidsinformatie vormt een aanvulling op de productspecifieke gebruiksaanwijzing in algemene zin en moet om veiligheidsredenen strikt worden nageleefd. U moet alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen hebben gelezen en begrepen, voordat u de product gebruikt of installeert. Bewaar alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen voor latere naslag. Volg altijd de aanwijzingen in dit document en alle documenten die met het apparaat zijn meegeleverd op om letsel van uzelf of anderen en schade aan het systeem of andere voorwerpen te voorkomen.

Montage en bediening mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel dat vertrouwd is met de product. Gebruik uitsluitend de in dit document aanbevolen gereedschappen, materialen en procedures. Zie voor het correcte gebruik van andere apparatuur de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

#### 3.1 Opbouw van veiligheids- en waarschuwingmeldingen

Deze gebruiksaanwijzing bevat veiligheidsaanwijzingen, waarschuwingssymbolen en signaalwoorden die uw aandacht vestigen op verschillende gevarenniveaus:



#### GEVAAR

**GEVAAR** wijst op een dreigend gevaar. Als dit niet wordt vermeden, zal dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Volg altijd de aanbevolen maatregelen ter voorkoming van deze gevaarlijke situatie op.



#### WAARSCHUWING

**WAARSCHUWING** wijst op een mogelijk dreigend gevaar. Als dit niet wordt vermeden, kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Volg altijd de aanbevolen maatregelen om deze mogelijk gevaarlijke situatie te vermijden.



#### VOORZICHTIG

**VOORZICHTIG** wijst op een zeer waarschijnlijk dreigend gevaar. Als dit niet wordt vermeden, kunnen lichte of gemiddelde verwondingen het gevolg zijn.

Volg altijd de aanbevolen maatregelen om deze mogelijk gevaarlijke situatie te vermijden.



#### LET OP

**LET OP** duidt op een mogelijk schadelijke situatie. Als dit niet wordt vermeden, kan de apparatuur of iets in de omgeving beschadigd raken.

Volg altijd de aanbevolen maatregelen ter voorkoming van deze gevaarlijke situatie op.

#### TIP

Niet relevant voor de veiligheid, **TIP** geeft aanvullende informatie om een procedure te verduidelijken of te vereenvoudigen.

### 3.2 Waarschuwingssymbolen en productlabels



#### LEES DE INSTRUCTIES

Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat installeert, gebruikt of onderhoudt. Raadpleeg de ARRI-website [www.arri.com](http://www.arri.com) voor de nieuwste documentatie.



#### NIET VOOR RESIDENTIEEL GEBRUIK

Niet gebruiken in woonruimtes. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.

Het apparaat mag alleen door gekwalificeerde personen worden bediend.



#### LET OP – ALGEMEEN RISICO!

Algemeen waarschuwingsteken. Neem de algemene en lokale veiligheidsvoorschriften in acht.



#### LEVENSGEVAAR! LET OP – GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK

Open de behuizing van het apparaat niet. Voor een veilige werking moet de behuizing te allen tijde volledig gesloten zijn.



#### LET OP – GROOTLICHTINTENSITEIT! GEVAAR VOOR OOGLETSEL!

Kijk niet in de werkende lichtbron van het apparaat.



#### LET OP – OPTISCHE STRALING!

Het apparaat zendt tijdens bedrijf optische straling uit zoals UV, zichtbare straling, infraroodstraling. Houd u altijd aan de minimale afstand tot personen en voorwerpen.

Volg de informatie over de fotobiologische gevaren en risicogroep op.



#### LET OP – BEWEGENDE DELEN! GEVAAR VOOR VERPLETTERING!

Verpletter uw vingers of handen niet wanneer u het apparaat of onderdelen van het apparaat verplaatst.



#### OPGEPAST HEET OPPERVLAK! GEVAAR VOOR VERBRANDING!

Het apparaat of onderdelen van het apparaat worden tijdens het gebruik heet. Raak hete delen alleen aan met beschermende handschoenen.



#### LET OP – SCHERPE ELEMENTEN! RISICO OM JEZELF TE SNIJDEN EN TE STEKEN!

Draag beschermende handschoenen bij het hanteren van de elementen.



#### LET OP – OBSTAKELS! GEVAAR VOOR STRUIKELEN EN VALLLEN!

Waarschuwing voor obstakels op de grond.



#### ELEKTRISCHE LOSKOPPELING

Koppel de elektrische aansluiting los voordat u de lampen vervangt, service- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert of wanneer het apparaat niet in gebruik is.



#### VERVANG BESCHADIGDE ONDERDELEN

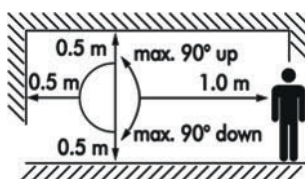
Vervang gebarsten of bekraste beschermplaten zoals lenzen, UV-schermen, diffusies of behuizingsonderdelen onmiddellijk. Gebruik geen apparaat met kapotte onderdelen.

Het apparaat mag alleen compleet met bescherm schild worden gebruikt.



Gelijkstroomsymbool te vinden op elektronica die gelijkstroomvoeding vereist of produceert.

#### Verplichte veiligheidsafstanden



Neem altijd de minimale afstanden tot personen en brandbare voorwerpen in acht, aangegeven in de gegevens op het typeplaatje. Houd altijd rekening met de maximale hellingshoek.

### 3.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen



#### GEVAAR

##### Hoog voltage!

Risico op elektrische schokken en brandgevaar.

- ▶ Lees en begrijp alle veiligheidsinformatie en bedieningsinstructies voordat u het apparaat of het systeem bedient of installeert.
- ▶ Het niet naleven van de veiligheidsinformatie of algemene regels kan leiden tot letsel of de dood van uzelf en anderen, of tot schade aan de apparatuur.
- ▶ Gebruik het apparaat uitsluitend en nauwkeurig zoals beschreven in de instructies.
- ▶ Controleer vóór gebruik altijd of de plaatselijke wisselstroom overeenkomt met het spannings- en frequentiebereik dat op het typeplaatje van het apparaat staat vermeld.
- ▶ Aard het armatuur altijd elektrisch.
- ▶ Gebruik alleen TN- of TT eenfasige voedingen en een stekker volgens IEC 60309-1 of een vergelijkbare nationale norm.
- ▶ Gebruik alleen een voedings- en verbindingkabel die voor het apparaat is ontworpen.
- ▶ Gebruik nooit een kabel voor transport.
- ▶ Hang het apparaat nooit aan de kabels.
- ▶ Open het apparaat niet. Er zitten geen voor de gebruiker belangrijke onderdelen in.
- ▶ isoleer het apparaat van de stroombron wanneer u eraan werkt of wanneer het niet in gebruik is.
- ▶ Bij zichtbare schade aan kabels of behuizingen mag het apparaat niet meer worden gebruikt.
- ▶ Probeer nooit zelf een onderdeel van het apparaat te repareren. Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend ARRI-servicecentrum.
- ▶ Negeer of verwijder geen enkele veiligheidsvoorziening van het apparaat.



#### WAARSCHUWING

##### Bediening van het apparaat in geval van duidelijke schade

Gevaar voor een elektrische schok en brandgevaar veroorzaakt door kortsluiting.

- ▶ Gebruik het product nooit als elektrische leidingen of behuizing zichtbaar beschadigd zijn.
- ▶ Gebruik alleen het type stroombron dat in de handleiding wordt aangegeven.
- ▶ Pak altijd de stekker vast om de voedingskabel los te koppelen.
- ▶ Leg kabels niet over scherpe randen (bijv. metalen platen, profielen of andere snijranden). Beschadigde kabels kunnen een elektrische schok, kortsluiting of brand veroorzaken.
- ▶ Verwijder of deactiveer geen veiligheidsmaatregelen aan de product (waaronder ook waarschuwingsstickers of met verf gemarkeerde schroeven).
- ▶ Probeer de product niet zelf te repareren. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door servicepartners die door ARRI zijn geautoriseerd.



## WAARSCHUWING

### Vochtigheid & condensatie

Gevaar voor een elektrische schok en brandgevaar veroorzaakt door kortsluiting.

- ▶ Stel het apparaat in een vaste installatie nooit langdurig bloot aan regen of vocht.
- ▶ Dompel het apparaat niet onder in welke vloeistof dan ook.
- ▶ Gebruik het apparaat niet gedurende 2 uur als het aan grote temperatuurverschillen is blootgesteld, omdat gecondenseerd vocht het apparaat elektrisch kan beschadigen als het is ingeschakeld.
- ▶ Buig de voedingskabel niet direct achter de connector. Er kan water binnendringen en kortsluiting veroorzaken en de connector beschadigen.



## WAARSCHUWING

### Oververhitting

Risico op brandwonden van de huid en brandgevaar.

- ▶ Gebruik het apparaat niet als de omgevingstemperatuur hoger is dan +40° C.
- ▶ Bij intensief gebruik kan het oppervlak heet worden. Laat het apparaat volledig afkoelen voordat u het aanraakt.
- ▶ Dek tijdens het gebruik nooit de ventilatieopeningen af. Houd een minimale afstand van 0,5 m rond de ventilatieopeningen aan.
- ▶ Richt nooit een intense lichtstraal van de lichtbron op het apparaat.
- ▶ Plaats het apparaat niet op warmtebronnen of naast warmtebronnen. Intensieve hitte veroorzaakt schade aan het apparaat of automatische uitschakeling tijdens gebruik.



## WAARSCHUWING

### Intens licht

Gevaar voor letsel en brandgevaar.

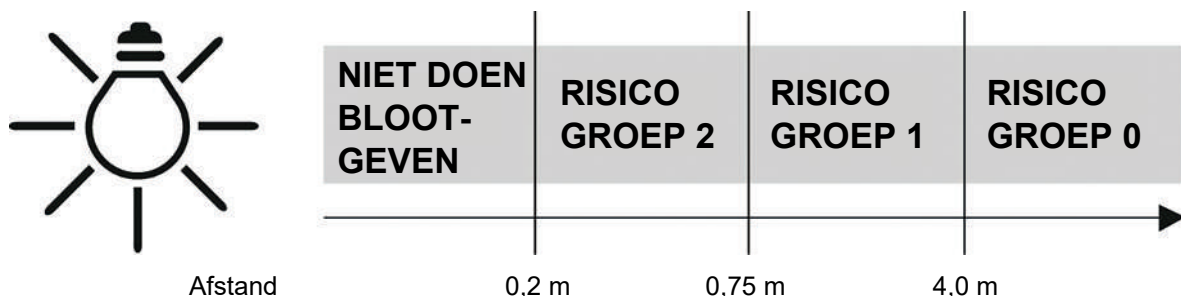
- ▶ Kijk niet naar een werkende lichtbron.
- ▶ Kijk niet naar de lichtuitvoeropening. Risico op onomkeerbaar oogletsel. Draag een veiligheidsbril. Houd een minimale afstand van 1,0 m tot de verlichte oppervlakken en tot voorwerpen of personen aan.
- ▶ Het apparaat mag niet worden gebruikt zonder dat er een diffusor of versterker is geïnstalleerd.

### Fotobiologische veiligheid

Risicogroep 1\* product volgens EN 62471 en IEC/TR 62778.

Het SkyPanel X -apparaat classificeert zichzelf in de volgende risicogroepen volgens EN 62471 en IEC/TR 62778 op de hieronder aangegeven afstanden.

Geen fotobiologisch gevaar onder beperking tot normaal gedrag.





\*De hier genoemde risicogroep geldt voor de aangegeven minimale afstand. Verdere informatie over de gevaren door optische straling is aanwezig en kunt u indien nodig opvragen bij uw dealer.



## WAARSCHUWING

### Zwaar gewicht

Gevaar voor letsel en schade.

- ▶ Houd altijd rekening met het draagvermogen van de bevestigingsbeugel. Het draagvermogen is aangegeven op de bevestigingsbeugel.
- ▶ De bevestigingsbeugel (yoke) moet hangend of verticaal worden gemonteerd. Zijwaartse belasting kan vervorming of breuk van de borgpen (spigot), de bevestigingsschroef en de beugel (yoke) veroorzaken.
- ▶ Apparaten en accessoires moeten worden beveiligd tegen vallen als ze boven vloerniveau worden gemonteerd. Neem altijd de algemene en plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht.
- ▶ Beveilig het apparaat tegen kantelen als het op de grond staat. Neem altijd de algemene en plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht.
- ▶ Koppel alle kabels los voordat u het apparaat transporteert.



## WAARSCHUWING

### Vallende systeemonderdelen

Gevaar voor letsel en schade.

Bouw of monteer het apparaat niet op een verkeerde manier. Het product kan vallen en ernstig letsel en schade aan het product of eigendommen veroorzaken.

- ▶ Installatie en bediening mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde personen die het product kennen. Houd u aan de voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- ▶ Plaats het product nooit op een onstabiele trolley of steekwagen, vorkheftruck, driepoot, beugel, tafel of enig ander onstabiel ondersteuningsapparaat.
- ▶ Plaats het product altijd op speciale ondersteuningsapparaten.
- ▶ Beveilig de product en de accessoires ervan tegen vallen en omkantelen. Neem de algemene en lokale veiligheidsvoorschriften in acht.



## WAARSCHUWING

### Vallende systeemonderdelen als gevolg van windbelasting

Gevaar voor letsel en schade.

- ▶ Controleer vóór aanvang van de werkzaamheden of er relevante natuurlijke of kunstmatige windbelastingen in de werkomgeving te verwachten zijn.
- ▶ Beveilig het verlichtingssysteem en de accessoires altijd tegen vallen als het boven het hoofd wordt geïnstalleerd.
- ▶ Beveilig steunen (stands) en statieven voor het verlichtingssysteem altijd met zandzakken tegen omvallen.
- ▶ Ga nooit verder met werken als de windbelasting te sterk is.
- ▶ Houd u aan de algemene en lokale veiligheidsvoorschriften met betrekking tot windbelasting, indien beschikbaar.



## WAARSCHUWING

### Aangesloten kabel op de grond

Gevaar voor letsel door struikelen of vallen over aangesloten kabels, gevaar voor uitglijden.

- ▶ Zet kabels die op het product en de accessoires zijn aangesloten altijd goed vast.
- ▶ Installeer kabels altijd zo dat men er niet over kan struikelen.
- ▶ Gebruik zo nodig een kabelgoot of zet de kabels vast met kleeftband.
- ▶ Koppel altijd de kabels los van het product en de accessoires voordat u ze verplaatst.



## VOORZICHTIG

### Vervorming veroorzaakt door externe kracht

Risico op schade aan de SkyPanel X.

- ▶ Gebruik de snelmontageadapters niet om het apparaat te dragen.
- ▶ Oefen geen zijdelingse kracht uit op de snelmontageadapters.
- ▶ Laat het apparaat niet op de snelmontageadapters rusten.



## VOORZICHTIG

### Gebroken afdekglas

Risico van snijdende vingers.

- ▶ Sla niet op het dekglas.
- ▶ Gebruik beschermende uitrusting in geval van gebroken dekglas.



## VOORZICHTIG

### Onbedoelde of onverwachte beweging

Gevaar voor beknelling van lichaamsdelen. Smalle openingen en zwaar gewicht.

- ▶ Beknelling van vingers of hand tussen bevestigingsbeugel (yoke) en behuizing. Draag altijd beschermende handschoenen en houd uw vingers uit de ruimte tussen de bevestigingsbeugel (yoke) en de behuizing.
- ▶ Draag altijd beschermende handschoenen bij het monteren van accessoires.
- ▶ Laat het apparaat nooit op uw hand of voet rusten. Gevaar voor beknelling van vingers, hand of voet.



## LET OP

### Onderdelen die losraken veroorzaakt door externe trillingen

Risico op schade aan de SkyPanel X.

- ▶ Niet gebruiken op plaatsen waar het product onderhevig is aan trillingen.
- ▶ Bewaar het product niet op plaatsen waar het onderhevig is aan trillingen.



## LET OP

### **Gebruik van niet-goedgekeurde accessoires en reserveonderdelen**

Risico op schade aan de SkyPanel X.

- Gebruik geen accessoires en reserveonderdelen die niet door ARRI worden aanbevolen. Ze kunnen aangesloten producten beschadigen en de garantie ongeldig maken.

## 4 Productoverzicht

De lichtbron van de SkyPanel X bevindt zich achter een afgedicht beschermglas. Het apparaat is voorzien van accessoirehouders op alle vier de hoeken aan de voorkant.

Aan de linker- en rechterzijde van het apparaat bevinden zich twee bevestigingsbeugels met snelontgrendelingshendels.

Het grote koellichaam bevindt zich tussen de behuizing van de lichtbron en de behuizing voor de geïntegreerde voeding, ventilator en vermogenselektronica.

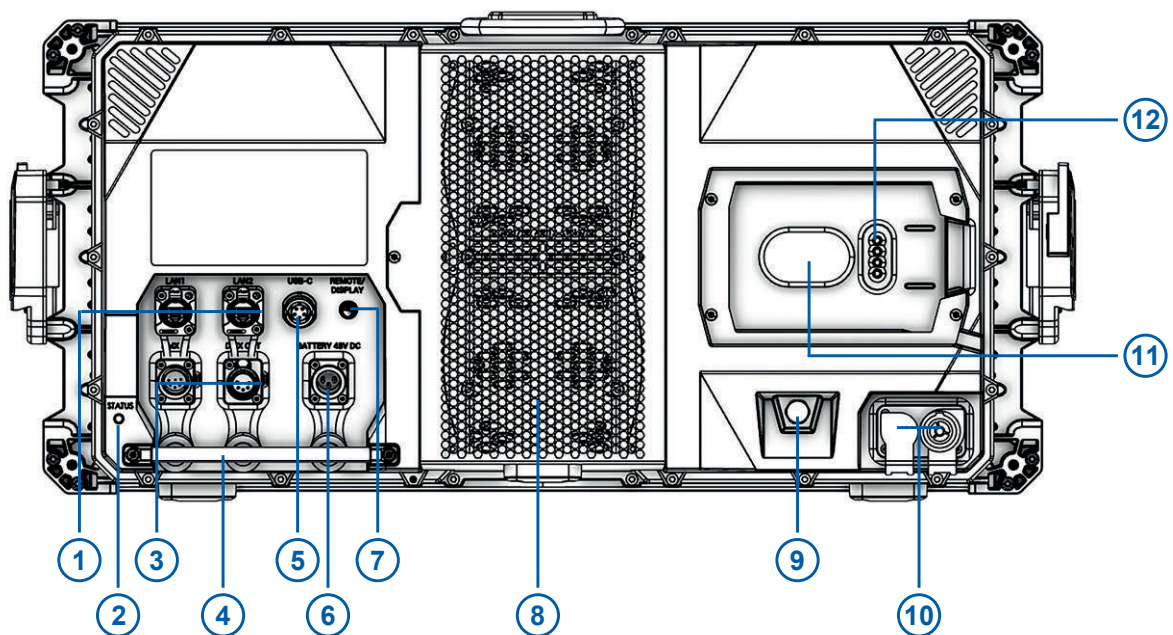
Het apparaat is waterdicht/getest tegen spatwater volgens IP 66. Aan de achterkant bevindt zich een klimaatmembraan om de druk gelijk te maken wanneer het apparaat opwarmt en afkoelt. De ventilatoren tussen de elektronikabehuizingen voldoen aan beschermingsklasse IP 66. Een geperforeerd plaatstaal beschermt de ventilatoren tegen beschadiging.

Aan de achterkant van het apparaat bevindt zich de uitsparing voor het bedieningspaneel en het aansluitpaneel.

Het bedieningspaneel maakt automatisch verbinding met de SkyPanel X wanneer het in de uitsparing wordt geplaatst. Het wordt magnetisch op zijn plaats gehouden.

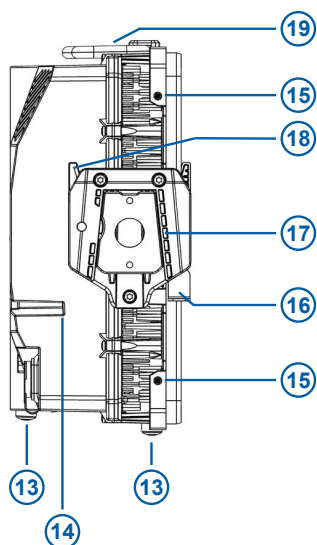
Alle aansluitingen zijn voorzien van rubberen beschermkappen of voldoen aan beschermingsklasse IP 66 (LEMO-connector). Als een aansluiting niet wordt gebruikt, moeten de beschermkappen worden gemonteerd om te voldoen aan beschermingsklasse IP 66.

### Uitzicht vanaf de achterkant



Illustratie 1: Uitzicht vanaf de achterkant

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | LAN 1/2 (met rubberen doppen)   | 7  | Afstandsbediening/display-connector      |
| 2 | Status LED  | 8  | Luchtventilatordeksel                    |
| 3 | DMX in/door/uit (met rubberen doppen)                                   | 9  | Klimaat membraan                         |
| 4 | Focushandgreep (niet voor installatie / niet voor veiligheidsbedrading) | 10 | Netvoeding in/door (met rubberen doppen) |
| 5 | USB-C-connector (met beschermkap)                                       | 11 | Houdmagneet op het bedieningspaneel      |
| 6 | Batterij erin (met rubberen dop)  | 12 | Connectorpinnen van het bedieningspaneel |

**Uitzicht vanaf links**

- 13 Rubberen voet (3x)
- 14 Afvoer voor uitsparing bedieningspaneel
- 15 Accessoireshouder (4x)
- 16 Bevestigingsclip voor accessoires (links en rechts)
- 17 Bevestigingsbeugel (linker- en rechterzijde)
- 18 Snelontgrendelingshendel
- 19 Handgreep en bevestiging van veiligheidskabel voor enkel apparaat

*Illustratie 2:* Uitzicht vanaf links (gezien vanaf de voorkant)

## 4.1 Accessoire-indeling

### ALL-WEATHER-bedieningspaneel



- 1 Connectoren voor SkyPanel X
- 2 4 pin Lemo connector
- 3 Neodym magneet
- 4 Schroefdraad voor D-ring
- 5 Sensor voor displayhelderheid

*Illustratie 3:* ALL-WEATHER-bedieningspaneel Layout

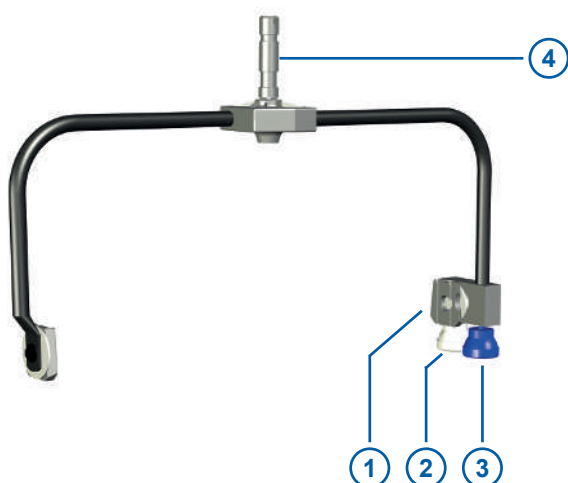
### Handmatige bevestigingsbeugel (yoke)



- 1 Kabelstrop (dit is NIET het veiligheidstouw!)
- 2 Bevestigingsbeugeladapter (2x)
- 3 Kantelrem met hoekindicator
- 4 Bevestigingsplug van 28 mm (spigot)

*Illustratie 4:* Handmatige bevestigingsbeugel (yoke)

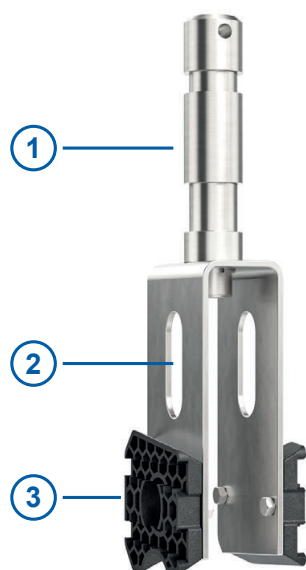
### PO bevestigingsbeugel (yoke) (PO = paalbediend)



- 1 Bevestigingsbeugeladapter (2x)
- 2 Kanteldraaimechanisme (wit)
- 3 Panning draaimechanisme (blauw)
- 4 Bevestigingsplug van 28 mm (spigot)

*Illustratie 5:* PO bevestigingsbeugel (yoke) (PO = paalbediend)

## Twin Quick Lock



- 1 28 mm borgplug (spigot) of halve koppeling
- 2 Bevestiging van veiligheidstouw (2x)
- 3 Bevestigingsbeugeladapter (2x)

*Illustratie 6:* Twin Quick Lock (afgebeeld met 28 mm borgplug)

## Modulaire bevestigingsbeugel (yoke)



- 1 Handvat (2x)
- 2 Kantelrem met hoekindicator (2x)
- 3 Quick-Lock montagebeugels (X22: 2 paar, X23: 3 paar)
- 4 Schroef, borgplug en borgpennen (2x)
- 5 Ankerplek voor het veiligheidstouw
- 6 Bevestigingsplug van 28 mm (The Spigot)

*Illustratie 7:* X23 Modular Frame (afgebeeld zonder doorlusbekabeling "daisy chain")

De X Modular bevestigingsbeugel (yoke) is een zilveren aluminium bevestigingsbeugel ontworpen om samen te werken met de X22 Modular Frames of de X23 Modular Frames. Het bevat een borgplug van 28 mm (spigot) en kan worden gedemonteerd voor opslag. Het hele proces van het aansluiten van de frames op de bevestigingsbeugel of het installeren van de SkyPanel X op dit montagesysteem is volledig gereedschapsloos. De X Modulaire bevestigingsbeugel en de Frames voor X22 en X23 bevatten alle doorgeluste/daisy chained stroom- en datakabels.

Het X23 (X22) modulaire frame bevat drie (twee) Quick-Lock montagebeugels, een set kantelvergrendelingshandvatten en een handgreep voor het dragen van zware voorwerpen. Het Modular Frame kan worden geïnstalleerd op de X Modular-bevestigingsbeugel voor een stijgbeugelformaat, of u kunt het modulaire frame (Modular Frame) rechtstreeks monteren via standaard 28 mm bevestigingspluggen met C-klemmen of pijpklemmen voor een installatie met een laag profiel. Het X23 (X22) Modular Frame maakt de montage van drie (twee) X21-apparaten (spotlights) mogelijk, en de afstand daartussen is geoptimaliseerd om een X23 (X22) native hard licht te creëren met drie (twee) HyPer Optics, een native zachte licht met drie (twee) X21 Domes, of een combinatie van beide. Op deze modulaire frames kunnen ook drie (twee) apparaten (spotlights) met S60-adapters worden gemonteerd, nadat de afstand tussen elke Quick-Lock-beugel met gereedschap is aangepast.

## 4.2 Optische accessoires

### Bevestiging en ontkoppeling van optische accessoires



#### WAARSCHUWING

##### Risico op beknelling van de vingers

Draag geschikte beschermende handschoenen wanneer u de bevestigingsbeugel bevestigt of Draag geschikte beschermende handschoenen wanneer u een optisch accessoire bevestigt of losmaakt.

Optische accessoires voor de SkyPanel X worden eenvoudig op de voorzijde geplaatst, geleid door het aluminium voorframe en op hun plaats gehouden door twee bevestigingsclips.

De twee bevestigingsclips bevinden zich onder de bevestigingsbeugels aan de linker- en rechterkant van het apparaat.

##### *Een optisch accessoire bevestigen:*

Pan and Tilt (Pannen en kantelen) is geblokkeerd om onbedoelde bewegingen van het apparaat te voorkomen. Het apparaat is geïsoleerd van de stroombron.

- 1) Beweeg de twee bevestigingsclips aan de linker- en rechterkant naar beneden.
- 2) Plaats het optische accessoire op het aluminium voorframe.
- 3) Beweeg de twee bevestigingsclips aan de linker- en rechterkant naar boven.
- 4) Controleer de juiste bevestiging van het optische accessoire.
- 5) Zet het optische accessoire vast met een veiligheidstouw. Leid het veiligheidstouw door de veiligheidskabelbevestiging van het accessoire en de bovenste handgreep van het apparaat.

⇒ Sluit het apparaat aan op de stroombron.

##### *Een optisch accessoire loskoppelen:*

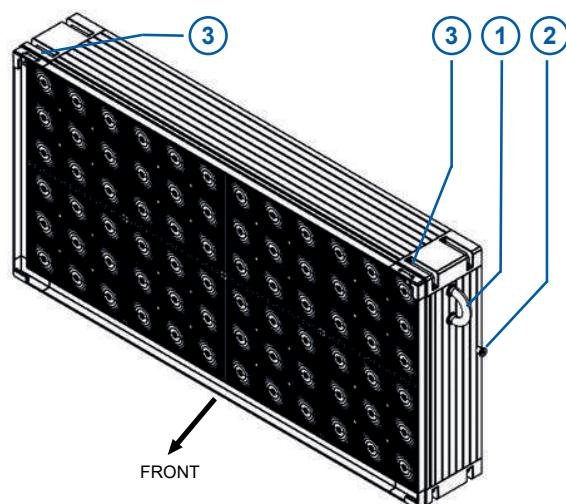
Pan and Tilt (Pannen en kantelen) is geblokkeerd om onbedoelde bewegingen van het apparaat te voorkomen. Het apparaat is geïsoleerd van de stroombron.

- 1) Maak het veiligheidstouw los.
- 2) Beweeg de twee bevestigingsclips aan de linker- en rechterkant naar beneden.
- 3) Maak het optische accessoire los van het aluminium voorframe.
- 4) Beweeg de twee bevestigingsclips aan de linker- en rechterkant naar boven.

⇒ Sluit het apparaat aan op de stroombron.



## HyPer Optic



- 1 Bevestiging van veiligheidstouw (2x)
- 2 Borgpen (2x)
- 3 Bovenste vergrendelingen

Illustratie 8: HyPer Optic

### Gebruik van straalvormende (beam shaping) accessoires met de HyPer Optic

U kunt een Beam Enhancer of een SkyPanel S60-C diffusie of het versterkerpaneel voor de HyPer Optic bevestigen:

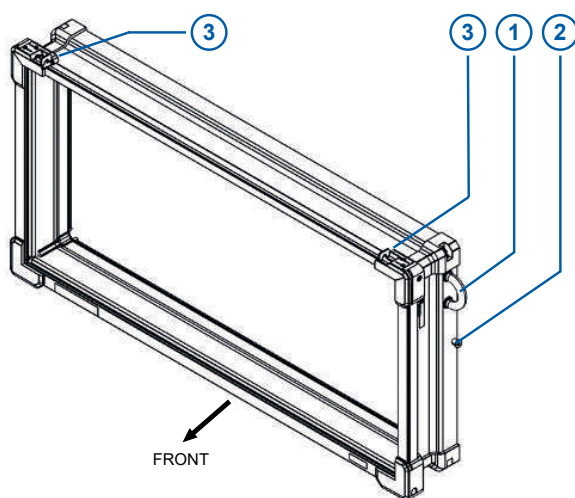
Pan and Tilt (Pannen en kantelen) is geblokkeerd om onbedoelde bewegingen van het apparaat te voorkomen. Het apparaat is geïsoleerd van de stroombron. De HyPer Optic is correct op het apparaat bevestigd.

- 1) *Zie afbeelding:* Ontgrendel beide bovenste grendels (3) door beide hendels volledig naar buiten te schuiven.
- 2) Plaats het accessoire achter de vergrendelingen aan de onderkant van de optiek HyPer Optic. Kantel de bovenkant van het accessoire naar de HyPer Optic.
- 3) Vergrendel beide bovenste grendels (3) door beide hendels volledig naar binnen te schuiven.
- 4) Controleer of het accessoire goed past.

⇒ Sluit het apparaat aan op de stroombron.

Om het accessoire los te maken, volgt u de stappen in omgekeerde volgorde.

## S60 Adapter



- 1 Bevestiging van veiligheidstouw (2x)
- 2 Borgpen (2x)
- 3 Bovenste grendels

Illustratie 9: S60 Adapter

### Gebruik van accessoires voor straalvorming met de S60-adapter

U kunt membraanaccessoires zoals lange neus, honingraten of eierkratten (snoots, honey combs, egg crates) bevestigen met behulp van de geleiderails aan de voorzijde van de S60-adapter:

Pan and Tilt (Pannen en kantelen) is geblokkeerd om onbedoelde bewegingen van het apparaat te voorkomen. Het apparaat is geïsoleerd van de stroombron. De S60 Adapter is correct op het apparaat bevestigd.

- 1) Zie *afbeelding 9*: Ontgrendel beide bovenste grendels (3) door beide hendels volledig naar binnen te schuiven en open het dekselmembraan.
  - 2) Steek het accessoire vanaf de bovenkant volledig in de geleidingsrails.
  - 3) Sluit het dekselmembraan.
  - 4) Vergrendel beide bovenste grendels (3) door beide hendels volledig naar buiten te schuiven.
- ⇒ Sluit het apparaat aan op de stroombron.

Om het accessoire los te maken, volgt u de stappen in omgekeerde volgorde.

### Gebruik van een Barndoor (inklapbaar vleugelmembraan van plaatstaal)

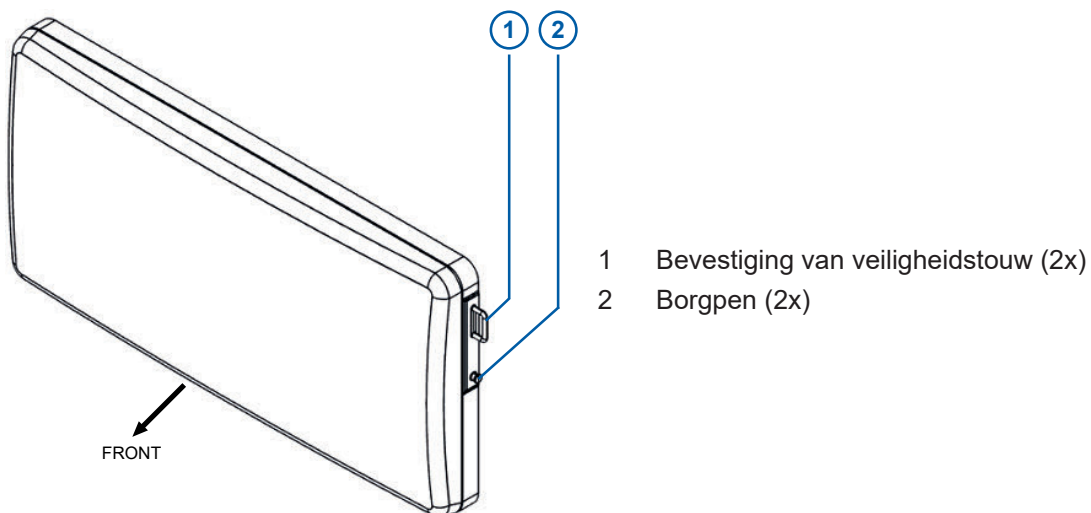
Een Barndoor wordt gemonteerd met behulp van de buitenste geleidingsrails (zie figuur 9). Om een Barndoor (vleugelmembraan) op de S60-adapter te monteren:

Pan and Tilt (Pannen en kantelen) is geblokkeerd om onbedoelde bewegingen van het apparaat te voorkomen. Het apparaat is geïsoleerd van de stroombron. De S60 Adapter is correct op het apparaat bevestigd.

- 1) Sluit het dekselmembraan. Vergrendel beide bovenste grendels (3) door beide hendels volledig naar buiten te schuiven.
- 2) Steek de Barndoor volledig in de buitenste geleidingsrails totdat beide veiligheidsgrendels vastklikken.
- 3) Sluit het apparaat aan op de stroombron.

Om een Barndoor los te maken, volgt u de stappen in omgekeerde volgorde.

### X21 Dome



Illustratie 10: X21 Dome

## 5 Montage en in elkaar zetten



### WAARSCHUWING

#### Risico op vallen

Bevestig altijd een goedgekeurd veiligheidstouw om het apparaat en de accessoires te beveiligen tegen falen van de klem of beugel wanneer het apparaat boven de grond wordt gemonteerd.

Het veiligheidstouw moet goedgekeurd zijn om minimaal 10 keer het gewicht van het product te dragen, inclusief alle accessoires die op het product zijn gemonteerd. Het veiligheidstouw moet voldoen aan EN 60598-2-17 Paragraaf 17.6.6. Het moet worden goedgekeurd door een officiële instantie zoals TÜV in Duitsland.

De draagconstructie moet worden goedgekeurd voor het gewicht van alle daarop geïnstalleerde apparaten, accessoires en kabels.

Leid het veiligheidstouw door de veiligheidskabelbevestiging en de structuur waaraan het apparaat is gemonteerd.

Houd het veiligheidstouw zo kort mogelijk, maar zo lang als nodig.

Blokkeer de toegang onder het werkgebied en werk vanaf een stabiel platform wanneer u het apparaat of de accessoires installeert, onderhoudt of verplaatst.

### 5.1 Bevestigingsbeugel bevestigen en losmaken



### WAARSCHUWING

#### Risico op beknelling van de vingers

Draag geschikte beschermende handschoenen wanneer u de bevestigingsbeugel bevestigt of verwijdt.

De bevestigingsbeugel is voorzien van een snelspansysteem om de bevestigingsbeugel zonder gereedschap te bevestigen of los te maken.

*Om de bevestigingsbeugel te bevestigen:*

- 1) Plaats het apparaat op een vlakke en stabiele ondergrond.
  - 2) Lijn de bevestigingsbeugeladapters uit. De korte zijde moet naar boven wijzen.
  - 3) Plaats de bevestigingsbeugeladapters onder de twee bevestigingsbeugels van het apparaat.
  - 4) Schuif beide bevestigingsbeugeladapters in de bevestigingsbeugels van het apparaat totdat beide vergrendelingen vastklikken.
- ⇒ Wanneer u ze indrukt, klappen de hendels uit en vervolgens weer terug. De bevestigingsbeugel is goed vergrendeld als beide hendels volledig zijn ingetrokken en de rode markeringen niet zichtbaar zijn.

*Om de bevestigingsbeugel los te maken:*

- 1) Klap één hendel naar buiten en druk de bevestigingsbeugel iets naar beneden totdat de bevestigingsbeugeladapter uit de beugel schuift.
- 2) Herhaal de procedure voor de andere kant en maak de bevestigingsbeugel los van het apparaat.

## 5.2 Twin Quick Lock (dubbele snelsluiting) bevestiging en verwijdering



### WAARSCHUWING

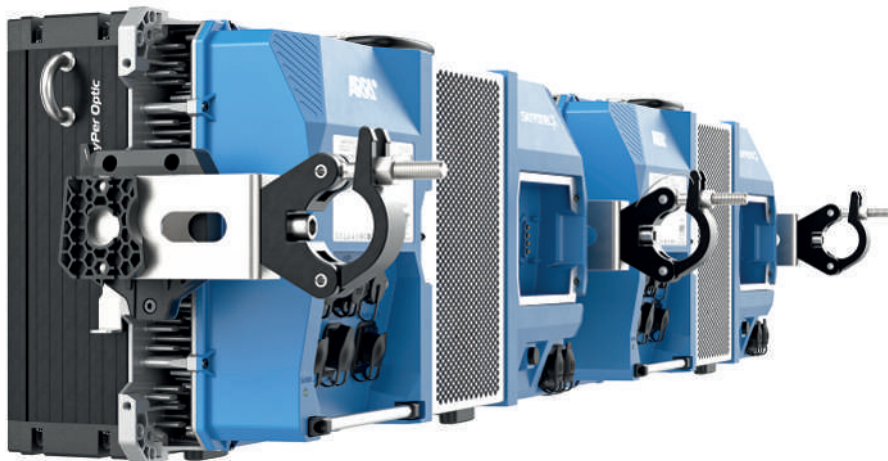
#### Risico op beknelling van de vingers

Draag geschikte beschermende handschoenen wanneer u de Twin Quick Lock bevestigt of losmaakt..

De Twin Quick Lock wordt gebruikt om één of meerdere apparaten van de SkyPanel X achter elkaar aan te sluiten. De Twin Quick Lock is voorzien van een quick release systeem om hem zonder gereedschap te bevestigen of los te maken.

Als u de Twin Quick Lock gebruikt, volg dan deze richtlijnen:

Elk apparaat moet worden gemonteerd met twee Twin Quick Locks: bij het verbinden van 2 apparaten moet u 3 Twin Quick Locks gebruiken, bij het verbinden van 3 apparaten moet u 4 Twin Quick Locks gebruiken, enzovoort.



Illustratie 11: Twin Quick Lock met halve koppeling

Elk apparaat moet worden beveiligd tegen vallen met een geschikt veiligheidstouw.

Bij gebruik van de Twin Quick Lock met de 28 mm borgplug (spigot) moeten de apparaten hangend of staand gemonteerd worden. Zijwaartse belasting kan vervorming of breuk van de borgpen, de bevestigingsschroef en de Twin Quick Lock veroorzaken.

*Om een borgplug (spigot) van 28 mm of een halve koppeling te bevestigen:*

Je hebt een momentsleutel, een M12 bout (minimaal klasse 8.8) en een zelfborgende moer nodig.

- 1) Draai de bout van de borgpen of de halve koppeling los en verwijder deze.
- 2) Monteer een borgplug of een halve koppeling met behulp van een M12-bout en een zelfborgende moer. Draai de moer vast met een momentsleutel van 50 Nm.

*Om de Twin Quick Lock te bevestigen:*

- 1) Plaats één apparaat of meer apparaten op een vlakke en stabiele ondergrond.
  - 2) Lijn de apparaten op een rij uit.
  - 3) Schuif beide bevestigingsbeugeladapters (yoke) in de bevestigingsbeugels van het apparaat of twee aangrenzende apparaten totdat beide vergrendelingen vastklikken.
- ⇒ Wanneer u ze indrukt, klappen de hendels uit en vervolgens weer terug. De Twin Quick Lock is goed vergrendeld als beide hendels volledig zijn ingetrokken en de rode markeringen niet zichtbaar zijn.

*Om de Twin Quick Lock los te maken:*

- 1) Klap één hendel naar buiten en druk de Twin Quick Lock iets naar beneden totdat de bevestigingsbeugeladapter uit de bevestigingsbeugel schuift.
- 2) Herhaal de procedure voor de andere kant.

### 5.3 Om het X modulaire frame samen te stellen



#### WAARSCHUWING

##### Risico op vallen

Bevestig altijd een goedgekeurd veiligheidstouw om de X Modular-bevestigingsbeugel te beveiligen tegen falen van de klem of beugel wanneer deze boven de vloer wordt gemonteerd.

Het veiligheidstouw moet goedgekeurd zijn voor minimaal 10 keer het gewicht van het geheel. Het veiligheidstouw moet voldoen aan EN 60598-2-17 Paragraaf 17.6.6. Het moet worden goedgekeurd door een officiële instantie zoals TÜV in Duitsland.

De draagconstructie moet worden goedgekeurd voor het gewicht van alle daarop geïnstalleerde apparaten, accessoires en kabels.

Leid het veiligheidstouw rond de bevestigingsbeugel en de constructie waaraan het geheel is gemonteerd.

Houd het veiligheidstouw zo kort mogelijk, maar zo lang als nodig.

Blokkeer de toegang onder het werkgebied en werk vanaf een stabiel platform wanneer u het apparaat of de accessoires installeert, onderhoudt of verplaatst.



#### VOORZICHTIG

##### Schade door verkeerd transport

Stel de X22/X23-constructie niet bloot aan dynamische belastingen tijdens transport of opslag.

- ▶ Transporteer of bewaar de X22/X23-constructie nooit hangend als er dynamische belastingen worden uitgeoefend tijdens transport of opslag, bijvoorbeeld transport in een vrachtwagen.
- ▶ Gebruik nooit de handgreep van het bovenste apparaat van de X22/X23-constructie voor transport.
- ▶ Het X22 / X23-samenstel moet liggend worden vervoerd.

Het Modular Frame kan worden geïnstalleerd op de X Modular-bevestigingsbeugel voor een stijgbeugelformaat, of u kunt het modulaire frame (Modular Frame) rechtstreeks monteren via standaard 28 mm bevestigingspluggen met C-klemmen of pijpklemmen voor een installatie met een laag profiel.

Het X Modular Frame is compatibel met Global Truss F34 dwarspennen en splitpennen.

*Om het X Modular Frame aan de bevestigingsbeugel te bevestigen:*

Leg het X Modular Frame op een vlakke en stabiele ondergrond. De bovenzijde van het frame is de zijde waar de boringen voor de pinnen worden geplaatst.

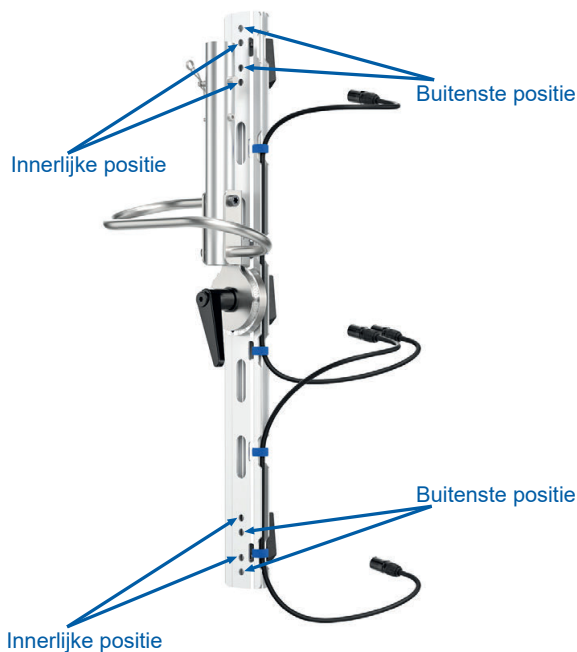
- 1) Schuif de bevestigingsbeugel in het frame.
- 2) Zet de bevestigingsbeugel vast met twee borgpluggen. Zet beide pinnen vast met splitpennen (R-clip shaped cotter pins).

⇒ Het geheel is nu klaar om er twee of drie SkyPanel X-apparaten op te monteren.

*Om de apparaten op het X Modular Frame te monteren:*

- 1) Schuif het onderste apparaat in de onderste Quick Lock Mounts-bevestigingen van de X Modular-bevestigingsbeugel.
  - 2) Zet het apparaat vast door een veiligheidskabel door de handgreep en de onderste veiligheidskabeldoorvoer van de X Modular-bevestigingsbeugel te leiden.
  - 3) Houd het veiligheidstouw zo kort mogelijk, maar zo lang als nodig.
  - 4) Monteer het middelste apparaat op dezelfde manier als het onderste apparaat.
  - 5) Monteer het bovenste apparaat op dezelfde manier als het onderste en het middelste apparaat.
  - 6) Controleer of alle Quick Lock Mounts in de vergrendelde positie staan.
- ⇒ Het geheel is nu klaar voor gebruik.

## 5.4 Overzicht over de Quick Lock Mounts



Illustratie 12: Aanpassing van de Quick Lock-bevestigingen

Wanneer u de S60-adapter gebruikt met apparaten die op een X22- of X23-modulair frame (X Modular Frame) zijn gemonteerd, moet u de bovenste en onderste Quick Lock-bevestigingen aanpassen. De S60-adapter is groter dan de HyPer Optic of X21 Dome en vereist een grotere afstand tussen apparaten. Het X Modular Frame wordt geleverd met de Quick Lock Mounts gemonteerd op de binnenste positie.

Let op de positie van de Quick Lock-bevestigingen voor het bovenste en onderste apparaat. De Quick Lock Mounts moeten in de buitenste positie (gemarkeerd) worden gemonteerd om de S60-adapter te kunnen gebruiken. Om de Quick Lock-bevestigingen aan te passen:

Leg het X Modular Frame op een vlakke en stabiele ondergrond. De bovenzijde van het frame is de zijde waar de boringen voor de pinnen worden geplaatst.

- 1) Verwijder de bevestigingsschroeven van de Quick Lock Mounts voor het bovenste en onderste apparaat met behulp van een T25 Torx-schroevendraaier. Wees voorzichtig met de moeren, want deze zijn niet vastgezet.
- 2) Verplaats de Quick Lock Mounts-bevestigingen naar de buitenste positie.
- 3) Bevestig de Quick Lock Mounts-bevestigingen met de T25-schroeven. Draai de schroeven niet te vast.
- 4) Controleer of alle vier de Quick Lock Mounts op de buitenste positie zijn bevestigd voordat u apparaten aan het X Modular Frame bevestigt.

⇒ Het geheel is nu klaar voor gebruik.



## 5.5 Stroomvoorziening



### WAARSCHUWING

#### Intens licht

GEVAAR VOOR OOGLETSEL. De lichtbundel met hoge intensiteit van het apparaat kan oogirritatie of letsel veroorzaken als de veiligheidsafstand niet wordt gerespecteerd

- ▶ Gebruik altijd een oogbescherming.
- ▶ Zorg ervoor dat personen niet zonder oogbescherming in de lichtopening kijken als het apparaat op wisselstroom of een accu is aangesloten. Het apparaat kan plotseling oplichten.



### LET OP

Sluit het apparaat altijd rechtstreeks aan op wisselstroom of batterijvoeding. Sluit hem niet aan op een dimstelsel. Als u dit wel doet, wordt het apparaat beschadigd.

### 5.5.1 Wisselstroomvermogen

Het SkyPanel X is uitgerust met een automatisch detecterende, schakelende voeding die zich automatisch aanpast aan 100 V - 240 V~, 50 / 60 Hz (nom.).

Zorg ervoor dat niemand naar de lichtuitvoeropening staart en dat het apparaat is geïsoleerd van het besturingssignaal (DMX of Ethernet) voordat u het op de wisselstroom aansluit.

U kunt het apparaat aansluiten op de elektrische installatie van een gebouw. Stopcontacten of externe stroomschakelaars die het apparaat van stroom voorzien, moeten zich in de buurt van het apparaat bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn, zodat het gemakkelijk van de stroom kan worden losgekoppeld.

De SkyPanel X wordt geleverd met verschillende netkabels, afhankelijk van de set, uw toepassing en de lokale voedingsspecificatie. Vraag uw plaatselijke ARRI-dealer om meer informatie.

#### Voor het doorlussen van de netstroom

De SkyPanel X is uitgerust met een netspanningsuitgang om andere apparaten van netspanning te voorzien. De spanning aan de netuitgang komt overeen met de spanning aan de netingang. De belasting op de netspanningsuitgang mag niet groter zijn dan 20 A. Sluit daarom niet meer dan aan

- 5 (vijf) SkyPanel X bij 240 V~ netspanning, of
- 3 (drie) SkyPanel X bij 120 V~ netspanning

met elkaar.

Het ARRI X modulaire systeem, evenals het X22 modulaire frame en het X23 modulaire frame worden geleverd met geschikte doorluskabels.

De doorluskabel is verkrijgbaar als accessoire. Wij adviseren het gebruik van originele ARRI-doorluskabels. Het gebruik van andere doorluskabels is op eigen risico.

*Voor het plaatsen en verwijderen van de PowerCON® TRUE1 TOP-kabelconnector*

**VOORZICHTIG! Controleer regelmatig de staat van uw powerCON TRUE1 TOP-connectorsysteem (kabelstekker en apparaataansluiting) op tekenen van intensief gebruik en extreme slijtage. Onjuist gebruik en overmatige kracht kunnen ertoe leiden dat de codeerlippen en geleidingsgroeven in het connectorsysteem zo versleten of beschadigd raken dat het mogelijk is de kabelconnector in de verkeerde richting in te steken. Versleten of beschadigde kabelconnectoren moeten onmiddellijk worden vervangen.**

- 1) Lijn de codeerlippen van de connector en de geleidingsgroeven van de ingangsbuis uit. Steek de kabelconnector zonder kracht in de stroomingang.
- 2) Draai de kabelconnector een volledige kwartslag rechtsom om de kabelconnector te vergrendelen.
- 3) Om de kabelconnector te ontgrendelen, duwt u de connectorvergrendeling naar achteren en draait u de kabelconnector tegen de klok in.
- 4) Trek de kabelconnector uit de stroomingang.

### 5.5.2 Batterijpakket

De SkyPanel X kan worden gebruikt met een accupakket dat onafhankelijk is van wisselstroom. Het accupakket moet aan de volgende specificaties voldoen:

Uitgangsspanning	48 V - 52 V =
Toegestaan temperatuurbereik	-30 °C tot +70 °C
Aanbevolen minimale capaciteit van de batterij	10 Ah
Connectortype	3-pin XLR connector, male

De aansluitkabel moet geschikt zijn voor een belasting van minimaal 15 A. Neem altijd de volgende specificaties in acht.



### WAARSCHUWING

#### Risico op elektrische schokken, brand en schade.

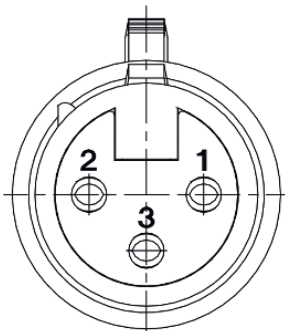
Gebruik voor het aansluiten van een accupakket alleen aansluitkabels die voldoen aan de hierboven gegeven specificaties. Te lange kabels kunnen storingen in het apparaat veroorzaken als gevolg van een te grote spanningsval in de kabel.

#### Kabelspecificatie batterijconnector

De batterijconnectorkabel moet aan de volgende specificaties voldoen:

Draaddiameter	2 mm <sup>2</sup>
Maximale lengte van connectorkabel	5 m
IP-classificatie van connector indien aangesloten	IP 66

#### Pin out batterijconnector



Pin	Beschrijving
1	- (negatief)
2	+(48 V - 52 V =)
3	Niet verbonden

Illustratie 13:  
Batterijaansluiting, ingang





## LET OP

De pin-out van de accu moet overeenkomen met de pin-out die hierboven wordt weergegeven. Connectoren met een andere pin-out kunnen schade aan het apparaat en de batterij veroorzaken. Onder de minimumspanning van 44 V en boven 55 V schakelt de SkyPanel X uit.

Als het apparaat vanwege onderspanning uitschakelt, moet u de accu loskoppelen voordat u het apparaat op een wisselstroombron aansluit.

Wanneer u een accupack gebruikt, dient u alle veiligheidsinstructies van de fabrikant op te volgen. Gebruik uitsluitend accupakketten die aan alle genoemde specificaties voldoen. Het gebruik van ongeschikte batterijpakketten kan zowel het apparaat als het batterijpakket beschadigen.

### *Om de 3-pins XLR-connector aan te sluiten*

De netschakelaar van het accupakket, indien aanwezig, moet uitgeschakeld zijn.

- 1) Steek de XLR-connector zonder kracht in de batterijconnector. Let op de positie van de vergrendeling.
- 2) De connector moet op zijn plaats klikken. Repareer of vervang de connector als deze niet op zijn plaats klikt.

### *Verwijder de 3-pins XLR-connector*

De netschakelaar van het accupakket, indien aanwezig, moet uitgeschakeld zijn.

- 1) Druk op de vergrendeling en trek de XLR-connector zonder kracht uit de batterijconnector.
- 2) Repareer of vervang de connector als deze niet gemakkelijk kan worden verwijderd.

### **Tips voor het gebruik van accu's**

Met een accupakket is het niet mogelijk een betrouwbare indicatie te geven van de gebruiksduur. De werkelijke gebruiksduur is sterk afhankelijk van de leeftijd, de laadtoestand, het type accu en de helderheidsinstelling van het apparaat.

Wij raden aan om het stroomverbruik te controleren via het All-Weather-bedieningspaneelmenu *Inrichting van de verlichting Info*. Houd er rekening mee dat de USB-C-poort bij aansluiting tot 15 W stroom verbruikt. Dit *High Output Mode (Hoge uitgangsmodus)* is de operationele modus die de meeste stroom trekt.

Als het accupakket geen schakelaar voor het in- en uitschakelen heeft, moet de helderheid van het apparaat op nul worden gezet voordat u de aansluitkabel naar het accupakket loskoppelt. Dit vermindert de belasting op de connectoren en verlengt de levensduur van de connectoren.

## 5.6 Controlenetwerk

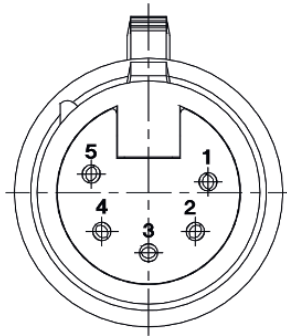
Om de SkyPanel X op afstand te bedienen, moet u een bekabelde of draadloze datalink opzetten.

Het apparaat ondersteunt verschillende besturingsmethoden:

- Wired DMX / RDM
- Wireless DMX / RDM (CRMX, CRMX2, W-DMX)
- Wired Ethernet (Art-Net, sACN, HTTP)
- Wireless Ethernet (Art-Net, sACN, HTTP)
- Bluetooth (TimoTwo Bluetooth BLE, native Bluetooth 5.0 adapter)

### 5.6.1 Wired DMX / RDM

De SkyPanel X heeft 5-pins XLR-aansluitingen met vergrendeling voor DMX/RDM-gegevensinvoer en -uitvoer. De standaard pin-out van beide sockets is:



Illustratie 14: DMX/RDM-connector, bus

- Pin 1 = Schild
- Pin 2 = DMX-gegevens - (koud)
- Pin 3 = DMX-gegevens + (hot)
- Pin 4 = DMX-gegevens - (koud)
- Pin 5 = DMX-gegevens + (hot)

Pin 4 en 5 worden niet door het apparaat gebruikt, maar worden overbrugd tussen de in- en uitgangsaansluitingen. Deze pinnen kunnen daarom indien nodig worden gebruikt als doorvoerverbinding voor een extra datasignaal.

Overbelast de DMX-datalink niet. U mag niet meer dan 32 apparaten per DMX-datalink aansluiten. Afhankelijk van de kanaalvereisten is de adresruimte van één DMX-datalink (512 kanalen) mogelijk niet voldoende om alle apparaten van de installatie te bedienen. U kunt meer dan één identiek apparaat instellen op identieke DMX-adressen om identiek gedrag te verkrijgen. Voor onafhankelijke bediening moet aan elk apparaat een individueel adresbereik worden toegewezen.

Als de adresruimte van één DMX-datalink bezet is en u meer SkyPanel X afzonderlijk wilt bedienen, moet u extra DMX-datalinks instellen.

#### Tips voor een betrouwbare DMX-datatransmissie

Gebruik afgeschermd twisted-pair-kabel die is ontworpen voor RS-485-apparaten of CAT 6-netwerkkabels. Standaard microfoonkabels kunnen de besturingsgegevens niet betrouwbaar over lange afstanden verzenden. 24 AWG kabel is geschikt voor afstanden tot 300 meter. Voor langere afstanden wordt een zwaardere kabel en/of een versterker aanbevolen.

De XLR-connectoren en DMX-kabels moeten voldoen aan beschermingsgraad IP 65 en voldoen aan beschermingsgraad IP 66 wanneer ze op het apparaat zijn aangesloten.

Om de datalink te splitsen, gebruikt u een DMX-splitter. Gebruik een RDM-compatibele splitter als u de RDM-functionaliteit gebruikt.

Installeer een DMX-afsluitplug op het laatste apparaat van elke DMX-datalink. Beëindig de DMX-datalink aan beide kanten als u de RDM-functionaliteit gebruikt. Vraag uw systeemspecialist om meer informatie.

#### Om de DMX-datalink aan te sluiten

Sluit de DMX-data-uitgang van de controller aan op de data-ingang (male XLR = mannelijke XLR) van het eerste apparaat op de datalink.

Voer de datalink uit van de data-uitgang (female XLR = vrouwelijke XLR) naar de data-ingang van het volgende apparaat.

Beëindig de datalink door een weerstand van 120 Ohm, 0,25 Watt aan te sluiten tussen de data 1 warme (+) en koude (-) geleiders (en tussen data 2 warm en koud als data 1 wordt gebruikt) aan de data-uitgang van het laatste apparaat dat is ingeschakeld de link.

De SkyPanel X biedt een interne DMX-datalinkbeëindiging. Activeer de beëindiging (*Menu > DMX > Termination > On* = *Menu > DMX > Beëindiging > Aan*) op het SkyPanel X.

### 5.6.2 Draadloze DMX / RDM

De SkyPanel X is uitgerust met een draadloze DMX-ontvanger die het LumenRadio CRMX- en CRMX2-protocol ondersteunt.

Als er geen DMX-verkeer wordt ontvangen via een bekabelde interface (DMX-512A, ArtNet of sACN) en draadloze DMX wordt geactiveerd via het menu, kan het apparaat via een RDM-detectiecommando worden gekoppeld aan een draadloze DMX-zender. Eenmaal succesvol gekoppeld, verwerkt de SkyPanel X draadloze DMX-gegevens en reageert hij alleen op RDM-verzoeken via de draadloze link.

De DATA-LED op de achterzijde van het apparaat vervaagt van blauw naar groen, gevolgd door een vervaging van 2 seconden van groen naar blauw zodra CRMX actief is EN CRMX-gegevens door het apparaat worden ontvangen en verwerkt.

Als de CRMX-gegevensstatus is ingesteld op *Uit (Off)*, wordt er geen draadloos DMX- en geen draadloos RDM-verkeer verwerkt.

### **Een draadloze DMX-zender koppelen en ontkoppelen**

Meer informatie over het koppelen en ontkoppelen van de SkyPanel X met een CRMX-zender vindt u in de gebruikershandleiding van SkyPanel X.

### 5.6.3 Ethernet

De SkyPanel X ondersteunt Art-Net, sACN en HTTP. Art-Net en sACN zijn netwerkprotocollen om apparaten te besturen.

Hier volgt een korte uitleg van enkele basistermen die door Art-Net worden gebruikt. Voor meer gedetailleerde informatie kunt u de website van de Art-Net-ontwikkelaars bezoeken: [www.artisticlicence.com](http://www.artisticlicence.com).

De SkyPanel X kan Art-Net verwerken voor maximaal tien universums met één enkele zender of drie universums met twee zenders.

Algemene vuistregels:

- Gebruik maximaal 4 universums van Art-Net Art-DMX tenzij het echt moet, of
- alle universums van sACN.

Meer informatie over sACN vindt u in de standaard ANSI E1.31. Houd u aan alle daar gegeven informatie om een goed netwerk op te zetten.

#### Tips voor een betrouwbare Ethernet-datatransmissie

In de verlichtingstechniek wordt twisted pair Ethernet vooral gebruikt voor het opzetten van netwerken. Het netwerk wordt opgebouwd met behulp van actieve of passieve hubs en switches. Houd er rekening mee dat:

- Volg altijd de 5-4-3-regel. De regel stelt dat het netwerk tussen twee willekeurige knooppunten uit maximaal vijf segmenten mag bestaan, via maximaal vier repeaters mag worden aangesloten en slechts drie van deze segmenten eindapparaten mogen bevatten.
- Gebruik alleen netwerkkabels van CAT 6-kwaliteit of hoger. De maximale kabellengte bedraagt 100 meter.
- Binnenshuis kunnen netwerkkabels met standaard RJ45-connectoren worden gebruikt om de datalink op te zetten.
- Gebruik buitenshuis altijd netwerkkabels die bij aansluiting voldoen aan beschermingsgraad IP 66. Ingestoken voldoen deze connectoren aan beschermingsklasse IP 65.
- Gebruik alleen onbewerkte schakelaars om de signaalvertraging te minimaliseren.

Vraag uw systeemspecialist om meer informatie.

#### Om de Ethernet-datalink aan te sluiten

Om de Ethernet-datalink aan te sluiten, volgt u de gebruikelijke regels voor het opzetten van een Ethernet-netwerk.

De SkyPanel X kan in serie (daisy chained) worden geschakeld. De SkyPanel X fungeert als een schakelaar.

### 5.6.4 Draadloos Ethernet

De SkyPanel X kan worden geïmplementeerd in een draadloos Ethernet-netwerk met behulp van een standaard USB-C draadloze adapter.

Houd er rekening mee dat een apparaat met een draadloze USB-C-adapter niet meer voldoet aan beschermingsklasse IP 66.

### 5.6.5 Bluetooth

De SkyPanel X kan via Bluetooth worden bestuurd met behulp van de interne Bluetooth 5.0-adapter.

Meer informatie over het besturen van de SkyPanel X via Bluetooth vindt u in de gebruikershandleiding.

## 6 Basisbediening

### 6.1 Pan and Tilt (Pannen en kantelen)

Maak de montageschroef van het statief of de juiste bevestigingsschroef van de montageklem los om het apparaat te pannen. Draai de schroef vast om onbedoelde bewegingen te voorkomen.

Houd de focushendel (4) vast en maak de kantelvergrendelhendel los. Kantel het apparaat in de gewenste hoek.

**VOORZICHTIG! Draai de kantelvergrendelhendel vast om onbedoelde bewegingen te voorkomen.**

### 6.2 Interfaces en besturingsgegevens



#### VOORZICHTIG

##### Binnendringen van vocht in het apparaat via connectoren

Risico op schade.

- ▶ Sluit ongebruikte connectoren altijd af met een beschermkap om het binnendringen van vocht te voorkomen.
- ▶ De LEMO-connector voldoet aan beschermingsklasse IP 69 zonder beschermkap.
- ▶ Gebruik uitsluitend kabelverbinders met beschermingsklasse IP 66.

##### DMX/RDM-interface

Het apparaat is voorzien van een bekabelde en een draadloze DMX/RDM interface. De bedrade interface heeft vergrendelbare 5-pins XLR-connectoren voor DMX/RDM-gegevensinvoer, -doorvoer en -uitvoer.

De draadloze DMX/RDM-interface is compatibel met het LumenRadio CRMX-protocol. Meer gedetailleerde informatie over het tot stand brengen van een DMX/RDM-datalink vindt u in de sectie Besturingsnetwerk Controlenetwerk [► 33].

De antenne voor de draadloze DMX/RDM-interface is aan de rechterkant van het apparaat gemonteerd.

##### Ethernet-interface

Het apparaat is uitgerust met twee RJ45 Ethernet-connectoren. Het Ethernet-signaal kan in serie (daisy chained) worden geschakeld, omdat het apparaat als een switch in een Ethernet-netwerk fungeert. De interface kan worden gebruikt voor bediening, het uploaden van nieuwe firmware, het instellen van parameters en servicedoeleinden met behulp van de ARRI verlichtingsservicemanager ALSM.

Download de ALSM gratis van de ARRI-website [www.arri.com/lightingsoftware](http://www.arri.com/lightingsoftware).

Meer gedetailleerde informatie over het werken met de ALSM vindt u in de gebruikershandleiding van de software. De handleiding in het Engels is opgenomen in het downloadpakket.

##### USB Port

De SkyPanel X is uitgerust met een USB-C-poort.

De USB-C-poort bevindt zich aan de achterkant van het apparaat in het connectorpaneel. Het is beschermd met een schroefdop. De USB-C-poort kan worden gebruikt voor het aansluiten van:

- Een USB-flashdisk voor gegevensoverdracht
- Een WLAN-dongle (Plug voor kopieerbeveiliging) voor draadloze bediening via Art-Net, sACN of het ARRI-webportaal
- Optische accessoires die data of voeding nodig hebben
- Servicetools.

### Bluetooth

De SkyPanel X ondersteunt de LumenRadio Bluetooth Smart (BLE) technologie en onze native Bluetooth 5.0. Dit zijn twee onafhankelijke interfaces die elkaar niet beïnvloeden.

Je kunt het apparaat bedienen via de ARRI LiCo-app. De app is gratis verkrijgbaar in de Appstore en de Playstore.

Meer informatie over LiCo vindt u in de gebruikershandleiding van SkyPanel X (<https://www.arri.com/en/learn-help/lighting/tools-apps/lico>).

## 6.3 ALL-WEATHER-bedieningspaneel

Het optionele bedieningspaneel voor SkyPanel X kan direct op het apparaat worden gebruikt of via een verbindingkabel op afstand van het apparaat. Bij direct gebruik op het apparaat wordt het bedieningspaneel magnetisch vastgehouden in de uitsparing aan de achterzijde van de behuizing (zie onderstaande afbeelding). Het bedieningspaneel maakt automatisch verbinding met het apparaat wanneer het in de uitsparing wordt geplaatst.



### VOORZICHTIG

#### Sterke neodymagneet

Risico op verwondingen. Neodymmagneten zijn extreem krachtig.



- ▶ Houd de magneet op veilige afstand van andere apparaten en voorwerpen die beschadigd kunnen raken.
- ▶ Vingers, huid en andere lichaamsdelen kunnen bekneld raken tussen twee magneten. Dit kan verwondingen tot en met gebroken botten veroorzaken.
- ▶ Magneten kunnen de werking van pacemakers of andere geïmplanteerde medische apparaten beïnvloeden. Defibrillators kunnen hierdoor worden beïnvloed.



#### Het bedieningspaneel bevestigen en losmaken

Het bedieningspaneel kan worden losgemaakt en bevestigd terwijl het apparaat is ingeschakeld. De laatste instelling van het apparaat blijft behouden wanneer het bedieningspaneel wordt verwijderd.

*Om het bedieningspaneel te bevestigen:*

- 1) Schuif het bedieningspaneel diagonaal naar links in de uitsparing.
- 2) Druk de rechterkant van het paneel in de uitsparing. Duw hem naar rechts totdat hij op zijn plaats klikt.
- 3) Het bedieningspaneel wordt magnetisch in de uitsparing bevestigd. Wanneer het apparaat van stroom wordt voorzien terwijl u het bedieningspaneel bevestigt, is het na korte tijd gereed voor gebruik.

*Om het bedieningspaneel los te maken:*

- 1) Duw het bedieningspaneel iets naar links.
- 2) Til het bedieningspaneel uit de uitsparing aan de rechterkant.
- 3) Trek het bedieningspaneel naar rechts uit de uitsparing.

#### De kabel van het bedieningspaneel aansluiten en loskoppelen

- Steek de 4-polige Lemo-connector van de aansluitkabel in de connector (7) van het apparaat en het bedieningspaneel. De connector wordt automatisch vergrendeld.
- Trek de ring van de Lemo-connector terug om de connector te ontgrendelen en trek de connector eruit.



## LET OP

Het bedieningspaneel kan direct op het apparaat worden gebruikt of via een verbindingskabel op afstand van het apparaat. Bij gebruik van twee bedieningspanelen heeft het bedieningspaneel op de aansluitkabel voorrang.

### 6.4 In- en uitschakelen

De SkyPanel X heeft geen netschakelaar.

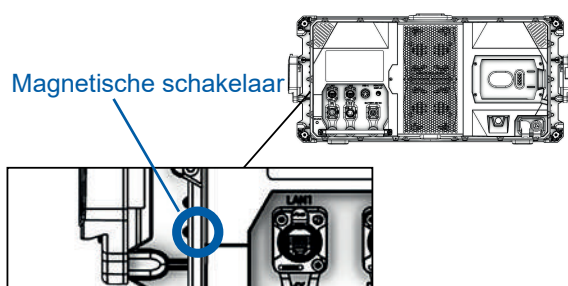
Om het apparaat aan en uit te zetten:

- Gebruik een externe netschakelaar, of
- Gebruik de powerCON TRUE1 TOP-connector als netschakelaar:
  - Sluit de netkabel aan op de stroombron.
  - Steek de powerCON TRUE1 TOP-connector zonder kracht in de voedingsingang.
  - Draai de connector met de klok mee om het apparaat in te schakelen, of
- Dim de intensiteit naar nul (er mag geen lichtopbrengst blijven) en draai de powerCON TRUE1 TOP netvoedingsconnector tegen de klok in om het apparaat uit te schakelen.

Nadat u het apparaat op de stroombron hebt aangesloten of met een netschakelaar hebt ingeschakeld, initialiseert het apparaat en is het klaar voor gebruik.

Het apparaat werkt met de instellingen die zijn gemaakt op het bedieningspaneel of zijn ontvangen via DMX/RDM, Art-Net of sACN.

## 6.5 Resetprocedure



Illustratie 15: Positie van magnetische resetschakelaar

### Soft Reset (Zachte reset)

Als het apparaat niet meer reageert op stuursignalen, kunt u een zachte reset uitvoeren. De zachte reset wordt uitgevoerd wanneer u de magneetschakelaar (zie afbeelding hiernaast) gedurende minimaal 5 seconden activeert.

Een zachte reset uitvoeren:

- Houd de magneet van het bedieningspaneel minimaal 5 seconden boven de in de afbeelding gemarkeerde plek.
- Zo plaatst u de magneet op het bedieningspaneel om de magnetische schakelaar te activeren:
  - Schuif het bedieningspaneel met de magneet richting het apparaat en de encoder naar beneden gericht in de opening tussen de linker bevestigingsbeugel (van achteren gezien) en het apparaat.
  - Duw het bedieningspaneel zo ver mogelijk omhoog en naar voren.
- Verwijder de magneet of het bedieningspaneel zodra de status-LED rood wordt. De zachte reset wordt uitgevoerd.
- Na korte tijd is de zachte reset voltooid en is het apparaat klaar voor gebruik.
- Als het apparaat na een zachte reset niet werkt, voer dan een harde reset uit.

### Hard Reset (Harde reset)

Stop de stroomcyclus van het apparaat om een harde reset uit te voeren.



## 7 Menubediening

### Indeling van het beeldscherm



Illustratie 16: Indeling van het bedieningspaneel

De **Statusbalk** (1) geeft informatie over de modus en statusmeldingen (symbolen en tekst).

Het gebied **straalparameters** (2) bevat informatie over de recente verlichtingsparameters (bijvoorbeeld helderheid, kleurtemperatuur, lichteffecten).

Het gebied **snelle / gebruikersknoplabels** (3) toont de recente functie van de overeenkomstige snel-/gebruikersknop. De bovenste rij toont de functie die is gekoppeld aan een korte druk, terwijl de onderste rij de functie toont die is gekoppeld aan een lange druk op de snel-/gebruikersknop.

### Functie en gedrag van de bedieningselementen



Illustratie 17: Bedieningselementen van het bedieningspaneel

Element	Invoer	Resultaat
<b>Encoder</b>	Turn (Draai)	Wijzig de waarde van de geselecteerde parameter. Blader door een lijst of pictogrammen op het display.
	Enkele druk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Element selecteren, waarde bevestigen of wijzigen.</li> <li>• Spring een niveau hoger.</li> </ul> <b>Wanneer Intensiteit is geselecteerd:</b> Schakel tussen recente intensiteit en black-out.
	Dubbel druk	Geen functie. <b>Uitgebreide kleurcontrole (ECC):</b> Stel de geselecteerde parameter in op de standaardwaarde.
	Drievoudige druk	Geen functie. <b>Uitgebreide kleurcontrole (ECC):</b> Stel alle parameters in op hun standaardwaarden.
<b>Modus</b>	Kort indrukken	Open de <b>Modus</b> menu.
	Lang indrukken	Sla de recente instellingen op als favoriet.
<b>Menu</b>	Kort indrukken	Open de <b>Menu</b> .
	Lang indrukken	Bedieningspaneel vergrendelen en ontgrendelen (> 3 seconden).
<b>Gebruiker</b>	Kort indrukken	Open de <b>Gebruiker</b> menu.
	Lang indrukken	Open de programmeurweergave van gebruikersknoppen.
<b>Snelle knoppen</b>	Kort indrukken	Roept de toegewezen functie van de bovenste rij op.
	Lang indrukken	Roept de toegewezen functie van de onderste rij op.

## 8 Onderhoud, reiniging en reparatie

### 8.1 Onderhoud



#### WAARSCHUWING

Lees de veiligheidsinformatie voordat u onderhoud aan het apparaat uitvoert.



#### WAARSCHUWING

##### Intens licht

Risico op verwondingen. Het apparaat kan plotseling oplichten als het op de stroom is aangesloten.

- ▶ Koppel het apparaat los van de netstroom voordat u ermee aan de slag gaat.
- ▶ Kijk niet naar de lichtuitvoeropening. Draag een veiligheidsbril.



#### WAARSCHUWING

##### Hete oppervlakken

Risico op verbranding. Het apparaat wordt heet tijdens gebruik.

- ▶ Koppel het apparaat los van de netstroom voordat u ermee aan de slag gaat.
- ▶ Laat het apparaat volledig afkoelen voordat u het aanraakt.



#### WAARSCHUWING

##### Hoog voltage!

Risico op verwondingen. Het apparaat bevat componenten die toegankelijk zijn en onder hoge spanning staan terwijl het apparaat op de stroom is aangesloten.

- ▶ Koppel het apparaat los van de netstroom voordat u ermee aan de slag gaat.
- ▶ Sommige onderdelen kunnen na het uitschakelen van de stroom nog 30 min. onder spanning blijven staan.
- ▶ Alleen een geautoriseerd ARRI-servicecentrum mag het apparaat openen.



#### LET OP

Overmatig stof, rookvloei stof en deeltjesophoping verminderen de prestaties. Het veroorzaakt oververhitting en zal het apparaat beschadigen. Schade veroorzaakt door onvoldoende reiniging of onderhoud wordt niet gedekt door de productgarantie.

U kunt de externe reiniging uitvoeren zoals beschreven in dit hoofdstuk. Volg de gegeven waarschuwingen en instructies. Elke onderhoudsbeurt die niet in deze bedieningshandleiding of in de gebruikershandleiding wordt beschreven, moet worden doorverwezen naar een erkend ARRI-servicecentrum.

Maak het apparaat regelmatig schoon. U kunt ook firmware naar het apparaat uploaden via de Ethernet-connector of de USB-poort met behulp van firmware en instructies van ARRI. Alle andere onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat moeten worden uitgevoerd door een erkend ARRI-servicecentrum.

De wereldwijde ARRI-serviceorganisatie en haar erkende agenten kunnen service en onderhoud op locatie bieden. Ze geven u toegang tot de expertise en productkennis van ARRI in een partnerschap dat het hoogste prestatieniveau gedurende de hele levensduur van het product garandeert. Neem voor meer informatie contact op met ARRI.

ARRI hanteert de best mogelijke en strengste kalibratieprocedures. ARRI gebruikt materialen van de beste kwaliteit die beschikbaar zijn om optimale prestaties en de best mogelijke levensduur van de componenten te garanderen. Optische componenten zijn echter onderhevig aan slijtage gedurende de levensduur van het product. Ze resulteren in geleidelijke kleurveranderingen gedurende vele duizenden uren gebruik. De mate van slijtage is sterk afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en de omgeving. Het is onmogelijk om precies te specificeren of en in welke mate de prestaties zullen worden beïnvloed.

Het kan echter zijn dat u op termijn optische componenten moet vervangen als hun eigenschappen na langdurig gebruik door slijtage worden beïnvloed en als u armaturen nodig heeft die binnen zeer nauwkeurige optische en kleurparameters presteren.

## 8.2 Reiniging

Regelmatig schoonmaken is erg belangrijk voor de levensduur en prestaties van het apparaat. Ophoping van stof, vuil, rookdeeltjes, mistvloei-stoffen enzovoort verslechtert de lichtopbrengst en het koelvermogen.

De reinigingsintervallen variëren sterk. Ze zijn afhankelijk van de werkomgeving. Het is daarom onmogelijk om precieze reinigingsintervallen voor het apparaat aan te geven.

Koelventilatoren zuigen stof- en rookdeeltjes in de lucht aan.

Gebruik in een agressieve werkomgeving (bijvoorbeeld aan zee, op schepen, in de buurt van zout water, op industriële installaties) kan corrosie veroorzaken en optische componenten aantasten als ze niet schoon worden gehouden.

In extreme gevallen moet het apparaat na enkele bedrijfsuren worden gereinigd.

Omgevingsfactoren die mogelijk regelmatig schoonmaken vereisen, zijn onder meer:

- Gebruik van rook- of mistmachines.
- Hoge luchtstroomsnelheden (bijvoorbeeld in de buurt van ventilatieopeningen van airconditioning).
- Stof in de lucht (bijvoorbeeld van podiumeffecten, bouwconstructies en toebehoren of de natuurlijke omgeving op buitenlocaties).

Als een of meer van deze factoren aanwezig zijn, inspecteer het apparaat dan binnen de eerste paar bedrijfsuren om te zien of reiniging nodig is. Controleer dit regelmatig opnieuw. Met deze procedure kunt u de reinigingsvereisten in uw specifieke situatie beoordelen. Raadpleeg bij twijfel een gecertificeerd ARRI-servicecentrum voor een geschikt onderhoudsschema.

Apparaten met ARRI IP 66 -classificatie zijn ontworpen om water en vocht te weerstaan in omgevingen met sterk variërende klimaat-, temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden. Als apparaten tijdens installatie en service niet correct worden beheerd, kunnen er water en vocht binnendringen. Dit veroorzaakt vocht en condensatie in het apparaat. Volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen om dit probleem te voorkomen.

### In het algemeen

Lucht en zelfs water kunnen via connectoren in het apparaat worden gezogen. Door een gebarsten of poreuze beschermkap of aangesloten kabel kan water in het apparaat binnendringen. Vervang elke beschermkap of kabel die niet in perfecte staat verkeert. Zorg ervoor dat aangesloten kabels van het apparaat in droge ruimtes uitkomen (bijvoorbeeld in aansluitdozen op droge locaties).

### Reiniging

Maak het apparaat niet schoon met waterstralen onder hoge druk. Dompel het apparaat niet onder. Gebruik voor het reinigen geen reinigingsmiddelen die oplosmiddelen, schuurmiddelen of bijtende middelen bevatten, omdat deze oppervlakteschade aan het apparaat kunnen veroorzaken. De aluminium behuizing en het voorglas kunnen worden gereinigd met milde reinigingsmiddelen, zoals die voor het wassen van auto's.

*Om de behuizing en het voorglas schoon te maken:*

1. Controleer visueel of de siliconen afdichtingen en de beschermkappen voor de data- en stroomconnectoren in goede staat zijn en op hun plaats zitten (behalve de LEMO-connector, die geen beschermkap nodig heeft omdat deze een IP 69-classificatie heeft). Als een afdichting of dop tekenen van beschadiging, barsten of verlies van waterbestendigheid vertoont, stop dan met het reinigen van het apparaat en neem contact op met een gecertificeerd ARRI-servicecentrum voor vervanging.
2. Als de afdichtingen in goede staat zijn, spoel dan het losse vuil weg met een slang of een lagedrukspuit. De IP 66-classificatie maakt heldere, koude waterstralen tot 100 l per minuut mogelijk met een mondstuk van 12,5 mm in elke richting.
3. Was de aluminium behuizing en het voorglas met warm water met een beetje mild schoonmaakmiddel en een zachte borstel of spons. Gebruik geen schurende schoonmaakmiddelen.
4. Spoel af met schoon water en veeg droog.

### Klimaat membraan

Een klimaatmembraan aan de achterkant van de SkyPanel X egaliseert de druk door er lucht doorheen te laten wanneer het apparaat opwarmt en afkoelt. Tegelijkertijd fungeert het als een barrière tegen water in vloeibare vorm. Door het uitstoten van warme lucht (met een iets hoger waterdampgehalte) en het aanzuigen van koele lucht (met een iets lager waterdampgehalte) wordt op termijn de opbouw van vocht voorkomen. Hiervoor moet het membraan correct werken en moet het apparaat correct worden afgedicht.

Klimaatmembranen hebben een beperkte levensduur. Ze raken na verloop van tijd verstopt als de microporiën in het membraan zich vullen met deeltjes. Wanneer een membraan verstopt raakt, kan overmatige druk afdichtingen beschadigen of ervoor zorgen dat lucht en zelfs water langs kabels of beschermkappen het apparaat in worden gezogen. Een verstopt membraan kan niet worden gereinigd en moet worden vervangen als het tekenen van vervuiling vertoont of niet in perfecte staat verkeert.

Voor een maximale levensduur van het apparaat moet het klimaatmembraan na langdurig gebruik worden vervangen. Intervallen voor membraanvervanging zijn afhankelijk van de installatieomgeving. Raadpleeg uw ARRI-dealer over een geschikt vervangingsschema. Om een optimale vochtigheidsregeling te garanderen, moet membraanvervanging worden uitgevoerd door een gecertificeerd ARRI-servicecentrum.

## 8.3 Onderhoud van de borgpen (spigot)



### WAARSCHUWING

#### Vallende systeemonderdelen door losse schroef

Gevaar voor letsel en schade. Het schroefkoppel kan afnemen als gevolg van trillingen of het vastlopen van de schroef.

- ▶ Draai de schroef altijd vast met het voorgeschreven draaimoment/koppel (torque).
- ▶ Controleer regelmatig met een momentsleutel of de schroef nog met het voorgeschreven draaimoment is aangedraaid.

De 28 mm bevestigingsplug (spigot) is bij levering op de bevestigingsbeugel (yoke) gemonteerd.

Om het aanhaalmoment van de borgschroef te controleren, heeft u het volgende nodig:

- een momentsleutel met 10 mm Allen inbussleutel (handmatige versie)
- een momentsleutel met 8 mm Allen inbussleutel (PO-versie = paalbediende versie)

Controleer of de momentsleutel 50 Nm (handmatige versie) of 30 Nm (PO-versie) is.

## 8.4 Kantelrem



### VOORZICHTIG

#### Onbedoelde of onverwachte beweging

Gevaar voor beknelling van lichaamsdelen door falende kantelrem.

- ▶ De kantelrem is ook een onderdeel van slijtage. Controleer regelmatig de correcte werking van de kantelrem.
- ▶ Gebruik nooit een apparaat met een defecte kantelrem.

Als de kantelrem defect is:

- Vervang de bevestigingsbeugel door een andere bevestigingsbeugel met een werkende kantelrem.
- Laat de kantelrem repareren door een erkend ARRI-servicecentrum.

## 8.5 Reparatie



### WAARSCHUWING

#### Reparaties uitgevoerd door ongetrainde personen

Gevaar voor een elektrische schok en brandgevaar veroorzaakt door kortsluiting.

- ▶ Probeer het apparaat niet zelf te repareren. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door servicepartners die door ARRI zijn geautoriseerd.

De SkyPanel X is een apparaat met IP 66classificatie. Het is afgedicht en voorzien van een klimaatmembraan voor drukvereffening.

De reparatie van een apparaat met IP 66-classificatie moet worden uitgevoerd volgens bepaalde richtlijnen om de IP 66-bescherming te behouden of te herstellen. Voor de reparatie en de daaropvolgende lektest is speciaal gereedschap nodig. Probeer geen reparaties uit te voeren, tenzij u over de actuele ARRI-servicedocumentatie of het speciale gereedschap beschikt.

Schade veroorzaakt door ondeskundige reparaties is uitgesloten van de garantie.

Voer alleen de in deze handleiding beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit.

Neem voor verdere reparaties en onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat contact op met een ARRI-servicepartner of [service-lighting@arri.de](mailto:service-lighting@arri.de).

## 9 Transport, opslag en afvalverwijdering



### LET OP

#### Onjuiste verpakking en transport van het apparaat

Risico op beschadiging van het product.

- ▶ Neem de aangegeven omgevingsomstandigheden in acht.
- ▶ Transporteer het product en de accessoires alleen in geschikte koffers.
- ▶ Volg de aanwijzingen voor transport en opslag in dit hoofdstuk op.

Neem notitie van de volgende richtlijnen.

#### Richtlijnen voor transport:

- Verwijder alle accessoires en kabels van het apparaat.
- Breng altijd de beschermkappen aan, indien aanwezig.
- Vervoer het product altijd in een geschikte koffer.
- Stel het apparaat niet bloot aan hevige schokken. <linebreak/>

#### Richtlijnen voor opslag:

- Koppel alle kabels en stroombronnen los van het product.
- Verpak een vochtig apparaat niet. Het apparaat moet droog zijn voordat je het in een reservoir stopt.
- Vervoer het product altijd in een geschikte koffer.
- Bewaar het product niet buiten het gespecificeerde omgevingstemperatuurbereik.
- Bewaar het product niet op plaatsen waar het kan worden blootgesteld aan extreme temperaturen, direct zonlicht, hoge luchtvochtigheid, hevige trillingen, stof of sterke magnetische velden.

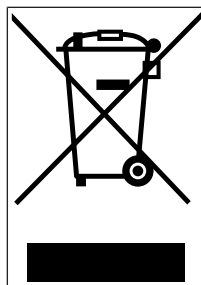
#### Afvalverwijdering



### LET OP

Het product kan worden geretourneerd voor verwijdering aan de fabrikant Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Neem bij het afvoeren van accessoires van derden de instructies van de betreffende fabrikant in acht.



Dit product valt binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2012/19/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE II).

Bijgevolg mag dit product niet samen met huishoudelijk afval worden verwijderd. Hiervoor moeten de desbetreffende nationale voorschriften voor afvalverwijdering in acht worden genomen.



## 10 Contactgegevens ARRI Service

Zie de huidige lijst met servicepartners op  
Contactgegevens Service [Service contacts](#).



Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co.  
Betriebs KG  
Global Application & Services  
Flintsbacher Straße 1-5  
83098 Brannenburg  
Duitsland  
+49 89 20 60 46 61 1  
Kantooruren:  
ma. - do. 08:00 - 16:00 (CET)  
vr. 08:00 - 12:00 (CET)  
[service-lighting@arri.de](mailto:service-lighting@arri.de)

ARRI Americas Inc. / West Coast  
3700 Vanowen Street  
Burbank, CA 91505  
Verenigde Staten  
+1 818 841 7070  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 17:00 (PT)  
[service-lighting@arri.com](mailto:service-lighting@arri.com)

ARRI Canada Limited  
Toronto  
Canada  
+1 416 255 3335  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:30 - 17:00 (EST)  
[service-lighting@arri.com](mailto:service-lighting@arri.com)

ARRI Asia Pte. Ltd.  
Service  
164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Singapore  
+65 6230 9488  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 18:00 (CST)  
[service@arri.asia](mailto:service@arri.asia)

ARRI CT Limited/ London  
2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Verenigd Koninkrijk  
+44 1895 457 000  
Kantooruren:  
ma. - do. 09:00 - 17:30 (GMT)  
vr. 09:00 - 17:00 (GMT)  
[service@arri-ct.com](mailto:service@arri-ct.com)

ARRI Americas Inc. / East Coast  
617 Route 303  
Blauvelt, NY 10913  
Verenigde Staten  
+1 845 353 1400  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:30 - 17:30 (EST)  
[service-lighting@arri.com](mailto:service-lighting@arri.com)

ARRI Australia Pty Ltd  
Suite 2, Building B, 12 Julius Avenue  
North Ryde NSW 2113  
Australië  
+61 2 9855 4305  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:00 - 17:00 (AEST)  
[service@arri.com.au](mailto: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  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 18:00 (CST)  
[service@arri.cn](mailto:service@arri.cn)



ARRI Hong Kong Limited  
26/F Gravity, 29 Hing Yip Street  
Kwun Tong  
Hong Kong  
Volksrepubliek China  
+852 2234 8926  
Kantooruren:  
ma. - vr. 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  
Brazilië  
+55 1150419450  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 17:30 (BRT)  
arribrasil@arri.com

Notes

[illegible]

**SKY PANEL<sup>®</sup>** 