

# SkyPanel X

## NAVODILA ZA UPORABO

september 2024 • 1.2 • Slovenian

L5.0049708





## Omejitev odgovornosti

Pred uporabo izdelkov preberite in razumite vsa ustrezna navodila.

Izdelki so na voljo samo za komercialne stranke.

Za spremembe specifikacij izdelka, odkar je bil ta priročnik objavljen, si za najnovejše specifikacije oglejte najnovejše publikacije družbe ARRI podatkovnih listov ali podatkovnih knjig itd.

Vsi izdelki in/ali vrste niso na voljo v vseh državah. Pri pooblaščenju za prodajo družbe ARRI preverite razpoložljivost in dodatne informacije.

Informacije v tem dokumentu se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Medtem ko si družba ARRI prizadeva za izboljšanje kakovosti, zanesljivosti in varnosti svojih izdelkov, se stranke strinjajo in priznavajo, da možnosti napak ni mogoče v celoti odpraviti. Da bi čim bolj zmanjšali tveganje poškodb lastnine ali poškodb (vključno s smrtjo) oseb zaradi napak v izdelkih, morajo stranke pri svojem delu s sistemom izvajati zadostne varnostne ukrepe in upoštevati navedeno kanonsko uporabo.

Družba ARRI ali njene hčerinske družbe izrecno izključujejo kakršno koli odgovornost, jamstvo, zahtevo ali drugo obveznost za kakršen koli zahtevek, zastopanje, vzrok ali dejanje ali karkoli, izrecno ali implicitno, bodisi v pogodbi ali odškodnini, vključno z malomarnostjo, ali vključeno v določila in pogoje, bodisi po statutu, zakonu ali kako drugače. V nobenem primeru družba ARRI ali njene podružnice ne prevzemajo odgovornosti za ali imajo pravno sredstvo za izterjavo kakršne koli posebne, neposredne, posredne, naključne ali posledične škode, vključno z, vendar ne omejeno na izgubljene dobičke, izgubljene prihranke, izgubljene prihodke ali gospodarsko izgubo katere koli vrste ali za kakršen koli zahtevek tretje osebe, izpad delovanja, dobro voljo, škodo ali zamenjavo opreme ali premoženja, kakršne koli stroške ali povračilo kakršnega koli materiala ali blaga, povezanega s sestavljanjem ali uporabo naših izdelkov, ali kakršne koli druge škode ali poškodbe oseb in tako naprej ali v skladu s katero koli drugo pravno teorijo.

Niti družba ARRI niti njene podružnice ne prevzemajo nobene odgovornosti za kršitev patentov, avtorskih pravic ali drugih pravic intelektualne lastnine tretjih oseb, ki izhajajo iz uporabe izdelkov družbe ARRI ali katere koli druge odgovornosti, ki izhaja iz uporabe teh izdelkov. Nobena licenca, izrecna, implicitna ali drugače, ni podeljena v okviru patentov, avtorskih pravic ali drugih pravic intelektualne lastnine družbe ARRI ali drugih.

V primeru, da ena ali vse zgoraj navedene določbe niso dovoljene z veljavno zakonodajo, se potrdijo najvišje dovoljene klavzule po veljavni zakonodaji.

## Odtis

© 2024 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Vse pravice zadržane.

Sistem vsebuje lastniške informacije podjetja Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG; na voljo je v skladu z licenčno pogodbo, ki vsebuje omejitve uporabe in razkritja ter je zaščiten z zakonom o avtorskih pravicah. Obratni inženiring programske opreme je prepovedan.

Nobenega dela te publikacije ni dovoljeno uporabljati za distribucijo, reprodukcijo, prenos, prepisovanje, shranjevanje v sistemu za iskanje podatkov ali prevajati v kateri koli jezik v kateri koli obliki na kakršen koli način brez predhodnega pisnega dovoljenja Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Če podatke o dokumentih prenašate z naših spletnih strani za osebno uporabo, poskrbite, da boste uporabljali posodobljene različice.

ARRI ne prevzema nikakršne odgovornosti za prenesene dokumente, ker se tehnični podatki lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Zaradi nadaljnega razvoja izdelkov se lahko informacije v tem dokumentu spremenijo brez predhodnega obvestila. Informacije in intelektualna lastnina, ki jih vsebuje, so zaupne med družbp ARRI in stranko in ostajajo v izključni lasti družbe ARRI. Če v dokumentaciji najdete kakršne koli težave, nam jih sporočite v pisni obliki. Družba ARRI ne jamči, da je ta dokument brezhiben.

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 ter barvna kombinacija v modri in srebrni so registrirane blagovne znamke Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Izvirna različica.

### Začetni jezik

Začetni jezik tege navodile za uporabo je angleščina. Navodila za uporabo v drugih jezikih so prevodi iz angleščine.

V primeru spora med dvema ali več jeziki glede pomena ali razlage besede ali navodila prevladajo vsebina in navodila angleške različice.

### Za nadaljnjo pomoč

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG

Flintsbacher Str. 1-5

D-83098 Brannenburg

Nemčija

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

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

# Vsebina

<b>1</b>	<b>O tem dokumentu</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>O tem izdelku</b>	<b>7</b>
2.1	Uvod v SkyPanel X	7
2.2	Tehnični podatki (ena naprava)	7
2.3	Namenska uporaba	9
2.4	Določanje	9
2.5	Okoljski pogoji	9
2.6	Dimenzijske skice	10
2.7	Obseg dostave in garancije	11
2.8	Zamenjava svetlobnega vira	11
2.9	Certifikati in varnostni standardi	11
<b>3</b>	<b>Varnostna navodila</b>	<b>13</b>
3.1	Struktura varnostnih in opozorilnih sporočil	13
3.2	Opozorilni simboli in oznake izdelka	14
3.3	Splošna varnostna navodila	15
<b>4</b>	<b>Pregled izdelka</b>	<b>20</b>
4.1	Postavitev dodatne opreme	21
4.2	Optični dodatki	24
<b>5</b>	<b>Montaža in sestavljanje</b>	<b>27</b>
5.1	Pritrditev in odstranitev držalnega nosilca	27
5.2	Twin Quick Lock (dvojno hitro zaklepanje) pritrditev in odklop/odstranitev	27
5.3	Če želite sestaviti modularni okvir X	29
5.4	Pregled pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts	30
5.5	Električno napajanje	30
5.6	Nadzorno omrežje	33
<b>6</b>	<b>Osnovno delovanje</b>	<b>36</b>
6.1	Pan in Tilt (obračanje in nagibanje)	36
6.2	Vmesniki in kontrolni podatki	36
6.3	ALL-WEATHER (VSEVREMENSKA) Nadzorna plošča	37
6.4	Vklop in izklop	38
6.5	Reset Procedure (Postopek ponastavitve)	38
<b>8</b>	<b>Vzdrževanje, čiščenje in popravilo</b>	<b>41</b>
8.1	Vzdrževanje	41
8.2	Čiščenje	42
8.3	Za vzdrževanje pritrdilnega moznika (spigot)	43
8.4	Nagibna zavora	43
8.5	Popravilo	44
<b>9</b>	<b>Prevoz, skladiščenje in odstranjevanje</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Stiki servisnega centra ARRI</b>	<b>46</b>

# 1 O tem dokumentu

Ta navodila za uporabo so namenjena vsem, ki se ukvarjajo z uporabo naprave. Zagotavlja navodila za varno in predvideno uporabo. Da bi zagotovili varno in pravilno uporabo, morajo vsi uporabniki pred prvo uporabo sistema prebrati navodila za uporabo.

Ta navodila za uporabo so bistveni del naprave. Ta navodila za uporabo so bistveni del tega izdelka in morajo biti zlahka dostopna in v neposredni bližini opreme, tako da jih lahko uporabniki kadarkoli uporabijo kot referenco.

Ločeni uporabniški priročnik vsebuje podrobnejše informacije o značilnostih in funkcijah naprave. Za prenos uporabniškega priročnika obiščite spletno mesto [www.arri.com](http://www.arri.com).

Priročnik za upravljanje, navodila za uporabo in vsa druga navodila za uporabo in montažo, ki pripadajo k sistemu, hranite na varnem mestu za poznejšo uporabo in morebitne poznejše lastnike.

Za koristne informacije poleg teh priročnikov si oglejte razdelek za učenje in pomoč [ARRI learn & help](#) na spletni strani [ARRI website](#).

Tečaji ARRI Academy nudijo neprekosljiv vpogled v vse možnosti dela s sistemi ARRI kamer, objektiv, lučmi in dodatno opremo.

Naši tečaji usposabljanja za napredne storitve so namenjeni prenosu podrobnega znanja o servisih in popravilih vseh vrst izdelkov ARRI ter vam omogočajo stalen dostop do podrobnih servisnih navodil, posebnih orodij in rezervnih delov. Če želite izvedeti več, obiščite akademijo ARRI [ARRI academy](#) ali kontaktirajte [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

Za več podrobnosti o tem izdelku si oglejte spletno stran ARRI na:

[Stran izdelka SkyPanel X](#)



Iskalni ključ:

SkyPanel X, L1.0048487, L1.0048487

[Dokumentacijski portal ARRI](#)



## Zgodovina revizije dokumenta

ID dokumenta: L5.0049708

Različica	Izdaja	Datum	Opomba
1.0		November 2023	Prva izdaja
1.1	L04144	February 2024	Na voljo samo v angleščini
1.2	L04239	September 2024	Certifikati dodani Manjše spremembe in dopolnitve Dodana črna različica, posodobljene funkcije LiOS

## 2 O tem izdelku

### 2.1 Uvod v SkyPanel X

Ta SkyPanel X predstavlja naslednjo generacijo vrhunskih panelnih luči – največja povezljivost ter najboljša nastavitve barv in svetlosti. Omogoča maksimalno uporabnost za uporabnike in najemnike, hkrati pa ohranja vrhunske parametre ARRI v smislu kakovosti, inovativnosti in zanesljivosti.

Ta SkyPanel X je zasnovan kot najsodobnejša modularna zasnova, ki lahko zagotavlja mehko in močno osvetlitev. Optimiziran je za hitro, varno in takojšnje delovanje.

Ta SkyPanel X je naprava z oznako IP 66. Zaščiten je pred močnimi vodnimi curki (100 litrov na minuto na 3 m razdalje z 12,5 mm šobo iz vseh smeri). To mora biti čista hladna voda, da se prepreči korozija in druga degradacija materiala, in nikoli povezana z visokotlačnim curkom ali čiščenjem s paro, kar ustreza drugi klasifikaciji IP.

ARRI SkyPanel X ni testiral samo v svojih objektih in zgradbah ter na terenu, temveč tudi v neodvisnem laboratoriju nemškega TÜV (združenje za tehnični nadzor). Preizkus vključuje preskus neprepustnosti za prah (IP 6x), preskus vodoodpornosti (IP x6), preverjanje električne varnosti po obeh preskusih in splošen pregled iskanja kakršnih koli sledi vode v notranjosti napeljave po vseh opravljenih testiranjih.

### 2.2 Tehnični podatki (ena naprava)

#### Fizično

Širina x višina x globina (brez nosilca)	738 x 339 x 154 mm
Teža (brez držalnega nosilca in dodatkov)	15 kg

#### Gradnja

Barva	modra / srebrna Črna
Ohišje	Plastični kompozit in aluminij
Zaščitno steklo	3 mm, IK06
Stopnja zaščite	IP 66
Zaščitni razred	I

#### Inštalacija

Pritrdilne točke	28 mm Spigot
Odobren naklon	+/- 90°
Minimalni prostor okoli naprave	0,5 m
Najmanjša razdalja od svetlobne odprtine do oseb, predmetov ali površin	1,0 m

#### Toplotna

Postopek hlajenja	pasivno in aktivno hlajenje
Število ventilatorjev	2
Nivo hrupa (High CRI Vari Fan)	<= 30 dB(A)
Nivo hrupa (standardna)	<= 20 dB(A)
Nivo hrupa (visok izhod)	<= 38 dB(A)

#### Električne

Razpon napajanja	100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz
Razpon moči baterije	48 V - 52 V =
Tipična poraba energije	800 W
Faktor električne moči	> 0,98 (polna obremenitev, 230 V / 50 Hz)
THD (napetost)	< 0,1% (polna obremenitev, 230 V / 50 Hz)

**Nadzor in programiranje**

DMX kanali	12 - 156, odvisno od načina
Nastavitev in naslavljanje	Uporabniški meni in daljinec preko nadzornega omrežja, spletnega (web) portala, bluetooth 5,0
DMX compliance	ESTA DMX512A LumenRadio CRMX, CRMX-2, W-DMX (vse generacije)
RDM compliance	ANSI E1.31
Art-Net	Različica 4
sACN	ANSI E1.31
HTTP	Web, mDNS Bonjour, PTP, NTP
Firmware Update	Via USB port, network and ALSM

**Priključek**

MAINS IN/THRU	powerCON TRUE1 TOP
Baterija 48V DC	3-pin XLR connector, male
DMX IN / DMX OUT	5-pin XLR
LAN 1/2	Konektor RJ-45 (združljiv z EtherCON), IP 66
Nadzorna plošča	PoE vtičnica, LEMO, IP 69

**Izvor svetlobe**

Vrsta	Mehka ali trda svetloba
Število vrst luči	4
Umerjeno območje bele svetlobe	1,500K - 20,000K
Barvna svetloba	RGBACL mešanje barv
Indeks barvne reprodukcije CRI	Najmanj 90 / največ 99 (način High CRI VariFan)
TLCI	93 (tipično, način High CRI VariFan)
Zeleno– magenta točka	-1/ +1

**Optična pot**

Vrsta	Mehka ali trda svetloba
Odprt obraz, kot žarka	120°
X21 kupole (Dome), kot žarka	106°
HyPer optic, kot žarka	+/- 11°

**Dinamične funkcije**

Zatamnitev	electronic, 0 - 100%
Mešanje barv	CCT, HSI, RGBW, RGBACL, Effect, XY, Gel, Source Matching

**Uporabniški vmesnik**

Meni naprave	Snemljiva nadzorna plošča ALL-WEATHER (ZA VSE VREMENSKE VREDNOSTI) z zaslonom in gumbi
USB-C port	USB 2.0 5 V / 3,0 A

*Opomba: Tehnični podatki se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.*



## 2.3 Namenska uporaba



### OBVESTILO

SkyPanel X in njegovi dodatki so namenjeni osvetljevanju oseb in predmetov v suhem ali mokrem okolju. Naprava ustreza razredu zaščite IP 66 . Čeprav je zaščiten pred vdorom prahu in vlage, ne sme biti trajno nameščen na prostem.

Vedno upoštevajte varnostne informacije. Kakršna koli uporaba, ki ni opisana v teh navodilih za uporabo, ni dovoljena in lahko poškoduje napravo. Lahko povzroči povezana tveganja, kot so kratek stik, nevarnost požara, električni udar in tako naprej. Naprave ali njenih dodatkov ne smete spreminjati.

## 2.4 Določanje



Serijska številka SkyPanel X se nahaja na nalepki na hrbtni strani SkyPanel X pod klimatsko membrano (imenovano tudi varnostni ventil za tlak).

Serijsko številko sestavljajo zadnje 4 števke številke izdelka L1.0048474-1234 (tukaj: 1234).

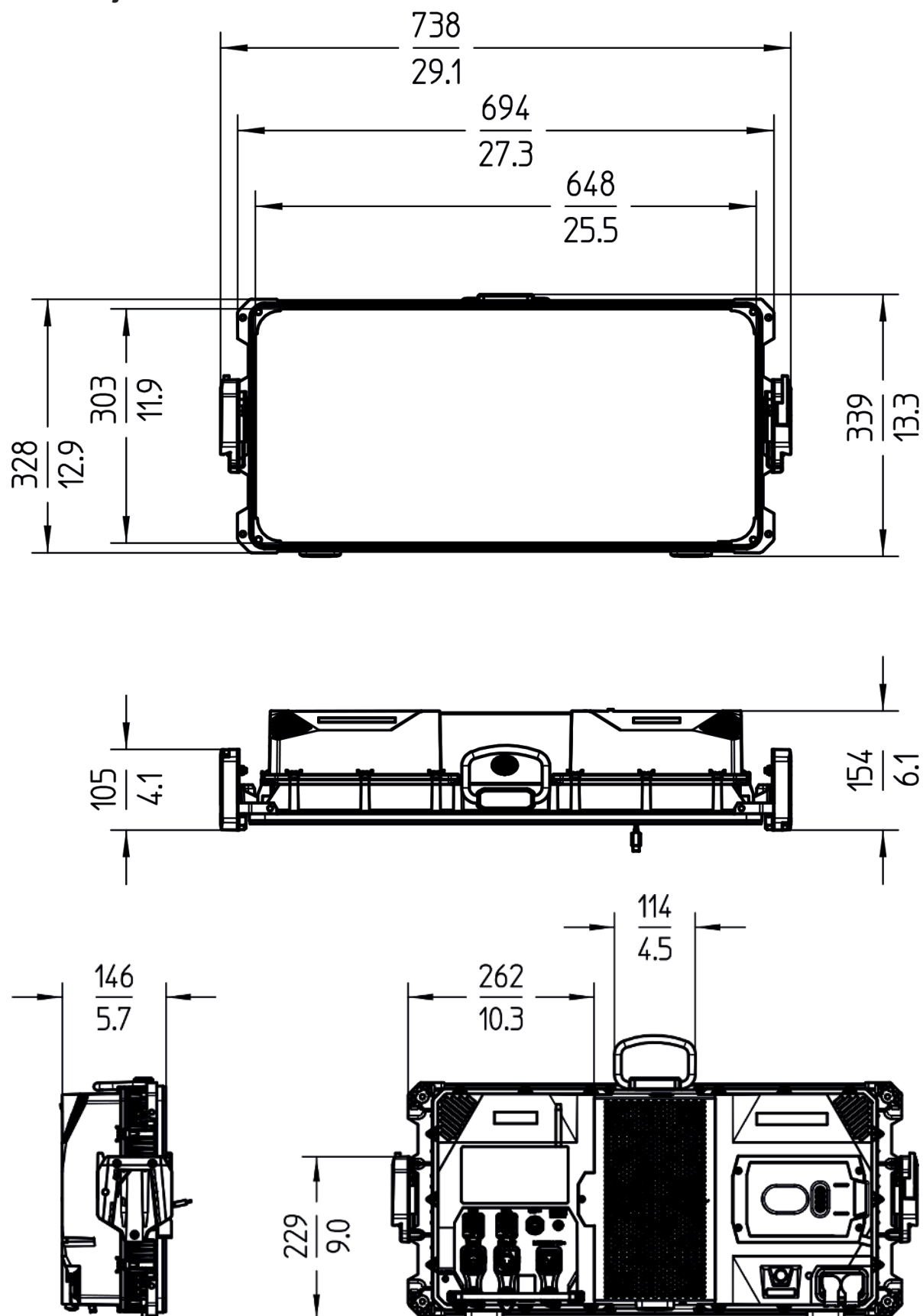
## 2.5 Okoljski pogoji

Kamero SkyPanel X lahko uporabljate in shranjujete samo v določenih okoljskih pogojih.

Pred pripravo in uporabo preverite naslednje pogoje:

<b>Dovoljena delovna temperatura</b>	-20 °C do +40 °C
<b>Dovoljena temperatura shranjevanja</b>	-20 °C do +60 °C
<b>Dovoljena vlažnost</b>	0 - 95 % relativne vlažnosti od -20 °C do +40 °C
	Brez kondenzacije

## 2.6 Dimenzijske skice



Vse mere v mm (zgoraj črta) in palcih (pod črto).

## 2.7 Obseg dostave in garancije



### OBVESTILO

Embalaža je sestavljena iz materialov, ki jih je mogoče reciklirati. Zaradi varovanja okolja embalažo odvrzite na primerno odlagališče. Vedno shranjujte, pošiljajte in zavrzite v skladu z lokalnimi predpisi. Družba ARRI ni odgovorna za posledice neustreznega skladiščenja, pošiljanja ali odstranjevanja.

Ob dostavi preverite, ali sta paket in vsebina nedotaknjena. Nikoli ne sprejmite poškodovane/nepopolne dostave.

#### Dostava

ARRI ponuja različne komplete SkyPanel X za različne aplikacije. Obiščite spletno mesto ARRI in preverite [katalog izdelkov](#), če ste prejeli celotno pošiljko.

#### Garancija

Za obseg garancije se obrnite na lokalnega servisnega partnerja ARRI. Družba ARRI ni odgovoren za posledice neustreznega pošiljanja, nepravilne uporabe ali uporabe izdelkov tretjih oseb.

## 2.8 Zamenjava svetlobnega vira



### OBVESTILO

#### Zamenjava svetlobnega vira

Vir svetlobe v tej svetilki je zamenljiv. Če je vir svetlobe dosegel konec svoje življenjske dobe ali če vir svetlobe odpove, preden je dosegel konec svoje določene življenjske dobe, se obrnite na proizvajalca ali njegovega serviserja ali podobno usposobljeno osebo.

## 2.9 Certifikati in varnostni standardi

#### Izjava o skladnosti EU



Blagovna znamka:	ARRI
Ime izdelka:	SkyPanel X
Opis izdelka:	Svetilka za odrsko razsvetljavo, televizijske in filmske studie (zunanja in notranja). LED svetilka za profesionalno uporabo.

Izdelek je v skladu s specifikacijami naslednjih evropskih direktiv:

- Direktiva 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. Aprila 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu – UL
- Direktiva 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junij 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi ter Delegirana direktiva Komisije (EU) 2015/863 z dne 31. marca 2015.

Ta skladnost z zahtevami evropskih direktiv je bila preverjena z uporabo naslednjih standardov:

- Odstavek 3.1 a v skladu z 2014/35/EU – po 2014/35/EU
  - EN 60598-1:2021/A11:2022, EN IEC 60598-2-17:2018, EN 62471:2008, EN 62493:2015;
- Odstavek 3.1 b v skladu z 2014/30/EU – po 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;
- Odstavek 3.2

– ETSI EN 300 328 V2.2.2 (delno);

- EN IEC 63000:2018;

Leto pritrjene oznake CE: 2023

Proizvajalec je popolnoma odgovoren za izdajo te izjave o skladnosti.

#### FCC



Ta naprava je skladna s 15 delom pravil FCC.

Operacija je predmet naslednjih dveh pogojev:

1. Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj in
2. Ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Vsebuje FCC ID: XRESTIMOMWAN201, O79-BT501

#### Izjava o skladnosti kanadske industrije

Skladno s CAN ICES-003(A)/NMB-003(A).

#### Tajska

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

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

#### Združeni arabski emirati



#### Mehika



Poročilo o preizkusu radia

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 Varnostna navodila

Te varnostne informacije so dodatek k navodilom za uporabo, ki so specifična za izdelek, in jih je treba zaradi varnostnih razlogov strogo upoštevati. Pred uporabo ali namestitvijo sistema preberite in razumite vsa varnostna navodila in navodila za uporabo. Shranite vsa varnostna navodila in navodila za uporabo za prihodnjo uporabo. Vedno upoštevajte navodila v tej in vseh dokumentih, ki so priloženi napravi, da preprečite poškodbe sebe ali drugih ter poškodbe naprave ali drugih predmetov.

Sestavljanje in upravljanje sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki je seznanjeno s sistemom. Uporabljajte samo orodja, materiale in postopke, ki so priporočeni v tem dokumentu. Za pravilno uporabo druge opreme si oglejte navodila proizvajalca.

#### 3.1 Struktura varnostnih in opozorilnih sporočil

Ta navodila uporabljajo varnostna navodila, opozorilne simbole in opozorilne besede, da opozorijo na različne stopnje tveganja:



#### NEVARNOST

**NEVARNOST** nakazuje neposredno nevarnost. Če se temu ne izognete, bo prišlo do smrti ali resne poškodbe.

Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.



#### OPOZORILO

**OPOZORILO** nakazuje na morebitno neposredno nevarnost. Če se temu ne izognete, bo prišlo do smrti ali resne poškodbe.

Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.



#### POZOR

**POZOR** nakazuje potencialno neposredno nevarnost. Če se temu ne izognete, lahko pride do lažjih ali srednje težkih poškodb.

Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.



#### OBVESTILO

**OBVESTILO** označuje potencialno škodljivo situacijo. Če se temu ne izognete, se lahko oprema ali kaj v njeni okolici poškoduje.

Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.

#### NAMIG

Ni pomembno za varnost, **NAMIG** ponuja dodatne informacije za pojasnitev ali poenostavitev postopka.

### 3.2 Opozorilni simboli in oznake izdelka



#### PREBERITE NAVODILA

Pred namestitvijo, uporabo ali servisiranjem naprave natančno preberite vsa navodila. Najnovejšo dokumentacijo najdete na spletni strani ARRI [www.arri.com](http://www.arri.com).



#### NI ZA STANOVANJSKO UPORABO

Ni za uporabo v stanovanjskih območjih. Naprava je namenjena izključno profesionalni uporabi.

Napravo smejo upravljati samo usposobljene osebe.



#### POZOR – SPLOŠNA NEVARNOST!

Splošni opozorilni znak. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.



#### ŽIVLJENJSKA NEVARNOST! POZOR – NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA

Ne odpirajte ohišja naprave. Za varno delovanje mora biti ohišje ves čas popolnoma zaprto.



#### POZOR – DOLGE LUČI! NEVARNOST POŠKODBE OČI!

Ne gledajte v vir delovne svetlobe naprave.



#### POZOR – OPTIČNO SEVANJE!

Naprava med delovanjem oddaja optično sevanje, kot so UV, vidno sevanje, infrardeče sevanje. Vedno upoštevajte minimalno razdaljo do oseb in predmetov.

Upoštevajte informacije o fotobioloških nevarnostih in rizični skupini.



#### POZOR – PREMIČNI DELI! NEVARNOST ZMEČKANIN!

Ne stiskajte si prstov ali rok, ko premikate napravo ali komponente naprave.



#### POZOR – VROČA POVRŠINA! NEVARNOST OPEKLIN!

Naprava ali deli naprave se med delovanjem segrejejo. Vročih delov se dotikajte samo z zaščitnimi rokavicami.



#### POZOR – OSTRI ELEMENTI! NEVARNOST UREZIN IN PIKOV!

Pri ravnanju z elementi nosite zaščitne rokavice.



#### POZOR – OVIRE! NEVARNOST SPOTKANJA IN PADCA!

Opozorjanje na ovire na tleh.



#### ODKLOP ELEKTRIČNO

Pred ponovnim prižiganjem luči ali izvajanjem kakršnih koli servisnih ali vzdrževalnih del ali ko naprave ne uporabljate, jo izključite iz električnega omrežja.



#### ZAMENJAJTE POŠKODOVANE KOMPONENTE

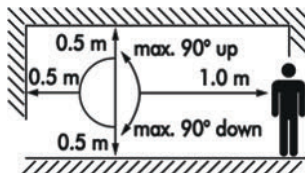
Takoj zamenjajte vse počene ali opraskane zaščitne ščite, kot so leče, UV-zaslони, difuzije ali deli ohišja. Ne uporabljajte naprave z zlomljenimi deli.



Simbol enosmernega toka najdemo na elektroniki, ki zahteva ali proizvaja enosmerno napajanje.

Napravo je dovoljeno uporabljati samo skupaj z zaščitnim ščitom.

#### Obvezne varnostne razdalje



Vedno upoštevajte minimalne razdalje do oseb in vnetljivih predmetov, navedene v podatkih na tipski ploščici. Vedno upoštevajte največji kot nagiba.

### 3.3 Splošna varnostna navodila



#### NEVARNOST

##### Visokonapetostni! (High voltage!)

Nevarnost električnega udara in požara.

- ▶ Pred uporabo ali namestitvijo naprave ali sistema preberite in razumejte vse varnostne informacije in navodila za uporabo.
- ▶ Neupoštevanje varnostnih informacij ali splošnih pravil razuma lahko povzroči poškodbe ali smrt vas in drugih ali škodo na opremi.
- ▶ Napravo uporabljajte izključno in natančno, kot je opisano v navodilih.
- ▶ Pred uporabo vedno preverite, ali se lokalna moč izmeničnega toka ujema z napetostnim in frekvenčnim obsegom, ki je natisnjen na tipski nalepki naprave.
- ▶ Napeljavo vedno električno ozemljite.
- ▶ Uporabljajte samo enofazne napajalnike TN- ali TT in napajalni vtič v skladu z IEC 60309-1 ali podobnim nacionalnim standardom.
- ▶ Uporabljajte le napajalni in povezovalni kabel, ki je zasnovan za napravo.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte kabla za transport.
- ▶ Naprave nikoli ne obešajte na kable.
- ▶ Ne odpirajte naprave. V notranjosti ni uporabniško pomembnih delov.
- ▶ Napravo ločite od vira napajanja, ko delate na njej ali ko ni v uporabi.
- ▶ V primeru vidnih poškodb kablov ali ohišij naprave ne smete več uporabljati.
- ▶ Nikoli ne poskušajte sami popraviti katerega koli dela naprave. Vzdrževalna dela in popravila lahko izvaja samo pooblaščen servis ARRI.
- ▶ Ne prezrite ali odstranite nobene varnostne funkcije naprave.



#### OPOZORILO

##### Delovanje naprave v primeru očitne poškodbe

Nevarnost električnega udara in požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Sistema ne uporabljajte, če so električni vodi ali ohišje vidno poškodovani.
- ▶ Uporabljajte samo vrsto vira napajanja, navedeno v priročniku.
- ▶ Pri izključevanju napajalnega kabla vedno primite vtič.
- ▶ Kablov ne polagajte na ostre robove (npr. pločevino, profile ali druge odrezane robove). Poškodovani kabli lahko povzročijo električni udar, kratek stik ali požar.
- ▶ Ne odstranjujte ali deaktivirajte varnostnih ukrepov izdelka (vključno z opozorilnimi nalepkami ali vijaki, označenimi z barvo).
- ▶ Ne poskušajte sami popraviti napravo. Popravila lahko izvajajo le pooblaščen servisni partnerji ARRI.



## OPOZORILO

### Vlažnost in kondenzacija

Nevarnost električnega udara in požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Naprave nikoli ne izpostavljajte dežju ali vlagi v fiksni namestitvi za daljši čas.
- ▶ Naprave ne potaplajte v nobeno tekočino.
- ▶ Naprave ne uporabljajte 2 uri, ko je bila izpostavljena velikim temperaturnim razlikam, saj lahko kondenzirana vlaga električno poškoduje napravo ob vklopu.
- ▶ Napajalnega kabla ne upogibajte neposredno za konektorjem. Voda lahko prodre in povzroči kratek stik ter poškoduje konektor.



## OPOZORILO

### Pregrevanje

Nevarnost opeklin kože in nevarnost požara.

- ▶ Naprave ne uporabljajte, če temperatura okolja presega +40° C.
- ▶ Intenzivna uporaba lahko povzroči vročino površine. Pustite, da se naprava popolnoma ohladi, preden jo primete.
- ▶ Med delovanjem nikoli ne pokrivajte prezračevalnih odprtín. Okoli prezračevalnih odprtín naj bo najmanj 0,5 m. prostora.
- ▶ Nikoli ne usmerjajte intenzivnega svetlobnega žarka iz svetlobnega vira v napravo.
- ▶ Naprave ne postavljajte na vire toplote ali poleg virov toplote. Močna vročina povzroči poškodbe naprave ali samodejni izklop med delovanjem.



## OPOZORILO

### Intenzivna svetloba

Nevarnost poškodb in nevarnost požara.

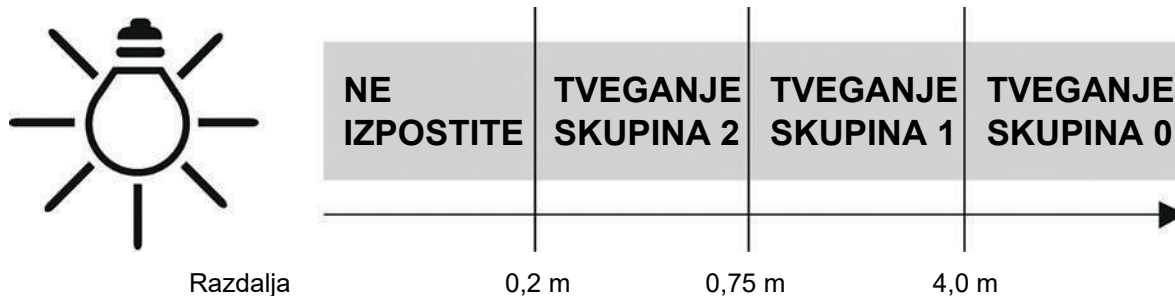
- ▶ Ne glejte v delujoči vir svetlobe.
- ▶ Ne glejte v svetlobno odprtino. Nevarnost nepopravljive poškodbe oči. Nosite zaščitna očala. Ohranite najmanjšo razdaljo do osvetljenih površin 1,0 m predmetov ali oseb je 1,0 m .
- ▶ Naprave ne smete uporabljati brez nameščenega difuzorja ali ojačevalnika.

### Fotobiološka varnost

Izdelek skupine tveganja 1\* v skladu z EN 62471 in IEC/TR 62778.

Naprava SkyPanel X se razvršča v naslednje skupine tveganja v skladu z EN 62471 in IEC/TR 62778 na spodaj navedenih razdaljah.

Brez fotobiološke nevarnosti pod omejitvijo na normalno vedenje.





\*Tukaj navedena skupina tveganja velja za najmanjšo navedeno razdaljo. Dodatne informacije o nevarnostih zaradi optičnega sevanja so na voljo in jih lahko po potrebi zahtevate pri vašem prodajalcu.



## OPOZORILO

### Velika teža

Nevarnost poškodb in škode.

- ▶ Vedno upoštevajte nosilnost pritrdilnega nosilca. Nosilnost je navedena na pritrdilnem nosilcu.
- ▶ Držalo (yoke) mora biti nameščeno viseče ali stoječe navpično. Bočna obremenitev lahko povzroči deformacijo ali zlom pritrdilnega mozniaka (spigot), pritrdilnega vijaka in nosilca (yoke).
- ▶ Naprave in dodatki morajo biti zavarovani pred padcem, ko so nameščeni nad tlemi. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.
- ▶ Napravo zavarujte pred prevračanjem, ko stoji na tleh. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.
- ▶ Pred transportom naprave odklopite vse kable.



## OPOZORILO

### Padajoči deli sistema

Nevarnost poškodb in škode.

Naprave ne sestavljajte ali montirajte na napačen način. Če lahko pade in povzroči resne poškodbe in poškodbe sistema ali lastnine.

- ▶ Montažo in upravljanje smejo izvajati le pooblaščen osebe, ki poznajo izdelek. Upoštevajte predpise o preprečevanju nesreč.
- ▶ Izdelka nikoli ne postavljajte na nestabilen voziček ali ročni voziček, stojalo, konzola, nosilec, mizo ali katero koli drugo nestabilno podporno napravo.
- ▶ Izdelek vedno postavite na namenske podporne naprave.
- ▶ Izdelek in dodatno opremo zavarujte pred padcem in prevrnitvijo. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.



## OPOZORILO

### Padajoči deli sistema zaradi obremenitve vetra

Nevarnost poškodb in škode.

- ▶ Pred začetkom dela preverite, ali lahko v delovnem okolju pričakujete ustrezne naravne ali umetne vetrne obremenitve.
- ▶ Sistem razsvetljave in njegove dodatke vedno zavarujte pred padcem, če so nameščeni nad glavo.
- ▶ Oporniki (stands) in stojala (tripods) za sistem razsvetljave vedno zavarujte z vrečami peska, da se ne prevrnejo.
- ▶ Nikoli ne nadaljujte z delom, ko je veter premočan.
- ▶ Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise glede obremenitve vetra, kjer so na voljo.



## OPOZORILO

### Kabel je priključen na tleh

Nevarnost poškodb zaradi spotikanja, padca ali zdrsa prek priključenih kablov.

- ▶ Kable, priključene na izdelek in dodatke, vedno ustrezno pritrdite.
- ▶ Kable vedno namestite tako, da se ob njih ne morete spotakniti.
- ▶ Po potrebi uporabite kabelski kanal ali pritrdite kable z lepilnim trakom.
- ▶ Preden izdelek in dodatke premaknete, vedno odklopite kable.



## POZOR

### Deformacija zaradi zunanje sile

Nevarnost poškodb SkyPanel X.

- ▶ Za nošenje naprave ne uporabljajte adapterjev za hitro namestitev.
- ▶ Na adapterje za hitro namestitev ne uporabljajte bočne sile.
- ▶ Naprave ne naslanjajte na adapterje za hitro namestitev.



## POZOR

### Razbito pokrovno steklo

Nevarnost ureznin prstov.

- ▶ Ne udarite po pokrovnem steklu.
- ▶ Uporabite zaščitno opremo v primeru razbitega pokrovnega stekla.



## POZOR

### Nenamerno ali nepričakovano gibanje

Nevarnost zmečkanin delov telesa. Ozke reže in velika teža.

- ▶ Zdrobitev prstov ali roke med nosilnim držalom (yoke) in ohišjem. Vedno nosite zaščitne rokavice in držite prste stran od prostora med držalom (yoke) in ohišjem.
- ▶ Pri montaži dodatkov vedno nosite zaščitne rokavice.
- ▶ Naprave nikoli ne naslonite na roko ali nogo. Nevarnost zmečkanin prstov, rok ali nog.



## OBVESTILO

### Zrahlanje delov zaradi zunanjih vibracij

Nevarnost poškodb SkyPanel X.

- ▶ Ne uporabljajte na mestih, kjer je izdelek izpostavljen vibracijam.
- ▶ Ne shranjujte na mestih, kjer je izdelek izpostavljen vibracijam.



## OBVESTILO

### Uporaba nepooblaščenih dodatkov in rezervnih delov

Nevarnost poškodb SkyPanel X

- ▶ Ne uporabljajte dodatkov in nadomestnih delov, ki jih ARRI ne priporoča. Lahko poškodujejo vse povezane izdelke in razveljavijo garancijo.

## 4 Pregled izdelka

Vir svetlobe SkyPanel X se nahaja za zaprtim zaščitnim steklom. Naprava je opremljena z nosilci za dodatke na vseh štirih vogalih na sprednji strani.

Na levi in desni strani naprave sta dva pritrdilna nosilca z ročicama za hitro sprostitev.

Veliko hladilno telo se nahaja med ohišjem svetlobnega vira in ohišjem za integrirano napajalno enoto, ventilator in močnostno elektroniko.

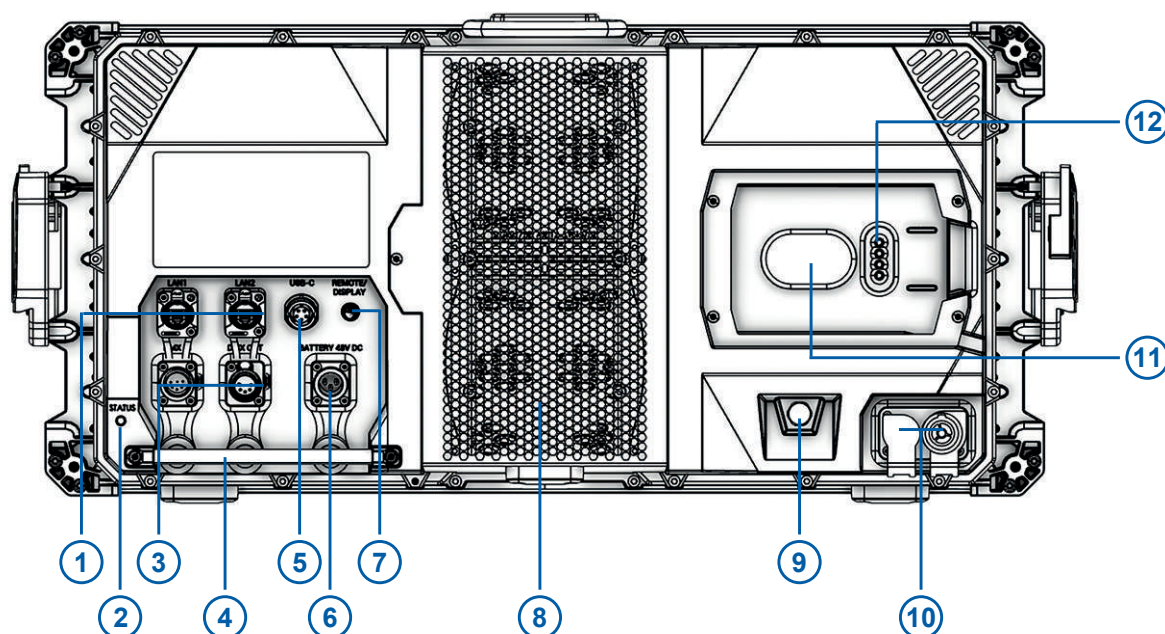
Naprava je vodoodporna po IP 66. Na zadnji strani se nahaja klimatska membrana, ki izenačuje pritisk, ko se naprava segreva in ohlaja. Ventilatorji med ohišji elektronike ustrezajo razredu zaščite IP 66. Perforirana pločevina ščiti ventilatorje pred poškodbami.

Na zadnji strani naprave je vdolbina za nadzorno ploščo in priključna plošča.

Nadzorna plošča se samodejno poveže s SkyPanel X, ko jo vstavite v vdolbino. Na mestu se drži magnetno.

Vsi priključki so opremljeni z zaščitnimi gumijastimi pokrovčki ali ustrezajo razredu zaščite IP 66 (konektor LEMO). Zaščitne kapice je treba namestiti, če povezava ni uporabljena v skladu z zaščitnim razredom IP 66.

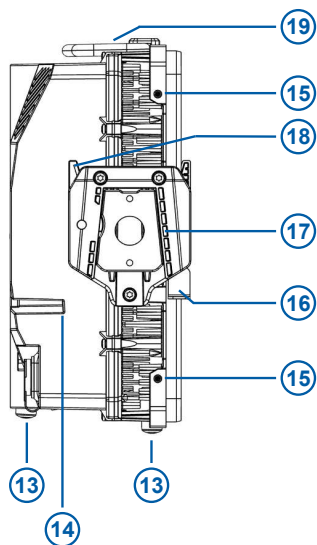
### Pogled od zadaj



Ilustracija 1: Pogled od zadaj

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | LAN 1/2 (z gumijastimi pokrovčki)                                  | 7  | Priključek za daljinski upravljalnik/zaslon    |
| 2 | LED za stanje  | 8  | Pokrov zračnega ventilatorja                   |
| 3 | DMX in/thru/out (z gumijastimi pokrovčki)                          | 9  | Klimatska membrana                             |
| 4 | Ročaj za fokusiranje (ni za namestitev / ni za varnostno ožičenje) | 10 | Omrežni vhod / skozi (z gumijastimi pokrovčki) |
| 5 | Priključek USB-C (z zaščitnim pokrovčkom)                          | 11 | Magnet za držanje nadzorne plošče              |
| 6 | Vhod za baterijo (z gumijastim pokrovčkom)                         | 12 | Zatiči konektorja nadzorne plošče              |

## Pogled z leve



- 13 Gumijasta noga (3x)
- 14 Odtok za vdolbino nadzorne plošče
- 15 Držalo za pribor (4x)
- 16 Držalo za pribor (leva in desna stran)
- 17 Zadrževalni nosilec (yoke) (leva in desna stran)
- 18 Ročica za hitro sprostitvev
- 19 Ročaj in pritrditev varnostne vrvi za posamezno napravo

Ilustracija 2: Pogled z leve strani (pogled od spredaj)

## 4.1 Postavitev dodatne opreme

### ALL-WEATHER (VSEVREMENSKA) Nadzorna plošča



- 1 Priključki na SkyPanel X
- 2 4 pin Lemo connector
- 3 Neodimski magnet
- 4 Navoj za D obroč
- 5 Senzor za svetlost zaslona

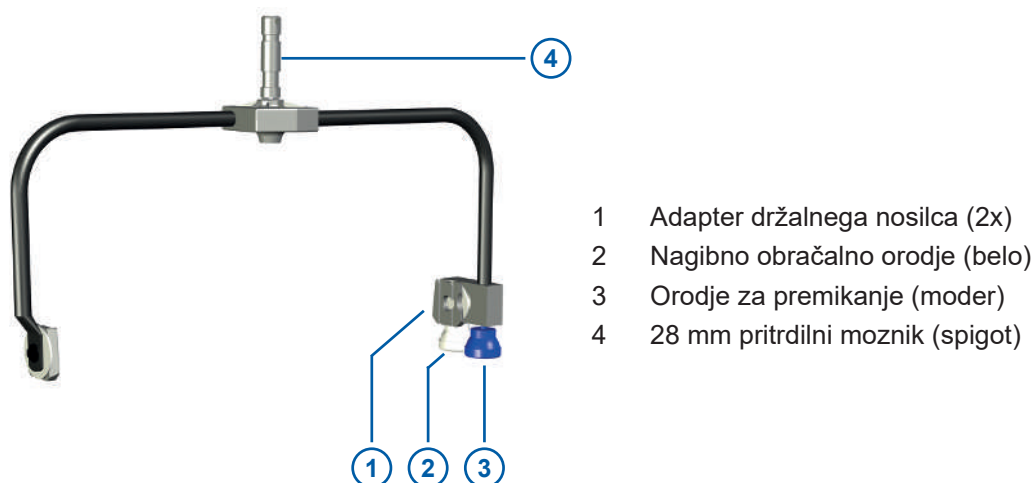
Ilustracija 3: ALL-WEATHER (VSEVREMENSKA) Nadzorna plošča Postavitev

### Ročni zadrževalni nosilec (yoke)



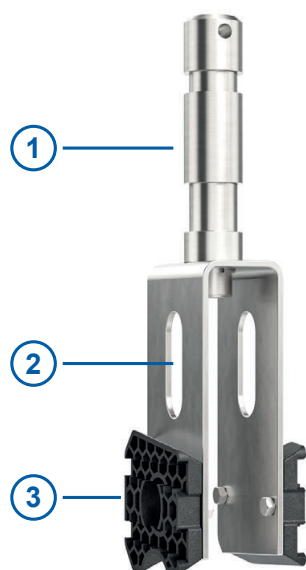
Ilustracija 4: Ročni zadrževalni nosilec (yoke)

### PO zadrževalni nosilec (yoke) (PO = uporabljajo s palicami)



Ilustracija 5: PO zadrževalni nosilec (yoke) (PO = uporabljajo s palicami)

## Twin Quick Lock



- 1 28 mm pritrdilni mozni (spigot) ali polovična spojka
- 2 Pritrditev za varnostno vrv (2x)
- 3 Adapter držalnega nosilca (2x)

Ilustracija 6: Twin Quick Lock (prikazano z 28 mm pritrdilnim moznikom)

## Modularni pritrdilni nosilec (yoke)



- 1 Ročaj (2x)
- 2 Nagibna zavora z indikatorjem kota (2x)
- 3 Montažni nosilci Quick-Lock (X22: 2 pairs, X23: 3 pairs)
- 4 Vijak, mozni in pritrdilna sponka/igla (2x)
- 5 Sidrišče za varnostno vrv
- 6 28 mm pritrdilni mozni (the Spigot)

Ilustracija 7: Modularni okvir X23 (X Modular Frame) (prikazano brez verižnega kabla "daisy chain")

X Modularni Yoke je srebrni aluminijasti pritrdilni nosilec, zasnovan tako, da deluje skupaj z Modular Frames (modularnimi okvirji) X22 ali Modular Frames (modularnimi okvirji X23). Vključuje 28 mm pritrdilni mozni in ga je mogoče razstaviti za shranjevanje. Celoten postopek povezovanja okvirjev z zadrževalnim nosilcem ali namestitve SkyPanel X na ta montažni sistem poteka popolnoma brez orodja. X Modular Yokes (Modularni držalni nosilec) in Frames (okvirji) za X22 in X23 vključujejo vse napajalne in podatkovne kable.

Modular Frames (Modularni okvir) X23 (X22) vključuje tri (dva) montažna nosilca Quick-Lock, komplet nagibnih ročajev za zaklepanje in močan ročaj za prenašanje. Modular Frame (Modularni okvir) je mogoče namestiti na pritrdilni nosilec X Modular za obliko stremena ali pa lahko modularni okvir pritrdite neposredno prek standardnih 28 mm moznikov s C-objemkami ali cevniimi objemkami za nizkoprofilno namestitvev. Modular Frame (Modularni okvir) X23 (X22) omogoča namestitvev treh (dveh) žarnic X21, razdalja med njimi pa je optimizirana za ustvarjanje izvirne trde luči X23 (X22) s tremi (dvema) optikama HyPer, izvirne mehke svetlobe s tremi (dve) kupoli X21 ali kombinacija obeh. Te Modular Frames (modularne okvirje) je mogoče namestiti tudi na tri (dve) žarnici z adapterji S60, potem ko z orodjem prilagodite razdaljo med vsakim nosilcem Quick-Lock.

## 4.2 Optični dodatki

### Pritrjevanje in odstranjevanje optičnih pripomočkov



#### OPOZORILO

##### Nevarnost zmečkanine prstov

Nosite primerne zaščitne rokavice, ko pritrujete ali odstranjujete optični dodatek.

Optični dodatki za SkyPanel X se preprosto namestijo na sprednjo stran, ki jo vodi aluminijast sprednji okvir in držita na mestu z dvema pritrdilnima sponkama.

Dve zadrževalni sponki se nahajata pod zadrževalnimi nosilci na levi in desni strani naprave.

*Če želite pritrditi optični dodatek:*

Pan and Tilt (obračanje in nagibanje) je blokiran, da se prepreči nenamerno premikanje naprave. Naprava je izolirana od vira napajanja.

- 1) Premaknite obe zadrževalni sponki na levi in desni strani navzdol.
- 2) Namestite optični dodatek na sprednji aluminijasti okvir.
- 3) Premaknite obe zadrževalni sponki na levi in desni strani navzgor.
- 4) Preverite pravilno pritrditev optičnega dodatka.
- 5) Zavarujte optični dodatek z varnostno vrvjo. Varnostno vrv napeljite skozi nastavek za varnostno vrv dodatka in zgornji ročaj naprave.

⇒ Priključite napravo na vir napajanja.

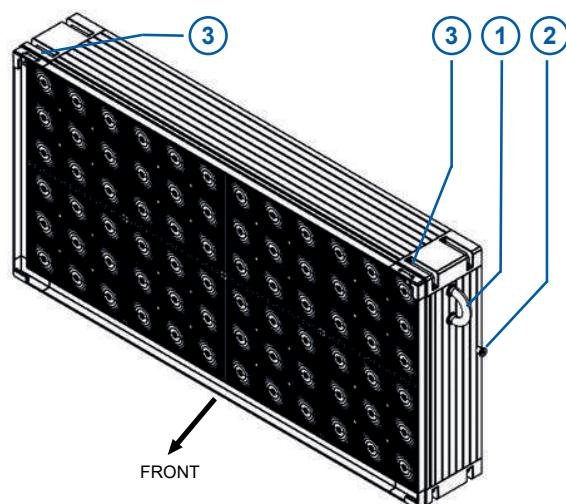
*Če želite odstraniti optični dodatek:*

Pan and Tilt (obračanje in nagibanje) je blokiran, da se prepreči nenamerno premikanje naprave. Naprava je izolirana od vira napajanja.

- 1) Odstranite varnostno vrv.
- 2) Premaknite obe zadrževalni sponki na levi in desni strani navzdol.
- 3) Odstranite optični dodatek z aluminijastega sprednjega okvirja.
- 4) Premaknite obe zadrževalni sponki na levi in desni strani navzgor.

⇒ Priključite napravo na vir napajanja.



**HyPer Optic**

- 1 Pritrditev za varnostno vrv (2x)
- 2 Zaklepni zatič (2x)
- 3 Zgornji zapahi

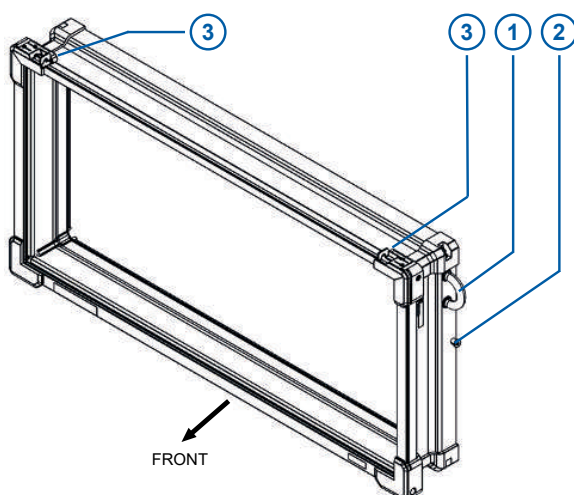
*Ilustracija 8: HyPer Optic***Uporaba dodatkov za oblikovanje snopa (Beam Shaping) s HyPer Optic**

Pred HyPer Optic lahko pritrdite Beam Enhancer ali SkyPanel S60-C difuzijo ali ojačevalno ploščo:

Pan and Tilt (obračanje in nagibanje) je blokiran, da se prepreči nenamerno premikanje naprave. Naprava je izolirana od vira napajanja. HyPer Optic je pravilno pritrjen na napravo.

- 1) *Glejte ilustracijo 8:* Odklenite oba zgornja zapaha (3), tako da oba vzvoda popolnoma potisnete navzven.
  - 2) Dodatek postavite za zapaha na dnu optike HyPer Optic. Nagnite zgornji del dodatka proti HyPer Optic.
  - 3) Zaklenite oba zgornja zapaha (3), tako da oba vzvoda potisnete popolnoma navznoter.
  - 4) Preverite, ali se dodatek pravilno prilega.
- ⇒ Priključite napravo na vir napajanja.

Za odstranitev dodatka sledite korakom v obratnem vrstnem redu.

**S60 Adapter**

- 1 Pritrditev za varnostno vrv (2x)
- 2 Zaklepni zatič (2x)
- 3 Zgornji zapahi

*Ilustracija 9: S60 Adapter***Uporaba dodatkov za oblikovanje snopa (Beam Shaping) z adapterjem S60**

Dodatke za diafragmo, kot so dolg nos, satovje ali zaboji za jajca (snoots, honeycombs, egg crates), lahko pritrdite z vodilnimi tirnicami na sprednji strani adapterja S60:

Pan and Tilt (obračanje in nagibanje) je blokiran, da se prepreči nenamerno premikanje naprave. Naprava je izolirana od vira napajanja. S60 Adapter je pravilno pritrjen na napravo.

- 1) *Glejte ilustracijo 9:* Odklenite oba zgornja zapaha (3), tako da oba vzvoda potisnete popolnoma navznoter in odprete pokrovno membrano.
- 2) Pribor od zgoraj do konca vstavite v vodilne tirnice.
- 3) Zaprite pokrovno membrano.
- 4) Zaklenite oba zgornja zapaha (3), tako da oba vzvoda potisnete popolnoma navzven.

⇒ Priključite napravo na vir napajanja.

Za odstranitev dodatka sledite korakom v obratnem vrstnem redu.

### Uporaba Barndoor-ja (zložljiva krilna diafragma iz pločevine)

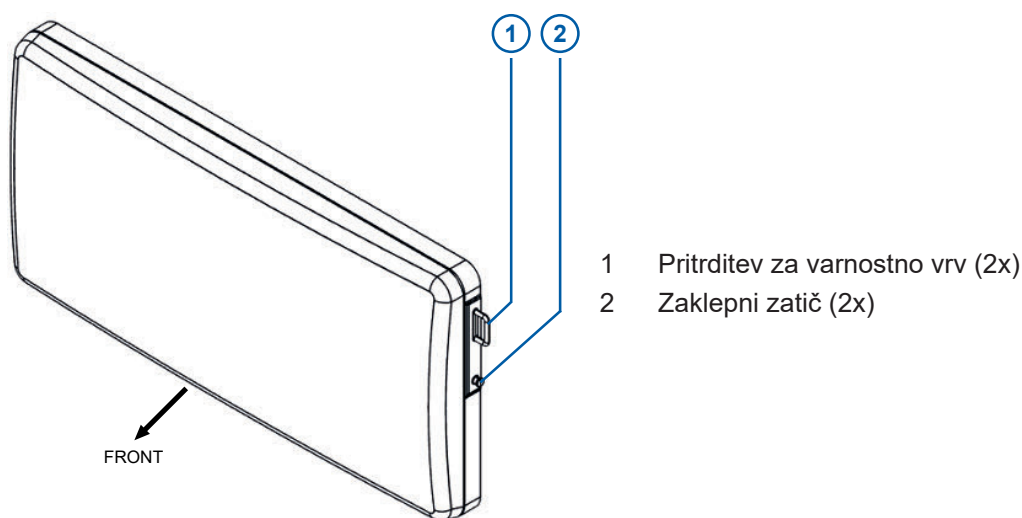
Barndoor se montira z uporabo zunanjih vodil (glejte sliko 9). Če želite namestiti Barndoor na adapter S60:

Pan and Tilt (obračanje in nagibanje) je blokiran, da se prepreči nenamerno premikanje naprave. Naprava je izolirana od vira napajanja. S60 Adapter je pravilno pritrjen na napravo.

- 1) Zaprite pokrovno membrano. Zaklenite oba zgornja zapaha (3), tako da oba vzvoda potisnete popolnoma navzven.
- 2) Barndoor popolnoma vstavite v zunanja vodila, dokler se oba varnostna zapaha ne zaskočita.
- 3) Priključite napravo na vir napajanja.

Če želite odstraniti Barndoor, sledite korakom v obratnem vrstnem redu.

### X21 Dome



Ilustracija 10: X21 Dome

## 5 Montaža in sestavljanje



### OPOZORILO

#### Nevarnost padca

Ko je naprava nameščena nad tlemi, vedno pritrdite odobreno varnostno vrv, da zavarujete napravo in dodatke pred okvarami objemke ali nosilca.

Varnostna vrv mora biti odobrena za nošenje vsaj 10-kratne teže izdelka, vključno z vsemi dodatki, nameščenimi na izdelek. Varnostna vrv mora ustrezati standardu EN 60598-2-17, razdelek 17.6.6. Odobriti ga mora uradni organ, kot je TÜV v Nemčiji.

Nosilna konstrukcija mora biti odobrena za težo vseh naprav, dodatkov in kablov, ki so na njej nameščeni.

Varovalno vrv napeljite skozi nastavek za varovalno vrv in konstrukcijo, na katero je naprava pritrjena.

Varnostna vrv naj bo čim krajša, vendar tako dolga, kot je potrebno.

Blokirajte dostop pod delovno površino in delajte s stabilne ploščadi, kadar koli nameščate, servisirate ali premikate napravo ali dodatke.

### 5.1 Pritrditev in odstranitev držalnega nosilca



### OPOZORILO

#### Nevarnost zmečkanine prstov

Nosite primerne zaščitne rokavice, ko pritrujete ali odstranjujete zadrževalni nosilec.

Zadrževalni nosilec je opremljen s sistemom za hitro sprostitve za pritrditev ali odstranitev zadrževalnega nosilca brez orodja.

*Za pritrditev pritrdilnega nosilca (yoke):*

- 1) Napravo postavite na ravno in stabilno površino.
- 2) Poravnajte adapterje držalnega nosilca. Krajša stran mora biti obrnjena navzgor.
- 3) Adapterje držalnega nosilca namestite pod dva držalna nosilca naprave.
- 4) Oba adapterja zadrževalnih nosilcev potisnite v zadrževalne nosilce naprave, dokler se oba zapaha ne zaskočita.

⇒ Ko jih potisnete navznoter, se ročice razklopijo in nato ponovno zložijo. Zadrževalni nosilec je pravilno zaklenjen, ko sta obe ročici popolnoma umaknjeni in rdeče oznake niso vidne.

*Za odstranitev pritrdilnega nosilca:*

- 1) Izvlecite eno ročico in rahlo pritisnite zadrževalni nosilec navzdol, dokler adapter za zadrževalni nosilec ne zdrsne iz nosilca.
- 2) Ponovite postopek za drugo stran in snemite zadrževalni nosilec z naprave.

### 5.2 Twin Quick Lock (dvojno hitro zaklepanje) pritrditev in odklop/odstranitev



### OPOZORILO

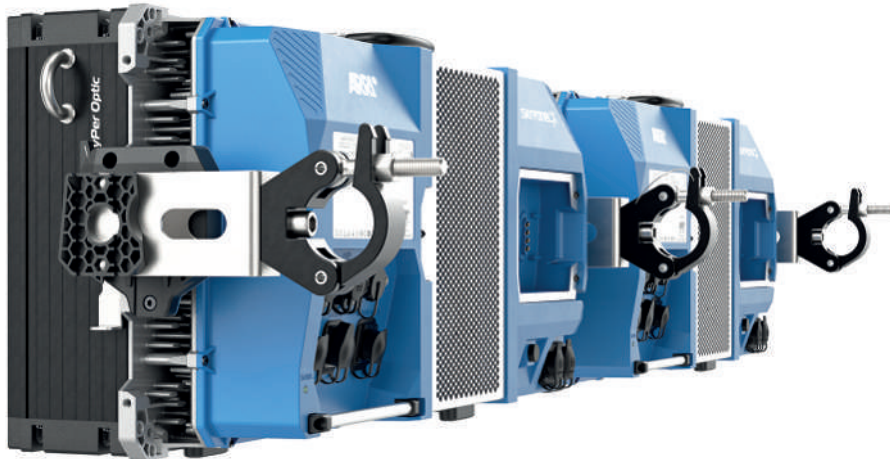
#### Nevarnost zmečkanine prstov

Nosite primerne zaščitne rokavice, ko pritrujete ali odstranjujete Twin Quick Lock (dvojno hitro zaklepanje).

Twin Quick Lock se uporablja za povezavo ene ali več naprav SkyPanel X v vrsti. Twin Quick Lock je opremljen s sistemom za hitro sprostitvev za pritrditev ali odstranitev brez orodja.

Ko uporabljate Twin Quick Lock, upoštevajte ta navodila:

Vsaka naprava mora biti nameščena z dvema Twin Quick Lock (dvojnima hitrima ključavnicama): pri povezovanju 2 naprav morate uporabiti 3 Twin Quick Lock (dvojne hitre ključavnice), pri povezovanju 3 naprav morate uporabiti 4 Twin Quick Lock (dvojne hitre ključavnice) in tako naprej.



Ilustracija 11: Twin Quick Lock s polovično spojko (half coupler)

Vsaka naprava mora biti zavarovana pred padcem z ustrezno varovalno vrvjo.

Pri uporabi Twin Quick Lock z 28 mm pritrdilnim moznikom (spigot) morajo biti naprave nameščene viseče ali stoječe navpično. Stranska obremenitev lahko povzroči deformacijo ali zlom pritrdilnega moznika (spigot), njegovega pritrdilnega vijaka in Twin Quick Lock (dvojnega hitrega zaklepa).

**Za pritrditev 28 mm pritrdilnega moznika (spigot) ali polovične spojke:**

Potrebujete momentni ključ, vijak M12 (najmanj 8,8) in samovarovalno matico.

- 1) Odvijte in odstranite vijak zadrževalnega moznika ali polovične spojke.
- 2) Z vijakom M12 in samovarovalno matico pritrdite pritrdilni moznik ali polovično spojko. Privijte matico z momentnim ključem za 50 Nm.

**Za pritrditev Twin Quick Lock:**

- 1) Postavite eno napravo ali več naprav na ravno in stabilno površino.
- 2) Poravnajte naprave v vrsti.
- 3) Oba adapterja zadrževalnih nosilcev potisnite v zadrževalne nosilce naprave ali dveh sosednjih naprav, dokler se oba zapaha ne zaskočita.

⇒ Ko jih potisnete navznoter, se ročice razklopijo in nato ponovno zložijo. Twin Quick Lock je pravilno zaklenjen, ko sta obe ročici popolnoma umaknjeni in rdeče oznake niso vidne.

**Za odklop Twin Quick Lock:**

- 1) Izvlecite eno ročico in rahlo pritisnite Twin Quick Lock navzdol, dokler adapter držalnega nosilca ne zdrsne iz držalnega nosilca (yoke).
- 2) Postopek ponovite še za drugo stran.

## 5.3 Če želite sestaviti modularni okvir X



### OPOZORILO

#### Nevarnost padca

Vedno pritrdite odobreno varnostno vrv, da zavarujete pritrdilni nosilec X Modular pred sponkami ali okvarami nosilca, ko je nameščen nad tlemi.

Varnostna vrv mora biti odobrena za vsaj 10-kratno težo sklopa. Varnostna vrv mora ustrezati standardu EN 60598-2-17, razdelek 17.6.6. Odobriti ga mora uradni organ, kot je TÜV v Nemčiji.

Nosilna konstrukcija mora biti odobrena za težo vseh naprav, dodatkov in kablov, ki so na njej nameščeni.

Varnostno vrv napeljite okoli pritrdilnega nosilca in konstrukcije, na katero je sklop nameščen.

Varnostna vrv naj bo čim krajša, vendar tako dolga, kot je potrebno.

Blokirajte dostop pod delovno površino in delajte s stabilne ploščadi, kadar koli nameščate, servisirate ali premikate napravo ali dodatke.



### POZOR

#### Škoda zaradi nepravilnega transporta

Ne izpostavljajte sklopa X22 / X23 dinamičnim obremenitvam med prevozom ali skladiščenjem.

- ▶ Sklopa X22 / X23 nikoli ne prevažajte ali shranjujte obešenega, če med prevozom ali skladiščenjem pride do dinamičnih obremenitev, na primer pri prevozu v tovornjaku.
- ▶ Za transport nikoli ne uporabljajte ročaja zgornje naprave sklopa X22 / X23.
- ▶ Sklop X22 / X23 je treba transportirati leže.

Modular Frame (Modularni okvir) je mogoče namestiti na pritrdilni nosilec X Modular za obliko stremena ali pa lahko modularni okvir pritrdite neposredno prek standardnih 28 mm moznikov s C-objemkami ali cevnimi objemkami za nizkoprofilno namestitev.

X Modularni okvir je združljiv s Global Truss F34 prečnimi zatiči in razcepki (cotter pins).

*Za priključitev X Modular Frame (modularnega okvirja X) na držalni nosilec (yoke):*

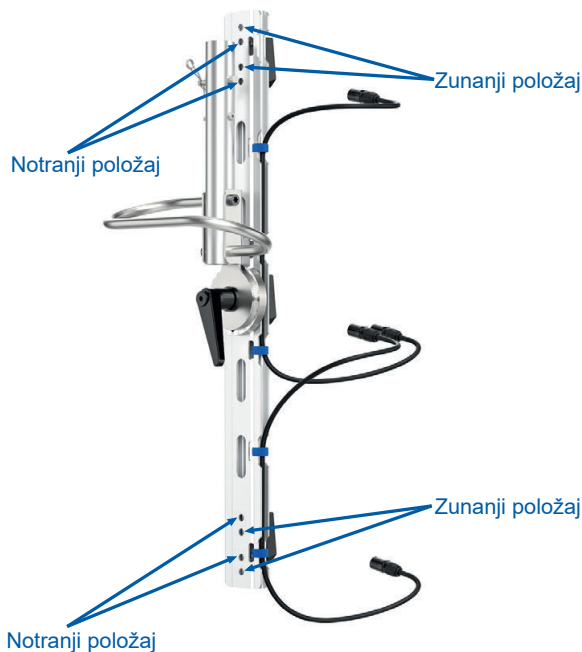
Položite X Modular Frame na ravno in stabilno površino. Zgornja stran okvirja je stran, kjer so nameščene izvrtine za zatiče.

- 1) Potisnite zadrževalni nosilec v okvir.
  - 2) Pritrdite nosilec z dvema zatičema. Oba zatiča pritrdite z razcepki.
- ⇒ Sklop je zdaj pripravljen za namestitev dveh ali treh naprav SkyPanel X nanj.

*Za montažo naprav na modularni okvir X:*

- 1) Potisnite spodnjo napravo v spodnje nosilce za hitro zaklepanje Quick Lock Mounts modularnega zadrževalnega nosilca X.
  - 2) Napravo zavarujte tako, da napeljete varnostno vrv skozi ročaj in spodnjo varovalno tulčno pušo pritrdilnega nosilca X Modular.
  - 3) Varnostna vrv naj bo čim krajša, vendar tako dolga, kot je potrebno.
  - 4) Srednjo napravo montirajte na enak način kot spodnjo napravo.
  - 5) Zgornjo napravo montirajte na enak način kot spodnjo in srednjo napravo.
  - 6) Preverite, ali so vsi nosilci Quick Lock Mounts v zaklenjenem položaju.
- ⇒ Sestav je zdaj pripravljen za uporabo.

## 5.4 Pregled pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts



Ilustracija 12: Prilagoditev pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts (pritrditve za hitro zaklepanje)

Pri uporabi adapterja S60 z napravami, nameščenimi na modularni okvir X22 ali X23 (X Modular Frames), morate prilagoditi zgornji in spodnji nosilec Quick Lock Mounts. Adapter S60 je večji od HyPer Optic ali X21 Dome in zahteva večjo razdaljo med napravami. X Modularni okvir je dobavljen z nosilci Quick Lock Mounts, nameščenimi na notranji strani.

Upoštevajte položaj pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts za zgornjo in spodnjo napravo. Za uporabo adapterja S60 morajo biti nosilci Quick Lock Mounts nameščeni v zunanjem položaju (označeno). Za prilagoditev pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts (pritrditve za hitro zaklepanje):

Položite X Modular Frame na ravno in stabilno površino. Zgornja stran okvirja je stran, kjer so nameščene izvrtine za zatiče.

- 1) Odstranite pritrdilne vijake pritrdilnih elementov Quick Lock Mounts za zgornjo in spodnjo napravo z uporabo izvijača T25 Torx. Pazite na matice, saj niso pritrjene.
- 2) Premaknite nosilce Quick Lock Mounts na zunanji položaj.
- 3) Pritrdite nosilce Quick Lock Mounts z vijaki T25. Vijakov ne privijte preveč.
- 4) Preverite, ali so vsi štirje nosilci Quick Lock Mounts pritrjeni na zunanji strani, preden pritrdite naprave na modularni okvir X (X Modular Frame).

⇒ Sestav je zdaj pripravljen za uporabo.

## 5.5 Električno napajanje



### OPOZORILO

#### Intenzivna svetloba

NEVARNOST POŠKODBE OČI. Svetlobni žarek visoke intenzivnosti naprave lahko povzroči draženje oči ali poškodbo, če ne upoštevate varnostne razdalje.

- ▶ Vedno uporabljajte zaščito za oči.
- ▶ Prepričajte se, da osebe ne gledajo v svetlobno odprtino brez zaščite za oči, ko je naprava priključena na izmenični tok ali baterijski paket. Naprava lahko nenadoma zasveti.



### OBVESTILO

Napravo vedno priključite neposredno na izmenični tok ali baterijsko napajanje. Ne priključujte ga na sistem zatemnitve. S tem boste poškodovali napravo.

### 5.5.1 Moč izmeničnega toka

SkyPanel X je opremljen s preklopnim napajalnikom s samodejnim zaznavanjem, ki se samodejno prilagodi na 100 V - 240 V~, 50/60 Hz (nom.).



Prepričajte se, da nihče ne strmi v svetlobno odprtino in da je naprava izolirana od krmilnega signala (DMX ali Ethernet), preden jo priključite na napajanje z izmeničnim tokom.

Napravo lahko priključite na električno napeljavo zgradbe. Napajalne vtičnice ali zunanja napajalna stikala, ki napajajo napravo, morajo biti v bližini naprave in lahko dostopna, da jo je mogoče preprosto izklopiti iz napajanja.

SkyPanel X je dobavljen z različnimi omrežnimi kabli, odvisno od kompleta, vaše aplikacije in lokalne specifikacije napajanja. Za podrobnosti se obrnite na lokalnega prodajalca ARRI.

### Loop-through (prehodna) skozi omrežno napajanje

SkyPanel X je opremljen z omrežnim izhodom za napajanje drugih naprav z omrežno napetostjo. Napetost na omrežnem izhodu ustreza napetosti na omrežnem vhodu. Obremenitev na izhodu omrežne napetosti ne sme presegati 20 A. Zato ne priključite več kot

- 5 (pet) SkyPanel X pri 240 V~ omrežni napetosti, oziroma
- 3 (tri) SkyPanel X pri 120 V~ omrežni napetosti

drug z drugim.

Modularni sistem ARRI X ter Modular frame (modularni okvir) X22 in Modular frame (modularni okvir) X23 so dobavljeni z ustreznimi kabli za zanko.

Prehodni kabel je na voljo kot dodatna oprema. Priporočamo uporabo originalnih ARRI loop-through kablov. Uporaba drugih zanjnih kablov je na lastno odgovornost.

*Za vstavljanje in odstranjevanje kabskega priključka PowerCON® TRUE1 TOP*

**POZOR! Prosimo, da redno preverjate stanje vašega priključnega sistema powerCON TRUE1 TOP (kabelski vtič in vtičnica za napravo) za znake močne uporabe in ekstremne obrabe.**

**Nepravilna uporaba in prekomerna sila lahko povzročita, da se kodirne zanke in vodilni utori v konektorskem sistemu tako obrabijo ali poškodujejo, da je možno kabelski konektor vstaviti v napačni smeri. Obrabljene ali poškodovane kabske priključke je treba takoj zamenjati.**

- 1) Poravnajte kodirne zanke konektorja in vodilne utore vhodne vtičnice. Brez sile vstavite kabelski konektor v vhodno vtičnico.
- 2) Obrnite kabelski priključek za polno četrt obrata v smeri urinega kazalca, da zaklenete kabelski priključek.
- 3) Za odklepanje kabskega priključka potisnite zaklep priključka nazaj in obrnite kabelski priključek v nasprotni smeri urnega kazalca.
- 4) Izvlecite kabelski priključek iz vhodne vtičnice.

## 5.5.2 Baterijski paket

SkyPanel X lahko uporabljate z baterijo, neodvisno od izmeničnega toka. Paket baterij mora izpolnjevati naslednje specifikacije:

Izhodna napetost	48 V - 52 V =
Dovoljeno temperaturno območje	-20 °C do +45 °C
Priporočena najmanjša zmogljivost	10 Ah
Vrsta priključka	3-pin XLR connector, male

Priključni kabel mora biti ocenjen na obremenitev najmanj 15 A. Vedno upoštevajte naslednje specifikacije.



### OPOZORILO

#### Nevarnost električnega udara, požara in škode.

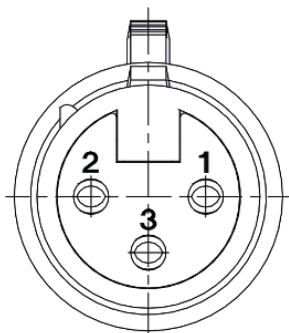
Za priključitev baterije uporabljajte samo priključne kable, ki ustrezajo zgoraj navedenim specifikacijam. Predolgi kabli lahko povzročijo okvaro naprave zaradi prevelikega padca napetosti v kablu.

### Specifikacije priključnega kabla baterije

Priključni kabel baterije mora izpolnjevati naslednje specifikacije:

Premer žice	2 mm <sup>2</sup>
Največja dolžina priključnega kabla	5 m
Ocena IP konektorja, ko je povezan	IP 66

### Izhod (pin out) iz konektorja baterije



Ilustracija 13: Priključek za baterijo, vhod

Pin	Opis
1	- (negativno)
2	+ (48 V - 52 V =)
3	Brez povezave



## OBVESTILO

Zatič iz paketa baterij se mora ujemati z zatičem, prikazanim zgoraj. Priključki z drugačnimi zatiči lahko poškodujejo napravo in baterijo.

SkyPanel X se izklopi pod minimalno napetostjo 44 V in nad 55 V.

Če se naprava izklopi zaradi prenizke napetosti, morate pred priključitvijo naprave na vir izmeničnega toka odklopiti baterijo.

Pri uporabi baterijskega paketa upoštevajte vsa varnostna navodila proizvajalca. Uporabljajte le pakete baterij, ki ustrezajo vsem navedenim specifikacijam. Uporaba neprimernih paketov baterij lahko poškoduje tako napravo kot paket baterij.

#### Vstavite 3-polni XLR konektor

Glavno stikalo baterij, če je prisotno, mora biti izklopljeno.

- 1) Brez sile vstavite konektor XLR v konektor baterije. Upoštevajte položaj zaklepnega zapaha.
- 2) Konektor se mora zaskočiti. Popravite ali zamenjajte konektor, če se ne zaskoči.

#### Za odstranitev 3-polnega XLR priključka

Glavno stikalo baterij, če je prisotno, mora biti izklopljeno.

- 1) Pritisnite zaklepni zapah in brez sile izvlecite konektor XLR iz konektorja paketa baterij.
- 2) Popravite ali zamenjajte konektor, če ga ni mogoče preprosto odstraniti.

### Nasveti za uporabo baterij

Z baterijskim paketom ni mogoče zanesljivo prikazati časa delovanja. Dejanski čas delovanja je močno odvisen od starosti, stanja napolnjenosti, vrste baterije in nastavitve svetlosti naprave.

Priporočamo, da preverite porabo energije prek menija All-Weather nadzorne plošče *Napeljava razsvetljave Info*. Upoštevajte, da port USB-C ob povezavi porabi do 15 W energije. Ta *High Output Mode (Način visokega izhoda)* je način delovanja, ki porabi največ energije.

Če baterija nima stikala za vklop in izklop, je treba svetlost naprave nastaviti na nič, preden odklopite priključni kabel na baterijo. To bo zmanjšalo obremenitev konektorjev in podaljšalo življenjsko dobo konektorjev.



## 5.6 Nadzorno omrežje

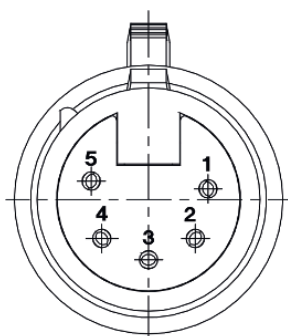
Če želite upravljati SkyPanel X na daljavo, morate vzpostaviti žično ali brezžično podatkovno povezavo.

Naprava podpira več načinov upravljanja:

- 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

SkyPanel X ima 5-polne XLR vtičnice za zaklepanje za vnos in izhod podatkov DMX / RDM. Privzeti pin-out obeh vtičnic je:



*Ilustracija 14:* DMX / RDM priključek, puša

Pin 1 = Zaščitni ščit

Pin 2 = Podatki DMX - (hladno)

Pin 3 = Podatki DMX + (vroč)

Pin 4 = Podatki DMX - (hladno)

Pin 5 = Podatki DMX + (vroč)

Pins 4 in 5 naprava ne uporablja, ampak sta premoščena med vhodnimi in izhodnimi vtičnicami. Te zatiče je zato mogoče uporabiti kot prehodno povezavo za dodatni podatkovni signal, če je to potrebno.

Ne preobremenite podatkovne povezave DMX. Ne smete povezati več kot 32 naprav na eno podatkovno povezavo DMX. Odvisno od zahtev kanala naslovni prostor ene podatkovne povezave DMX (512 kanalov) morda ne bo zadostoval za nadzor vseh naprav v namestitvi. Več kot eno isto napravo lahko nastavite na enake naslove DMX, da dosežete enako vedenje. Za neodvisen nadzor je treba vsaki napravi dodeliti individualno območje naslovov.

Če je naslovni prostor ene podatkovne povezave DMX zaseden in morate posamično nadzorovati več SkyPanel X, morate nastaviti dodatne podatkovne povezave DMX.

#### Nasveti za zanesljiv prenos podatkov DMX

Uporabite oklopljen kabel s prepletenim parom, zasnovan za naprave RS-485 ali omrežne kable CAT 6. Standardni mikrofonski kabel ne more zanesljivo prenašati kontrolnih podatkov na velike razdalje. Kabel 24 AWG je primeren za vožnje do 300 metrov. Za daljše vožnje je priporočljiv kabel s težjim premerom in/ali ojačevalnik.

Priključki XLR in kabli DMX morajo izpolnjevati stopnjo zaščite IP 65 in prestati stopnjo zaščite IP 66, ko so povezani z napravo.

Za razdelitev podatkovne povezave uporabite razdelilnik DMX. Ko uporabljate funkcijo RDM, uporabite razdelilnik, združljiv z RDM.

Namestite zaključni vtič DMX na zadnjo napravo vsake podatkovne povezave DMX. Prekinite podatkovno povezavo DMX na obeh koncih, ko uporabljate funkcijo RDM. Za podrobnosti povprašajte svojega sistemskega strokovnjaka.

#### Za povezavo podatkovne povezave DMX

Podatkovni izhod DMX iz krmilnika povežite s podatkovnim vhodom (male XLR = moški XLR) prve naprave na podatkovni povezavi.

Izvedite podatkovno povezavo od podatkovnega izhoda (female XLR = ženski XLR) do podatkovnega vhoda naslednje naprave.

Prekinite podatkovno povezavo tako, da priključite upor 120 Ohmov, 0,25 W med vročim (+) in hladnim (-) vodnikom za podatke 1 (ter med vročim in hladnim podatkom 2, če se uporablja podatek 1) na podatkovnem izhodu zadnje naprave na povezava.

SkyPanel X zagotavlja notranji zaključek podatkovne povezave DMX. Aktivirajte zaključek (*Menu > DMX > Termination > On = Meni > DMX > Zaključek > Vklopljeno*) na SkyPanel X.

## 5.6.2 Brezžični DMX / RDM

SkyPanel X je opremljen z brezžičnim oddajnikom DMX, ki podpira protokol LumenRadio CRMX, CRMX2 in DMX prek Bluetooth v formatu BLE.

Če ni prometa DMX, prejetega prek žičnega interface = vmesnika (DMX-512A, ArtNet ali sACN) in je brezžični DMX aktiviran prek menija, je mogoče napravo povezati z brezžičnim oddajnikom DMX prek ukaza za odkrivanje RDM. Ko je povezava uspešna, SkyPanel X obdeluje brezžične podatke DMX in odgovarja na zahteve RDM samo prek brezžične povezave.

DATA LED na hrbtni plošči naprave zabledi iz modre v zeleno, čemur sledi 2-sekundni utrip iz zelene v modro, takoj ko je CRMX aktiven IN naprava prejme in obdela podatke CRMX.

Če je stanje podatkov CRMX nastavljeno na *Izključeno (Off)*, ne bo obdelan noben brezžični DMX in noben brezžični RDM promet.

### Povezava in prekinitev povezave brezžičnega oddajnika (transmitter) DMX

Več informacij o povezovanju in prekinitvi povezave SkyPanel X z oddajnikom CRMX najdete v uporabniškem priročniku SkyPanel X.

## 5.6.3 Ethernet

SkyPanel X podpira Art-Net, sACN in HTTP. Art-Net in sACN sta omrežna protokola za nadzor naprav.

Tukaj je kratka razlaga nekaterih osnovnih izrazov, ki jih uporablja Art-Net. Za podrobnejše informacije obiščite spletno stran razvijalcev Art-Net: [www.artisticlicence.com](http://www.artisticlicence.com).

SkyPanel X je sposoben obdelati Art-Net za do deset univerzumov z enim samim pošiljateljem ali tri univerzume z dvema pošiljateljema.

Splošna pravila:

- Uporabite največ 4 vesolja Art-Net Art-DMX, razen če res morate ali
- vsa vesolja sACN.

Več informacij o sACN najdete v standardu ANSI E1.31. Upoštevajte vse informacije, ki so tam navedene, da vzpostavite pravilno omrežje.

### Nasveti za zanesljiv prenos podatkov Ethernet

V tehnologiji razsvetljave se sukani par Ethernet uporablja predvsem za postavitve omrežij. Omrežje je zgrajeno z uporabo aktivnih ali pasivnih vozlišč in stikal. Prosimo, upoštevajte:

- Vedno upoštevajte pravilo 5-4-3. Pravilo navaja, da je lahko omrežje med katerima koli dvema vozliščema sestavljeno iz največ petih segmentov, lahko je povezano preko največ štirih repetitorjev in samo trije od teh segmentov lahko vsebujejo končne naprave.
- Uporabljajte samo omrežne kable kakovosti CAT 6 ali višje. Največja dolžina kabla je 100 m.
- V zaprtih prostorih lahko za vzpostavitev podatkovne povezave uporabite omrežne kable s standardnimi priključki RJ-45.
- Na prostem vedno uporabljajte omrežne kable, ki izpolnjujejo stopnjo zaščite IP 66, ko so povezani. Ethernetni priključki naprave so združljivi z EtherCON.
- Za zmanjšanje zakasnitve signala uporabite samo neobdelana stikala.

Za podrobnosti povprašajte svojega sistemskega strokovnjaka.

**Za povezavo podatkovne povezave Ethernet**

Za povezavo podatkovne povezave Ethernet upoštevajte splošna pravila za nastavitve omrežja Ethernet.

SkyPanel X je mogoče povezati v verigo (daisy chained). Deluje kot stikalo.

**5.6.4 Brezžični Ethernet**

SkyPanel X je mogoče implementirati v brezžično omrežje Ethernet z uporabo standardnega brezžičnega adapterja USB-C.

Upoštevajte, da naprava z brezžičnim adapterjem USB-C ne izpolnjuje več zaščitnega razreda IP 66.

**5.6.5 Bluetooth**

SkyPanel X je mogoče upravljati prek Bluetooth z uporabo notranjega adapterja Bluetooth 5.0.

Prosimo, poiščite več informacij o upravljanju SkyPanel X prek Bluetooth v uporabniškem priročniku.

## 6 Osnovno delovanje

### 6.1 Pan in Tilt (obračanje in nagibanje)

Odvijte pritrdilni vijak stojala ali ustrezen pritrdilni vijak pritrdilne objemke, da premaknete napravo. Privijte vijak, da se izognete nenamernemu premikanju.

Držite ročico za ostrenje (4) in sprostite ročico za zaklepanje nagiba. Napravo nagnite na želeni kot.

**POZOR! Zategnite ročico za zaklepanje nagiba, da se izognete nenamernemu premikanju.**

### 6.2 Vmesniki in kontrolni podatki



#### POZOR

##### Vdor vlage v napravo skozi priključke

Nevarnost poškodb.

- ▶ Neuporabljene priključke vedno zaprite z zaščitnim pokrovčkom, da preprečite vdor vlage.
- ▶ Priključek LEMO brez zaščitnega pokrovčka izpolnjuje zaščitni razred IP 69.
- ▶ Pri priključitvi na napravo uporabljajte samo kabelske konektorje z zaščitnim razredom IP 65 ali višjim, ki imajo oceno IP 66 ali več.

##### Vmesnik DMX / RDM

Naprava je opremljena z žičnim in brezžičnim DMX/RDM vmesnikom. Žični vmesnik ima zaklepne 5-pinske XLR konektorje za vhod, pretok in izhod podatkov DMX / RDM.

Brezžični vmesnik DMX / RDM je združljiv s protokolom LumenRadio CRMX. Podrobnejše informacije o tem, kako vzpostaviti podatkovno povezavo DMX / RDM, najdete v razdelku Nadzorno omrežje Nadzorno omrežje [► 33].

Podrobnejše informacije o vzpostavitvi podatkovne povezave DMX / RDM najdete v poglavju LINK.

##### Ethernet vmesnik (interface)

Naprava je opremljena z dvema priključkoma RJ45 Ethernet. Ethernetni signal je lahko verižno povezan (daisy chained), saj naprava deluje kot stikalo v omrežju Ethernet. Vmesnik se lahko uporablja za krmiljenje, nalaganje nove vdelane programske opreme (new firmware), nastavitvev parametrov in servisne namene z uporabo ARRI lighting service managerja ALSM.

Brezplačno prenesite ALSM s spletnega mesta ARRI [www.arri.com/lightingsoftware](http://www.arri.com/lightingsoftware).

Podrobnejše informacije o delu z ALSM najdete v uporabniškem priročniku programske opreme (software). Priročnik v angleščini je vključen v paket za prenos.

##### USB port

SkyPanel X je opremljen z vrati USB-C.

Vrata USB-C se nahajajo na hrbtni strani naprave v priključni plošči. Zaščiten je s pokrovčkom na navoj. Vrata USB-C lahko uporabite za povezavo:

- USB flash disk za prenos podatkov
- WLAN dongle (hardware ključ) za brezžično upravljanje preko Art-Net, sACN ali spletnega portala ARRI
- Optični dodatki, ki potrebujejo podatke ali napajanje
- Servisna orodja.

## Bluetooth

SkyPanel X podpira tehnologijo LumenRadio Bluetooth Smart (BLE) in naš izvorni Bluetooth 5.0. To sta dva neodvisna vmesnika, ki ne vplivata drug na drugega.

Napravo lahko upravljate preko aplikacije ARRI LiCo. Aplikacija je brezplačno na voljo v App store in Play store.

Več informacij o LiCo najdete v uporabniškem priročniku SkyPanel X (<https://www.arri.com/en/learn-help/lighting/tools-apps/lico>).

## 6.3 ALL-WEATHER (VSEVREMENSKA) Nadzorna plošča

Izbirno nadzorno ploščo za SkyPanel X je mogoče uporabiti neposredno na napravi ali preko povezovalnega kabla na daljavo od naprave. Ko se nadzorna plošča uporablja neposredno na napravi, se magnetno drži v vdolbini na zadnji strani ohišja (glejte sliko spodaj). Nadzorna plošča se samodejno poveže z napravo, ko jo vstavite v vdolbino.



### POZOR

#### Močan neodimski magnet

Nevarnost poškodb. Neodym magneti so izjemno močni.



- ▶ Magnet hranite v varni razdalji od drugih naprav in predmetov, ki se lahko poškodujejo.
- ▶ Prsti, koža in drugi deli telesa so lahko ujeti med dva magneta. To lahko povzroči poškodbe do zlomljenih kosti.
- ▶ Magneti lahko vplivajo na delovanje srčnih spodbujevalnikov ali drugih vsajenih medicinskih naprav. Na to lahko vplivajo defibrilatorji.



#### Za pritrditev in odstranitev nadzorne plošče

Nadzorno ploščo lahko snamete in pritrdite, ko je naprava napajana. Zadnja nastavitev naprave se ob odklopu nadzorne plošče ohrani.

*Za pritrditev nadzorne plošče:*

- 1) Potisnite nadzorno ploščo diagonalno v levo v vdolbino.
- 2) Pritisnite desno stran plošče v vdolbino. Potisnite ga v desno, dokler se ne zaskoči.
- 3) Nadzorna plošča je magnetno pritrjena v vdolbino. Ko se naprava napaja, medtem ko pritrdite nadzorno ploščo, je po kratkem času pripravljena za delovanje.

*Če želite odstraniti nadzorno ploščo:*

- 1) Potisnite nadzorno ploščo rahlo v levo.
- 2) Dvignite nadzorno ploščo iz vdolbine na desni.
- 3) Potegnite nadzorno ploščo v desno iz vdolbine.

#### Za priključitev in odklop kabla nadzorne plošče

- Priključite 4-polni Lemo konektor konektorskega kabla v konektor (7) naprave in nadzorne plošče. Konektor se samodejno zaklene.
- Povlecite nazaj obroč priključka Lemo, da odklenete priključek, in izvlecite priključek.



## OBVESTILO

Nadzorno ploščo lahko uporabljate neposredno na napravi ali preko povezovalnega kabla oddaljeno od naprave. Če uporabljate dve nadzorni plošči, ima prednost nadzorna plošča na povezovalnem kablu.

### 6.4 Vklop in izklop

SkyPanel X nima omrežnega stikala.

Za vklop in izklop naprave:

- Uporabite zunanje omrežno stikalo ali
- Ali pa uporabite konektor powerCON TRUE1 TOP kot omrežno stikalo na naslednji način:
  - Povežite napajalni kabel z virom napajanja.
  - Prikluček powerCON TRUE1 TOP brez sile vstavite v vhodno vtičnico.
  - Obrnite konektor v smeri urinega kazalca, da vklopite napravo, oz
- Ali zatemnite intenzivnost na nič (ni več svetlobe) in obrnite prikluček powerCON TRUE1 TOP v nasprotni smeri urinega kazalca, da izklopite napravo.

Po priključitvi naprave na vir napajanja ali vklopu z omrežnim stikalom se naprava inicializira in je pripravljena za delovanje.

Naprava bo delovala z nastavitvami, narejenimi na nadzorni plošči ali prejetimi prek DMX / RDM, Art-Net ali sACN.

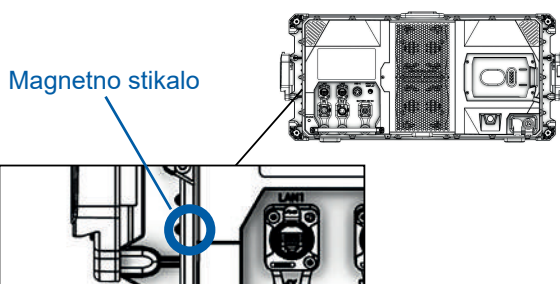
### 6.5 Reset Procedure (Postopek ponastavitve)

#### Soft Reset (mehka ponastavitev)

Če se naprava ne odziva več na krmilne signale, lahko izvedete mehko ponastavitev. Mehka ponastavitev se izvede, ko aktivirate magnetno stikalo (glejte sosednjo sliko) za vsaj 5 sekund.

Za izvedbo mehke ponastavitve:

- Magnet nadzorne plošče držite nad mestom, označenim na sliki, vsaj 5 sekund.
- Kako postaviti magnet na nadzorno ploščo, da aktivirate magnetno stikalo:
  - Potisnite nadzorno ploščo z magnetom proti napravi in kodirnikom, obrnjenim navzdol, v režo med levim držalom (gledano od zadaj) in napravo.
  - Potisnite nadzorno ploščo navzgor in naprej, kolikor je mogoče.
- Odstranite magnet ali nadzorno ploščo, ko lučka statusa LED zasveti rdeče. Izvedena bo mehka ponastavitev.
- Mehka ponastavitev je po kratkem času končana in naprava je pripravljena za delovanje.
- Če naprava po mehki ponastavitvi ne deluje, naredite trdo ponastavitev.



Ilustracija 15: Položaj magnetnega stikala za ponastavitev

#### Hard Reset (trda ponastavitev)

Ustavite cikel napajanja naprave, da izvedete trdo ponastavitev.

## 7 Upravljanje menija

### Postavitev zaslona



Ilustracija 16: Postavitev nadzorne plošče

Ta **statusna vrstica** (1) podaja informacije o načinu in statusnih sporočilih (simboli in besedilo).

Območje **parametri žarka** (2) vsebuje informacije o nedavnih svetlobnih parametrih (na primer svetlost, barvna temperatura, svetlobni učinki).

Območje **oznake hitrih / uporabniških gumbov** (3) prikazuje nedavno funkcijo ustreznega hitrega/uporabniškega gumba. Zgornja vrstica prikazuje funkcijo, povezano s kratkim pritiskom, medtem ko spodnja vrstica prikazuje funkcijo, povezano z dolgim pritiskom hitre/uporabniške tipke.



## Delovanje in obnašanje krmilnih elementov



Ilustracija 17: Upravljalni elementi nadzorne plošče

Element	Vnos	Rezultat
Kodirnik	Turn (Obrat)	Spremenite vrednost izbranega parametra. Pomikajte se po seznamu ali ikonah na zaslonu.
	Enkratni pritisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izberite element, potrdite ali spremenite vrednost.</li> <li>Skočite eno stopnjo navzgor.</li> </ul> <b>Ko je izbrana Intensity (intenzivnost):</b> Preklapljanje med nedavno intenzivnostjo in zatemnitvijo.
	Dvojni pritisk	Brez funkcije. <b>Razširjen barvni nadzor (ECC):</b> Izbrani parameter nastavite na privzeto vrednost.
	Trojni pritisk	Brez funkcije. <b>Razširjen barvni nadzor (ECC):</b> Vse parametre nastavite na privzete vrednosti.
Način	Kratek pritisk	Odprite <b>Način</b> meni.
	Dolg pritisk	Shranite nedavne nastavitve kot priljubljene.
Meni	Kratek pritisk	Odprite <b>Meni</b> .
	Dolg pritisk	Zaklepanje in odklepanje (> 3 sekunde) nadzorne plošče.
Uporabnik	Kratek pritisk	Odprite <b>Uporabnik</b> meni.
	Dolg pritisk	Odpri programerski pogled uporabniških gumbov.
Hitri gumbi	Kratek pritisk	Prikliče dodeljeno funkcijo zgornje vrstice.
	Dolg pritisk	Prikliče dodeljeno funkcijo spodnje vrstice.



## 8 Vzdrževanje, čiščenje in popravilo

### 8.1 Vzdrževanje



#### OPOZORILO

Pred vzdrževanjem naprave preberite varnostne informacije.



#### OPOZORILO

##### Intenzivna svetloba

Nevarnost poškodb. Naprava lahko nenadoma zasveti, ko je priključena na napajanje.

- ▶ Pred delovanjem napravo odklopite iz električnega omrežja.
- ▶ Ne glejte v svetlobno odprtino. Nosite zaščitna očala.



#### OPOZORILO

##### Vroče površine

Nevarnost opeklin. Naprava se med delovanjem segreje.

- ▶ Pred delovanjem napravo odklopite iz električnega omrežja.
- ▶ Pustite, da se naprava popolnoma ohladi, preden jo primete.



#### OPOZORILO

##### Visokonapetostni! (High voltage!)

Nevarnost poškodb. Naprava vsebuje komponente, ki so dostopne in živijo pod visoko napetostjo, medtem ko je naprava priključena na napajanje.

- ▶ Pred delovanjem napravo odklopite iz električnega omrežja.
- ▶ Nekaterne komponente lahko ostanejo pod napetostjo še 30 min. po prekinutvi napajanja.
- ▶ Napravo sme odpreti le pooblaščen servisni center ARRI.



#### OBVESTILO

Prekomerno kopičenje prahu, dimne tekočine in delcev poslabša delovanje. Povzroča pregrevanje in poškoduje napravo. Garancija izdelka ne krije škode, ki nastane zaradi neustreznega čiščenja ali vzdrževanja.

Zunanje čiščenje lahko izvedete, kot je opisano v tem razdelku. Upoštevajte navedena opozorila in navodila. Vsako servisno operacijo, ki ni opisana v teh navodilih za uporabo ali v uporabniškem priročniku, je treba posredovati pooblaščenemu servisnemu centru ARRI.

Napravo občasno očistite. Prav tako lahko naložite vdelano programsko opremo (firmware) v napravo prek priključka Ethernet ali vrat USB z uporabo vdelane programske opreme in navodil ARRI. Vse druge servisne posege na napravi mora opraviti pooblaščen servis ARRI.

Globalna servisna organizacija ARRI in njeni pooblaščen agenti lahko zagotovijo servis in vzdrževanje na kraju samem. Omogočajo vam dostop do strokovnega znanja in izkušenj ARRI in znanja o izdelkih v partnerstvu, ki bo zagotovilo najvišjo raven delovanja skozi celotno življenjsko dobo izdelka. Za podrobnosti se obrnite na ARRI.

ARRI uporablja najboljše možne in najstrožje postopke kalibracije. ARRI uporablja materiale najboljše kakovosti, ki so na voljo, da zagotovi optimalno delovanje in najboljšo možno življenjsko dobo komponent. Vendar se optične komponente med življenjsko dobo izdelka obrabijo. Posledica so postopne spremembe barve v več tisoč urah uporabe. Obseg obrabe je močno odvisen od delovnih pogojev in okolja. Nemogoče je natančno določiti, ali in v kolikšni meri bo to vplivalo na uspešnost.

Vendar pa boste morda sčasoma morali zamenjati optične komponente, če na njihove lastnosti vpliva obraba po daljšem obdobju uporabe in če zahtevate, da svetilke delujejo v okviru zelo natančnih optičnih in barvnih parametrov.

## 8.2 Čiščenje

Redno čiščenje je zelo pomembno za življenjsko dobo in delovanje naprave. Kopičenje prahu, umazanje, delcev dima, ostankov tekočine za meglo itd. poslabša svetlobno moč in sposobnost hlajenja.

Intervali čiščenja so zelo različni. Odvisni so od delovnega okolja. Zato je nemogoče določiti natančne intervale čiščenja naprave.

Hladilni ventilatorji vsesajo delce prahu in dima v zrak.

Uporaba v agresivnem delovnem okolju (na primer ob morju, na ladjah, v bližini slane vode, v industrijskih obratih) lahko povzroči korozijo in pokvari optične komponente, če jih ne vzdržujete čiste.

V skrajnih primerih je treba napravo očistiti po nekaj urah delovanja.

Okoljski dejavniki, ki lahko zahtevajo pogosto čiščenje, vključujejo:

- Uporaba strojev za dim ali meglo.
- Visok pretok zraka (na primer v bližini zračnikov klimatskih naprav)
- Prah v zraku (na primer iz odrskih učinkov, gradbenih konstrukcij in opreme ali naravnega okolja na zunanjih lokacijah).

Če je prisoten eden ali več teh dejavnikov, preglejte napravo v prvih nekaj urah delovanja, da ugotovite, ali je potrebno čiščenje. Ponovno preverjajte v pogostih intervalih. Ta postopek vam bo omogočil oceno potreb po čiščenju v vaši posebni situaciji. Če ste v dvomih, se o ustreznem urniku vzdrževanja posvetujte s pooblaščenim servisnim centrom ARRI.

Naprave z oceno ARRI IP 66 so zasnovane tako, da so odporne na vodo in vlago v okoljih z zelo različnimi podnebnimi, temperaturnimi in vlažnostnimi pogoji. Če naprave med namestitvijo in servisiranjem ne upravljate pravilno, lahko pride do vstopa vode in vlage. To povzroča vlago in kondenzacijo v napravi. Upoštevajte spodnje previdnostne ukrepe, da se izognete tej težavi.

### Na splošno

Skozi konektorje lahko v napravo sesa zrak in celo vodo. Razpokan ali porozen zaščitni pokrovček ali priključen kabel lahko povzroči vdor vode v napravo. Zamenjajte vse zaščitne pokrovčke ali kable, ki niso v popolnem stanju. Prepričajte se, da se povezani kabli iz naprave odpirajo v suhe prostore (na primer v razdelilne omarice na suhih lokacijah).

### Čiščenje

Naprave ne čistite z vodnimi curki pod visokim pritiskom. Naprave ne potaplajte v vodo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo topila, abrazive ali jedka sredstva, saj lahko povzročijo površinske poškodbe naprave. Aluminijasto ohišje in prednje steklo lahko čistite z blagimi detergenti, kot so tisti za pranje avtomobilov.

*Za čiščenje ohišja in sprednjega stekla:*

1. Vizualno preverite, ali so silikonska tesnila in zaščitni pokrovčki za podatkovne in napajalne konektorje v dobrem stanju in na mestu (razen konektorja LEMO, ki ne potrebuje zaščitnega pokrovčka, saj ima oznako IP 69). Če katero koli tesnilo ali pokrov kaže znake poškodb, razpok ali izgube vodoodpornosti, prenehajte s čiščenjem naprave in se za zamenjavo obrnite na certificirani servisni center ARRI.
2. Če so tesnila v dobrem stanju, sperite umazanijo s cevjo ali nizkotlačnim vodnim pršilom. Stopnja IP 66 omogoča čiste curke hladne vode do 100 l na minuto z 12,5 mm šobo v kateri koli smeri.

3. Aluminijasto ohišje in sprednje steklo operite s toplo vodo z malo blagega detergenta in mehko krtačo ali gobo. Ne uporabljajte abrazivnih čistil.
4. Izperite s čisto vodo in obrišite do suhega.

### Klimatska membrana

Klimatska membrana na hrbtni strani SkyPanel X izenačuje tlak tako, da prepušča zraku skozi njo, ko se naprava segreje in ohlaja. Hkrati deluje kot ovira za vodo v tekoči obliki. Izgon toplega zraka (z nekoliko višjo vsebnostjo vodne pare) in vnos hladnega zraka (z nekoliko nižjo vsebnostjo vodne pare) preprečuje nabiranje vlage skozi čas. Za to mora membrana delovati pravilno in naprava mora biti pravilno zatesnjena.

Klimatske membrane imajo omejeno življenjsko dobo. Sčasoma se zamašijo, ko se mikropore v membrani napolnijo z delci. Ko se membrana zamaši, lahko prekomerni tlak poškoduje tesnila ali povzroči vsesavanje zraka in celo vode v napravo vzdolž kablov ali zaščitnih pokrovčkov. Zamašene membrane ni mogoče očistiti in jo je treba zamenjati, če kaže kakršne koli znake kontaminacije ali ni v popolnem stanju.

Za maksimalno življenjsko dobo naprave je treba klimatsko membrano zamenjati po daljšem obdobju uporabe. Intervali za zamenjavo membrane so odvisni od okolja namestitve. Posvetujte se s svojim prodajalcem ARRI o ustreznem razporedu zamenjave. Za zagotovitev optimalnega nadzora vlažnosti mora zamenjavo membrane opraviti certificirani servisni center ARRI.

## 8.3 Za vzdrževanje pritrdilnega moznika (spigot)



### OPOZORILO

#### Padajoči deli sistema zaradi zrahljanega vijaka

Nevarnost poškodb in škode. Navor vijaka se lahko zmanjša zaradi vibracij ali blokade vijaka.

- ▶ Vijak vedno privijte na predpisani moment (torque).
- ▶ Z momentnim ključem redno preverjajte, ali je vijak še vedno privit na predpisani navor.

28 mm pritrdilni moznik (spigot) je ob dobavi nameščen na pritrdilni nosilec (yoke).

Za preverjanje navora pritrdilnega vijaka moznika potrebujete:

- momentni ključ z imbus 10 mm (ročna različica)
- momentni ključ z imbus 8 mm (različica PO = različica uporablja s palicami)

Preverite, ali ima momentni ključ 50 Nm (ročna različica) ali 30 Nm (različica PO).

## 8.4 Nagibna zavora



### POZOR

#### Nenamerno ali nepričakovano gibanje

Nevarnost zmečkanin delov telesa zaradi okvare nagibne zavor.

- ▶ Tudi nagibna zavora je del obrabe. Redno preverjajte pravilno delovanje nagibne zavor.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte naprave z okvarjeno nagibno zavoro.

Če je nagibna zavora okvarjena:

- Zamenjajte zadrževalni nosilec z drugim zadrževalnim nosilcem, ki ima delujočo nagibno zavoro.
- Nagibno zavoro naj popravi pooblaščen servisni center ARRI.

## 8.5 Popravilo



### OPOZORILO

#### Popravila izvajajo neusposobljene osebe

Nevarnost električnega udara in požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Ne poskušajte sami popraviti napravo. Popravila lahko izvajajo le pooblaščen servisni partnerji ARRI.

Ta SkyPanel X je naprava z oznako IP 66. Je zatesnjen in opremljen s klimatsko membrano za izravnavo tlaka.

Popravilo naprave z oznako IP 66 je treba izvesti v skladu z določenimi smernicami, da se ohrani ali obnovi zaščita IP 66. Za popravilo in naknadni preizkus tesnosti so potrebna posebna orodja. Ne poskušajte popravljati, razen če imate trenutno servisno dokumentacijo ARRI ali posebna orodja.

Poškodbe, ki nastanejo zaradi nestrokovnega popravila, so izključene iz garancije.

Izvajajte samo vzdrževanje in popravila, ki so opisana v tem priročniku.

Za vsa nadaljnja popravila in vzdrževalna dela na napravi se obrnite na servisnega partnerja [service-lighting@arri.de](mailto:service-lighting@arri.de).

## 9 Prevoz, skladiščenje in odstranjevanje



### OBVESTILO

#### Nepravilno pakiranje in transport naprave

Nevarnost poškodbe izdelka.

- ▶ Upoštevajte določene okoljske pogoje.
- ▶ Izdelek in dodatke prevažajte samo v primernih kovčkih.
- ▶ Upoštevajte navodila za transport in shranjevanje v tem poglavju.

Upoštevajte naslednje smernice.

#### Smernice za prevoz:

- Odstranite vse dodatke in kable iz naprave.
- Vedno namestite zaščitne pokrovčke, kjer je to mogoče.
- Izdelek vedno prevažajte v primernem kovčku.
- Sistema ne izpostavljajte močnim udarcem.

#### Navodila za shranjevanje:

- Odklopite vse kable in vire napajanja iz izdelka.
- Ne zapakirajte vlažne naprave. Naprava mora biti suha, preden jo postavite v rezervoar.
- Izdelek vedno shranjujte v primernem kovčku.
- Izdelka ne shranjujte zunaj navedenega temperaturnega območja okolja.
- Izdelka ne shranjujte na mestih, kjer bi lahko bil izpostavljen ekstremnim temperaturam, neposredni sončni svetlobi, visoki vlažnosti, močnim vibracijam, prahu ali močnim magnetnim poljem.

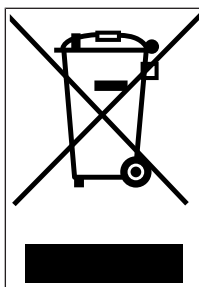
#### Odstranjevanje



### OBVESTILO

Izdelek lahko vrnete proizvajalcu Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Ko zavržete dodatno opremo tretjih oseb, upoštevajte navodila ustreznega proizvajalca.



Ta izdelek spada na področje uporabe Direktive 2012/19/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 4. Junija 2012 o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO II).

Zato tega izdelka ne smete zavržiti med gospodinjske odpadke. Upoštevati morate ustrezna pravila za odstranjevanje po posameznih državah.

## 10 Stiki servisnega centra ARRI

Oglejte si trenutni seznam servisnih partnerjev na [service contacts](#).



Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co.  
Betriebs KG  
Global Application & Services  
Flintsbacher Straße 1-5  
83098 Brannenburg  
Nemčija  
+49 89 20 60 46 61 1  
Delovni čas:  
Od ponedeljka do četrтка 08:00 - 16: 00 (CET)  
Pet. 08:00 - 12:00 (CET)  
service-lighting@arri.de

ARRI CT Limited/ London  
2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Združeno kraljestvo  
+44 1895 457 000  
Delovni čas:  
Od ponedeljka do četrтка 09:00 - 17:30 (GMT)  
Pet. 09:00 - 17:00 pm (GMT)  
service@arri-ct.com

ARRI Americas Inc. / West Coast  
3700 Vanowen Street  
Burbank, CA 91505  
ZDA  
+1 818 841 7070  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 09:00 - 17:00 (PT)  
service-lighting@arri.com

ARRI Americas Inc. / East Coast  
617 Route 303  
Blauvelt, NY 10913  
ZDA  
+1 845 353 1400  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 08:30 - 17:30 (EST)  
service-lighting@arri.com

ARRI Canada Limited  
Toronto  
Kanada  
+1 4162553335  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 08:30 - 17:00 (EST)  
service-lighting@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd  
Suite 2, Building B, 12 Julius Avenue  
North Ryde NSW 2113  
Avstralija  
+61 2 9855 4305  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 08:00 - 17:00 (AEST)  
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.  
Service  
164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Republika Singapur  
+65 6230 9488  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 09:00 - 18:00 (CST)  
service@arri.asia

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

ARRI Hong Kong Limited  
26/F Gravity, 29 Hing Yip Street  
Kwun Tong  
Hong Kong  
P.R. Kitajska  
+852 2234 8926  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 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  
Brazilija  
+55 1150419450  
Delovni čas:  
Pon. – Pet. 09:00 - 17:30 (BRT)  
arribrasil@arri.com

**SKY PANEL<sup>®</sup>** 