

SkyPanel X

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σεπτέμβριος 2024 • 1.2 • Greek

L5.0049708



Αποποίηση ευθυνών

Πριν χρησιμοποιήσετε τα προϊόντα, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις αντίστοιχες οδηγίες.

Τα προϊόντα είναι διαθέσιμα μόνο για εμπορικούς πελάτες.

Για να δείτε τις αλλαγές που έχουν γίνει στις προδιαγραφές του προϊόντος μετά τη δημοσίευση του παρόντος εγχειριδίου, ανατρέξτε στις πιο πρόσφατες εκδόσεις των φύλλων δεδομένων ή των βιβλίων δεδομένων ARRI, κ.λπ., για τις πιο ενημερωμένες προδιαγραφές.

Δεν διατίθενται όλα τα προϊόντα ή/και οι τύποι σε κάθε χώρα. Απευθυνθείτε σε έναν αντιπρόσωπο πωλήσεων ARRI για πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα και πρόσθετες πληροφορίες.

Οι πληροφορίες που παρέχονται σε αυτό το έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Ενώ η ARRI προσπαθεί να βελτιώσει την ποιότητα, την αξιοπιστία και την ασφάλεια των προϊόντων της, οι πελάτες συμφωνούν και αναγνωρίζουν ότι η πιθανότητα ύπαρξης ελαττωμάτων δεν μπορεί να εξαλειφθεί πλήρως. Για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος πρόκλησης ζημιών σε περιουσία ή ο τραυματισμός (συμπεριλαμβανομένου του θανάτου) σε άτομα εξαιτίας ελαττωμάτων των προϊόντων, οι πελάτες πρέπει να ενσωματώνουν επαρκή μέτρα ασφάλειας στην εργασία τους με το σύστημα και να λαμβάνουν υπόψη τη δηλωθείσα σωστή χρήση.

Η ARRI ή οι θυγατρικές της αποκλείουν ρητά οποιαδήποτε ευθύνη, εγγύηση, απαίτηση ή άλλη υποχρέωση για τυχόν αξίωση, δήλωση, αιτία ή ενέργεια, ρητή ή σιωπηρή, είτε σε σύμβαση είτε σε αδικοπραξία, συμπεριλαμβανομένης της αμέλειας, ή ενσωματωμένης σε όρους και προϋποθέσεις, είτε βάσει καταστατικού, νομοθεσίας ή άλλου τρόπου. Σε καμία περίπτωση η ARRI ή οι θυγατρικές της δεν φέρουν ευθύνη ή διαθέτουν κάποιο επανορθωτικό μέτρο για την ανάκτηση τυχόν ειδικών, άμεσων, έμμεσων, συμπτωματικών ή παρεπόμενων ζημιών, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, της απώλειας κερδών, της απώλειας αποταμιεύσεων, της απώλειας εσόδων ή της οικονομικής απώλειας οποιουδήποτε είδους ή για οποιαδήποτε αξίωση τρίτου, του χρόνου εκτός λειτουργίας, της καλής θέλησης, της ζημιάς ή της αντικατάστασης εξοπλισμού ή περιουσίας, οποιοδήποτε κόστος ή ανάκτηση οποιουδήποτε υλικού ή αγαθών που σχετίζονται με τη συναρμολόγηση ή τη χρήση των προϊόντων μας ή οποιαδήποτε άλλη ζημία ή τραυματισμό των ατόμων κ.ο.κ. ή βάσει οποιασδήποτε άλλης νομικής πρακτικής.

Ούτε η ARRI ούτε οι θυγατρικές της αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για την παραβίαση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, πνευματικών δικαιωμάτων ή άλλων δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων που προέρχονται από τη χρήση ή εξαιτίας της χρήσης των προϊόντων της ARRI ή οποιαδήποτε άλλη ευθύνη που προκύπτει από τη χρήση τέτοιων προϊόντων. Καμία άδεια χρήσης, ρητή, σιωπηρή ή άλλη, δεν χορηγείται βάσει διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, πνευματικών δικαιωμάτων ή άλλου δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας της ARRI ή άλλων.

Σε περίπτωση που μία ή όλες οι παραπάνω ρήτρες δεν επιτρέπονται από την κείμενη νομοθεσία, επικυρώνονται οι ρήτρες της κείμενης νομοθεσίας που είναι στο μέγιστο δυνατό βαθμό αποδεκτές.

Εκτύπωση

© 2024 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Το σύστημα περιέχει αποκλειστικές πληροφορίες της Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Παρέχεται στο πλαίσιο μιας σύμβασης άδειας χρήσης, η οποία περιέχει περιορισμούς στη χρήση και τη γνωστοποίηση και προστατεύεται από τη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων. Απαγορεύεται η αντίστροφη μηχανική του λογισμικού.

Κανένα μέρος αυτής της δημοσίευσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για διανομή, αναπαραγωγή, μετάδοση, μεταγραφή, αποθήκευση σε σύστημα ανάκτησης δεδομένων ή μετάφραση σε οποιαδήποτε γλώσσα με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια της Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Εάν πραγματοποιείτε λήψη δεδομένων εγγράφων από τις ιστοσελίδες μας για προσωπική σας χρήση, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τις ενημερωμένες εκδόσεις.

Η ARRI δεν φέρει καμία ευθύνη για τα ληφθέντα έγγραφα, επειδή τα τεχνικά δεδομένα υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Λόγω της συνεχούς ανάπτυξης του προϊόντος, οι πληροφορίες στο παρόν έγγραφο ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Οι πληροφορίες και η πνευματική ιδιοκτησία που περιέχονται στο παρόν είναι εμπιστευτικές μεταξύ της ARRI και του πελάτη και παραμένουν αποκλειστική ιδιοκτησία της ARRI. Αν εντοπίσετε τυχόν προβλήματα στην τεκμηρίωση, ενημερώστε μας γραπτώς. Η ARRI δεν εγγυάται ότι αυτό το έγγραφο δεν περιέχει σφάλματα.

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

ARRI, the ARRI Logo, ARRIMAX, ARRISUN, EB, **LIOS**, L-Series, MAX Technology, M-Series, Orbiter, POCKETPAR, Quick Lighting Mount, QLM, True Blue, SkyPanel, SKYPANEL, Stellar, T12 καθώς και ο συνδυασμός χρωμάτων σε μπλε και ασημί είναι σήματα κατατεθέντα της Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Αρχική έκδοση.

Αρχική γλώσσα

Η αρχική γλώσσα αυτού του εγχειριδίου λειτουργίας είναι τα αγγλικά. Τα εγχειρίδια λειτουργίας σε άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις από τα αγγλικά.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε σύγκρουσης μεταξύ δύο ή περισσότερων γλωσσών σχετικά με τη σημασία ή την ερμηνεία μιας λέξης ή μιας οδηγίας, υπερισχύουν το περιεχόμενο και οι διατάξεις της αγγλικής έκδοσης.

Για περαιτέρω βοήθεια

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG

Flintsbacher Str. 1-5

D-83098 Brannenburg

Γερμανία

E-mail: service-lighting@arri.de

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

Περιεχόμενο

1	Σχετικά με αυτό το έγγραφο	6
2	Σχετικά με αυτό το προϊόν	7
2.1	Εισαγωγή στο SkyPanel X	7
2.2	Τεχνικά δεδομένα (Μονή συσκευή)	7
2.3	Προβλεπόμενη χρήση	9
2.4	Αναγνώριση	9
2.5	Περιβαλλοντικές συνθήκες	9
2.6	Διαστατικά σχέδια	10
2.7	Παραδοτέα και εγγύηση	11
2.8	Για να αντικαταστήσετε την πηγή φωτός	11
2.9	Πιστοποιήσεις και πρότυπα ασφαλείας	11
3	Οδηγίες ασφαλείας	13
3.1	Δομή των μηνυμάτων ασφαλείας και προειδοποίησης	13
3.2	Προειδοποιητικά σύμβολα και ετικέτες προϊόντος	14
3.3	Γενικές οδηγίες ασφαλείας	15
4	Επισκόπηση προϊόντος	20
4.1	Διάταξη (layout) αξεσουάρ	21
4.2	Οπτικά αξεσουάρ	24
5	Τοποθέτηση και συναρμολόγηση	27
5.1	Στήριγμα συγκράτησης Προσάρτηση και αποκόλληση	27
5.2	Εξάρτημα και Αποσύνδεση Twin Quick Lock (δίδυμο γρήγορο κλείδωμα)	28
5.3	Για να συναρμολογήσετε το X Modular Frame	29
5.4	Επισκόπηση σχετικά με τα στηρίγματα Quick Lock Mounts	30
5.5	Τροφοδοσία ρεύματος	31
5.6	Δίκτυο ελέγχου	33
6	Βασική λειτουργία	37
6.1	Ran και Tilt (οριζόντιας και κάθετης περιστροφικής)	37
6.2	Διεπαφές και δεδομένα ελέγχου	37
6.3	Πίνακας Ελέγχου ALL-WEATHER (ΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙΡΟΥ)	38
6.4	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση	39
6.5	Διαδικασία επαναφοράς	40
8	Συντήρηση, Καθαρισμός και Επισκευή	43
8.1	Συντήρηση	43
8.2	Καθάρισμα	44
8.3	Για τη συντήρηση του πείρου συγκράτησης (spigot)	45
8.4	Φρένο κλίσης	46
8.5	Επισκευή	46
9	Μεταφορά, αποθήκευση και απόρριψη	47
10	Επαφές τεχνικής υποστήριξης ARRI	48

1 Σχετικά με αυτό το έγγραφο

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας απευθύνεται σε όλους όσους εμπλέκονται στη χρήση της συσκευής. Παρέχει οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας του με ασφάλεια και όπως προβλέπεται. Για να διασφαλιστεί η ασφαλής και σωστή χρήση, όλοι οι χρήστες πρέπει να διαβάσουν το εγχειρίδιο λειτουργίας πριν χρησιμοποιήσουν το σύστημα για πρώτη φορά.

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας είναι απαραίτητο μέρος της συσκευής. Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης αποτελεί σημαντικό μέρος αυτού του προϊόντος και πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο και σε κοντινή απόσταση από τον εξοπλισμό, ώστε οι χρήστες να μπορούν να το χρησιμοποιούν ως αναφορά οποιαδήποτε στιγμή.

Το ξεχωριστό εγχειρίδιο χρήστη του περιέχει πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις λειτουργίες και τις δυνατότητες της συσκευής. Επισκεφτείτε τον ιστότοπο www.arri.com για λήψη του εγχειριδίου χρήσης.

Φυλάξτε το εγχειρίδιο χρήσης, το εγχειρίδιο χρήστη και όλες τις άλλες οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης που ανήκουν στο σύστημα σε ένα ασφαλές σημείο, για μελλοντική αναφορά και για τους πιθανούς επόμενους κατόχους.

Για χρήσιμες πληροφορίες εκτός από αυτά τα εγχειρίδια, ρίξτε μια ματιά στην ενότητα [ARRI learn & help](#) στον ιστότοπο της ARRI ARRI website.

Τα σεμινάρια ARRI Academy παρέχουν ασυναγώνιστες πληροφορίες για τις πλήρεις δυνατότητες της χρήσης συστημάτων καμερών, φακών, φώτων και αξεσουάρ της ARRI.

Τα εκπαιδευτικά μας σεμινάρια προηγμένης τεχνικής υποστήριξης έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μεταφέρουν αναλυτικές γνώσεις σχετικά με το πώς μπορείτε να πραγματοποιείτε τεχνική υποστήριξη και επισκευή όλων των τύπων προϊόντων της ARRI, καθώς και για να σας παρέχουν μόνιμη πρόσβαση σε αναλυτικές οδηγίες τεχνικής υποστήριξης, ειδικά εργαλεία και ανταλλακτικά. Για να μάθετε περισσότερα, επισκεφθείτε την ακαδημία [ARRI academy](#) ή επικοινωνήστε με το academy@arri.de.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτό το προϊόν, ανατρέξτε στον ιστότοπο της ARRI στη διεύθυνση:

[Σελίδα προϊόντος SkyPanel X](#)



Κλειδιά αναζήτησης:
SkyPanel X L1.0048487

[Πύλη τεκμηρίωσης ARRI](#)



Ιστορικό αναθεώρησης εγγράφου

Αναγνωριστικό εγγράφου: L5.0049708

Έκδοση	Κυκλοφορία	Ημερομηνία	Σημείωση
1.0		Νοέμβριος 2023	Πρώτη έκδοση
1.1	L04144	Φεβρουάριος 2024	Διατίθεται μόνο στα αγγλικά
1.2	L04239	Σεπτέμβριος 2024	Προστέθηκαν πιστοποιήσεις Μικρές αλλαγές και προσθήκες Προστέθηκε η μαύρη έκδοση, οι δυνατότητες του LiOS ενημερώθηκαν

2 Σχετικά με αυτό το προϊόν

2.1 Εισαγωγή στο SkyPanel X

Το SkyPanel X αντιπροσωπεύει την επόμενη γενιά φώτων πάνελ υψηλής τεχνολογίας – μέγιστη συνδεσιμότητα και καλύτερη ρύθμιση χρωμάτων και ρύθμιση φωτεινότητας. Επιτρέπει τη μέγιστη χρηστικότητα για χρήστες και ενοικιάσεις, διατηρώντας παράλληλα τις παραμέτρους υψηλής ποιότητας του ARRI όσον αφορά την ποιότητα, την καινοτομία και την αξιοπιστία.

Το SkyPanel X έχει σχεδιαστεί ως μια αρθρωτή σχεδίαση τελευταίας τεχνολογίας ικανή να προσφέρει απαλό και σκληρό φωτισμό. Είναι βελτιστοποιημένο για γρήγορη, ασφαλή και άμεση λειτουργία. Το SkyPanel X είναι μια συσκευή με βαθμολογία IP 66. Προστατεύεται από ισχυρούς πίδακες νερού (100 λίτρα ανά λεπτό σε απόσταση 3 m με ακροφύσιο 12,5 mm από όλες τις κατευθύνσεις). Αυτό πρέπει να είναι καθαρό κρύο νερό για να αποφεύγεται η διάβρωση και η υποβάθμιση άλλων υλικών και ποτέ να μην σχετίζεται με καθαρισμό με πίδακα ή ατμό υψηλής πίεσης, που αντιστοιχεί σε διαφορετική ταξινόμηση IP. Η ARRI δεν δοκίμασε μόνο το SkyPanel X στις εγκαταστάσεις και τα κτίριά της και στο γήπεδο, αλλά και από ένα ανεξάρτητο εργαστήριο της γερμανικής TÜV (σύλλογος τεχνικής παρακολούθησης). Η δοκιμή περιλαμβάνει μια δοκιμή στεγανότητας στη σκόνη (IP 6x), μια αδιάβροχη δοκιμή (IP x6), έναν έλεγχο ηλεκτρικής ασφάλειας μετά από και τις δύο δοκιμές, καθώς και μια συνολική επισκόπηση σχετικά με την αναζήτηση τυχόν ίχνους νερού μέσα στο εξάρτημα μετά από όλες τις δοκιμές.

2.2 Τεχνικά δεδομένα (Μονή συσκευή)

Φυσικός

Πλάτος x ύψος x βάθος (χωρίς βραχίονα συγκράτησης) 738 x 339 x 154 mm

Βάρος (χωρίς βραχίονα συγκράτησης και αξεσουάρ) 15 kg

Κατασκευή

Χρώμα μπλε / ασημί
μαύρο

Περίβλημα Πλαστικό Σύνθετο και Αλουμίνιο

Γυαλί προστασίας 3 mm, IK06

Αξιολόγηση προστασίας IP 66

Κατηγορία προστασίας I

Εγκατάσταση

Σημεία στερέωσης 28 mm Spigot

Εγκεκριμένη κλίση +/- 90°

Ελάχιστη απόσταση γύρω από τη συσκευή 0,5 m

Ελάχιστη απόσταση από το διάφραγμα φωτός σε άτομα, αντικείμενα ή επιφάνειες 1,0 m

Θερμικός

Διαδικασία ψύξης παθητική και ενεργητική ψύξη

Αριθμός αναπνευστήρων 2

Επίπεδο θορύβου (High CRI Vari Fan) <= 30 dB(A)

Επίπεδο θορύβου (στάνταρ) <= 20 dB(A)

Επίπεδο θορύβου (Υψηλή έξοδος) <= 38 dB(A)

Ηλεκτρολογικές

Εύρος τροφοδοσίας 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz

Εύρος ισχύος μπαταρίας 48 V - 52 V =

Τυπική τροφοδοσία	800 W
Συντελεστής ισχύος	> 0,98 (Πλήρης φόρτιση, 230 V / 50 Hz)
THD (τάση)	< 0,1% (Πλήρης φόρτιση, 230 V / 50 Hz)

Έλεγχος και Προγραμματισμός

Κανάλια DMX	12 - 156, ανάλογα με τη λειτουργία
Ρύθμιση και διεύθυνση	Μενού χρήστη και τηλεχειριστήριο μέσω δικτύου ελέγχου, πύλης web, bluetooth 5,0
DMX compliance	ESTA DMX512A
	LumenRadio CRMX, CRMX-2, W-DMX (όλες οι γενιές)
RDM compliance	ANSI E1.31
Art-Net	Έκδοση 4
sACN	ANSI E1.31
HTTP	Web, mDNS Bonjour, PTP, NTP
Firmware Update	Via USB port, network and ALSM

Σύνδεση

MAINS IN/THRU (ΚΕΝΤΡΟ ΕΙΣΟΔΟΣ/ΜΕΣΑ)	powerCON TRUE1 TOP
Μπαταρία 48 V DC	3-pin XLR connector, male
DMX IN / DMX OUT	5-pin XLR
LAN 1/2	Υποδοχή RJ-45 (συμβατή με EtherCON), IP 65
Πίνακας Ελέγχου	PoE Πρίζα, LEMO, IP 69

Πηγή φωτός

Τύπος	Μαλακό ή σκληρό φως
Αριθμός τύπων φωτός (Light Engines)	4
Βαθμονομημένη περιοχή λευκού φωτός	1,500K - 20,000K
Χρωματιστό φως	Ανάμειξη χρωμάτων RGBACL
Δείκτης απόδοσης χρωμάτων CRI	90 ελάχιστο / 99 μέγιστο (λειτουργία VariFan High CRI)
TLCI	93 (τυπική, λειτουργία VariFan High CRI)
Σημείο Πράσινο– Ματζέντα	-1/ +1

Οπτική διαδρομή

Τύπος	Μαλακό ή σκληρό φως
Ανοιχτό πρόσωπο, γωνία δέσμης	120°
X21 θόλου (Dome), γωνία δέσμης	106°
HyPer optic, γωνία δέσμης	11°

Δυναμικές Λειτουργίες

Ντίμερ	electronic, 0 - 100%
Ανάμειξη χρωμάτων	CCT, HSI, RGBW, RGBACL, Effect, XY, Gel, Source Matching

Διεπαφή χρήστη

Μενού συσκευής	Αποσπώμενος πίνακας ελέγχου ALL-WEATHER (παντός καιρού) με οθόνη και κουμπιά
USB-C port	USB 2.0
	5 V / 3,0 A

Σημείωση: Τα τεχνικά δεδομένα υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

2.3 Προβλεπόμενη χρήση



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Το SkyPanel X και τα αξεσουάρ του προορίζονται για να φωτίζουν άτομα και αντικείμενα σε ξηρό ή υγρό περιβάλλον. Η συσκευή πληροί την κατηγορία προστασίας IP 66. Παρόλο που προστατεύεται από την είσοδο σκόνης και υγρασίας, δεν πρέπει να τοποθετείται μόνιμα σε εξωτερικό χώρο.

Να ακολουθείτε πάντα τις πληροφορίες ασφαλείας. Οποιαδήποτε χρήση διαφορετική από αυτή που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας δεν επιτρέπεται και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή. Μπορεί να οδηγήσει σε σχετικούς κινδύνους όπως βραχυκύκλωμα, κίνδυνος πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξία και ούτω καθεξής. Δεν επιτρέπεται να τροποποιήσετε τη συσκευή ή τα εξαρτήματά της.

2.4 Αναγνώριση



Ο σειριακός αριθμός SkyPanel X βρίσκεται σε μια ετικέτα στο πίσω μέρος του SkyPanel X κάτω από την κλιματική μεμβράνη (ονομάζεται επίσης βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης). Ο σειριακός αριθμός αποτελείται από τα τελευταία 4 ψηφία του αριθμού προϊόντος L1.0048474-1234 (εδώ: 1234). 1234).

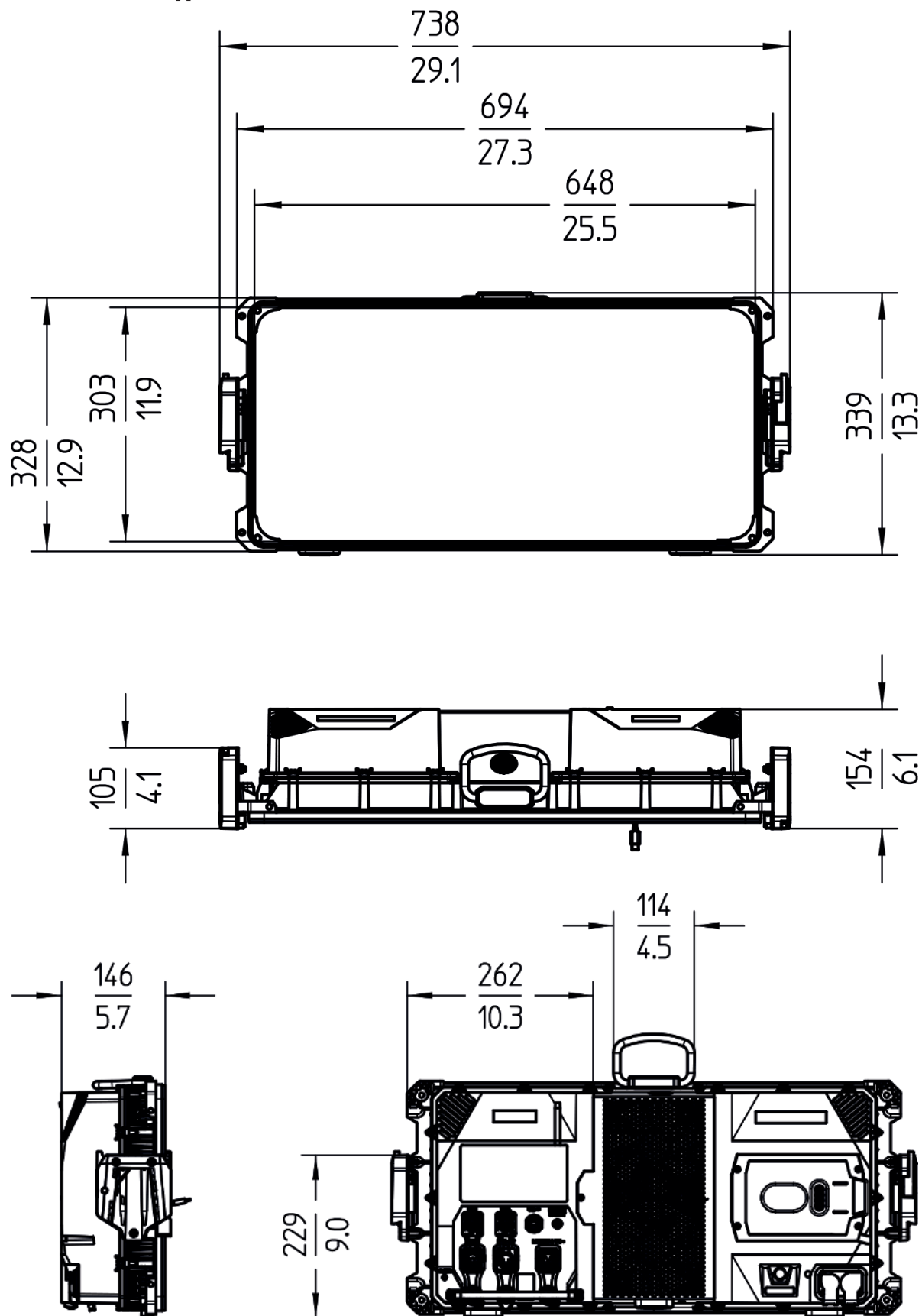
2.5 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Το SkyPanel X θα πρέπει να χρησιμοποιείται και να αποθηκεύεται μόνο υπό ορισμένες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Ελέγξτε τις ακόλουθες συνθήκες πριν από τη θέση σε λειτουργία και τη λειτουργία:

Θερμοκρασία λειτουργίας	-20° C έως +40° C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20° C έως +60° C
Επιτρεπόμενη Υγρασία	0 - 95% Σχετική Υγρασία από -20° C έως +40° C μη συμπυκνωτικό

2.6 Διαστατικά σχέδια



Όλες οι διαστάσεις σε mm (πάνω γραμμή) και ίντσες (κάτω γραμμή).

2.7 Παραδοτέα και εγγύηση



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Η συσκευασία αποτελείται από ανακυκλώσιμα υλικά. Για την προστασία του περιβάλλοντος, απορρίψτε το υλικό συσκευασίας σε έναν κατάλληλο χώρο. Αποθηκεύετε, μεταφέρετε και απορρίπτετε πάντα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Η ARRI δεν ευθύνεται για τις συνέπειες από την ανεπαρκή αποθήκευση, μεταφορά ή απόρριψη.

Κατά την παράδοση, ελέγξτε εάν το πακέτο και το περιεχόμενο είναι άθικτα. Μην αποδέχεστε ποτέ μια κατεστραμμένη ή μερική παράδοση.

Διανομή

Το ARRI προσφέρει διαφορετικά σετ SkyPanel X για διαφορετικές εφαρμογές. Επισκεφτείτε τον ιστότοπο της ARRI και ελέγξτε τον [κατάλογο προϊόντων](#) εάν λάβατε πλήρη παράδοση.

Εγγύηση

Για το πεδίο εφαρμογής της εγγύησης, απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη υπηρεσιών ARRI. Η ARRI δεν ευθύνεται για τις συνέπειες ακατάλληλων αποστολών, ακατάλληλης χρήσης ή χρήσης προϊόντων τρίτων κατασκευαστών.

2.8 Για να αντικαταστήσετε την πηγή φωτός



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Για να αντικαταστήσετε την πηγή φωτός

Η πηγή φωτός που περιέχεται σε αυτό το φωτιστικό μπορεί να αντικατασταθεί. Εάν η φωτεινή πηγή έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της ή εάν η πηγή φωτός αστοχεί πριν φτάσει στο τέλος της καθορισμένης διάρκειας ζωής της, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπο σέρβις του ή με παρόμοιο εξειδικευμένο άτομο.

2.9 Πιστοποιήσεις και πρότυπα ασφαλείας

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ



Εμπορική ονομασία: ARRI

Ονομασία προϊόντος: SkyPanel X

Περιγραφή προϊόντος: Φωτιστικό φωτισμού σκηνής, τηλεοπτικών και κινηματογραφικών στούντιο (εξωτερικών και εσωτερικών χώρων).
Φωτιστικό LED για επαγγελματική χρήση.

Το προϊόν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές των ακόλουθων ευρωπαϊκών οδηγιών:

- Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2014, για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά
- Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 8ης Ιουνίου 2011, για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό και την κατ' εξουσιοδότηση οδηγία (ΕΕ) 2015/863 της Επιτροπής της 31ης Μαρτίου 2015.

Αυτό Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών οδηγιών έχει επαληθευτεί με την εφαρμογή των ακόλουθων προτύπων:

- Άρθρο 3.1 α σύμφωνα με την 2014/35/ΕΕ – μετά την 2014/35/ΕΕ

- EN 60598-1:2021/A11:2022, EN IEC 60598-2-17:2018, EN 62471:2008, EN 62493:2015;
- Άρθρο 3.1 β σύμφωνα με την 2014/30/EE –μετά την 2014/30/EE
 - 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 (μερικώς);
- EN IEC 63000:2018;

Έτος τοποθέτησης σήμανσης CE: 2023

Ο κατασκευαστής φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την έκδοση της παρούσας δήλωσης συμμόρφωσης.

FCC



Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το μέρος 15 των Κανόνων FCC.

Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή ενδέχεται να μην προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές και
2. αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται τυχόν παρεμβολές που λαμβάνονται, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Περιέχει αναγνωριστικό FCC ID: XRSTIMOMWAN201, O79-BT501

Δήλωση συμμόρφωσης Industry Canada

Συμμορφώνεται με το CAN ICES-003(A)/NMB-003(A).

Ταϊλάνδη

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

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

Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα



Μεξικό



Αναφορά δοκιμής ραδιοφώνου

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 Οδηγίες ασφάλειας

Αυτές οι πληροφορίες ασφάλειας συμπληρώνουν γενικά τις ειδικές οδηγίες χρήσης του προϊόντος και πρέπει να τηρούνται αυστηρά για λόγους ασφάλειας. Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας πριν χρησιμοποιήσετε ή εγκαταστήσετε το σύστημα. Φυλάξτε όλες τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας για μελλοντική αναφορά. Ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες που παρέχονται σε αυτό και σε όλα τα έγγραφα που συνοδεύουν τη συσκευή, για να αποφύγετε τον τραυματισμό σας ή άλλων ατόμων και την πρόκληση ζημιάς στο σύστημα ή σε άλλα αντικείμενα.

Η συναρμολόγηση και η λειτουργία πρέπει να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό που είναι εξοικειωμένο με το σύστημα. Χρησιμοποιείτε μόνο τα εργαλεία, τα υλικά και τις διαδικασίες που συνιστώνται στο παρόν έγγραφο. Για τη σωστή χρήση άλλου εξοπλισμού, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή.

3.1 Δομή των μηνυμάτων ασφάλειας και προειδοποίησης

Αυτές οι οδηγίες χρησιμοποιούν οδηγίες ασφάλειας, προειδοποιητικά σύμβολα και προειδοποιητικές λέξεις για να επιστήσουν την προσοχή σας σε διαφορετικά επίπεδα κινδύνου:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ υποδηλώνει επικείμενο κίνδυνο. Εάν δεν αποφευχθεί, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

Ακολουθείτε πάντα τα συνιστώμενα μέτρα για να αποφύγετε αυτήν την δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδηλώνει έναν πιθανό επικείμενο κίνδυνο. Εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

Ακολουθείτε πάντα τα συνιστώμενα μέτρα για να αποφύγετε αυτήν την δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ υποδηλώνει έναν δυνητικά επικείμενο κίνδυνο. Εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκληθούν ελαφροί ή μεσαίοι βαρείς τραυματισμοί.

Ακολουθείτε πάντα τα συνιστώμενα μέτρα για να αποφύγετε αυτήν την δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ υποδηλώνει μια δυνητικά επιβλαβή κατάσταση. Εάν δεν αποφευχθεί, ο εξοπλισμός ή κάτι στο περιβάλλον μπορεί να καταστραφεί.

Ακολουθείτε πάντα τα συνιστώμενα μέτρα για να αποφύγετε αυτήν την δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν σχετίζεται με την ασφάλεια, **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για την αποσαφήνιση ή την απλοποίηση μιας διαδικασίας.

3.2 Προειδοποιητικά σύμβολα και ετικέτες προϊόντος



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες πριν εγκαταστήσετε, χρησιμοποιήσετε ή συντηρήσετε τη συσκευή. Ανατρέξτε στον ιστότοπο της ARRI www.arri.com για την πιο πρόσφατη τεκμηρίωση.



ΟΧΙ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ

Να μην χρησιμοποιείται σε κατοικημένες περιοχές. Η συσκευή προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση.

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από ειδικευμένα άτομα.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Γενικό προειδοποιητικό σήμα. Τηρείτε τους γενικούς και τοπικούς κανονισμούς ασφάλειας.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΖΩΗΣ! ΠΡΟΣΟΧΗ – ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Μην ανοίγετε το περίβλημα της συσκευής. Για ασφαλή λειτουργία, το περίβλημα πρέπει να είναι συνεχώς κλειστό.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΕΝΤΑΣΗ ΜΕΓΑΛΗΣ ΔΕΣΜΗΣ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΑΤΙΩΝ!

Μην κοιτάτε επίμονα την πηγή φωτός λειτουργίας της συσκευής.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΟΠΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ!

Η συσκευή εκπέμπει οπτική ακτινοβολία όπως UV, ορατή ακτινοβολία, υπέρυθη ακτινοβολία κατά τη λειτουργία. Να τηρείτε πάντα την ελάχιστη απόσταση από πρόσωπα και αντικείμενα.

Τηρείτε τις πληροφορίες σχετικά με τους φωτοβιολογικούς κινδύνους και την ομάδα κινδύνου.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!

Μην συνθλίβετε τα δάχτυλά σας ή τα χέρια σας όταν μετακινείτε γύρω από τη συσκευή ή τα εξαρτήματα της συσκευής.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΖΕΣΤΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ!

Η συσκευή ή τα μέρη της θερμαίνονται κατά τη λειτουργία. Να αγγίζετε τα καυτά μέρη μόνο με προστατευτικά γάντια.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΚΟΦΤΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΝΑ ΚΟΨΕΙ ΚΑΙ ΝΑ ΤΣΙΠΙΣΕΙ ΕΑΥΤΟΣ!

Φοράτε προστατευτικά γάντια όταν χειρίζεστε τα στοιχεία.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΕΜΠΟΔΙΑ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΝΑ ΣΚΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΝΑ ΠΤΩΣΕΙ!

Προειδοποίηση για εμπόδια στο έδαφος.



ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

Αποσυνδέστε ηλεκτρικά πριν ανάψετε ξανά ή πραγματοποιήσετε εργασίες σέρβις ή συντήρησης ή όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται.



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΧΑΛΑΜΕΝΩΝ

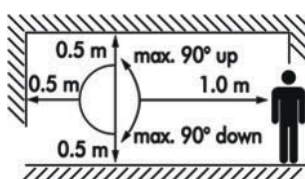
Αντικαταστήστε αμέσως τυχόν ραγισμένες ή γρατσουνισμένες προστατευτικές ασπίδες, όπως φακούς, οθόνες UV, διαχύσεις ή μέρη του περιβλήματος. Μην χρησιμοποιείτε συσκευή με σπασμένα εξαρτήματα.

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με την προστατευτική της ασπίδα.



Σύμβολο συνεχούς ρεύματος που υπάρχει σε ηλεκτρονικές συσκευές οι οποίες απαιτούν ή παράγουν συνεχές ρεύμα (DC).

Υποχρεωτικές Αποστάσεις Ασφαλείας



Τηρείτε πάντα τις ελάχιστες αποστάσεις από άτομα και εύφλεκτα αντικείμενα που αναφέρονται στα στοιχεία στην πινακίδα τύπου. Παρατηρείτε πάντα τη μέγιστη γωνία κλίσης.

3.3 Γενικές οδηγίες ασφάλειας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υψηλής τάσης! (High voltage!)

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και κίνδυνος πυρκαγιάς.

- ▶ Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις πληροφορίες ασφαλείας και τις οδηγίες λειτουργίας προτού θέσετε σε λειτουργία ή εγκαταστήσετε τη συσκευή ή το σύστημα.
- ▶ Η μη τήρηση των πληροφοριών ασφαλείας ή των γενικών κανόνων λογικής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο στον εαυτό σας και σε άλλους ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- ▶ Χρησιμοποιήστε τη συσκευή αποκλειστικά και με ακρίβεια όπως περιγράφεται στις οδηγίες.
- ▶ Ελέγχετε πάντα ότι η τοπική ισχύς εναλλασσόμενου ρεύματος ταιριάζει με το εύρος τάσης και συχνότητας που αναγράφεται στην ετικέτα τύπου της συσκευής πριν από τη χρήση.
- ▶ Γειώστε πάντα το εξάρτημα ηλεκτρικά.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο μονοφασικά τροφοδοτικά TN- ή TT και βύσμα τροφοδοσίας σύμφωνα με το IEC 60309-1 ή παρόμοιο εθνικό πρότυπο.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ένα καλώδιο τροφοδοσίας και σύνδεσης (connection) σχεδιασμένο για τη συσκευή.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ καλώδιο για μεταφορά.
- ▶ Μην κρεμάτε ποτέ τη συσκευή στα καλώδια της.
- ▶ Μην ανοίγετε τη συσκευή. Δεν υπάρχουν εξαρτήματα σημαντικά για τον χρήστη μέσα.
- ▶ Απομονώστε τη συσκευή από την πηγή ρεύματος όταν εργάζεστε σε αυτήν ή όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.
- ▶ Σε περίπτωση εμφανούς ζημιάς σε καλώδια ή περιβλήματα, η συσκευή δεν πρέπει να λειτουργεί πλέον.
- ▶ Μην επιχειρήσετε ποτέ να επισκευάσετε οποιοδήποτε μέρος της συσκευής μόνοι σας. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της ARRI.
- ▶ Μην παρακάμπτετε ή αφαιρείτε κανένα χαρακτηριστικό ασφαλείας της συσκευής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση εμφανούς βλάβης

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.

- ▶ Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν οι ηλεκτρικές γραμμές ή το περίβλημα έχουν εμφανή ζημιά.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο τον τύπο πηγής ρεύματος που υποδεικνύεται στο εγχειρίδιο.
- ▶ Πάντα να κρατάτε το βύσμα τροφοδοσίας για να αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- ▶ Μην τοποθετείτε καλώδια πάνω από αιχμηρές άκρες (π.χ. μεταλλικά φύλλα, προφίλ ή άλλες κομμένες άκρες). Τα κατεστραμμένα καλώδια ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα ή πυρκαγιά.
- ▶ Μην αφαιρείτε ή απενεργοποιείτε οποιαδήποτε μέτρα ασφαλείας από το σύστημα (συμπεριλαμβανομένων προειδοποιητικών αυτοκόλλητων ή βιδών με σήμανση βαφής).
- ▶ Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε τη συσκευή μόνοι σας. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες τεχνικής υποστήριξης της ARRI.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υγρασία & Συμπύκνωση

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.

- ▶ Μην εκθέτετε ποτέ τη συσκευή σε βροχή ή υγρασία σε σταθερή εγκατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- ▶ Μην βυθίζετε τη συσκευή σε κανένα υγρό.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή για 2 ώρες όταν ήταν εκτεθειμένη σε μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας, καθώς η συμπυκνωμένη υγρασία μπορεί να καταστρέψει ηλεκτρικά τη συσκευή όταν είναι ενεργοποιημένη.
- ▶ Μην λυγίζετε το καλώδιο τροφοδοσίας ακριβώς πίσω από το βύσμα (connector). Το νερό θα μπορούσε να διεισδύσει και να προκαλέσει βραχυκύκλωμα και να καταστρέψει τη φάσα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερθέρμανση

Κίνδυνος δερματικών εγκαυμάτων και κίνδυνος πυρκαγιάς.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει τους +40° C.
- ▶ Η εντατική χρήση μπορεί να προκαλέσει θερμότητα της επιφάνειας. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει εντελώς πριν τη χειριστείτε.
- ▶ Μην καλύπτετε ποτέ τους αεραγωγούς κατά τη λειτουργία. Διατηρήστε ένα ελάχιστο διάκενο γύρω από τα ανοίγματα εξαερισμού 0,5 m.
- ▶ Ποτέ μην στρέφετε μια έντονη δέσμη φωτός από την πηγή φωτός προς τη συσκευή.
- ▶ Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε πηγές θερμότητας ή εκτός από πηγές θερμότητας. Η έντονη θερμότητα προκαλεί βλάβη στη συσκευή ή αυτόματη απενεργοποίηση κατά τη λειτουργία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Έντονο φως

Κίνδυνος τραυματισμού και κίνδυνος πυρκαγιάς.

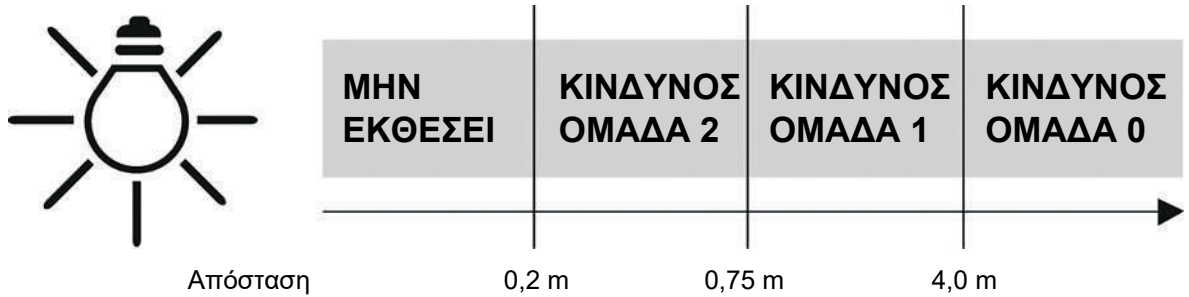
- ▶ Μην κοιτάτε επίμονα μια πηγή φωτός λειτουργίας.
- ▶ Μην κοιτάτε επίμονα το διάφραγμα εξόδου φωτός. Κίνδυνος μη αναστρέψιμου τραυματισμού στα μάτια. Φοράτε γυαλιά ασφαλείας. Διατηρήστε μια ελάχιστη απόσταση από τις φωτισμένες επιφάνειες και τα αντικείμενα ή τα άτομα 1,0 m.
- ▶ Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται χωρίς εγκατεστημένο διαχύτη ή ενισχυτή.

Φωτοβιολογική Ασφάλεια

Προϊόν της Ομάδας Κινδύνου 1* σύμφωνα με το EN 62471 και το IEC/TR 62778.

Η συσκευή SkyPanel X ταξινομείται στις ακόλουθες ομάδες κινδύνου σύμφωνα με το EN 62471 και το IEC/TR 62778 στις αποστάσεις που υποδεικνύονται παρακάτω.

Κανένας φωτοβιολογικός κίνδυνος υπό περιορισμό της κανονικής συμπεριφοράς.



Η ομάδα κινδύνου που αναφέρεται εδώ ισχύει για την ελάχιστη απόσταση που καθορίζεται. Υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με κινδύνους λόγω οπτικής ακτινοβολίας και μπορούν να ζητηθούν από τον αντιπρόσωπό σας εάν είναι απαραίτητο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βαρύς βάρος

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς.

- ▶ Προσέχετε πάντα την χωρητικότητα φόρτωσης του βραχίονα συγκράτησης. Η χωρητικότητα φορτίου υποδεικνύεται στο στήριγμα συγκράτησης.
- ▶ Ο βραχίονας συγκράτησης (yoke) πρέπει να τοποθετηθεί κρεμασμένος ή όρθιος κάθετα. Το πλευρικό φορτίο μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση ή σπάσιμο του μπουλόνου συγκράτησης (spigot), της βίδας στερέωσης και του βραχίονα (yoke).
- ▶ Οι συσκευές και τα εξαρτήματα πρέπει να ασφαρίζονται έναντι πτώσης όταν τοποθετούνται πάνω από το επίπεδο του δαπέδου. Τηρείτε πάντα τους κοινούς και τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.
- ▶ Ασφαλίστε τη συσκευή από ανατροπή όταν στέκεστε στο πάτωμα. Τηρείτε πάντα τους κοινούς και τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.
- ▶ Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια πριν μεταφέρετε τη συσκευή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πτώση εξαρτημάτων συστήματος

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς.

Μην δημιουργείτε και μην κολλάτε τη συσκευή με λάθος τρόπο. Το προϊόν μπορεί να πέσει κάτω και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς και ζημιές στο προϊόν ή στην ιδιοκτησία.

- ▶ Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εγκεκριμένα άτομα που γνωρίζουν το προϊόν. Τηρείτε τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
- ▶ Ποτέ μην τοποθετείτε το προϊόν σε μη σταθερό τρόλεϊ ή χειροκίνητο φορτηγό, βάση, τρίποδο, βραχίονα, τραπέζι ή οποιαδήποτε άλλη μη σταθερή συσκευή υποστήριξης.
- ▶ Τοποθετείτε πάντα το προϊόν σε ειδικές συσκευές υποστήριξης.
- ▶ Ασφαλίστε το σύστημα και τα αξεσουάρ του ώστε να μην πέσουν και να μην ανατραπούν. Τηρείτε τους γενικούς και τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πτώση εξαρτημάτων συστήματος λόγω φορτίου ανέμου

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς.

- ▶ Πριν ξεκινήσετε την εργασία, ελέγξτε εάν αναμένονται σχετικά φυσικά ή τεχνητά φορτία ανέμου στο περιβάλλον εργασίας.
- ▶ Να ασφαρίζετε πάντα το σύστημα φωτισμού και τα εξαρτήματά του από πτώση, όταν είναι εγκατεστημένα πάνω από το κεφάλι.
- ▶ Να ασφαρίζετε πάντα τις βάσεις (stands) και τα τρίποδα για το σύστημα φωτισμού με σάκους άμμου κατά της ανατροπής.
- ▶ Μην συνεχίζετε ποτέ την εργασία όταν το φορτίο του ανέμου είναι πολύ δυνατό.
- ▶ Τηρείτε τους γενικούς και τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας σχετικά με το φορτίο ανέμου, όπου είναι διαθέσιμοι.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνδεδεμένο καλώδιο στο δάπεδο

Κίνδυνος τραυματισμού από ανατροπή, πτώση ή ολίσθηση σε συνδεδεμένα καλώδια.

- ▶ Να ασφαρίζετε πάντα σωστά τα καλώδια που συνδέονται με το προϊόν και τα αξεσουάρ.
- ▶ Να εγκαθιστάτε πάντα τα καλώδια με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορείτε να σκοντάψετε.
- ▶ Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε έναν αγωγό καλωδίων ή στερεώστε τα καλώδια με κολλητική ταινία.
- ▶ Αποσυνδέετε πάντα τα καλώδια από το προϊόν και τα αξεσουάρ πριν τα μετακινήσετε.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Παραμόρφωση που προκαλείται από εξωτερική δύναμη

Κίνδυνος ζημιάς στο SkyPanel X.

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε τους προσαρμογείς γρήγορης τοποθέτησης για να μεταφέρετε τη συσκευή.
- ▶ Μην ασκείτε πλευρική δύναμη στους προσαρμογείς γρήγορης τοποθέτησης.
- ▶ Μην ακουμπάτε τη συσκευή στους προσαρμογείς γρήγορης τοποθέτησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Σπασμένο γυαλί καλύμματος

Κίνδυνος κοπής δακτύλων.

- ▶ Μην χτυπάτε το γυαλί του καλύμματος.
- ▶ Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό σε περίπτωση σπασμένου γυαλιού καλύμματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Απροσδόκητη κίνηση

Κίνδυνος σύνθλιψης μερών του σώματος. Στενά κενά και μεγάλο βάρος.

- ▶ Σύνθλιψη των δακτύλων ή του χεριού μεταξύ του βραχίονα συγκράτησης (yoke) και του περιβλήματος. Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια και κρατάτε τα δάχτυλά σας μακριά από το κενό μεταξύ του βραχίονα συγκράτησης (yoke) και του περιβλήματος.
- ▶ Να φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια όταν τοποθετείτε αξεσουάρ.
- ▶ Ποτέ μην ακουμπάτε τη συσκευή στο χέρι ή στο πόδι σας. Κίνδυνος σύνθλιψης δακτύλων, χεριών ή ποδιών.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Χαλάρωση εξαρτημάτων που προκαλείται από εξωτερικούς κραδασμούς

Κίνδυνος ζημιάς στο SkyPanel X.

- ▶ Μην το χρησιμοποιείτε σε μέρη όπου το προϊόν υπόκειται σε κραδασμούς.
- ▶ Μην αποθηκεύετε σε μέρη όπου το προϊόν υπόκειται σε κραδασμούς.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Χρήση μη εξουσιοδοτημένων αξεσουάρ και ανταλλακτικών

Κίνδυνος ζημιάς στο SkyPanel X.

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε αξεσουάρ και ανταλλακτικά που δεν συνιστώνται από την ARRI. Ενδέχεται να καταστρέψουν τυχόν συνδεδεμένα προϊόντα και να ακυρώσουν την εγγύηση.

4 Επισκόπηση προϊόντος

Η πηγή φωτός του SkyPanel X βρίσκεται πίσω από ένα σφραγισμένο προστατευτικό γυαλί. Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με βάσεις αξεσουάρ και στις τέσσερις γωνίες στο μπροστινό μέρος.

Υπάρχουν δύο βραχίονες συγκράτησης (yoke) με μοχλούς γρήγορης απελευθέρωσης στην αριστερή και στη δεξιά πλευρά της συσκευής.

Η μεγάλη ψύκτρα βρίσκεται ανάμεσα στο περίβλημα της πηγής φωτός και στο περίβλημα της ενσωματωμένης μονάδας τροφοδοσίας, του ανεμιστήρα και των ηλεκτρονικών ισχύος.

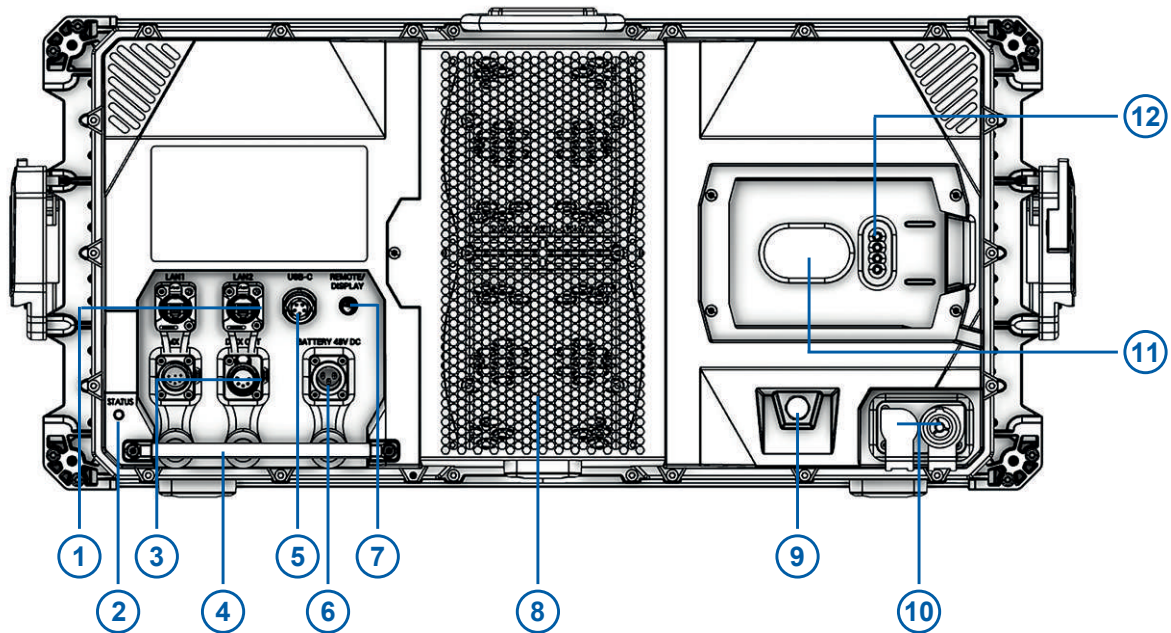
Η συσκευή είναι αδιάβροχη σύμφωνα με το IP 66. Μια κλιματική μεμβράνη βρίσκεται στο πίσω μέρος για να εξισορροπεί την πίεση όταν η συσκευή θερμαίνεται και κρυώνει. Οι ανεμιστήρες μεταξύ των ηλεκτρονικών περιβλημάτων συμμορφώνονται με την κατηγορία προστασίας IP 66. Μια διάτρητη λαμαρίνα προστατεύει τους ανεμιστήρες από ζημιές.

Στο πίσω μέρος της συσκευής βρίσκεται η εσοχή του πίνακα ελέγχου και ο πίνακας σύνδεσης.

Ο πίνακας ελέγχου συνδέεται αυτόματα με το SkyPanel X όταν εισάγεται στην εσοχή. Συγκρατείται στη θέση του μαγνητικά.

Όλες οι συνδέσεις παρέχονται με προστατευτικά καπάκια από καουτσούκ ή αντιστοιχούν στην κατηγορία προστασίας IP 66 (βύσμα LEMO). Τα προστατευτικά καπάκια πρέπει να τοποθετηθούν εάν δεν χρησιμοποιείται σύνδεση για συμμόρφωση με την κατηγορία προστασίας IP 66.

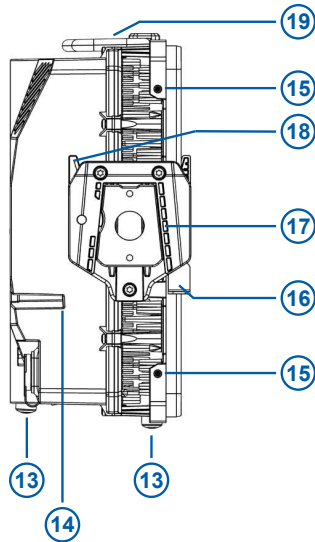
Θέα από πίσω



Απεικόνιση 1: Θέα από πίσω

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | LAN 1 / 2 (με λαστιχένια καπάκια) | 7 | Υποδοχή τηλεχειριστηρίου / οθόνης |
| 2 | LED κατάστασης | 8 | Κάλυμμα ανεμιστήρα αέρα |
| 3 | DMX in / thru / out (με λαστιχένια καπάκια) | 9 | Κλιματική μεμβράνη |
| 4 | Λαβή εστίασης (όχι για εγκατάσταση / όχι για καλωδίωση ασφαλείας) | 10 | Ρεύμα εισόδου / διέλευσης (με λαστιχένια καπάκια) |
| 5 | Υποδοχή USB-C (με προστατευτικό καπάκι) | 11 | Μαγνήτης συγκράτησης πίνακα ελέγχου |
| 6 | Μπαταρία μέσα (με λαστιχένιο καπάκι) | 12 | Πείρες σύνδεσης του πίνακα ελέγχου |

Θέα από αριστερά



- 13 Πόδι από καουτσούκ (3x)
- 14 Αποστράγγιση για την εσοχή του πίνακα ελέγχου
- 15 Θήκη αξεσουάρ (4x)
- 16 Κλιπ συγκράτησης για αξεσουάρ (αριστερή και δεξιά πλευρά)
- 17 Στήριγμα συγκράτησης (αριστερή και δεξιά πλευρά)
- 18 Μοχλός γρήγορης απελευθέρωσης
- 19 Χειρολαβή και προσάρτηση σχοινιού ασφαλείας για ενιαία συσκευή

Απεικόνιση 2: Αριστερή άποψη (όπως φαίνεται από μπροστά)

4.1 Διάταξη (layout) αξεσουάρ

Πίνακας Ελέγχου ALL-WEATHER (ΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙΡΟΥ)



- 1 Συνδέσεις στο SkyPanel X
- 2 4 pin Lemo connector
- 3 Μαγνήτης νεοδυμ
- 4 Βιδωτό σπείρωμα για δακτύλιο D
- 5 Αισθητήρας για τη φωτεινότητα της οθόνης

Απεικόνιση 3: Πίνακας Ελέγχου ALL-WEATHER (ΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙΡΟΥ) Διάταξη

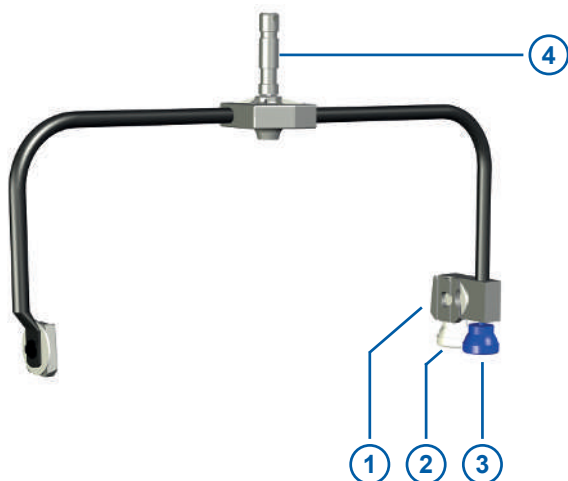
Χειροκίνητος βραχίονας συγκράτησης (yoke)



- 1 Καλωδιακή σφεντόνα (αυτό ΔΕΝ είναι το σχοινί ασφαλείας!)
- 2 Προσαρμογέας βραχίονα συγκράτησης (2x)
- 3 Κλίση φρένου με ένδειξη γωνίας
- 4 Πείρο συγκράτησης 28 mm (spigot)

Απεικόνιση 4: Χειροκίνητος βραχίονας συγκράτησης (yoke)

Στήριγμα συγκράτησης PO (yoke) (PO = λειτουργία με πόλο)



- 1 Προσαρμογέας βραχίονα συγκράτησης (2x)
- 2 Γρανάζια στροφής Tilt (λευκό)
- 3 Γρανάζια στροφής Pan (μπλε)
- 4 Πείρο συγκράτησης 28 mm (spigot)

Απεικόνιση 5: Στήριγμα συγκράτησης PO (yoke) (PO = λειτουργία με πόλο)

Twin Quick Lock



- 1 Πείρο συγκράτησης (spigot) 28 mm ή μισός συζεύκτης
- 2 Πρόσδεση σχοινιού ασφαλείας (2x)
- 3 Προσαρμογέας βραχίονα συγκράτησης (2x)

Απεικόνιση 6: Twin Quick Lock (Διπλό Γρήγορο Κλείδωμα) (εμφανίζεται με πείρο συγκράτησης 28 mm)

Αρθρωτό στήριγμα συγκράτησης (yoke)



- 1 Λαβή (2x)
- 2 Κλίση φρένου με ένδειξη γωνίας (2x)
- 3 Βάσεις στήριξης Quick-Lock (X22: 2 ζεύγη, X23: 3 ζεύγη)
- 4 Βίδα, καρφίτσα και κλιπ συγκράτησης (2x)
- 5 Σημείο αγκύρωσης για το σχοινί ασφαλείας
- 6 Πείρο συγκράτησης 28 mm (spigot)

Απεικόνιση 7: X23 Modular Frame (Εμφανίζεται χωρίς καλώδιο αλυσίδας "Daisy Chain")

Ο βραχίονας συγκράτησης X Modular (yoke) είναι ένας ασημί βραχίονας αλουμινίου που έχει σχεδιαστεί για να συνεργάζεται είτε με τα αρθρωτά πλαίσια X22 (X22 Modular Frame) είτε με τα αρθρωτά πλαίσια X23 (X23 Modular Frame). Περιλαμβάνει πείρο συγκράτησης 28 mm και μπορεί να αποσυναρμολογηθεί για αποθήκευση. Η όλη διαδικασία σύνδεσης των πλαισίων στο στήριγμα συγκράτησης ή η εγκατάσταση του SkyPanel X σε αυτό το σύστημα τοποθέτησης είναι εντελώς χωρίς εργαλεία. Ο βραχίονας συγκράτησης X Modular και τα πλαίσια για τα X22 και X23 περιλαμβάνουν όλα τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων της αλυσίδας daisy chain.

Το αρθρωτό πλαίσιο X23 (X22) (X Modular Frame) περιλαμβάνει τρεις (δύο) βραχίονες στήριξης Quick-Lock, ένα σετ λαβών ασφάλισης με κλίση και μια λαβή βαρέως τύπου για μεταφορά. Το Modular Frame μπορεί να εγκατασταθεί στο στήριγμα συγκράτησης X Modular (yoke) για μορφή αναβολέα ή μπορείτε να τοποθετήσετε το Modular Frame απευθείας μέσω τυπικών ακίδων 28 mm

(spigot) με σφιγκτήρες C ή σφιγκτήρες σωλήνα για εγκατάσταση χαμηλού προφίλ. Το αρθρωτό πλαίσιο X23 (X22) (X Modular Frame) επιτρέπει την τοποθέτηση τριών (δύο) συσκευών X21 (προβολείς) και η απόσταση μεταξύ τους βελτιστοποιείται για τη δημιουργία ενός εγγενούς σκληρού φωτός X23 (X22) με τρία (δύο) HyPer Optics, ένα εγγενές μαλακό φως με τρεις (δύο) θόλους X21 Domes, ή συνδυασμό και των δύο. Αυτά τα αρθρωτά πλαίσια (X Modular Frames) μπορούν επίσης να χωρέσουν τρεις (δύο) συσκευές (προβολείς) με προσαρμογείς S60, αφού ρυθμίσετε την απόσταση μεταξύ κάθε βραχίονα Quick-Lock με ένα εργαλείο.

4.2 Οπτικά αξεσουάρ

Προσάρτηση και αποσύνδεση οπτικών εξαρτημάτων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης των δακτύλων

Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια όταν συνδέετε ή αποσυνδέετε ένα οπτικό αξεσουάρ.

Τα οπτικά αξεσουάρ για το SkyPanel X τοποθετούνται απλώς στην μπροστινή πλευρά με οδηγό το μπροστινό πλαίσιο αλουμινίου και συγκρατούνται στη θέση τους με δύο κλιπ συγκράτησης.

Τα δύο κλιπ συγκράτησης βρίσκονται κάτω από τους βραχίονες συγκράτησης στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της συσκευής.

Για να συνδέσετε ένα οπτικό εξάρτημα:

Το Pan and Tilt (Παν και κλίση) είναι μπλοκαρισμένο για να αποφευχθεί η ακούσια κίνηση της συσκευής. Η συσκευή είναι απομονωμένη από την πηγή ρεύματος.

- 1) Μετακινήστε τα δύο κλιπ συγκράτησης στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά προς τα κάτω.
- 2) Τοποθετήστε το οπτικό εξάρτημα στο μπροστινό πλαίσιο αλουμινίου.
- 3) Μετακινήστε τα δύο κλιπ συγκράτησης στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά προς τα πάνω.
- 4) Ελέγξτε τη σωστή προσάρτηση του οπτικού εξαρτήματος.
- 5) Ασφαλίστε το οπτικό εξάρτημα με ένα σχοινί ασφαλείας. Περάστε το σχοινί ασφαλείας μέσα από το εξάρτημα σχοινιού ασφαλείας του εξαρτήματος και την επάνω λαβή της συσκευής.

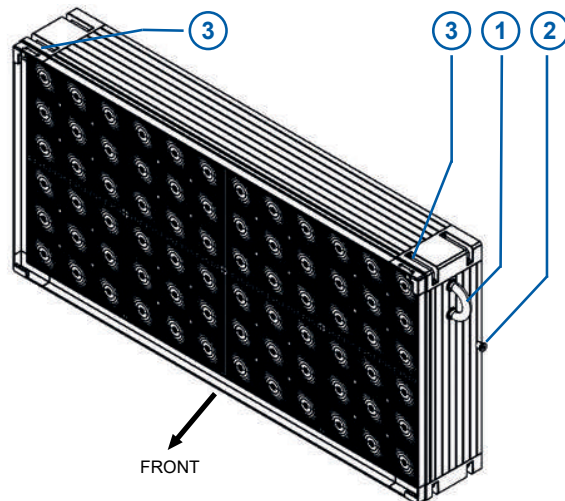
⇒ Συνδέστε τη συσκευή στην πηγή ρεύματος.

Για να αποσυνδέσετε ένα οπτικό εξάρτημα:

Το Pan and Tilt (Παν και κλίση) είναι μπλοκαρισμένο για να αποφευχθεί η ακούσια κίνηση της συσκευής. Η συσκευή είναι απομονωμένη από την πηγή ρεύματος.

- 1) Αποσυνδέστε το σχοινί ασφαλείας.
- 2) Μετακινήστε τα δύο κλιπ συγκράτησης στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά προς τα κάτω.
- 3) Αποσυνδέστε το οπτικό εξάρτημα από το μπροστινό πλαίσιο αλουμινίου.
- 4) Μετακινήστε τα δύο κλιπ συγκράτησης στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά προς τα πάνω.

⇒ Συνδέστε τη συσκευή στην πηγή ρεύματος.

HyPer Optic

- 1 Πρόσδεση σχοινιού ασφαλείας (2x)
- 2 Πείρο κλειδώματος (2x)
- 3 Κορυφαία μάνδαλα

Απεικόνιση 8: HyPer Optic

Χρήση αξεσουάρ διαμόρφωσης δέσμης (Beam Shaping) με το HyPer Optic

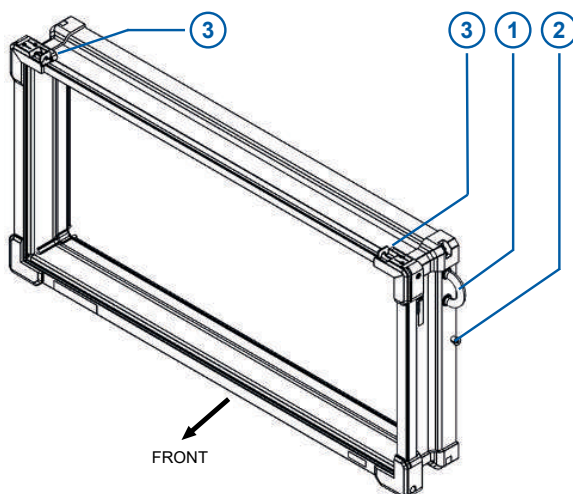
Μπορείτε να προσαρτήσετε ένα Beam Enhancer ή ένα SkyPanel S60-C diffusion ή τον πίνακα ενίσχυσης μπροστά από το HyPer Optic:

Το Pan and Tilt (Παν και κλίση) είναι μπλοκαρισμένο για να αποφευχθεί η ακούσια κίνηση της συσκευής. Η συσκευή είναι απομονωμένη από την πηγή ρεύματος. Το HyPer Optic είναι σωστά συνδεδεμένο στη συσκευή.

- 1) Δείτε την εικόνα 8: Ξεκλειδώστε και τα δύο επάνω μάνδαλα (3) σύροντας και τους δύο μοχλούς εντελώς προς τα έξω.
- 2) Τοποθετήστε το εξάρτημα πίσω από τα μάνδαλα στο κάτω μέρος του Hyper optic. Γείρετε το επάνω μέρος του αξεσουάρ στο Hyper Optic.
- 3) Κλειδώστε και τα δύο επάνω μάνδαλα (3) σύροντας και τους δύο μοχλούς εντελώς προς τα μέσα.
- 4) Ελέγξτε ότι το αξεσουάρ εφαρμόζει σωστά.

⇒ Συνδέστε τη συσκευή στην πηγή ρεύματος.

Για να αφαιρέσετε το εξάρτημα, ακολουθήστε τα βήματα με αντίστροφη σειρά.

Προσαρμογέας S60 Adapter

- 1 Πρόσδεση σχοινιού ασφαλείας (2x)
- 2 Πείρο κλειδώματος (2x)
- 3 Κορυφαία μάνδαλα

Απεικόνιση 9: Προσαρμογέας S60 Adapter

Χρήση εξαρτημάτων για διαμόρφωση δέσμης (Beam Shaping) με τον προσαρμογέα S60

Μπορείτε να προσαρτήσετε αξεσουάρ διαφράγματος, όπως μακριά μύτη, κηρήθρες ή κιβώτια αυγών (snoots, honeycombs, egg crates), χρησιμοποιώντας τις ράγες οδήγησης στην μπροστινή πλευρά του προσαρμογέα S60:

Το Pan and Tilt (Παν και κλίση) είναι μπλοκαρισμένο για να αποφευχθεί η ακούσια κίνηση της συσκευής. Η συσκευή είναι απομονωμένη από την πηγή ρεύματος. Το Προσαρμογέα S60 Adapter είναι σωστά συνδεδεμένο στη συσκευή.

- 1) Δείτε την εικόνα 9: Ξεκλειδώστε και τα δύο επάνω μάνδαλα (3) σύροντας και τους δύο μοχλούς εντελώς προς τα μέσα και ανοίξτε το διάφραγμα του καλύμματος.
- 2) Εισαγάγετε το εξάρτημα από την κορυφή εντελώς στις ράγες οδήγησης.
- 3) Κλείστε το διάφραγμα του καλύμματος.
- 4) Κλειδώστε και τα δύο επάνω μάνδαλα (3) σύροντας και τους δύο μοχλούς εντελώς προς τα έξω.

⇒ Συνδέστε τη συσκευή στην πηγή ρεύματος.

Για να αφαιρέσετε το εξάρτημα, ακολουθήστε τα βήματα με αντίστροφη σειρά.

Χρήση Barndoor (πτυσσόμενο διάφραγμα φτερού από λαμαρίνα)

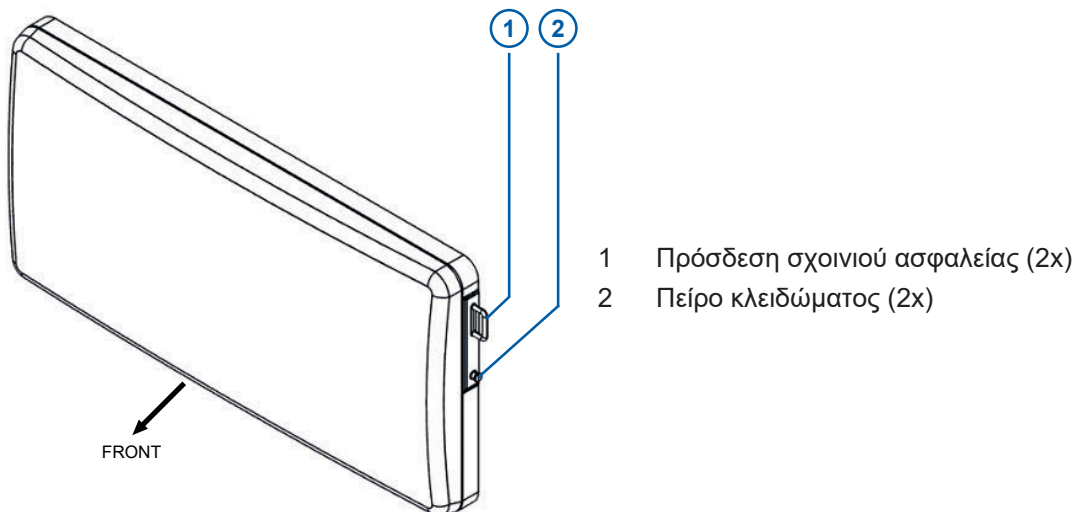
Ένα Barndoor (πτυσσόμενο διάφραγμα) τοποθετείται χρησιμοποιώντας τις εξωτερικές ράγες οδήγησης (Δείτε την εικόνα 9). Για να τοποθετήσετε ένα Barndoor στον προσαρμογέα S60:

Το Pan and Tilt (Παν και κλίση) είναι μπλοκαρισμένο για να αποφευχθεί η ακούσια κίνηση της συσκευής. Η συσκευή είναι απομονωμένη από την πηγή ρεύματος. Το Προσαρμογέα S60 Adapter είναι σωστά συνδεδεμένο στη συσκευή.

- 1) Κλείστε το διάφραγμα του καλύμματος. Κλειδώστε και τα δύο επάνω μάνδαλα (3) σύροντας και τους δύο μοχλούς εντελώς προς τα έξω.
- 2) Εισαγάγετε το Barndoor εντελώς στις εξωτερικές ράγες οδήγησης μέχρι να κουμπώσουν και τα δύο μάνδαλα ασφαλείας.
- 3) Συνδέστε τη συσκευή στην πηγή ρεύματος.

Για να αποσυνδέσετε ένα Barndoor, ακολουθήστε τα βήματα με αντίστροφη σειρά.

X21 Dome



Απεικόνιση 10: X21 Dome

5 Τοποθέτηση και συναρμολόγηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πτώσης

Να συνδέετε πάντα ένα εγκεκριμένο σχοινί ασφαλείας για να ασφαρίζετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα από αστοχία του σφιγκτήρα ή του βραχίονα όταν η συσκευή είναι τοποθετημένη πάνω από το έδαφος.

Το σχοινί ασφαλείας πρέπει να εγκριθεί για να φέρει τουλάχιστον 10 φορές το βάρος του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα στο προϊόν. Το σχοινί ασφαλείας πρέπει να συμμορφώνεται με το EN 60598-2-17 Ενότητα 17.6.6. Πρέπει να εγκριθεί από έναν επίσημο φορέα όπως η TÜV στη Γερμανία.

Η δομή έδρασης πρέπει να εγκριθεί για το βάρος όλων των συσκευών, εξαρτημάτων και καλωδίων που είναι εγκατεστημένα σε αυτήν.

Οδηγήστε το σχοινί ασφαλείας μέσα από το εξάρτημα σχοινού ασφαλείας και τη δομή στην οποία είναι τοποθετημένη η συσκευή.

Κρατήστε το σχοινί ασφαλείας όσο το δυνατόν πιο κοντό, αλλά όσο περισσότερο χρειάζεται.

Αποκλείστε την πρόσβαση κάτω από την περιοχή εργασίας και εργάζεστε από μια σταθερή πλατφόρμα κάθε φορά που εγκαθιστάτε, επισκευάζετε ή μετακινείτε τη συσκευή ή τα αξεσουάρ.

5.1 Στήριγμα συγκράτησης Προσάρτηση και αποκόλληση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης των δακτύλων

Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια όταν συνδέετε ή αποσυνδέετε το στήριγμα συγκράτησης.

Ο βραχίονας συγκράτησης είναι εξοπλισμένος με σύστημα ταχείας απελευθέρωσης για τη σύνδεση ή την αποσύνδεση του βραχίονα συγκράτησης χωρίς εργαλείο.

Για να στερεώσετε το στήριγμα συγκράτησης:

- 1) Τοποθετήστε τη συσκευή σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
 - 2) Ευθυγραμμίστε τους προσαρμογείς του βραχίονα συγκράτησης. Η κοντή πλευρά πρέπει να είναι στραμμένη προς τα πάνω.
 - 3) Τοποθετήστε τους προσαρμογείς του βραχίονα συγκράτησης κάτω από τους δύο βραχίονες συγκράτησης της συσκευής.
 - 4) Σύρετε και τους δύο προσαρμογείς βραχίονα συγκράτησης μέσα στα στηρίγματα συγκράτησης της συσκευής μέχρι να εμπλακούν και τα δύο μάνδαλα.
- ⇒ Όταν πιέζονται προς τα μέσα, οι μοχλοί διπλώνουν και διπλώνουν και στη συνέχεια πίσω ξανά. Ο βραχίονας συγκράτησης είναι ασφαλισμένος σωστά, όταν και οι δύο μοχλοί είναι πλήρως ανασυρμένοι και τα κόκκινα σημάδια δεν είναι ορατά.

Για να αφαιρέσετε το στήριγμα συγκράτησης (yoke):

- 1) Γυρίστε έξω έναν μοχλό και πιέστε το στήριγμα συγκράτησης (yoke) ελαφρώς προς τα κάτω μέχρι ο προσαρμογέας του βραχίονα συγκράτησης να γλιστρήσει έξω από το στήριγμα.
- 2) Επαναλάβετε τη διαδικασία για την άλλη πλευρά και αφαιρέστε το στήριγμα συγκράτησης από τη συσκευή.

5.2 Εξάρτημα και Αποσύνδεση Twin Quick Lock (δίδυμο γρήγορο κλείδωμα)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

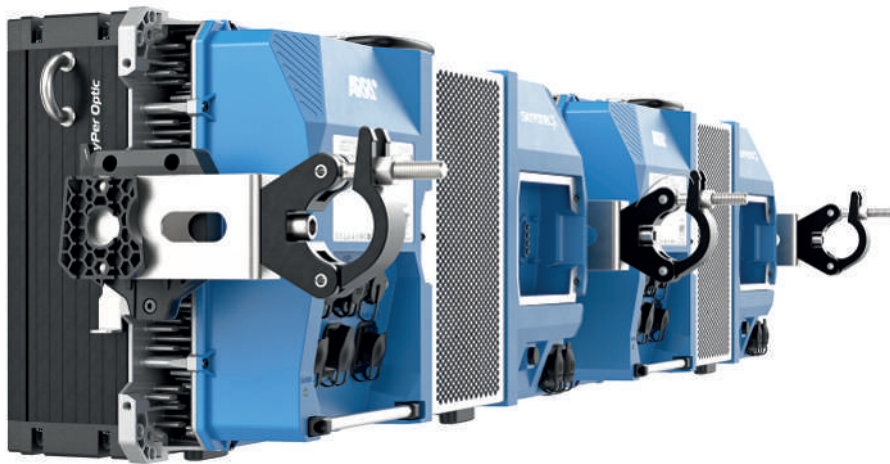
Κίνδυνος σύνθλιψης των δακτύλων

Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια όταν συνδέετε ή αποσυνδέετε το Twin Quick Lock.

Το Twin Quick Lock χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μιας ή περισσότερων συσκευών του SkyPanel X στη σειρά. Το Twin Quick Lock είναι εξοπλισμένο με ένα σύστημα γρήγορης απελευθέρωσης για τη σύνδεση ή την αποσύνδεσή του χωρίς εργαλείο.

Όταν χρησιμοποιείτε το Twin Quick Lock, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες:

Κάθε συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί με δύο Twin Quick Locks (διπλές γρήγορες κλειδαριές): Όταν συνδέετε 2 συσκευές πρέπει να χρησιμοποιείτε 3 Twin Quick Locks (διπλές γρήγορες κλειδαριές), όταν συνδέετε 3 συσκευές πρέπει να χρησιμοποιείτε 4 Twin Quick Locks (διπλές γρήγορες κλειδαριές) και ούτω καθεξής.



Απεικόνιση 11: Twin Quick Lock (Διπλό Γρήγορο Κλείδωμα) με μισό ζεύκτη (half coupler)

Κάθε συσκευή πρέπει να ασφαρίζεται από πτώση με κατάλληλο σχοινί ασφαλείας.

Όταν χρησιμοποιείτε το Twin Quick Lock με τον πείρο συγκράτησης (spigot) 28 mm, οι συσκευές πρέπει να τοποθετούνται αναρτημένες ή όρθιες κάθετα. Το πλευρικό φορτίο μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση ή σπάσιμο του πείρου συγκράτησης (spigot), της βίδας στερέωσής του και της Twin Quick Locks (διπλής γρήγορης κλειδαριάς).

Για να συνδέσετε έναν πείρο συγκράτησης (spigot) 28 mm ή έναν μισό συζεύκτη:

Χρειάζεστε ένα δυναμόκλειδο, ένα μπουλόνι M12 (ελάχιστο βαθμό 8,8) και ένα αυτοασφαλιζόμενο παξιμάδι.

- 1) Χαλαρώστε και αφαιρέστε το μπουλόνι του πείρου συγκράτησης (spigot) ή του μισού συζεύκτη.
- 2) Τοποθετήστε έναν πείρο συγκράτησης ή έναν μισό συζεύκτη χρησιμοποιώντας μπουλόνι M12 και αυτοασφαλιζόμενο παξιμάδι. Στερεώστε το παξιμάδι με δυναμόκλειδο 50 Nm.

Για να συνδέσετε το Twin Quick Lock:

- 1) Τοποθετήστε μία ή περισσότερες συσκευές σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
- 2) Ευθυγραμμίστε τις συσκευές σε μια σειρά.
- 3) Σύρετε και τους δύο προσαρμογείς βραχίονα συγκράτησης (yoke) στους βραχίονες συγκράτησης της συσκευής ή σε δύο παρακείμενες συσκευές μέχρι να ασφαλίσουν και τα δύο μάνδαλα.

⇒ Όταν πιέζονται προς τα μέσα, οι μοχλοί διπλώνουν και διπλώνουν και στη συνέχεια πίσω ξανά. Το Twin Quick Lock είναι σωστά κλειδωμένο, όταν και οι δύο μοχλοί είναι πλήρως ανασυρμένοι και τα κόκκινα σημάδια δεν είναι ορατά.

Για να αποσυνδέσετε το Twin Quick Lock:

- 1) Γυρίστε έξω έναν μοχλό και πιέστε το Twin Quick Lock ελαφρώς προς τα κάτω μέχρι ο προσαρμογέας του βραχίονα συγκράτησης να γλιστρήσει έξω από το στήριγμα συγκράτησης.
- 2) Επαναλάβετε τη διαδικασία για την άλλη πλευρά.

5.3 Για να συναρμολογήσετε το X Modular Frame



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πτώσης

Τοποθετείτε πάντα ένα εγκεκριμένο σχοινί ασφαλείας για να ασφαλίσετε το στήριγμα συγκράτησης (yoke) X Modular έναντι αστοχίας του σφιγκτήρα ή του βραχίονα όταν είναι τοποθετημένο πάνω από το δάπεδο.

Το σχοινί ασφαλείας πρέπει να εγκριθεί για τουλάχιστον 10 φορές το βάρος του συγκροτήματος. Το σχοινί ασφαλείας πρέπει να συμμορφώνεται με το EN 60598-2-17 Ενότητα 17.6.6. Πρέπει να εγκριθεί από έναν επίσημο φορέα όπως η TÜV στη Γερμανία.

Η δομή έδρασης πρέπει να εγκριθεί για το βάρος όλων των συσκευών, εξαρτημάτων και καλωδίων που είναι εγκατεστημένα σε αυτήν.

Οδηγήστε το σχοινί ασφαλείας γύρω από το στήριγμα συγκράτησης και τη δομή στην οποία έχει τοποθετηθεί το συγκρότημα.

Κρατήστε το σχοινί ασφαλείας όσο το δυνατόν πιο κοντό, αλλά όσο περισσότερο χρειάζεται.

Αποκλείστε την πρόσβαση κάτω από την περιοχή εργασίας και εργάζεστε από μια σταθερή πλατφόρμα κάθε φορά που εγκαθιστάτε, επισκευάζετε ή μετακινείτε τη συσκευή ή τα αξεσουάρ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ζημιά λόγω λανθασμένης μεταφοράς

Μην υποβάλλετε το συγκρότημα X22 / X23 σε δυναμικά φορτία κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση.

- ▶ Ποτέ μην μεταφέρετε ή αποθηκεύετε το συγκρότημα X22 / X23 που κρέμεται εάν εφαρμόζονται δυναμικά φορτία κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση, για παράδειγμα κατά τη μεταφορά σε φορτηγό.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη λαβή της επάνω συσκευής του συγκροτήματος X22 / X23 για μεταφορά.
- ▶ Το συγκρότημα X22 / X23 πρέπει να μεταφέρεται ξαπλωμένο.

Το Modular Frame μπορεί να εγκατασταθεί στο στήριγμα συγκράτησης X Modular (yoke) για μορφή αναβολέα ή μπορείτε να τοποθετήσετε το Modular Frame απευθείας μέσω τυπικών ακίδων 28 mm (spigot) με σφιγκτήρες C ή σφιγκτήρες σωλήνα για εγκατάσταση χαμηλού προφίλ.

Το X Modular Frame είναι συμβατό με καρφίτσες τραβέρσας και καρφίτσες κοτερ.

Για να συνδέσετε το X Modular Frame στο στήριγμα συγκράτησης (yoke):

Τοποθετήστε το X Modular Frame σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια. Η επάνω πλευρά του πλαισίου είναι η πλευρά όπου τοποθετούνται οι οπές για τις ακίδες.

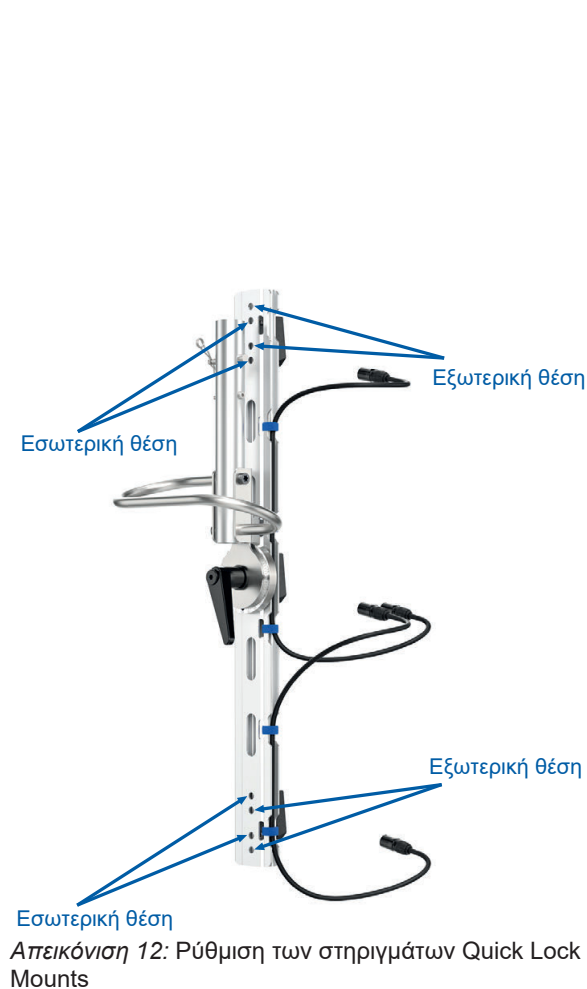
- 1) Σύρετε το στήριγμα συγκράτησης μέσα στο πλαίσιο.
- 2) Στερεώστε το στήριγμα συγκράτησης με δύο καρφίτσες. Στερεώστε και τις δύο ακίδες με καρφίτσες καλύβας (R-clip shaped cotter pins).

⇒ Η διάταξη είναι τώρα έτοιμη για την τοποθέτηση δύο ή τριών συσκευών SkyPanel X σε αυτήν.

Για να τοποθετήσετε τις συσκευές στο X Modular Frame:

- 1) Σύρετε την κάτω συσκευή στις κάτω βάσεις Quick Lock Mounts του βραχίονα συγκράτησης X Modular.
 - 2) Ασφαλίστε τη συσκευή περνώντας ένα σχοινί ασφαλείας μέσα από τη λαβή και τον κάτω δακτύλιο μανικιών σχοινιού ασφαλείας του βραχίονα συγκράτησης X Modular.
 - 3) Κρατήστε το σχοινί ασφαλείας όσο το δυνατόν πιο κοντό, αλλά όσο περισσότερο χρειάζεται.
 - 4) Τοποθετήστε τη μεσαία συσκευή με τον ίδιο τρόπο όπως η κάτω συσκευή.
 - 5) Τοποθετήστε την επάνω συσκευή με τον ίδιο τρόπο όπως η κάτω και η μεσαία συσκευή.
 - 6) Ελέγξτε εάν όλες οι βάσεις Quick Lock Mounts βρίσκονται στη θέση κλειδώματος τους.
- ⇒ Το συγκρότημα είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

5.4 Επισκόπηση σχετικά με τα στηρίγματα Quick Lock Mounts



Όταν χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα S60 με συσκευές τοποθετημένες σε αρθρωτό πλαίσιο X22 ή X23 (X Modular Frames), πρέπει να προσαρμόσετε την επάνω και την κάτω βάση Quick Lock Mounts. Ο προσαρμογέας S60 είναι μεγαλύτερος από τον HyPer Optic ή το X21 Dome και απαιτεί μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ των συσκευών. Το X Modular Frame αποστέλλεται με τις βάσεις Quick Lock Mounts τοποθετημένες στην εσωτερική θέση.

Σημειώστε τη θέση των στηριγμάτων Quick Lock για την επάνω και την κάτω συσκευή. Οι βάσεις Quick Lock Mounts πρέπει να είναι τοποθετημένες στην εξωτερική θέση (με σήμανση) για να χρησιμοποιήσετε τον προσαρμογέα S60. Για να προσαρμόσετε τα στηρίγματα Quick Lock Mounts (γρήγορο κλείδωμα):

Τοποθετήστε το X Modular Frame σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια. Η επάνω πλευρά του πλαισίου είναι η πλευρά όπου τοποθετούνται οι οπές για τις ακίδες.

- 1) Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης των στηριγμάτων Quick Lock Mounts για την επάνω και την κάτω συσκευή χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι T25 Torx. Φροντίστε τα παξιμάδια γιατί δεν είναι ασφαλισμένα.
- 2) Μετακινήστε τις βάσεις Quick Lock Mounts στην εξωτερική θέση.
- 3) Στερεώστε τις βάσεις Quick Lock Mounts με τις βίδες T25. Μην σφίγγετε υπερβολικά τις βίδες.
- 4) Ελέγξτε εάν και οι τέσσερις βάσεις Quick Lock Mounts έχουν προσαρτηθεί στην εξωτερική θέση πριν συνδέσετε συσκευές στο X Modular Frame.

⇒ Το συγκρότημα είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

5.5 Τροφοδοσία ρεύματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Έντονο φως

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΑΤΙΩΝ. Η δέσμη φωτός υψηλής έντασης της συσκευής μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό ή τραυματισμό των ματιών όταν δεν τηρείται η απόσταση ασφαλείας

- ▶ Να χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικό για τα μάτια.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα άτομα δεν κοιτάζουν το διάφραγμα εξόδου φωτός χωρίς προστασία ματιών όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε εναλλασσόμενο ρεύμα ή σε μια μπαταρία. Η συσκευή μπορεί να ανάψει ξαφνικά.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Να συνδέετε πάντα τη συσκευή απευθείας σε εναλλασσόμενο ρεύμα ή σε ισχύ μπαταρίας. Μην το συνδέετε σε σύστημα dimmer. Κάτι τέτοιο θα καταστρέψει τη συσκευή.

5.5.1 Εναλλασσόμενο ρεύμα

Το SkyPanel X είναι εξοπλισμένο με τροφοδοτικό λειτουργίας αυτόματης ανίχνευσης που προσαρμόζεται αυτόματα σε 100 V - 240 V~, 50 / 60 Hz (ονομ.).

Βεβαιωθείτε ότι κανένα άτομο δεν κοιτάζει επίμονα το διάφραγμα εξόδου φωτός και ότι η συσκευή είναι απομονωμένη από το σήμα ελέγχου (DMX ή Ethernet) προτού τη συνδέσετε στην τροφοδοσία Εναλλασσόμενου Ρεύματος.

Μπορείτε να συνδέσετε τη συσκευή σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση κτιρίου. Οι πρίζες ρεύματος ή οι εξωτερικοί διακόπτες ρεύματος που τροφοδοτούν τη συσκευή με ρεύμα πρέπει να βρίσκονται κοντά στη συσκευή και να είναι εύκολα προσβάσιμες, ώστε να μπορεί να αποσυνδεθεί εύκολα από το ρεύμα.

Το SkyPanel X αποστέλλεται με διαφορετικά καλώδια ρεύματος ανάλογα με το σετ, την εφαρμογή σας και την τοπική προδιαγραφή τροφοδοτικού. Ρωτήστε τον τοπικό αντιπρόσωπο της ARRI για λεπτομέρειες.

Για να κάνετε βρόχο μέσω του ηλεκτρικού ρεύματος

Το SkyPanel X είναι εξοπλισμένο με έξοδο τάσης δικτύου για την τροφοδοσία άλλων συσκευών με τάση δικτύου. Η τάση στην έξοδο του δικτύου αντιστοιχεί στην τάση στην είσοδο του δικτύου. Το φορτίο στην έξοδο τάσης του δικτύου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 A. Επομένως, συνδέστε όχι περισσότερο από

- 5 (πέντε) SkyPanel X σε τάση δικτύου 240 V~ ή
- 3 (τρία) SkyPanel X σε τάση δικτύου 120 V~

ο ένας με τον άλλο.

Το αρθρωτό σύστημα ARRI X, καθώς και το αρθρωτό πλαίσιο X22 και το αρθρωτό πλαίσιο X23 (X Modular Frames) αποστέλλονται με κατάλληλα καλώδια loop-through.

Το καλώδιο διέλευσης βρόχου διατίθεται ως αξεσουάρ. Συνιστούμε τη χρήση γνήσιων καλωδίων ARRI loop-through. Η χρήση άλλων καλωδίων loop-through γίνεται με δική σας ευθύνη.

Για να τοποθετήσετε και να αφαιρέσετε τη σύνδεση καλωδίου PowerCON® TRUE1 TOP

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση του συστήματος σύνδεσης powerCON TRUE1 TOP (βύσμα καλωδίου & υποδοχή συσκευής) για σημάδια βαριάς χρήσης και υπερβολική φθορά. Η ακατάλληλη χρήση και η υπερβολική δύναμη μπορεί να προκαλέσουν φθορά ή ζημιά στις ωτίδες κωδικοποίησης και στις αυλακώσεις οδηγών στο σύστημα συνδετήρων, ώστε να είναι δυνατή η εισαγωγή του συνδετήρα του καλωδίου σε λάθος προσανατολισμό. Οι φθαρμένοι ή κατεστραμμένοι σύνδεσμοι καλωδίων θα πρέπει να αντικατασταθούν αμέσως.

- 1) Ευθυγραμμίστε τα ωτία κωδικοποίησης του βύσματος και τις αυλακώσεις οδήγησης της υποδοχής εισόδου. Εισαγάγετε το βύσμα του καλωδίου χωρίς δύναμη στην πρίζα εισόδου ρεύματος.
- 2) Περιστρέψτε το βύσμα του καλωδίου κατά ένα τέταρτο στροφή δεξιόστροφα για να κλειδώσετε τη φίσα του καλωδίου.
- 3) Για να ξεκλειδώσετε το βύσμα του καλωδίου, πιέστε το κλείδωμα του συνδετήρα προς τα πίσω και περιστρέψτε το βύσμα του καλωδίου αριστερόστροφα.
- 4) Τραβήξτε το βύσμα του καλωδίου έξω από την πρίζα εισόδου ρεύματος.

5.5.2 Πακέτο μπαταρίας

Το SkyPanel X μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια μπαταρία ανεξάρτητα από την ισχύ εναλλασσόμενου ρεύματος. Η μπαταρία πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Τάση εξόδου	48 V - 52 V =
Επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας	-20° C έως +45° C
Συνιστώμενη ελάχιστη χωρητικότητα	10 Ah
Τύπος σύνδεσης	3-pin XLR connector, male

Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να είναι ονομαστική για φορτίο τουλάχιστον 15 A. Τηρείτε πάντα τις ακόλουθες προδιαγραφές.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς και ζημιάς.

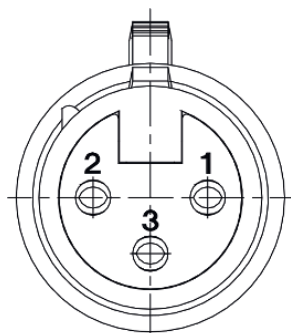
Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια σύνδεσης που πληρούν τις προδιαγραφές που δίνονται παραπάνω για να συνδέσετε μια μπαταρία. Τα πολύ μακριά καλώδια μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία της συσκευής λόγω υπερβολικής πτώσης τάσης στο καλώδιο.

Προδιαγραφές καλωδίου σύνδεσης μπαταρίας

Το καλώδιο σύνδεσης της μπαταρίας πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Διάμετρος καλωδίου/σύρμας	2 mm ²
Μέγιστο μήκος καλωδίου σύνδεσης	5 m
Διαβάθμιση IP της υποδοχής όταν είναι συνδεδεμένη	IP 66

Πείρο σύνδεσης (pin out) μπαταρίας



Απεικόνιση 13: Υποδοχή μπαταρίας, είσοδος

Πείρο	Περιγραφή
1	- (αρνητικός)
2	+(48 V - 52 V =)
3	Μη συνδεδεμένο



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Η ακίδα έξω από τη μπαταρία πρέπει να αντιστοιχεί στην ακίδα που φαίνεται παραπάνω. Οι σύνδεσμοι με διαφορετικό pin out μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή και τη μπαταρία.

Το SkyPanel X απενεργοποιείται κάτω από την ελάχιστη τάση των 44 V και άνω των 55 V.

Εάν η συσκευή απενεργοποιηθεί λόγω χαμηλής τάσης, πρέπει να αποσυνδέσετε την μπαταρία πριν συνδέσετε τη συσκευή σε πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος.

Όταν χρησιμοποιείτε μια μπαταρία, ακολουθήστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας του κατασκευαστή. Χρησιμοποιείτε μόνο πακέτα μπαταριών που πληρούν όλες τις προδιαγραφές που αναφέρονται. Η χρήση ακατάλληλων πακέτων μπαταριών μπορεί να βλάψει τόσο τη συσκευή όσο και τη μπαταρία.

Για να εισαγάγετε την υποδοχή XLR 3 ακίδων

Ο κεντρικός διακόπτης της μπαταρίας, εάν υπάρχει, πρέπει να είναι απενεργοποιημένος.

- 1) Εισαγάγετε την υποδοχή XLR στην υποδοχή της μπαταρίας χωρίς δύναμη. Σημειώστε τη θέση του μάνταλου ασφάλισης.
- 2) Ο σύνδεσμος πρέπει να κουμπώσει στη θέση του. Επισκευάστε ή αντικαταστήστε το σύνδεσμο εάν δεν κουμπώσει στη θέση του.

Για να αφαιρέσετε την υποδοχή XLR 3 ακίδων

Ο κεντρικός διακόπτης της μπαταρίας, εάν υπάρχει, πρέπει να είναι απενεργοποιημένος.

- 1) Πιέστε το μάνταλο ασφάλισης και τραβήξτε το βύσμα XLR έξω από τον σύνδεσμο της μπαταρίας χωρίς δύναμη.
- 2) Επισκευάστε ή αντικαταστήστε το βύσμα εάν δεν μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα.

Συμβουλές για τη χρήση μπαταριών

Δεν είναι δυνατό να δοθεί αξιόπιστη ένδειξη του χρόνου λειτουργίας με μια μπαταρία. Ο πραγματικός χρόνος λειτουργίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ηλικία, την κατάσταση φόρτισης, τον τύπο της μπαταρίας και τη ρύθμιση φωτεινότητας της συσκευής.

Συνιστούμε να ελέγξετε την κατανάλωση ενέργειας μέσω του μενού του πίνακα ελέγχου All-Weather (παντός καιρού) *Εξοπλισμός του φωτισμού Πληροφορίες*. Λάβετε υπόψη ότι η θύρα USB-C τροφοδοτεί έως και 15 W όταν συνδέεται. Αυτό *High Output Mode (Λειτουργία υψηλής εξόδου)* είναι ο τρόπος λειτουργίας που αντλεί τη μεγαλύτερη ισχύ.

Εάν η μπαταρία δεν διαθέτει διακόπτη για ενεργοποίηση και απενεργοποίηση, η φωτεινότητα της συσκευής θα πρέπει να μηδενιστεί πριν αποσυνδέσετε το καλώδιο σύνδεσης στη μπαταρία. Αυτό θα μειώσει το φορτίο στα βύσματα και θα αυξήσει τη διάρκεια ζωής των βυσμάτων.

5.6 Δίκτυο ελέγχου

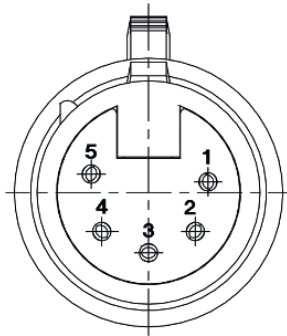
Για να ελέγξετε το SkyPanel X από απόσταση, πρέπει να ρυθμίσετε μια ενσύρματη ή ασύρματη σύνδεση δεδομένων.

Η συσκευή υποστηρίζει διάφορες μεθόδους ελέγχου:

- 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

Το SkyPanel X διαθέτει υποδοχές XLR κλειδώματος 5 ακίδων για είσοδο και έξοδο δεδομένων DMX / RDM. Το προεπιλεγμένο pin-out και των δύο υποδοχών είναι:



Απεικόνιση 14: Υποδοχή DMX / RDM, δακτύλιος

Pin 1 = Προστατευτική ασπίδα

Pin 2 = DMX Data - (κρύο)

Pin 3 = DMX Data + (θερμό)

Pin 4 = DMX Data - (κρύο)

Pin 5 = DMX Data + (θερμό)

Οι ακίδες 4 και 5 δεν χρησιμοποιούνται από τη συσκευή, αλλά γεφυρώνονται μεταξύ των υποδοχών εισόδου και εξόδου. Αυτές οι ακίδες μπορούν επομένως να χρησιμοποιηθούν ως σύνδεση διέλευσης για πρόσθετο σήμα δεδομένων εάν απαιτείται.

Μην υπερφορτώνετε τη σύνδεση δεδομένων DMX. Δεν πρέπει να συνδέετε περισσότερες από 32 συσκευές ανά σύνδεσμο δεδομένων DMX. Ανάλογα με τις απαιτήσεις του καναλιού, ο χώρος διευθύνσεων ενός συνδέσμου δεδομένων DMX (512 καναλιών) μπορεί να μην είναι αρκετός για τον έλεγχο όλων των συσκευών της εγκατάστασης. Μπορείτε να ρυθμίσετε περισσότερες από μία πανομοιότυπες συσκευές σε ίδιες διευθύνσεις DMX για να αποκτήσετε την ίδια συμπεριφορά. Για ανεξάρτητο έλεγχο σε κάθε συσκευή πρέπει να εκχωρηθεί ένα μεμονωμένο εύρος διευθύνσεων.

Εάν ο χώρος διευθύνσεων ενός συνδέσμου δεδομένων DMX είναι κατειλημμένος και πρέπει να ελέγχετε περισσότερα SkyPanel X ξεχωριστά, πρέπει να ρυθμίσετε πρόσθετους συνδέσμους δεδομένων DMX.

Συμβουλές για αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων DMX Data Transmission

Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους σχεδιασμένο για συσκευές RS-485 ή καλώδια δικτύου CAT 6. Το τυπικό καλώδιο μικροφώνου δεν μπορεί να μεταδώσει δεδομένα ελέγχου αξιόπιστα σε μεγάλες αποστάσεις. Το καλώδιο 24 AWG είναι κατάλληλο για διαδρομές έως 300 μέτρα. Συνιστάται καλώδιο βαρύτερου εύρους ή/και ενισχυτής για μεγαλύτερες διαδρομές.

Οι υποδοχές XLR και τα καλώδια DMX πρέπει να πληρούν το ποσοστό προστασίας IP 65 και το ποσοστό προστασίας IP 66 όταν συνδέονται στη συσκευή.

Για να χωρίσετε τη σύνδεση δεδομένων, χρησιμοποιήστε έναν διαχωριστή DMX. Χρησιμοποιήστε έναν διαχωριστή συμβατό με RDM όταν χρησιμοποιείτε τη λειτουργία RDM.

Εγκαταστήστε ένα βύσμα τερματισμού DMX στην τελευταία συσκευή κάθε συνδέσμου δεδομένων DMX. Τερματίστε τη σύνδεση δεδομένων DMX και στα δύο άκρα, όταν χρησιμοποιείτε τη λειτουργία RDM. Ρωτήστε τον ειδικό του συστήματός σας για λεπτομέρειες.

Για να συνδέσετε τη σύνδεση δεδομένων DMX

Συνδέστε την έξοδο δεδομένων DMX από τον ελεγκτή στην είσοδο δεδομένων (male XLR = αρσενικό XLR) της πρώτης συσκευής στη σύνδεση δεδομένων.

Εκτελέστε τη σύνδεση δεδομένων από την έξοδο δεδομένων (female XLR = θηλυκό XLR) στην είσοδο δεδομένων της επόμενης συσκευής.

Τερματίστε τη σύνδεση δεδομένων συνδέοντας μια αντίσταση 120 Ohm, 0,25 Watt μεταξύ των αγωγών δεδομένων 1 θερμού (+) και κρύου (-) (και μεταξύ δεδομένων 2 θερμού και κρύου εάν χρησιμοποιείται δεδομένα 1) στην έξοδο δεδομένων της τελευταίας συσκευής ο σύνδεσμος.

Το SkyPanel X παρέχει έναν τερματισμό εσωτερικής σύνδεσης δεδομένων DMX. Ενεργοποιήστε τον τερματισμό (Μενού > DMX > Τερματισμός > Ενεργοποίηση) στο SkyPanel X.

5.6.2 Ασύρματο DMX / RDM

Το SkyPanel X είναι εξοπλισμένο με ασύρματο πομπό DMX transmitter που υποστηρίζει το πρωτόκολλο LumenRadio CRMX, CRMX2 και DMX μέσω Bluetooth σε μορφή BLE.

Εάν δεν λαμβάνεται κίνηση DMX μέσω ενσύρματης διεπαφής (DMX-512A, ArtNet ή sACN) και το ασύρματο DMX είναι ενεργοποιημένο μέσω του μενού, η συσκευή μπορεί να συνδεθεί με έναν ασύρματο πομπό DMX μέσω μιας εντολής εντοπισμού RDM. Μόλις συνδεθεί επιτυχώς, το SkyPanel X επεξεργάζεται ασύρματα δεδομένα DMX και ανταποκρίνεται σε αιτήματα RDM μόνο μέσω της ασύρματης σύνδεσης.

Η ενδεικτική λυχνία DATA LED στο πίσω επίπεδο της συσκευής σβήνει από μπλε σε πράσινο, ακολουθούμενη από ένα σβήσιμο 2 δευτερολέπτων από πράσινο σε μπλε μόλις το CRMX είναι ενεργό ΚΑΙ τα δεδομένα CRMX λαμβάνονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία από τη συσκευή.

Εάν η κατάσταση δεδομένων CRMX έχει οριστεί σε *Απενεργοποιημένο (Off)*, δεν θα υποβληθεί σε επεξεργασία καμία ασύρματη κίνηση DMX και ασύρματη κίνηση RDM.

Για να συνδέσετε και να αποσυνδέσετε έναν ασύρματο πομπό DMX

Βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση και την αποσύνδεση του SkyPanel X με έναν πομπό CRMX στο εγχειρίδιο χρήστη SkyPanel X.

5.6.3 Ethernet

Το SkyPanel X υποστηρίζει Art-Net, sACN και HTTP. Το Art-Net και το sACN είναι πρωτόκολλα δικτύου για τον έλεγχο συσκευών.

Ακολουθεί μια σύντομη εξήγηση ορισμένων βασικών όρων που χρησιμοποιούνται από την Art-Net. Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα των προγραμματιστών Art-Net: www.artisticlicence.com.

Το SkyPanel X είναι ικανό να επεξεργαστεί το Art-Net για έως και δέκα σύμπαντα με έναν μόνο αποστολέα ή τρία σύμπαντα με δύο αποστολείς.

Γενικοί εμπειρικοί κανόνες:

- Χρησιμοποιήστε το πολύ 4 σύμπαντα του Art-Net Art-DMX, εκτός και αν πραγματικά πρέπει, ή
- όλα τα σύμπαντα του sACN.

Βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το sACN στο τυπικό ANSI E1.31. Ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες που δίνονται εκεί για να δημιουργήσετε ένα σωστό δίκτυο.

Συμβουλές για αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων Ethernet

Στην τεχνολογία φωτισμού, το συνεστραμμένο ζεύγος Ethernet χρησιμοποιείται κυρίως για τη δημιουργία δικτύων. Το δίκτυο κατασκευάζεται χρησιμοποιώντας ενεργούς ή παθητικούς διανομείς και μεταγωγείς. Παρακαλώ σημειώστε:

- Να ακολουθείτε πάντα τον κανόνα 5-4-3. Ο κανόνας ορίζει ότι το δίκτυο μεταξύ οποιωνδήποτε δύο κόμβων μπορεί να αποτελείται από πέντε τμήματα το πολύ, μπορεί να συνδεθεί μέσω το πολύ τεσσάρων επαναλήπτων και μόνο τρία από αυτά τα τμήματα μπορεί να περιέχουν τελικές συσκευές.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια δικτύου ποιότητας CAT 6 ή υψηλότερη. Το μέγιστο μήκος καλωδίου είναι 100 m.
- Σε εσωτερικούς χώρους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλώδια δικτύου με τυπικές υποδοχές RJ-45 για τη ρύθμιση της σύνδεσης δεδομένων.
- Σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια δικτύου που πληρούν ποσοστό προστασίας IP 66 όταν συνδέονται. Οι υποδοχές ethernet της συσκευής είναι συμβατές με EtherCON.
- Χρησιμοποιήστε μόνο μη κατεργασμένους διακόπτες για να ελαχιστοποιήσετε την καθυστέρηση σήματος.

Ρωτήστε τον ειδικό του συστήματός σας για λεπτομέρειες.

Για να συνδέσετε τη σύνδεση δεδομένων Ethernet

Για να συνδέσετε τη σύνδεση δεδομένων Ethernet, ακολουθήστε τους κοινούς κανόνες για τη ρύθμιση ενός δικτύου Ethernet.

Το SkyPanel X μπορεί να δεθεί με αλυσίδα Daisy Chain. Λειτουργεί ως διακόπτης.

5.6.4 Ασύρματο Ethernet

Το SkyPanel X μπορεί να υλοποιηθεί σε ασύρματο δίκτυο Ethernet χρησιμοποιώντας έναν τυπικό ασύρματο προσαρμογέα USB-C.

Λάβετε υπόψη ότι μια συσκευή με ασύρματο προσαρμογέα USB-C δεν πληροί πλέον την κατηγορία προστασίας IP 66.

5.6.5 Bluetooth

Το SkyPanel X μπορεί να ελεγχθεί μέσω Bluetooth χρησιμοποιώντας τον εσωτερικό προσαρμογέα Bluetooth 5.0.

Βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον έλεγχο του SkyPanel X μέσω Bluetooth στο εγχειρίδιο χρήσης.

6 Βασική λειτουργία

6.1 Pan και Tilt (οριζόντιας και κάθετης περιστροφικής)

Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης του τρίποδου ή την κατάλληλη βίδα στερέωσης του σφιγκτήρα στερέωσης για να πανοραμίσετε τη συσκευή. Σφίξτε τη βίδα για να αποφύγετε ακούσια κίνηση.

Κρατήστε τη λαβή εστίασης (4) και χαλαρώστε τον μοχλό ασφάλισης κλίσης. Γείρετε τη συσκευή στην επιθυμητή γωνία.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Σφίξτε τον μοχλό ασφάλισης κλίσης για να αποφύγετε ακούσια κίνηση.

6.2 Διεπαφές και δεδομένα ελέγχου



ΠΡΟΣΟΧΗ

Εισροή υγρασίας στη συσκευή μέσω συνδέσμων

Κίνδυνος ζημιάς.

- ▶ Πάντα να σφραγίζετε τους μη χρησιμοποιημένους συνδέσμους με ένα προστατευτικό καπάκι για να αποτρέψετε την εισροή υγρασίας.
- ▶ Το βύσμα LEMO περνά κλάση προστασίας IP 69 χωρίς προστατευτικό καπάκι.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο υποδοχές καλωδίων με κατηγορία προστασίας IP 65 ή υψηλότερη που περνούν την αξιολόγηση IP 66 ή καλύτερη όταν συνδέονται στη συσκευή.

Διεπαφή DMX / RDM

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με ενσύρματη και ασύρματη διασύνδεση DMX / RDM. Η ενσύρματη διασύνδεση διαθέτει συνδέσμους XLR 5 ακίδων για είσοδο, απόδοση και έξοδο δεδομένων DMX / RDM.

Η ασύρματη διεπαφή DMX / RDM είναι συμβατή με το πρωτόκολλο LumenRadio CRMX. Βρείτε πιο λεπτομερείς πληροφορίες, πώς να δημιουργήσετε μια σύνδεση δεδομένων DMX / RDM, στην ενότητα Δίκτυο ελέγχου Δίκτυο ελέγχου [► 33].

Η κεραία για την ασύρματη διεπαφή DMX / RDM είναι τοποθετημένη στη δεξιά πλευρά της συσκευής.

Διεπαφή Ethernet

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με δύο υποδοχές Ethernet RJ45. Το σήμα Ethernet μπορεί να συνδεθεί με αλυσίδα καθώς η συσκευή λειτουργεί σαν διακόπτης σε ένα δίκτυο Ethernet. Η διεπαφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έλεγχο, φόρτωση νέου υλικολογισμικού (firmware), ρύθμιση παραμέτρων και σκοπό εξυπηρέτησης χρησιμοποιώντας το ARRI Lighting Service Manager ALSM.

Κατεβάστε το ALSM δωρεάν από τον ιστότοπο της ARRI www.arri.com/lightingsoftware.

Βρείτε πιο λεπτομερείς πληροφορίες για την εργασία με το ALSM στο εγχειρίδιο χρήσης του λογισμικού. Το εγχειρίδιο στα αγγλικά περιλαμβάνεται στο πακέτο λήψης.

USB Port

Το SkyPanel X είναι εξοπλισμένο με θύρα USB-C.

Η θύρα USB-C βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής στον πίνακα σύνδεσης. Προστατεύεται με βιδωτό καπάκι. Η θύρα USB-C μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση:

- Ένα USB flash disk για μεταφορά δεδομένων
- Ένα dongle (κλειδωτήρι) WLAN για ασύρματο έλεγχο μέσω του Art-Net, του sACN ή της διαδικτυακής πύλης ARRI
- Οπτικά εξαρτήματα που χρειάζονται δεδομένα ή παροχή ρεύματος
- Εργαλεία σέρβις.

Bluetooth

Το SkyPanel X υποστηρίζει την τεχνολογία LumenRadio Bluetooth Smart (BLE) και το εγγενές μας Bluetooth 5.0. Πρόκειται για δύο ανεξάρτητες διεπαφές που δεν επηρεάζουν η μία την άλλη.

Μπορείτε να ελέγξετε τη συσκευή μέσω της εφαρμογής ARRI LiCo. Η εφαρμογή διατίθεται δωρεάν στο App store και στο Play store.

Βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το LiCo στο εγχειρίδιο χρήσης του SkyPanel X (<https://www.arri.com/en/learn-help/lighting/tools-apps/lico>).

6.3 Πίνακας Ελέγχου ALL-WEATHER (ΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙΡΟΥ)

Ο προαιρετικός πίνακας ελέγχου για το SkyPanel X μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας στη συσκευή ή μέσω ενός καλωδίου σύνδεσης από τη συσκευή. Όταν χρησιμοποιείται απευθείας στη συσκευή, ο πίνακας ελέγχου συγκρατείται μαγνητικά στην εσοχή στο πίσω μέρος του περιβλήματος (δείτε την παρακάτω εικόνα). Ο πίνακας ελέγχου συνδέεται αυτόματα με τη συσκευή όταν εισάγεται στην εσοχή.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ισχυρός μαγνήτης Neodym

Κίνδυνος τραυματισμών. Οι μαγνήτες Neodym είναι εξαιρετικά ισχυροί.



- ▶ Κρατήστε τον μαγνήτη σε ασφαλή απόσταση από άλλες συσκευές και αντικείμενα που μπορεί να καταστραφούν.
- ▶ Τα δάχτυλα, το δέρμα και άλλα μέρη του σώματος μπορούν να παγιδευτούν ανάμεσα σε δύο μαγνήτες. Αυτό μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς μέχρι σπασμένα οστά.
- ▶ Οι μαγνήτες μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία των βηματοδοτών ή άλλων εμφυτευμένων ιατρικών συσκευών.
Μπορεί να επηρεαστούν οι απινιδωτές.



Για να προσαρτήσετε και να αποσυνδέσετε τον Πίνακα Ελέγχου

Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να αποσπαστεί και να συνδεθεί με τη συσκευή τροφοδοτούμενη. Η τελευταία ρύθμιση της συσκευής διατηρείται όταν αποσπάζεται ο πίνακας ελέγχου.

Για να συνδέσετε τον πίνακα ελέγχου:

- 1) Σπρώξτε τον πίνακα ελέγχου διαγώνια προς τα αριστερά στην εσοχή.
- 2) Πιέστε τη δεξιά πλευρά του πίνακα στην εσοχή. Σπρώξτε το προς τα δεξιά μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.
- 3) Ο πίνακας ελέγχου είναι μαγνητικά στερεωμένος στην εσοχή. Όταν η συσκευή τροφοδοτείται ενώ συνδέετε τον πίνακα ελέγχου, είναι έτοιμη για λειτουργία μετά από σύντομο χρονικό διάστημα.

Για να αποσυνδέσετε τον πίνακα ελέγχου:

- 1) Πιέστε ελαφρά τον πίνακα ελέγχου προς τα αριστερά.
- 2) Ανασηκώστε τον πίνακα ελέγχου από την εσοχή στα δεξιά.
- 3) Τραβήξτε τον πίνακα ελέγχου προς τα δεξιά έξω από την εσοχή.

Για να συνδέσετε και να αποσυνδέσετε το καλώδιο του πίνακα ελέγχου

- Συνδέστε το βύσμα Lemo 4 ακίδων του καλωδίου σύνδεσης στην υποδοχή (7) της συσκευής και του πίνακα ελέγχου. Ο σύνδεσμος κλειδώνει αυτόματα.
- Τραβήξτε προς τα πίσω τον δακτύλιο του βύσματος Lemo για να ξεκλειδώσετε τον σύνδεσμο και τραβήξτε έξω τον σύνδεσμο.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας στη συσκευή ή μέσω τηλεχειριστηρίου καλωδίου σύνδεσης από τη συσκευή. Όταν χρησιμοποιούνται δύο πίνακες ελέγχου, ο πίνακας ελέγχου στο καλώδιο σύνδεσης έχει προτεραιότητα.

6.4 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Το SkyPanel X δεν έχει διακόπτη ρεύματος.

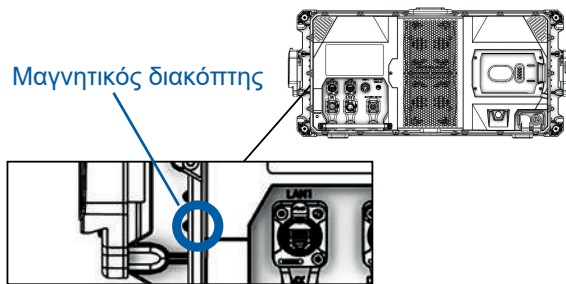
Για να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τη συσκευή:

- Χρησιμοποιήστε έναν εξωτερικό διακόπτη ρεύματος
- Ή χρησιμοποιήστε το βύσμα powerCON TRUE1 TOP ως διακόπτη δικτύου με τον ακόλουθο τρόπο:
 - Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος με την πηγή τροφοδοσίας.
 - Εισαγάγετε το βύσμα powerCON TRUE1 TOP στην πρίζα εισόδου χωρίς δύναμη.
 - Γυρίστε την υποδοχή δεξιόστροφα για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή
- Ή μειώστε την ένταση στο μηδέν (δεν απομένει έξοδος φωτός) και γυρίστε την υποδοχή powerCON TRUE1 TOP αριστερόστροφα για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Μετά τη σύνδεση της συσκευής στην πηγή τροφοδοσίας ή την ενεργοποίησή της με διακόπτη δικτύου, η συσκευή προετοιμάζεται και είναι έτοιμη για λειτουργία.

Η συσκευή θα λειτουργεί με τις ρυθμίσεις που γίνονται στον πίνακα ελέγχου ή λαμβάνονται από DMX / RDM, Art-Net ή sACN.

6.5 Διαδικασία επαναφοράς



Απεικόνιση 15: Θέση μαγνητικού διακόπτη επαναφοράς

Μαλακή επαναφορά

Εάν η συσκευή δεν ανταποκρίνεται πλέον στα σήματα ελέγχου, μπορείτε να πραγματοποιήσετε μια μαλακή επαναφορά. Η μαλακή επαναφορά πραγματοποιείται όταν ενεργοποιείτε τον μαγνητικό διακόπτη (βλ. διπλανή εικόνα) για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα.

Για να εκτελέσετε μια μαλακή επαναφορά:

- Κρατήστε τον μαγνήτη του πίνακα ελέγχου πάνω από το σημείο που σημειώνεται στην εικόνα για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα.
- Πώς να τοποθετήσετε τον μαγνήτη στον πίνακα ελέγχου για να ενεργοποιήσετε τον μαγνητικό διακόπτη:
 - Σύρετε τον πίνακα ελέγχου με τον μαγνήτη προς τη συσκευή και τον κωδικοποιητή στραμμένο προς τα κάτω στο κενό μεταξύ του αριστερού βραχίονα συγκράτησης (φαίνεται από το πίσω μέρος) και της συσκευής.
 - Σπρώξτε τον πίνακα ελέγχου προς τα πάνω και προς τα εμπρός όσο το δυνατόν περισσότερο.
- Αφαιρέστε τον μαγνήτη ή τον πίνακα ελέγχου μόλις η λυχνία LED κατάστασης γίνει κόκκινη. Η μαλακή επαναφορά θα εκτελεστεί.
- Η μαλακή επαναφορά ολοκληρώνεται μετά από σύντομο χρονικό διάστημα και η συσκευή είναι έτοιμη για λειτουργία.
- Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί μετά από μαλακή επαναφορά, κάντε μια σκληρή επαναφορά.

Σκληρή επαναφορά

Διακόψτε τον κύκλο τροφοδοσίας της συσκευής για να πραγματοποιήσετε μια σκληρή επαναφορά.

7 Λειτουργία μενού

Διάταξη της οθόνης



Απεικόνιση 16: Διάταξη της οθόνης του πίνακα ελέγχου

Αυτά **γραμμή κατάστασης** (1) παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία και τα μηνύματα κατάστασης (σύμβολα και κείμενο).

Η περιοχή **παραμέτρους δέσμης** Το (2) περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις πρόσφατες παραμέτρους φωτισμού (για παράδειγμα φωτεινότητα, θερμοκρασία χρώματος, εφέ φωτισμού).

Η περιοχή **γρήγορα / ετικέτες κουμπιών χρήστη** (3) δείχνει την πρόσφατη λειτουργία του αντίστοιχου κουμπιού γρήγορης / χρήστη. Η επάνω σειρά δείχνει τη λειτουργία που συνδέεται με ένα σύντομο πάτημα, ενώ η κάτω σειρά δείχνει τη λειτουργία που συνδέεται με παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού γρήγορου / χρήστη.

Λειτουργία και συμπεριφορά των στοιχείων ελέγχου



Απεικόνιση 17: Στοιχεία ελέγχου του πίνακα ελέγχου

Στοιχείο	Εισαγωγή	Αποτέλεσμα
Κωδικοποιητής	Η Στροφή	Αλλάξετε την τιμή της επιλεγμένης παραμέτρου. Κάντε κύλιση σε μια λίστα ή εικονίδια στην οθόνη.
	Μονό πάτημα	<ul style="list-style-type: none"> Επιλέξτε στοιχείο, επιβεβαιώστε ή αλλάξετε την τιμή. Πήδα ένα επίπεδο πάνω. Όταν επιλέγεται η Ένταση Intensity: Εναλλαγή μεταξύ πρόσφατης έντασης και συσκότισης.
	Διπλό πάτημα	Καμία λειτουργία. Εκτεταμένος έλεγχος χρωμάτων (ECC): Ορίστε την επιλεγμένη παράμετρο στην προεπιλεγμένη τιμή της.
	Τριπλό πάτημα	Καμία λειτουργία. Εκτεταμένος έλεγχος χρωμάτων (ECC): Ορίστε όλες τις παραμέτρους στις προεπιλεγμένες τιμές τους.
Τρόπος	Σύντομο πάτημα	Ανοίξτε το Τρόπος μενού.
	Παρατεταμένο πάτημα	Αποθηκεύστε τις πρόσφατες ρυθμίσεις ως αγαπημένες.
Menu	Σύντομο πάτημα	Ανοίξτε το Menu .
	Παρατεταμένο πάτημα	Κλείδωμα και ξεκλείδωμα (> 3 δευτερόλεπτα) πίνακα ελέγχου.
Χρήστης	Σύντομο πάτημα	Ανοίξτε το Χρήστης μενού.
	Παρατεταμένο πάτημα	Ανοίξτε την προβολή προγραμματιστή των κουμπιών χρήστη.
Γρήγορα κουμπιά	Σύντομο πάτημα	Καλεί την αντιστοιχισμένη συνάρτηση της επάνω σειράς.
	Παρατεταμένο πάτημα	Καλεί την αντιστοιχισμένη συνάρτηση της κάτω σειράς.

8 Συντήρηση, Καθαρισμός και Επισκευή

8.1 Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας πριν συντηρήσετε τη συσκευή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Έντονο φως

Κίνδυνος τραυματισμών. Η συσκευή μπορεί να ανάψει ξαφνικά όταν είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα.

- ▶ Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα πριν τη χειριστείτε.
- ▶ Μην κοιτάτε επίμονα το διάφραγμα εξόδου φωτός. Κίνδυνος εγκαύματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Θερμές επιφάνειες

Κίνδυνος εγκαύματος. Η συσκευή ζεσταίνεται κατά τη λειτουργία.

- ▶ Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα πριν τη χειριστείτε.
- ▶ Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει εντελώς πριν τη χειριστείτε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλής τάσης! (High voltage!)

Κίνδυνος τραυματισμών. Η συσκευή περιέχει εξαρτήματα που είναι προσβάσιμα και λειτουργούν σε υψηλή τάση ενώ η συσκευή είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα.

- ▶ Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα πριν τη χειριστείτε.
- ▶ Ορισμένα εξαρτήματα μπορεί να παραμείνουν υπό τάση για 30 λεπτά μετά την αποσύνδεση του ρεύματος.
- ▶ Μόνο ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ARRI επιτρέπεται να ανοίξει τη συσκευή.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Η υπερβολική σκόνη, το υγρό καπνού και η συσσώρευση σωματιδίων υποβαθμίζουν την απόδοση. Προκαλεί υπερθέρμανση και καταστρέφει τη συσκευή. Οι ζημιές που προκαλούνται από ανεπαρκή καθαρισμό ή συντήρηση δεν καλύπτονται από την εγγύηση του προϊόντος.

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε εξωτερικό καθαρισμό όπως περιγράφεται σε αυτή την ενότητα. Ακολουθήστε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες που παρέχονται. Οποιαδήποτε λειτουργία σέρβις δεν περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας ή στο εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να παραπέμπεται σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ARRI.

Καθαρίζετε περιοδικά τη συσκευή. Μπορείτε επίσης να ανεβάσετε υλικολογισμικό (firmware) στη συσκευή μέσω της υποδοχής Ethernet ή της θύρας USB χρησιμοποιώντας υλικολογισμικό και οδηγίες από την ARRI. Όλες οι άλλες λειτουργίες σέρβις στη συσκευή πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ARRI.

Ο παγκόσμιος οργανισμός σέρβις ARRI και οι εγκεκριμένοι αντιπρόσωποί του μπορούν να παρέχουν επιτόπιου σέρβις και συντήρηση. Σας δίνουν πρόσβαση στην τεχνογνωσία της ARRI και στη γνώση προϊόντων σε μια συνεργασία που θα εξασφαλίσει το υψηλότερο επίπεδο απόδοσης καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Επικοινωνήστε με την ARRI για λεπτομέρειες.

Η ARRI εφαρμόζει τις καλύτερες δυνατές και αυστηρότερες διαδικασίες βαθμονόμησης. Η ARRI χρησιμοποιεί τα καλύτερα διαθέσιμα υλικά για να εξασφαλίσει τη βέλτιστη απόδοση και την καλύτερη δυνατή διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων. Ωστόσο, τα οπτικά εξαρτήματα υπόκεινται σε φθορά κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Έχουν ως αποτέλεσμα σταδιακές αλλαγές στο χρώμα για πολλές χιλιάδες ώρες χρήσης. Η έκταση της φθοράς εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες λειτουργίας και το περιβάλλον. Είναι αδύνατο να προσδιοριστεί με ακρίβεια εάν και σε ποιο βαθμό θα επηρεαστεί η απόδοση.

Ωστόσο, μπορεί τελικά να χρειαστεί να αντικαταστήσετε οπτικά εξαρτήματα εάν τα χαρακτηριστικά τους επηρεάζονται από τη φθορά μετά από παρατεταμένη περίοδο χρήσης και εάν θέλετε τα φωτιστικά να λειτουργούν με πολύ ακριβείς οπτικές και χρωματικές παραμέτρους.

8.2 Καθάρισμα

Ο τακτικός καθαρισμός είναι πολύ σημαντικός για τη διάρκεια ζωής και την απόδοση της συσκευής. Η συσσώρευση σκόνης, βρωμιάς, σωματιδίων καπνού, υπολειμμάτων υγρού ομίχλης και ούτω καθεξής υποβαθμίζει την απόδοση φωτός και την ικανότητα ψύξης.

Τα διαστήματα καθαρισμού ποικίλλουν πολύ. Εξαρτώνται από το περιβάλλον λειτουργίας. Επομένως, είναι αδύνατο να καθοριστούν ακριβή διαστήματα καθαρισμού για τη συσκευή.

Οι ανεμιστήρες ψύξης απορροφούν την αερομεταφερόμενη σκόνη και τα σωματίδια καπνού.

Η χρήση σε περιβάλλον επιθετικής λειτουργίας (για παράδειγμα στην παραλία, σε πλοία, κοντά σε αλμυρό νερό, σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις) μπορεί να προκαλέσει διάβρωση και υποβάθμιση των οπτικών εξαρτημάτων εάν δεν διατηρούνται καθαρά.

Σε ακραίες περιπτώσεις η συσκευή χρειάζεται καθαρισμό μετά από λίγες ώρες λειτουργίας.

Περιβαλλοντικοί παράγοντες που μπορεί να απαιτούν συχνό καθαρισμό περιλαμβάνουν:

- Χρήση μηχανών καπνού ή ομίχλης.
- Υψηλοί ρυθμοί ροής αέρα (π.χ. κοντά σε αεραγωγούς κλιματισμού).
- Αερομεταφερόμενη σκόνη (π.χ. από εφέ σκηνής, κτιριακές κατασκευές και εξαρτήματα ή από το φυσικό περιβάλλον σε εξωτερικούς χώρους).

Εάν υπάρχει ένας ή περισσότεροι από αυτούς τους παράγοντες, επιθεωρήστε τη συσκευή εντός των πρώτων ωρών λειτουργίας της για να δείτε εάν είναι απαραίτητος ο καθαρισμός. Ελέγξτε ξανά σε συχνά διαστήματα. Αυτή η διαδικασία θα σας επιτρέψει να αξιολογήσετε τις απαιτήσεις καθαρισμού στη συγκεκριμένη περίπτωση σας. Εάν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε ένα πιστοποιημένο κέντρο σέρβις της ARRI σχετικά με το κατάλληλο πρόγραμμα συντήρησης.

Οι συσκευές ARRI IP 66 έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν το νερό και την υγρασία σε περιβάλλοντα με ευρέως ποικίλες συνθήκες κλίματος, θερμοκρασίας και υγρασίας. Εάν η διαχείριση των συσκευών δεν γίνεται σωστά κατά την εγκατάσταση και το σέρβις, μπορεί να εισχωρήσει νερό και υγρασία. Αυτό προκαλεί υγρασία και συμπύκνωση στο εσωτερικό της συσκευής. Ακολουθήστε τις παρακάτω προφυλάξεις για να αποφύγετε αυτό το πρόβλημα.

Γενικά

Ο αέρας, ακόμη και το νερό, μπορούν να αναρροφηθούν μέσω των συνδέσμων στη συσκευή. Ένα ραγισμένο ή πορώδες προστατευτικό κάλυμμα ή συνδεδεμένο καλώδιο μπορεί να επιτρέψει στο νερό να διεισδύσει στη συσκευή. Αντικαταστήστε οποιοδήποτε προστατευτικό καπάκι ή καλώδιο που δεν είναι σε τέλεια κατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι τα συνδεδεμένα καλώδια από τη συσκευή ανοίγουν σε στεγνές περιοχές (για παράδειγμα σε κουτιά διακλάδωσης σε στεγνές θέσεις).

Καθάρισμα

Μην καθαρίζετε τη συσκευή με πίδακες νερού υψηλής πίεσης. Μην βυθίζετε τη συσκευή. Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά που περιέχουν διαλύτες, λειαντικά ή καυστικά μέσα για τον καθαρισμό, καθώς μπορεί να προκαλέσουν επιφανειακή βλάβη στη συσκευή. Το περίβλημα από αλουμίνιο και το μπροστινό γυαλί μπορούν να καθαριστούν με ήπια απορρυπαντικά όπως αυτά για το πλύσιμο των αυτοκινήτων.

Για να καθαρίσετε το περίβλημα και το μπροστινό γυαλί:

1. Ελέγξτε οπτικά ότι οι στεγανοποιήσεις σιλικόνης και τα προστατευτικά καπάκια για τις υποδοχές δεδομένων και τροφοδοσίας είναι σε καλή κατάσταση και στη θέση τους (εκτός από την υποδοχή LEMO που δεν χρειάζεται προστατευτικό καπάκι, καθώς έχει βαθμολογία IP 69). Εάν κάποια τσιμούχα ή καπάκι παρουσιάζει σημάδια ζημιάς, ρωγμές ή απώλεια αντοχής στο νερό, σταματήστε να καθαρίζετε τη συσκευή και επικοινωνήστε με ένα πιστοποιημένο κέντρο σέρβις ARRI για αντικατάσταση.
2. Εάν οι τσιμούχες είναι σε καλή κατάσταση, ξεπλύνετε τη χαλαρή βρωμιά με έναν εύκαμπτο σωλήνα ή με σπρέι νερού χαμηλής πίεσης. Η βαθμολογία IP 66 επιτρέπει εκτόξευση καθαρού, κρύου νερού έως 100 λίτρα ανά λεπτό με ακροφύσιο 12,5 mm προς οποιαδήποτε κατεύθυνση.
3. Πλύνετε το περίβλημα από αλουμίνιο και το μπροστινό γυαλί χρησιμοποιώντας ζεστό νερό με λίγο ήπιο απορρυπαντικό και μια μαλακή βούρτσα ή σφουγγάρι. Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά καθαριστικά.
4. Ξεπλύνετε με καθαρό νερό και σκουπίστε.

Κλιματική μεμβράνη

Μια κλιματική μεμβράνη στο πίσω μέρος του SkyPanel X εξισορροπεί την πίεση επιτρέποντας στον αέρα να περάσει μέσα από αυτό όταν η συσκευή θερμαίνεται και κρυώνει. Ταυτόχρονα λειτουργεί ως φραγμός στο νερό σε υγρή μορφή. Η αποβολή θερμού αέρα (με ελαφρώς υψηλότερη περιεκτικότητα σε υδρατμούς) και η πρόσληψη ψυχρού αέρα (με ελαφρώς χαμηλότερη περιεκτικότητα σε υδρατμούς) αποτρέπουν τη συσσώρευση υγρασίας με την πάροδο του χρόνου. Για να γίνει αυτό, η μεμβράνη πρέπει να λειτουργεί σωστά και η συσκευή πρέπει να σφραγίζεται σωστά.

Οι κλιματικές μεμβράνες έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής. Αποφράσσονται με την πάροδο του χρόνου καθώς οι μικροπόροι στη μεμβράνη γεμίζουν με σωματίδια. Όταν μια μεμβράνη μπλοκάρει, η υπερβολική πίεση μπορεί να καταστρέψει τις στεγανοποιήσεις ή να προκαλέσει την αναρρόφηση αέρα και ακόμη και νερού στη συσκευή κατά μήκος των καλωδίων ή των προστατευτικών καλυμμάτων. Μια φραγμένη μεμβράνη δεν μπορεί να καθαριστεί και πρέπει να αντικατασταθεί εάν παρουσιάζει σημάδια μόλυνσης ή δεν είναι σε τέλεια κατάσταση.

Για μέγιστη διάρκεια ζωής της συσκευής, η κλιματική μεμβράνη πρέπει να αντικατασταθεί μετά από παρατεταμένη περίοδο χρήσης. Τα διαστήματα για την αντικατάσταση της μεμβράνης εξαρτώνται από το περιβάλλον εγκατάστασης. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο της ARRI σχετικά με το κατάλληλο πρόγραμμα αντικατάστασης. Για να διασφαλιστεί ο βέλτιστος έλεγχος της υγρασίας, η αντικατάσταση της μεμβράνης πρέπει να πραγματοποιείται από πιστοποιημένο κέντρο σέρβις ARRI.

8.3 Για τη συντήρηση του πείρου συγκράτησης (spigot)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πτώση εξαρτημάτων συστήματος με χαλαρή βίδα

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς. Η ροπή της βίδας μπορεί να μειωθεί λόγω κραδασμών ή μπλοκαρίσματος της βίδας.

- ▶ Πάντα σφίγγετε τη βίδα με την καθορισμένη ροπή.
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο για να ελέγχετε τακτικά εάν η βίδα εξακολουθεί να είναι σφιγμένη στην καθορισμένη ροπή.

Ο πείρος συγκράτησης (spigot) 28 mm τοποθετείται στο στήριγμα συγκράτησης (yoke) κατά την παράδοση.

Για να ελέγξετε τη ροπή της βίδας του πείρου συγκράτησης χρειάζεστε:

- ένα δυναμόκλειδο με υποδοχή allen 10 mm (χειροκίνητη έκδοση)
- ένα δυναμόκλειδο με υποδοχή allen 8 mm (έκδοση PO = έκδοση με πόλο)

Ελέγξτε εάν το δυναμόκλειδο είναι 50 Nm ft-lbs (χειροκίνητη έκδοση) ή 30 Nm (έκδοση PO).

8.4 Φρένο κλίσης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Απροσδόκητη κίνηση

Κίνδυνος σύνθλιψης τμημάτων του σώματος λόγω αστοχίας του φρένου κλίσης.

- ▶ Το φρένο κλίσης είναι επίσης μέρος της φθοράς. Ελέγχετε τακτικά τη σωστή λειτουργία του φρένου κλίσης.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε ποτέ συσκευή με ελαττωματικό φρένο κλίσης.

Εάν το φρένο κλίσης είναι ελαττωματικό:

- Αντικαταστήστε το στήριγμα συγκράτησης με άλλο στήριγμα συγκράτησης που διαθέτει φρένο κλίσης που λειτουργεί.
- Αναθέστε την επισκευή του φρένου κλίσης σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ARRI.

8.5 Επισκευή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επισκευές που πραγματοποιούνται από μη εκπαιδευμένα άτομα

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.

- ▶ Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε τη συσκευή μόνοι σας. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες τεχνικής υποστήριξης της ARRI.

Το SkyPanel X είναι μια συσκευή με βαθμολογία IP 66. Είναι σφραγισμένο και εξοπλισμένο με κλιματική μεμβράνη για εξισορρόπηση της πίεσης.

Η επισκευή μιας συσκευής με πιστοποίηση IP 66 πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με ορισμένες οδηγίες, προκειμένου να διατηρηθεί ή να αποκατασταθεί η προστασία IP 66. Απαιτούνται ειδικά εργαλεία για την επισκευή και τον επακόλουθο έλεγχο διαρροής. Μην επιχειρήσετε επισκευές εκτός εάν έχετε την τρέχουσα τεκμηρίωση σέρβις ARRI ή τα ειδικά εργαλεία.

Οι ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλες επισκευές εξαιρούνται από την εγγύηση.

Εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης και επισκευής που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

Για περαιτέρω εργασίες επισκευής και συντήρησης στη συσκευή, επικοινωνήστε με έναν συνεργάτη σέρβις της ARRI service-lighting@arri.de.

9 Μεταφορά, αποθήκευση και απόρριψη



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Ακατάλληλη συσκευασία και μεταφορά της συσκευής

Κίνδυνος ζημιάς στο προϊόν.

- ▶ Ακολουθήστε τις καθορισμένες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- ▶ Μεταφέρετε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε κατάλληλες θήκες εξοπλισμού.
- ▶ Αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα και τα καλώδια από τη συσκευή.

Λάβετε υπόψη τις παρακάτω οδηγίες.

Οδηγίες μεταφοράς:

- Αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα από το προϊόν.
- Τοποθετείτε πάντα προστατευτικά καπάκια όπου υπάρχει.
- Να μεταφέρετε πάντα το προϊόν σε κατάλληλη θήκη εξοπλισμού.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε ισχυρούς κραδασμούς. <linebreak/>

Οδηγίες αποθήκευσης:

- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια και τις πηγές ρεύματος από το προϊόν.
- Μην συσκευάζετε μια υγρή συσκευή. Η συσκευή πρέπει να είναι στεγνή πριν την τοποθετήσετε σε κατάλληλο δοχείο.
- Αποθηκεύετε πάντα το προϊόν σε κατάλληλη θήκη.
- Μην αποθηκεύετε το προϊόν εκτός του καθορισμένου εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
- Μην αποθηκεύετε το προϊόν σε μέρη όπου μπορεί να εκτεθεί σε ακραίες θερμοκρασίες, άμεσο ηλιακό φως, υψηλή υγρασία, έντονους κραδασμούς, σκόνη ή ισχυρά μαγνητικά πεδία.

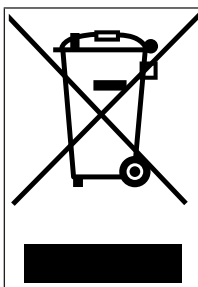
Απόρριψη



ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Το προϊόν μπορεί να επιστραφεί στον κατασκευαστή Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Όταν απορρίπτετε αξεσουάρ τρίτων, τηρήστε τις οδηγίες του σχετικού κατασκευαστή.



Το προϊόν αυτό εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 2012/19/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ, της 4ης Ιουνίου 2012, σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ II).
Συνεπώς, αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Υπάρχουν αντίστοιχοι κανόνες απόρριψης που πρέπει να τηρούνται για κάθε χώρα.

10 Επαφές τεχνικής υποστήριξης ARRI

Δείτε την τρέχουσα λίστα συνεργατών υπηρεσιών στη διεύθυνση [service contacts](#).



Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co.
Betriebs KG
Global Application & Services
Flintsbacher Straße 1-5
83098 Brannenburg
Γερμανία
+49 89 20 60 46 61 1
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Σάβ. 08:00 - 16:00 (CET)
Παρ. 08:00 - 12:00 (CET)
service-lighting@arri.de

ARRI CT Limited/ London
2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Ηνωμένο Βασίλειο
+44 1895 457 000
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Σάβ. 09:00 - 17:30 (GMT)
Παρ. 09:00 - 17:00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Americas Inc. / West Coast
3700 Vanowen Street
Burbank, CA 91505
ΗΠΑ
+1 818 841 7070
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 09:00 - 17:00 (PT)
service-lighting@arri.com

ARRI Americas Inc. / East Coast
617 Route 303
Blauvelt, NY 10913
ΗΠΑ
+1 845 353 1400
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 08:30 - 17:30 (EST)
service-lighting@arri.com

ARRI Canada Limited
Toronto
Καναδάς
+1 4162553335
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 08:30 - 17:00 (EST)
service-lighting@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd
Suite 2, Building B, 12 Julius Avenue
North Ryde NSW 2113
Αυστραλία
+61 2 9855 4305
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 08:00 - 17:00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.
Service
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Σιγκαπούρη
+65 6230 9488
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 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
Κίνα
+86 105 900 968 0
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 09:00 - 18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Hong Kong Limited
26/F Gravity, 29 Hing Yip Street
Kwun Tong
Hong Kong
Λ.Δ. Κίνας
+852 2234 8926
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 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
Βραζιλία
+55 1150419450
Ώρες εργασίας:
Δευ. - Παρ. 09:00 - 17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

Notes

SKY PANEL[®] 