

ZMU-4

Zoom Main Unit

Ekspluatācijas rokasgrāmata

2023. gada maijs (1.0, Latvian)



Atruna no atbildības

Pirms izstrādājumu lietošanas obligāti izlasiet un izprotiet visus attiecīgos norādījumus.

Izstrādājumi ir pieejami tikai komerciāliem klientiem.

Lai iegūtu informāciju par izstrādājuma specifikācijas izmaiņām kopš šīs rokasgrāmatas publicēšanas un saņemtu jaunākās specifikācijas, skatiet ARRI datu lapu vai datu grāmatu u. c. jaunākās publikācijas. Ne visi izstrādājumi un/vai veidi ir pieejami visās valstīs. Sazinieties ar ARRI tirdzniecības pārstāvi, lai uzzinātu par pieejamību un papildu informāciju.

Uzņēmums ARRI neuzņemas atbildību par kļūdām, kas var būt šajā dokumentā. Šī informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.

Lai gan ARRI cenšas uzlabot savu izstrādājumu kvalitāti, uzticamību un drošumu, klienti piekrīt un atzīst, ka to defektu iespējamību nevar pilnībā novērst. Lai līdz minimumam samazinātu īpašuma bojājumu vai traumu (tostarp nāves) risku, kas rodas izstrādājumu defektu dēļ, klientiem savā darbā ar sistēmu ir jāiekļauj pietiekami drošības pasākumi un jāievēro norādītā izmantošana.

Uzņēmums ARRI vai tā meitasuzņēmumi nepārprotami noraida jebkādu atbildību, garantiju, pieprasījumu vai citus pienākumus attiecībā uz jebkuru pretenziju, pārstāvību, cēloni vai darbību, vai jebko citu, kas ir tieši vai netieši noteikts līgumā vai deliktā, tostarp nolaidību, vai ir ietverts noteikumos un nosacījumos, vai ar statūtiem, likumu vai citādi. Uzņēmums ARRI vai tā meitasuzņēmumi nekādā gadījumā nav atbildīgi par jebkādu īpašu, tiešu, netiešu, nejaušu vai izrietošu zaudējumu piedziņu, tostarp, bet neaprobežojoties ar negūto peļņu, zaudētiem ietaupījumiem, zaudētiem ieņēmumiem vai ekonomiskiem zaudējumiem, vai jebkādām trešās puses prasībām, dīkstāvi, labo gribu, aprīkojuma vai īpašuma bojājumiem vai nomaiņu, jebkādām izmaksām vai jebkādu materiālu vai preču atgūšanu, kas saistīta ar mūsu izstrādājumu montāžu vai lietošanu, vai jebkādiem citiem bojājumiem vai traumām utt., vai saskaņā ar jebkuru citu tiesību bāzi.

Nedz uzņēmums ARRI, nedz tā meitasuzņēmumi neuzņemas nekādu atbildību par patentu, autortiesību vai citu trešo pušu intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumiem, ko izraisa ARRI izstrādājumu izmantošana vai kas izriet no ARRI izstrādājumu lietošanas, vai jebkādu citu atbildību, kas izriet no šādu izstrādājumu izmantošanas. Saskaņā ar uzņēmuma ARRI vai citu patentiem, autortiesībām vai citām intelektuālā īpašuma tiesībām netiek piešķirtas nekādas tiešas, netiešas vai citādas licences.

Uzņēmums ARRI vai tā meitasuzņēmumi neuzņemas nekādu atbildību par zaudējumiem, kas radušies kameras vai citu sistēmas komponentu nepareizas izmantošanas vai konfigurācijas dēļ, sensora piesārņojuma, bojātu pikseļu rašanās, defektīvu signālu savienojumu vai nesaderības ar trešo pušu ierakstīšanas ierīcēm dēļ.

Gadījumā, ja viens vai visi iepriekš minētie panti nav atļauti saskaņā ar piemērojamiem tiesību aktiem, tiek apstiprināti visi panti, kas ir pieļaujami saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem.

Izdevniecības ziņas

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Visas tiesības aizsargātas.

Sistēma satur Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG patentētu informāciju; tā tiek nodrošināta saskaņā ar licences līgumu, kurā ietverti lietošanas un izpaušanas ierobežojumi, un to aizsargā autortiesību likums. Programmatūras reversā inženierija ir aizliegta.

Nevienu šīs publikācijas daļu nedrīkst reproducēt, saglabāt izguves sistēmā vai pārsūtīt nekādā veidā un ne ar kādiem līdzekļiem, elektroniski, mehāniski, kopējot, ierakstot vai citādi, pirms tam nesaņemot Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG rakstisku atļauju.

Sakarā ar nepārtrauktu produktu attīstību informācija šajā dokumentā var tikt mainīta bez brīdinājuma. Šeit ietvertā informācija un intelektuālais īpašums ir konfidenciāls starp uzņēmumu ARRI un klientu, un tas paliek ARRI ekskluzīvs īpašums. Ja atrodat kādas problēmas dokumentācijā, ziņojiet par tām mums rakstiski. Uzņēmums ARRI negarantē, ka šis dokuments ir bez defektiem.

ARRI, ZMU-4, ALEXA, AMIRA, RF-EMIP, OCU-1 un LBUS ir Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG preču zīmes vai reģistrētas preču zīmes. Visi pārējie minētie zīmoli vai izstrādājumi ir to attiecīgo īpašnieku preču zīmes vai reģistrētas preču zīmes, un tie ir jāuzskata par tādiem.

Orģinālā versija.

Turpmākai uzzīnai

ARRI Cine + Video Geräte Gesellschaft m.b.H.

Pottendorferstraße 23-25/3/1

1120 Vīne

Austrija

E-pasts: service@arri.com

Tīmekļa vietne: www.arri.com

Satura rādītājs

1	Par šo Dokumentu.....	5
2	Par šo izstrādājumu.....	7
2.1	Ievads.....	7
2.2	Paredzētais izmantošanas mērķis.....	7
2.3	Identifikācija.....	7
2.4	Vides apstākļi.....	8
2.5	Tehniskie parametri.....	8
2.6	Rasējumi mērogā.....	9
2.7	Kontaktu izvadi.....	9
2.8	Komplektācija un garantija.....	10
2.9	Sertifikācija un drošības standarti.....	11
3	Drošības norādījumi.....	13
3.1	Drošības konvencijas un produktu marķējumi.....	13
3.2	Vispārīgi norādījumi par drošību.....	14
4	ZMU-4 apskats.....	17
4.1	Izkārtojums.....	17
5	Montāža un uzstādīšana.....	20
5.1	Piederumu pievienošana.....	20
5.2	Strāvas padeve.....	21
6	Pamatdarbība.....	22
6.1	Ieslēgšana un izslēgšana.....	22
6.2	Izvēlnes darbība.....	23
7	Tīrīšana un remonts.....	24
7.1	Tīrīšanas norādes.....	24
7.2	Remonts.....	24
8	Transportēšana, uzglabāšana un utilizēšana.....	25
8.1	Transportēšana un uzglabāšana.....	25
8.2	Utilizēšana.....	25
9	ARRI servisa dienestu kontaktinformācija.....	26

1 Par šo Dokumentu

Šī ekspluatācijas rokasgrāmata ir paredzēta ikvienam, kas ir iesaistīts sistēmas lietošanā, un tajā ir sniegti norādījumi par to, kā šo izstrādājumu droši un pareizi lietot. Lai nodrošinātu drošu un pareizu lietošanu, visiem lietotājiem pirms sistēmas pirmās lietošanas reizes ir jāizlasa ekspluatācijas rokasgrāmata.

Šī ekspluatācijas rokasgrāmata ir šā izstrādājuma būtiska sastāvdaļa, un tai ir jābūt viegli pieejamai un jāatrodas aprīkojuma tiešā tuvumā, lai lietotāji to jebkurā laikā varētu izmantot uzziņai.

Atsevišķā ZMU-4 lietotāja rokasgrāmatā ir sniegta plašāka informācija par ierīces funkcijām un īpašībām. Apmeklējiet vietni www.arri.com, lai lejupielādētu ZMU-4 lietotāja rokasgrāmatu un papildinformāciju.

Uzglabājiet ekspluatācijas rokasgrāmatu, lietotāja rokasgrāmatu un visas pārējās sistēmai piederošās ekspluatācijas un montāžas instrukcijas drošā vietā, lai tās varētu izmantot turpmāk, kā arī iespējamie nākamie īpašnieki.

Papildu informācija

Lai iegūtu noderīgu informāciju papildus šai lietotāja rokasgrāmatai, skatiet ARRI tīmekļa vietnes sadaļu [ARRI Learn & Help](#).

Nostipriniet savas zināšanas un mācieties

ARRI Academy kursi sniedz nepārspējamu ieskatu par visām iespējām, strādājot ar ARRI kameru sistēmām, objektīviem, gaismām un piederumiem.

Mūsu Advanced Service apmācības kursi ir paredzēti, lai sniegtu detalizētas zināšanas par visu veidu ARRI izstrādājumu apkopi un remontu, kā arī lai nodrošinātu jums pastāvīgu piekļuvi detalizētām apkopes instrukcijām, īpašiem rīkiem un rezerves daļām. Lai uzzinātu vairāk, apmeklējiet vietni [ARRI Academy](#) vai rakstiet uz academy@arri.de.

Plašāka informācija

Plašāku informāciju skatiet ARRI tīmekļa vietnē
<https://www.arri.com/zmu-4>

Lai saņemtu tehnisko palīdzību, skatiet ARRI tīmekļa vietni
<https://youtube.com/user/arrichannel>



Dokumenta pārskatīšanas vēsture

Dokumenta ID: D45 10006805

Versija	Izdevums	Datums	Apraksts
1.0	F07875	2023. gada marts	Sākotnējais izlaidums
1.01	W01883	2023. gada maijs	Mainīts piegādes apjoms

2 Par šo izstrādājumu

2.1 Ievads

ARRI tālummaiņas galvenais bloks ZMU-4 ir klasiskā un visuresošā tālummaiņas pieprasījuma modernā versija. Būdam kompakts un izturīgs pret laikapstākļiem un ergonomiski izstrādāts, ZMU-4 nodrošina nemanāmu pāreju starp vadu un bezvadu konfigurācijām. Tā bezprecedenta savienojamība nodrošina daudzpusīgu, netraucētu kameras atveidojumu un ātrāku iestatīto darbplūsmu.

- Viegli pārslēdzams no bezvadu režīma uz darbības režīmu ar vadu un atpakaļ.
- Kameras un objektīva motora vadība apvienota vienā blokā.
- Maināmi radio moduļi problemātiskām vidēm.
- Bezvadu paplašinājums citām ierīcēm.
- Viegli nolasāms statusa displejs ar objektīva datiem.
- Kompakts, izturīgs pret laikapstākļiem, ergonomisks dizains.

2.2 Paredzētais izmantošanas mērķis

UZMANĪBA

ZMU-4 ir vadu vai bezvadu kontrolieris dažādām kameras funkcijām.

Visas izstrādājuma versijas ir paredzētas tikai profesionālai lietošanai, un tās drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls.

Ikvienam lietotājam ir jāizlasa un jāsaprot lietošanas instrukcija un lietotāja rokasgrāmata.

Izmantojiet izstrādājumu tikai šajā dokumentā aprakstītajiem mērķiem.

Obligāti ievērojiet instrukcijas un sistēmas prasības attiecībā uz visu iesaistīto aprīkojumu.

ARRI neuzņemas atbildību par bojājumiem vai izmaiņām, kas radušās nepareizas lietošanas dēļ.

Visu izstrādājumu nedrīkst mainīt vai pārveidot.

2.3 Identifikācija

Izstrādājuma marķējums

ZMU-4 sērijas numurs ir norādīts uz izstrādājuma etiķetes tālummaiņas galvenā bloka kreisajā pusē.



Izstrādājuma numurs uz etiķetes ir izstrādājuma identifikācijas numurs (K2.0039926), kam seko sērijas numurs (šajā gadījumā 1234).

2.4 Vides apstākļi

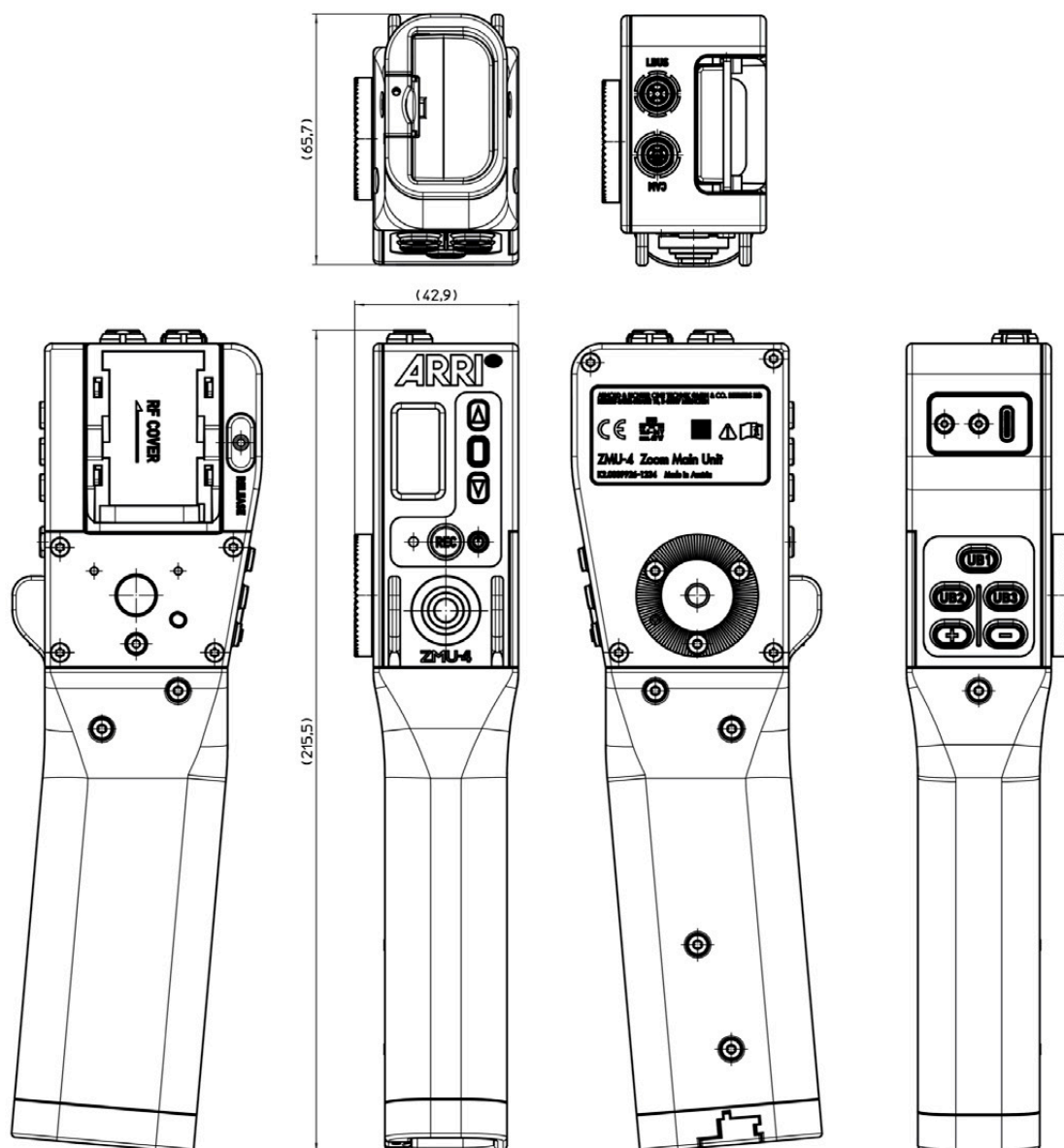
ZMU-4 drīkst lietot un uzglabāt tikai noteiktos vides apstākļos. Pirms palaišanas un lietošanas uzsākšanas pārbaudiet šādus nosacījumus:

Elektrotīkla prasības	Padeves spriegums: 10,5–34 V līdzstr.
Darba temperatūra	no -20 °C līdz +50 °C / no -4 °F līdz +122 °F
Uzglabāšanas temperatūra	no -30 °C līdz +50 °C / no -4 °F līdz +158 °F
Mitrums	0–95 % RH no -20 °C līdz +45 °C / no -4 °F līdz +113 °F

2.5 Tehniskie parametri

Svars	360 g / 0,79 mārc. (ZMU-4 korpuss) 476 g / 1,05 mārc. (ZMU-4 korpuss ar akumulatoru) 526 g / 1,16 mārc. (ZMU-4 korpuss ar akumulatoru un RF-EMIP vai RF-2400) 556 g / 1,23 mārc. (ZMU-4 korpuss ar akumulatoru un RF-900)
Saskarnes	1x LBUS (LEMO 4-kontaktu) objektīva motoriem, saslēdzams ziedlapķēdē; atbalsta LBUS protokolu, LCS protokolu (ALEXA kamerām) un EXT protokolu (AMIRA kamerām) 1x CAM (LEMO 7-kontakti) kameras vadībai 1x USB-C programmatūras atjauninājumiem 1x ARRI radio moduļa saskarne 1x akumulatora saskarne 2x stiprinājuma vieta ARRI rozetei
Ārējais barošanas avots	10,5–34 V līdzstr.
Enerģijas patēriņš Typ (W)	1 W (ZMU-4 korpuss) 1,4 W (ZMU-4 korpuss ar RF-EMIP) 2,3 W (ZMU-4 korpuss ar RF-2400) 3 W (ZMU-4 korpuss ar RF-900)
Izmēri (G x P x A)	66 x 43 x 215 mm / 2,6 x 1,69 x 8,46 collas (ZMU-4 korpuss) 66 x 45 x 277 mm / 2,6 x 1,77 x 10,91 collas (ZMU-4 korpuss ar RF-EMIP vai RF-2400) 66 x 45 x 414 mm / 2,6 x 1,77 x 16,3 collas (ZMU-4 korpuss ar RF-900)

2.6 Rasējumi mērogā

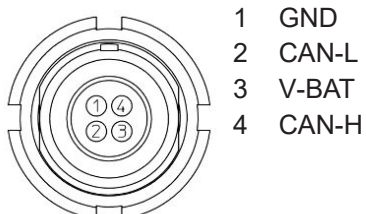


ZMU-4 korpuss bez radio moduļa. Visi izmēri norādīti mm.

2.7 Kontakta izvadi

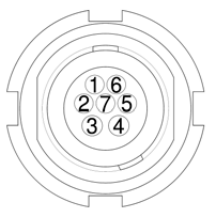
ZMU-4 satur divus LBUS savienotājus (Lemo 4 kontaktu), vienu CAM savienotāju (Lemo 7 kontaktu) un vienu USB-C savienotāju.

LBUS savienotājs



- 1 GND
- 2 CAN-L
- 3 V-BAT
- 4 CAN-H

CAM savienotājs



- 1 CAM If1 (CAN RS232 RX)
- 2 CAM If2 (CAN1-L)
- 3 GND
- 4 +V-Bat
- 5 CAM If3 (CAN RS232 TX)
- 6 CAM If4 (CAN1-H)
- 7 Kabeļa ID

USB-C savienotājs

IEVĒRĪBAI



Nepareiza rīkošanās ar USB-C ierīci

ZMU-4 pārslodzes risks.

- ▶ Turiet USB-C ierīci pēc iespējas tukšāku, izņemot atjaunināšanas failu.
- ▶ Ievietojiet atjaunināšanas failus saknes mapē vai sadaļā "ARRI/ECS/...".
- ▶ USB-C ierīces formātējumam ir jābūt FAT32.

2.8 Komplektācija un garantija

UZMANĪBA

Iepakojums sastāv no pārstrādājamiem materiāliem. Lai saudzētu apkārtējo vidi, utilizējiet iepakojuma materiālu atbilstošā vietā. Uzglabājiet, pārvadājiet un utilizējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem. ARRI neuzņemas atbildību par sekām, kas rodas neatbilstošas uzglabāšanas, pārvadāšanas vai utilizēšanas dēļ.

Piegādes laikā pārbaudiet, vai iepakojums un saturs ir neskarti. Nekādā gadījumā nepieņemiet bojātu/nepilnīgu preci.

K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4 korpuss

Komplektācija:

- 1x K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4 korpuss, ieskaitot RF vāku

KK.0043770 Zoom Main Unit ZMU-4 pamata komplekts

Komplektācija:

- 1x K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4 korpuss, ieskaitot RF vāku
- 1x K2.0041744 rozetes adapters RA-7
- 1x K2.0044203 rozetes adapters RA-8
- 1x K2.0044543 rozetes ARRI ZMU-4
- 1x K2.0033702 RF-EMIP radio modulis 2400 MHz DSSS

Garantija

Par garantijas segumu vaicājiet vietējam ARRI servisa partnerim. Uzņēmums ARRI neuzņemas atbildību par sekām, kas rodas neatbilstošas pārsūtīšanas, nepareizas lietošanas vai trešo pušu produktu izmantošanas dēļ.

2.9 Sertifikācija un drošības standarti

Apstiprinājuma informācija

ARRI tālummaiņas galvenais bloks ZMU-4 ir apstiprināts lietošanai daudzās valstīs, tostarp Eiropas Savienībā, ASV, Lielbritānijā, Kanādā, Ķīnā, Japānā, Austrālijā, Jaunzēlandē un Taizemē.

Uz importu un izmantošanu citās valstīs var attiekties juridiskas, oficiālas vai reglamentējošas prasības un noteikumi. Importētāja vai lietotāja pienākums ir pirms importēšanas vai lietošanas noskaidrot informāciju par piemērojamajām juridiskajām, normatīvajām un administratīvajām prasībām un noteikumiem, kā arī nodrošināt šo prasību un noteikumu ievērošanu. Tas ietver visu nepieciešamo apstiprinājumu vai reģistrāciju pieteikšanu un iegūšanu.

Ciktāl tas ir saprātīgi un juridiski iespējams, ARRI atbalstīs pieprasījumus saistībā ar šādiem pieteikumiem, nodrošinot tehniskos dokumentus vai deklarācijas. Kā importētājs vai lietotājs jūs apstiprināt, ka esat iepazinies un ievērojat juridiskās, normatīvās un administratīvās prasības un noteikumus, kas ir spēkā valstīs, uz kurām nosūtāt vai kurās izmantojat izstrādājumus. Turklāt jūs apstiprināt, ka organizēsiet visas nepieciešamās reģistrācijas vai autorizācijas, kas ir nepieciešamas šādās valstīs.

Jūs atbrīvojat uzņēmumu ARRI no visiem pienākumiem, kas izriet no jebkādam likumdošanas, normatīvajām vai administratīvajām prasībām attiecībā uz izstrādājumu importu vai lietošanu, izņemot valstis, kurās uzņēmumam ARRI ir nokārtota reģistrācija vai sertifikācija. Jūs piekrītat atlīdzināt, aizstāvēt un pasargāt uzņēmumu ARRI no jebkādam un visām prasībām, zaudējumiem, saistībām, izmaksām un izdevumiem (ieskaitot saprātīgus honorārus advokātiem un citiem speciālistiem), kas var rasties no prasības uzņēmumam ARRI saistībā ar jūsu iepriekš minētajiem pienākumiem.

ES atbilstības deklarācija



Zīmola nosaukums:

ARRI

Izstrādājuma apraksts:

Rokas ierīce un RF-saskarne (bez RF moduļa)
ZMU-4

Norādītais izstrādājums atbilst šādu Eiropas direktīvu specifikācijām:

- Eiropas parlamenta un padomes 2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/30/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību.
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/35/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz tādu elektroiekārtu pieejamību tirgū, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās.
- Iepriekš aprakstītās deklarācijas priekšmets atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvas 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskajās un elektroniskajās iekārtās un Komisijas 2015. gada 31. marta Deleģētās direktīvas (ES) 2015/863 noteikumiem.

Atbilstība Eiropas direktīvu prasībām tika pierādīta, piemērojot šādus standartus:

- EN 55032:2015; EN 55035:2017
- EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020

Ražotājs ir pilnībā atbildīgs par šīs atbilstības deklarācijas izsniegšanu.

AK atbilstības deklarācija



Zīmola nosaukums:
Izstrādājuma apraksts:

ARRI
Rokas ierīce un RF-saskarne (bez RF moduļa)
ZMU-4

Norādītais izstrādājums atbilst šādu Apvienotās Karalistes noteikumu specifikācijām:

- 2016. gada elektroiekārtu (drošības) noteikumi
- 2016. gada elektromagnētiskās saderības noteikumi
- 2012. gada noteikumi par dažu bīstamo ķīmisko vielu lietošanas ierobežojumiem elektriskajās un elektroniskajās iekārtās

Atbilstība Apvienotās Karalistes noteikumu prasībām tika pierādīta, piemērojot šādus standartus:

- IEC 62368-1:2018
- EN 55032:2015; EN 55035:2017
- EN IEC 63000:2018

Ražotājs ir pilnībā atbildīgs par šīs atbilstības deklarācijas izsniegšanu.

FSK A klases paziņojums

Piezīme: šī ierīce ir pārbaudīta un atzīta par atbilstošu ierobežojumiem, kas ir noteikti A klases digitālām ierīcēm, saskaņā ar FSK noteikumu 15. daļu. Šie ierobežojumi ir paredzēti, lai nodrošinātu atbilstošu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem, kad ierīce tiek lietota komerciālā vidē. Šī ierīce rada, izmanto un var izstarot radiofrekvences enerģiju un, neuzstādot un neizmantojot saskaņā ar šo instrukciju, tā var izraisīt kaitīgus radiosakaru traucējumus. Šīs ierīces darbība apdzīvotā vietā var izraisīt kaitīgus traucējumus, un tādā gadījumā lietotājam būs jānovērš traucējumi par saviem līdzekļiem.

Uzmanību: ja šim izstrādājumam ir veiktas izmaiņas vai modifikācijas, kuras nav skaidri apstiprinājuši par atbilstību atbildīgā puse, var tikt anulētas lietotāja tiesības lietot šo ierīci.

Kanādas rūpniecības ministrijas paziņojums par atbilstību

CAN ICES-003(A)/NMB-003(A)

Austrālija un Jaunzēlande



ZMU-4

3 Drošības norādījumi

Šī drošības informācija ir izmantojama papildus izstrādājuma vispārīgajām lietošanas instrukcijām, un drošības apsvērumu dēļ tā ir stingri jāievēro. Pirms sistēmas lietošanas vai uzstādīšanas izlasiet un izprotiet visus drošības un lietošanas norādījumus. Saglabājiēt visus drošības un lietošanas norādījumus turpmākām uzziņām. Vienmēr ievērojiet šajā un visos ierīces komplektācijā iekļautos dokumentos sniegtos norādījumus, lai izvairītos no traumām sev vai citiem un sistēmas vai citu priekšmetu bojājumiem.

Veikt montāžu un lietot drīkst tikai apmācīts personāls, kas pārzina sistēmu. Izmantojiet tikai šajā dokumentā ieteiktos instrumentus, materiālus un procedūras. Lai pareizi lietotu pārējo aprīkojumu, skatiet ražotāja norādījumus.

3.1 Drošības konvencijas un produktu marķējumi

Drošības un brīdinājuma ziņojumu struktūra

Šajās instrukcijās ir izmantoti drošības norādījumi, brīdinājuma simboli un signālvārdi, lai pievērstu jūsu uzmanību dažādiem riska līmeņiem:

▲ BRĪDINĀJUMS
<p>BRĪDINĀJUMS norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvi vai smagas traumas, ja to nenovērsīs.</p> <p>► Vienmēr ievērojiet ieteiktos pasākumus, lai izvairītos no šīs bīstamās situācijas.</p>
▲ UZMANĪBU
<p>UZMANĪBU norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglu vai vidēji smagu traumu, ja to nenovērsīs.</p> <p>► Vienmēr ievērojiet ieteiktos pasākumus, lai izvairītos no šīs bīstamās situācijas.</p>
IEVĒRĪBAI
<p>IEVĒRĪBAI norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt īpašuma bojājumus.</p> <p>► Vienmēr ievērojiet ieteiktos pasākumus, lai izvairītos no šīs bīstamās situācijas.</p>
UZMANĪBA
<p>Neattiecas uz drošību, UZMANĪBA sniedz papildu informāciju, lai precizētu vai vienkāršotu procedūru.</p>

Brīdinājuma simboli un izstrādājuma uzlīmes



Vispārīga brīdinājuma zīme



Brīdinājums par elektrisko spriegumu



Brīdinājums par karstām virsmām



Brīdinājums par roku traumām



Brīdinājums par saspiešanas risku



Brīdinājums par šķēršļiem uz zemes



Pirms izstrādājuma pirmās lietošanas reizes rūpīgi izlasiet visus norādījumus.



Līdzstrāvas simbols ir atrodams uz elektronikas, kurai nepieciešama vai kas ražo līdzstrāvu.

3.2 Vispārīgi norādījumi par drošību

⚠ BRĪDINĀJUMS



Elektroniskās vadības sistēmas lietošana acīmredzamu bojājumu gadījumā

Elektriskās strāvas trieciena un ugunsgrēka risks, ko izraisa īssavienojums.

- ▶ Neizmantojiet sistēmu, ja kabeļiem vai korpusam ir redzami bojājumi.
- ▶ Lietojiet sistēmu, izmantojot tikai rokasgrāmatā norādīto strāvas padeves veidu.
- ▶ Atvienojiet kabeli, satverot strāvas kontaktdakšu, nevis velkot aiz kabeļa.
- ▶ Nedarbiniet sistēmu vietās, kur mitrums pārsniedz norādīto darba līmeni, un nepakļaujiet to ūdens vai mitruma iedarbībai.
- ▶ Neļaujiet sistēmai samirkt.
- ▶ Nevelciet kabeļus pāri asām malām (piemēram, lokšņu metāla, profila vai citām asām malām). Bojāti kabeļi var izraisīt elektriskās strāvas triecienus, īssavienojumus vai aizdegšanos.
- ▶ Nenoņemiet un nedeaktivizējiet nekādas sistēmas drošības līdzekļus (tostarp brīdinājuma uzlīmes vai ar krāsu atzīmētas skrūves).
- ▶ Remontu drīkst veikt tikai pilnvaroti ARRI servisa partneri.

⚠ BRĪDINĀJUMS



Kļupšana pār garākiem LBUS/CAM kabeļiem

Neatbilstošs LBUS/CAM kabeļu izkārtojums var radīt nopietnas traumas un bojājumus sistēmai vai īpašumam paslīdot, pakļūpot un nokrītot.

- ▶ Uzstādīšanu un ekspluatāciju drīkst veikt tikai apmācīts personāls, kas pārzina sistēmu. Ievērojiet negadījumu novēršanas noteikumus.
- ▶ Vienmēr izmantojiet iespējami īsākos kabeļus.
- ▶ Nostipriniet sistēmu droši pret kļupšanas risku, izkārtojot kabeļus pareizi. Ievērojiet vispārējos un vietējos drošības noteikumus.

⚠ BRĪDINĀJUMS



Sistēmas krītošas daļas

Ja sistēma nav pareizi samontēta, tā var nokrist un izraisīt nopietnas traumas, kā arī sistēmas vai īpašuma bojājumus.

- ▶ Uzstādīšanu un ekspluatāciju drīkst veikt tikai apmācīts personāls, kas pārzina sistēmu. Ievērojiet negadījumu novēršanas noteikumus.
- ▶ Nenovietojiet elektroniskās vadības sistēmu uz nestabiliem ratiņiem vai rokas iekrāvējiem, statīva, trijkāja, balsteņa, galda vai jebkuras citas nestabilas atbalsta ierīces.
- ▶ Vienmēr novietojiet sistēmu uz šīm mērķim paredzētām atbalsta ierīcēm.
- ▶ Pasargājiet sistēmu no nokrišanas un apgāšanās. Ievērojiet vispārējos un vietējos drošības noteikumus.

⚠ UZMANĪBU**Sistēmas izmantošana mitrā vidē, kurā ir kondensāts**

Pārvietojot sistēmu no vēsas uz siltu vietu vai lietojot sistēmu mitrā vidē, sistēmas iekšpusē, uz sensora un iekšējos vai ārējos elektriskajos savienojumos var veidoties kondensāts. Izmantojot sistēmu, kamēr ir kondensāts, pastāv elektriskās strāvas trieciena un/vai aizdegšanās risks, ko izraisa īssavienojums.

- ▶ Nekad nedarbiniet ierīci, ja parādās kondensāts.
- ▶ Pēc ierīces pārvietošanas no vēsas vides uz siltu, nogaidiet, līdz sistēma ir uzsilusi.
- ▶ Lai samazinātu kondensāta veidošanās risku, atrodiet siltāku uzglabāšanas vietu.

IEVĒRĪBAI**Ārējas vibrācijas izraisīts detaļu vaļīgums**

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Neuzglabājiēt vietās, kur sistēma tiks pakļauta vibrācijai.

IEVĒRĪBAI**Augstas frekvences starojuma bīstamība**

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Neuzglabājiēt vietās, kur sistēma tiks pastāvīgi pakļauta spēcīgam magnētiskajam laukam.

IEVĒRĪBAI**Neatļautu piederumu un rezerves daļu izmantošana**

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Neizmantojiēt nekādus piederumus un rezerves daļas, ko nav ieteicis uzņēmums ARRI, jo tie var sabojāt jebkuru pievienoto ierīci un anulēt garantiju.

IEVĒRĪBAI



Ierīces nokrišanas iemesls nepareizas montāžas dēļ uz ieteicamajiem trešo pušu piederumiem (piemēram, turētāja stieņa svira)

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Uzstādīšanu un ekspluatāciju drīkst veikt tikai apmācīts personāls, kas pārzina sistēmu.
- ▶ Pirms ieteicamo trešo pušu piederumu (piemēram, turētāja stieņa sviras) uzstādīšanas izlasiet ražotāja sniegtos lietošanas norādījumus.
- ▶ Montāžai vienmēr izmantojiet ražotāja norādītos instrumentus.

IEVĒRĪBAI



Ūdens radīti bojājumi

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Izmantojiet sistēmu tikai sausā vidē.

4 ZMU-4 apskats

4.1 Izkārtojums



- 1 Displejs
- 2 *REC* poga
- 3 Kameras statusa gaismas diodes indikators
- 4 *IZVĒLNES* poga
- 5 *NAVIGĀCIJAS* pogas (*UZ AUGŠU* un *UZ LEJU* poga)
- 6 *IESL./IZSL.* poga
- 7 Spēka jutīga kursorsvira



- 8 *RELEASE* (atlaišanas) poga
- 9 Radio moduļa saskarne (šeit ar RF vāku)
- 10 ARRI rozetes stiprinājums



11 ARRI rozete



12 USB-C saskarne

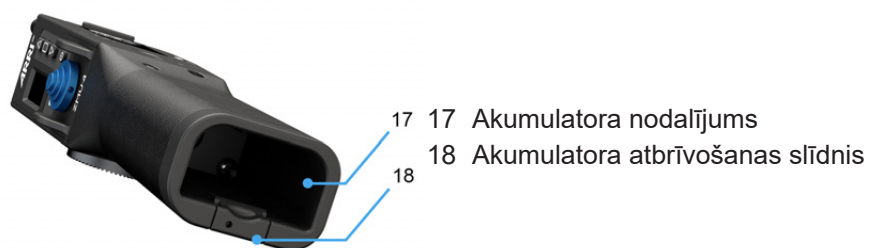
13 LIETOTĀJA pogas 1-3

14 ĀTRUMA PĀRVALDĪBAS pogas



15 CAM saskarne

16 LBUS saskarne



5 Montāža un uzstādīšana

5.1 Piederumu pievienošana

⚠ UZMANĪBU



Piederumu nepareiza uzstādīšana

ZMU-4 uzstādīšana uz statīva turētāja stieņa sviras vai cita atbalsta aprīkojuma piederumu, piemēram, elektronisko un mehānisko piederumu, uzstādīšana rada pirkstu un/vai roku saspiešanas risku.

- ▶ Pirms ZMU-4 uzstādīšanas uz statīva turētāja stieņa sviras vai cita atbalsta aprīkojuma piederumu, piemēram, elektronisko un mehānisko piederumu, uzstādīšanas izlasiet ražotāja sniegtos lietošanas norādījumus.
- ▶ Montāžai vienmēr izmantojiet ražotāja norādītos instrumentus.

Sānu stiprinājuma punkti



ZMU-4 ir aprīkots ar ARRI rozeti (K2.0044543) kreisajā pusē. ARRI rozeti var uzstādīt ZMU-4 korpusa kreisajā pusē un labajā pusē.

ARRI rozete ir pieejama kā papildpiederumu detaļa:

- ARRI rozete (K2.0044543)

Lai pievienotu ARRI rozeti, izmantojiet sešskaldņu atslēgu (Torx) TX8.

Radio moduļa piestiprināšana

1. Nospiediet un paturiet radio moduļa *RELEASE* pogu nospiestu.
 2. Noņemiet RF vāku vai pievienoto radio moduli, pabīdot to uz augšu.
 3. Ievietojiet radio moduli, iebīdot to radio moduļa ligzdā.
 4. Bīdiet radio moduli uz leju, līdz tas nofiksējas vietā.
- ▶ Radio modulis ir pievienots un gatavs lietošanai.

5.2 Strāvas padeve

▲ BRĪDINĀJUMS



Manipulācijas ar strāvas padevi vai kabeļiem

Nopietnu traumu un/vai jebkuru pieslēgto ierīču sabojāšanas risks.

- ▶ Izmantojiet tikai ARRI ieteiktos kabeļus un strāvas padeves risinājumus. Atbalstīto kabeļu sarakstu var atrast ZMU-4 lietotāja rokasgrāmatā un ARRI tīmekļa vietnē.
- ▶ Strāvas padevei ir jābūt norādītajā sprieguma diapazonā.

IEVĒRĪBAI



Nepareiza rīkošanās ar kabeļiem

ZMU-4 sabojāšanas risks.

- ▶ Lietojiet sistēmu, izmantojot tikai šajā dokumentā norādīto strāvas padeves veidu. Strāvas padevei ir jābūt norādītajā sprieguma diapazonā.
- ▶ Vienmēr atvienojiet strāvas kabeļus, satverot strāvas kontaktdakšu, nevis velkot aiz kabeļa.
- ▶ Vienmēr turiet savienotājus pieejamā vietā, lai avārijas gadījumā kabeļus varētu ātri atvienot.
- ▶ Vienmēr pareizi nostipriniet kamerai pievienotos kabeļus, lai izvairītos no saspiešanas vai pakļūšanas.
- ▶ Neizmantojiet nekādus piederumus, kabeļus vai papildierīces, ko nav ieteicis uzņēmums ARRI, jo tie var sabojāt jebkuru pievienoto ierīci un anulēt garantiju.

UZMANĪBA

ZMU-4 padeve, izmantojot iekšējo akumulatoru, nav pietiekama, lai kontrolētu Cforce motorus, kas savienoti ar LBUS. ZMU-4 ir nepieciešams vismaz 12 V ārējais barošanas spriegums, lai kontrolētu cforce motorus.

Jebkura elektroniska ierīce, kas pievienota ZMU-4 iekārtai, palielinās kopējo enerģijas patēriņu.

Ja ZMU-4 ir aprīkota ar kameru, ieteicams pievienot papildu strāvas padeves savienojumu (piemēram, izmantojot DTap), ja ZMU-4 tiek pievienoti trīs vai vairāki elektroniskie piederumi.

Iesakām izmantot ARRI LBP-3500 litija jonu akumulatorus ZMU-4 iekārtai. LBP-3500 akumulatoru kapacitāte ir 3 500 mAh.

ZMU-4 rokas ierīce ir saderīga ar L-sērijas akumulatora saskarni un darbojas ar attiecīgajiem 3. pušu akumulatoriem, piemēram, NP-F550 tipa akumulatoriem.

ZMU-4 barošanas avots

- Padeves sprieguma LBUS vai CAM saskarne: 10,5–34 V līdzstr.
- Akumulators 7,4 V

Ieteicamais akumulators

- K2.0036022 litija jonu akumulatora bloks LBP-3500

6 Pamatdarbība

6.1 Ieslēgšana un izslēgšana



Poga *IESL./IZSL.* atrodas ZMU-4 priekšpusē. Pogas fona apgaismojums iedegas, kad padotais spriegums ir piemērotā diapazonā.

ZMU-4 ieslēgšana

- ▶ Pievienojiet piemērotu akumulatoru vai pievienojiet ZMU-4 enerģijas avotam.
- ▶ Piespiediet pogu *IESL./IZSL.*

Sāksies ZMU-4 sāknēšana.

ZMU-4 izslēgšana

- ▶ Piespiediet un turiet nospiestu pogu *IESL./IZSL.*, līdz ZMU-4 izslēgsies.

6.2 Izvēlnes darbība




- ▶ Piespiediet pogu *IZVĒLNE* uz ZMU-4, lai piekļūtu izvēlnei.
- ▶ Piespiediet *UZ AUGŠU* vai *UZ LEJU* pogu, lai izvēlni ritinātu uz augšu un uz leju.
- ▶ Piespiediet pogu *IZVĒLNE*, lai atlasītu konkrētu izvēlnes ierakstu.
- ▶ Atlasiet "...", lai atgrieztos iepriekšējā izvēlnes līmenī vai izietu no izvēlnes. *

* Dažas apakšizvēlnes prasa atlasīt noteiktu izvēlnes ierakstu. Šādos gadījumos "..." nav pieejams, un ir jāizvēlas viena opcija, lai varētu atgriezties iepriekšējā izvēlnes līmenī, vai piespiediet vienu no trim *LIETOTĀJA* pogām, līdz sasniegsiet galveno ekrānu.

7 Tīrīšana un remonts

7.1 Tīrīšanas norādes

IEVĒRĪBAI	
	<p>Nepareiza tīrīšanas procedūra Virsmu sabojāšanas risks.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Izmantojiet tikai šajā sadaļā norādītos tīrīšanas līdzekļus. ▶ Neizmantojiet spēcīgas vai agresīvas iedarbības tīrīšanas līdzekļus, piemēram, metanolu, acetonu, benzīnu vai skābes. Šīs ķīmiskās vielas var izšķīdināt krāsu uz ZMU-4 korpusa un sabojāt pulētās virsmas. ▶ ZMU-4 tīrīšanas laikā nedrīkst samitrināt savienotājus. ▶ ZMU-4 tīrīšanas laikā obligāti pārliedziniet, ka RF vāks atrodas uz radio moduļa saskarnes. ▶ Nepieskarieties radio moduļa saskarnes savienotājiem. ▶ Neslaukiet sausus radio moduļa saskarnes savienotājus ar sausu drānu, jo īpaši tad, ja virsmas nav tīras. ▶ Neslaukiet radio moduļa saskarnes savienotājus, kamēr putekļi nav nopūsti ar gaisu. Ja daļiņas vai radio moduļa saskarnes savienotāji ir elektrostātiski uzlādēti, dejonizēta gaisa izmantošana var uzlabot putekļu noņemšanas efektivitāti. ▶ ZMU-4 korpusa tīrīšanai nedrīkst izmantot saspiestu gaisu.


Ieteicamie tīrīšanas līdzekļi

- Ūdens
- Izopropilspirts

Informācija par tīrīšanu

Zona	Tīrīšanas procedūra
ZMU-4 korpusa	Notīriet ZMU-4 korpusu ar mīkstu putekļu lupatu bez plūksnas, izmantojot nedaudz ūdens. Tikai tad, kad tas tiešām ir nepieciešams, drīkst izmantot izopropilspirtu.
Šauras vietas, spraugas, savienotāji	Izmantojiet manuālo gaisa pūtēju, vates kociņus vai mīkstu birsti, lai iztīrītu putekļu daļiņas no šaurām vietām, spraugām vai savienojumiem.


7.2 Remonts

⚠ BRĪDINĀJUMS	
	<p>Neapmācīta personāla veikts remonts Elektriskās strāvas trieciens un ugunsgrēks, ko izraisa īssavienojums.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nemēģiniet patstāvīgi labot ierīci. Remontu drīkst veikt tikai pilnvaroti ARRI servisa partneri.

Informāciju par kameru sistēmas remontu un apkopes darbiem vaicāji service@arri.com.

8 Transportēšana, uzglabāšana un utilizēšana

8.1 Transportēšana un uzglabāšana

IEVĒRĪBAI	
	ZMU-4 nepareiza iesaiņošana un transportēšana ZMU-4 sabojāšanas risks.
<ul style="list-style-type: none">▶ Ievērojiet norādītos vides apstākļus.▶ Transportējiet ZMU-4 tikai piemērotā futrālī.▶ Ievērojiet šajā nodaļā sniegtos norādījumus par transportēšanu un uzglabāšanu.	

ZMU-4 un tā piederumi var tikt sabojāti nepareizas transportēšanas un uzglabāšanas rezultātā. Ņemiet vērā tālāk sniegtās vadlīnijas.

Vadlīnijas par transportēšanu:

- Noņemiet radio moduli no ZMU-4.
- Obligāti uzstādiet radio moduļa saskarnei aizsargājošo RF-vāku, ja uz ZMU-4 nav uzstādīts radio modulis.
- Vienmēr transportējiet ZMU-4 piemērotā futrālī.
- Nepakļaujiet sistēmu spēcīgiem triecieniem.

Vadlīnijas par uzglabāšanu:

- Noņemiet radio moduli un pievienojiet aizsargājošo RF vāku.
- Atvienojiet no ZMU-4 visus kabeļus un strāvas avotus.
- Vienmēr uzglabāiet ZMU-4 piemērotā futrālī.
- Neuzglabāiet ZMU-4 ārpus norādītās apkārtējās vides temperatūras diapazona.
- Neuzglabāiet ZMU-4 vietās, kur tā var tikt pakļauta ekstremālai temperatūrai, tiešiem saules stariem, augstam mitruma līmenim, spēcīgai vibrācijai, putekļiem vai spēcīgiem magnētiskajiem laukiem.

8.2 Utilizēšana

UZMANĪBA
Izstrādājumu var nodot atpakaļ ražotājam.
Atbrīvojoties no piederumiem, ievērojiet attiecīgā ražotāja norādījumus.



Uz šo izstrādājumu attiecas EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES 2012. gada 4. jūnija Direktīva 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA II).

Tāpēc šo izstrādājumu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Ir jāievēro attiecīgajā valstī spēkā esošie noteikumi par utilizāciju.

9 ARRI servisa dienestu kontaktinformācija

Lūdzu, skatiet pašreizējo pakalpojumu partneru sarakstu vietnē

[Service contacts](#)



**Arnold & Richter Cine Technik
GmbH & Co. Betriebs KG**
Herbert-Bayer-Str. 10
80807 Minheene
Vācija
+49 89 3809 2121
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–17.00 (CET)
service@arri.de

ARRI CT Limited / London
2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Lielbritānija
+44 1895 457 000
Darba laiks:
Pirmd.–Cet. 09.00–17.30
Piektd. 09.00–17.00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Inc. / West Coast
3700 Vanowen Street
CA 91505 Burbank
ASV
+1 818 841 7070
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–17.00 (PT)
service@arri.com

ARRI Canada Limited
1200 Aerowood Drive, Unit 29
ON L4W 2S7 Mississauga
Kanāda
+1 416 255 3335
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 08.30–17.00 (EDT)
service@arri.com

ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Vīne
Austrija
+44 1895 457 000
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–17.00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast
617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
ASV
+1 845 353 1400
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 08.00–17.30 (EST)
service@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd
Suite 2, 12B Julius Ave
NSW 2113 North Ryde
Austrālija
+61 2 9855 4305
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 08.00–17.00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapūra
+65 6230 9488
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 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
Pekina
Ķīna
+86 10 5900 9680
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–18.00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Apkalpošana
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japāna
+81 3 6635 3750
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 10.00–18.00 (JST)
info@arri.jp

CINEOM Broadcast DMCC.

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X
Jumeirah Lakes Towers
P.O Box 414659
Dubaija, AAE
+971 (0) 45570477
Darba laiks:
Sestd.–Cet. 10.00–18.00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 Sanpaulu
Brazīlija
+55 1150419450
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–17.30 (BRT)
arribrasil@arri.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Honkonga
Ķīnas Tautas Republika
+852 2537 4266
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–18.00 (HKT)
service@arri.asia

ARRI Korea Limited

Kolon Digital Tower 1(#1505-06), 25
Seongsuil-ro 4 gil, Seongdong-gu
04781 Seoul
Koreja
+82 (0)70 4419 6401
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–18.00 (KST)
service@arri.kr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.

C-4, Goldline Business Centre
Link Rd. Malad West
400 064 Mumbaia
Indija
+91 (0)22 42 10 9000
Darba laiks:
Pirmd.–Sestd. 10.00–18.00 (IST)
arrisupportindia@cineom.com

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

İzplatitajs
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, Stambula
Turcija
+90 2123584520
Darba laiks:
Pirmd.–Piektd. 09.00–18.00 (EET)
service@linkgroup.com.tr