

ZMU-4

Zoom Main Unit

Priručnik za rad

Svibnja 2023. (1.0, Croatian)



Izjava o odricanju od odgovornosti

Prije uporabe proizvoda obvezno s razumijevanjem pročitate sve upute.

Proizvodi su dostupni samo za komercijalne korisnike.

Za promjene specifikacija proizvoda od objave ovog priručnika pogledajte najnovije objavljene tehničke specifikacije tvrtke ARRI ili knjige s podacima itd. u kojima se nalaze najnovije specifikacije. Nisu svi proizvodi i/ili tipovi dostupni u svim državama. Za njihovu dostupnost ili dodatne informacije obratite se prodajnom predstavniku tvrtke ARRI.

ARRI ne preuzima odgovornost ni za kakve pogreške koje se mogu pojaviti u ovom dokumentu. Informacije su podložne izmjenama bez prethodne najave.

Iako tvrtka ARRI nastoji poboljšati kvalitetu, pouzdanost i sigurnost svojih proizvoda, korisnici se slažu i prihvaćaju da se mogućnost nedostataka ne može ukloniti u potpunosti. Radi maksimalnog smanjenja rizika od oštećenja imovine ili ozljede (što uključuje smrt) osoba zbog nedostataka na proizvodima korisnici moraju primjenjivati odgovarajuće sigurnosne mjere i pridržavati se navedenih uputa pri radu sa sustavom.

Tvrtka ARRI ili njezine podružnice izričito odbacuju svaku odgovornost, jamstvo, zahtjev ili bilo koju drugu obvezu za bilo koje potraživanje, izjavu, uzrok, radnju ili bilo što drugo, izričitu ili prešutnu, koja proizlazi iz ugovora ili delikta, uključujući nemar, ili proizlazi iz odredbi i uvjeta prema pravu, zakonu ili na bilo koji drugi način. Ni u kojem slučaju tvrtka ARRI ili njezine podružnice nisu odgovorne i nemaju pravni lijek za naknadu bilo kakve posebne, izravne, neizravne, usputne ili posljedične štete, što, među ostalim, uključuje gubitak dobiti, gubitak ušteđevine, gubitak prihoda ili ekonomski gubitak bilo koje vrste za bilo kakvo potraživanje treće osobe, prekid rada, narušavanje ugleda, oštećenje ili zamjenu opreme ili imovine, bilo kakve troškove ili naknadu štete povezane s bilo kakvim materijalom ili robom povezanom sa sastavljanjem ili uporabom naših proizvoda ili bilo kakvom drugom štetom ili ozljedom osoba itd. na temelju neke druge pravne osnove.

Ni tvrtka ARRI ni njezine podružnice ne preuzimaju odgovornost za povredu patenata, autorskih prava ili drugih prava intelektualnog vlasništva trećih osoba koja je uzrokovana uporabom proizvoda tvrtke ARRI ili iz nje proizlazi ili za bilo koju drugu odgovornost koja proizlazi iz uporabe takvih proizvoda. U okviru patenata, autorskih prava ili drugih prava intelektualnog vlasništva tvrtke ARRI ili drugih ne dodjeljuju se nikakve izričite ili prešutne licencije.

Ni tvrtka ARRI ni njezine podružnice ne preuzimaju odgovornost za troškove nastale nepravilnom uporabom ili konfiguracijom kamere ili drugih komponenata sustava, zbog onečišćenja senzora, pojave mrtvih ili nepravilnih piksela, nepravilnog povezivanja signala ili nekompatibilnosti s uređajima za snimanje čiji je proizvođač treća osoba.

U slučaju da jedna ili sve prethodno navedene klauzule nisu dopuštene primjenjivim zakonom, klauzule se primjenjuju u najvećoj mjeri dopuštenoj primjenjivim zakonom.

Impressum

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Sva prava pridržana.

Sustav sadržava informacije koje pripadaju tvrtki Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Pruža se u okviru ugovora o licenciranju u kojem su navedena ograničenja u pogledu uporabe i otkrivanja informacija te je zaštićen zakonom o autorskom pravu. Zabranjeno je vršiti obrnuti inženjering softvera.

Nijedan dio ove publikacije nije dopušteno reproducirati, pohranjivati u sustavu za dohvaćanje podataka ni prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način, elektroničkim ili mehaničkim putem ili putem fotokopiranja, snimanja ili na neki drugi način prije prethodnog pisanog dopuštenja tvrtke Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Zbog kontinuiranog razvoja proizvoda informacije u ovom dokumentu podložne su izmjeni bez najave. Informacije i intelektualno vlasništvo u ovom priručniku povjerljive su informacije između tvrtke ARRI i klijenta te ostaju isključivo vlasništvo tvrtke ARRI. Ako naiđete na probleme u dokumentaciji, napisмено ih prijavite nama. ARRI ne jamči da u ovom dokumentu nema pogrešaka.

ARRI, ZMU-4, ALEXA, AMIRA, RF-EMIP, OCU-1 i LBUS žigovi su ili registrirani žigovi tvrtke Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Sve ostale navedene robne marke ili proizvodi žigovi su ili registrirani žigovi njihovih vlasnika i tako je potrebno s njima postupati.

Izvorna verzija.

Za dodatnu pomoć

ARRI Cine + Video Geräte Gesellschaft m.b.H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Beč
Austrija

E-adresa: service@arri.com

Internetska stranica: www.arri.com

Sadržaj

1	O ovom dokumentu.....	5
2	Više o proizvodu.....	7
2.1	Uvod.....	7
2.2	Namjena.....	7
2.3	Identifikacija.....	7
2.4	Okolišni uvjeti.....	8
2.5	Tehnički podaci.....	8
2.6	Nacrti s dimenzijama.....	9
2.7	Prikaz pinova.....	9
2.8	Predmet isporuke i jamstva.....	10
2.9	Certifikati i sigurnosne norme.....	11
3	Sigurnosne upute.....	13
3.1	Sigurnosne konvencije i oznake na proizvodu.....	13
3.2	Opće sigurnosne upute.....	14
4	Pregled jedinice ZMU-4.....	17
4.1	Izgled.....	17
5	Postavljanje i sastavljanje.....	20
5.1	Pričvrščivanje dodataka.....	20
5.2	Napajanje.....	21
6	Osnovni rad.....	22
6.1	Uključivanje i isključivanje.....	22
6.2	Upravljanje izbornikom.....	23
7	Čišćenje i popravak.....	24
7.1	Upute za čišćenje.....	24
7.2	Popravak.....	24
8	Prijevoz, skladištenje i odlaganje.....	25
8.1	Prijevoz i skladištenje.....	25
8.2	Odlaganje.....	25
9	Podaci za kontakt serviseru tvrtke ARRI.....	26

1 O ovom dokumentu

Ovaj je priručnik za rad namijenjen svima koji su uključeni u uporabu sustava i u njemu su navedene upute o sigurnoj i pravilnoj uporabi sustava. Kako bi zajamčili sigurnu i pravilnu uporabu, svi korisnici moraju pročitati priručnik za rad prije prve uporabe sustava.

Ovaj je priručnik za rad sastavni dio ovog proizvoda i mora biti lako dostupan i u blizini opreme kako bi se korisnici u bilo kojem trenutku mogli njime poslužiti.

Zaseban korisnički priručnik za jedinicu ZMU-4 sadržava iscrpnije informacije o značajkama i funkcijama uređaja. Za mnogo više informacija posjetite internetsku stranicu www.arri.com i preuzmite korisnički priručnik za jedinicu ZMU-4.

Priručnik za rad, korisnički priručnik i sve ostale upute za rad i sastavljanje sustava držite na sigurnom mjestu za buduću uporabu i moguće naknadne vlasnike.

Dodatne informacije

Korisne informacije, osim u ovom korisničkom priručniku, potražite i u odjeljku [ARRI Learn & Help](#) (Učenje i pomoć) na internetskoj stranici tvrtke ARRI.

Utvrđite znanje i prođite obuku

Tečajevi u okviru akademije ARRI Academy pružaju nenadmašan uvid u sve mogućnosti rada sa sustavima kamera, objektivima, svjetlima i dodacima tvrtke ARRI.

Naši tečajevi za osposobljavanje za napredan servis osmišljeni su kako bi vam prenijeli iscrpno znanje o tome kako servisirati i popraviti sve vrste proizvoda tvrtke ARRI i dali vam stalni pristup iscrpnim uputama za servis, posebnim alatima i rezervnim dijelovima. Kako biste doznali više, posjetite [ARRI Academy](#) (Akademija ARRI) ili pošaljite poruku na e-adresu academy@arri.de.

Više pojedinosti

Više pojedinosti potražite na internetskoj stranici tvrtke ARRI
<https://www.arri.com/zmu-4>

Savjete o tehnologiji potražite na internetskoj stranici tvrtke ARRI
<https://youtube.com/user/arrichannel>



Povijest revizije dokumenta

ID dokumenta: D45 10006805

Verzija	Izdanje	Datum	Opis
1.0	F07875	Ožujak 2023.	Prvo izdanje
1.01	W01883	Svibnja 2023	Promijenjen opseg isporuke

2 Više o proizvodu

2.1 Uvod

Glavna jedinica za uvećavanje ARRI ZMU-4 moderna je verzija klasičnog i sveprisutnog uvećavanja. Svojim robusnim, ergonomskim dizajnom otpornim na vremenske uvjete ZMU-4 omogućuje glatko prebacivanje između žičanih i bežičnih konfiguracija. Njegova revolucionarna povezivost omogućuje svestran i uredan dizajn kamere te brži rad na setu.

- Brzo prebacivanje između žičanog i bežičnog rada
- Upravljanje kamerom i motorom objektiva spojeno u jednu jedinicu
- Zamjenjivi radijski moduli za izazovna okruženja
- Bežično proširenje za druge uređaje
- Lako čitljiv prikaz statusa s podacima o objektivu
- Robustan, vodootporan, ergonomski dizajn

2.2 Namjena

PAŽNJA

ZMU-4 je žičani ili bežični upravljač za razne funkcije kamere.

Sve su verzije proizvoda namijenjene isključivo za stručnu uporabu i smije ih upotrebljavati samo stručno osoblje.

Svi korisnici trebaju s razumijevanjem pročitati upute za rad i korisnički priručnik.

Upotrebljavajte proizvod samo u svrhu opisanu u ovom dokumentu.

Uvijek se pridržavajte uputa i zahtjeva sustava za svu uključenu opremu.

ARRI ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu ili promjene uzrokovane nepravilnom uporabom.

Ne smijete promijeniti ni prenamijeniti nijedan dio proizvoda.

2.3 Identifikacija

Deklaracija

Serijski broj jedinice ZMU-4 nalazi se na deklaraciji s lijeve strane glavne jedinice za uvećavanje.



Broj proizvoda na naljepnici sastoji se od identifikacijskog broja proizvoda (K2.0039926) nakon kojeg slijedi serijski broj (u ovom slučaju 1234).

2.4 Okolišni uvjeti

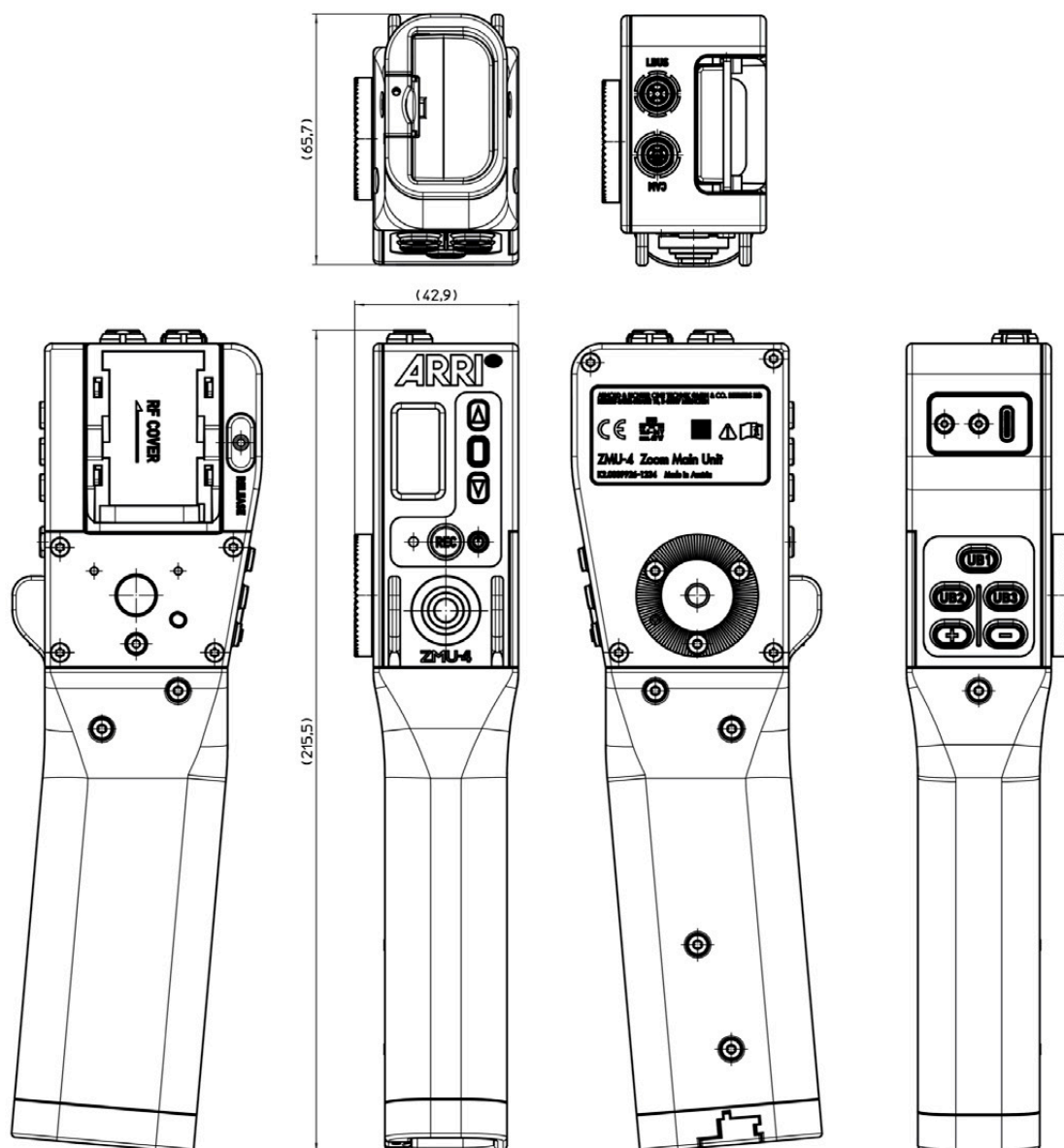
Jedinicu ZMU-4 potrebno je upotrebljavati i skladištiti isključivo u određenim okolišnim uvjetima. Prije pokretanja i uporabe provjerite sljedeće uvjete:

Električni zahtjevi	Napon napajanja: 10,5 – 34 V DC
Radna temperatura	Od –20 °C do +50 °C / od –4 °F do +122 °F
Temperatura skladištenja	Od –30 °C do +50 °C / od –4 °F do +158 °F
Vlažnost	0 – 95 % relativne vlažnosti od –20 °C do +45 °C / od –4 °F do +113 °F

2.5 Tehnički podaci

Težina	360 g / 0,79 funti (tijelo jedinice ZMU-4) 476 g / 1,05 funti (tijelo jedinice ZMU-4 s baterijom) 526 g / 1,16 funti (tijelo jedinice ZMU-4 s baterijom i RF-EMIP ili RF-2400) 556 g / 1,23 funti (tijelo jedinice ZMU-4 s baterijom i RF-900)
Sučelja	1 × LBUS (LEMO s četiri pina) za motore objektiva; mogućnost lančanog sekvenciranja ; podržava protokol LBUS, protokol LCS (za kamere ALEXA) i protokol EXT (za kamere AMIRA) 1 × CAM (LEMO sa 7 pinova) za upravljanje kamerom 1 × USB-C za ažuriranja softvera 1 × sučelje radijskog modula ARRI 1 × sučelje baterije 2 × točka za postavljanje vijaka za rozetu ARRI
Vanjsko napajanje	10,5 – 34 V DC
Tip potrošnje energije (W)	1 W (tijelo jedinice ZMU-4) 1,4 W (tijelo jedinice ZMU-4 s RF-EMIP) 2,3 W (tijelo jedinice ZMU-4 s RF-2400) 3 W (tijelo jedinice ZMU-4 s RF-900)
Mjere (D × Š × V)	66 × 43 × 215 mm / 2,6 × 1,69 × 8,46 inča (tijelo jedinice ZMU-4) 66 × 45 × 277 mm / 2,6 × 1,77 × 10,91 inča (tijelo jedinice ZMU-4 s RF-EMIP ili RF-2400) 66 × 45 × 414 mm / 2,6 × 1,77 × 16,3 inča (tijelo jedinice ZMU-4 s RF-900)

2.6 Nacrti s dimenzijama

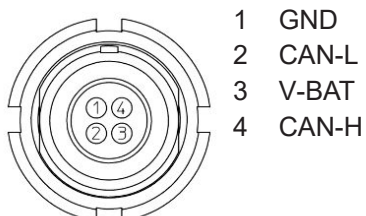


Tijelo jedinice ZMU-4 bez radijskog modula. Sve su dimenzije u mm.

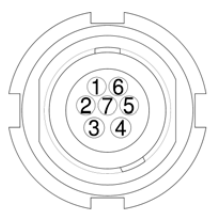
2.7 Prikaz pinova

Jedinica ZMU-4 ima jedan priključak LBUS (Lemo s četiri pina), jedan priključak CAM (Lemo sa sedam pinova) i jedan USB-C priključak.

Priključak LBUS



Priključak CAM



- 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 ID kabela

Priključak USB-C

NAPOMENA



Nepravilno rukovanje USB-C uređajem

Rizik od preopterećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Neka na USB-C uređaju bude što je moguće više prostora, isključujući datoteku za ažuriranje.
- ▶ Datoteke za ažuriranje pohranite u korijensku mapu ili pod „ARRI/ECS/...”.
- ▶ Formatiranje USB-C uređaja mora biti FAT32.

2.8 Predmet isporuke i jamstva

PAŽNJA

Pakiranje se sastoji od materijala koji se mogu reciklirati. Radi očuvanja okoliša odložite materijal za pakiranje na odgovarajuće odlagalište. Uvijek skladištite, otpremajte i odlažite u skladu s lokalnim propisima. Tvrtka ARRI nije odgovorna za posljedice koje proizlaze iz nepravilnog skladištenja, otpreme ili odlaganja.

Pri isporuci provjerite jesu li paket i sadržaj paketa neoštećeni. Nikada nemojte prihvaćati oštećenu/ nepotpunu isporuku.

K2.0039926 tijelo ZMU-4 Zoom Main Unit

Potpuno pakiranje sadržava:

- 1 × K2.0039926 tijelo ZMU-4 Zoom Main Unit, uključujući poklopac za zaštitu od radiofrekvencije

KK.0043770 osnovni komplet ZMU-4 Zoom Main Unit

Potpuno pakiranje sadržava:

- 1 × K2.0039926 tijelo ZMU-4 Zoom Main Unit, uključujući poklopac za zaštitu od radiofrekvencije
- 1 × K2.0041744 adapter s rozetom RA-7
- 1 × K2.0044203 adapter s rozetom RA-8
- 1 × K2.0044543 adapter s rozetom ARRI ZMU-4
- 1 × K2.0033702 RF-EMIP radijski modul od 2400 MHz DSSS

Jamstvo

U pogledu predmeta jamstva obratite se lokalnom servisnom partneru tvrtke ARRI. Tvrtka ARRI nije odgovorna za posljedice koje proizlaze iz neodgovarajuće otpreme, nepravilne uporabe ili uporabe proizvoda trećih osoba.

2.9 Certifikati i sigurnosne norme

Informacije o odobrenju

Glavna jedinica za uvećavanje ARRI ZMU-4 odobrena je za uporabu u mnogim državama, uključujući države Europske unije, SAD, Ujedinjenu Kraljevinu, Kanadu, Kinu, Japan, Australiju, Novi Zeland i Tajland.

Uvoz i uporaba u drugim državama mogu biti podložni pravnim, službenim ili regulativnim zahtjevima i propisima. Dužnost je uvoznika ili korisnika da se prije uvoza ili uporabe informiraju o primjenjivim zakonskim, regulativnim i administrativnim zahtjevima i propisima kako bi osigurali sukladnost s tim zahtjevima i propisima, što uključuje slanje zahtjeva za sva potrebna odobrenja ili registracije i njihovu nabavu.

U mjeri u kojoj je to razumno i prema zakonu tvrtka ARRI pružit će podršku u pogledu takvih zahtjeva pružanjem tehničke dokumentacije ili izjava. Kao uvoznik ili korisnik potvrđujete da ste upoznati sa zakonskim, regulativnim i administrativnim zahtjevima i propisima koji se primjenjuju u državama u koje uvozite ili u kojima upotrebljavate proizvod i da ih se pridržavate. Nadalje, potvrđujete da ćete ishoditi sve potrebne registracije, prijave ili odobrenja potrebna u takvim državama.

Tvrtku ARRI oslobađate svih obveza koje proizlaze iz zakonskih, regulativnih ili administrativnih zahtjeva povezanih s uvozom ili uporabom proizvoda, osim u državama u kojima je tvrtka ARRI pribavila registraciju ili certifikat. Pristajete obeštetiti, obraniti i osloboditi tvrtku ARRI odgovornosti od svih potraživanja, štete, gubitaka, odgovornosti, troškova i izdataka (što uključuje razumne naknade za odvjetnike i ostale stručnjake) koji mogu proizići iz slanja potraživanja tvrtki ARRI u vezi s vašim prethodno navedenim obvezama.

EU izjava o sukladnosti



Naziv robne marke:

ARRI

Opis proizvoda:

Ručna jedinica i sučelje za radiofrekvencije (bez radiofrekvencijskog modula)
ZMU-4

Navedeni proizvod u skladu je sa specifikacijama sljedećih direktiva Europske unije:

- Direktiva 2014/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na elektromagnetsku kompatibilnost.
- Direktiva 2014/35/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica o stavljanju na raspolaganje na tržištu električne opreme namijenjene za uporabu unutar određenih naponskih granica.
- Predmet prethodno opisane izjave u skladu je s odredbama Direktive 2011/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 8. lipnja 2011. o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi i Delegiranom direktivom Komisije (EU) 2015/863 od 31. ožujka 2015.

Sukladnost sa zahtjevima direktiva Europske unije dokazana je primjenom sljedećih normi:

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

Proizvođač snosi isključivu odgovornost za izdavanje ove izjave o sukladnosti.

UK izjava o sukladnosti



Naziv robne marke:

ARRI

Opis proizvoda:

Ručna jedinica i sučelje za radiofrekvencije (bez radiofrekvencijskog modula)

ZMU-4

Navedeni proizvod u skladu je sa specifikacijama sljedećih propisa Ujedinjene Kraljevine:

- Propisi o (sigurnosti) električne opreme iz 2016.
- Propisi o elektromagnetskoj kompatibilnosti iz 2016.
- Propisi o ograničenju uporabe određenih štetnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi iz 2012.

Sukladnost sa zahtjevima propisa Ujedinjene Kraljevine dokazana je primjenom sljedećih normi:

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

Proizvođač snosi isključivu odgovornost za izdavanje ove izjave o sukladnosti.

FCC izjava razreda A

Napomena: ova oprema ispitana je i utvrđeno je da je u skladu s ograničenjima za digitalne uređaje razreda A, u skladu s dijelom 15. Pravila FCC-ja. Ta su ograničenja namijenjena osiguravanju razumne razine zaštite od štetnih smetnji pri uporabi opreme u komercijalnom okružju. Oprema generira, upotrebljava i može emitirati radiofrekvencijsku energiju i, ako nije postavljena i korištena u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje za radijsku komunikaciju. Rad ove opreme u stambenom okružju može izazvati štetne smetnje i u tom slučaju korisnik mora ispraviti smetnje o vlastitom trošku.

Oprez: izmjene ili modifikacije na proizvodu koje nije izričito odobrila osoba odgovorna za sukladnost mogu poništiti korisnikove ovlasti za uporabu opreme.

Izjava o sukladnosti kanadskog ministarstva Industry Canada

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

Australija i Novi Zeland



ZMU-4

3 Sigurnosne upute

Ove su sigurnosne informacije dodatak općim uputama za rad proizvoda i morate ih se strogo pridržavati iz sigurnosnih razloga. Prije upravljanja sustavom ili njegove ugradnje s razumijevanjem pročitajte sve sigurnosne upute i upute za rad. Zadržite sve sigurnosne upute i upute za rad za buduću uporabu. Uvijek slijedite upute u ovom i svim dokumentima isporučenima s uređajem kako biste izbjegli ozljede vas i drugih osoba te oštećenje sustava ili drugih predmeta.

Sastavljanje sustava i upravljanje njime trebalo bi provesti isključivo obučeno osoblje upoznato sa sustavom. Upotrebljavajte isključivo alate, materijale i postupke preporučene u ovom dokumentu. Za pravilnu uporabu ostale opreme pogledajte upute proizvođača.

3.1 Sigurnosne konvencije i oznake na proizvodu

Struktura sigurnosnih poruka i poruka upozorenja

U ovim se uputama s pomoću sigurnosnih uputa, simbola upozorenja i signalnih riječi skreće pozornost na različite razine rizika:

▲ UPOZORENJE
<p>UPOZORENJE označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teške ozljede.</p> <p>► Uvijek slijedite preporučene mjere za izbjegavanje takvih opasnih situacija.</p>
▲ OPREZ
<p>OPREZ označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakše ili umjerene ozljede.</p> <p>► Uvijek slijedite preporučene mjere za izbjegavanje takvih opasnih situacija.</p>
NAPOMENA
<p>NAPOMENA označava potencijalno opasnu situaciju koja može dovesti do oštećenja imovine.</p> <p>► Uvijek slijedite preporučene mjere za izbjegavanje takvih opasnih situacija.</p>
PAŽNJA
<p>PAŽNJA nisu povezane sa sigurnošću, no sadržavaju dodatne informacije radi pojašnjenja ili pojednostavnjenja postupka.</p>

Simboli upozorenja i oznake na proizvodima



Znak općeg upozorenja



Upozorenje o električnom naponu



Upozorenje o vrućim površinama



Upozorenje o ozljedama ruku



Upozorenje o riziku od prignječenja



Upozorenje o preprekama na tlu



Pažljivo pročitajte sve upute prije prve uporabe proizvoda.



Simbol istosmjerne struje koji se nalazi na elektroničkoj opremi koja zah-
tjeva ili proizvodi istosmjernu elek-
tričnu energiju

3.2 Opće sigurnosne upute

⚠ UPOZORENJE



Upravljanje sustavom za elektroničko upravljanje u slučaju vidljivog oštećenja

Rizik od strujnog udara i opasnost od požara uzrokovane kratkim spojem.

- ▶ Nemojte upotrebljavati sustav ako postoje vidljiva oštećenja na kabelima ili kućištu.
- ▶ Upravlajte sustavom isključivo s pomoću napajanja navedenog u priručniku.
- ▶ Iskopčavajte kabel tako da ga primite za utikač, a ne za kabel.
- ▶ Nemojte upravljati sustavom u okruženjima s vlažnošću većom od radne razine i nemojte ga izlagati vodi ili vlazi.
- ▶ Nemojte dopustiti da se sustav smoči.
- ▶ Nemojte polagati kabele preko oštih rubova (npr. lima, profila ili ostalih odrezanih rubova). Oštećeni kabele mogu dovesti do strujnog udara, kratkog spoja ili požara.
- ▶ Nemojte uklanjati ili deaktivirati bilo kakve sigurnosne mjere sustava (uklj. naljepnice upozorenja ili vijke označene bojom).
- ▶ Popravke smiju provoditi samo ovlašteni servisni partneri tvrtke ARRI.

⚠ UPOZORENJE



Spoticanje o duže kabele LBUS/CAM

Neispravno polaganje kabela LBUS/CAM može uzrokovati ozbiljne ozljede i štetu na sustavu ili imovini uslijed klizanja, spoticanja i pada.

- ▶ Postavljanje sustava i upravljanje njime trebalo bi provesti isključivo obučeno osoblje upoznato sa sustavom. Pridržavajte se propisa za sprječavanje nesreća.
- ▶ Uvijek upotrebljavajte najkraće moguće kabele.
- ▶ Osigurajte sustav od opasnosti od spoticanja tako da pravilno položite spojni kabel. Pridržavajte se općih i lokalnih sigurnosnih propisa.

⚠ UPOZORENJE



Rizik od pada dijelova sustava

Ako sustav nije sastavljen na odgovarajući način, može pasti i uzrokovati teške ozljede ili može doći do oštećenja sustava ili imovine.

- ▶ Postavljanje sustava i upravljanje njime trebalo bi provesti isključivo obučeno osoblje upoznato sa sustavom. Pridržavajte se propisa za sprječavanje nesreća.
- ▶ Nemojte postavljati sustav za elektroničko upravljanje na nestabilna kolica ili ručna kolica, stalke, stativne nosače, stolove ili bilo koje druge nestabilne držače.
- ▶ Uvijek postavljajte sustav na za to namijenjeni držač.
- ▶ Pobrinite se da sustav ne može pasti i prevrnuti se. Pridržavajte se općih i lokalnih sigurnosnih propisa.

⚠ OPREZ**Uporaba sustava u vlažnom okruženju i pri kondenzaciji**

Pri premještanju sustava s hladnog na toplo mjesto ili ako sustav upotrebljavate u vlažnom okruženju, unutar sustava i na unutarnjim ili vanjskim električnim spojevima može doći do pojave kondenzacije. Upravljanje sustavom pri pojavi kondenzacije sa sobom nosi rizik od strujnog udara i/ili požara uzrokovanog kratkim spojem.

- ▶ Nikada nemojte upotrebljavati uređaj ako se pojavi kondenzacija.
- ▶ Kada premještate uređaj iz hladnog u toplo okruženje, pričekajte da se sustav zagrije.
- ▶ Kako biste izbjegli rizik od kondenzacije, pronađite toplije mjesto za skladištenje.

NAPOMENA**Otpuštanje dijela uzrokovano vanjskim vibracijama**

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Nemojte skladištiti na mjestima gdje će sustav biti izložen vibracijama.

NAPOMENA**Opasnost od visokofrekventnog zračenja**

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Nemojte skladištiti na mjestima gdje će sustav biti izložen jakim magnetskim poljima.

NAPOMENA**Uporaba neovlaštenih dodataka i zamjenskih dijelova**

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Nemojte upotrebljavati dodatke i zamjenske dijelove koje nije preporučila tvrtka ARRI jer mogu oštetiti sve povezane proizvode i poništiti jamstvo.

NAPOMENA

**Ispuštanje uređaja zbog neispravne montaže na preporučenu dodatnu opremu treće strane (npr. ručica šipke za pomicanje)**

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Postavljanje sustava i upravljanje njime trebalo bi provesti isključivo obučeno osoblje upoznato sa sustavom.
- ▶ Prije postavljanja preporučenih dodataka trećih osoba (kao što je ručica šipke za pomicanje) pročitajte upute za rad koje isporučuje proizvođač.
- ▶ Za postavljanje uvijek upotrebljavajte alate koje navodi proizvođač.

NAPOMENA

**Šteta nastala utjecajem vode**

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Upotrebljavajte sustav samo u suhom okruženju.

4 Pregled jedinice ZMU-4

4.1 Izgled



- 1 Zaslón
- 2 Tipka *REC* (SNIMANJE)
- 3 LED žaruljica statusa kamere
- 4 Tipka *IZBORNIK*
- 5 Tipke za *NAVIGIRANJE* (tipka za *GORE* i *DOLJE*)
- 6 Tipka *UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE*
- 7 Upravljačka ručica osjetljiva na silu



- 8 Tipka za *OTPUŠTANJE*
- 9 Sučelje radijskog modula (ovdje s poklopcem za zaštitu od radiofrekvencije)
- 10 Držač za rozetu ARRI



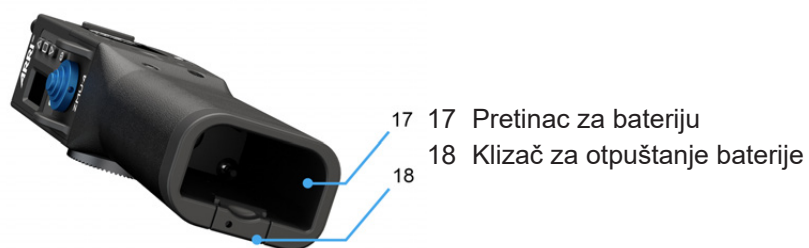
11 Rozeta ARRI



12 USB-C sučelje
13 *KORISNIČKE* tipke 1 – 3
14 Tipke za *UPRAVLJANJE BRZINOM*



15 Sučelje KAMERE
16 Sučelje LBUS



5 Postavljanje i sastavljanje

5.1 Pričvršćivanje dodataka

⚠ OPREZ



Nepravilno postavljanje dodataka

Postavljanje jedinice ZMU-4 na ručicu šipke za pomicanje na stativu ili ostalu potpornu opremu i priključivanje dodataka kao što su elektronički i mehanički dodaci sa sobom nosi opasnost od prignječenja prstiju i/ili ruku.

- ▶ Prije postavljanja jedinice ZMU-4 na ručicu šipke za pomicanje na stativu ili ostalu potpornu opremu i priključivanje dodataka kao što su elektronički i mehanički dodaci pročitajte upute za rad koje je sastavio proizvođač.
- ▶ Za postavljanje uvijek upotrebljavajte alate koje navodi proizvođač.

Bočne točke za pričvršćivanje



Jedinica ZMU-4 opremljena je rozetom ARRI (K2.0044543) s lijeve strane. Rozeta ARRI može se postaviti na lijevu i na desnu stranu tijela jedinice ZUM-4.

Rozeta ARRI dostupna je kao dio dodatne opreme:

- Rozeta ARRI (K2.0044543)

Upotrijebite torx ključ TX8 kako biste pričvrstili rozetu ARRI.

Pričvršćivanje radijskog modula

1. Pritisnite i držite tipku za *OTPUŠTANJE* radijskog modula.
 2. Uklonite poklopac za zaštitu od radiofrekvencije ili priključeni radijski modul guranjem prema gore.
 3. Umetnite radijski modul tako da ga postavite u utor za radijski modul.
 4. Gurnite radijski modul prema dolje dok čvrsto ne sjedne na mjesto.
- ▶ Radijski je modul pričvršćen i spreman za uporabu.

5.2 Napajanje

⚠ UPOZORENJE



Rukovanje napajanjem ili kabelima

Rizik od ozbiljnih ozljeda i/ili oštećenja bilo kojeg povezanog proizvoda.

- ▶ Upotrebljavajte samo kabele i proizvode za napajanje koje je preporučila tvrtka ARRI. Popis podržanih kabela možete pronaći u Korisničkom priručniku za jedinicu ZMU-4 i na internetskoj stranici tvrtke ARRI.
- ▶ Nemojte napajati električnom energijom većeg ili manjeg napona od navedenog raspona napona.

ℹ NAPOMENA



Nepravilno rukovanje kabelima

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Upravlajte sustavom isključivo s pomoću napajanja navedenog u ovom dokumentu. Nemojte napajati električnom energijom većeg ili manjeg napona od navedenog raspona napona.
- ▶ Uvijek iskopčavajte kabel za napajanje tako da ga primite za utikač, a ne za kabel.
- ▶ Pobrinite se da se do priključaka uvijek može lako doći kako biste mogli brzo odspojiti kabel u hitnom slučaju.
- ▶ Uvijek pravilno pričvrstite kabele povezane s kamerom kako biste izbjegli prignječenje ili spoticanje.
- ▶ Nemojte upotrebljavati dodatke, kabele ili priključke koje nije preporučila tvrtka ARRI jer mogu oštetiti sve povezane proizvode i poništiti jamstvo.

PAŽNJA

Napajanje jedinice ZMU-4 putem unutarnje baterije nije dovoljno za upravljanje motorima cforce spojenima putem LBUS-a. ZMU-4 zahtijeva vanjski napon napajanja od najmanje 12 V za upravljanje motorima cforce.

Svaki elektronički uređaj priključen na jedinicu ZMU-4 povećat će ukupnu potrošnju električne energije.

Ako se ZMU-4 napaja iz kamere, preporučuje se dodavanje dodatnog priključka za napajanje (npr. putem priključka DTap) ako su na jedinicu ZMU-4 priključena tri ili više elektroničkih uređaja

Za ZMU-4 preporučujemo uporabu litij-ionskih baterija LBP-3500 tvrtke ARRI. Baterije LBP-3500 imaju kapacitet od 3500 mAh.

Ručna jedinica ZMU-4 kompatibilna je sa sučeljem za bateriju L-serije i radi s odgovarajućim baterijama trećih strana kao što su baterije tipa NP-F550.

Napajanje jedinice ZMU-4

- Napon napajanja LBUS ili sučelje KAMERE: 10,5 – 34,0 V DC
- Baterija 7,4 V

Preporučena baterija

- K2.0036022 komplet litij-ionskih baterija LBP-3500

6 Osnovni rad

6.1 Uključivanje i isključivanje



Tipka *UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE* nalazi se na prednjoj strani jedinice ZMU-4. Kada je dovedeni napon u valjanom rasponu, uključuje se pozadinsko osvetljenje tipke.

Uključite jedinicu ZMU-4

- ▶ Priključite odgovarajuću bateriju ili spojite ZMU-4 na izvor napajanja.
- ▶ Pritisnite tipku *UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE*.

Započet će postupak uključivanja jedinice ZMU-4.

Isključite jedinicu ZMU-4

- ▶ Pritisnite tipku *UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE* i držite je dok se ZMU-4 ne isključi.

6.2 Upravljanje izbornikom



- ▶ Za pristup izborniku na jedinici ZMU-4 pritisnite tipku *IZBORNIK*.
- ▶ Pritisnite tipku *GORE* ili *DOLJE* kako biste listali prema gore ili dolje u izborniku.
- ▶ Pritisnite tipku *IZBORNIK* kako biste odabrali određenu stavku u izborniku.
- ▶ Odaberite „...” kako biste se vratili na prethodnu razinu izbornika ili izišli iz njega. *

* Za neke podizbornike potreban je odabir određene stavke u izborniku. U tom slučaju nije dostupno „...” i mora se odabrati jedna mogućnost za povratak na prethodnu razinu izbornika ili pritisnuti jedna od tri *KORISNIČKE* tipke dok ne dođete do glavnog zaslona.

7 Čišćenje i popravak

7.1 Upute za čišćenje

NAPOMENA



Nepravilan postupak čišćenja

Rizik od oštećenja površina.

- ▶ Koristite se isključivo sredstvima za čišćenje navedenima u ovom odjeljku.
- ▶ Nemojte upotrebljavati snažne ili agresivne deterdžente za čišćenje kao što su metanol, aceton, benzin ili kiseline. Tim se kemikalijama može razgraditi boja na jedinici ZMU-4 i mogu se oštetiti površine visokog sjaja.
- ▶ Pri čišćenju jedinice ZMU-4 nemojte izlagati priključke vlazi.
- ▶ Tijekom čišćenja jedinice ZMU-4 uvijek se pobrinite da se poklopac za zaštitu od radiofrekvencije nalazi na sučelju radijskog modula.
- ▶ Nemojte dodirivati priključke sučelja radijskog modula.
- ▶ Nemojte brisati suhe priključke sučelja radijskog modula suhom krpom, posebno ako površina nije čista.
- ▶ Nemojte brisati priključke sučelja radijskog modula ako prethodno niste zrakom ispuhali prašinu. Ako su čestice ili priključci sučelja radijskog modula pod elektrostatskim nabojem, prašinu ćete lakše ispuhati deioniziranim zrakom.
- ▶ Na tijelu jedinice ZMU-4 ne smijete primjenjivati stlačeni zrak.

Preporučena sredstva za čišćenje

- Voda
- Izopropilni alkohol

Informacije za čišćenje

Područje

Tijelo jedinice ZMU-4

Uski prostori, otvori, priključci

Postupak čišćenja

Očistite tijelo jedinice ZMU-4 mekom krpom za čišćenje koja ne ispušta vlakna i manjom količinom vode. Izopropilni alkohol smije se upotrijebiti samo kada je zaista potreban.

Za uklanjanje čestica prašine iz uskih prostora, otvora i priključaka koristite se ručnim puhalom zraka, pamučnim štapićima ili mekom četkom.

7.2 Popravak

⚠ UPOZORENJE



Popravci koje provodi neobučeno osoblje

Rizik od strujnog udara i požara uzrokovanog kratkim spojem.

- ▶ Nemojte pokušavati sami popraviti uređaj. Popravke smiju provoditi samo ovlašteni servisni partneri tvrtke ARRI.

Za popravke i radove održavanja sustava kamere obratite se seservice@arri.com.

8 Prijevoz, skladištenje i odlaganje

8.1 Prijevoz i skladištenje

NAPOMENA



Nepravilno pakiranje i prijevoz jedinice ZMU-4

Rizik od oštećenja jedinice ZMU-4.

- ▶ Pridržavajte se navedenih okolišnih uvjeta.
- ▶ Uvijek prevozite jedinicu ZMU-4 u odgovarajućoj kutiji.
- ▶ Pridržavajte se uputa za prijevoz i skladištenje navedenih u ovom poglavlju.

U slučaju nepravilnog prijevoza i skladištenja može doći do oštećenja jedinice ZMU-4 i njezinih dodataka. Uzmite u obzir smjernice navedene u nastavku.

Smjernice za prijevoz:

- Uklonite radijski modul iz jedinice ZMU-4.
- Uvijek stavite poklopac za zaštitu od radiofrekvencije na sučelje radijskog modula kada na jedinicu ZMU-4 nije ugrađen radijski modul.
- Uvijek prevozite jedinicu ZMU-4 u odgovarajućoj kutiji.
- Nemojte izlagati sustav teškim udarcima.

Smjernice za skladištenje:

- Uklonite radijski modul i stavite poklopac za zaštitu od radiofrekvencije.
- S jedinice ZMU-4 odspojite sve kabele i izvore napajanja.
- Uvijek skladištite jedinicu ZMU-4 u odgovarajućoj kutiji.
- Nemojte skladištiti jedinicu ZMU-4 u uvjetima koji ne odgovaraju navedenom rasponu temperature okoline.
- Nemojte skladištiti jedinicu ZMU-4 na mjestima na kojima može biti izložena ekstremnim temperaturama, izravnoj Sunčevoj svjetlosti, visokoj vlazi, snažnim vibracijama, prašini ili snažnim magnetskim poljima.

8.2 Odlaganje

PAŽNJA

Proizvod možete vratiti proizvođaču.

Kada odlazete dodatke, pridržavajte se relevantnih uputa proizvođača.



Ovaj proizvod obuhvaćen je opsegom Direktive 2012/19/EU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 4. lipnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEU II).

Sukladno s time ovaj proizvod ne smijete odlagati zajedno s kućanskim otpadom, a osim toga postoje i pravila za odlaganje na državnoj razini kojih se trebate pridržavati.

9 Podaci za kontakt servisera tvrtke ARRI

Trenutačni popis servisnih partnera pogledajte na
[Podaci za kontakt servisera](#)



**Arnold & Richter Cine Technik
GmbH & Co. Betriebs KG**
Herbert-Bayer-Str. 10
80807 München
Njemačka
+49 89 3809 2121
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 17:00 (CET)
service@arri.de

ARRI CT Limited / London
2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Ujedinjena Kraljevina
+44 1895 457 000
Radno vrijeme:
pon. – čet. 9:00 – 17:30
pet. 9:00 – 17:00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Inc. / West Coast
3700 Vanowen Street
CA 91505 Burbank
SAD
+1 818 841 7070
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 17:00 (PT)
service@arri.com

ARRI Canada Limited
1200 Aerowood Drive, Unit 29
ON L4W 2S7 Mississauga
Kanada
+1 416 255 3335
Radno vrijeme:
pon. – pet. 8:30 – 17:00 (EDT)
service@arri.com

ARRI Cine + Video Geräte Gesellschaft m.b.H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Vienna
Austrija
+44 1895 457 000
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 17:00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast
617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
SAD
+1 845 353 1400
Radno vrijeme:
pon. – pet. 8:00 – 17:30 (EST)
service@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd
Suite 2, 12B Julius Ave
NSW 2113 North Ryde
Australija
+61 2 9855 4305
Radno vrijeme:
pon. – pet. 8:00 – 17:00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapor
+65 6230 9488
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 18:00 (CST)
service@arri.asia

ARRI China (Beijing) Co. Ltd.

Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656
Chaowai Dajie Yi 6
Peking
Kina
+86 10 5900 9680
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Servis
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japan
+81 3 6635 3750
Radno vrijeme:
pon. – pet. 10:00 – 18:00 (JST)
info@arri.jp

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 São Paulo
Brazil
+55 1150419450
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

CINEOM Broadcast DMCC.

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X
Jumeirah Lakes Towers
p. p. 414659
Dubai, UAE
+971 (0) 45570477
Radno vrijeme:
sub. – čet. 10:00 – 18:00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Hong Kong
N. R. Kina
+852 2537 4266
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 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
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 18:00 (KST)
service@arri.kr

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

Distributer
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, İstanbul
Turska
+90 2123584520
Radno vrijeme:
pon. – pet. 9:00 – 18:00 (EET)
service@linkgroup.com.tr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.

C-4, Goldline Business Centre
Link Rd. Malad West
400 064 Mumbai
Indija
+91 (0)22 42 10 9000
Radno vrijeme:
pon. – pet. 10:00 – 18:00 (IST)
arrisupportindia@cineom.com