

ZMU-4

Zoom Main Unit

Priročnik za upravljanje

Maj 2023 (1.0, Slovenian)



Omejitev odgovornosti

Pred uporabo izdelkov preberite in razumite vsa ustrezna navodila.

Izdelki so na voljo samo za komercialne stranke.

Za spremembe specifikacij izdelka, odkar je bil ta priročnik objavljen, si za najnovejše specifikacije oglejte najnovejše publikacije družbe ARRI podatkovnih listov ali podatkovnih knjig itd. Vsi izdelki in/ali vrste niso na voljo v vseh državah. Pri pooblaščenju za prodajo družbe ARRI preverite razpoložljivost in dodatne informacije.

Družba ARRI ne prevzema odgovornosti za morebitne napake, ki se lahko pojavijo v tem dokumentu. Informacije se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

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

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

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

Družba ARRI ali njene podružnice ne prevzemajo nobene odgovornosti za nastale izgube zaradi nepravilnega ravnanja ali konfiguracije kamere ali drugih sistemskih komponent zaradi onesnaženja senzorja, pojava mrtvih ali okvarjenih slikovnih pik, okvarjenih signalnih povezav ali nezdružljivosti s snemalnimi napravami tretjih oseb.

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

Impresum

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Vse pravice zadržane.

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

Noben del te publikacije se ne sme reproducirati, shranjevati v sistemu za pridobivanje ali prenašati v kakršni koli obliki ali na kakršen koli način, elektronsko, mehansko, s fotokopiranjem, snemanje ali drugače brez predhodnega pisnega dovoljenja družbe Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

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

ARRI, ZMU-4, ALEXA, AMIRA, RF-EMIP, OCU-1 in LBUS so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke družbe Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Vse druge navedene blagovne znamke ali izdelki so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke njihovih imetnikov in jih je treba obravnavati kot take.

Izvirna različica.

Za nadaljnjo pomoč

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

E-pošta: service@arri.com

Spletno mesto: www.arri.com

Kazalo vsebine

1	O tem dokumentu.....	5
2	O tem izdelku.....	7
2.1	Uvod.....	7
2.2	Namenska uporaba.....	7
2.3	Določanje.....	7
2.4	Okoljski pogoji.....	8
2.5	Tehnični podatki.....	8
2.6	Dimenzijske skice.....	9
2.7	Izhodni zatiči.....	9
2.8	Obseg dostave in garancije.....	10
2.9	Certifikati in varnostni standardi.....	11
3	Varnostna navodila.....	13
3.1	Varnostne konvencije in oznake izdelkov.....	13
3.2	Splošna varnostna navodila.....	14
4	Pregled ZMU-4.....	17
4.1	Postavitev.....	17
5	Montaža in sestavljanje.....	20
5.1	Pritrditev dodatne opreme.....	20
5.2	Električno napajanje.....	21
6	Osnovno delovanje.....	22
6.1	Vklop in izklop.....	22
6.2	Upravljanje menija.....	23
7	Čiščenje in popravila.....	24
7.1	Navodila za čiščenje.....	24
7.2	Popravilo.....	24
8	Prevoz, skladiščenje in odstranjevanje.....	25
8.1	Prevoz in skladiščenje.....	25
8.2	Odstranjevanje.....	25
9	Stiki servisnega centra ARRI.....	26

1 O tem dokumentu

Ta navodila za uporabo so namenjena vsem, ki sodelujejo pri uporabi sistema, in vsebujejo navodila za njegovo varno in pravilno uporabo. Da bi zagotovili varno in pravilno uporabo, morajo vsi uporabniki pred prvo uporabo sistema prebrati navodila za uporabo.

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

Ločeni uporabniški priročnik ZMU-4 vsebuje podrobnejše informacije o značilnostih in funkcijah naprave. Obiščite spletno mesto www.arri.com, da prenesete uporabniški priročnik ZMU-4 in pridobite še veliko več informacij.

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

Dodatne informacije

Za uporabne informacije si poleg tega uporabniškega priročnika oglejte [ARRI Learn & Help](#) na spletni strani ARRI.

Okrepite svoje znanje

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

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

Več podrobnosti

Za več podrobnosti si oglejte spletno mesto ARRI na <https://www.arri.com/zmu-4>

Za tehnične nasvete si oglejte spletno mesto ARRI na <https://youtube.com/user/arrichannel>



Zgodovina revizije dokumenta

ID dokumenta: D45 10006805

Različica	Izdaja	Datum	Opis
1.0	F07875	Marec 2023	Prva izdaja
1.01	W01883	Maj 2023	Spremenjen obseg dobave

2 O tem izdelku

2.1 Uvod

Glavna enota za regulacijo goriščne razdalje ZMU-4 ARRI je sodobna različica klasičnega in vseprisotnega kontrolnika za regulacijo goriščne razdalje objektiva. Vmesnik ZMU-4 je robusten, odporen na vremenske vplive in ergonomsko zasnovan ter kot tak omogoča brezhibno prehajanje med žičnimi in brezžičnimi konfiguracijami. Njegova izjemna povezljivost omogoča večnamensko montažo kamere brez odvečne opreme in hitrejši potek dela na kraju snemanja.

- Enostavno preklapljanje med žičnim in brezžičnim delovanjem
- Kamera in krmiljenje motorja objektiva v eni sami enoti
- Zamenljivi radijski moduli za zahtevna okolja
- Brezžična razširitev za druge naprave
- Enostavno čitljiv prikaz stanja s podatki o objektivu
- Robustna, ergonomska zasnova, zaščitena pred vremenskimi vplivi

2.2 Namenska uporaba

POZOR

ZMU-4 je žični ali brezžični krmilnik za različne funkcije kamere.

Vse različice izdelka so namenjene izključno strokovni uporabi in jih lahko uporablja samo usposobljeno osebje.

Vsak uporabnik mora prebrati in razumeti priročnik za upravljanje in navodila za uporabo.

Izdelek uporabljajte samo za namene, opisane v tem dokumentu.

Vedno upoštevajte navodila in sistemske zahteve za vso opremo.

Družba ARRI ne prevzema odgovornosti za škodo ali spremembe, ki so posledica nepravilne uporabe.

Celotnega izdelka ni mogoče spremeniti ali pretvoriti.

2.3 Določanje

Oznaka izdelka

Serijska številka vmesnika ZMU-4 je na nalepki izdelka na levi strani glavne enote za regulacijo goriščne razdalje.



Številka izdelka na nalepki je sestavljena iz identifikacijske številke izdelka (K2.0039926) in serijske številke (v tem primeru 1234).

2.4 Okoljski pogoji

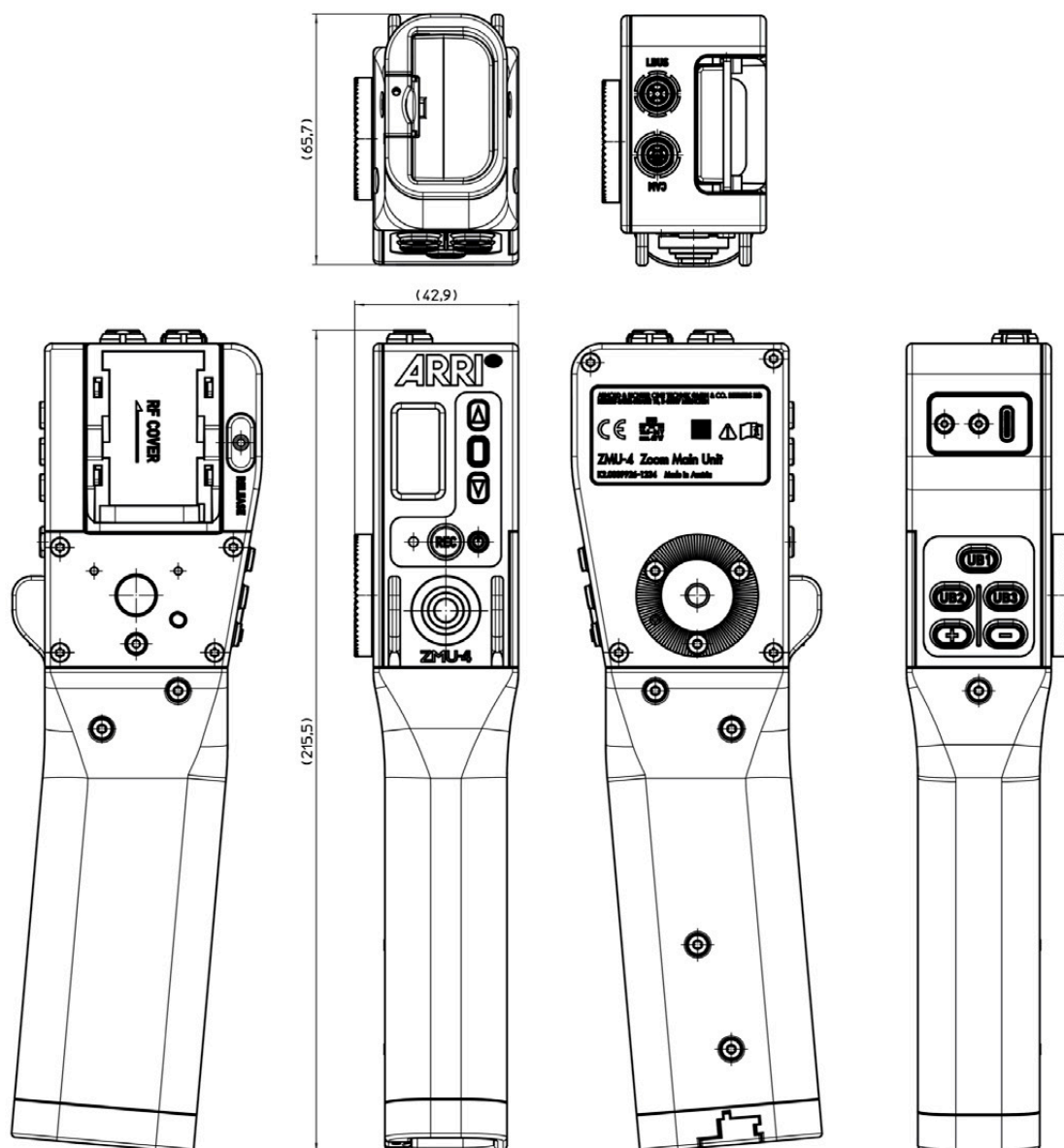
Vmesnik ZMU-4 lahko uporabljate in shranjujete samo v določenih okoljskih pogojih. Pred zagonom in uporabo preverite naslednje pogoje:

Električne zahteve	Napajalna napetost: 10,5 - 34 V DC
Temperatura delovanja	-20 °C do +50 °C/-4 °F do +122 °F
Temperatura skladiščenja	-30 °C do +50 °C/ -4 °F do +158 °F
Vlažnost	0–95 % RH od -20 °C do +45 °C/-4 °F do +113 °F

2.5 Tehnični podatki

Teža	360 g/0,79 lb (ohišje ZMU-4) 476 g/1,05 lb (ohišje ZMU-4 z baterijo) 526 g/1,16 lb (ohišje ZMU-4 z baterijo in RF-EMIP ali RF-2400) 556 g/1,23 lb (ohišje ZMU-4 z baterijo in RF-900)
Vmesniki	1x LBUS (LEMO 4-pinski) za motorje objektivov, možnost verižne povezave (»daisy-chain«); podpira protokol LBUS, protokol LCS (za kamere ALEXA) in protokol EXT (za kamere AMIRA) 1x CAM (LEMO 7-pinski) za upravljanje kamere 1x USB-C za posodobitve programske opreme 1x vmesnik radijskega modula ARRI 1x vmesnik baterije 2x montažna točka za rozeto ARRI
Zunanje električno napajanje	10,5–34 V DC
Vrsta porabe energije (W)	1 W (ohišje ZMU-4) 1,4 W (ohišje ZMU-4 z RF-EMIP) 2,3 W (ohišje ZMU-4 z RF-2400) 3 W (ohišje ZMU-4 z RF-900)
Meritve (D x Š x V)	66 x 43 x 215 mm/2,6 x 1,69 x 8,46 palcev (ohišje ZMU-4) 66 x 45 x 277 mm/2,6 x 1,77 x 10,91 palcev (ohišje ZMU-4 z RF-EMIP ali RF-2400) 66 x 45 x 414 mm/2,6 x 1,77 x 16,3 palcev (ohišje ZMU-4 z RF-900)

2.6 Dimenzijske skice

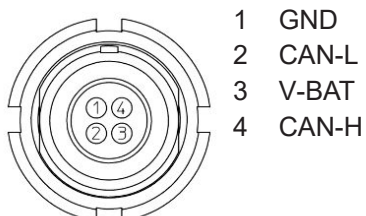


Ohišje ZMU-4 brez radijskega modula. Vse mere so v mm.

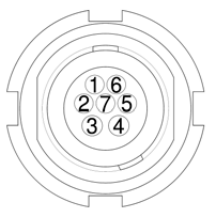
2.7 Izhodni zatiči

Vmesnik ZMU-4 ima en priključek vodila LBUS (Lemo 4-pinski), en priključek vodila CAM (Lemo 7-pinski) in en priključek USB-C.

Priključek vodila LBUS



Priključek vodila 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 kabla

Priključek USB-C

OBVESTILO



Neppravilno ravnanje z napravo USB-C

Nevarnost preobremenitve vmesnika ZMU-4.

- ▶ Naprava USB-C naj bo čim bolj prazna poleg datoteke za posodobitev.
- ▶ Datoteke s posodobitvijo prenesite v korensko mapo ali pod „ARRI/ECS/...“.
- ▶ Naprava USB-C mora biti formatirana s FAT32.

2.8 Obseg dostave in garancije

POZOR

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

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

K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4

Popolna dostava vključuje:

- 1x K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4, vključno z RF-pokrovom

KK.0043770 osnovni komplet Zoom Main Unit ZMU-4

Popolna dostava vključuje:

- 1x K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4, vključno z RF-pokrovom
- 1x K2.0041744 rozetni adapter RA-7
- 1x K2.0044203 rozetni adapter RA-8
- 1x K2.0044543 rozetni ARRI ZMU-4
- 1x K2.0033702 radijski modul RF-EMIP 2400 MHz DSSS

Garancija

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

2.9 Certifikati in varnostni standardi

Podatki o odobritvi

Glavna enota za regulacijo goriščne razdalje ARRI ZMU-4 je odobrena za uporabo v številnih državah, vključno z Evropsko unijo, ZDA, Združenim kraljestvom, Kanado, Kitajsko, Japonsko, Avstralijo, Novo Zelandijo in Tajsko.

Za uvoz in uporabo v drugih državah lahko veljajo zakonske, uradne ali regulativne zahteve in predpisi. Uvoznik ali uporabnik je odgovoren, da se pred uvozom ali uporabo seznani z veljavnimi pravnimi, regulativnimi in upravnimi zahtevami in predpisi ter zagotovi skladnost s temi zahtevami in predpisi. To vključuje prijavo in pridobitev vseh potrebnih odobritev ali registracij.

Kolikor je to razumno in pravno mogoče, bo družba ARRI podprla zahteve v povezavi s takimi vlogami z zagotavljanjem tehničnih dokumentov ali izjav. Kot uvoznik ali uporabnik potrjujete, da ste seznanjeni z zakonskimi, regulativnimi in upravnimi zahtevami in predpisi, ki veljajo v državah, v katere pošiljate ali v katerih uporabljate izdelke. Poleg tega potrjujete, da boste poskrbeli za vse potrebne registracije, vpise ali dovoljenja, ki so potrebna v teh državah.

Družbo ARRI se odvezujete vseh obveznosti, ki izhajajo iz zakonskih, regulativnih ali upravnih zahtev v povezavi z uvozom ali uporabo izdelkov, razen v državah, kjer je družba ARRI pridobila registracijo ali certificiranje. Strinjate se, da boste povrnili škodo, branili in odvezali družbo ARRI odgovornosti za vse zahtevke, škode, izgube, obveznosti in stroške (vključno z razumnimi honorarji odvetnikov in drugih strokovnjakov), ki lahko nastanejo zaradi zahteve za družbo ARRI v povezavi z vašimi zgoraj navedenimi obveznostmi.

Izjava EU o skladnosti



Blagovna znamka:

ARRI

Opis izdelka:

Ročna enota in vmesnik RF (brez modula RF)
ZMU-4

Označen izdelek je v skladu s specifikacijami naslednjih evropskih direktiv:

- Direktiva 2014/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaje držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo.
- Direktiva 2014/35/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaje držav članic v zvezi z omogočanjem dostopnosti električne opreme na trgu za uporabo v določenih napetostnih mejah.
- Predmet zgoraj opisane izjave je v skladu z določbami Direktive 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi ter Delegirane direktive Komisije (EU) 2015/863 z dne 31. marca 2015.

Skladnost z zahtevami evropskih direktiv je bila dokazana z uporabo naslednjih standardov:

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

Proizvajalec je popolnoma odgovoren za izdajo te izjave o skladnosti.

Izjava o skladnosti UK



Blagovna znamka:

ARRI

Opis izdelka:

Ročna enota in vmesnik RF (brez modula RF)
ZMU-4

Označen izdelek je v skladu s specifikacijami naslednjih uredb Združenega kraljestva:

- Pravilnik o električni opremi (varnost) 2016
- Predpisi o elektromagnetni združljivosti 2016
- Pravilnik o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi iz leta 2012

Skladnost z zahtevami predpisov Združenega kraljestva je bila dokazana z uporabo naslednjih standardov:

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

Proizvajalec je popolnoma odgovoren za izdajo te izjave o skladnosti.

Izjava FCC razreda A

Obvestilo: ta oprema je bila preizkušena in ugotovljeno je, da izpolnjuje omejitve za digitalno napravo razreda A v skladu s 15. delom pravilnika FCC. Te omejitve so zasnovane za zagotavljanje primerne zaščite pred Interference motnjami, kadar se opremo uporablja v komercialnih okoljih. Oprema proizvaja, uporablja in oddaja radiofrekvenčno energijo, in , če ni nameščena skladno z navodili, lahko povzroči škodljive motnje v radijskih komunikacijah. Delovanje te opreme v stanovanjskem območju lahko povzroči škodljive motenje zaradi česar bo moral uporabnik odpraviti motnje na lastne stroške.

Pozor: spremembe ali prilagoditve izdelka, ki niso izrecno odobrene s strani odgovornih za skladnost, lahko razveljavijo pooblastilo uporabnika za uporabo opreme.

Izjava o skladnosti kanadske industrije

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

Avstralija in Nova Zelandija



ZMU-4

3 Varnostna navodila

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

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

3.1 Varnostne konvencije in oznake izdelkov

Struktura varnostnih in opozorilnih sporočil

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

⚠ OPOZORILO
<p>OPOZORILO pomeni potencialno nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.</p> <p>► Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.</p>
⚠ POZOR
<p>POZOR pomeni potencialno nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjšo ali srednje resno poškodbo, če se ji ne izognete.</p> <p>► Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.</p>
OBVESTILO
<p>OBVESTILO označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo.</p> <p>► Vedno upoštevajte priporočene ukrepe, da se izognete tej nevarni situaciji.</p>
POZOR
<p>POZOR, ki niso pomembne za varnost, vsebujejo dodatne informacije za pojasnitev ali poenostavitev postopka.</p>

Opozorilni simboli in oznake izdelka



Splošni opozorilni znak



Opozorilo o električni napetosti



Opozorilo o vročih površinah



Opozorilo o poškodbah rok



Opozorilo o nevarnosti stiska



Opozorjanje na ovire na tleh



Pred prvo uporabo izdelka natančno preberite vsa navodila.



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

3.2 Splošna varnostna navodila

▲ OPOZORILO



Delovanje elektronskega nadzornega sistema v primeru očitne poškodbe

Nevarnost električnega udara in požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Sistema ne uporabljajte, če so kabli ali ohišje vidno poškodovani.
- ▶ Sistem upravljajte samo z vrsto napajanja, ki je navedena v priročniku.
- ▶ Kabel izključite tako, da primete napajalni vtič in ne kabel.
- ▶ Sistema ne uporabljajte na območjih z vlažnostjo nad obsegom za obratovanje in ga ne izpostavljajte vodi ali vlagi.
- ▶ Sistema ne zmočite.
- ▶ Kablov ne polagajte na ostre robove (npr. pločevino, profile ali druge odrezane robove). Poškodovani kabli lahko povzročijo električni udar, kratek stik ali požar.
- ▶ Ne odstranjujte ali deaktivirajte varnostnih ukrepov sistema (vključno z opozorilnimi nalepkami ali vijaki, označenimi z barvo).
- ▶ Popravila lahko izvajajo samo pooblašteni servisni partnerji družbe ARRI.

▲ OPOZORILO



Spotikanje čez kable LBUS/CAM

Nepravilna položitev kablov LBUS/CAM lahko povzroči hude poškodbe ter poškodbe sistema ali lastnine zaradi zdrs, prevrnitve ali padca.

- ▶ Namestitev in delovanje lahko izvaja samo usposobljeno osebje, ki je seznanjeno s sistemom. Upoštevajte predpise o preprečevanju nesreč.
- ▶ Vedno uporabljajte najkrajše možne kable.
- ▶ Sistem zavarujte pred nevarnostjo prevrnitve tako, da pravilno položite priključni kabel. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.

▲ OPOZORILO



Padajoči deli sistema

Če sistem ni ustrezno sestavljen, lahko pade in povzroči resne poškodbe in poškodbe sistema ali lastnine.

- ▶ Namestitev in delovanje lahko izvaja samo usposobljeno osebje, ki je seznanjeno s sistemom. Upoštevajte predpise o preprečevanju nesreč.
- ▶ Elektronskega krmilnega sistema ne postavljajte na nestabilen voziček ali ročni viličar, stojalo, stativ, nosilec, mizo ali katero koli drugo nestabilno podporno napravo.
- ▶ Sistem vedno postavite na namenske podporne naprave.
- ▶ Sistem zavarujte pred padcem in prevrnitvijo. Upoštevajte splošne in lokalne varnostne predpise.

⚠ POZOR**Uporaba sistema v vlažnem okolju in s kondenzacijo**

Ko sistem premaknete s hladnega na toplo ali ko sistem uporabljate v vlažnem okolju, se lahko v sistemu in na notranjih ali zunanjih električnih povezavah tvori kondenzat. Če sistem uporabljate, ko je prisotna kondenzacija, obstaja nevarnost električnega udara in/ali požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Nikoli ne uporabljajte naprave v primeru pojava kondenzacije.
- ▶ Ko napravo premaknete iz hladnega v toplo okolje, počakajte, da se sistem segreje.
- ▶ Da zmanjšate nevarnost kondenzacije, poiščite toplejše mesto za shranjevanje.

OBVESTILO**Razrahljanje delov zaradi zunanjih vibracij**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Sistema ne shranjujte na mestih, kjer bi lahko bil izpostavljen vibracijam.

OBVESTILO**Nevarnost zaradi visokofrekvenčnega sevanja**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Sistema ne shranjujte na mestih, kjer bi lahko bil izpostavljen močnim magnetnim poljem.

OBVESTILO**Uporaba neodobrene dodatne opreme in rezervnih delov**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Ne uporabljajte dodatne opreme in rezervnih delov, ki jih družba ARRI ne priporoča, saj lahko poškodujejo povezane izdelke in razveljavijo garancijo.

OBVESTILO

**Padec naprave zaradi nepravilne montaže na priporočeno dodatno opremo drugih proizvajalcev (kot je teleskopski ročaj)**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Namestitev in delovanje lahko izvaja samo usposobljeno osebje, ki je seznanjeno s sistemom.
- ▶ Pred namestitvijo priporočene dodatne opreme drugih proizvajalcev (kot je teleskopski ročaj) preberite navodila za uporabo, ki jih je posredoval proizvajalec.
- ▶ Za namestitev vedno uporabite pripomočke, ki jih je določil proizvajalec.

OBVESTILO

**Škoda zaradi vode**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

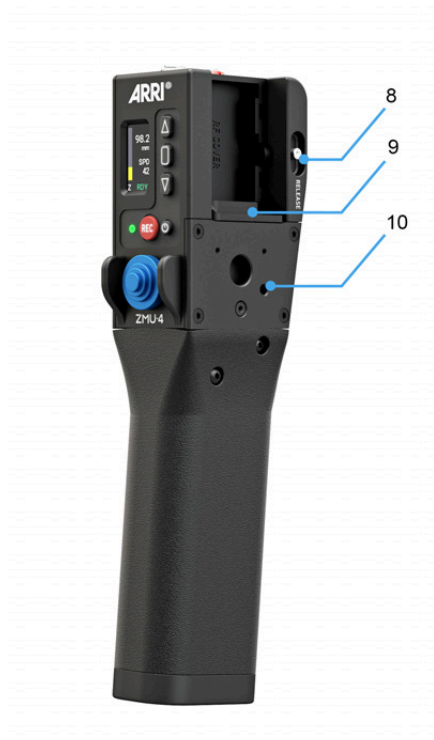
- ▶ Sistem uporabljajte samo v suhem okolju.

4 Pregled ZMU-4

4.1 Postavitev



- 1 Prikaz
- 2 Gumb *REC* (SNEMANJE)
- 3 LED-dioda stanja kamere
- 4 Gumb *MENI*
- 5 *NAVIGACIJSKI* gumbi (gumb *NAVZGOR* in *NAVZDOL*)
- 6 Gumb *VKLOP/IZKLOP*
- 7 Krmilna ročica, občutljiva na dotik



- 8 Gumb *SPROSTITEV*
- 9 Vmesnik radijskega modula (tukaj z RF-pokrovom)
- 10 Nastavek za rozeto ARRI



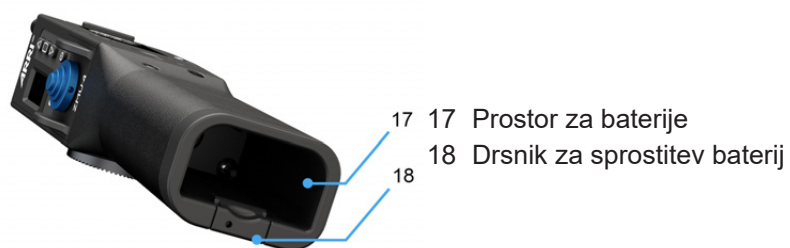
11 Rozeta ARRI



12 Vmesnik USB-C
13 Gumbi 1–3 *UPORABNIK*
14 Gumbi *NADZOR HITROSTI*



15 Vmesnik CAM
16 Vmesnik LBUS



5 Montaža in sestavljanje

5.1 Pritrditev dodatne opreme

⚠ POZOR



Nepravilna namestitev dodatne opreme

Namestitev vmesnika ZMU-4 na teleskopski ročaj stativa ali drugo podporno opremo in pritrditev dodatne opreme, kot so elektronski in mehanski dodatki, predstavlja nevarnost stiska prstov in/ali rok.

- ▶ Pred namestitvijo vmesnika ZMU-4 na teleskopski ročaj stativa ali drugo podporno opremo in pritrditvijo dodatne opreme, kot so elektronski in mehanski dodatki, preberite navodila za uporabo, ki jih je posredoval proizvajalec.
- ▶ Za namestitev vedno uporabite pripomočke, ki jih je določil proizvajalec.

Stranske priključne točke



Vmesnik ZMU-4 je opremljen z rozeto ARRI (K2.0044543) na levi strani. Rozeto lahko namestite na levo ali desno stran ohišja vmesnika ZUM-4.

Rozeta ARRI je na voljo kot dodatna oprema:

- Rozeta ARRI (K2.0044543)

Za pritrditev rozete ARRI uporabite Torx ključ TX8.

Namestitev radijskega modula

1. Pritisnite in držite gumb *SPROSTITUTEV* za radijski modul.
 2. Odstranite RF-pokrov ali pritrjen radijski modul tako, da ga potisnete navzgor.
 3. Vstavite radijski modul tako, da ga namestite v režo za radijski modul.
 4. Potisnite radijski modul navzdol, da se varno zaskoči.
- ▶ Radijski modul je pritrjen in pripravljen za uporabo.

5.2 Električno napajanje

⚠ OPOZORILO



Manipulacije z napajalniki ali kablji

Nevarnost hudih telesnih poškodb in/ali poškodb povezanih izdelkov.

- ▶ Uporabljajte samo kable in rešitve za napajanje, ki jih priporoča družba ARRI. Seznam podprtih kablov najdete v uporabniškem priročniku vmesnika ZMU-4 in na spletni strani ARRI.
- ▶ Ne povežite napajanja izven določenega obsega napetosti.

ℹ OBVESTILO



Nepravilno ravnanje s kablji

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Sistem uporabljajte samo z vrsto napajanja, ki je navedena v tem dokumentu. Ne povežite napajanja izven določenega obsega napetosti.
- ▶ Napajalni kabel vedno izključite tako, da primete napajalni vtič in ne kabel.
- ▶ Priključki morajo biti vedno dostopni, tako da lahko kabel v nujnih primerih hitro izključite.
- ▶ Kable, priključene na kamero vedno ustrezno pritrdite, da jih ne stisnete ali se na njih spotaknete.
- ▶ Ne uporabljajte dodatne opreme, kablov ali priključkov, ki jih ARRI ne priporoča, saj lahko poškodujejo povezane izdelke in razveljavijo garancijo.

POZOR

Napajanje vmesnika ZMU-4 prek notranje baterije ne zadostuje za krmiljenje motorjev cforce, ki so povezani prek vodila LBUS. Vmesnik ZMU-4 za krmiljenje motorjev cforce potrebuje zunanjo napajalno napetost vsaj 12 V.

Vsaka elektronska naprava, povezana z vmesnikom ZMU-4, bo povečala skupno porabo energije.

Če se vmesnik ZMU-4 napaja prek kamere, je priporočljivo dodati dodaten vir napajanja (npr. prek priključka DTap), če so na vmesnik ZMU-4 priključene tri ali več elektronskih naprav

Za vmesnik ZMU-4 priporočamo uporabo litij-ionskih baterij LBP-3500 družbe ARRI. Baterije LBP-3500 imajo zmogljivost 3500 mAh.

Ročna enota ZMU-4 je združljiva z baterijskim vmesnikom L-Series in deluje z ustreznimi baterijami drugih proizvajalcev, kot so baterije tipa NP-F550.

Električno napajanje vmesnika ZMU-4

- Napajalna napetost za vmesnik LBUS ali CAM: 10,5–34,0 V DC
- Baterija 7,4 V

Priporočena baterija

- K2.0036022 litij-ionski baterijski sklop LBP-3500

6 Osnovno delovanje

6.1 Vklop in izklop



Gumb *VKLOP/IZKLOP* je na sprednji strani vmesnika ZMU-4. Lučka ozadja gumba sveti, ko je napajalna napetost v dovoljenem obsegu.

Vklop vmesnika ZMU-4

- ▶ Pritrdite ustrezno baterijo ali vmesnik ZMU-4 priključite na vir napajanja.
- ▶ Pritisnite gumb *VKLOP/IZKLOP*.

Vmesnik ZMU-4 začne postopek zagona.

Izklop vmesnika ZMU-4

- ▶ Pritisnite in držite gumb *VKLOP/IZKLOP*, dokler se vmesnik ZMU-4 izklopi.

6.2 Upravljanje menija



- ▶ Za dostop do menija pritisnite gumb *MENI* na vmesniku ZMU-4.
- ▶ Pritisnite gumb *NAVZGOR* ali *NAVZDOL*, da se pomaknete navzgor ali navzdol po meniju.
- ▶ Pritisnite gumb *MENI*, da izberete določen vnos v meniju.
- ▶ Izberite »...«, da se vrnete na prejšnjo raven menija ali zapustite meni. *

* Nekateri podmeniji zahtevajo, da je izbran določen vnos menija. V takih primerih možnost »...« ni na voljo, za vrnitev na prejšnjo raven menija pa morate izbrati eno izmed možnosti ali pritisniti enega izmed treh gumbov *UPORABNIK*, dokler ne dosežete glavnega zaslona.

7 Čiščenje in popravila

7.1 Navodila za čiščenje

OBVESTILO



Nepravilen postopek čiščenja

Nevarnost poškodb površin.

- ▶ Uporabljajte samo čistilna sredstva, navedena v tem razdelku.
- ▶ Ne uporabljajte močnih ali agresivnih čistilnih sredstev, kot so metanol, aceton, bencin ali kisline. Te kemikalije lahko raztopijo barvo na ohišju vmesnika ZMU-4 in poškodujejo visoko polirane površine.
- ▶ Pri čiščenju vmesnika ZMU-4 ne navlažite priključkov.
- ▶ Med čiščenjem vmesnika ZMU-4 se vedno prepričajte, da je zaščitni RF pokrov na vmesniku radijskega modula.
- ▶ Izogibajte se dotikanju konektorjev vmesnika radijskega modula.
- ▶ Izogibajte se brisanju konektorjev vmesnika radijskega modula s suho krpo, še posebej, če površina ni čista.
- ▶ Izogibajte se brisanju konektorjev vmesnika radijskega modula, brez da bi najprej spihali prah. Če so delci ali konektorji vmesnika radijskega modula elektrostatično nabiti, lahko izboljšate učinkovitost odstranjevanja prahu z deioniziranim zrakom.
- ▶ Ne uporabljajte stisnjenega zraka na ohišju vmesnika ZMU-4.

Priporočena čistilna sredstva

- Voda
- Izopropil alkohol

Informacije o čiščenju

Področje

Ohišje vmesnika ZMU-4

Ozki prostori, vrzeli, konektorji

Postopek čiščenja

Ohišje vmesnika ZMU-4 očistite z mehko čistilno krpo, ki ne pušča vlaken, in nekaj vode. Samo v primerih, ko je to resnično potrebno, lahko uporabite izopropil alkohol.

Z ročnim pihalnikom zraka, vatiranimi palčkami ali mehko krtačo odstranite prašne delce iz ozkih rež, vrzeli ali priključkov.

7.2 Popravilo

⚠ OPOZORILO



Popravila, ki jih izvaja neusposobljeno osebje

Nevarnost električnega udara in požara zaradi kratkega stika.

- ▶ Ne poskušajte sami popraviti napravo. Popravila lahko izvajajo samo pooblašeni servisni partnerji družbe ARRI.

Za popravila in vzdrževalna dela na sistemu kamere se obrnite na service@arri.com.

8 Prevoz, skladiščenje in odstranjevanje

8.1 Prevoz in skladiščenje

OBVESTILO

**Nepravilno pakiranje in prevoz vmesnika ZMU-4**

Nevarnost poškodbe vmesnika ZMU-4.

- ▶ Upoštevajte določene okoljske pogoje.
- ▶ Vmesnik ZMU-4 prevažajte samo v ustreznih kovčkih.
- ▶ Upoštevajte navodila za transport in shranjevanje v tem poglavju.

Če vmesnika ZMU-4 in dodatne opreme ne transportirate in shranjujete pravilno, se lahko poškodujeta. Upoštevajte naslednje smernice.

Smernice za prevoz:

- Radijski modul odstranite z vmesnika ZMU-4.
- Kadar v vmesnik ZMU-4 ni nameščen noben radijski modul, na vmesnik radijskega modula vedno namestite zaščitni RF pokrov.
- Vmesnik ZMU-4 vedno prevažajte v ustreznem kovčku.
- Sistema ne izpostavljajte močnim udarcem.

Navodila za shranjevanje:

- Odstranite radijski modul in pritrdite zaščitni RF pokrov.
- Odklopite vse kable in vire napajanja iz vmesnika ZMU-4.
- Vmesnik ZMU-4 vedno shranite v ustreznem kovčku.
- Vmesnika ZMU-4 ne shranjujte izven določenega temperaturnega razpona okolja.
- Vmesnika ZMU-4 ne shranjujte na mestih, kjer bi lahko bil izpostavljen ekstremnim temperaturam, neposredni sončni svetlobi, visoki vlažnosti, močnim vibracijam, prahu ali močnim magnetnim poljem.

8.2 Odstranjevanje

POZOR

Izdelek lahko vrnete proizvajalcu.

Pri odlaganju dodatne opreme upoštevajte ustrezna navodila proizvajalca.



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

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

9 Stiki servisnega centra ARRI

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



**Arnold & Richter Cine Technik
GmbH & Co. Betriebs KG**
Herbert-Bayer-Str. 10
80807 München
Nemčija
+49 89 3809 2121
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 17:00 (CET)
service@arri.de

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

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

ARRI Canada Limited
1200 Aerowood Drive, Unit 29
ON L4W 2S7 Mississauga
Kanada
+1 416 255 3335
Delovni čas:
Pon. – Pet. 08:30 - 17:00 (EDT)
service@arri.com

ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Dunaj
Avstrija
+43 1 8920107 30
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 17:00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast
617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
ZDA
+1 845 353 1400
Delovni čas:
Po. – Pe. 08:00 - 17:30 (EST)
service@arri.com

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

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

ARRI China (Beijing) Co. Ltd.

Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656
Chaowai Dajie Yi 6
Beijing
Kitajska
+86 10 5900 9680
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Storitev
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japonska
+81 3 6635 3750
Delovni čas:
Pon. – Pet. 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
Dubai, UAE
+971 (0) 45570477
Delovni čas:
Sob. - Čet. 10:00 - 18:00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 São Paulo
Brazilija
+55 1150419450
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Hong Kong
N.R. Kitajska
+852 2537 4266
Delovni čas:
Pon. – Pet. 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
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 18:00 (KST)
service@arri.kr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.

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

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

Distributer
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, İstanbul
Turčija
+90 2123584520
Delovni čas:
Pon. – Pet. 09:00 - 18:00 (CET)
service@linkgroup.com.tr