

ZMU-4

Zoom Main Unit

Kezelési utasítás

2023. május (1.0, Hungarian)



Felelősség kizárása

A termékek használata előtt feltétlenül olvassa el és értse meg az összes vonatkozó utasítást.

A termékek kizárólag kereskedelmi vásárlók számára elérhetőek.

A jelen kézikönyv megjelenése óta bekövetkezett termékspecifikáció-módosításokért tekintse meg az ARRI adatlapok vagy adatkönyvek stb. legújabb kiadványait a legfrissebb specifikációkért. Nem minden termék és/vagy típus érhető el minden országban. Kérjük, forduljon az ARRI értékesítési képviselőjéhez a rendelkezésre állásról és a további információkról.

Az ARRI nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban előforduló hibákért. Az információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

Bár az ARRI arra törekszik, hogy javítsa termékei minőségét, megbízhatóságát és biztonságát, a vásárlók egyetértenek abban, hogy a meghibásodások lehetősége nem küszöbölhető ki teljesen. A termékek hibáiból eredő anyagi kár vagy személyi sérülés (beleértve a halált is) kockázatának minimalizálása érdekében az ügyfeleknek megfelelő biztonsági intézkedéseket kell bevezetniük a rendszerrel végzett munkájuk során, és ügyelniük kell az előírt használatra.

Az ARRI vagy leányvállalatai kifejezetten kizárnak minden felelősséget, garanciát, követelést vagy egyéb kötelezettséget bármely követeléssel, képvisellel, okkal vagy cselekvéssel, vagy bármivel, kifejezett vagy hallgatóságos dologgal kapcsolatban, akár szerződésben, akár jogsértésben (beleértve a hanyagságot is) vagy a feltételekben foglaltakat, akár rendelettel, akár törvénnyel, akár más módon. Az ARRI vagy leányvállalatai semmilyen esetben sem felelősek semmilyen különleges, közvetlen, közvetett, véletlen vagy következményes kárért, illetve nem áll rendelkezésükre jogorvoslati lehetőség, ideértve, de nem kizárólagosan az elmaradt nyereséget, kiesett megtakarítást, kieső bevételt vagy bármilyen gazdasági veszteséget vagy harmadik fél bármely követelése, állásidő, jó szándék, berendezés vagy tulajdon károsodása vagy cseréje, a termékeink összeszerelésével vagy használatával kapcsolatos anyagok vagy áruk bármilyen költsége vagy visszaszerzése, vagy a személyek bármely más kára vagy sérülése esetén, és így tovább vagy bármely más jogelmélet alapján.

Sem az ARRI, sem leányvállalatai nem vállalnak felelősséget harmadik felek szabadalmainak, szerzői jogainak vagy egyéb szellemi tulajdonjogainak az ARRI termékek használatából adódó megsértéséért, illetve ezen termékek használatából származó egyéb felelősségért. Az ARRI vagy mások szabadalma, szerzői joga vagy egyéb szellemi tulajdonjoga alapján semmilyen kifejezett, hallgatóságos vagy egyéb licenc nem adható.

Az ARRI vagy leányvállalatai nem vállalnak felelősséget a kamera vagy más rendszerelemek nem megfelelő kezeléséből vagy konfigurációjából, a szenzorok szennyeződéséből, halott vagy hibás pixelek előfordulásából, hibás jelcsatlakozásokból vagy harmadik fél felvevő eszközeivel való összevethetlenségből eredő veszteségekért.

Abban az esetben, ha a fenti kikötések közül egyet vagy mindegyiket nem engedélyezi az alkalmazandó jog, akkor a vonatkozó jogszabályok által megengedett legteljesebb mértékben érvényesülnek.

Impresszum

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Minden jog fenntartva.

A rendszer az Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG védett információit tartalmazza. A rendszert felhasználásra és közzétételre vonatkozó korlátozásokat tartalmazó licencszerződés keretében biztosítjuk, és szerzői jogi törvény védi. A szoftver visszafejtése tilos.

Az Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG előzetes írásos engedélye nélkül ennek a kiadványnak egyetlen része sem reprodukálható, nem tárolható visszakereső rendszerben, és nem továbbítható semmilyen formában és eszközzel, elektronikusan, mechanikusan, fénymásolással, felvétellel vagy más módon.

A folyamatos termékfejlesztés miatt a jelen dokumentumban található információk előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. Az itt található információk és szellemi tulajdonok az ARRI és az ügyfél között bizalmasan kezelendők, és az ARRI kizárólagos tulajdonát képezik. Ha a dokumentációban hibát talál, kérjük, jelezze felénk írásban. Az ARRI nem garantálja, hogy ez a dokumentum hibátlan.

Az ARRI, ZMU-4, ALEXA, AMIRA, RF-EMIP, OCU-1 és LBUS az Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG védjegye vagy bejegyzett védjegye. Minden más említett márka vagy termék a megfelelő tulajdonos védjegye vagy bejegyzett védjegye, és ekként kell kezelni.

Eredeti változat.

További információk

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

Pottendorferstraße 23-25/3/1

1120 Bécs

Ausztria

E-mail: service@arri.com

Webhely: www.arri.com

Tartalomjegyzék

1	A dokumentumról.....	5
2	A termékről.....	7
2.1	Bevezető.....	7
2.2	A felhasználás célja.....	7
2.3	Azonosítás.....	7
2.4	Környezeti feltételek.....	8
2.5	Műszaki adatok.....	8
2.6	Méretezési rajzok.....	9
2.7	Érintkezőkiosztás.....	9
2.8	A csomag tartalma és a garancia kiterjedése.....	10
2.9	Tanúsítványok és biztonsági szabványok.....	11
3	Biztonsági utasítások.....	13
3.1	Biztonsági konvenciók és termékcímkék.....	13
3.2	Általános biztonsági utasítások.....	14
4	A ZMU-4 áttekintése.....	17
4.1	Felépítés.....	17
5	Felszerelés és összeszerelés.....	20
5.1	Tartozékok rögzítése.....	20
5.2	Tápegység.....	21
6	A használat alapjai.....	22
6.1	Be- és kikapcsolás.....	22
6.2	A menü használata.....	23
7	Tisztítás és javítás.....	24
7.1	Tisztítási utasítás.....	24
7.2	Javítás.....	24
8	Szállítás, tárolás és ártalmatlanítás.....	25
8.1	Szállítás és tárolás.....	25
8.2	Ártalmatlanítás.....	25
9	ARRI szervizek elérhetősége.....	26

1 A dokumentumról

Ez a kezelési utasítás mindenkinek szól, aki részt vesz a rendszer használatában, és útmutatást ad a rendszer biztonságos és rendeltetésszerű használatához. A biztonságos és helyes használat érdekében a rendszer első használata előtt minden felhasználónak el kell olvasnia a kezelési utasítást.

Ez a kezelési utasítás a termék lényeges részét képezi, könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, és a berendezés közvetlen közelében kell elhelyezni, hogy a felhasználók bármikor referenciaként használhassák.

A különálló ZMU-4 használati utasítás részletesebb információkat tartalmaz az eszköz jellemzőiről és funkcióiról. Kérjük, látogasson el a www.arri.com webhelyre, ahol letöltheti a ZMU-4 használati utasítását, és további tudnivalókat találhat.

A kezelési utasítást, a használati utasítást és a rendszerhez tartozó minden egyéb kezelési és összeszerelési utasítást őrizzen meg biztonságos helyen, hogy később is tájékozódhasson, és a későbbi tulajdonosok is hozzáférhessenek.

További információk

További hasznos információkért tekintse meg az [ARRI Learn & Help](#) (ARRI – oktatóanyagok és súgó) weblapot az ARRI webhelyén.

Szélesítse ismereteit, és szerezzen gyakorlatot

Az ARRI Academy kurzusai páratlan betekintést nyújtanak az ARRI-kamerarendszerekkel, -objektívekkel, -lámpákkal és -kiegészítőkkel való munka minden lehetőségébe.

Advanced Service tanfolyamainkat úgy terveztük meg, hogy átfogó ismereteket nyújtsanak az ARRI-termékek minden típusának szervizeléséről és javításáról, továbbá állandó hozzáférést biztosítunk a részletes szervizelési utasításokhoz, speciális szerszámokhoz és pótalkatrészekhez. További információkért látogassa meg az [ARRI Academy](#) weblapot, vagy keressen minket az academy@arri.de címen.

További részletek

További részletek az ARRI webhelyén találhatóak:
<https://www.arri.com/zmu-4>

Technológiai ötletekért látogassa meg az ARRI webhelyét:
<https://youtube.com/user/arrichannel>



A dokumentum előző verziói

Dokumentumazonosító: D45 10006805

Verziószám	Kiadás	Dátum	Leírás
1.0	F07875	március 2023.	Első kiadás
1.01	W01883	Lehet 2023.	A szállítási terjedelem megváltozott

2 A termékről

2.1 Bevezető

Az ARRI ZMU-4 fő zoomegység a klasszikus és megszokott zoomolási igények korszerű változatban való kielégítésére szolgál. A tűrőképes, időjárásálló és ergonomikus kialakítású ZMU-4 zökkenőmentesen áll át vezetékes konfigurációról vezeték nélküli és viszont. Páratlan csatlakoztathatósága sokoldalú, rendezett kamera-összeszerelést és gyorsabb helyi munkavégzést tesz lehetővé.

- Könnyű váltás a vezetékes és vezeték nélküli használat között
- A kamera és az objektív motorvezérlése egy egységben van ötvözve
- Cserélhető rádiós modulok a különleges környezetekhez
- Vezeték nélküli bővítés más eszközökhöz
- Könnyen olvasható állapotjelző és objektívadatok
- Tűrőképes, időjárásálló, ergonomikus kialakítású

2.2 A felhasználás célja

FIGYELEM

A ZMU-4 egy vezetékes vagy vezeték nélküli vezérlő különféle kamerafunkciókhoz.

A termék minden változata kizárólag professzionális használatra készült, és csak szakképzett személyzet használhatja.

Minden felhasználónak el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési utasítást és a használati utasítást.

A terméket csak a jelen dokumentumban leírt célra használja.

Mindig kövesse az összes érintett berendezésre vonatkozó utasítást és rendszerkövetelményt.

Az ARRI nem vállal felelősséget a nem megfelelő használatból eredő károkért vagy változtatásokért.

A teljes termék nem módosítható és nem alakítható át.

2.3 Azonosítás

Termékcímke

A ZMU-4 gyári száma a termékcímkén található a fő zoomegység bal oldalán.



A termékszám a termékazonosító számból (K2.0039926) és az azt követő gyári számból (itt: 1234) áll.

2.4 Környezeti feltételek

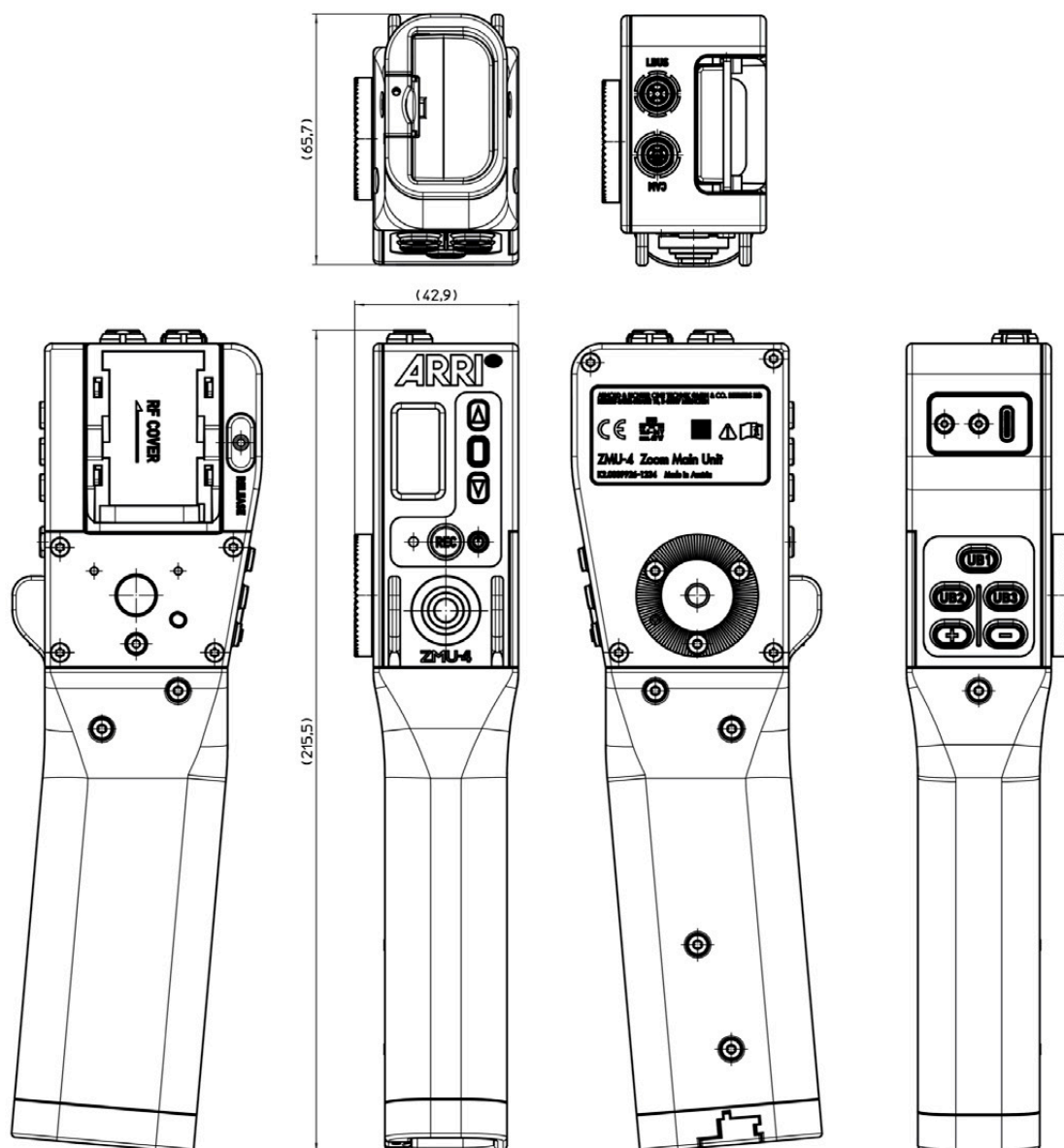
A ZMU-4 csak meghatározott környezeti feltételek mellett használható és tárolható. Üzembe helyezés és használat előtt ellenőrizze a következő feltételeket:

Elektromos követelmények	Tápfeszültség: 10,5–34 V DC (egyenfeszültség)
Üzemi hőmérséklet	–20 °C – +50 °C / –4 °F – +122 °F
Tárolási hőmérséklet	–30 °C – +50 °C / –4 °F – +158 °F
Páratartalom	0–95% relatív páratartalom –20 °C – +45 °C / –4 °F – +113 °F

2.5 Műszaki adatok

Tömeg	360 g/0,79 font (ZMU-4 egység) 476 g/1,05 font (ZMU-4 egység akkumulátorral) 526 g/1,16 font (ZMU-4 egység akkumulátorral + RF-EMIP vagy RF-2400) 556 g/1,23 font (ZMU-4 egység + RF-900)
Csatlakozók	1 db LBUS (LEMO 4 érintkezős) az objektívmotorokhoz, láncolható; támogatja az LBUS protokollt, az LCS protokollt (ALEXA kamerákhoz) és az EXT protokollt (AMIRA kamerákhoz) 1 db CAM (LEMO 7 érintkezős) az idő kód-be- és -kimenethez 1 db USB-C szoftverfrissítésekhez 1 db ARRI rádiómodul-csatlakozó 1 db akkumulátorcsatlakozó 2 db rögzítőpont ARRI-rozettahoz
Külső tápegység	10,5–34 V DC (egyenfeszültség)
Fogyasztás (jellegzetes) (W)	1 W (ZMU-4 egység) 1,4 W (ZMU-4 egység + RF-EMIP) 2,3 W (ZMU-4 egység + RF-2400) 3 W (ZMU-4 egység + RF-900)
Méretek (H. × Sz. × M.)	66 mm × 43 mm × 215 mm/2,6" × 1,69" × 8,46" (ZMU-4 egység) 66 mm × 45 mm × 277 mm/2,6" × 1,77" × 10,91" (ZMU-4 egység + RF-EMIP vagy RF-2400) 66 mm × 45 mm × 414 mm/2,6" × 1,77" × 16,3" (ZMU-4 egység + RF-900)

2.6 Méretezési rajzok

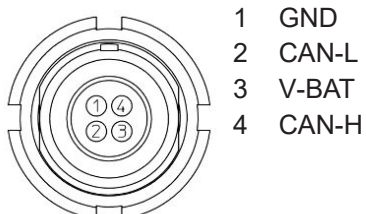


ZMU-4 egység rádiómodul nélkül. Minden méret mm-ben van megadva.

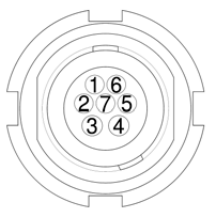
2.7 Érintkezőkiosztás

A ZMU-4 egy LBUS-csatlakozót (Lemo 4 érintkezős), egy CAM-csatlakozót (Lemo 7 érintkezős) és egy USB-C-csatlakozót tartalmaz.

LBUS-csatlakozó



CAM-csatlakozó



- 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 Kábelazonosító

USB-C-csatlakozó

ÉRTESÍTÉS



Az USB-C eszköz nem megfelelő kezelése

A ZMU-4 túltöltésének veszélye.

- ▶ A frissítőfájlon kívül tartsa az USB-C-eszközt a lehető legüresebben.
- ▶ Helyezze a frissítőfájlokat a gyökérmappába vagy az ARRI/ECS/... mappába.
- ▶ Az USB-C-eszközt FAT32 formátumra kell formázni.

2.8 A csomag tartalma és a garancia kiterjedése

FIGYELEM

A csomagolás újrahasznosítható anyagokból áll. A környezet megóvása érdekében juttassa el a csomagolóanyagot megfelelő ártalmatlanító helyre. Mindig a helyi előírásoknak megfelelően tároljon, szállítson és ártalmatlanítson. Az ARRI nem vállal felelősséget a nem megfelelő tárolás, szállítás vagy ártalmatlanítás következményeiért.

Kiszállításkor ellenőrizze, hogy a csomag és a tartalom sértetlen-e. Soha ne fogadjon el sérült/hiányos szállítmányt.

K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4

A teljes csomag a következőket tartalmazza:

- 1 db K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4 rádiómodul-fedéllel

KK.0043770 Zoom Main Unit ZMU-4, alapkészlet

A teljes csomag a következőket tartalmazza:

- 1 db K2.0039926 Zoom Main Unit ZMU-4 rádiómodul-fedéllel
- 1 db K2.0041744 rozettaadapter, RA-7
- 1 db K2.0044203 rozettaadapter, RA-8
- 1 db K2.0044543 rozetta ARRI ZMU-4
- 1 db K2.0033702 RF-EMIP rádiómodul, 2400 MHz, DSSS

Garancia

A garancia kiterjedésével kapcsolatban forduljon helyi ARRI-szervizpartneréhez. Az ARRI nem vállal felelősséget a nem megfelelő szállításból, helytelen használatból vagy harmadik féltől származó termékek használatából eredő következményekért.

2.9 Tanúsítványok és biztonsági szabványok

Jóváhagyási információk

A ZMU-4 fő zoomegység számos országban engedélyezett, többek között az Európai Unióban, az Amerikai Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban, Kanadában, Kínában, Japánban, Ausztráliában, Új-Zélandon és Thaiföldön.

Az importálására és más országokban történő használatára jogi, hatósági vagy szabályozási követelmények és előírások vonatkozhatnak. Az importőr vagy a felhasználó felelőssége, hogy az importálást vagy használatot megelőzően tájékozódjon a vonatkozó jogi, szabályozási és adminisztratív követelményekről és előírásokról, és gondoskodjon az ezeknek a követelményeknek és előírásoknak való megfelelésről. Ez magában foglalja az összes szükséges jóváhagyás vagy regisztráció megkérését és beszerzését.

Amennyire észszerű és jogilag lehetséges, az ARRI műszaki dokumentumok és nyilatkozatok benyújtásával támogatja az ilyen folyamodványokkal kapcsolatos kéréseket. Importőrként vagy felhasználóként Ön megerősíti, hogy ismeri és betartja azokat a jogi, szabályozási és adminisztratív követelményeket és előírásokat, amelyek azokban az országokban érvényesek, amelyekbe a termékeket szállítja vagy ahol azokat használni kívánja. Ezenkívül Ön megerősíti, hogy gondoskodik minden szükséges regisztrációról, nyilvántartásba vételről és engedélyeztetésről, amely ezekben az országokban szükséges.

Ön mentesíti az ARRI-t a termékek importjával és használatával kapcsolatos törvényi, szabályozási vagy adminisztratív követelményekből eredő minden kötelezettség alól, kivéve azokat az országokat, ahol az ARRI rendelkezik regisztrációval vagy tanúsítvánnyal. Ön beleegyezik abba, hogy kártalanítja, megvédi és minden olyan követeléstől, kártól, veszteségtől, kötelezettségtől, költségtől és kiadástól mentesíti az ARRI-t (beleértve az ügyvédek és más szakemberek észszerű díjait is), amelyeket az Ön fentebb említett kötelezettségeivel kapcsolatosan támaszthatnak az ARRI-val szemben.

EU – megfelelési nyilatkozat



Márkanév:

ARRI

Termékleírás:

ZMU-4 kézi egység és rádiócsatlakozó (rádiós modul nélkül)

A kijelölt termék megfelel a következő európai irányelvek előírásainak:

- Az Európai Parlament és a Tanács 2014/30/EU irányelve (2014. február 26.) az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról.
- Az Európai Parlament és a Tanács 2014/35/EU irányelve (2014. február 26.) a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról.
- A fent leírt nyilatkozat tárgya megfelel az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való felhasználásának korlátozásáról szóló, 2011. június 8-i 2011/65/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvben és a Bizottság 2015. március 31-i (EU) 2015/863 felhatalmazáson alapuló irányelvben foglaltaknak.

Az európai uniós irányelvek követelményeinek való megfelelést az alábbi szabványok alkalmazása igazolta:

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

Ennek a megfelelési nyilatkozatnak a kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

Egyesült Királyság – megfelelési nyilatkozat



Márkanév:

ARRI

Termékleírás:

ZMU-4 kézi egység és rádiócsatlakozó (rádiós modul nélkül)

A nevezett termékek megfelelnek az Egyesült Királyság alábbi előírásainak:

- A 2016. évi, elektromos berendezésekre vonatkozó (biztonsági) rendelet
- A 2016. évi elektromágneses összeférhetőségi rendelet
- Az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való használatának korlátozásáról szóló 2012. évi rendelet

Az Egyesült Királyság előírásainak való megfelelést a következő szabványok alkalmazása igazolta:

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

Ennek a megfelelési nyilatkozatnak a kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

FCC-nyilatkozat, A osztály

Megjegyzés: Ezt a berendezést tesztelték, és megállapították, hogy az FCC-előírások 15. része szerint megfelel az A osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek. Ezeket a határértékeket úgy alakították ki, hogy észszerű védelmet nyújtsanak a káros zavarás ellen, amikor a berendezést kereskedelmi környezetben üzemeltetik. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát állít elő, használ és sugározhat ki, és ha nem a használati utasításnak megfelelően telepítik és használják, káros zavarokat okozhat a rádiókommunikációban. A berendezés lakóövezetben történő üzemeltetése várhatóan káros zavarást okoz, mely esetben a felhasználónak saját költségén kell ezt elhárítania.

Vigyázat: a termék olyan változtatásai és módosításai, amelyekhez a termék megfelelőségéért felelős fél nem adta kifejezett jóváhagyását, érvényteleníthetik a felhasználónak a berendezés üzemeltetésére vonatkozó jogosultságát.

Az Industry Canada megfelelési nyilatkozata

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

Ausztrália és Új-Zéland



ZMU-4

3 Biztonsági utasítások

Ez a biztonsági utasítás kiegészíti a termékspecifikus használati utasításokat, és biztonsági okokból szigorúan be kell tartani. A rendszer működtetése vagy telepítése előtt olvassa el és értse meg az összes biztonsági és használati utasítást. Őrizze meg az összes biztonsági és kezelési utasítást későbbi használatra. Mindig kövesse az ebben és a készülékhez mellékelte összes dokumentumban található utasítást, hogy elkerülje saját vagy mások sérülését, valamint a rendszer vagy más tárgyak károsodását.

Az összeszerelést és üzemeltetést csak a rendszert ismerő, képzett személyek végezhetik. Csak a jelen dokumentumban javasolt eszközöket, anyagokat és eljárásokat használja. További berendezések helyes használatához lásd azok gyártójának utasításait.

3.1 Biztonsági konvenciók és termékcímkék

A biztonsági és figyelmeztető üzenetek felépítése

Ezek az utasítások biztonsági utasításokat, figyelmeztető szimbólumokat és jelzőszavakat használnak, hogy felhívják a figyelmet a különböző kockázati szintekre:

▲ FIGYELMEZTETÉS
<p>A FIGYELMEZTETÉS olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.</p> <p>► Mindig kövesse az ajánlott intézkedéseket, hogy elkerülje ezt a veszélyes helyzetet.</p>
▲ VIGYÁZAT
<p>A VIGYÁZAT olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, kisebb vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.</p> <p>► Mindig kövesse az ajánlott intézkedéseket, hogy elkerülje ezt a veszélyes helyzetet.</p>
ÉRTESÍTÉS
<p>Az ÉRTESÍTÉS olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely anyagi kárt okozhat.</p> <p>► Mindig kövesse az ajánlott intézkedéseket, hogy elkerülje ezt a veszélyes helyzetet.</p>
FIGYELEM
<p>A biztonság szempontjából nem releváns, az FIGYELEM további információkat nyújt az eljárás tisztázásához vagy egyszerűsítéséhez.</p>

Figyelmeztető szimbólumok és termékcímkék



Általános figyelmeztető jel



Figyelmeztetés elektromos feszültségre



Figyelmeztetés forró felületre



Figyelmeztetés kézsérülésre



Figyelmeztetés a zúzódás veszélyére



Figyelmeztetés a földön lévő akadályokra



Kérjük, a termék első használata előtt figyelmesen olvassa el az összes utasítást.



Az egyenáramú tápellátást igénylő vagy biztosító elektronikán található egyenáram-szimbólum

3.2 Általános biztonsági utasítások

▲ FIGYELMEZTETÉS



Az elektronikus vezérlőrendszer működése nyilvánvaló károsodás esetén

Rövidzár okozta áramütés kockázata és tűzveszély.

- ▶ Ne használja a rendszert, ha a villamos vezetékek vagy a ház láthatóan sérültek.
- ▶ A rendszert csak az utasításban feltüntetett típusú tápegységgel működtesse.
- ▶ A kábelt a csatlakozódugónál és ne a kábelnél fogva húzza ki.
- ▶ Ne működtesse a rendszert olyan helyen, ahol a páratartalom meghaladja az üzemi szintet, és ne tegye ki víznek vagy nedvességnek.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a rendszert ne érje folyadék.
- ▶ Ne fektesse a kábeleket éles peremekre (például fémlemez, profil vagy más vágott él). A sérült kábelek áramütést, rövidzárat vagy tüzet okozhatnak.
- ▶ Ne távolítson el és ne kapcsoljon ki semmilyen biztonsági elemet a rendszerből (beleértve a figyelmeztető matricákat vagy a festékkel jelölt csavarokat).
- ▶ Javítást csak az ARRI hivatalos szervizpartnerei végezhetnek.

▲ FIGYELMEZTETÉS



A hosszú LBUS/CAM-kábelek felbukásveszélyt jelentenek.

Az LBUS/CAM-kábelek helytelen lefektetése elcsúszás, belebotlás vagy elesés miatt bekövetkező súlyos személyi sérüléshez és a rendszer károsodásához vagy más anyagi kárhoz vezethet.

- ▶ A telepítést és az üzemeltetést csak a rendszert jól ismerő, képzett személyek végezhetik. Tartsa be a balesetvédelmi előírásokat!
- ▶ Mindig a lehető legrövidebb kábelezést használja.
- ▶ A csatlakozó kábelek helyes lefektetésével biztosítsa, hogy a rendszer ne legyen botlásveszélyes. Tartsa be az általános és a helyi biztonsági előírásokat.

▲ FIGYELMEZTETÉS



Lezuhanó rendszeralkatrészek

Ha a rendszer nem megfelelően van összeszerelve, egyes részei lezuhanhatnak, és súlyos sérülést, illetve a rendszerben vagy a környezetében anyagi kárt okozhatnak.

- ▶ A telepítést és az üzemeltetést csak a rendszert jól ismerő, képzett személyek végezhetik. Tartsa be a balesetvédelmi előírásokat!
- ▶ Ne helyezze a elektronikai vezérlőrendszert instabil mozdatóeszközre, állványra, konzolra, asztalra vagy bármilyen más instabil tartóeszközre.
- ▶ Mindig helyezze a rendszert erre a célra rendszeresített tartóeszközre.
- ▶ Biztosítsa a rendszert lezuhanás és felborulás ellen. Tartsa be az általános és a helyi biztonsági előírásokat.

⚠ VIGYÁZAT**A rendszer használata párás környezetben és páralecsapódás esetén**

Amikor a rendszert hűvös helyről meleg helyre viszi, vagy nedves környezetben használja, pára csapódhat le a belsejében, az érzékelőn, valamint a belső vagy külső villamos csatlakozásokon. Ha a rendszert páralecsapódás mellett használja, fennáll a rövidzár okozta áramütés vagy tűz veszélye.

- ▶ Ne használja a készüléket, ha páralecsapódást észlel.
- ▶ Miután a kamerát és a kamera tartozékait hűvös környezetből meleg helyre vitte, várja meg, amíg a rendszer felmelegszik.
- ▶ A páralecsapódás kockázatának csökkentése érdekében keressen melegebb tárolóhelyet.

ÉRTESÍTÉS**Külső rezgések miatti alkatrész-meglazulás**

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ Ne tárolja a készüléket olyan helyen, ahol rezgéseknek van kitéve.

ÉRTESÍTÉS**Nagyfrekvenciás sugárzás veszélye**

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ Ne tárolja a készüléket olyan helyen, ahol erős mágneses tereknek van kitéve.

ÉRTESÍTÉS**Nem jóváhagyott tartozékok és pótalkatrészek használata**

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ Ne használjon az ARRI által nem ajánlott tartozékokat vagy pótalkatrészeket, mert azok károsíthatják a csatlakoztatott termékeket, és érvényteleníthetik a garanciát.

ÉRTESÍTÉS

**Lezuhanás a készülék harmadik fél által gyártott ajánlott tartozékokra (például svenkkarra/lengőkarra) való hibás felszerelés miatt**

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ A telepítést és az üzemeltetést csak a rendszert jól ismerő, képzett személyek végezhetik.
- ▶ Az ARRI-tartozékok vagy a harmadik féltől származó ajánlott tartozékok (például svenkkarok/Lengőkarok) felszerelése előtt olvassa el a gyártók által mellékelte használati utasításokat.
- ▶ A felszereléshez mindig a gyártó által előírt szerszámokat használja.

ÉRTESÍTÉS

**Víz miatti károsodás**

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ Csak száraz környezetben használja a rendszert.



11 ARRI rozetta

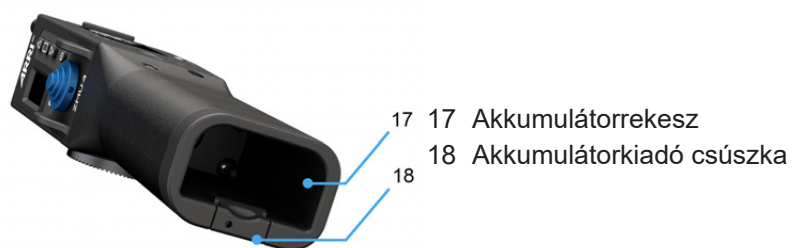


12 USB-C-csatlakozó

13 1–3. *Felhasználói* gomb14 *Sebességbeállító* gombok

15 CAM-csatlakozó

16 LBUS-csatlakozó



5 Felszerelés és összeszerelés

5.1 Tartozékok rögzítése

⚠ VIGYÁZAT



A tartozékok nem megfelelő felszerelése

A ZMU-4 állvány vagy egyéb tartóeszköz svenkkarjára (lengőkarjára) való felszerelése és a tartozékok, például elektronikus és mechanikus tartozékok rögzítése az ujjak és a kéz zúzódásának vagy becsípődésének veszélyét rejti.

- ▶ A ZMU-4 állvány vagy egyéb tartóeszköz svenkkarjára (lengőkarjára) való felszerelése és a tartozékok, például elektronikus és mechanikus tartozékok rögzítése előtt olvassa el a gyártók által mellékelte használati utasításokat.
- ▶ A felszereléshez mindig a gyártó által előírt szerszámokat használja.

Oldalsó rögzítési pontok



Az ARRI rozetta (K2.0044543) gyárilag a ZMU-4 bal oldalára van felszerelve. Az ARRI rozetta felszerelhető a ZMU-4 egység jobb és bal oldalára is.

Az ARRI rozetta tartozékként kapható:

- ARRI rozetta (K2.0044543)

Az ARRI rozetta felszereléséhez TX8 méretű torx csavarhúzó használjon.

Rádiómodul csatlakoztatása

1. Tolja hátra a rádiómodul *Reteszkioldó* gombját.
 2. Felfelé csúsztatva távolítsa el a rádiómodul-fedelet vagy a csatlakoztatott rádiómodult.
 3. Helyezze be a rádiómodult a rádiómodul nyílásába.
 4. Csúsztassa lefelé a rádiómodult, míg a helyére nem pattan.
- ▶ A rádiómodul csatlakoztatása megtörtént, és használatra kész.

5.2 Tápegység

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A tápegységek vagy kábelek jogosulatlan módosítása

Súlyos sérülés vagy a csatlakoztatott termékek károsodásának veszélye.

- ▶ Kizárólag az ARRI által ajánlott kábeleket és tápegységeket használjon. A támogatott kábelek listája megtalálható a ZMU-4 használati utasításában és az ARRI webhelyén.
- ▶ Figyeljen arra, hogy a tápfeszültség a megadott feszültségtartományon belül legyen.

ÉRTEŚÍTÉS



Nem megfelelően kezelt kábelek

A ZMU-4 sérülésének veszélye.

- ▶ A rendszert csak az e dokumentumban feltüntetett típusú tápegységgel működtesse. Figyeljen arra, hogy a tápfeszültség a megadott feszültségtartományon belül legyen.
- ▶ A tápkábelt mindig a csatlakozódugónál és ne a kábelnél fogva húzza ki.
- ▶ A csatlakozók mindig elérhető helyen legyenek, hogy vészhelyzetben gyorsan ki lehessen húzni a kábelt.
- ▶ Mindig rögzítse megfelelően a kamerához csatlakoztatott kábeleket, hogy elkerülje a becsípődésüket vagy a beléjük botlást.
- ▶ Ne használjon az ARRI által nem ajánlott tartozékokat, kábeleket vagy kiegészítőket, mert azok károsíthatják a csatlakoztatott termékeket, és érvényteleníthetik a garanciát.

FIGYELEM

A ZMU-4 belső akkumulátorról történő táplálása az LBUS-csatlakozón át csatlakoztatott cforce-motorok vezérléséhez nem elegendő. A cforce-motorok vezérléséhez a ZMU-4 legalább 12 V-os külső áramforrást igényel.

A ZMU-4 csatlakoztatott bármilyen elektronikus készülék növeli a teljes energiafelvételt.

Ha a ZMU-4 a kameráról kap táplálást (például a DTap csatlakozón keresztül), és három vagy több elektronikus készülék van hozzá csatlakoztatva, valamilyen külső tápegység használata ajánlott.

A ZMU-4-hez javasoljuk az ARRI LBP-3500 Li-ion akkumulátorok használatát. Az LBP-3500 akkumulátorok kapacitása 3500 mAh.

A ZMU-4 kézi egység kompatibilis az L sorozatú akkumulátorok csatlakozójával, és használható harmadik fél gyártók olyan akkumulátoraival is, mint az NP-F550 típusú akkumulátorok.

A ZMU-4 áramellátása

- Tápfeszültség, LBUS- vagy CAM-csatlakozó: 10,5–34,0 V DC (egyenfeszültség)
- Akkumulátor: 7,4 V

Javasolt akkumulátor

- K2.0036022 Li-ion akkumulátor, LBP-3500

6 A használat alapjai

6.1 Be- és kikapcsolás



A *Bekapcsológomb* a ZMU-4 elülső részén található. A gomb akkor világít, ha a tápfeszültség az érvényes tartományban van.

A ZMU-4 bekapcsolása

- ▶ Helyezzen be megfelelő akkumulátort, vagy csatlakoztassa a ZMU-4-et valamilyen áramforráshoz.
- ▶ Nyomja meg a bekapcsológombot.

A ZMU-4 elkezd betölteni a rendszert.

A ZMU-4 kikapcsolása

- ▶ Nyomja le és tartsa lenyomva a *bekapcsológombot* addig, amíg a ZMU-4 ki nem kapcsol.

6.2 A menü használata




- ▶ A menü megjelenítéséhez nyomja meg a ZMU-4 *Menü* gombját.
- ▶ A menüben való mozgáshoz használja a *FEL* vagy a *LE* gombot.
- ▶ A kívánt menüpont kiválasztásához nyomja meg a *Menü* gombot.
- ▶ Az előző menüsintre való visszatéréshez vagy a menü elhagyásához válassza a „...” lehetőséget. *

* Egyes almenük eléréséhez egy adott menüpontot kell kiválasztani. Ilyen esetben nem érhető el a „...” lehetőség, és valamelyik menüpontot kell kiválasztani az előző menüsintre való visszatéréshez, vagy a három *felhasználói* gomb egyikének többszöri megnyomásával lehet visszatérni a fő képernyőre.

7 Tisztítás és javítás

7.1 Tisztítási utasítás

ÉRTESÍTÉS	
	<p>Nem megfelelő tisztítási eljárás A felületek sérülésének veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Csak az ebben a fejezetben ismertetett tisztítószeret használja. ▶ Ne használjon erős vagy agresszív tisztítószeret, például metanolt, acetont, benzint vagy savakat. Ezek a vegyszerek feloldhatják a ZMU-4 festését, és károsíthatják a magassfényűre polírozott felületeket. ▶ A ZMU-4 tisztítása során ne nedvesítse meg a csatlakozókat. ▶ A ZMU-4 tisztítása során mindig ügyeljen arra, hogy a rádiómodul-fedél rajta legyen a rádiómodul-csatlakozón. ▶ Ne érjen hozzá a rádiómodul-csatlakozók érintkezőihez. ▶ Ne törölje a rádiómodul-csatlakozók felületét száraz ruhával, különösen akkor ne, ha a felületek nem tiszták. ▶ A rádiómodul-csatlakozókat csak azután törölje meg, miután sűrített levegővel kifúvatta belőlük a port. Ha a részecskék vagy a rádiómodul-csatlakozók fel vannak töltődve elektrosztatikusan, ionmentesített levegő használatával javítható a por eltávolításának hatékonysága. ▶ A ZMU-4 burkolatán ne használjon sűrített levegőt.


Ajánlott tisztítószer

- Víz
- Izopropil-alkohol

Tisztítási tájékoztató

Terület	Tisztítási eljárás
ZMU-4 egység	Tisztítsa meg a ZMU-4 egységet puha, szőszmentes tisztítókendővel és némi vízzel. Izopropil-alkoholt csak végszükség esetén szabad használni.
Szűk helyek, rések, csatlakozók	A porszívó szűk helyekről, résekből és a csatlakozókból való eltávolításához használjon kézi légfúvót, vattacsomót vagy puha kefé.


7.2 Javítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS	
	<p>Képzetlen személy által végzett javítás Rövidzár okozta áramütés és tűz veszélye</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne próbálja saját maga megjavítani a készüléket. Javítást csak az ARRI hivatalos szervizpartnerei végezhetnek.

A kamerarendszer javítási és karbantartási munkáival kapcsolatban forduljon ide: service@arri.com.

8 Szállítás, tárolás és ártalmatlanítás

8.1 Szállítás és tárolás

ÉRTESÍTÉS	
	<p>A ZMU-4 nem megfelelő csomagolása és szállítása A ZMU-4 sérülésének veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tartsa be a megadott környezeti feltételeket. ▶ A ZMU-4-et mindig megfelelő tokban szállítsa. ▶ Kövesse az ebben a fejezetben található szállítási és tárolási utasításokat.

A ZMU-4 és tartozékai megsérülhetnek, ha nem megfelelő módon szállítják és tárolják őket. Kérjük, vegye figyelembe a következő irányelveket.

Szállítási irányelvek

- Távolítsa el a rádiómodult a ZMU-4-ből.
- Ha nincs rádiómodul csatlakoztatva a ZMU-4-hez, mindig helyezze fel a rádiómodul-fedelet a rádiómodul-csatlakozóra.
- A ZMU-4-et mindig megfelelő tokban szállítsa.
- Ne tegye ki a rendszert erős ütéseknek.

Tárolási irányelvek:

- Távolítsa el a rádiómodult, és helyezze fel a védelmet biztosító rádiómodul-fedelet.
- Húzza ki az összes kábelt és áramforrást a ZMU-4-ből.
- A ZMU-4-et mindig megfelelő tokban tárolja.
- Ne tárolja a ZMU-4-et a megadott környezetihőmérséklet-tartományon kívül.
- Ne tárolja a ZMU-4-et olyan helyen, ahol szélsőséges hőmérsékletnek, közvetlen napfénynek, magas páratartalomnak, erős rezgéseknek, pornak vagy erős mágneses tereknek lehet kitéve.

8.2 Ártalmatlanítás

FIGYELEM	
<p>A termék visszaküldhető a gyártóhoz. A tartozékok ártalmatlanításakor vegye figyelembe a gyártó erre vonatkozó utasításait.</p>	



Ez a termék AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012. június 4-i 2012/19/EU irányelvének (WEEE II) hatálya alá tartozik.

Ennek megfelelően ezt a terméket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Be kell tartani a vonatkozó országspecifikus hulladékkezelési előírásokat.

9 ARRI szervizek elérhetősége

Tekintse meg a szervizpartnerek aktuális listáját a címen
[Service contacts](#)



**Arnold & Richter Cine Technik
GmbH & Co. Betriebs KG**

Herbert-Bayer-Str. 10
80807 München
Németország
+49 89 3809 2121
Nyitvatartás:
H–P 09:00–17:00 (CET)
service@arri.de

ARRI CT Limited / London

2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Egyesült Királyság
+44 1895 457 000
Nyitvatartás:
H–CS 09:00–17:30
P 09:00–17:00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Inc. / West Coast

3700 Vanowen Street
CA 91505 Burbank
Egyesült Államok
+1 818 841 7070
Nyitvatartás:
H–P 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
Nyitvatartás:
H–P 08:30–17:00 (EDT)
service@arri.com

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

Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Vienna
Ausztria
+43 1 8920107 30
Nyitvatartás:
H–P 09:00–17:00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast

617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
Egyesült Államok
+1 845 353 1400
Nyitvatartás:
H–P 08:00–17:30 (EST)
service@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd

Suite 2, 12B Julius Ave
NSW 2113 North Ryde
Ausztrália
+61 2 9855 4305
Nyitvatartás:
H–P 08:00–17:00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.

164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Szingapúr
+65 6230 9488
Nyitvatartás:
H–P 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
Peking
Kínai Népköztársaság
+86 10 5900 9680
Nyitvatartás:
H–P 09:00–18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Szolgáltatás
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japán
+81 3 6635 3750
Nyitvatartás:
H–P 10:00 - 18:00 (JST)
info@arri.jp

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 São Paulo
Brazília
+55 1150419450
Nyitvatartás:
H–P 09:00–17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

CINEOM Broadcast DMCC.

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X
Jumeirah Lakes Towers
P.O Box 414659
Dubaj
+971 (0) 45570477
Nyitvatartás:
Szo–Cs 10:00–18:00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Hong Kong
Kínai Népköztársaság
+852 2537 4266
Nyitvatartás:
H–P 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
Korea
+82 (0)70 4419 6401
Nyitvatartás:
H–P 9:00 - 18:00 (KST)
service@arri.kr

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

Disztribútor
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, İstanbul
Törökország
+90 2123584520
Nyitvatartás:
H–P 09:00–18:00 (EET)
service@linkgroup.com.tr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.

C-4, Goldline Business Centre
Link Rd. Malad West
400 064 Mumbai
India
+91 (0)22 42 10 9000
Nyitvatartás:
H–Szo 10:00–18:00 (IST)
arrisupportindia@cineom.com