

Radio Modules

RF-EMIP, RF-2400, RF-900

KÄYTTÖOPAS

June 2023 (2.0, Finnish)



Vastuuvapauslauseke

Lue ja sisäistä kaikki asiaankuuluvat ohjeet, ennen kuin käytät tuotteita.

Tuotteiden saatavuus on rajoitettu vain kaupallisille asiakkaille.

Tarkista ARRI-yhtiön uusimmista ohjelehdistä ja muista julkaisuista, mitä teknisiä muutoksia tuotteeseen on mahdollisesti tehty tämän oppaan julkaisemisen jälkeen. Kaikkia tuotteita ja/tai malleja ei ole saatavana kaikissa maissa. Tiedustele saatavuutta ja lisätietoja paikalliselta ARRI-myyntiedustajalta.

ARRI ei ota vastuuta tämän asiakirjan mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

ARRI pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteidensa laatua, luotettavuutta ja turvallisuutta, mutta asiakkaiden tulee hyväksyä, että vikojen mahdollisuutta ei voida täysin sulkea pois. Aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen (mukaan lukien kuolemantapausten) riskin minimoimiseksi asiakkaiden on sovellettava riittäviä turvatoimia työskennellessään järjestelmän kanssa sekä noudatettava ilmoitettua tarkoituksenmukaista käytötapaa.

ARRI tytäryhtiöineen nimenomaisesti sulkee pois kaikki vastuut, takuut, vaatimukset ja muut velvoitteet, jotka koskevat kaikenlaisia vaateita, edustusta, oikeusasioita tai kanteita ja jotka voivat olla joko suoria tai epäsuoria, sopimukseen perustuvia tai perustumattomia, mukaan lukien tuottamuksellisuus, tai sisältävät sopimusehtoihin asetuksen tai lain mukaan tai muulla perusteella. ARRI-yhtiöllä tytäryhtiöineen ei missään tapauksessa ole vastuuta tai suoritusvelvollisuutta erityisiin, suoriin, epäsuoriin, liitännäisiin tai välillisiin vahingonkorvauksiin, mukaan lukien muun muassa menetetyt voitot, säästöt tai tulot tai mitkä tahansa taloudelliset menetykset tai mitkä tahansa kolmannen osapuolen vaatimukset, seisona-ajat, mainehaitat, laitteiden tai omaisuuden vahingot tai vaihdot, tuotteidemme käyttöön tai kokoonpanoon liittyvien materiaalien tai tavaroiden kustannukset tai palautukset tai mitkään muut vahingonkorvaukset tai henkilövahingot minkään muun oikeusteorian mukaan.

ARRI tytäryhtiöineen ei ota vastuulleen kolmansien osapuolten patenttien, tekijänoikeuksien tai muiden immateriaalioikeuksien loukkauksia, jotka aiheutuvat ARRI-tuotteiden käytöstä, tai muita vastuita, jotka aiheutuvat tällaisten tuotteiden käytöstä. ARRI-yhtiön tai muiden tahojen patentteihin, tekijänoikeuksiin ja muihin immateriaalioikeuksiin ei myönnetä suoria, epäsuoria tai muunlaisia lisenssejä.

ARRI tytäryhtiöineen ei ota vastuuta aiheutuneista menetyksistä, jotka aiheutuvat kameran tai järjestelmän muiden komponenttien epäasianmukaisesta käsittelystä tai kokoonpanosta, valoherkän kennon kontaminaatiosta, kuolleista tai viallisista pikseleistä, viallisista signaaliyhteyksistä tai yhteensopimattomuudesta kolmansien osapuolten tallennuslaitteiden kanssa.

Jos sovellettava laki kieltää jonkin edellä mainituista ehdoista, ehtoja sovelletaan enimmäislaajuudessa, jonka sovellettava laki sallii.

Julkaisutiedot

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Kaikki oikeudet pidätetään.

Järjestelmä sisältää Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG -yhtiön omistusoikeuden suojaamia tietoja, jotka esitetään lisenssisopimuksen nojalla; tietojen käyttöön ja julkaisemiseen liittyy rajoituksia, ja tiedot ovat tekijänoikeuden suojaamia. Ohjelmiston takaisinmallinnus on kiellettyä.

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa toisintaa, tallentaa hakujärjestelmään tai levittää missään muodossa tai millään menetelmällä, kuten elektronisesti, mekaanisesti, valokopiona, tallenteena tai muilla tavoin, ilman Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG -yhtiöltä etukäteen saatua kirjallista lupaa.

Koska tuotekehitys on jatkuvaa, tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Tässä esitettävät tiedot ja immateriaaliomaisuus ovat luottamuksellisia ARRI-yhtiön ja asiakkaan välillä, ja ARRI-yhtiöllä on niihin yksinoikeus. Jos havaitset dokumentaatiossa ongelmia, pyydämme ilmoittamaan niistä meille kirjallisesti. ARRI ei takaa tämän asiakirjan virheettömyyttä.

ARRI, ALEXA, LDS and LENS DATA SYSTEM ovat Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG -yhtiön tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut mainitut tuotemerkit ja tuotteet ovat haltijoidensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja niitä tulee käsitellä sen mukaisesti.

Alkuperäinen versio.

Lisätietoja

ARRI Cine + Video Geräte Gesellschaft m.b.H.
Pottendorferstrasse 23-25/3/2/1
1120 Wien
Itävalta

Sähköposti: service@arri.com

Website (Verkkosivusto): www.arri.com

Sisällysluettelo

1	Tietoa tästä asiakirjasta.....	5
2	Tietoa tästä tuotteesta.....	6
2.1	Esittely.....	6
2.2	Käyttötarkoitus.....	7
2.3	Tunnusmerkinä.....	7
2.4	Ympäristöolosuhteet.....	7
2.5	Tekniset tiedot.....	8
2.6	Mitat ja paino.....	9
2.7	Radiotyypit.....	11
2.8	Toimituksen laajuus ja takuu.....	12
2.9	Sertifioinnit ja turvastandardit.....	13
3	Turvallisuusohjeet.....	16
3.1	Turvallisuuskäytännöt ja tuotemerkinnät.....	16
3.2	Yleiset turvallisuusohjeet.....	17
4	RF Radio Modules Overview.....	18
4.1	Osat.....	18
5	Asennus ja kokoonpano.....	21
5.1	Yhteensopivuus.....	21
5.2	Antenni.....	23
6	Puhdistus ja korjaustyöt.....	24
6.1	Puhdistus.....	24
6.2	Korjaustyöt.....	24
6.3	Ohjelmistopäivitys.....	24
7	Kuljetus, säilytys ja hävittäminen.....	25
8	ARRI-huollon yhteystiedot.....	26

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Tämä käyttöopas on suunnattu kaikille, jotka osallistuvat järjestelmän käyttöön, ja se sisältää ohjeita järjestelmän turvalliseen, käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Jotta järjestelmän käyttö tapahtuisi turvallisesti ja oikein, kaikkien käyttäjien on luettava käyttöopas ennen ensimmäistä käyttökertaa.

Tämä käyttöopas on olennainen osa tätä tuotetta, ja sitä on säilytettävä helposti saatavilla laitteen lähellä, jotta käyttäjät voivat lukea ohjeita aina tarvittaessa.

Pidä käyttöopas, käsikirja ja kaikki muut järjestelmään liittyvät käyttö- ja kokoonpano-ohjeet hyvässä tallessa myöhempää käyttöä ja mahdollisia tulevia omistajia varten.

Lisätietoja

Tämän käyttöoppaan lisäksi hyödyllisiä tietoja löydät [ARRI Learn & Help](#) osoitteesta ARRI website

Vahvista osaamistasi ja kouluttaudu

ARRI Academy tarjoaa kursseillaan verratonta koulutusta, jonka avulla saat kaiken irti ARRI:n kamerajärjestelmistä, objektiiveista, valoista ja lisävarusteista.

Syventävä huoltokoulutuksemme (Advanced Service) on suunniteltu antamaan yksityiskohtaista tietoa kaikenlaisien ARRI-tuotteiden huolto- ja korjaustöistä, ja sitä kautta saat myös pysyvän pääsyn yksityiskohtaisiin huolto-ohjeisiin, erikoistyökaluihin ja varaosiin. Saat lisätietoja vierailemalla [ARRI Academy](#) tai ottamalla yhteyttä academy@arri.de.

Täydentäviä tietoja löytyy ARRI-sivustolta osoitteesta <http://arri.com/radio-modules>

Saat teknisiä vinkkejä vierailemalla ARRI Youtube -kanavalla osoitteessa <https://youtube.com/user/arrichannel>:



Asiakirjan versiohistoria

Versio	ID	Tilausno	Julkaisu	Päiväys
01	D45 10005938	K5.0040006	F07640	13.07.2021
2,0			W01885	06.04.2023
2,01			W01894	26. kesäkuuta 2023

2 Tietoa tästä tuotteesta

2.1 Esittely



Hi-5 Hand Unit (Hi-5-käsiyksikön) käyttöönoton myötä ARRI tarjoaa kolme eri vaihdettavaa radiomoduulia erilaisiin olosuhteisiin ja eri alueisiin elokuvantekoon:

- RF-EMIP Radio Module 2400 MHz DSSS
- RF-2400 Radio Module 2400 MHz FHSS
- RF-900 Radio Module 900 MHz FHSS*

*Hyväksytty käytettäväksi vain Yhdysvalloissa ja Kanadassa

Pääpiirteet

RF-EMIP Radio Module:

- Sertifioidut alueet: maailmanlaajuisesti
- Valkokoodattu radiomoduuli
- Kiinteät radiokanavat (14 kanavaa)
- Yhteensopiva olemassa olevien ARRI-käsilaitteiden, filmikameroiden, moottoriohjainten ja cforce mini RF -moottorin kanssa, joka sisältää ARRI:n valkokoodatun radiomoduulin
- Network mode (Verkkotila): voidaan liittää jopa kolmen käsiyksikön kanssa jaetun tarkennuksen, himmentimen ja zoomauksen toimintoja varten yhteen kamera-/moottoriohjaimeen

RF-2400 Radio Module:

- Sertifioidut alueet: maailmanlaajuisesti
- 99 kanavaa (= määritellyt taajuushyppelymallit)

RF-900 Radio Module:

- Pitkän kantaman ratkaisu
- Sertifioidut alueet: USA ja Kanada
- 99 kanavaa (= määritellyt taajuushyppelymallit)
- Network mode (Verkkotila): voidaan muodostaa pariliitos jopa kolmen käsiyksikön kanssa jaetun tarkennuksen, himmentimen ja zoomauksen toimintoja varten

HUOMAUTUS

Hyödynnä laitteen koko potentiaali päivittämällä kaikki liitetyt laitteet uusimpaan saatavilla olevaan laiteohjelmistoon (firmware).

2.2 Käyttötarkoitus

HUOMIO

Tuotteen kaikki versiot on tarkoitettu yksinomaan ammattikäyttöön, ja vain ammattitaitoinen henkilökunta saa käyttää niitä. Jokaisen käyttäjän tulee lukea ja ymmärtää käyttöoppaan ja käsikirjan ohjeet. Käytä tuotetta ainoastaan tässä asiakirjassa kuvatun tarkoituksen mukaisesti. Noudata aina ohjeita ja järjestelmään liittyviä vaatimuksia kaikkien käytettävien varusteiden kanssa.

Käytä tuotetta vain tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla. Kaikenlainen muu käyttö on virheellistä ja voi johtaa aineellisiin vahinkoihin. ARRI ei ole vastuussa vahingoista tai muutoksista, jotka aiheutuvat virheellisestä käytöstä.

Tuotetta kokonaisuudessaan ei saa muuttaa tai muuntaa.

2.3 Tunnusmerkintä

Tuotetunniste

RF-moduulin sarjanumero on tuotteen takapuolella olevassa tarrassa.



Tarrassa oleva tuotenumero koostuu tuotteen tunnusnumerosta (K2.003XXXX), jota seuraa sarjanumero (tässä tapauksessa 1234).

2.4 Ympäristöolosuhteet

Tuotetta saa käyttää ja säilyttää vain tietyissä ympäristöolosuhteissa. Tarkista seuraavat ehdot ennen käyttöönottoa ja käyttöä:

Sähkövaatimukset

Syöttöjännite: 3.3 V DC

Käyttölämpötila

-20 °C — +50 °C / -4 °F — +122 °F

Säilytyslämpötila

-20 °C — +50 °C / -4 °F — +122 °F

Kosteus

suhteellinen ilmankosteus 0–95 %, -20 °C — +45 °C / -4° F — +113 °F

2.5 Tekniset tiedot

Sähkö / Yleiset tiedot

RF-EMIP Radio Module

Tuettu taajuus	2,400 - 2,4835 GHz
Kanavavälit	5 MHz
Kaista	ISM 2400 MHz
Modulaatiotyyppi	Direct Sequence Spread Spectrum (Suoran sekvenssin hajaspekt-ri)
Toimintatila	Point-to-Multipoint (Pisteestä monipisteeseen)
Lähetysteho	Riippuu alueista 8,9 - 70,8 mW

RF-2400 Radio Module

Tuettu taajuus	2,400 - 2,4835 GHz
Kaista	ISM 2400 MHz
Modulaatiotyyppi	Frequency Hopping Spread Spectrum (Taajuushyppelyhajaspekt-ri)
Toimintatila	Point-to-point (Pisteestä pisteeseen)
Lähetysteho	100mW

RF-900 Radio Module

Tuettu taajuus	902 - 928 MHz
Kaista	ISM 900 MHz
Modulaatiotyyppi	Frequency Hopping Spread Spectrum (Taajuushyppelyhajaspekt-ri)
Toimintatila	Point-to-Multipoint (Pisteestä monipisteeseen)
Lähetysteho	Vakiotila: 100 mW

Liitin

Liitännät	10pin IRISO
-----------	-------------

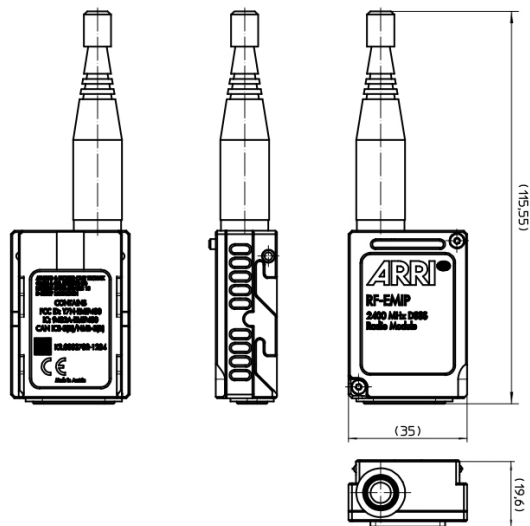
Tehonkulutus

Tehonkulutus riippuu käytetyistä radiomoduuleista. Hi-5 Hand Unit (Hi-5-käsiyksikön) käyttäminen jonkin moduulin kanssa johtaa erilaisiin tehovaatimuksiin:

RF-EMIP	typ. 110mA @3.3V
RF-2400	typ. 330mA @ 3.3V
RF-900	@ 100mW: typ. 250mA @ 3.3V

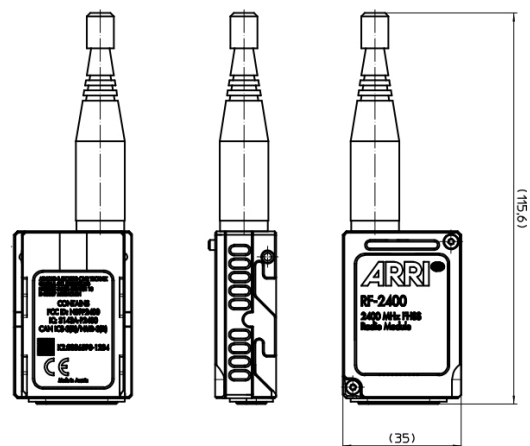
2.6 Mitat ja paino

RF-EMIP Radio Module



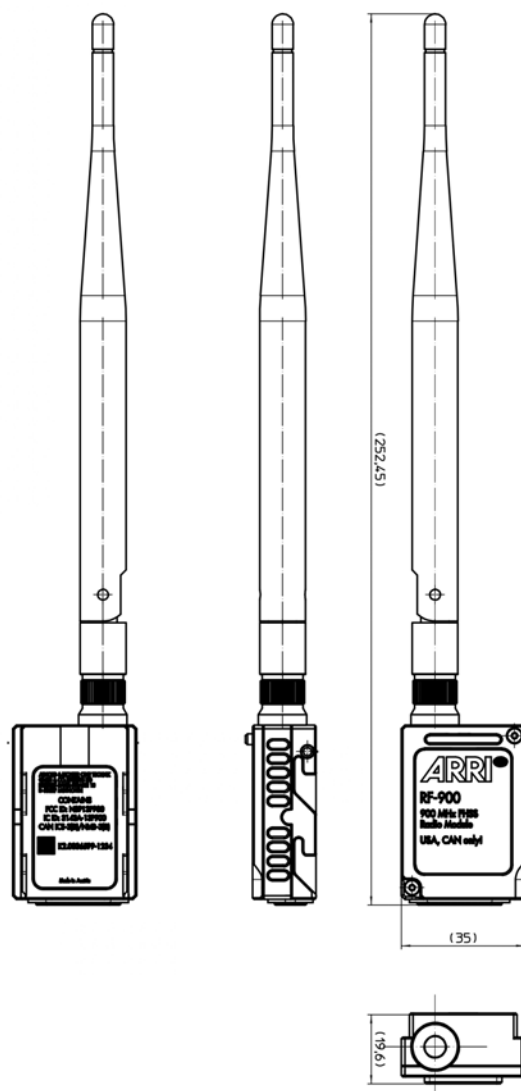
RF-EMIP-radiomoduulin paino: 52g/1,83oz (sisältäen antennin)

RF-2400 Radio Module



RF-2400-radiomoduulin paino: 52g/1,83oz (sisältäen antennin)

RF-900 Radio Module



RF-900-radiomoduulin paino: 55g/1,94oz (sisältäen antennin)

2.7 Radiotyypit

RF-EMIP Radio Module

Antenniliittimen pohjassa oleva valkoinen rengas tunnistaa valkoiseksi koodatun radiomoduulin. Valittavana on 14 kanavaa:

Kanava	Taajuus	ZigBee IEEE 802.15.4 Channel
0	2,410 GHz	12
1	2,415 GHz	13
2	2,430 GHz	16
3	2,435 GHz	17
4	2,450 GHz	20
5	2,455 GHz	21
6	2,470 GHz	24
7	2,475 GHz	25
8	2,420 GHz	14
9	2,425 GHz	15
10	2,440 GHz	18
11	2,445 GHz	19
12	2,460 GHz	22
13	2,465 GHz	23

RF-2400 Radio Module

Antenniliittimen pohjassa oleva oranssi rengas tunnistaa RF-2400-radiomoduulin.

HUOMAUTUS

RF-EMIP-radiomoduulia ja RF-2400-radiomoduulia ei voi yhdistää kameran ja sen käsilaitteiden samaan radioverkkoon (radio network). Molempia järjestelmiä voidaan kuitenkin käyttää rinnakkain eri radioverkoissa.

RF-2400-radiomoduuli käyttää 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100 kanavan taajuushyppelyhajaspektri) -tekniikkaa turvallisen tiedonsiirron varmistamiseksi.

RF-900 Radio Module

Antenniliittimen pohjassa oleva harmaa rengas tunnistaa RF-900-radiomoduulin.

HUOMIO

Varmista, että alue on määritetty oikein, sillä RF-EMIP:n, RF-2400:n, RF-900:n käyttö muulla kuin asetuksessa määritellyllä alueella saattaa olla laitonta. Kaikki asetukset ovat FCC- ja IC-määräysten mukaisia.

RF-900-radiomoduuli käyttää 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100 kanavan taajuushyppelyhajaspektri) -tekniikkaa turvallisen tiedonsiirron varmistamiseksi.

2.8 Toimituksen laajuus ja takuu

HUOMIO

Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Säästä ympäristöä hävittämällä pakkausmateriaalit asianmukaisen keräyspisteen kautta. Noudata säilytyksessä, kuljetuksessa ja hävittämisessä aina paikallisia määräyksiä. ARRI ei ole vastuussa virheellisen säilytyksen, kuljetuksen tai hävittämisen seurauksista.

Tarkista pakkauksen ja sisällön kunto vastaanottaessasi toimituksen. Älä hyväksy vaurioitunutta/ puutteellista toimitusta.

KK.0039986 RF-900 Radio Module 900 MHz FHSS Set

Täydellisen toimituksen sisältö:

- 2 x K2.0036599 Radio Module 900 MHz FHSS
- 2 x K2.0041437 2dB 900 MHz Antenna RPSMA

KK.0039984 RF-2400 Radio Module 2400 MHz FHSS Set

Täydellisen toimituksen sisältö:

- 2 x K2.0036598 Radio Module 2400 MHz FHSS
- 2 x K2.0002007 Outdoor Antenna (Straight)

KK.0039985 RF-EMIP Module 2400 MHz DSSS Radio Set

Täydellisen toimituksen sisältö:

- 2 x K2.0033702 RF-EMIP Radio Module 2400 MHz DSSS
- 2 x K2.0002007 Outdoor Antenna (Straight)

Takuu

Tiedustele takuuehtoja paikalliselta ARRI-edustajalta. ARRI ei ole vastuussa virheellisen kuljetuksen tai käytön tai kolmansien osapuolten tuotteiden käytön seurauksista.

2.9 Sertifiointit ja turvastandardit

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Tuotenimi: ARRI

Tuotteen kuvaus: RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400

RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400

Nimetyt tuotteet täyttävät seuraavien EU-direktiivien vaatimukset:

- 1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta – EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62–106.
- 2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa – EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88–110.

EU-direktiivien vaatimusten täyttämiseksi on noudatettu seuraavia standardeja:

Olennesset vaatimukset koskien numeroa 1

- Art. 3.1 a following 2014/35/EU: EN 62479:2010; EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020
- Art. 3.1 b following 2014/30/EU: EN 301 489-1 V2.2.3; EN 301 489-17 V3.2.2
- Art. 3.2: EN 300 328 V2.1.1; EN 300 328 V2.2.2

Olennesset vaatimukset koskien numeroa 2

- EN 50581:2012;

Käyttämämme vastaavien tietojen arvioimiseksi:

http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm

UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Tuotenimi: ARRI

Tuotteen kuvaus: RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400

RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400

Nimetyt tuotteet täyttävät seuraavien Yhdistyneen kuningaskunnan säädösten vaatimukset:

- 1 The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- 2 The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- 3 Radiolaitteita koskevat määräykset 2017
- 4 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Yhdistyneen kuningaskunnan säädösten vaatimusten täyttämiseksi on noudatettu seuraavia standardeja:

- 1 IEC 62368-1:2020; EN 62479:2010
- 2 ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
- 3 EN 300 328 V2.1.1; EN 300 328 V2.2.2
- 4 EN IEC 63000:2018

Valmistaja on yksin vastuussa tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisesta.

FCC Class A Statement: RF-EMIP / RF-2400 / RF-900

Tämä laite on FCC-sääntöjen osan 15 mukainen. Toimenpide on kahden seuraavan ehdon alainen:

- 1 Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä ja
- 2 tämän laitteen on hyväksyttävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa ei-toivotun toiminnan.

HUOMAUTUS:Tämän laitteen on testeissä todettu täyttävän luokan A digitaalisen laitteen rajoitukset FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajoitukset on suunniteltu takaamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuisia energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, ja tällöin käyttäjän on hoidettava häiriönpoisto omalla kustannuksellaan.

Varoitus:Muutokset tai muutostyöt, joita ARRI ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta.

Säteilyaltistuslausunto:

Mobiililähetinlaitteiden FCC:n RF-säteilyaltistusvaatimusten noudattamiseksi tämän laitteen antennin ja henkilöiden välillä tulee säilyttää vähintään 23 cm:n etäisyys laitteen käytön aikana. Vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi ei suositella käyttöä tätä lähempänä. Tässä lähettimessä käytettävää antennia ei saa sijoittaa yhdessä minkään muun antennin tai lähtetimen kanssa.

FCC Radio Frequency Exposure: RF-900

RF-900-radiomoduuli on testattu ja se täyttää voimassa olevat radiotaajuiselle (RF) altistumisrajat. Radiotaajuusaltistuksen mittayksikkö on Specific Absorption Rate (SAR) (ominaisabsorptionopeus).

VAROITUS:Laite säteilee radiotaajuisia energiaa, joka on Yhdysvaltain FCC:n radiotaajuusaltistusrajojen alapuolella. Tätä laitetta tulee kuitenkin käyttää siten, että ihmiskontaktin mahdollisuus normaalin käytön aikana on minimoitu. Tämä laite on arvioitu käytettäväksi vartaloa käytettäessä ja se täyttää FCC:n RF-altistusohjeet, kun sitä käytetään lisävarusteen kanssa, joka ei sisällä metallia ja joka sijoittaa laitteen vähintään 5 cm:n etäisyydelle kehosta. Muiden lisävarusteiden käyttö ei välttämättä takaa FCC:n RF-altistusohjeiden noudattamista.

Metalliosilla varustetut kotelot ja lisävarusteet voivat muuttaa laitteen RF-suorituskykyä, mukaan lukien sen RF-altistusohjeiden noudattamista, tavalla, jota ei ole testattu tai sertifioitu.

Industry Canada Statement: RF-EMIP / RF-2400 / RF-900

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

This device complies with ISED's licence exempt RSSs. Toimenpide on kahden seuraavan ehdon alainen:

- 1 This device may not cause interference, and
- 2 this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be chosen so that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Säteilyaltistuslausunto:

This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with greater than 23 cm between the radiator & your body.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1 le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et
- 2 ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radio électrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISSED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 23 cm entre le radiateur et votre corps.

Japan MIC Statement: RF-EMIP / RF-2400

Täyttää Sisä- ja viestintäministeriön ilmoituksen 88 §, liite 43.



HUOMAUTUS

Radiomoduulien käyttäminen muussa maassa/alueella kuin Hi-5 Hand Unit- tai Radio Interface Adapter RIA-1 -aluevalikosta valitussa maassa/alueella ei ehkä ole laillista.

Radio Modules

Tätä **RF-EMIP Radio Modules** sisältää seuraavan radiomoduulin:

FCC ID: Y7N-EMIP400

IC: 9482A-EMIP400

CMIT ID: 2017DJ7863C(M)

MIC ID: 020-180030

NCC: CCAH18LP0660T0

KC: R-CRM-ARg-EMIP400

EMIP400s: ETA:1385/2018/ERLO

Tätä **RF-2400 Radio Modules** sisältää seuraavan radiomoduulin:

FCC ID: NS9P2400

IC: 3143A-P2400

R210-114971 (Japan)

Tätä **RF-900 Radio Modules** sisältää seuraavan radiomoduulin:

FCC ID: NS913P900

IC ID: 3143A-13P900

RF-900-radiomoduuli on testattu ja se noudattaa soveltuvia raja-arvoja suojaukselle korkeataajuiselta energialta (Radio Frequency RF-energia).

3 Turvallisuusohjeet

Nämä turvallisuusohjeet ovat tuotekohtaisten käyttöohjeiden ohella annettava yleinen ohjeistus, jota on ehdottomasti noudatettava turvallisuuden takaamiseksi. Lue ja sisäistä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, ennen kuin asennat tuotteen tai käytät sitä. Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet myöhempiä käyttöä varten. Noudata aina kaikkia tässä ja muissa laitteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa annettuja ohjeita loukkaantumisten, järjestelmän vaurioitumisen ja muiden aineellisten vahinkojen välttämiseksi.

Kokoonpano ja käyttö on sallittua vain ammattitaitoisille, järjestelmään perehtyneille henkilöille. Käytä ainoastaan tässä asiakirjassa suositeltuja työkaluja, materiaaleja ja menettelytapoja. Katso ohjeet muiden laitteiden oikeaan käyttöön valmistajan antamista ohjeista.

3.1 Turvallisuuskäytännöt ja tuotemerkinnät

Turvallisuus- ja varoitusohjeiden jaottelu

Nämä ohjeet sisältävät turvallisuuteen liittyviä ohjeita, varoitussymboleja ja tunnussanoja, jotka havainnollistavat eriasteisia vaaratekijöitä:

▲ VAROITUS
<p>VAROITUSviittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan, jos sitä ei vältetä.</p> <p>► Noudata aina suositeltuja toimenpiteitä tämän vaaratilanteen välttämiseksi.</p>
▲ HUOMIO
<p>HUOMIOviittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa lievempään loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.</p> <p>► Noudata aina suositeltuja toimenpiteitä tämän vaaratilanteen välttämiseksi.</p>
HUOMAUTUS
<p>HUOMAUTUSviittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoihin.</p> <p>► Noudata aina suositeltuja toimenpiteitä tämän vaaratilanteen välttämiseksi.</p>
HUOMIO
<p>Ei ole merkitystä turvallisuuden kannalta, INFO antaa lisätietoja menettelyn selventämiseksi tai yksinkertaistamiseksi.</p>

Varoitussymbolit ja tuotemerkinnät



Yleinen varoitusmerkki



Varoitus sähköjännitteestä



Varoitus puristumisvaarasta



Lue kaikki ohjeet huolellisesti läpi ennen tuotteen ensimmäistä käyttöä.



Tasavirran symboli elektroniikkaosissa, jotka käyttävät tai tuottavat tasavirtaa (DC)

3.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS



Elektronisen ohjausjärjestelmän käyttö selvästi vaurioituneena

Sähköiskun ja tulipalon vaara oikosulun seurauksena.

- ▶ Älä käytä järjestelmää, jos sähköjohdoissa tai kotelossa on näkyviä vaurioita.
- ▶ Käytä järjestelmää ainoastaan ohjeissa ilmoitetun tyyppisen virtalähteen kanssa.
- ▶ Älä käytä järjestelmää alueilla, joissa kosteus ylittää käyttöolosuhteiden rajat, äläkä altista sitä vedelle tai kosteudelle.
- ▶ Älä anna järjestelmän kastua.
- ▶ Älä irrota tai poista käytöstä mitään järjestelmän turvaominaisuuksia (ml. varoitustarrat ja maalimerkillä varustetut ruuvit).
- ▶ Korjaustoita saavat suorittaa ainoastaan ARRI-yhtiön valtuuttamat huoltoedustajat.

⚠ HUOMIO



Järjestelmästä putoavat osat

Jos järjestelmä on virheellisesti koottu, se voi päästä putoamaan ja aiheuttaa vakavia vammoja sekä vahinkoa järjestelmälle tai muulle omaisuudelle.

- ▶ Asennus ja käyttö on sallittua vain ammattitaitoisille, järjestelmään perehtyneille henkilöille. Noudata onnettomuuksien ehkäisystä annettuja määräyksiä.
- ▶ Älä aseta elektronista ohjausjärjestelmää epävakaaseen vaunuun tai käsikärryyn, jalustalle, kolmijalalle, kannattimeen, pöydälle tai minkään muun epävakaan tuen päälle.
- ▶ Käytä järjestelmän tukemiseen aina tähän tarkoitukseen varattuja varusteita.
- ▶ Kiinnitä järjestelmä niin, ettei mitään pääse putoamaan tai kaatumaan. Noudata yleisiä ja paikallisia turvamääräyksiä.

⚠ HUOMIO



Järjestelmän käyttö kosteassa ympäristössä ja Kondenssiveden kanssa

Kun järjestelmä siirretään viileästä lämpimään tai kun järjestelmää käytetään kosteassa ympäristössä, järjestelmän sisällä ja sisäisissä tai ulkoisissa sähköliitännöissä voi ilmetä kondensaatiota. Jos järjestelmää käytetään kondensaatiosta huolimatta, on olemassa sähköiskun ja/tai oikosulun aiheuttaman tulipalon vaara.

- ▶ Älä koskaan käytä laitetta kondenssiveden tiivistyessä.
- ▶ Kun olet siirtänyt laitteen viileästä paikasta lämpimään, odota jonkin aikaa, jotta järjestelmä lämpenee.
- ▶ Voit pienentää kondensaation riskiä etsimällä lämpimämmän säilytyspaikan.

4 RF Radio Modules Overview

4.1 Osat

RF-900 Radio Module 900 MHz FHSS



RF-2400 Radio Module 2400 MHz FHSS

RF-EMIP Radio Module 2400 MHz DSSS

5 Asennus ja kokoonpano

5.1 Yhteensopivuus

RF-EMIP-, RF-2400- ja RF-900-radiomoduulien liitäntä ovat tällä hetkellä yhteensopivia Hi-5 Hand Unit:n (Hi-5-käsiyksikön), Radio Interface Adapter:n RIA-1 (RIA-1-radioliitäntäsovittimen) ja ZMU-4:n kanssa.

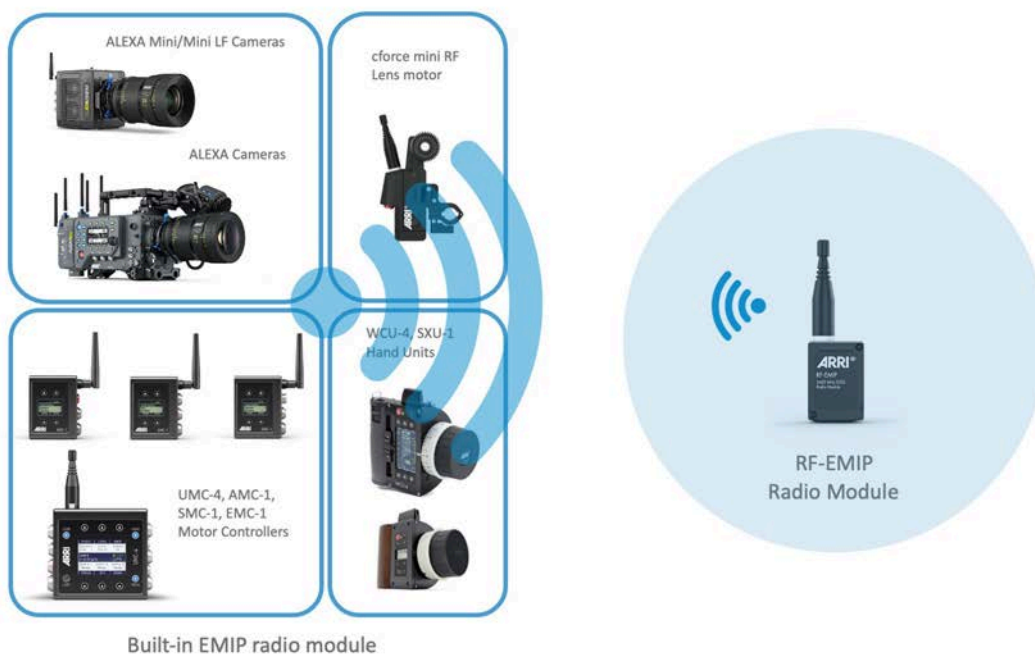


HUOMIO

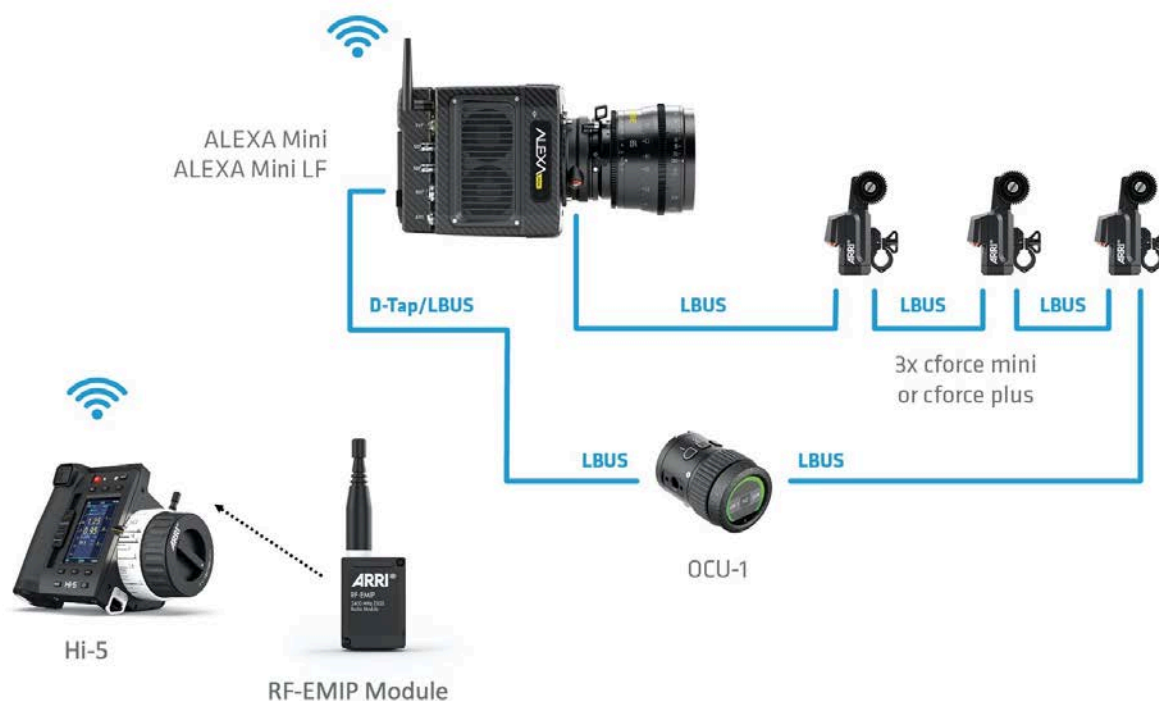
Kun irrotat radiomoduuleja isäntäyksiköistä (hosting units), kuten Hi-5 Hand Unit, Radio Interface Adapter RIA-1 tai Zoom Main Unit ZMU-4, tarkista ensin radiomoduulien lämpötila. Jos ne ovat kuumia, odota, kunnes ne ovat jäähtyneet.

Radioyhteensopivuus

RF-EMIP on yhteensopiva kaikkien laitteiden kanssa, joissa on sisäänrakennettu EMIP100, EMIP200, EMIP300, EMIP400 tai EMIP400s valkokoodattu radiomoduuli, nämä ovat seuraavat:



Esimerkki kokoonpanosta:



Yhteensopivuus valkokoodattujen radioon integroitujen laitteiden kanssa

Yhteensopivuus kameroiden kanssa	<ul style="list-style-type: none">– ALEXA Mini– ALEXA Mini LF– ALEXA Plus cameras (ALEXA LF, Plus, XT, SXT, 65)
Yhteensopivuus yhteen käsiyksiköiden kanssa (in Network Mode)	<ul style="list-style-type: none">– WCU-4– SXU-1
Yhteensopivuus yhteen moottorihjaimen kanssa	<ul style="list-style-type: none">– UMC-4– AMC-1– SMC-1– EMC-1
Yhteensopivuus yhteen linssimoottorin kanssa	<ul style="list-style-type: none">– cforce mini RF

5.2 Antenni

Radioyhteys muodostetaan antenniliittimeen kiinnitetyn antennin kautta. Avoimen liittimen kautta tapahtuva sähköstaattinen purkaus voi vaurioittaa sisällä olevaa radiomoduulia. Suosittelemme käyttämään vain alkuperäistä mukana toimitettua antennia.

6 Puhdistus ja korjaustyöt

6.1 Puhdistus

HUOMAUTUS

**Virheelliset puhdistustoimet**

Pintojen vaurioitumisen vaara.

- ▶ Käytä ainoastaan tässä luvussa ilmoitettuja puhdistusaineita.
- ▶ Älä käytä mitään voimakkaita tai aggressiivisia puhdistusaineita, kuten metanolia, asetonia, bensiiniä tai happoja. Nämä kemikaalit voivat liuottaa tuotteen maalia ja vahingoittaa erittäin kiillotettuja pintoja.
- ▶ Älä kostuta liittimiä puhdistuaksesi tuotetta.
- ▶ Paineilmaa ei saa käyttää tuotteessa.

6.2 Korjaustyöt

⚠ VAROITUS

**Epäpätevien henkilöiden suorittamat korjaustyöt**

Sähköiskun ja tulipalon vaara oikosulun seurauksena.

- ▶ Älä yritä korjata laitetta itse. Korjauksia saavat suorittaa ainoastaan ARRI-yhtiön valtuuttamat huoltoedustajat.

Yhteydenotot kamerajärjestelmän korjaus- ja huoltotoita varten: service@arri.com.

6.3 Ohjelmistopäivitys

Jotta radiomoduulit pysyvät ajan tasalla, saatat joutua päivittämään vastaavan laiteohjelmiston (firmware). Tarkista ARRI:n verkkosivusto tai asenna ARRI:n uusi ECS-sovellus iPhoneillesi (ei mahdollista muissa puhelimissa), jotta pysyt ajan tasalla uusimman laiteohjelmiston (firmware) tietopaketista.

RF-900-, RF-2400- ja RF-EMIP-radiomoduulit voidaan päivittää ulkoisten laitteiden avulla.

Seuraavat laitteet tarjoavat päivitystoimintoja radiomoduuleille:

- Radioliitäntäsovitin RIA-1
- Hi-5 Hand Unit


Katso lisätietoja vastaavista käyttöoppaista.

⚠ VAROITUS

Älä katkaise virtaa päivityksen aikana, koska se voi vahingoittaa radiomoduulia!

7 Kuljetus, säilytys ja hävittäminen

Kuljetus ja säilytys

HUOMAUTUS	
	<p>Tuotteen väärä pakkaus ja kuljetus. Kameran elektronisen lisävarusteen vaurioitumisen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Noudata ilmoitettuja tietoja ympäristöolosuhteista.▶ Kuljeta tuotetta ja lisävarusteita vain sopivissa laitekoteloissa.▶ Noudata tämän luvun ohjeita kuljetuksesta ja säilytyksestä.

Tuote voi vaurioitua, jos sitä ei kuljeteta ja säilytetä asianmukaisesti. Ota huomioon seuraavat ohjeet.


Kuljetusohjeet:

- Kuljeta tuote aina sopivassa laitekotelossa.
- Älä altista laitetta voimakkaille tärähdyksille.

Säilytysohjeet:

- Irrota antenni tuotteesta.
- Säilytä tuotetta aina sopivassa kotelossa.
- Älä säilytä tuotetta määritetyn ympäristön lämpötila-alueen ulkopuolella.
- Älä säilytä tuotetta paikoissa, joissa se voi olla alttiina äärimmäisille lämpötiloille, suoralle auringonvalolle, korkealle kosteudelle, voimakkaalle värinälle, pölylle tai voimakkaille magneettikentille.

Hävittäminen

HUOMIO	
<p>Tuotteen voi palauttaa valmistajalle. Jos poistat lisävarusteita käytöstä, noudata kunkin valmistajan ohjeita.</p>	
	<p>Tämä tuote kuuluu seuraavan direktiivin soveltamisalaan: EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE II).</p> <p>Sen mukaisesti tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana. On noudatettava hävittämistä koskevia maakohtaisia määräyksiä.</p>

8 ARRI-huollon yhteystiedot

Katso nykyinen luettelo palvelukumppaneista osoitteessa
[Service contacts](#)



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

Herbert-Bayer-Str. 10
80807 München
Saksa
+49 89 3809 2121
Toimistoajat:
ma–pe 9.00–17.00 (CET)
service@arri.de

ARRI CT Limited / London

2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Yhdistynyt kuningaskunta
+44 1895 457 000
Toimistoajat:
ma–to 9.00–17.30 (GMT)
pe 9.00–17.00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Inc. / West Coast

3700 Vanowen Street
CA 91505 Burbank
USA
+1 818 841 7070
Toimistoajat:
ma–pe 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
Toimistoajat:
ma–pe 8.30–17.00 (EDT)
service@arri.com

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

Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Wien
Itävalta
+43 1 8920107 30
Toimistoajat:
ma–pe 9.00–17.00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast

617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
USA
+1 845 353 1400
Toimistoajat:
ma–pe 8.00–17.30 (EST)
service@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd

Suite 2, 12B Julius Ave
NSW 2113 North Ryde
Australia
+61 2 9855 4305
Toimistoajat:
ma–pe 8.00–17.00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asta Pte. Ltd.

164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapore
+65 6230 9488
Toimistoajat:
ma–pe 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
Beijing
Kiina
+86 10 5900 9680
Toimistoajat:
ma-pe 9.00–18.00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Palvelu
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japani
+81 3 6635 3750
Toimistoajat:
ma-pe 10:00 - 18:00 (JST)
info@arri.jp

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 São Paulo
Brasília
+55 1150419450
Toimistoajat:
ma-pe 9.00–17.30 (BRT)
arribrasil@arri.com

CINEOM Broadcast DMCC.

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X
Jumeirah Lakes Towers
P.O Box 414659
Dubai Arabiemiirikunnat
+971 (0) 45570477
Toimistoajat:
la-to 10.00–18.00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Hong Kong
Kiina
+852 2537 4266
Toimistoajat:
ma-pe 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
Korea
+82 (0)70 4419 6401
Toimistoajat:
ma-pe 9:00 - 18:00 (KST)
service@arri.kr

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

Jakelija
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, İstanbul
Turkki
+90 2123584520
Toimistoajat:
ma-pe 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
Intia
+91 (0)22 42 10 9000
Toimistoajat:
ma-la 10.00–18.00 (IST)
arrisupportindia@cineom.com