

# Radio Modules

## RF-EMIP, RF-2400, RF-900

BEDIENINGSHANDLEIDING

June 2023 (2.0, Dutch)



## Disclaimer

Voordat u de producten gebruikt, moet u beslist alle desbetreffende aanwijzingen hebben gelezen en begrepen.

De producten zijn alleen beschikbaar voor zakelijke klanten.

Wat betreft wijzigingen in de productspecificaties sinds deze gebruiksaanwijzing werd gepubliceerd, zie de meest recente publicaties van ARRI informatiebladen of databoeken enz. voor de laatst bijgewerkte specificaties. Niet alle producten en/of types zijn in elk land beschikbaar. Raadpleeg een ARRI vertegenwoordiger voor informatie over de beschikbaarheid en aanvullende informatie.

ARRI stelt zich niet aansprakelijk voor fouten die in dit document kunnen voorkomen. De informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Terwijl ARRI er alles aan doet om de kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid van zijn producten te vergroten, stemmen de klanten ermee in en erkennen ze dat de kans op defecten niet volledig kan worden uitgesloten. Om het gevaar voor materiële schade of persoonlijk letsel (waaronder de dood) als gevolg van defecten aan producten te minimaliseren moeten klanten zorgen voor voldoende veiligheidsmaatregelen bij hun werk met het systeem en het aangegeven reglementaire gebruik in acht nemen.

ARRI of zijn dochterondernemingen sluiten uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid, garantie, vordering of andere verplichting voor elke aanspraak, vertegenwoordiging, rechtsgeding of rechtshandeling of wat dan ook uit, expliciet of stilzwijgend, contractueel of uit onrechtmatige handeling voortvloeiend, met inbegrip van nalatigheid, of opgenomen in de algemene voorwaarden, op basis van statuten, wetgeving of anderszins. In geen geval zal ARRI of zijn dochterondernemingen zich aansprakelijk stellen voor of een oplossing bieden voor het herstel van bijzondere, directe, indirecte, incidentele schade of gevolgschade, waaronder ook maar niet beperkt tot winstderving, verlies van spaartegoeden, derving aan inkomsten of economisch verlies van welke aard ook of voor elke aanspraak van derden, stilstandtijd, goodwill, schade aan of vervanging van apparatuur of eigendommen, alle kosten voor herstel van materiaal of goederen in verband met de montage of het gebruik van onze producten, of alle andere schade of persoonlijk letsel enzovoort of volgens enig ander wettelijk principe.

ARRI en zijn dochterondernemingen aanvaarden geen aansprakelijkheid voor inbreuk op octrooirechten, auteursrechten of andere intellectuele eigendomsrechten van derden door of voortvloeiend uit het gebruik van ARRI producten of enige andere aansprakelijkheid als gevolg van het gebruik van deze producten. Er wordt geen enkele licentie, expliciet, stilzwijgend of anderszins, verleend onder enige octrooirechten, auteursrechten of andere intellectuele eigendomsrechten van ARRI of anderen.

ARRI of zijn dochterondernemingen aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor opgetreden verliezen als gevolg van verkeerde hantering of configuratie van de camera of andere systeemcomponenten, als gevolg van vervuiling van sensoren, het optreden van dode of defecte pixels, defecte signaalverbindingen of incompatibiliteit met opnameapparatuur van derden.

Indien één of alle bovenstaande clausules niet zijn toegestaan door de geldende wetgeving, wordt de meest uitgebreide omvang van de clausule geldig verklaard die door de geldende wetgeving wordt toegestaan.

## Impressum

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Alle rechten voorbehouden.

Het systeem bevat bedrijfseigen informatie van Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG; het wordt ter beschikking gesteld onder een licentieovereenkomst die beperkingen voor het gebruik en openbaarmaking bevat en wordt beschermd door wetgeving inzake het auteursrecht. Reverse engineering van de software is verboden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of worden openbaar gemaakt in enigerlei vorm of wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Vanwege de voortdurende productontwikkeling kan de informatie in dit document zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De informatie en de hierin vervatte intellectuele eigendomsrechten moeten vertrouwelijk blijven tussen ARRI en de klant en blijven uitsluitend eigendom van ARRI. Indien u enige problemen in de documentatie aantreft, verzoeken wij u ons deze schriftelijk te melden. ARRI garandeert niet dat dit document foutloos is.

ARRI, ALEXA, LDS and LENS DATA SYSTEM zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Alle andere vermelde merken of producten zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de desbetreffende eigenaars ervan en moeten als zodanig worden behandeld.

Originele versie.

## Voor verdere informatie

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

Pottendorferstrasse 23-25/3/2/1

1120 Wenen

Oostenrijk

E-mail: [service@arri.com](mailto:service@arri.com)

Website: [www.arri.com](http://www.arri.com)

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Over dit document.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Over dit product.....</b>	<b>6</b>
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Beoogd gebruik.....	7
2.3	Identificatie.....	7
2.4	Omgevingsomstandigheden.....	7
2.5	Technische gegevens.....	8
2.6	Dimensies en gewicht.....	9
2.7	Radiotypes.....	11
2.8	Omvang van de levering en garantie.....	12
2.9	Certificaties en veiligheidsnormen.....	13
<b>3</b>	<b>Veiligheidsaanwijzingen.....</b>	<b>16</b>
3.1	Veiligheidsconventies en productlabels.....	16
3.2	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	17
<b>4</b>	<b>RF Radio Modules Overview.....</b>	<b>18</b>
4.1	Indeling.....	18
<b>5</b>	<b>Montage en in elkaar zetten.....</b>	<b>21</b>
5.1	Compatibiliteit.....	21
5.2	Antenne.....	23
<b>6</b>	<b>Reiniging en reparatie.....</b>	<b>24</b>
6.1	Reiniging.....	24
6.2	Reparatie.....	24
6.3	Software-update.....	24
<b>7</b>	<b>Transport, opslag en afvalverwijdering.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Contactgegevens ARRI Service.....</b>	<b>26</b>

# 1 Over dit document

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij het gebruik van het systeem en biedt aanwijzingen over hoe het veilig en als beoogd kan worden gebruikt. Om een veilig en correct gebruik te waarborgen moeten alle gebruikers de gebruiksaanwijzing lezen voordat zij het systeem voor het eerst gebruiken.

Deze gebruiksaanwijzing is een essentieel onderdeel van dit product en moet gemakkelijk toegankelijk zijn en in de buurt van de apparatuur worden bewaard, zodat gebruikers haar te allen tijde als naslag kan raadplegen.

Bewaar de gebruiksaanwijzing, de gebruikershandleiding en alle andere bij het systeem behorende bedienings- en montagevoorschriften op een veilige plaats voor naslag in de toekomst en mogelijke volgende eigenaars.

## Aanvullende informatie

Kijk voor nuttige informatie naast deze bedieningshandleiding op [ARRI Learn & Help](#) gedeelte op de ARRI website.

## Ver groot uw kennis en laat u bijscholen

De ARRI Academy cursussen verschaft ongeken de inzichten in de volledige mogelijkheden bij het werken met ARRI camerasystemen, lenzen, lampen en accessoires.

Onze Advanced Service scholingscursussen hebben tot doel gedetailleerde kennis over te dragen over de wijze waarop alle types ARRI producten moeten worden onderhouden en gerepareerd en geven u permanente toegang tot gedetailleerde servicehandleidingen, speciale gereedschappen en reserveonderdelen. Ga voor meer informatie naar [ARRI Academy](#) of neem contact op met [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

Zie voor meer details de ARRI website op <line-break/>  
<http://arri.com/radio-modules>

Ga voor technische tips naar het ARRI YouTube-kanaal op  
<https://youtube.com/user/arrichannel>:



## Revisiegeschiedenis van het document

Versie	ID	Order #	Release	Datum
01	D45 10005938	K5.0040006	F07640	13 juli 2021
2.0			W01885	6 april 2023
2.01			W01894	26 juni 2023

## 2 Over dit product

### 2.1 Inleiding



Met de introductie van de Hi-5 Hand Unit biedt ARRI drie verschillende verwisselbare radiomodules voor verschillende omstandigheden en regio's voor het maken van films:

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

\*Alleen goedgekeurd voor gebruik in de VS en Canada

#### Belangrijkste kenmerken

##### **RF-EMIP Radio Module:**

- Gecertificeerde regio's: wereldwijd
- Witgecodeerde radiomodule
- Vaste radiozenders (14 zenders)
- Compatibel met bestaande ARRI-handunits, filmcamera's, motorcontrollers en de cforce mini RF-motor met ARRI's witgecodeerde radiomodule
- Netwerkmodus: kan worden gekoppeld aan maximaal drie handunits voor gesplitste focus-, diafragma- en zoombewerkingen op één camera-/motorcontroller

##### **RF-2400 Radio Module:**

- Gecertificeerde regio's: wereldwijd
- 99 kanalen (= gedefinieerde frequency hopping-schema's)

##### **RF-900 Radio Module:**

- Langeafstandsoplossing
- Gecertificeerde regio's: VS en Canada
- 99 kanalen (= gedefinieerde frequency hopping-schema's)
- Netwerkmodus: kan worden gekoppeld met maximaal drie handeenheden voor gesplitste focus, diafragma- en zoombewerkingen

**LET OP**

Om het volledige potentieel van het apparaat te benutten, moeten alle aangesloten apparaten worden bijgewerkt naar de nieuwste beschikbare firmware.

## 2.2 Beoogd gebruik

**ATTENTIE**

Alle versies van het product zijn uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik en mogen alleen door vakkundig personeel worden gebruikt. Elke gebruiker moet de gebruiksaanwijzing en de gebruikershandleiding hebben gelezen en begrepen. Gebruik het product alleen voor het in dit document beschreven doel. Neem altijd de aanwijzingen en systeemvereisten voor alle desbetreffende apparatuur in acht.

Gebruik het product alleen zoals beschreven in deze bedieningshandleiding. Elk ander gebruik wordt beschouwd als onjuist en kan leiden tot materiële schade. ARRI aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of veranderingen die zijn veroorzaakt door onjuist gebruik.

Het gehele product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.

## 2.3 Identificatie

### Productlabel

Het serienummer van de RF-module bevindt zich op het productlabel aan de achterkant van het product.



Het productnummer op het label bestaat uit het productidentificatienummer (K2.003XXXX), gevolgd door het serienummer (in dit geval 1234).

## 2.4 Omgevingsomstandigheden

Het product mag alleen onder bepaalde omgevingsomstandigheden worden gebruikt en opgeslagen. Controleer de volgende voorwaarden voor inbedrijfstelling en bediening:

<b>Elektrische vereisten</b>	Ingangsspanning: 3.3 V DC
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-20 °C tot +50 °C / -4 °F tot +122 °F
<b>Opslagtemperatuur</b>	-20 °C tot +50 °C / -4 °F tot +122 °F
<b>Luchtvochtigheid</b>	0-95% rel. luchtvochtigheid bij -20 °C tot +45 °C / -4 °F tot +113 °F

## 2.5 Technische gegevens

### Elektrische / Algemene gegevens

#### RF-EMIP Radio Module

Ondersteunde frequentie	2,400 - 2,4835 GHz
Kanaalafstand	5 MHz
Band	ISM 2400 MHz
Modulatie Type	Direktsequenz Spreiz-Spektrum (Direct sequentie verspreid spectrum)
Bedrijfsmodus	Point-to-Multipoint (Punt-naar-multipunt)
Zendkracht	Afhankelijk van regio's tussen 8,9 - 70,8 mW

#### RF-2400 Radio Module

Ondersteunde frequentie	2,400 - 2,4835 GHz
Band	ISM 2400 MHz
Modulatie Type	Frequency Hopping Spread Spectrum (Frequentiehopping verspreid spectrum)
Bedrijfsmodus	Point-to-point (Punt-naar-punt)
Zendkracht	100mW

#### RF-900 Radio Module

Ondersteunde frequentie	902 - 928 MHz
Band	ISM 900 MHz
Modulatie Type	Frequency Hopping Spread Spectrum (Frequentiehopping verspreid spectrum)
Bedrijfsmodus	Point-to-Multipoint (Punt-naar-multipunt)
Zendkracht	Standaardmodus: 100 mW

### Aansluiting

Interfaces	10pin IRISO
------------	-------------

### Energieverbruik

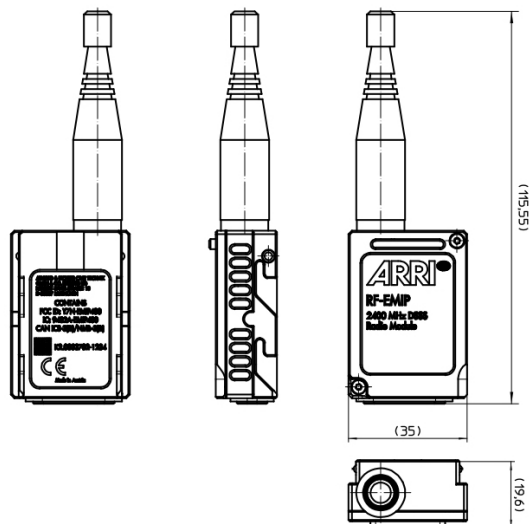
Het energieverbruik is afhankelijk van de verschillende radiomodules die worden gebruikt. Het gebruik van de Hi-5 handunit met een van de modules resulteert in verschillende stroomvereisten:

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



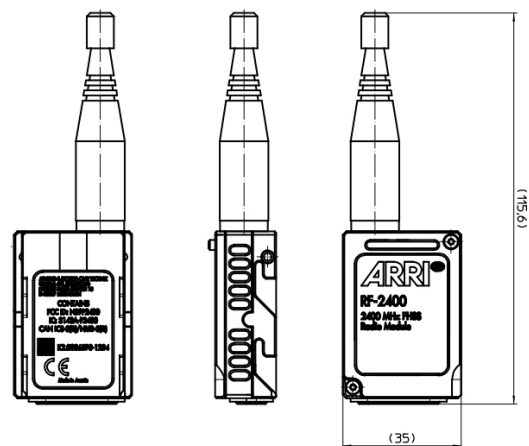
## 2.6 Dimensies en gewicht

### RF-EMIP Radio Module



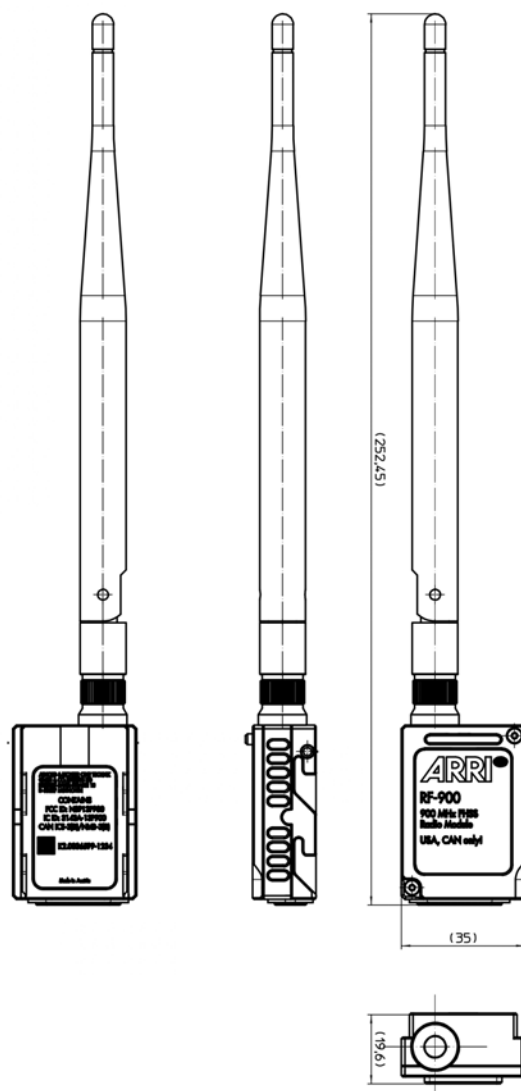
Gewicht van de RF-EMIP-radiomodule: 52 g/1,83 oz (inclusief antenne)

### RF-2400 Radio Module



Gewicht van de RF-2400-radiomodule: 52 g/1,83 oz (inclusief antenne)

## RF-900 Radio Module



Gewicht van de RF-900-radiomodule: 55 g/1,94 oz (inclusief antenne)

## 2.7 Radiotypes

### RF-EMIP Radio Module

Een witgekleurde ring aan de onderkant van de antenneaansluiting identificeert de witgecodeerde radiomodule. Er zijn 14 kanalen om uit te kiezen:

Kanalen	Frequentie	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

Een oranje ring aan de onderkant van de antenne-aansluiting identificeert de RF-2400 radiomodule.

LET OP
<p>De RF-EMIP radiomodule en de RF-2400 radiomodule kunnen niet gemengd worden op hetzelfde radionetwerk van de camera en zijn handunits. Beide systemen kunnen echter parallel in verschillende radionetwerken worden gebruikt.</p> <p>De RF-2400-radiomodule maakt gebruik van de 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS)-technologie (100-kanaals frequency hopping gespreid spectrum) om een veilige overdracht te garanderen.</p>

### RF-900 Radio Module

Een grijze ring aan de onderkant van de antenne-aansluiting identificeert de RF-900 radiomodule.

ATTENTIE
<p>Zorg ervoor dat de regio correct is geconfigureerd, aangezien het illegaal kan zijn om de RF-EMIP, RF-2400, RF-900 te gebruiken in een andere regio dan gespecificeerd in de instelling. Alle instellingen voldoen aan de FCC- en IC-voorschriften.</p> <p>De RF-900-radiomodule maakt gebruik van de 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS)-technologie (100-kanaals frequency hopping gespreid spectrum) om een veilige overdracht te garanderen.</p>

## 2.8 Omvang van de levering en garantie

### ATTENTIE

De verpakking bestaat uit recyclebare materialen. Breng het verpakkingsmateriaal omwille van het milieu naar een daarvoor bestemd inzamelpunt. Opslag, verzending en afvalverwijdering moeten altijd volgens de lokale voorschriften plaatsvinden. ARRI is niet aansprakelijk voor gevolgen van ondeugdelijke opslag, verzending of afvalverwijdering.

Controleer bij levering of de verpakking en inhoud onbeschadigd zijn. Accepteer nooit een beschadigde of onvolledige levering.

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

Een complete levering omvat:

- 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**

Een complete levering omvat:

- 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**

Een complete levering omvat:

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

### **Garantie**

Informeer voor de omvang van de garantie bij uw lokale ARRI servicepartner. ARRI is niet aansprakelijk voor gevolgen van ondeugdelijke verzending, verkeerd gebruik of gebruik van producten van derden.

## 2.9 Certificaties en veiligheidsnormen

### EU-conformiteitsverklaring



Merknaam: ARRI

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

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

De aangegeven producten zijn in overeenstemming met de specificaties van de volgende Europese richtlijnen:

- 1 Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen der lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur - PB L 153, 22 mei 2014, p. 62–106.
- 2 Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur - PB L 174, 1 juli 2011, p. 88–110.

De naleving van de eisen van de Europese Richtlijnen werd aangetoond door de toepassing van de volgende normen:

Essentiële vereisten met betrekking tot nummer 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

Essentiële vereisten met betrekking tot nummer 2

- EN 50581:2012;

Om de respectieve informatie die we gebruikten te evalueren:

[http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/index_en.htm)

### UK-conformiteitsverklaring



Merknaam: ARRI

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

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

De aangegeven producten zijn in overeenstemming met de specificaties van de volgende verordeningen van het Verenigd Koninkrijk:

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

De naleving van de eisen van de verordeningen van het Verenigd Koninkrijk werd aangetoond door de toepassing van de volgende normen:

- 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

De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.

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

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. De operatie is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- 1 Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en
- 2 dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

**LET OP:** Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de beperkingen voor een digitaal apparaat van Klasse A, conform deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te vormen tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke storing veroorzaken aan radiocommunicatie. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving zal waarschijnlijk schadelijke storing veroorzaken. In dat geval moet de gebruiker de storing op eigen kosten verhelpen.

**Waarschuwing:** Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door ARRI, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker, om de apparatuur te bedienen, ongeldig maken.

Verklaring blootstelling aan straling:

Om te voldoen aan de FCC-vereisten voor blootstelling aan RF-straling voor mobiele zendapparaten, moet tijdens het gebruik van het apparaat een afstand van 23 cm of meer worden aangehouden tussen de antenne van dit apparaat en personen. Om naleving te garanderen, wordt het gebruik op een kleinere afstand dan deze afstand niet aanbevolen. De antenne die voor deze zender wordt gebruikt, mag niet samen met een andere antenne of zender worden geplaatst.

**FCC Radio Frequency Exposure: RF-900**

De RF-900 radiomodule is getest en voldoet aan de toepasselijke limieten voor blootstelling aan radiofrequentie (RF). De maateenheid voor RF-blootstelling is Specific Absorption Rate (SAR).

**WAARSCHUWING:** Het apparaat straalt radiofrequentie-energie uit op een niveau onder de limieten voor blootstelling aan radiofrequentie van de Amerikaanse FCC. Desalniettemin moet dit apparaat zo worden gebruikt dat de kans op menselijk contact tijdens normaal gebruik tot een minimum wordt beperkt. Voor gebruik op het lichaam is dit apparaat geëvalueerd en voldoet het aan de FCC-richtlijnen voor blootstelling aan RF-straling wanneer het wordt gebruikt met een accessoire dat geen metaal bevat en dat het apparaat op minimaal 5 cm van het lichaam plaatst. Het gebruik van andere accessoires garandeert mogelijk niet dat wordt voldaan aan de FCC-richtlijnen voor RF-blootstelling.

Behuizingen en accessoires met metalen onderdelen kunnen de RF-prestaties van het apparaat veranderen, inclusief de naleving van de richtlijnen voor blootstelling aan RF, op een manier die niet is getest of gecertificeerd.

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

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

This device complies withISED's licence exempt RSSs. De operatie is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- 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.

Verklaring blootstelling aan straling:

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 ISED 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

Voldoet aan kennisgeving van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Communicatie Artikel 88, Bijlage 43.



### LET OP

Het is mogelijk niet legaal om de radiomodules te gebruiken in een ander land/regio dan het land/de regio die is geselecteerd in het regiomenu van de Hi-5 Hand Unit (Hi-5 handeenheid) of radio-interfaceadapter RIA-1.

### Radio Modules

Dit **RF-EMIP Radio Module** bevat de volgende radiomodule:

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

Dit **RF-2400 Radio Module** bevat de volgende radiomodule:

FCC ID: NS9P2400

IC: 3143A-P2400

R210-114971 (Japan)

Dit **RF-900 Radio Module** bevat de volgende radiomodule:

FCC ID: NS913P900

IC ID: 3143A-13P900

De RF-900 Radiomodule is getest en voldoet aan de geldende grenswaarden voor bescherming tegen hoogfrequente energie (RF-energie)

### 3 Veiligheidsaanwijzingen

Deze veiligheidsinformatie vormt een aanvulling op de productspecifieke gebruiksaanwijzing in algemene zin en moet om veiligheidsredenen strikt worden nageleefd. U moet alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen hebben gelezen en begrepen, voordat u het systeem gebruikt of installeert. Bewaar alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen voor latere naslag. Volg altijd de aanwijzingen in dit document en alle documenten die met het apparaat zijn meegeleverd op om letsel van uzelf of anderen en schade aan het systeem of andere voorwerpen te voorkomen.

Montage en bediening mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel dat vertrouwd is met het systeem. Gebruik uitsluitend de in dit document aanbevolen gereedschappen, materialen en procedures. Zie voor het correcte gebruik van andere apparatuur de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

#### 3.1 Veiligheidsconventies en productlabels

##### Opbouw van veiligheids- en waarschuwingmeldingen

Deze gebruiksaanwijzing bevat veiligheidsaanwijzingen, waarschuwingssymbolen en signaalwoorden die uw aandacht vestigen op verschillende gevarenniveaus:

⚠ WAARSCHUWING
<p><b>WAARSCHUWING</b> geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.</p> <p>► Volg altijd de aanbevolen maatregelen ter voorkoming van deze gevaarlijke situatie op.</p>
⚠ VOORZICHTIG
<p><b>VOORZICHTIG</b> geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.</p> <p>► Volg altijd de aanbevolen maatregelen ter voorkoming van deze gevaarlijke situatie op.</p>
LET OP
<p><b>LET OP</b> geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot materiële schade.</p> <p>► Volg altijd de aanbevolen maatregelen ter voorkoming van deze gevaarlijke situatie op.</p>
ATTENTIE
<p>Niet relevant voor de veiligheid, <b>INFO</b> geeft aanvullende informatie om een procedure te verduidelijken of te vereenvoudigen.</p>

##### Waarschuwingssymbolen en productlabels



Algemeen waarschuwingsteken



Waarschuwing voor elektrische spanning



Waarschuwing voor beknellingsgevaar



Lees alle aanwijzingen zorgvuldig voordat u het product voor het eerst gebruikt.



Gelijkstroomsymbool te vinden op elektronica die gelijkstroomvoeding vereist of produceert



## 3.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

### ⚠ WAARSCHUWING



#### Gebruik van het elektronische bedieningssysteem bij zichtbare schade

Gevaar voor een elektrische schok en brandgevaar veroorzaakt door kortsluiting.

- ▶ Gebruik het systeem niet als de elektriciteitskabels of behuizing zichtbaar zijn beschadigd.
- ▶ Laat het systeem alleen werken op het type stroombron dat in de handleiding is aangegeven.
- ▶ Laat het systeem niet werken in omgevingen met een luchtvochtigheid boven de normale bedrijfsniveaus en stel het niet bloot aan water of vocht.
- ▶ Laat het systeem niet nat worden.
- ▶ Verwijder of deactiveer geen veiligheidsmaatregelen aan het systeem (waaronder ook waarschuwingstickers of met verf gemarkeerde schroeven).
- ▶ Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door servicepartners die door ARRI zijn geautoriseerd.

### ⚠ VOORZICHTIG



#### Vallende systeemonderdelen

Als het systeem niet goed wordt gemonteerd, kan het omlaagvallen en ernstig letsel en schade aan het systeem of eigendom veroorzaken.

- ▶ Installatie en bediening mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel dat vertrouwd is met het systeem. Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht.
- ▶ Plaats het elektronische bedieningssysteem niet op een instabiele trolley of steekwagen, statief, driepoot, beugel, tafel of andere instabiele drager.
- ▶ Plaats het systeem altijd op speciaal hiervoor bedoelde dragers.
- ▶ Beveilig het systeem tegen vallen en omkantelen. Neem de algemene en lokale veiligheidsvoorschriften in acht.

### ⚠ VOORZICHTIG



#### Gebruik van het systeem in een vochtige omgeving en bij condens Het systeem gebruiken in een vochtige omgeving en met

Wanneer u het systeem verplaatst van een koele naar een warme plaats of wanneer de camera in een vochtige omgeving wordt gebruikt, kan er condens worden gevormd in het systeem en op interne of externe elektrische verbindingen. Het gebruik van het systeem terwijl er condens aanwezig is, brengt het gevaar voor elektrische schokken en/of door kortsluiting veroorzaakte brand met zich mee.

- ▶ Gebruik het apparaat nooit als er condensatie optreedt.
- ▶ Nadat u het apparaat van een koele naar een warme plek hebt verplaatst, wacht u enige tijd totdat het systeem is opgewarmd.
- ▶ Zoek een warmere opslagplaats om het gevaar voor condens te verminderen.

## 4 RF Radio Modules Overview

### 4.1 Indeling

#### RF-900 Radio Module 900 MHz FHSS



**RF-2400 Radio Module 2400 MHz FHSS**

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

## 5 Montage en in elkaar zetten

### 5.1 Compatibiliteit

De interface van de RF-EMIP, RF-2400 en RF-900 radiomodules is momenteel compatibel met de Hi-5 Hand Unit (Hi-5 handeenheid), de radio-interfaceadapter RIA-1 en de ZMU-4.

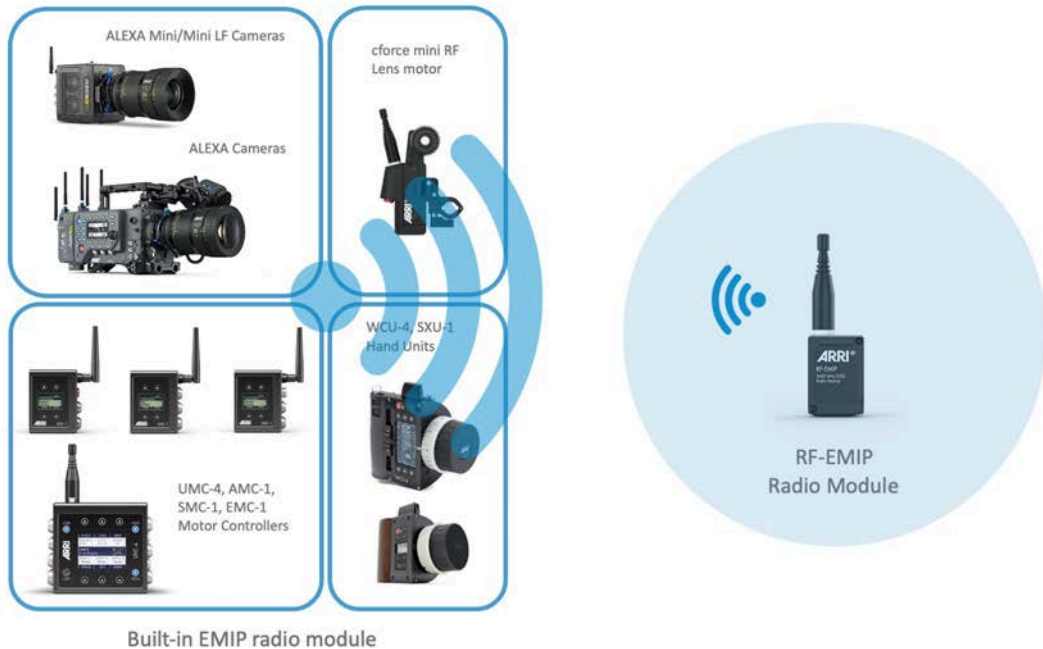


#### ATTENTIE

Controleer eerst de temperatuur van de radiomodules wanneer u de radiomodules verwijdt van de host-units als Hi-5 Hand Unit, Radio Interface Adapter RIA-1 of Zoom Main Unit ZMU-4. Als ze heet zijn, wacht dan tot ze zijn afgekoeld.

## Radiocompatibiliteit

De RF-EMIP is compatibel met alle apparaten die een ingebouwde EMIP100, EMIP200, EMIP300, EMIP400 of EMIP400s witgecodeerde radiomodule hebben, deze zijn als volgt:



Voorbeeldconfiguratie:



**Compatibiliteit met witgecodeerde radio-geïntegreerde apparaten**

<b>Compatibiliteit met camera's</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ALEXA Mini</li><li>– ALEXA Mini LF</li><li>– ALEXA Plus cameras (ALEXA LF, Plus, XT, SXT, 65)</li></ul>
<b>Compatibiliteit met handeenheden</b> (in Network Mode)	<ul style="list-style-type: none"><li>– WCU-4</li><li>– SXU-1</li></ul>
<b>Compatibiliteit met motorcontroller</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– UMC-4</li><li>– AMC-1</li><li>– SMC-1</li><li>– EMC-1</li></ul>
<b>Compatibiliteit met lens motor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– cforce mini RF</li></ul>


## 5.2 Antenne

De radioverbinding wordt tot stand gebracht via de antenne die op de antenneconnector is gemonteerd. De radiomodule binnenin kan worden beschadigd door elektrostatische ontlading via de open connector. We raden aan om alleen de origineel meegeleverde antenne te gebruiken.

## 6 Reiniging en reparatie

### 6.1 Reiniging

**LET OP**

**Verkeerde reinigingsprocedure**  
Gevaar voor beschadiging van oppervlakken

- ▶ Gebruik uitsluitend de in dit hoofdstuk aangegeven reinigingsmiddelen.
- ▶ Gebruik geen sterk of agressieve reinigingsmiddelen zoals methanol, aceton, benzine of zuren. Deze chemicaliën kunnen de verf op het product oplossen en hoogglans gepolijste oppervlakken beschadigen..
- ▶ Maak de connectoren niet vochtig tijdens het reinigen van het product.
- ▶ Er mag geen perslucht op het product worden gebruikt.

### 6.2 Reparatie

**⚠ WAARSCHUWING**

**Reparaties uitgevoerd door ongeschoold personeel**  
Gevaar voor een elektrische schok en brand veroorzaakt door kortsluiting.

- ▶ Probeer het apparaat niet zelf te repareren. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door servicepartners die door ARRI zijn geautoriseerd.

Neem voor reparaties en onderhoudswerkzaamheden aan het camerasysteem contact op met [service@arri.com](mailto:service@arri.com).

### 6.3 Software-update

Om uw radiomodules up-to-date te houden, moet u mogelijk de bijbehorende firmware bijwerken. Kijk op de website van ARRI of installeer ARRI's nieuwe ECS-app op je iPhone (niet mogelijk op andere telefoons) om op de hoogte te blijven van het nieuwste firmwarepakket.

De RF-900, RF-2400 en RF-EMIP radiomodules kunnen worden bijgewerkt met behulp van externe apparaten.

De volgende apparaten bieden updatefunctionaliteit voor de radiomodules:

- Radio Interface Adapter RIA-1
- Hi-5 Hand Unit

Raadpleeg de respectievelijke gebruikershandleidingen voor meer informatie.

**⚠ WAARSCHUWING**

Schakel de stroom niet uit tijdens de update, dit kan de radiomodule beschadigen!



## 7 Transport, opslag en afvalverwijdering

### Transport en opslag

LET OP	
	<p><b>Verkeerde verpakking en transport van het product.</b> Gevaar voor schade aan het elektronische camera-accessoire.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Neem de aangegeven omgevingsomstandigheden in acht.</li><li>▶ Transporteer het product en de accessoires alleen in geschikte koffers.</li><li>▶ Volg de aanwijzingen voor transport en opslag in dit hoofdstuk op.</li></ul>

Het product kan beschadigd raken als het niet op de juiste manier wordt vervoerd en opgeslagen. Neem notitie van de volgende richtlijnen.

#### Richtlijnen voor transport:

- Vervoer het product altijd in een geschikte koffer.
- Stel het apparaat niet bloot aan hevige schokken. <linebreak/>

#### Richtlijnen voor opslag:

- Verwijder de antenne van het product.
- Bewaar het product altijd in een geschikte koffer.
- Bewaar het product niet buiten het gespecificeerde omgevingstemperatuurbereik.
- Bewaar het product niet op plaatsen waar het kan worden blootgesteld aan extreme temperaturen, direct zonlicht, hoge luchtvochtigheid, hevige trillingen, stof of sterke magnetische velden.

### Afvalverwijdering

ATTENTIE	
<p>Het product kan worden teruggestuurd naar de fabrikant.</p> <p>Neem bij het verwijderen van accessoires de desbetreffende aanwijzingen van de fabrikant in acht.</p>	
	<p>Dit product valt binnen de werkingssfeer van Richtlijn 2012/19/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE II).</p> <p>Bijgevolg mag dit product niet samen met huishoudelijk afval worden verwijderd. Hiervoor moeten de desbetreffende nationale voorschriften voor afvalverwijdering in acht worden genomen.</p>

## 8 Contactgegevens ARRI Service

Zie de actuele lijst met servicepartners op  
[Servicecontacten](#)



**Arnold & Richter Cine Technik  
GmbH & Co. Betriebs KG**  
Herbert-Bayer-Str. 10  
80807 München  
Duitsland  
+49 89 3809 2121  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 17:00 (CET)  
service@arri.de  
(GMT)

**ARRI CT Limited / London**  
2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Verenigd Koninkrijk  
+44 1895 457 000  
Kantooruren:  
ma. - do. 09:00 - 17:30 (GMT)  
vr. 09:00 - 17:00 (GMT)  
service@arri-ct.com

**ARRI Inc. / West Coast**  
3700 Vanowen Street  
CA 91505 Burbank  
Verenigde Staten  
+1 818 841 7070  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 17:00 (PT)  
service@arri.com

**ARRI Canada Limited**  
1200 Aerowood Drive, Unit 29  
ON L4W 2S7 Mississauga  
Canada  
+1 416 255 3335  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:30 - 17:00 (EDT)  
service@arri.com

**ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.**  
Pottendorferstraße 23-25/3/1  
1120 Vienna  
Österreich  
+43 1 8920107 30  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 17:00 (CET)  
service@arri.at

**ARRI Inc. / East Coast**  
617 Route 303  
NY 10913 Blauvelt  
Verenigde Staten  
+1 845 353 1400  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:00 - 17:30 (EST)  
service@arri.com

**ARRI Australia Pty Ltd**  
Suite 2, 12B Julius Ave  
NSW 2113 North Ryde  
Australië  
+61 2 9855 4305  
Kantooruren:  
ma. - vr. 08:00 - 17:00 (AEST)  
service@arri.com.au

**ARRI Asia Pte. Ltd.**  
164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Singapore  
+65 6230 9488  
Kantooruren:  
ma. - vr. 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  
China  
+86 10 5900 9680  
Kantooruren:  
ma. - vr. 09:00 - 18:00 (CST)  
service@arri.cn

**ARRI Japan Kabushiki Kaisha**

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

**ARRI Brasil Ltda**

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis  
04029-200 São Paulo  
Brazilië  
+55 1150419450  
Kantooruren:  
ma. - vr. 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  
Dubai, VAE  
+971 (0) 45570477  
Kantooruren:  
za. - do. 10:00 - 18:00  
arriservice.me@cineom.com

**ARRI Hong Kong Limited**

41/F One Kowloon, 1 Wang  
Yuen Street Kowloon Bay  
Hong Kong  
Volksrepubliek China  
+852 2537 4266  
Kantooruren:  
ma. - vr. 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  
Kantooruren:  
ma. - vr. 9:00 - 18:00 (KST)  
service@arri.kr

**LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.**

Distributeur  
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.  
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96  
34381 Şişli, İstanbul  
Turkey  
+90 2123584520  
Kantooruren:  
ma. - vr. 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  
Kantooruren:  
ma. - za. 10:00 - 18:00 (IST)  
arrisupportindia@cineom.com