

# Radio Modules

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

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

June 2023 (2.0, Bulgarian)



## Отказ от отговорност

Преди да използвате продуктите, прочетете и разберете всички съответни инструкции.

Продуктите се предлагат само на търговски клиенти.

При промени на спецификациите на продукта след публикуването на това ръководство, вижте последните публикации на информационни листовки или информационни книжки на ARRI за най-актуалните спецификации. Не всички продукти и/или видове се предлагат във всяка държава. Моля, консултирайте се с търговски представител на ARRI за наличност и допълнителна информация.

ARRI не поема никаква отговорност за никакви грешки, които може да съществуват в този документ. Информацията подлежи на промяна без предизвестие.

Въпреки че ARRI се стреми да подобрява качеството, надеждността и безопасността на своите продукти, клиентите се съгласяват и потвърждават, че възможността за дефекти в тях не може да бъде елиминирана напълно. За да сведат до минимум риска от имуществени щети или наранявания (включително смърт) на хора, произтичащи от дефекти на продуктите, клиентите трябва да прилагат достатъчни мерки за безопасност в работата си със системата и трябва да спазват посочената правилна употреба.

ARRI или нейните дъщерни дружества изрично отхвърлят всяка отговорност, гаранция, искове или друго задължение за каквито и да е твърдения, представяния или причини, или действия или други, изрични или косвени, независимо дали по договор или деликт, включително небрежност, или включени в общи условия, независимо дали по устав, по закон или др. В никакъв случай ARRI или нейните дъщерни дружества няма да носят отговорност за или да обезщетяват за възстановяване на каквито и да е специални, преки, косвени, случайни или последващи щети, включително, но не ограничено до, загуба на печалби, загуба на спестявания, загуба на приходи или каквото и да е вид икономическа загуба, или за каквито и да е искове от трета страна, принудително бездействие, репутация, щети на или замяна на оборудване или имущество, каквито и да е разходи или възстановяване на каквито и да е материали или стоки, свързани със сглобяването или използването на нашите продукти, или каквито и да е други щети или наранявания на хора и др. или съгласно която и да е друга правна рамка.

Нито ARRI, нито нейните дъщерни дружества няма да носят никаква отговорност за нарушаване на патенти, авторски права или други права върху интелектуалната собственост на трети лица от или произтичащи от използването на продукти на ARRI, нито за каквато и да е друга отговорност, произтичаща от използването на такива продукти. Не се предоставя никакъв изричен, косвен или друг лиценз за каквито и да е патенти, авторски права или друго право върху интелектуална собственост на ARRI или на други страни.

ARRI и нейните дъщерни дружества не поемат никаква отговорност за понесени загуби поради неправилно боравене със или конфигуриране на камерата или други компоненти на системата, поради замърсяване на сензора, възникване на мъртви или дефектни пиксели, дефектни връзки за сигнал или несъвместимости със записващи устройства на трети страни.

В случай че една или всички от гореизброените клаузи не е позволена от приложимото законодателство, разрешените от приложимото законодателство клаузи остават валидни в пълна сила.

## Щампа

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Всички права запазени.

Системата съдържа частна информация на Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG; тя се предоставя съгласно лицензионно споразумение, съдържащо ограничения за използването и разкриването ѝ, и е защитена от законите за авторско право. Обратно инженерство на софтуера е забранено.

Никаква част от тази публикация не може да бъде възпроизвеждана, съхранявана в система за извличане или прехвърляна в какъвто и да е вид или чрез каквито и да е средства, били те електронни, механични, фотокопиране, записване или други, без предварителното писмено разрешение на Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Поради непрекъснатото разработване на продуктите, информацията в този документ може да бъде променена без предизвестие. Информацията и интелектуалната собственост, съдържащи се в настоящото, са поверителни между ARRI и клиента и остават изключителна собственост на ARRI. Ако откриете някакви проблеми в документацията, моля, докладвайте ни ги писмено. ARRI не гарантира, че този документ е без грешки.

ARRI, ALEXA, LDS and LENS DATA SYSTEM са търговски марки или регистрирани търговски марки на Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Всички други споменати марки или продукти са търговски марки или регистрирани търговски марки на съответните им притежатели и трябва да бъдат третираны като такива.

Оригинална версия.

## За допълнително съдействие

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

Pottendorferstrasse 23-25/3/2/1

1120 Виена

Австрия

Имейл: [service@arri.com](mailto:service@arri.com)

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

# Съдържание

<b>1</b>	<b>За този документ.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>За този продукт.....</b>	<b>6</b>
2.1	Представяне.....	6
2.2	Предназначение.....	7
2.3	Идентификация.....	7
2.4	Условия на околната среда.....	7
2.5	Технически данни.....	8
2.6	Размери и Тегло.....	9
2.7	Радио типове.....	11
2.8	Обхват на доставка и гаранция.....	12
2.9	Сертификации и стандарти за безопасност.....	13
<b>3</b>	<b>Инструкции за безопасност.....</b>	<b>16</b>
3.1	Конвенции за безопасност и продуктови етикети.....	16
3.2	Общи инструкции за безопасност.....	17
<b>4</b>	<b>RF Radio Modules Overview.....</b>	<b>18</b>
4.1	Разпределение.....	18
<b>5</b>	<b>Монтаж и сглобяване.....</b>	<b>21</b>
5.1	Съвместимост.....	21
5.2	Антенa.....	23
<b>6</b>	<b>Почистване и ремонт.....</b>	<b>24</b>
6.1	Почистване.....	24
6.2	Ремонт.....	24
6.3	Актуализация на софтуера.....	24
<b>7</b>	<b>Транспортиране, съхранение и изхвърляне.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Контакти на ARRI Service.....</b>	<b>26</b>

# 1 За този документ

Това ръководство за експлоатация е предназначено за всеки, който участва в използването на системата, и предоставя насоки за безопасното ѝ използване по предназначение. За да се гарантира безопасно и правилно използване, всички потребители трябва да прочетат ръководството за експлоатация, преди да използват системата за първи път.

Това ръководство за експлоатация е важна част от този продукт и трябва да бъде леснодостъпно и в непосредствена близост до оборудването, за да могат потребителите да го използват за справка по всяко време.

Пазете ръководството за експлоатация, Ръководството за потребителя и всички други инструкции за експлоатация и монтаж, отнасящи се до системата, на сигурно място за справка в бъдеще и за евентуалните следващи собственици.

## Допълнителна информация

За полезна информация в допълнение към това ръководство за експлоатация, моля, погледнете секцията за [ARRI Learn & Help](#) section on the ARRI website.

## Подсилете своите знания и се обучавайте

Курсовете ARRI Academy осигуряват ненадминат поглед в пълните възможности за работа със системите с камери, обективите и аксесоарите на ARRI.

Нашите курсове за обучение за Advanced Service са предназначени да предадат познания в детайли относно начина на обслужване и ремонт на всички видове продукти на ARRI, и Ви предоставят постоянен достъп до подробни инструкции за обслужване, специални инструменти и резервни части. За да научите повече, моля посетете [ARRI Academy](#) или се свържете с [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

За допълнителни подробности, вижте в уеб-сайта на ARRI на <linebreak/>  
<http://arri.com/radio-modules>

За технически съвети, моля, посетете Youtube канала на ARRI на адрес  
<https://youtube.com/user/arrichannel>:



## История на редакцията на документа

Версия	ID	№ за заявка	Издание	Дата
01	D45 10005938	K5.0040006	F07640	13 юли 2021 г.
2,0			W01885	06 април 2023 г.
2,01			W01894	26 юни 2023 г.

## 2 За този продукт

### 2.1 Представяне



С въвеждането на Hi-5 Hand Unit, ARRI предлага три различни сменяеми радиомодула за различни условия и региони за създаване на филми:

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

\*Одобрен за употреба само в САЩ и Канада

#### Основните функции

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

- Сертифицирани региони: по целия свят
- Радиомодул с бял код
- Фиксирани радио канали (14 канала)
- Съвместим със съществуващите ръчни модули ARRI, филмови камери, моторни контролери и sforce mini RF мотор, съдържащ бяло кодиран радио модул на ARRI
- Network mode (Мрежов режим): може да се сдвои с до три ръчни устройства за операции с разделен фокус, бленда и увеличение към един контролер на камера/мотор

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

- Сертифицирани региони: по целия свят
- 99 канала (= defined frequency hopping schemes = дефинирани схеми за прескачане на честотата)

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

- Дългосрочно решение
- Сертифицирани региони: по целия свят САЩ и Канада
- 99 канала (= defined frequency hopping schemes = дефинирани схеми за прескачане на честотата)
- Network mode (Мрежов режим): може да се сдвои с до три ръчни устройства за операции с разделен фокус, бленда и увеличение към един контролер на камера/мотор

**УКАЗАНИЕ**

За да използвате пълния потенциал на устройството, актуализирайте всички свързани устройства до най-новия наличен фърмуер.

## 2.2 Предназначение

**ВНИМАНИЕ**

Всички версии на продукта са предназначени изключително за професионална употреба и могат да се използват само от квалифицирани служители. Всеки потребител трябва да прочете и разбере инструкциите за експлоатация и ръководството за потребителя. Използвайте продукта само за целта, описана в този документ. Винаги спазвайте инструкциите и системните изисквания за цялото включено оборудване.

Използвайте продукта само както е описано в това ръководство за експлоатация. Всяка друга употреба се счита за неподходяща и може да доведе до материални щети. ARRI не носи никаква отговорност за щети или промени, които са причинени от неправилна употреба.

Целият продукт не може да бъде променен или конвертиран.

## 2.3 Идентификация

**Етикет на продукта**

Серийният номер на RF модула се намира на етикета на продукта от задната страна на продукта.



Номерът на продукта върху етикета се състои от идентификационния номер на продукта (K2.003XXXX), последван от серийния номер (в този случай 1234).

## 2.4 Условия на околната среда

Продуктът трябва да се използва и съхранява само при определени условия на околната среда. Проверете следните условия преди пускане в експлоатация и работа:

<b>Електрически изисквания</b>	Захранващо напрежение: 3.3 V DC
<b>Работна температура</b>	-20° C to +50° C / -4° F to +122° F
<b>Температура на съхранение</b>	-20° C to +50° C / -4° F to +122° F
<b>Влажност</b>	0-95% RH от -20° C до +45° C / -4° F до +113° F

## 2.5 Технически данни

### Електрически/Общи данни

#### RF-EMIP Radio Module

Поддържана честота	2,400 – 2,4835 GHz
Разстояние между каналите	5 MHz
лента	ISM 2400 MHz
Тип модулация	Direct Sequence Spread Spectrum (Разширен спектър на директна последователност)
Режим на работа	Point-to-Multipoint (Точка към много точки)
предавателна мощност	Зависи от регионите между 8,9 - 70,8 mW

#### RF-2400 Radio Module

Поддържана честота	2,400 – 2,4835 GHz
лента	ISM 2400 MHz
Тип модулация	Frequency Hopping Spread Spectrum (Честотен скачащ разширен спектър)
Режим на работа	Point-to-point (От точка до точка)
предавателна мощност	100mW

#### RF-900 Radio Module

Поддържана честота	902 – 928 MHz
лента	ISM 900 MHz
Тип модулация	Frequency Hopping Spread Spectrum (Честотен скачащ разширен спектър)
Режим на работа	Point-to-Multipoint (Точка към много точки)
предавателна мощност	Стандартен режим: 100mW

### Конектор

Интерфейс	10pin IRISO
-----------	-------------

### Консумация на енергия

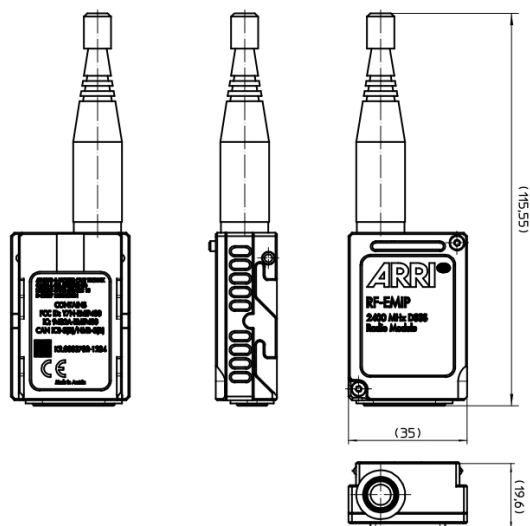
Консумацията на енергия зависи от различните радиомодули, които се използват. Използването на Hi-5 Hand Unit (ръчното устройство Hi-5) с един от модулите води до различни изисквания за мощност:

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



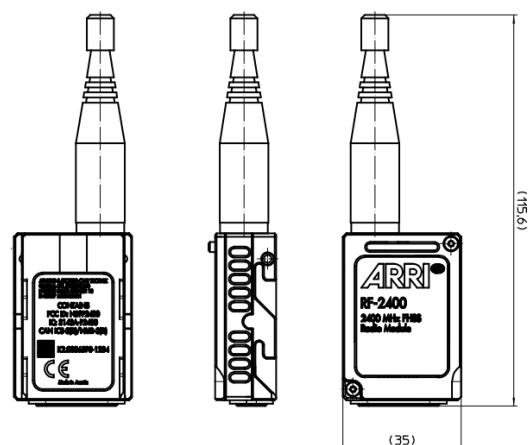
## 2.6 Размери и Тегло

### RF-EMIP радиомодул

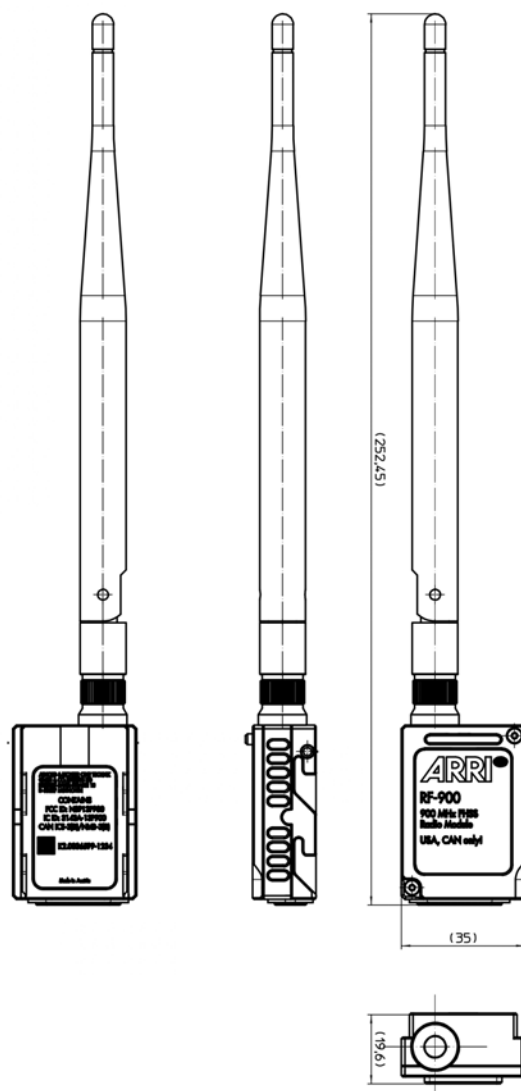


Тегло на радиомодула RF-EMIP: 52g/1,83oz (включително антена)

### RF-2400 Radio Module



Тегло на радиомодула RF-2400: 52g/1,83oz (включително антена)

**RF-900 Radio Module**

Тегло на радиомодула RF-900: 55g/1,94oz (включително антена)

## 2.7 Радио типове

### RF-EMIP радиомодул

Пръстен с бял цвят в основата на гнездото на антената идентифицира радиомодула с бял код. Има 14 канала за избор:

Канал	Честота	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

Оранжев пръстен в основата на гнездото на антената идентифицира радиомодула RF-2400.

#### УКАЗАНИЕ

Радиомодулът RF-EMIP и радиомодулът RF-2400 не могат да се смесват в една и съща радиомрежа (Radio Network) на камерата и нейните ръчни устройства. И двете системи обаче могат да се използват паралелно в различни радио мрежи.

Радиомодулът RF-2400 използва технологията за 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100-канален честотен скачащ разширен спектър), за да осигури сигурно предаване.

### RF-900 Radio Module

Сив пръстен в основата на гнездото на антената идентифицира радиомодула RF-900.

#### ВНИМАНИЕ

Моля, уверете се, че регионът е конфигуриран правилно, тъй като може да е незаконно да използвате RF-EMIP, RF-2400, RF-900 в регион, различен от посочения в настройката. Всички настройки са в съответствие с разпоредбите на FCC и IC.

Радиомодулът RF-900 използва технологията за 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100-канален честотен скачащ разширен спектър), за да осигури сигурно предаване.

## 2.8 Обхват на доставка и гаранция

### ВНИМАНИЕ

Опаковката съдържа рециклируеми материали. В интерес на околната среда, изхвърлете опаковъчния материал на подходящо място за изхвърляне. Винаги съхранявайте, транспортирайте и изхвърляйте съгласно местните разпоредби. ARRI не носи отговорност за последствия от неадекватно съхранение, транспортиране или изхвърляне.

При доставка проверявайте дали пакетът и съдържанието не са повредени. Никога не приемайте повредена/непълна доставка.

#### **KK.0039986 Радиомодул RF-900 900 MHz FHSS**

Цялостната доставка включва:

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

#### **KK.0039984 Радиомодул RF-2400 2400 MHz FHSS**

Цялостната доставка включва:

- 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**

Цялостната доставка включва:

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

#### **гаранция**

За обхвата на гаранцията, моля, попитайте вашия местен партньор за обслужване на ARRI. ARRI не носи отговорност за последствия от неподходяща доставка, неправилна употреба или използване на продукти на трети страни.

## 2.9 Сертификации и стандарти за безопасност

### ЕС декларация за съответствие



Име на марката: ARRI  
Описание на продукта: RF module 2.4 GHz: RF-EMIP/ RF-2400

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

Обозначените продукти отговарят на спецификациите на следните европейски директиви:

- 1 Директива 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 година за хармонизирането на законодателствата на държавите членки във връзка с предоставянето на пазара на радиосъоръжения – OJ L 153, 22 май 2014 г., стр. 62–106.
- 2 Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 8 юни 2011 година относно ограничението за употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване – OJ L 174, 1 юли 2011 г., стр. 88–110.

Спазването на изискванията на европейските директиви бе доказано чрез прилагането на следните стандарти:

Съществени изисквания по отношение на № 1

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

Съществени изисквания по отношение на № 2

- EN 50581: 2012;

За да оценим съответната информация, използвахме:

[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)

### УК Декларация за съответствие



Име на марката: ARRI  
Описание на продукта: RF module 2.4 GHz: RF-EMIP/ RF-2400

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

Посочените продукти спазват спецификациите на следните разпоредби на Великобритания:

- 1 Разпоредбите за (безопасност на) електрическо оборудване, 2016 г.
- 2 Правилата за електромагнитна съвместимост от 2016 г
- 3 Правилата за радиооборудване 2017 г
- 4 Разпоредбите на ограничението за употреба на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване, 2012 г.

Спазването на изискванията на разпоредбите на Великобритания бе доказано чрез прилагането на следните стандарти:

- 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

Производителят носи еднолично отговорност за издаването на тази декларация за съответствие.

**FCC Декларация за Class A: RF-EMIP/ RF-2400, RF-900**

Това устройство отговаря на част 15 от правилата на FCC. Операцията е предмет на следните две условия:

- 1 Това устройство може да не причинява вредни смущения и
- 2 това устройство трябва да приема всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

**УКАЗАНИЕ:** Това оборудване е тествано и е установено, че спазва лимитите за цифрово устройство Class A съгласно част 15 от Правилата на FCC. Тези лимити са създадени, за да осигуряват разумна защита срещу вредни смущения, когато оборудването се използва в търговска среда. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и, ако не се инсталира и използва в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения на радиокомуникациите. Използването на това оборудване в жилищен район вероятно ще причини вредни смущения. В такива случаи потребителят ще трябва сам и за своя сметка да коригира интерфейса.

**Предупреждение:** Промени или модификации, които не са изрично одобрени от ARRI, могат да анулират правото на потребителя да работи с оборудването.

Декларация за излагане на радиация:

За да се спазят изискванията на FCC за излагане на радиочестотно лъчение за мобилни предавателни устройства, трябва да се поддържа разстояние от 23 cm или повече между антената на това устройство и хората по време на работа на устройството. За да се осигури съответствие, не се препоръчва работа на по-близо от това разстояние. Антената, използвана за този предавател, не трябва да бъде разположена заедно с друга антена или предавател.

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

Радиомодулът RF-900 е тестван и отговаря на приложимите ограничения за излагане на радиочестоти (radio frequency RF). Единицата за измерване на радиочестотното облъчване е Specific Absorption Rate (SAR) (специфична степен на поглъщане).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Устройството излъчва радиочестотна енергия на ниво под ограниченията на FCC за излагане на радиочестота в САЩ. Независимо от това, това устройство трябва да се използва по такъв начин, че потенциалът за контакт с хора по време на нормална работа да бъде сведен до минимум. За работа при носене на тялото, това устройство е оценено и отговаря на указанията на FCC за радиочестотна експозиция, когато се използва с аксесоар, който не съдържа метал и който поставя устройството на минимум 5 cm от тялото. Използването на други аксесоари може да не гарантира съответствие с указанията на FCC за радиочестотно излагане.

Корпусите и аксесоарите с метални части могат да променят радиочестотните характеристики на устройството, включително съответствието му с указанията за радиочестотно излагане, по начин, който не е тестван или сертифициран.

**Декларация на Industry Canada: RF-EMIP/ RF-2400, RF-900**

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

This device complies with ISED's licence exempt RSSs. Операцията е предмет на следните две условия:

- 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

Декларация за излагане на радиация:

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.

#### Декларация за МІС на Япония: RF-EMIP/ RF-2400

Съответства на уведомлението на Министерството на вътрешните работи и съобщенията, чл 88, приложение 43.



#### УКАЗАНИЕ

Възможно е да не е законно да работите с радиомодулите в държава/регион, различен от държавата/региона, избран в регионалното меню на Hi-5 Hand Unit или Radio Interface Adapter RIA-1 (радиоинтерфейсен адаптер RIA-1).

#### Radio Modules

тази **RF-EMIP радиомодул** съдържа следния радиомодул:

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

тази **RF-2400 Radio Module** съдържа следния радиомодул:

FCC ID: NS9P2400

IC: 3143A-P2400

R210-114971 (Japan)

тази **RF-900 Radio Module** съдържа следния радиомодул:

FCC ID: NS913P900

IC ID: 3143A-13P900

Радиомодулът RF-900 е тестван и отговаря на приложимите гранични стойности за защита срещу високочестотна енергия (RF енергия)

### 3 Инструкции за безопасност

Тази информация за безопасност е в допълнение към общите инструкции за експлоатация за конкретния продукт и трябва да бъде стриктно спазвана от съображения за сигурност. Прочетете и разберете всички инструкции за безопасност и експлоатация, преди да работите със системата или преди да я инсталирате. Запазете всички инструкции за безопасност и експлоатация за бъдещи справки. Винаги спазвайте инструкциите в този документ и във всички документи, предоставени с устройството, за да избегнете нараняване на себе си или други хора и щети на системата или други предмети.

Монтажът и експлоатацията трябва да бъдат извършвани само от обучени служители, запознати със системата. Използвайте само инструментите, материалите и процедурите, препоръчани в този документ. За правилната употреба на друго оборудване вижте инструкциите на производителя.

#### 3.1 Конвенции за безопасност и продуктови етикети

##### Структура на съобщенията за безопасност и предупреждение

Тези инструкции използват инструкции за безопасност, предупредителни символи и сигнални думи, за да привлекат вниманието ви към различни нива на риск:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	означава потенциално опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозни наранявания.
▶	Винаги спазвайте препоръчителните мерки, за да избегнете тази опасна ситуация.
⚠ ВНИМАНИЕ	
<b>ВНИМАНИЕ</b>	означава потенциално опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леки или средни наранявания.
▶	Винаги спазвайте препоръчителните мерки, за да избегнете тази опасна ситуация.
УКАЗАНИЕ	
<b>УКАЗАНИЕ</b>	означава потенциално опасна ситуация, която може да доведе до щети на имущество.
▶	Винаги спазвайте препоръчителните мерки, за да избегнете тази опасна ситуация.
ВНИМАНИЕ	
Не е от значение за безопасността, <b>INFO</b> предоставя допълнителна информация за изясняване или опростяване на процедура.	

##### Предупредителни символи и продуктови етикети



Общ предупредителен знак



Предупреждение за електрическо напрежение



Предупреждение за риск от смачкване



Моля, прочетете всички инструкции внимателно, преди да използвате продукта за първи път.



Символ за прав ток върху електроника, изискваща или произвеждаща прав ток



## 3.2 Общи инструкции за безопасност

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Работа с електронната управляваща система в случай на очевидни щети

Риск от токов удар и опасност от пожар, причинен от късо съединение.

- ▶ Не използвайте системата, ако електрическите жици или уплътнението са видимо увредени.
- ▶ Експлоатирайте системата само чрез типа източник на енергия, посочен в ръководството.
- ▶ Не експлоатирайте системата в зони с влажност над работните нива и не я излагайте на вода или влага.
- ▶ Не мокрете системата.
- ▶ Не премахвайте и не деактивирайте никакви мерки за безопасност от системата (вкл. предупредителни стикери или маркирани с боя винтове).
- ▶ Ремонтите могат да бъдат извършвани само от оторизирани сервизни партньори на ARRI.

### ⚠ ВНИМАНИЕ



#### Падащи части на системата

Ако системата е неадекватно сглобена, тя може да падне и да причини сериозни наранявания или щети на системата или друго имущество.

- ▶ Монтажът и експлоатацията могат да бъдат извършвани само от обучени служители, които са запознати със системата. Спазвайте разпоредбите за предотвратяване на инциденти.
- ▶ Не поставяйте електронната управляваща система върху нестабилна количка или ръчна количка, поставка, статив, скоба, маса или каквото и да е друго нестабилно опорно устройство.
- ▶ Винаги поставяйте системата на специализирани опорни устройства.
- ▶ Обезопасете системата срещу падане и преобръщане. Спазвайте общите и местните разпоредби за безопасност.

### ⚠ ВНИМАНИЕ



#### Използване на системата във влажна среда и с кондензация

Когато премествате системата от хладно на топло местоположение или когато системата се използва във влажна среда, може да се формира конденз вътре в системата или по вътрешните и външните електрически връзки. Експлоатирането на системата, докато има конденз, носи риск от токов удар и/или пожар, причинен от късо съединение.

- ▶ Никога не работете с устройството, когато има кондензация.
- ▶ След като преместите устройството от хладно на топло място, изчакайте известно време, за да загрее системата.
- ▶ За да намалите риска от конденз, намерете по-топло място за съхранение.

## 4 RF Radio Modules Overview

### 4.1 Разпределение

Радиомодул RF-900 900 MHz FHSS



**Радиомодул RF-2400 2400 MHz FHSS**

**Радиомодуль RF-EMIP 2400 MHz DSSS**

## 5 Монтаж и сглобяване

### 5.1 Съвместимост

Интерфейсът на радиомодулите RF-EMIP, RF-2400 и RF-900 в момента е съвместим с Hi-5 Hand Unit (ръчното устройство Hi-5), Radio Interface Adapter RIA-1 (адаптера за радиоинтерфейс RIA-1) и ZMU-4.

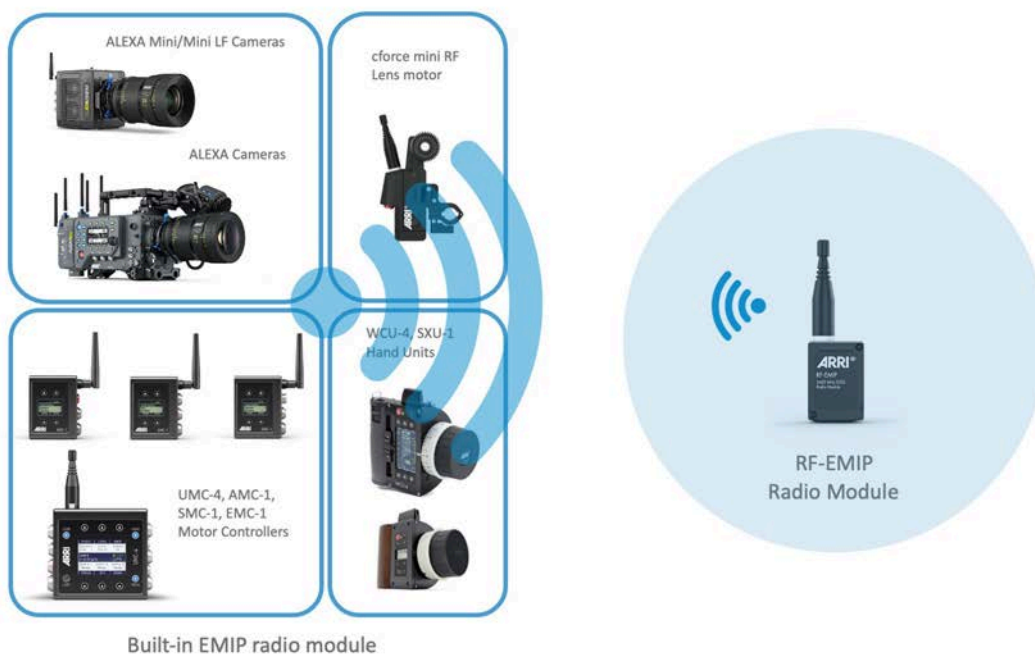


#### ВНИМАНИЕ

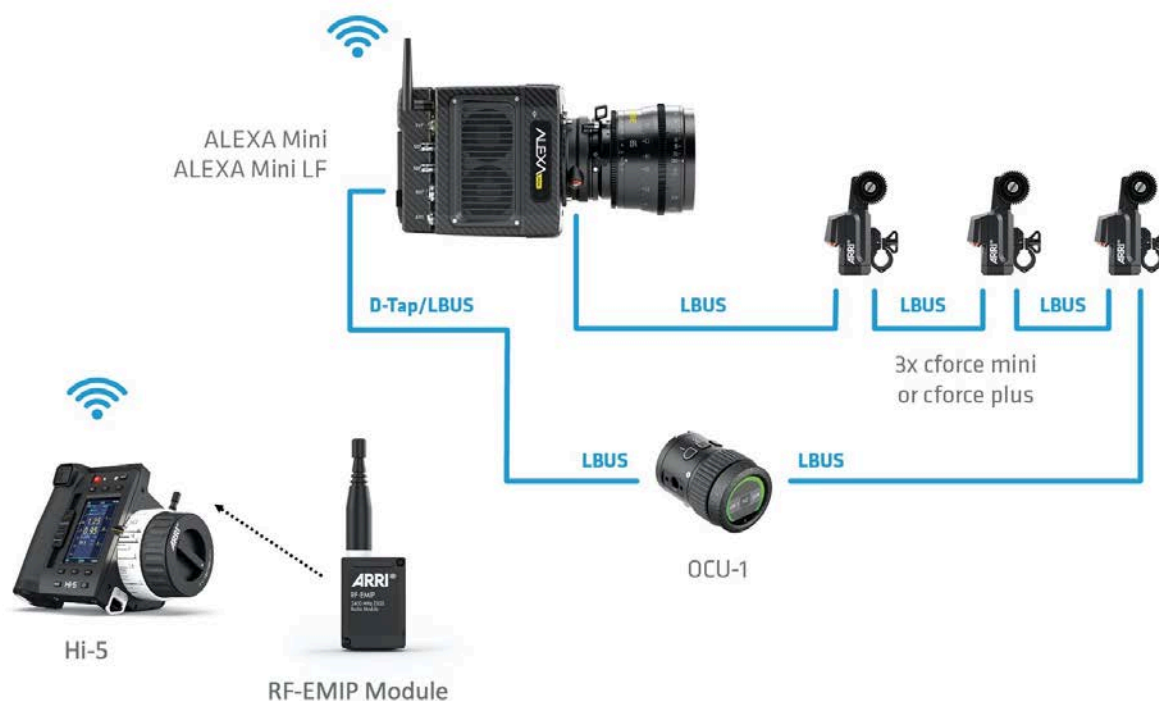
Когато премахвате радиомодулите от хост устройствата като Hi-5 Hand Unit, Radio Interface Adapter RIA-1 или Zoom Main Unit ZMU-4, моля, първо проверете температурата на радиомодулите. Ако са горещи, изчакайте, докато изстинат.

## Радиосъвместимост

RF-EMIP е съвместим с всички устройства, които имат вграден радиомодул с бял код EMIP100, EMIP200, EMIP300, EMIP400 или EMIP400s, те са както следва:



Примерна конфигурация:



**Съвместимост с радиоинтегрирани устройства с бял код**

<b>Съвместимост към камери</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ALEXA Mini</li> <li>– ALEXA Mini</li> <li>– ALEXA Plus cameras (ALEXA LF, Plus, XT, SXT, 65)</li> </ul>
<b>Съвместимост с ръчни устройства (in Network Mode)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– WCU-4</li> <li>– SXU-1</li> </ul>
<b>Съвместимост с моторен контролер</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>Съвместимост с мотор на обектива</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– cforce mini RF</li> </ul>

**5.2 Антена**

Радиовръзката се осъществява чрез антената, монтирана към съединителя на антената. Вътрешният радиомодул може да се повреди от електростатичен разряд през отворения конектор. Препоръчваме да използвате само оригинално доставената антена.

## 6 Почистване и ремонт

### 6.1 Почистване

#### УКАЗАНИЕ



##### Неправилна процедура на почистване

Риск от повреда на повърхности.

- ▶ Използвайте само почистващите агенти, посочени в тази глава.
- ▶ Не използвайте никакви силни или агресивни почистващи препарати като метанол, ацетон, бензин или киселини. Тези химикали могат да разтворят боята върху продукта, да повредят силно полирани повърхности.
- ▶ Не навлажнявайте конекторите, когато почиствате продукта.
- ▶ Не трябва да се използва въздух под налягане върху продукта.

### 6.2 Ремонт

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Ремонти, извършвани от необучени служители

Риск от токов удар и пожар, причинен от късо съединение.

- ▶ Не се опитвайте да ремонтирате устройството сами. Ремонтите могат да бъдат извършвани само от оторизирани сервизни партньори на ARRI.

За ремонти и поддръжка на системата на камерата, моля, свържете се [cservice@arri.com](mailto:cservice@arri.com).

### 6.3 Актуализация на софтуера

За да поддържате вашите радио модули актуални, може да се наложи да актуализирате съответния фърмуер. Моля, проверете уебсайта на ARRI или инсталирайте новото ECS APP приложение на ARRI на вашия iPhone (това работи само тук), за да сте информирани за най-новия пакет данни на фърмуера.

Радио модулите RF-900, RF-2400 и RF-EMIP могат да се актуализират с помощта на външни устройства.

Следните устройства предоставят функции за актуализиране на радиомодулите:

- Радио интерфейс адаптер RIA-1
- Hi-5 Hand Unit

Моля, вижте съответните ръководства за потребителя за допълнителна информация.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не изключвайте захранването по време на актуализацията, тъй като това може да повреди радиомодула!



## 7 Транспортиране, съхранение и изхвърляне

### Транспортиране и съхранение

УКАЗАНИЕ	
	<p><b>Неправилно опаковане и транспортиране на продукта.</b> Риск от повреда на електронен аксесоар с камера.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Спазвайте посочените условия на околната среда.</li><li>▶ Транспортирайте продукта и аксесоарите само в подходящи кутии за оборудване.</li><li>▶ Спазвайте инструкциите за транспортиране и съхранение в тази глава.</li></ul>

Продуктът може да се повреди, ако не се транспортира и съхранява правилно. Моля, обърнете внимание на следните указания.


#### Указания за транспортиране:

- Винаги транспортирайте продукта в подходяща кутия.
- Не подлагайте устройството на силни удари. <linebreak/>

#### Указания за съхранение:

- Отстранете антената от продукта.
- Винаги съхранявайте продукта в подходяща кутия.
- Не съхранявайте продукта извън определения температурен диапазон на околната среда.
- Не съхранявайте продукта на места, където може да бъде изложен на екстремни температури, пряка слънчева светлина, висока влажност, силни вибрации, прах или силни магнитни полета.

### Изхвърляне

ВНИМАНИЕ	
<p>Продуктът може да бъде върнат на производителя.</p> <p>Когато изхвърляте аксесоари, моля, спазвайте съответните инструкции на производителя.</p>	
	<p>Този продукт попада в обхвата на Директива 2012/19/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 4 юни 2012 година относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).</p> <p>Съответно този продукт не трябва да бъде изхвърлян с битовите отпадъци. Налице са конкретни правила за изхвърляне в отделните държави, които трябва да бъдат спазвани.</p>

## 8 Контакти на ARRI Service

Моля, вижте текущия списък на сервизни партньори на [Контакти със сервиз](#)



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

Herbert-Bayer-Str. 10  
80807 Мюнхен  
Германия  
+49 89 3809 2121  
Работно време:  
Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)  
[service@arri.de](mailto:service@arri.de)

**ARRI CT Limited / London**

2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Великобритания  
+44 1895 457 000  
Работно време:  
Пон. - чет. 10:00 - 18:00 (GMT)  
Пет. 09:00 – 17:00 (GMT)  
[service@arri-ct.com](mailto:service@arri-ct.com)

**ARRI Inc. / West Coast**

3700 Vanowen Street  
CA 91505 Burbank  
САЩ  
+1 818 841 7070  
Работно време:  
Пон. . - Пет. 09:00 - 17:00 (PT)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

**ARRI Canada Limited**

1200 Aerowood Drive, Unit 29  
ON L4W 2S7 Mississauga  
Канада  
+1 416 255 3335  
Работно време:  
Пон. . - Пет. 08:30 - 17:00 (EDT)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

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

Pottendorferstraße 23-25/3/1  
1120 Vienna  
Австрия  
+43 1 8920107 30  
Работно време:  
Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)  
[service@arri.at](mailto:service@arri.at)

**ARRI Inc. / East Coast**

617 Route 303  
NY 10913 Blauvelt  
САЩ  
+1 845 353 1400  
Работно време:  
Пон. . - Пет. 08:00 - 17:30 (EST)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

**ARRI Australia Pty Ltd**

Suite 2, 12B Julius Ave  
NSW 2113 North Ryde  
Австралия  
+61 2 9855 4305  
Работно време:  
Пон. . - Пет. 08:00 - 17:00 (AEST)  
[service@arri.com.au](mailto:service@arri.com.au)

**ARRI Asia Pte. Ltd.**

164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Сингапур  
+65 6230 9488  
Работно време:  
Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)  
[service@arri.asia](mailto:service@arri.asia)

**ARRI China (Beijing) Co. Ltd.**

Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656

Chaowai Dajie Yi 6

Пекин

Китай

+86 10 5900 9680

Работно време:

Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)

service@arri.cn

**ARRI Hong Kong Limited**

41/F One Kowloon, 1 Wang

Yuen Street Kowloon Bay

Хонконг

Китай

+852 2537 4266

Работно време:

Пон. . - Пет. 09:00 - 18:00 (HKT)

service@arri.asia

**ARRI Japan Kabushiki Kaisha**

Service

Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4

Hanedakuko, Ota-Ku

144-0011 Tokyo

Япония

+81 3 6635 3750

Работно време:

Пон. - Пет. 10:00 - 18:00 (JST)

info@arri.jp

**ARRI Korea Limited**

Kolon Digital Tower 1(#1505-06), 25

Seongsuil-ro 4 gil, Seongdong-gu

04781 Seoul

Корея

+82 (0)70 4419 6401

Работно време:

Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)

service@arri.kr

**ARRI Brasil Ltda**

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis

04029-200 Sao Paulo

Бразилия

+55 1150419450

Работно време:

Пон. . - Пет. 09:00 - 17:30 (BRT)

arribrasil@arri.com

**LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.**

Дистрибутор

Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.

No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96

34381 Şişli, Истанбул

Турция

+90 2123584520

Работно време:

Пон. – Пет. 09:00 – 17:00 (CET)

service@linkgroup.com.tr

**CINEOM Broadcast DMCC.**

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X

Jumeirah Lakes Towers

P.O Box 414659

Дубай, ОАЕ

+971 (0) 45570477

Работно време:

Съб. - Чет. 10:00 ч.- 18:00 ч.

arriservice.me@cincom.com

**CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.**

C-4, Goldline Business Centre

Link Rd. Malad West

400 064 Мумбай

Индия

+91 (0)22 42 10 9000

Работно време:

Пон. - сб. 10:00 - 18:00 (IST)

arrisupportindia@cincom.com