

# Radio Modules

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

MANUAL DE OPERACIÓN

June 2023 (2.0, Spanish)



## **Aviso Legal**

Antes de utilizar los productos, asegúrese de leer y entender todas las instrucciones.

Los productos están disponibles solo para clientes comerciales.

Para cambios de especificaciones del producto desde la publicación de este manual, consulte las últimas publicaciones de hojas de datos o libros de datos, etc. producidos ARRI, para conocer las últimas actualizaciones de especificaciones. No todos los productos y/o tipos están disponibles en todos los países. Por favor, revise con un representante de ventas de ARRI la disponibilidad de información adicional.

ARRI no asume ninguna responsabilidad de errores que puedan aparecer en este documento. La información está sujeta a cambios sin previo aviso.

Mientras que ARRI se preocupa por mejorar la calidad, la fiabilidad y la seguridad de sus productos, los usuarios están de acuerdo del conocimiento de la posibilidad de defectos que no pueden ser eliminados completamente. Para minimizar el riesgo de daño a la propiedad o lesión (incluyendo la muerte) a personas provocadas por defectos en los productos, los usuarios deben incorporar medidas de seguridad suficientes en su espacio de trabajo con el sistema y deberán de atender el uso canónico estipulado.

ARRI o sus subsidiarios se excluyen de cualquier responsabilidad, garantía, demanda u otra obligación de cualquier reclamación, representación o causa, o acto, o cualquier otra forma, expresada o implícita, ya sea por contrato o por agravio, incluyendo negligencia o incorporada en términos y condiciones, ya sea por estatuto o ley o viceversa. En ningún evento ARRI o sus subsidiarias deberán ser responsables de ser o tener un remedio de recuperación de cualquier incidente o daños especiales, directos, o indirectos incluyendo, pero no limitado a pérdidas de ganancias, pérdidas de ahorros, pérdidas de ingresos o cualquier pérdida económica de cualquier tipo derivado de cualquier reclamo por un tercero, tiempo de paro, buena voluntad, daño o reemplazo de equipo o propiedad, cualquier costo o recuperación de cualquier material o bien asociado con el ensamble o el uso de nuestros productos, o cualquier otro daño o lesión a personas entre otros elemento o bajo cualquier otra teoría legal.

Ni ARRI ni sus filiales asumen ninguna responsabilidad por la infracción de patentes, derechos de autor u otros derechos de propiedad intelectual de terceros por el uso de los productos ARRI o derivados de ellos, ni ninguna otra responsabilidad derivada del uso de dichos productos. No se concede ninguna licencia, expresa, implícita o de otro tipo, bajo ninguna patente, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual de ARRI o de otros.

ARRI o sus subsidiarias no asumen ninguna responsabilidad por las pérdidas sufridas debido al manejo o configuración inadecuados de la cámara u otros componentes del sistema, debido a la contaminación del sensor, la aparición de píxeles muertos o defectuosos, conexiones de señal defectuosas o incompatibilidades con dispositivos de grabación de terceros.

En caso de que una o más de las cláusulas arriba mencionadas no sean permitidas por una ley aplicable, se validan las cláusulas en la medida en que lo permita la legislación aplicable.

## **Pie de Imprenta**

2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Todos los derechos reservados.

El Sistema contiene información propiedad de Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG, se proporciona bajo un acuerdo de licencia que contiene restricciones en uso y divulgación y está protegido de la ley de derechos de autor. La aplicación de ingeniería inversa está prohibida.

Ninguna parte de esta publicación deberá ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitido de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación o sin la previa autorización escrita de Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Debido al Desarrollo continuo del producto, la información en este documento puede cambiar sin previo aviso. La información y la propiedad intelectual contenida en este es confidencial entre ARRI y el cliente y mantiene la propiedad exclusiva de ARRI. Si usted halla cualquier problema en el documento, por favor de reportárnoslo de forma escrita. ARRI no garantiza que este documento sea impecable.

ARRI, ALEXA, LDS y LENS DATA SYSTEM son marcas comerciales (trademarks) o marcas comerciales registradas de Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Todas las demás marcas o productos mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios y deben tratarse como tales.

Versión original.

## **Para más asistencia**

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

Pottendorferstrasse 23-25/3/2/1

1120 Vienna

Austria

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

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

## Tabla de contenido (Table of contents)

<b>1</b>	<b>Sobre este Documento.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sobre este Producto.....</b>	<b>6</b>
2.1	Introducción.....	6
2.2	Intención de Uso.....	7
2.3	Identificación.....	7
2.4	Condiciones Ambientales.....	7
2.5	Datos técnicos.....	8
2.6	Dimensiones y peso.....	9
2.7	Tipos de radio.....	11
2.8	Alcance de la entrega y garantía.....	12
2.9	Certificaciones y normas de seguridad.....	13
<b>3</b>	<b>Instrucciones de Seguridad.....</b>	<b>16</b>
3.1	Convenciones de Seguridad y Etiquetas del Producto.....	16
3.2	Instrucciones Generales de Seguridad.....	17
<b>4</b>	<b>RF Radio Modules Overview.....</b>	<b>18</b>
4.1	Layout.....	18
<b>5</b>	<b>Montaje e instalación.....</b>	<b>21</b>
5.1	Compatibilidad.....	21
5.2	Antena.....	23
<b>6</b>	<b>Limpieza y Reparación.....</b>	<b>24</b>
6.1	Limpieza.....	24
6.2	Reparación.....	24
6.3	Actualización del software.....	24
<b>7</b>	<b>Transporte, almacenamiento y eliminación.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>ARRI Contactos de Servicio.....</b>	<b>26</b>

# 1 Sobre este Documento

Este Manual de Operación está destinado a todas las personas utilicen el sistema y provee indicaciones necesarias para operarlo de forma segura como está intencionado. Para asegurar un uso correcto, todos los usuarios deben leer el manual de operación ante de utilizar el sistema por primera vez.

Este Manual de operación es parte esencial de este producto y debe ser de fácil acceso y colocado cerca del equipo, de tal forma que los usuarios puedan utilizarlo como referencia en todo momento.

Conserve el manual de operación, y el Manual de usuario y toda la información adicional sobre ensamble del sistema en un lugar seguro para referencias futuras y posibles dueños subsecuentes.

## Información Adicional

Para obtener información útil además de este manual de operación, consulte [ARRI Learn & Help](#) sección en el ARRI website.

## Fortalezca sus Conocimientos y Entréne

Los cursos de ARRI Academy proveen información relevante de todas las capacidades de trabajar con los sistemas de; cámara, lentes, luces y accesorios ARRI.

Nuestros Servicios Avanzados de cursos de entrenamiento están diseñados a transferir conocimiento detallado sobre cómo dar servicio y reparar todos los tipos de producto ARRI y así mismo dar acceso permanente a instrucciones de Servicio, herramientas especiales y partes de repuesto. Para aprender más, por favor visite [ARRI Academy](#) o comuníquese con [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

Para obtener más información, visite ARRI website  
<http://arri.com/radio-modules>

Para obtener consejos técnicos, visite el canal de Youtube de ARRI en  
<https://youtube.com/user/arrichannel>:



## Historial de Revisión de Documento

Versión	IDENTIFICACIÓN	Order #	Liberación	Fecha
01	D45 10005938	K5.0040006,	F07640,	13/07/2021
2,0			W01885,	06/04/2023
2,01			W01894,	26 de junio de 2023

## 2 Sobre este Producto

### 2.1 Introducción



Con la introducción de la unidad Hi-5 Hand Unit, ARRI ofrece tres módulos de radio intercambiables diferentes para diversas condiciones de grabación y regiones:

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

\*Aprobado para uso en EE. UU. y Canadá únicamente

#### Principales características

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

- Regiones certificadas: en todo el mundo
- Módulo de radio codificado en blanco (White-coded radio module)
- Canales de radio fijos (14 canales)
- Compatible con las unidades de mano ARRI existentes, cámaras, controladores de motor y el motor cforce mini RF que contiene el módulo de radio codificado en blanco de ARRI
- Modo de red (network): se puede emparejar con hasta tres unidades manuales para operaciones de enfoque dividido, diafragma y zoom en una cámara/controlador de motor

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

- Regiones certificadas: en todo el mundo
- 99 canales (= esquemas de salto de frecuencia definidos)

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

- Solución de largo alcance
- Regiones certificadas: EE. UU. y Canadá
- 99 canales (= esquemas de salto de frecuencia definidos)
- Network mode (Modo de red): se puede emparejar con hasta tres unidades de mano para operaciones de enfoque dividido, diafragma y zoom

AVISO

Para aprovechar todo el potencial del dispositivo, actualice todas las unidades conectadas al último firmware disponible.

2.2 Intención de Uso

ATENCIÓN

Todas las versiones de este producto están exclusivamente destinadas para un uso profesional y deberá ser utilizado por personal altamente calificado. Todos los usuarios deberán leer y entender las instrucciones de operación y el manual de usuario. Utilice el producto únicamente como está descrito en este documento. Siempre siga las instrucciones y los requisitos del sistema para todos los equipos involucrados.

Utilice el producto únicamente como se describe en este manual de operación. Cualquier otro uso está considerado inapropiado y puede resultar en daño a la propiedad. ARRI no se responsabiliza de daños o cambios que fueron causados por un uso inapropiado.

El producto completo no debe ser cambiado o transformado.

2.3 Identificación

Etiqueta del producto

El número de serie del módulo RF se encuentra en la etiqueta del producto en la parte posterior del producto.



El número de producto en la etiqueta consta del número de identificación del producto (K2.003XXXX), seguido del número de serie (en este caso, 1234).

2.4 Condiciones Ambientales

solo debe usarse y almacenarse bajo ciertas condiciones ambientales. Compruebe las siguientes condiciones antes de la puesta en marcha y el funcionamiento:

Requisitos eléctricos	Input voltage: 3,3 V DC
Temperatura de Operación	-20° C a +45° C / -4° F a +122° F
Temperatura de Almacenamiento	-20° C a +45° C / -4° F a +122° F
Humedad	0-95% RH de -20° C a +45° C / -4° F a +113° F

## 2.5 Datos técnicos

### Datos Eléctricos / Generales

#### RF-EMIP Radio Module

Frecuencia admitida	2,400 - 2,4835 GHz
Espaciado de canales	5 MHz
Banda	ISM 2400 MHz
Tipo de modulación	Direct Sequence Spread Spectrum (Espectro extendido de secuencia directa)
Modo operativo	Point-to-Multipoint (Punto a multipunto)
Potencia de transmisión	Dep. en regiones entre 8,9 - 70,8 mW

#### RF-2400 Radio Module

Frecuencia admitida	2,400 - 2,4835 GHz
Banda	ISM 2400 MHz
Tipo de modulación	Frequency Hopping Spread Spectrum (Espectro ensanchado por salto de frecuencia)
Modo operativo	Point-to-point (Punto a punto)
Potencia de transmisión	100mW

#### RF-900 Radio Module

Frecuencia admitida	902 - 928 MHz
Banda	ISM 900 MHz
Tipo de modulación	Frequency Hopping Spread Spectrum (Espectro ensanchado por salto de frecuencia)
Modo operativo	Punto a multipunto
Potencia de transmisión	Modo estándar: 100 mW

### Connector

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

### Consumo de energía

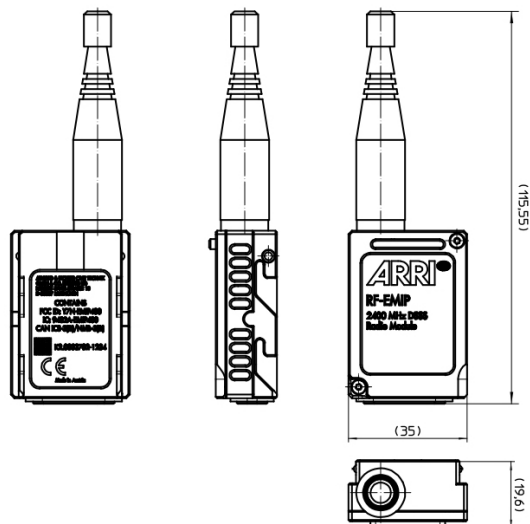
El consumo de energía depende de los diferentes módulos de radio que se utilicen. El uso de la unidad de mano Hi-5 con uno de los módulos genera diferentes requisitos de alimentación:

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



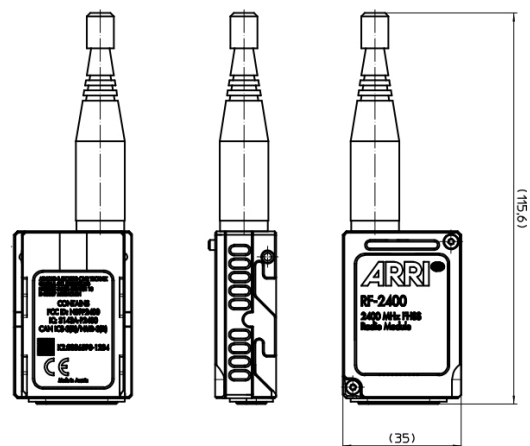
## 2.6 Dimensiones y peso

### RF-EMIP Radio Module

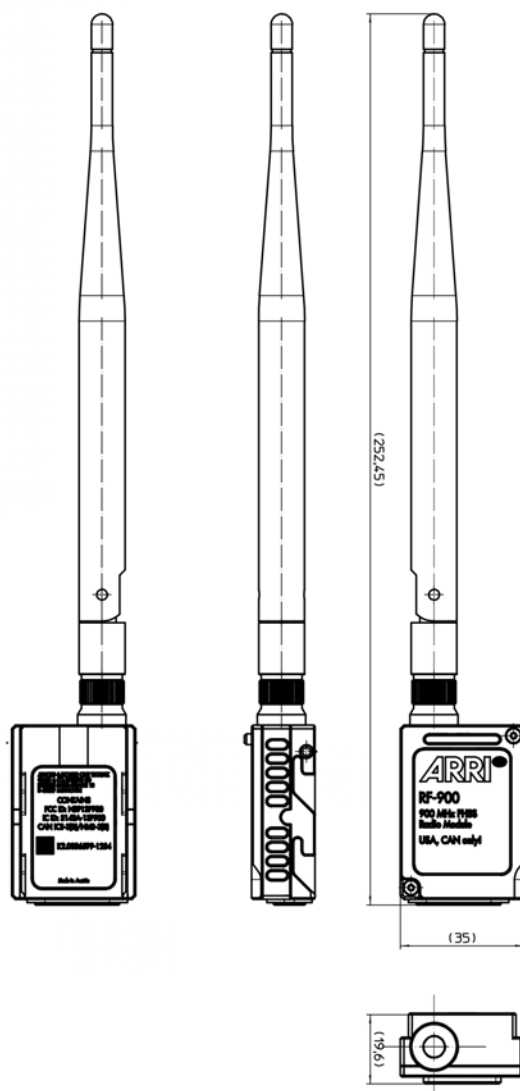


Peso del RF-EMIP Radio Module: 52g/1,83oz (incluyendo antena)

### RF-2400 Radio Module



Peso del RF-2400 Radio Module: 52g/1,83oz (incluyendo antena)

**RF-900 Radio Module**

Peso del RF-900 Radio Module: 55g/1,94oz (incluyendo antena)

## 2.7 Tipos de radio

### RF-EMIP Radio Module

Un anillo de color blanco en la base del zócalo de la antena identifica el módulo de radio codificado en blanco. Hay 14 canales para elegir:

Canal	Frecuencia	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

Un anillo de color naranja en la base del zócalo de la antena identifica el módulo de radio RF-2400 radio module.

#### AVISO

El módulo de RF-EMIP (radio module) y el módulo de RF-2400 (radio module) no se pueden mezclar en la misma red de radio de la cámara y sus unidades de mano. Sin embargo, ambos sistemas se pueden usar en paralelo en diferentes redes de radio.

El módulo de radio RF-2400 utiliza tecnología de 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (espectro ensanchado por salto de frecuencia de 100 canales) para garantizar una transmisión segura.

### RF-900 Radio Module

Un anillo de color gris en la base del zócalo de la antena identifica el módulo de radio RF-900 (radio module).

**ATENCIÓN**

Asegúrese de que la región esté configurada correctamente, ya que puede ser ilegal usar RF-EMIP, RF-2400, RF-900 en una región que no sea la especificada en la configuración. Todos los ajustes cumplen con las regulaciones de la FCC e IC.

El módulo de radio RF-900 utiliza tecnología de 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (espectro ensanchado por salto de frecuencia de 100 canales) para garantizar una transmisión segura.

## 2.8 Alcance de la entrega y garantía

**ATENCIÓN**

Este empaque consiste en materiales reciclables. Para la preservación del medio ambiente, disponga el material de empaque en un depósito adecuado. Siempre almacene, envíe y disponga de acuerdo con regulaciones locales. ARRI no es responsable de las consecuencias del almacenamiento, envío o eliminación inadecuados.

En su entrega, revise si el paquete y el contenido están intactos. Nunca acepte una entrega dañada o incompleta.

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

Una entrega completa incluye:

- 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**

Una entrega completa incluye:

- 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**

Una entrega completa incluye:

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

**Garantía**

Para conocer el alcance de la garantía, consulte a su socio de servicio local de ARRI (ARRI Service Partner). ARRI no es responsable de las consecuencias del envío inadecuado, el uso inadecuado o el uso de productos de terceros.

## 2.9 Certificaciones y normas de seguridad

### Declaración de conformidad de la UE



Nombre de la marca: ARRI  
RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400  
Descripción del producto:

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

El producto se ajusta a las especificaciones de las siguientes directivas europeas:

- 1 Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- 2 Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y Directiva Delegada (UE) 1,7, de la Comisión,— 110.

El cumplimiento de los requisitos de la normativa del Reino Unido se ha demostrado mediante la aplicación de las siguientes normas:

Requisitos esenciales relativos al nº 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

Requisitos esenciales relativos al nº 2

- EN 50581:2012;

Para evaluar la respectiva información se utilizó:

[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)

### Declaración de conformidad del Reino Unido



Nombre de la marca: ARRI  
RF module 2.4 GHz: RF-EMIP / RF-2400  
Descripción del producto:

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

Los productos designados se ajustan a las especificaciones de la siguiente normativa del Reino Unido:

- 1 Regulaciones de Equipos Eléctricos (Seguridad) 2016
- 2 Regulaciones de Compatibilidad Electromagnética 2016
- 3 Regulaciones de Equipos de radio de 2017 (The Radio Equipment Regulations 2017)
- 4 Regulaciones de Restricción de Uso de Ciertas Sustancias Peligrosas en Equipos Eléctricos y Electrónicos 2012

El cumplimiento de los requisitos de la normativa del Reino Unido se ha demostrado mediante la aplicación de las siguientes normas:

- 1 IEC 62368-1:2020; 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

El fabricante es el único responsable de emitir esta declaración de conformidad.

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

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- 1 Este dispositivo no puede causar interferencia dañina y
- 2 este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

**NOTA** Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites de un dispositivo digital de clase A, de acuerdo con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas por su cuenta.

**Advertencia:** Los cambios o modificaciones en el producto que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Declaración de exposición a la radiación:

Para satisfacer los requisitos de exposición a radiofrecuencia de la FCC para dispositivos de transmisión móviles, se debe mantener una distancia de separación de 23 cm o más entre la antena de este dispositivo y las personas durante su funcionamiento. Para garantizar el cumplimiento, no se recomienda la operación a menos de esta distancia. La antena que se utiliza para este transmisor no debe colocarse junto con ninguna otra antena o transmisor.

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

El módulo de radio RF-900 ha sido probado y cumple con los límites aplicables de exposición a radiofrecuencia (RF). La unidad de medida para la exposición a RF es Specific Absorption Rate (SAR) (tasa de absorción específica).

**ADVERTENCIA:** El dispositivo irradia energía de radiofrecuencia a un nivel por debajo de los límites de exposición a radiofrecuencia de la FCC de los Estados Unidos. Sin embargo, este dispositivo debe usarse de tal manera que se minimice la posibilidad de contacto humano durante el funcionamiento normal. Para el uso en el cuerpo, este dispositivo ha sido evaluado y cumple con las pautas de exposición a radiofrecuencia de la FCC cuando se usa con un accesorio que no contiene metal y que coloca el dispositivo a una distancia mínima de 5 cm del cuerpo. Es posible que el uso de otros accesorios no garantice el cumplimiento de las pautas de exposición a RF de la FCC.

Carcasas y accesorios con partes metálicas pueden cambiar el rendimiento de RF del dispositivo, incluido su cumplimiento con las pautas de exposición a RF, de una manera que no ha sido probada o certificada.

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

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

This device complies with ISSED's licence exempt RSSs. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- 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.

Declaración de exposición a la radiación:

This equipment complies with ISSED 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

Complies with Ministry of Internal Affairs and Communications notification Article 88, Annex 43.



### AVISO

Es posible que no sea legal operar los módulos de radio en un país/región que no sea el país/región seleccionado en el menú regional de la unidad manual Hi-5 o el adaptador de interfaz de radio RIA-1.

### Radio Modules

Este **RF-EMIP Radio Module** contiene el siguiente módulo de radio:

FCC ID: Y7N-EMIP400

9482A-EMIP400,

CMIT ID: 2017DJ7863C(M)

MIC ID: 020-180030

NCC: CCAH18LP0660T0

KC: R-CRM-ARg-EMIP400

EMIP400s: ETA:1385/2018/ERLO

Este **RF-2400 Radio Module** contiene el siguiente módulo de radio:

FCC ID: NS9P2400

3143A-P2400,

R210-114971 (Japan)

Este **RF-900 Radio Module** contiene el siguiente módulo de radio:

FCC ID: NS913P900

IC ID: 3143A-13P900

El módulo de radio RF-900 ha sido probado y cumple con los valores límite aplicables para la protección contra energía de alta frecuencia (energía RF)

### 3 Instrucciones de Seguridad

Esta información de seguridad es adicional a las instrucciones de funcionamiento específicas del producto en general y debe observarse estrictamente por razones de seguridad. Lea y comprenda todas las instrucciones de seguridad y operación antes de operar o instalar el sistema. Conserve todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento para futuras consultas. Siempre siga las instrucciones en este y todos los documentos suministrados con el dispositivo para evitar lesiones a usted mismo o a otros y daños al sistema u otros objetos.

Solo el personal capacitado y familiarizado con el sistema puede instalarlo y utilizarlo. Utilice únicamente las herramientas, los materiales y los procedimientos recomendados en este documento. Para el uso correcto de otros equipos, consulte las instrucciones del fabricante.

#### 3.1 Convenciones de Seguridad y Etiquetas del Producto

##### Estructura de los Mensajes de Seguridad y Advertencia

Estas instrucciones utilizan instrucciones de seguridad, símbolos de advertencia y símbolos de palabras para llamar su atención dependiendo los niveles de riesgo:

⚠ ADVERTENCIA	
<b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
▶	Siempre siga las medidas recomendadas para evitar esta situación peligrosa.
⚠ PRECAUCIÓN	
<b>PRECAUCIÓN</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
▶	Siempre siga las medidas recomendadas para evitar esta situación peligrosa.
AVISO	
<b>AVISO</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que puede resultar en daño a la propiedad.
▶	Siempre siga las medidas recomendadas para evitar esta situación peligrosa.
ATENCIÓN	
No relevante para la seguridad, <b>INFO</b> proporciona información adicional para aclarar o simplificar un procedimiento.	

##### Símbolos de Advertencia y Etiquetas del Producto



Señal de advertencia general



Advertencia de voltaje eléctrico



Advertencia de riesgo de aplastamiento



Por favor lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de utilizar el producto por primera vez.



Símbolo de Corriente Continua que se encuentra en los aparatos electrónicos que requieren o producen corriente continua.



## 3.2 Instrucciones Generales de Seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA



#### **Funcionamiento del Sistema de Control Electrónico (Electronic Control System) en Caso de Daños Evidentes**

Riesgo de descarga eléctrica y peligro de incendio por cortocircuito.

- ▶ No utilice el sistema si las líneas eléctricas o la carcasa están visiblemente dañadas.
- ▶ Emplee el sistema utilizando únicamente el tipo de fuente de alimentación indicada en el manual.
- ▶ No opere el sistema en áreas con humedad por encima de los niveles operativos ni lo exponga al agua o la humedad.
- ▶ No moje el sistema.
- ▶ No elimine ni desactive ninguna medida de seguridad del sistema (incluidos los adhesivos de advertencia o los tornillos marcados con pintura).
- ▶ Reparaciones únicamente deberán ser realizadas por personal autorizado del Servicio ARRI.

### ⚠ PRECAUCIÓN



#### **Caída de Partes del Sistema**

Si el sistema se monta de forma inadecuada, puede caerse y causar lesiones y daños materiales graves.

- ▶ Solo el personal capacitado y familiarizado con el sistema puede instalarlo y utilizarlo. Respete las normas de prevención de accidentes.
- ▶ No coloque el sistema en un carro o carretilla inestable, soporte, trípode, escuadra, mesa o cualquier otro dispositivo de apoyo inestable.
- ▶ Coloque la cámara siempre en dispositivos de apoyo específicos.
- ▶ Asegure los del sistema contra caídas y vuelcos. Respete las normas de seguridad generales y locales.

### ⚠ PRECAUCIÓN



#### **Uso del sistema en un ambiente húmedo y con Condensación**

Al mover el sistema de un lugar fresco a un lugar cálido o cuando el sistema se usa en un ambiente húmedo, se puede formar condensación dentro del sistema y en las conexiones eléctricas internas o externas. Operar el sistema mientras hay condensación presenta riesgo de descarga eléctrica y/o incendio causado por un cortocircuito.

- ▶ Nunca opere el dispositivo cuando se produzca condensación.
- ▶ Después de mover el dispositivo de un ambiente frío a un lugar cálido, espere un tiempo para que el sistema se caliente.
- ▶ Para reducir el riesgo de condensación, busque un lugar de almacenamiento más cálido.

## 4 RF Radio Modules Overview

### 4.1 Layout

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



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

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

## 5 Montaje e instalación

### 5.1 Compatibilidad

La interfaz de los módulos de radio RF-EMIP, RF-2400 y RF-900 son actualmente compatibles con la unidad de mano Hi-5 Hand Unit, el adaptador de interfaz de radio RIA-1 y el ZMU-4.

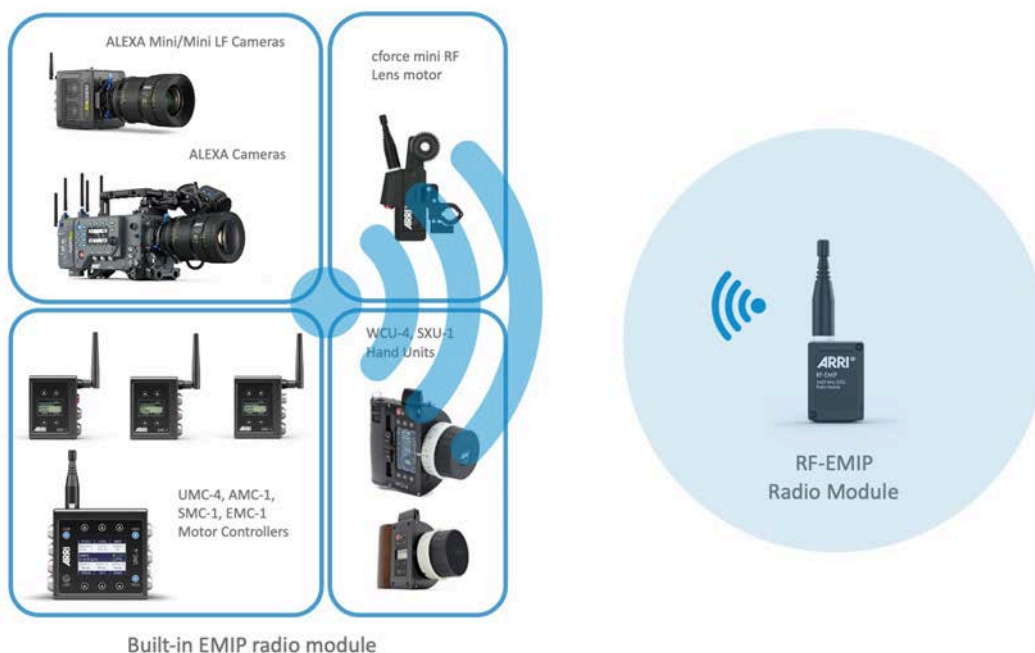


#### ATENCIÓN

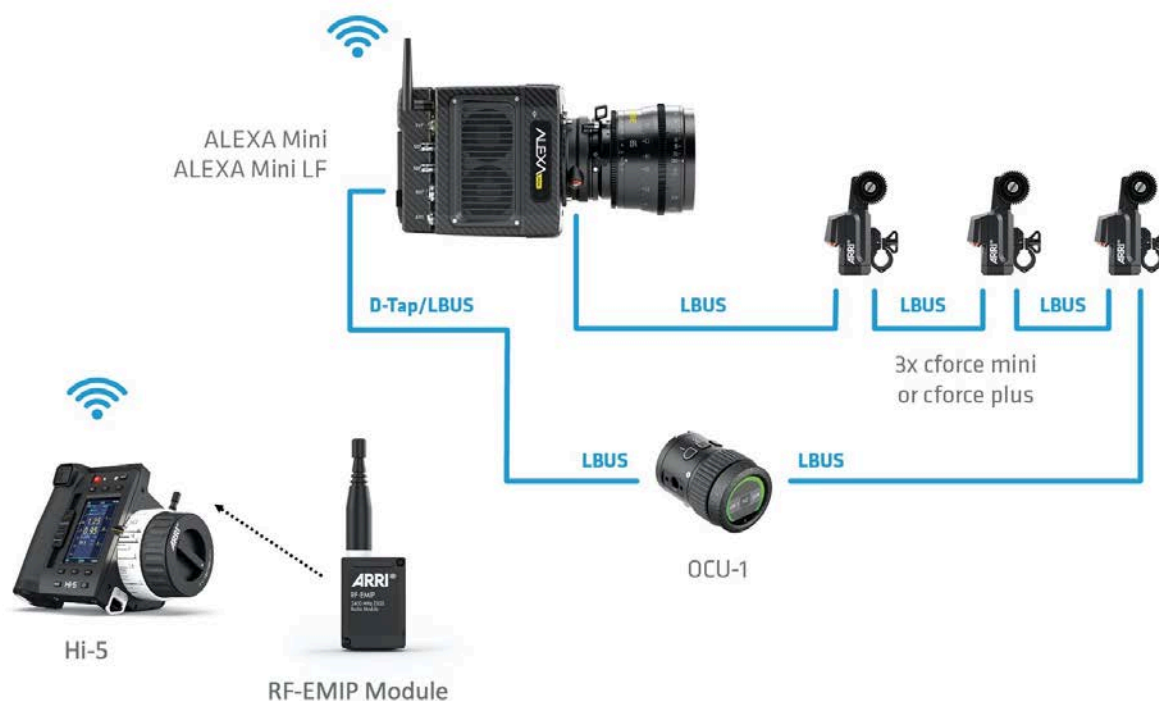
Al retirar los módulos de radio de las unidades hosting (unidad manual Hi-5 Hand Unit, adaptador de interfaz de radio RIA-1, unidad principal Zoom ZMU-4), verifique primero la temperatura de los módulos de radio. Si están calientes, espere hasta que se hayan enfriado.

## Compatibilidad de radio

El RF-EMIP es compatible con todos los dispositivos que tienen un módulo de radio codificado en blanco EMIP100, EMIP200, EMIP300, EMIP400 o EMIP400s incorporado de la siguiente manera:



Ejemplo de configuración:



**Compatibilidades con dispositivos integrados de radio codificados en blanco**

<b>Compatibilidad a las cámaras</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>Compatibilidad con unidades de mano</b> (in Network Mode)	<ul style="list-style-type: none"><li>– WCU-4,</li><li>– SXU-1,</li></ul>
<b>Compatibilidad con controlador del motor</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>Compatibilidad con motor de lente/objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– cforce mini RF</li></ul>

## 5.2 Antena

La conexión de radio se establece a través de la antena montada en el conector de antena. El módulo de radio en el interior podría dañarse por una descarga electrostática a través del conector abierto. Recomendamos utilizar únicamente la antena suministrada originalmente.

## 6 Limpieza y Reparación

### 6.1 Limpieza

#### AVISO



#### Procedimiento Inadecuado de limpieza

Riesgo de daño de superficies.

- ▶ Sólo utilice agentes de limpieza especificadas en esta sección
- ▶ No utilice detergentes de limpieza fuertes o agresivos como Metanol, Acetona, Benceno o ácidos. Estos productos químicos pueden disolver la pintura de los accesorios y dañar las superficies muy pulidas.
- ▶ No humedezca los conectores al limpiarlos.
- ▶ No se debe utilizar aire comprimido en el producto.

### 6.2 Reparación

#### ⚠ ADVERTENCIA



#### Reparaciones realizadas por Personal No Entrenado

Riesgo de descarga eléctrica e incendio causado por corto circuito.

- ▶ No trate de reparar el dispositivo por usted mismo. Reparaciones deberán ser realizadas por proveedores de servicio autorizado por ARRI.

Para reparaciones y trabajos de mantenimiento en el sistema de cámara, por favor contacte [service@arri.com](mailto:service@arri.com).

### 6.3 Actualización del software

Para mantener sus módulos de radio actualizados, es posible que deba actualizar su firmware. Consulte el sitio web de ARRI o instale la nueva aplicación APP ECS de ARRI en su iPhone (no es posible con otros teléfonos) para mantenerse informado sobre el último paquete de firmware.

Los módulos de radio RF-900, RF-2400 y RF-EMIP se pueden actualizar desde dispositivos externos.

Los siguientes dispositivos proporcionan funcionalidades de actualización para los Módulos de Radio:

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

Consulte los respectivos manuales de usuario para obtener más información.


#### ⚠ ADVERTENCIA

¡No desconecte la alimentación durante la actualización, ya que podría dañar el módulo de radio!



## 7 Transporte, almacenamiento y eliminación

### Transporte y almacenamiento

AVISO	
	<p><b>Embalaje y transporte inadecuado del producto.</b> Riesgo de daños en el accesorio de la cámara electrónica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Respete las condiciones ambientales especificadas.</li><li>▶ Transporte el producto y los accesorios únicamente en maletas adecuadas.</li><li>▶ Siga las instrucciones de transporte y almacenamiento de este capítulo.</li></ul>

El producto puede dañarse si no se transporta y almacena correctamente. Por favor tome nota de las siguientes pautas.


#### Pautas de transporte:

- Transporte siempre el producto en una maleta adecuada.
- No exponga el producto a golpes fuertes.

#### Pautas de almacenamiento:

- Retire la antena del producto.
- Guarde siempre el producto en una maleta adecuada.
- No almacene el producto fuera del rango de temperatura ambiente especificado.
- No almacene los accesorios en lugares donde puedan estar expuestos a temperaturas extremas, a la luz solar directa, a un alto nivel de humedad, a vibraciones intensas o a campos magnéticos fuertes.

### Eliminación

ATENCIÓN	
<p>El producto puede ser devuelto al fabricante.</p> <p>Al deshacerse de los accesorios, tenga en cuenta las instrucciones del fabricante correspondiente.</p>	
	<p>Este producto cae dentro de las Directivas 2012/19/EU del Parlamento Europea y el Consejo de junio 4, 2012, sobre desperdicios eléctricos y equipamiento electrónico. (WEEE II).</p> <p>De acuerdo, este producto no deberá ser dispuesto con residuos domésticos. Existen las respectivas normas de eliminación específicas de cada país que deben observarse.</p>

## 8 ARRI Contactos de Servicio

Consulte la lista actual de socios de servicio en  
[Contactos de Servicio](#)



**Arnold & Richter Cine Technik  
GmbH & Co. Betriebs KG**  
Herbert-Bayer-Str. 10  
80807 Munich  
Alemania  
+49 89 3809 2121  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 9:00 - 17:00 (CET)  
[service@arri.de](mailto:service@arri.de)

**ARRI CT Limited / London**  
2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Reino Unido  
+44 1895 457 000  
Horas laborales:  
Lu. - Ju. 9:00 - 17:30 (GMT)  
Vi. 09:00 am - 05:00 pm (GMT)  
[service@arri-ct.com](mailto:service@arri-ct.com)

**ARRI Inc. / West Coast**  
3700 Vanowen Street  
CA 91505 Burbank  
USA  
+1 818 841 7070  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 09:00 am - 05:00 pm (PT)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

**ARRI Canada Limited**  
1200 Aerowood Drive, Unit 29  
ON L4W 2S7 Mississauga  
Canadá  
+1 416 255 3335  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 08:30 am - 05:00 pm (EDT)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

**ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.**  
Pottendorferstraße 23-25/3/1  
1120 Vienna  
Austria  
+43 1 8920107 30  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 9:00 - 17:00 (CET)  
[service@arri.at](mailto:service@arri.at)

**ARRI Inc. / East Coast**  
617 Route 303  
NY 10913 Blauvelt  
USA  
+1 845 353 1400  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 08:00 am - 05:30 pm (EST)  
[service@arri.com](mailto:service@arri.com)

**ARRI Australia Pty Ltd**  
Suite 2, 12B Julius Ave  
NSW 2113 North Ryde  
Australia  
+61 2 9855 4305  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 08:00 am - 05:00 pm (AEST)  
[service@arri.com.au](mailto:service@arri.com.au)

**ARRI Asia Pte. Ltd.**  
164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Singapur  
+65 6230 9488  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 9:00 am - 06:00 pm (CST)  
[service@arri.asia](mailto: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  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 9:00 am - 06:00 pm (CST)  
service@arri.cn

**ARRI Japan Kabushiki Kaisha**

Service  
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4  
Hanedakuko, Ota-Ku  
144-0011 Tokyo  
Japón  
+81 3 6635 3750  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 10:00 - 18:00 (JST)  
info@arri.jp

**ARRI Brasil Ltda**

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis  
04029-200 São Paulo  
Brasil  
+55 1150419450  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 09:00 am - 05:30 pm (BRT)  
arribrasil@arri.com

**CINEOM Broadcast DMCC.**

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X  
Jumeirah Lakes Towers  
P.O Box 414659  
Dubai, Emiratos Árabes Unidos  
+971 (0) 45570477  
Horas laborales:  
Sa. - Ju. 10:00 am- 06:00 pm  
arriservice.me@cineom.com

**ARRI Hong Kong Limited**

41/F One Kowloon, 1 Wang  
Yuen Street Kowloon Bay  
Hong Kong  
P. R. China  
+852 2537 4266  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 09:00 am - 06:00 pm (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  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 9:00 am - 06:00 pm (KST)  
service@arri.kr

**LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.**

Distributor  
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.  
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96  
34381 Şişli, İstanbul  
Turquía  
+90 2123584520  
Horas laborales:  
Lu. - Vi. 09:00 am - 06:00 pm (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  
Horas laborales:  
Lu. - Sa. 10:00 am - 06:00 pm (IST)  
arrisupportindia@cineom.com