

# Radio Modules

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

INSTRUKCJA OBSŁUGI

June 2023 (2.0, Polish)



## Wyłączenie odpowiedzialności

Przed przystąpieniem do użytkowania produktów należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie odpowiednie instrukcje.

Produkty są dostępne tylko dla klientów komercyjnych.

Zmiany w specyfikacji produktów wprowadzone od czasu ostatniego wydania niniejszej instrukcji można znaleźć w najnowszych publikacjach arkuszy danych lub dokumentacji firmy ARRI itp. Nie wszystkie produkty i/lub typy są dostępne w poszczególnych krajach. Informacje na temat dostępności i inne można uzyskać u przedstawicieli handlowych firmy ARRI.

Firma ARRI nie przyjmuje odpowiedzialności za ewentualne błędy mogące występować w niniejszym dokumencie. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Mimo że firma ARRI nieustannie dąży do podnoszenia jakości, niezawodności i bezpieczeństwa swoich produktów, klienci przyjmują do wiadomości i zgadzają się, że całkowite wyeliminowanie występowania wad jest niemożliwe. Aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia mienia lub odniesienia obrażeń (w tym śmierci) spowodowanych wadami produktów, konieczne jest stosowanie przez klientów odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas pracy z systemem oraz zwracanie uwagi na przedstawiony obowiązujący sposób użytkowania.

Firma ARRI lub jej podmioty zależne w sposób wyrażony wprost wyłączają wszelką odpowiedzialność oraz roszczenia gwarancyjne, żądania lub inne zobowiązania wynikające z dowolnych roszczeń, reprezentacji, przyczyn, działań itp., wyrażone wprost lub domniemane, z tytułu odpowiedzialności umownej lub deliktowej, w tym zaniedbania, lub włączone do regulaminu na mocy statutu, prawa lub w inny sposób. Firma ARRI ani jej podmioty zależne w żadnym wypadku nie ponoszą odpowiedzialności ani nie są zobowiązane do udzielenia zadośćuczynienia za straty szczególne, bezpośrednie, pośrednie, uboczne lub wynikowe, w tym między innymi za utratę zysków, utratę oszczędności, utratę przychodów lub straty ekonomiczne dowolnego rodzaju, ani za roszczenia osób trzecich, przestoje, utratę wartości firmy, uszkodzenia lub wymianę urządzeń lub własności, koszty lub przywrócenie materiałów lub towarów związanych z montażem lub użytkowaniem naszych produktów, a także za inne uszkodzenia lub obrażenia itp. w jakimkolwiek systemie prawnym.

Firma ARRI ani jej podmioty zależne nie przyjmują odpowiedzialności za naruszenia patentów, praw autorskich lub innych praw własności intelektualnej osób trzecich wynikające z używania produktów firmy ARRI ani nie przyjmują żadnej innej odpowiedzialności wynikającej z używania tych produktów. Nie udziela się licencji, wyrażonych wprost, domniemanych ani przekazanych w inny sposób, na podstawie żadnych patentów, praw autorskich lub innych praw własności intelektualnej firmy ARRI bądź innych podmiotów.

Firma ARRI ani jej podmioty zależne nie przyjmują odpowiedzialności za straty spowodowane niewłaściwą obsługą lub konfiguracją kamery albo innych elementów systemu, zanieczyszczeniem przetwornika, występowaniem martwych lub uszkodzonych pikseli, wadliwymi połączeniami sygnałowymi lub niezgodnością z urządzeniami rejestrującymi innych firm.

Jeśli którakolwiek z powyższych klauzul jest niedozwolona przez obowiązujące ustawodawstwo, należy ją stosować w możliwie najpełniejszym dozwolonym zakresie.

## **Znak wydawcy**

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Wszelkie prawa zastrzeżone.

System zawiera informacje należące do firmy Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG i jest udostępniony na podstawie umowy licencyjnej zawierającej ograniczenia dotyczące wykorzystania i udostępnienia oraz chroniony przez prawo autorskie. Zabrania się dekompilacji oprogramowania.

Żadnej części niniejszej publikacji nie można powielać, przechowywać w systemie umożliwiającym pobieranie ani przysyłać w żadnej formie i w żaden sposób, elektronicznie, mechanicznie, w postaci fotokopii bądź nagrania lub inny, bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Z uwagi na stały rozwój produktów informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Informacje oraz własność intelektualna zawarta w niniejszym dokumencie mają charakter poufny między firmą ARRI i klientem oraz pozostają wyłączną własnością firmy ARRI. W przypadku znalezienia problemów w dokumentacji należy je nam zgłosić na piśmie. Firma ARRI nie gwarantuje, że niniejszy dokument jest pozbawiony błędów.

ARRI, ALEXA, LDS and LENS DATA SYSTEM to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Wszystkie inne marki lub produkty wspomniane w tym dokumencie są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli i należy je w taki sposób traktować.

Wersja oryginalna.

## **Dodatkowe informacje**

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

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

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

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje na temat niniejszego dokumentu.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Informacje o produkcie.....</b>	<b>6</b>
2.1	Wprowadzenie.....	6
2.2	Przeznaczenie.....	7
2.3	Identyfikacja.....	7
2.4	Warunki otoczenia.....	7
2.5	Dane techniczne.....	8
2.6	Wymiary i waga.....	9
2.7	Rodzaje radia.....	11
2.8	Zakres dostawy i gwarancja.....	12
2.9	Certyfikaty i normy bezpieczeństwa.....	13
<b>3</b>	<b>Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....</b>	<b>16</b>
3.1	Konwencje dotyczące bezpieczeństwa i etykiety produktu.....	16
3.2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa.....	17
<b>4</b>	<b>RF Radio Modules Overview.....</b>	<b>18</b>
4.1	Układ.....	18
<b>5</b>	<b>Mocowanie i montaż.....</b>	<b>21</b>
5.1	Zgodność (kompatybilność).....	21
5.2	Antena.....	23
<b>6</b>	<b>Czyszczenie i naprawa.....</b>	<b>24</b>
6.1	Czyszczenie.....	24
6.2	Naprawa.....	24
6.3	Aktualizacja oprogramowania.....	24
<b>7</b>	<b>Transport, przechowywanie i usuwanie.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Kontakt z serwisem firmy ARRI.....</b>	<b>26</b>

# 1 Informacje na temat niniejszego dokumentu

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla osób zaangażowanych w używanie systemu i zawiera wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi w sposób zgodny z przeznaczeniem. Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie, wszyscy użytkownicy muszą przeczytać instrukcję obsługi przed przystąpieniem do używania systemu po raz pierwszy.

Niniejsza instrukcja obsługi jest niezbędnym elementem produktu i musi być łatwo dostępna w pobliżu urządzenia, aby użytkownicy mogli z niej skorzystać w dowolnym momencie.

Instrukcję obsługi, instrukcję użytkownika i wszystkie inne instrukcje obsługi i montażu dotyczące systemu należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby móc z nich skorzystać w przyszłości lub móc je przekazać kolejnemu właścicielowi.

## Informacje dodatkowe

Aby uzyskać przydatne informacje oprócz niniejszej instrukcji obsługi, zajrzyj do [ARRI Learn & Help](#) sekcja na stronie internetowej ARRI.

## Rozwijanie wiedzy i szkolenia

Kursy w ARRI Academy zapewniają dogłębną wiedzę na temat możliwości pracy z systemami kamer, obiektywami, oświetleniem i akcesoriami firmy ARRI.

Nasze kursy szkoleniowe Advanced Service mają na celu przekazanie wiedzy na temat metod serwisowania i naprawy wszystkich rodzajów produktów firmy ARRI oraz zapewniają stały dostęp do szczegółowych instrukcji serwisowych, narzędzi specjalnych oraz części zamiennych. Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź stronę [ARRI Academy](#) lub napisz na adres [academy@arri.de](mailto:academy@arri.de).

Więcej informacji można znaleźć w witrynie internetowej firmy ARRI, pod adresem <linebreak/>

<http://arri.com/radio-modules>

Aby uzyskać wskazówki techniczne, odwiedź kanał YouTube ARRI pod adresem

<https://youtube.com/user/arrichannel>:



## Historia wersji dokumentu

Wersja	ID	Nr zamówienia	Wydanie	Data
01	D45 10005938	K5.0040006	F07640	13 lipca 2021 r.
2.0			W01885	06 kwietnia 2023 r.
2.01			W01894	26 czerwca 2023 r.

## 2 Informacje o produkcie

### 2.1 Wprowadzenie



Wraz z wprowadzeniem Hi-5 Hand Unit, ARRI oferuje trzy różne wymienne moduły radiowe dla różnych warunków i regionów do kręcenia filmów:

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

\*Zatwierdzone do użytku tylko w USA i Kanadzie

#### Główne cechy

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

- Certyfikowane regiony: na całym świecie
- Moduł radiowy kodowany na biało
- Stałe kanały radiowe (14 kanałów)
- Kompatybilny z istniejącymi jednostkami ręcznymi ARRI, kamerami filmowymi, sterownikami silników i silnikiem cforce mini RF zawierającym biały moduł radiowy ARRI
- Network mode (Tryb sieciowy): można sparować z maksymalnie trzema jednostkami ręcznymi w celu dzielenia ostrości, przysłony i zoomu na jedną kamerę/sterownik silnika

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

- Certyfikowane regiony: na całym świecie
- 99 kanałów (= zdefiniowane schematy przeskoku częstotliwości)

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

- Rozwiązanie dalekiego zasięgu
- Certyfikowane regiony: USA i Kanada
- 99 kanałów (= zdefiniowane schematy przeskoku częstotliwości)
- Network mode (Tryb sieciowy): można sparować z maksymalnie trzema jednostkami ręcznymi w celu operacji dzielenia ostrości, przysłony i zoomu

## NOTYFIKACJA

Aby wykorzystać pełny potencjał urządzenia, zaktualizujcie wszystkie podłączone urządzenia do najnowszego dostępnego oprogramowania układowego (firmware).

## 2.2 Przeznaczenie

### UWAGA

Wszystkie wersje produktu są przeznaczone wyłącznie do zastosowań profesjonalnych i mogą być używane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Każdy użytkownik powinien przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi oraz instrukcję użytkownika. Produktu należy używać wyłącznie do celów opisanych w niniejszym dokumencie. Zawsze należy przestrzegać instrukcji oraz wymagań systemowych dotyczących używanego wyposażenia.

Produktu należy używać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Inne użytkowanie uznaje się za nieprawidłowe i może spowodować uszkodzenie mienia. Firma ARRI nie przyjmuje odpowiedzialności za uszkodzenia ani zmiany spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.

Produktu nie wolno zmieniać ani modyfikować.

## 2.3 Identyfikacja

### Etykieta produktu

Numer seryjny modułu radiowego znajduje się na etykiecie produktu z tyłu produktu.



Numer produktu na etykiecie składa się z numeru identyfikacyjnego produktu (K2.003XXXX), po którym następuje numer seryjny (w tym przypadku 1234).

## 2.4 Warunki otoczenia

Produkt powinien być używany i przechowywany tylko w określonych warunkach środowiskowych. Sprawdź następujące warunki przed uruchomieniem i eksploatacją:

<b>Wymagania elektryczne</b>	Napięcie zasilania: 3.3 V DC
<b>Temperatura robocza</b>	Od -20°C do +50°C / od -4°F do +122°F
<b>Temperatura przechowywania</b>	Od -20°C do +50°C / od -4°F do +122°F
<b>Wilgotność</b>	0–95% wilgotności względnej, od -20°C do +45°C / od -4°F do +113°F

## 2.5 Dane techniczne

### Dane elektryczne / Ogólne

#### RF-EMIP Radio Module

Obsługiwana częstotliwość	2.400 - 2.4835 GHz
Odstęp między kanałami	5 MHz
Pasmo	ISM 2400 MHz
Rodzaj modulacji	Direct Sequence Spread Spectrum (Widmo rozproszone z sekwencją bezpośrednią)
Tryb pracy	Point-to-Multipoint (Punkt-wielopunkt)
Moc nadawania	W zależności od regionu od 8,9 do 70,8 mW

#### RF-2400 Radio Module

Obsługiwana częstotliwość	2.400 - 2.4835 GHz
Pasmo	ISM 2400 MHz
Rodzaj modulacji	Frequency Hopping Spread Spectrum (widmo rozproszone ze skokiem częstotliwości)
Tryb pracy	Point-to-point (Punkt-punkt)
Moc nadawania	100mW

#### RF-900 Radio Module

Obsługiwana częstotliwość	902 - 928 MHz
Pasmo	ISM 900 MHz
Rodzaj modulacji	Frequency Hopping Spread Spectrum (widmo rozproszone ze skokiem częstotliwości)
Tryb pracy	Point-to-Multipoint (Punkt-wielopunkt)
Moc nadawania	Tryb standardowy: 100 mW

### Złącze

Interfejs	10pin IRISO
-----------	-------------

### Pobór energii

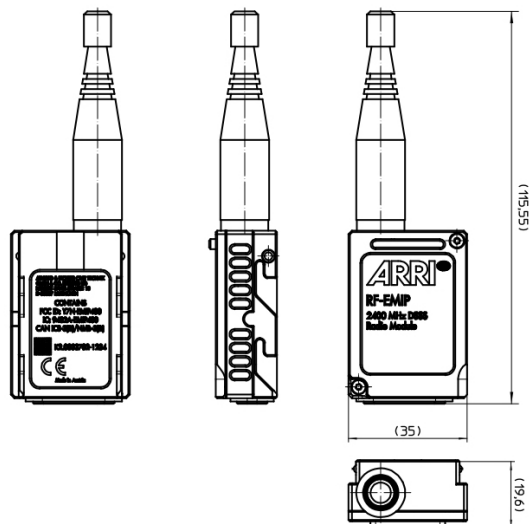
Pobór energii zależy od różnych używanych modułów radiowych. Używanie Hi-5 Hand Unit (jednostki ręcznej Hi-5) z jednym z modułów powoduje różne wymagania dotyczące zasilania:

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



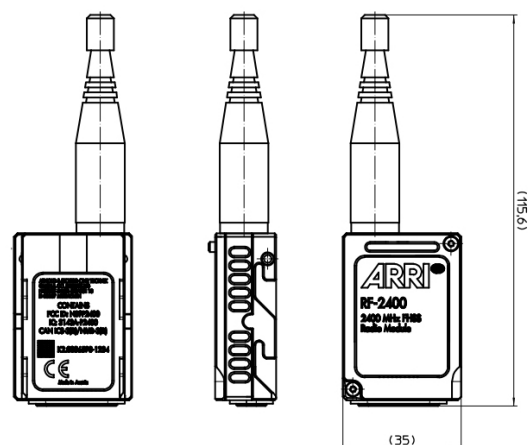
## 2.6 Wymiary i waga

### RF-EMIP Radio Module

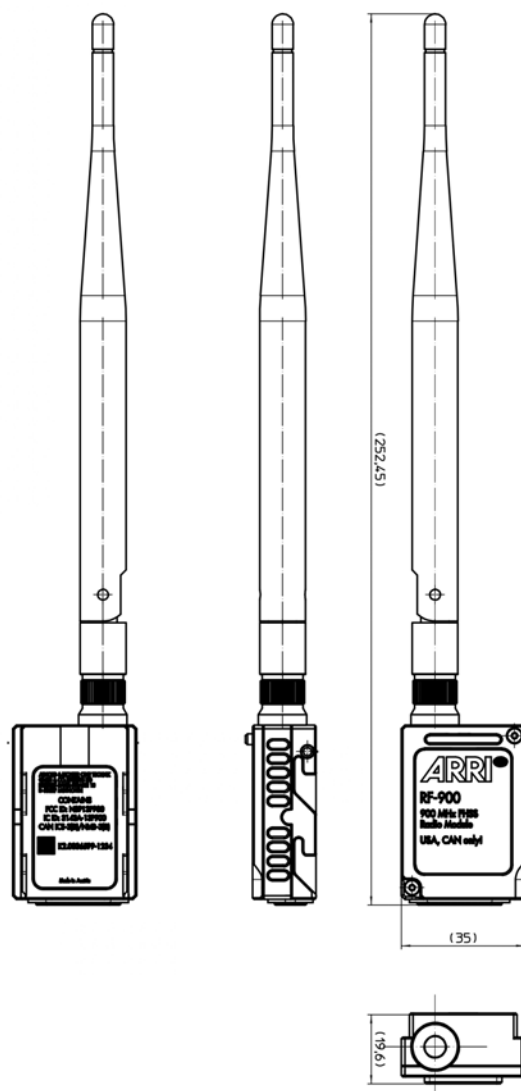


Waga modułu radiowego RF-EMIP: 52g/1,83oz (wraz z anteną)

### RF-2400 Radio Module



Waga modułu radiowego RF-2400: 52g/1,83oz (wraz z anteną)

**RF-900 Radio Module**

Waga modułu radiowego RF-900: 55g/1,94oz (wraz z anteną)

## 2.7 Rodzaje radia

### RF-EMIP Radio Module

Biały pierścień u podstawy gniazda anteny identyfikuje zakodowany na biało moduł radiowy. Do wyboru jest 14 kanałów:

Kanał	Częstotliwość	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

Pomarańczowy pierścień u podstawy gniazda anteny identyfikuje moduł radiowy RF-2400.

#### NOTYFIKACJA

Moduł radiowy RF-EMIP i moduł radiowy RF-2400 nie mogą być używane jednocześnie w tej samej sieci radiowej (radio network) kamery i jej jednostek ręcznych. Jednak oba systemy mogą być używane równolegle w różnych sieciach radiowych.

Moduł radiowy RF-2400 wykorzystuje technologię 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100-kanałową widmo rozproszone ze skokiem częstotliwości) w celu zapewnienia bezpiecznej transmisji.

### RF-900 Radio Module

Szary pierścień u podstawy gniazda anteny identyfikuje moduł radiowy RF-900.

#### UWAGA

Upewnijcie się, że region jest skonfigurowany poprawnie, ponieważ używanie RF-EMIP, RF-2400, RF-900 w regionie innym niż określony w ustawieniach może być nielegalne. Wszystkie ustawienia są zgodne z przepisami FCC i IC.

Moduł radiowy RF-900 wykorzystuje technologię 100 channel frequency-hopping spread spectrum (FHSS) (100-kanałową widmo rozproszone ze skokiem częstotliwości) w celu zapewnienia bezpiecznej transmisji.

## 2.8 Zakres dostawy i gwarancja

### UWAGA

Opakowanie wykonano z materiałów nadających się do recyklingu. W celu ochrony środowiska materiał opakowania należy zutylizować w odpowiednim punkcie. Urządzenie należy przechowywać, transportować i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Firma ARRI nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe przechowywanie, transportowanie i utylizację.

Przy dostawie sprawdźcie, czy opakowanie i zawartość są nienaruszone. Jeśli dostarczona przesyłka jest uszkodzona lub niekompletna, nie należy jej przyjmować.

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

Pełna lista elementów wchodzących w zakres dostawy:

- 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**

Pełna lista elementów wchodzących w zakres dostawy:

- 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**

Pełna lista elementów wchodzących w zakres dostawy:

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

### **Gwarancja**

Informacje na temat zakresu gwarancji można uzyskać od lokalnego partnera serwisowego firmy ARRI. ARRI nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z nieprawidłowego transportu i użytkowania ani za korzystanie z produktów innych firm.

## 2.9 Certyfikaty i normy bezpieczeństwa

### Deklaracja zgodności UE



Nazwa marki: ARRI

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

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

Wskazane produkty są zgodne z wymogami następujących dyrektyw europejskich:

- 1 Dyrektywa 2014/53/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych — Dz.U. L 153 z 22.05.2014, s. 62–106.
- 2 Dyrektywa 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym — Dz.U. UE L 174 z 1.07.2011, s. 88–110.

Zgodność z wymogami Dyrektyw europejskich zapewniono przez spełnienie następujących norm:

Zasadnicze wymagania dotyczące nr 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

Zasadnicze wymagania dotyczące nr 2

- EN 50581:2012;

Aby ocenić odpowiednie informacje, wykorzystaliśmy:

[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)

### Deklaracja zgodności, Wielka Brytania



Nazwa marki: ARRI

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

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

Wskazane produkty są zgodne z wymogami następujących przepisów obowiązujących w Wielkiej Brytanii:

- 1 Przepisy dotyczące (bezpieczeństwa) urządzeń elektrycznych, 2016 r.
- 2 Przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej, 2016 r.
- 3 Regulamin urządzeń radiowych 2017
- 4 Przepisy dotyczące ograniczenia używania niektórych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych, 2012 r.

Zgodność z wymogami przepisów Wielkiej Brytanii zapewniono przez spełnienie następujących norm:

- 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

Producent ponosi pełną odpowiedzialność za wydane deklaracji zgodności.

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

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Operacja podlega następującym dwóm warunkom:

- 1 To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i
- 2 to urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

**NOTYFIKACJA:** To urządzenie zostało przetestowane i jest zgodne z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami podczas eksploatacji urządzenia w środowisku komercyjnym. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może promieniować energię o częstotliwości radiowej i, jeśli nie będzie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Używanie tego urządzenia w obszarze mieszkaniowym prawdopodobnie spowoduje szkodliwe zakłócenia, które użytkownik musi usunąć na własny koszt.

**Ostrzeżenie:** Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez firmę ARRI, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi urządzenia.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie:

Aby zachować zgodność z wymaganiami FCC dotyczącymi narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej dla przenośnych urządzeń nadawczych, należy zachować odległość co najmniej 23 cm między anteną tego urządzenia a osobami podczas pracy urządzenia. Aby zapewnić zgodność, nie zaleca się pracy z odległości mniejszej niż ta. Antena używana z tym nadajnikiem nie może być umieszczana razem z żadną inną anteną lub nadajnikiem.

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

Moduł radiowy RF-900 został przetestowany i spełnia obowiązujące limity narażenia na działanie częstotliwości radiowej (Radio Frequency RF). Jednostką miary ekspozycji na fale radiowe jest Specific Absorption Rate (SAR) (współczynnik absorpcji swoistej).

**OSTRZEZENIE:** Urządzenie emituje energię o częstotliwości radiowej na poziomie niższym niż limity narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej określone przez FCC w Stanach Zjednoczonych. Niemniej jednak to urządzenie powinno być używane w taki sposób, aby zminimalizować możliwość kontaktu z człowiekiem podczas normalnej pracy. To urządzenie zostało ocenione pod kątem pracy przy ciele i spełnia wytyczne FCC dotyczące narażenia na działanie fal radiowych, gdy jest używane z akcesorium niezawierającym metalu i umieszczającym urządzenie w odległości co najmniej 5 cm od ciała. Użycie innych akcesoriów może nie zapewnić zgodności z wytycznymi FCC dotyczącymi narażenia na działanie fal radiowych.

Obudowy i akcesoria z metalowymi częściami mogą zmienić działanie urządzenia w zakresie częstotliwości radiowych, w tym jego zgodność z wytycznymi dotyczącymi narażenia na działanie fal o częstotliwości radiowej, w sposób, który nie został przetestowany ani certyfikowany.

**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. Operacja podlega następującym dwóm warunkom:

- 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.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie:

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

Zgodny z notyfikacją Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Łączności artykuł 88, załącznik 43.



#### NOTYFIKACJA

Korzystanie z modułów radiowych w kraju/regionie innym niż kraj/region wybrany w menu regionalnym Hi-5 Hand Unit (jednostki ręcznej Hi-5) lub Radio Interface Adapter RIA-1 (adaptera interfejsu radiowego RIA-1) może być niezgodne z prawem.

#### Radio Modules

Ten **RF-EMIP Radio Module** zawiera następujący moduł radiowy:

Identyfikator FCC: 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

Ten **RF-2400 Radio Module** zawiera następujący moduł radiowy:

Identyfikator FCC: NS9P2400

IC: 3143A-P2400

R210-114971 (Japan)

Ten **RF-900 Radio Module** zawiera następujący moduł radiowy:

Identyfikator FCC: NS913P900

Identyfikator IC: 3143A-13P900

Moduł radiowy RF-900 został przetestowany i spełnia obowiązujące wartości graniczne ochrony przed energią o wysokiej częstotliwości (energia RF)

### 3 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsze informacje dotyczące bezpieczeństwa stanowią dodatek do instrukcji obsługi produktu i należy ich ściśle przestrzegać w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do obsługi i instalacji systemu należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i obsługi. Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i obsługi należy zachować, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Zawsze przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie oraz we wszystkich dokumentach dostarczonych z urządzeniem, aby uniknąć obrażeń użytkownika lub innych osób oraz uszkodzenia systemu lub innych przedmiotów.

Montażem i obsługą powinny zajmować się tylko przeszkolone osoby znające system. Używać tylko narzędzi, materiałów i procedur zalecanych w niniejszym dokumencie. W celu prawidłowego używania innego wyposażenia należy zapoznać się z instrukcją producenta.

#### 3.1 Konwencje dotyczące bezpieczeństwa i etykiety produktu

##### Struktura komunikatów dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń

W niniejszej instrukcji używane są instrukcje bezpieczeństwa, symbole ostrzegawcze i słowa kluczowe mające na celu zwrócenie uwagi czytelnika na różne poziomy ryzyka:

▲ OSTRZEŻENIE
<b>OSTRZEŻENIE</b> oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. ► Aby uniknąć niebezpiecznej sytuacji, zawsze należy postępować w zalecany sposób.
▲ PRZESTROGA
<b>PRZESTROGA</b> oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia. ► Aby uniknąć niebezpiecznej sytuacji, zawsze należy postępować w zalecany sposób.
NOTYFIKACJA
<b>NOTYFIKACJA</b> oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować uszkodzenie mienia. ► Aby uniknąć niebezpiecznej sytuacji, zawsze należy postępować w zalecany sposób.
UWAGA
Nieistotne dla bezpieczeństwa, <b>INFO</b> zawiera dodatkowe informacje w celu wyjaśnienia lub uproszczenia procedury.

##### Symbole ostrzegawcze i etykiety produktu



Ogólny znak ostrzeżenia



Ostrzeżenie — napięcie elektryczne



Ostrzeżenie — ryzyko zmiażdżenia



Przed użyciem produktu po raz pierwszy należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje.



Symbol prądu stałego umieszczany na urządzeniach elektronicznych wymagających lub wytwarzających zasilanie DC



## 3.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

### ⚠ OSTRZEŻENIE



#### **Używanie elektronicznego systemu sterowania w przypadku oczywistego uszkodzenia**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym oraz pożaru spowodowanego zwarcie.

- ▶ Nie używać systemu, jeśli przewody elektryczne lub obudowa są w sposób widoczny uszkodzone.
- ▶ Do zasilania systemu używać tylko źródła wskazanego w instrukcji.
- ▶ Nie używać systemu w miejscach, w których wilgotność przekracza dopuszczalny poziom roboczy, nie narażać na działanie wody ani wilgoci.
- ▶ Nie dopuszczać do zamoczenia systemu.
- ▶ Nie usuwać ani nie dezaktywować zabezpieczeń systemu (w tym etykiet ostrzegawczych lub wkrętów oznaczonych farbą).
- ▶ Naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany partner serwisowy firmy ARRI.

### ⚠ PRZESTROGA



#### **Spadające części systemu**

W przypadku nieodpowiedniego zmontowania system może się przewrócić, co może spowodować poważne obrażenia oraz uszkodzenie systemu lub innego mienia.

- ▶ Instalację i obsługę powinny się zajmować tylko przeszkolone osoby znające system. Przestrzegać przepisów zapobiegania wypadkom.
- ▶ Nie umieszczać elektronicznego systemu sterowania na niestabilnych wózkach, suwadłach, podporach, statywach, wspornikach, stołach ani innych niestabilnych elementach.
- ▶ Zawsze umieszczać system na dedykowanych podporach.
- ▶ Zabezpieczyć system przed przewróceniem się i upadkiem. Przestrzegać ogólnych oraz lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

### ⚠ PRZESTROGA



#### **Korzystanie z systemu w wilgotnym środowisku i z Kondensacją**

Po przeniesieniu systemu z miejsca chłodnego do ciepłego lub podczas używania systemu w wilgotnym otoczeniu może wystąpić kondensacja wewnątrz systemu oraz na wewnętrznych i zewnętrznych złączach elektrycznych. Używanie systemu w przypadku wystąpienia kondensacji stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym i/lub pożaru spowodowanego zwarcie.

- ▶ Nigdy nie używajcie urządzenia, gdy występuje kondensacja.
- ▶ Po przeniesieniu urządzenia z chłodnego miejsca do ciepłego miejsca odczekajcie chwilę, aż system się nagrzej.
- ▶ Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia kondensacji, należy znaleźć cieplejsze miejsce do przechowywania.

## 4 RF Radio Modules Overview

### 4.1 Układ

Moduł radiowy RF-900 900 MHz FHSS



**Moduł radiowy RF-2400 2400 MHz FHSS**

**Moduł radiowy RF-EMIP 2400 MHz DSSS**

## 5 Mocowanie i montaż

### 5.1 Zgodność (kompatybilność)

Interfejsy modułów radiowych RF-EMIP, RF-2400 i RF-900 są obecnie kompatybilne z Hi-5 Hand Unit (jednostką ręczną Hi-5), z Radio Interface Adapter RIA-1 (adapterem interfejsu radiowego RIA-1) i ZMU-4.

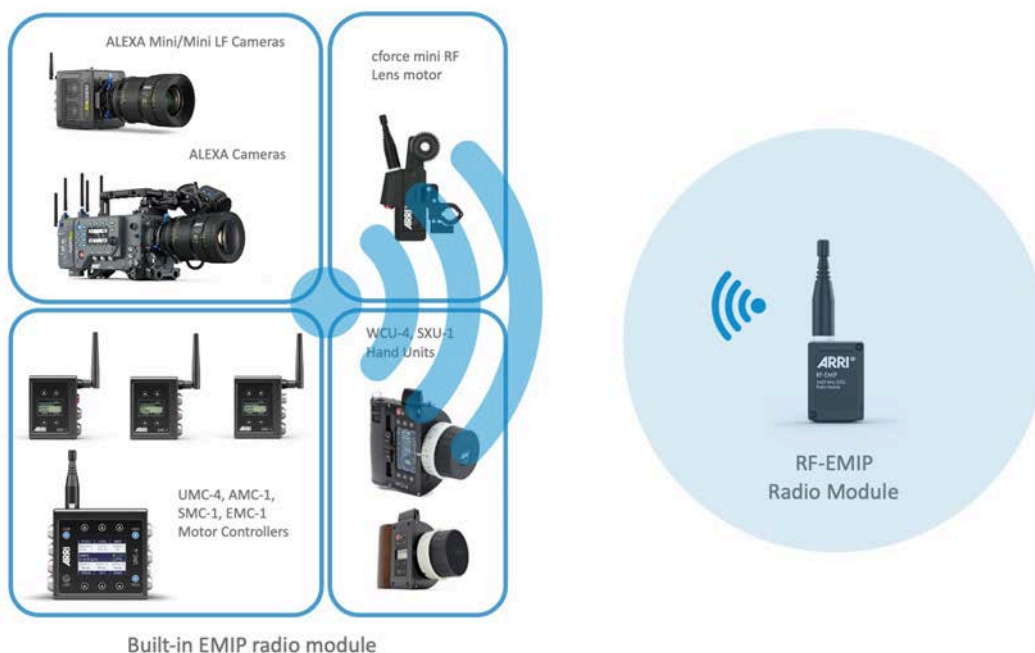


#### UWAGA

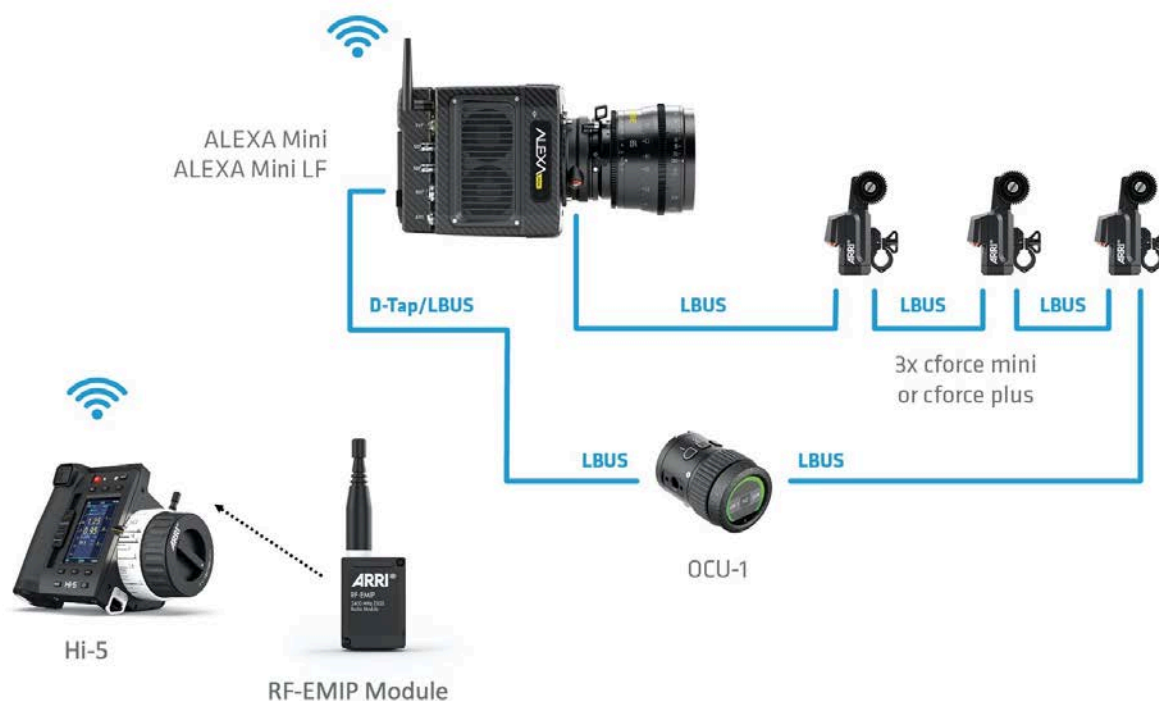
Podczas wyjmowania modułów radiowych z jednostek hostujących (hosting units), takich jak Hi-5 Hand Unit, Radio Interface Adapter RIA-1 lub Zoom Main Unit ZMU-4, należy najpierw sprawdzić temperaturę modułów radiowych. Jeśli są gorące, poczekajcie, aż ostygną.

## Kompatybilność radiowa

RF-EMIP jest kompatybilny ze wszystkimi urządzeniami, które mają wbudowany moduł radiowy z kodowaniem białym EMIP100, EMIP200, EMIP300, EMIP400 lub EMIP400s, są to:



Przykładowa konfiguracja:



### Kompatybilność ze zintegrowanymi urządzeniami radiowymi oznaczonymi białym kodem

<b>Zgodność (kompatybilność) z kamerami</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>Kompatybilność ze jednostkami ręcznymi (in Network Mode)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– WCU-4</li> <li>– SXU-1</li> </ul>
<b>Kompatybilność ze sterownikiem silnika</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>Kompatybilność ze silnikiem obiektywu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– cforce mini RF</li> </ul>

## 5.2 Antena

Połączenie radiowe realizowane jest poprzez antenę zamontowaną na złączu antenowym. Moduł radiowy wewnątrz może zostać uszkodzony przez wyładowanie elektrostatyczne przez otwarte złącze. Zalecamy używanie wyłącznie oryginalnie dostarczonej anteny.

## 6 Czyszczenie i naprawa

### 6.1 Czyszczenie

#### NOTYFIKACJA

**Nieprawidłowa procedura czyszczenia**

Ryzyko uszkodzenia powierzchni.

- ▶ Używać wyłącznie środków czyszczących określonych w tym rozdziale
- ▶ Nie używać silnych ani agresywnych detergentów czyszczących, takich jak metanol, aceton, benzyna lub kwasy. Te chemikalia mogą rozpuścić farbę na produkcie, uszkodzić mocno wypolerowane powierzchnie.
- ▶ Nie zwilżać złączy podczas czyszczenia produktu.
- ▶ Do produktu nie należy używać sprężonego powietrza.

### 6.2 Naprawa

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Naprawy wykonywane przez nieprzeszkolone osoby**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym oraz pożaru spowodowanego zwarcieniem.

- ▶ Nie naprawiać urządzenia samodzielnie. Naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany partner serwisowy firmy ARRI.

W celu naprawy i konserwacji systemu kamery należy się skontaktować [service@arri.com](mailto:service@arri.com).

### 6.3 Aktualizacja oprogramowania

Aby zapewnić aktualność modułów radiowych, może być konieczna aktualizacja odpowiedniego oprogramowania układowego (firmware). Sprawdź stronę internetową ARRI lub zainstaluj nową aplikację ARRI ECS App na swoim iPhone (nie jest to możliwe na innych telefonach), aby być na bieżąco z najnowszym pakietem danych oprogramowania układowego (firmware).

Moduły radiowe RF-900, RF-2400 i RF-EMIP można aktualizować za pomocą urządzeń zewnętrznych.

Następujące urządzenia zapewniają funkcje aktualizacji modułów radiowych:

- Adapter interfejsu radiowego RIA-1
- Hi-5 Hand Unit

Więcej informacji można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.


#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wyłączajcie zasilania podczas aktualizacji, ponieważ może to spowodować uszkodzenie modułu radiowego!



## 7 Transport, przechowywanie i usuwanie

### Transport i przechowywanie

NOTYFIKACJA	
	<p><b>Niewłaściwe opakowanie i transport produktu.</b> Ryzyko uszkodzenia elektronicznego akcesorium kamery.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Przestrzegać podanych wytycznych dotyczących warunków otoczenia.</li><li>▶ Produkt i akcesoria należy transportować wyłącznie w odpowiednich skrzynkach.</li><li>▶ Postępować zgodnie z instrukcjami transportowania i przechowywania opisanymi w tym rozdziale.</li></ul>

Produkt może ulec uszkodzeniu, jeśli nie jest odpowiednio transportowany i przechowywany. Postępować zgodnie z poniższymi wytycznymi.


#### Wytyczne transportowania:

- Produkt należy zawsze transportować w odpowiedniej walizce.
- Nie narażać urządzenia na nadmierne wstrząsy.

#### Wytyczne przechowywania:

- Wyjmijcie antenę z produktu.
- Zawsze przechowujcie produkt w odpowiedniej walizce.
- Nie przechowujcie produktu poza określonym zakresem temperatur otoczenia.
- Nie przechowujcie produktu w miejscach, w których może być narażony na ekstremalne temperatury, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysoką wilgotność, silne wibracje, kurz lub silne pola magnetyczne.

### Usuwanie

UWAGA	
<p>Produkt można zwrócić do producenta.</p> <p>Podczas utylizacji akcesoriów należy przestrzegać odpowiednich instrukcji producenta.</p>	
	<p>Produkt podlega przepisom Dyrektywy 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 czerwca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE II).</p> <p>Z tej przyczyny tego produktu nie można utylizować wraz z odpadami domowymi. Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących utylizacji.</p>

## 8 Kontakt z serwisem firmy ARRI

Proszę zapoznać się z aktualną listą partnerów serwisowych pod adresem

[Kontakt z serwisem](#)



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

Herbert-Bayer-Str. 10  
80807 Monachium  
Niemcy  
+49 89 3809 2121  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–17:00 (CET)  
service@arri.de

**ARRI CT Limited / Londyn**

2 Highbridge, Oxford Road  
UB8 1LX Uxbridge  
Wielka Brytania  
+44 1895 457 000  
Godziny pracy:  
pon.–czw. 9:00–17:30 (GMT)  
pt. 9:00–17:00 (GMT)  
service@arri-ct.com

**ARRI Inc. / West Coast**

3700 Vanowen Street  
CA 91505 Burbank  
USA  
+1 818 841 7070  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–17:00 (PT)  
service@arri.com

**ARRI Canada Limited**

1200 Aerowood Drive, Unit 29  
ON L4W 2S7 Mississauga  
Kanada  
+1 416 255 3335  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 8:30–17:00 (EDT)  
service@arri.com

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

Pottendorferstraße 23-25/3/1  
1120 Wiedeń  
Austria  
+43 1 8920107 30  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–17:00 (CET)  
service@arri.at

**ARRI Inc. / East Coast**

617 Route 303  
NY 10913 Blauvelt  
USA  
+1 845 353 1400  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 8:00–17:30 (EST)  
service@arri.com

**ARRI Australia Pty Ltd**

Suite 2, 12B Julius Ave  
NSW 2113 North Ryde  
Australia  
+61 2 9855 4305  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 8:00–17:00 (AEST)  
service@arri.com.au

**ARRI Asia Pte. Ltd.**

164 Kallang Way, #03-01  
349248 Singapore  
Australia  
+65 6230 9488  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–18:00 (CST)  
service@arri.asia

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

Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656  
Chaowai Dajie Yi 6  
Pekin  
Chiny  
+86 10 5900 9680  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–18:00 (CST)  
service@arri.cn

**ARRI Japan Kabushiki Kaisha**

Praca  
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4  
Hanedakuko, Ota-Ku  
144-0011 Tokyo  
Japonia  
+81 3 6635 3750  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 10:00 - 18:00 (JST)  
info@arri.jp

**CINEOM Broadcast DMCC.**

Unit No. 2109, Jumeirah Bay Tower X2 Cluster X  
Jumeirah Lakes Towers  
P.O Box 414659  
Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie  
+971 (0) 45570477  
Godziny pracy:  
sob.–czw. 10:00–18:00  
arriservice.me@cineom.com

**ARRI Brasil Ltda**

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis  
04029-200 São Paulo  
Brazylia  
+55 1150419450  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–17:30 (BRT)  
arribrasil@arri.com

**ARRI Hong Kong Limited**

41/F One Kowloon, 1 Wang  
Yuen Street Kowloon Bay  
Hong Kong  
Chiny  
+852 2537 4266  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–18:00 (HKT)  
service@arri.asia

**ARRI Korea Limited**

Kolon Digital Tower 1(#1505-06), 25  
Seongsuil-ro 4 gil, Seongdong-gu  
04781 Seoul  
Korea  
+82 (0)70 4419 6401  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–18:00 (KST)  
service@arri.kr

**CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.**

C-4, Goldline Business Centre  
Link Rd. Malad West  
400 064 Bombaj  
Indie  
+91 (0)22 42 10 9000  
Godziny pracy:  
pon.–sob. 10:00–18:00 (IST)  
arrisupportindia@cineom.com

**LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.**

Dystrybutor  
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.  
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96  
34381 Şişli, Stambul  
Turcja  
+90 2123584520  
Godziny pracy:  
pon.–pt. 9:00–18:00 (EET)  
service@linkgroup.com.tr