

ZMU-4

Zoom Main Unit

Manual de operare

Mai 2023 (1.0, Romanian)



Precizări legale

Înainte de a utiliza produsele, asigurați-vă că ați citit și înțeles toate instrucțiunile respective.

Produsele sunt disponibile doar pentru clienții comerciali.

Pentru modificările specificațiilor produsului de la publicarea acestui manual, consultați cele mai recente publicații ale fișelor de date sau cărților de date ARRI, etc., pentru cele mai actualizate specificații. Nu toate produsele și/sau tipurile sunt disponibile în fiecare țară. Vă rugăm să consultați un reprezentant de vânzări ARRI pentru disponibilitate și informații suplimentare.

ARRI nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele erori care pot apărea în acest document. Informațiile pot fi modificate fără notificare.

În timp ce ARRI se străduiește să sporească calitatea, fiabilitatea și siguranța produselor lor, clienții sunt de acord și recunosc că posibilitatea apariției defectelor acestora nu poate fi eliminată în totalitate. Pentru a minimiza riscul de deteriorare a proprietății sau de vătămare (inclusiv deces) a persoanelor care rezultă din defecte ale produselor, clienții trebuie să încorporeze suficiente măsuri de siguranță în lucrul lor cu sistemul și trebuie să țină seama de utilizarea canonică menționată.

ARRI sau filialele sale exclud în mod expres orice răspundere, garanție, cerere sau altă obligație pentru orice reclamație, reprezentare sau cauză, sau acțiune sau orice altceva, expres sau implicit, fie prin contract sau delict, inclusiv neglijență, sau încorporat în termeni și condiții; fie prin statut, lege sau altfel. În nici un caz, ARRI sau filialele sale nu vor fi răspunzătoare pentru sau vor avea un remediu pentru recuperarea oricăror daune speciale, directe, indirecte, incidentale sau consecvente, inclusiv, dar fără a se limita la profituri pierdute, economii pierdute, venituri pierdute sau pierderi economice de orice natură sau pentru orice reclamație a unei terțe părți, timp de nefuncționare, bunăvoință, deteriorare sau înlocuire a echipamentului sau proprietății, orice cost sau recuperare a oricărui material sau bunuri asociate cu asamblarea sau utilizarea produselor noastre sau orice alte daune sau vătămări ale persoane și așa mai departe sau sub orice altă teorie juridică.

Nici ARRI, nici filialele sale nu își asumă nicio răspundere pentru încălcarea brevetelor, drepturilor de autor sau a altor drepturi de proprietate intelectuală ale terților de către sau care decurg din utilizarea produselor ARRI sau orice altă răspundere care decurge din utilizarea acestor produse. Nicio licență, expresă, implicită sau în alt mod, nu este acordată în temeiul niciunui brevet, drepturi de autor sau alt drept de proprietate intelectuală al ARRI sau al altora.

ARRI sau subsidiarele sale nu își asumă nicio responsabilitate pentru pierderile suferite din cauza manipulării sau configurării necorespunzătoare a camerei sau a altor componente ale sistemului, din cauza contaminării senzorului, apariției pixelilor morți sau defecte, conexiunilor de semnal defecte sau incompatibilități cu dispozitive de înregistrare terțe.

În cazul în care una sau toate clauzele de mai sus nu sunt permise de legea aplicabilă, clauzele permise în cea mai mare măsură de legea aplicabilă sunt validate.

Tipărire

© 2023 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Toate drepturile rezervate.

Sistemul conține informații proprietare ale Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG; este furnizat în baza unui acord de licență care conține restricții de utilizare și dezvăluire și este protejat de legea drepturilor de autor. Este interzisă ingineria inversă a software-ului.

Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă, stocată într-un sistem de recuperare sau transmisă sub nicio formă sau prin orice mijloc, electronic, mecanic, fotocopiare, înregistrare sau în alt mod, fără permisiunea prealabilă scrisă a Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG.

Datorită dezvoltării continue a produsului, informațiile din acest document se pot schimba fără notificare. Informațiile și proprietatea intelectuală conținute aici sunt confidențiale între ARRI și client și rămân proprietatea exclusivă a ARRI. Dacă găsiți probleme în documentație, vă rugăm să ni le raportați în scris. ARRI nu garantează că acest document este impecabil.

ARRI, ZMU-4, ALEXA, AMIRA, RF-EMIP, OCU-1 și LBUS sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG. Toate celelalte mărci sau produse menționate sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale deținătorilor respectivi și trebuie tratate ca atare.

Versiunea originală.

Pentru asistență suplimentară

ARRI Cine + Video Geräte Gesellschaft m.b.H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Vienna
Austria

E-mail: service@arri.com

Site web: www.arri.com

Cuprins

1	Despre acest document.....	5
2	Despre acest produs.....	7
2.1	Introducere.....	7
2.2	Utilizare prevăzută.....	7
2.3	Identificare.....	7
2.4	Condiții de mediu.....	8
2.5	Date tehnice.....	8
2.6	Desene dimensionale.....	9
2.7	Scheme conectori.....	9
2.8	Gama produselor oferite și garanție.....	10
2.9	Certificări și standarde de siguranță.....	11
3	Instrucțiuni de siguranță.....	13
3.1	Convenții de siguranță și etichete ale produselor.....	13
3.2	Instrucțiuni generale de siguranță.....	14
4	Prezentare generală a ZMU-4.....	17
4.1	Dispunere.....	17
5	Montare și asamblare.....	20
5.1	Atașarea accesoriilor.....	20
5.2	Sursă de alimentare.....	21
6	Operare de bază.....	22
6.1	Pornire și oprire.....	22
6.2	Operarea meniului.....	23
7	Curățare și reparare.....	24
7.1	Instrucțiuni de curățare.....	24
7.2	Reparare.....	24
8	Transport, depozitare și eliminare.....	25
8.1	Transport și depozitare.....	25
8.2	Eliminare.....	25
9	Datele de contact ale departamentului de service ARRI.....	26

1 Despre acest document

Acest manual de operare se adresează tuturor celor implicați în utilizarea sistemului și oferă instrucțiuni despre cum să îl utilizați în siguranță și conform intenției. Pentru a asigura o utilizare sigură și corectă, toți utilizatorii trebuie să citească manualul de operare înainte de a utiliza sistemul pentru prima dată.

Acest manual de operare este o parte esențială a acestui produs și trebuie să fie ușor accesibil și în imediata apropiere a echipamentului, astfel încât utilizatorii să îl poată utiliza ca referință oricând.

Manualul de utilizare separat al ZMU-4 conține informații mai detaliate despre caracteristicile și funcționalitățile dispozitivului. Vă rugăm să vizitați site-ul web www.arri.com pentru a descărca manualul de utilizare ZMU-4 și pentru multe informații suplimentare.

Păstrați manualul de operare, manualul de utilizare și toate celelalte instrucțiuni de utilizare și asamblare aparținând sistemului într-un loc sigur pentru referințe ulterioare și posibili proprietari ulteriori.

Informații suplimentare

Pentru informații utile pe lângă acest manual de utilizare, vă rugăm să aruncați o privire asupra secțiunii [Informații și ajutor ARRI](#) de pe site-ul web ARRI.

Îmbogățirea cunoștințelor și obținerea de instruire

Cursurile ARRI Academy oferă perspective de neegalat asupra posibilităților complete de lucru cu sistemele de camere, obiectivele, luminile și accesoriile ARRI.

Cursurile noastre de instruire pentru service avansat sunt concepute pentru a transfera cunoștințe detaliate despre modul în care puteți efectua lucrări de service și repara toate tipurile de produse ARRI și pentru a vă oferi acces permanent la instrucțiuni detaliate despre service, instrumente speciale și piese de schimb. Pentru a afla mai multe, vă rugăm să accesați [ARRI Academy](#) sau să contactați academy@arri.de.

Detalii suplimentare

Pentru detalii suplimentare, consultați site-ul web ARRI la <https://www.arri.com/zmu-4>

Pentru sfaturi tehnice, consultați site-ul web ARRI la <https://youtube.com/user/arrichannel>



Istoricul revizuirilor documentelor

ID document: D45 10006805

Versiune	Publicare	Data	Descriere
1.0	F07875	Martie 2023	Publicare inițială
1.01	W01883	Mai 2023	S-a schimbat domeniul de livrare

2 Despre acest produs

2.1 Introducere

Unitatea principală Zoom ARRI ZMU-4 este o versiune modernă a modelului Zoom clasic și omniprezent. Robustă, rezistentă la intemperii și cu un design ergonomic, ZMU-4 permite tranziția fără probleme între configurațiile cu fir și fără fir. Conectivitatea sa fără precedent permite crearea de camere versatile, fără dezordine și fluxuri de lucru mai rapide pe platou.

- Comutare ușoară între funcționarea cu fir și fără fir
- Controlul motorului camerei și al obiectivului combinat într-o singură unitate
- Module radio interschimbabile pentru medii dificile
- Extindere fără fir pentru alte dispozitive
- Afișaj de stare ușor de citit cu date despre obiectiv
- Design robust, rezistent la intemperii, ergonomic

2.2 Utilizare prevăzută

ATENȚIE

ZMU-4 este un controler cu fir sau fără fir pentru diferite funcții ale camerei.

Toate versiunile produsului sunt destinate exclusiv utilizării profesionale și pot fi utilizate numai de personal calificat.

Fiecare utilizator trebuie să citească și să înțeleagă instrucțiunile de operare și manualul de utilizare.

Utilizați produsul numai în scopul descris în acest document.

Urmați întotdeauna instrucțiunile și cerințele de sistem pentru toate echipamentele implicate.

ARRI nu își asumă nicio responsabilitate pentru daune sau modificări cauzate de o utilizare necorespunzătoare.

Întregul produs nu poate fi schimbat sau transformat.

2.3 Identificare

Eticheta produsului

Numărul de serie al ZMU-4 se află pe eticheta produsului din partea stângă a unității principale Zoom.



Numărul produsului de pe etichetă este format din numărul de identificare al produsului (K2.0039926) urmat de numărul de serie (în acest caz 1234).

2.4 Condiții de mediu

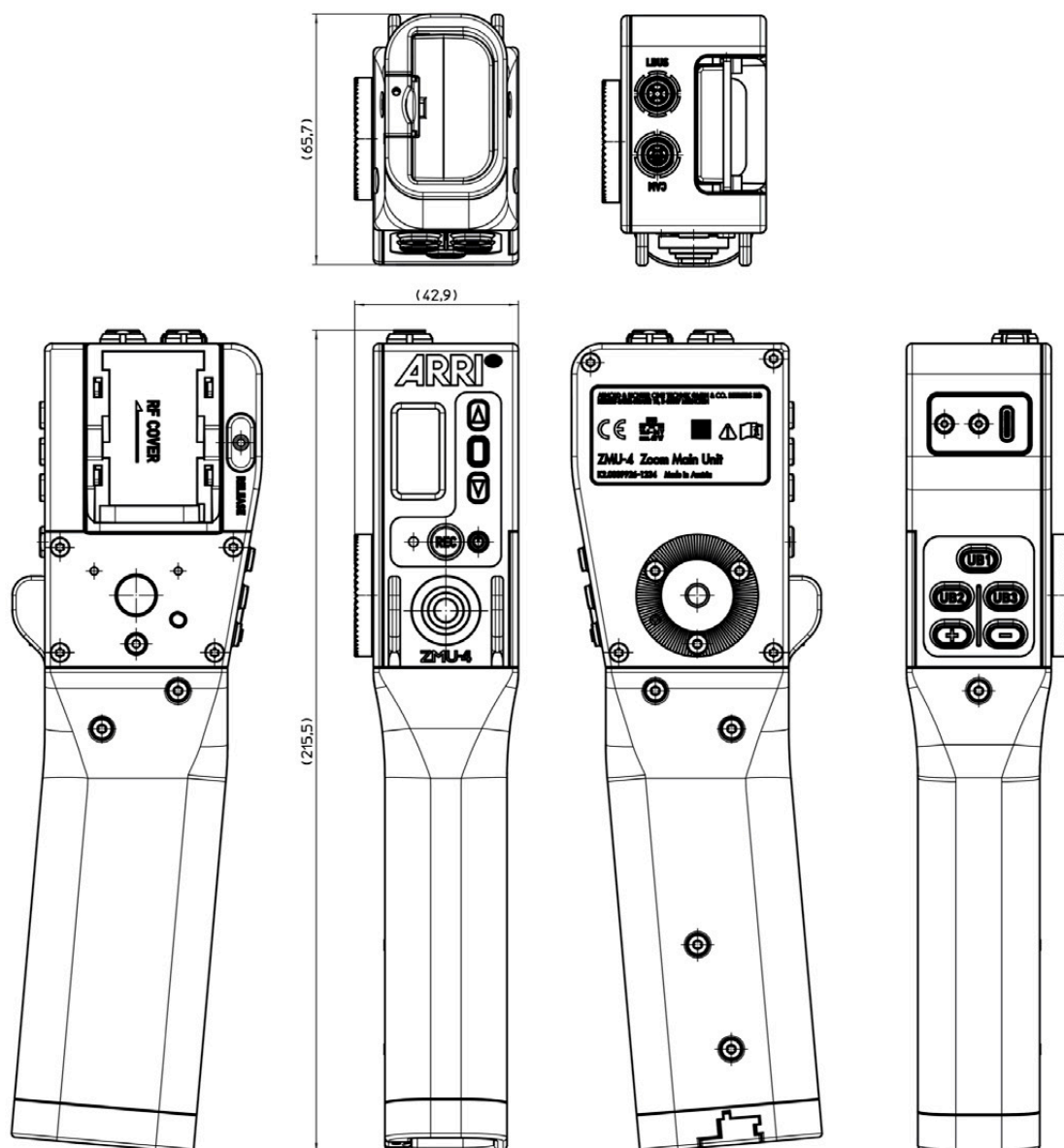
ZMU-4 trebuie utilizat și depozitat numai în anumite condiții de mediu. Verificați următoarele condiții înainte de pornire și utilizare:

Cerințe electrice	Tensiune de alimentare: 10,5 – 34 V c.c.
Temperatură de operare	între -20 °C și +50 °C / între -4 °F și +122 °F
Temperatură de depozitare	între -30 °C și +50 °C / între -4 °F și +158 °F
Umiditate	0-95% UR între -20 °C și +45 °C / între -4 °F și +113 °F

2.5 Date tehnice

Greutate	360 g/0.79 lbs (corp ZMU-4) 476 g/1,05 lbs (corp ZMU-4 cu baterie) 526 g/1,16 lbs (corp ZMU-4 cu baterie și RF-EMIP sau RF-2400) 556 g/1,23 lbs (corp ZMU-4 cu baterie și RF-900)
Interfețe	1 x LBUS (LEMO cu 4 pini) pentru motoarele lentilelor, care se poate conecta în lanț; acceptă protocolul LBUS, protocolul LCS (pentru camerele ALEXA) și protocolul EXT (pentru camerele AMIRA) 1x CAM (LEMO 7-pini) pentru controlul camerei 1 x USB-C pentru actualizări de software 1 x interfață pentru modulul radio ARRI 1 x interfață pentru baterie 2 x Punct de montare pentru rozeta ARRI
Sursă de alimentare externă	10,5 – 34 V c.c.
Tip de consum de energie (W)	1 W (corpul ZMU-4) 1,4 W (corpul ZMU-4 cu RF-EMIP) 2,3 W (corpul ZMU-4 cu RF-2400) 3 W (corpul ZMU-4 cu RF-900)
Măsurători (L x l x î)	66 x 43 x 215 mm/2,6 x 1,69 x 8,46" (corpul ZMU-4) 66 x 45 x 277 mm/2,6 x 1,77 x 10,91" (corpul ZMU-4 cu RF-EMIP sau RF-2400) 66 x 45 x 414 mm/2,6 x 1,77 x 16,3" (corpul ZMU-4 cu RF-900)

2.6 Desene dimensionale

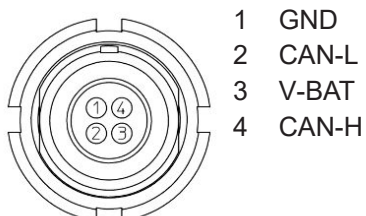


Corpul ZMU-4 fără modul radio. Toate dimensiunile în mm.

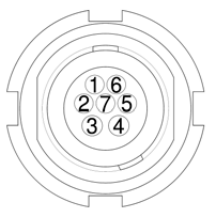
2.7 Scheme conectori

ZMU-4 conține un conector LBUS (Lemo cu 4 pini), un conector CAM (Lemo cu 7 pini) și un conector USB-C.

Conector LBUS



Conector CAM



- 1 CAM If1 (CAN RS232 RX)
- 2 CAM If2 (CAN1-L)
- 3 GND
- 4 +V-Bat
- 5 CAM If3 (CAN RS232 TX)
- 6 CAM If4 (CAN1-H)
- 7 ID cablu

Conector USB-C

NOTĂ



Manipularea necorespunzătoare a dispozitivului USB-C

Risc de supraîncărcare a ZMU-4.

- ▶ Exceptând fișierul de actualizare, păstrați dispozitivul USB-C cât mai gol posibil.
- ▶ Plasați fișierele de actualizare fie în folderul rădăcină, fie în „ARRI/ECS/...”.
- ▶ Formatarea dispozitivului USB-C trebuie să fie FAT32.

2.8 Gama produselor oferite și garanție

ATENȚIE

Ambalajul este format din materiale reciclabile. De dragul mediului, aruncați materialul de ambalare într-un loc de eliminare adecvat. Depozitați, expediați și aruncați întotdeauna în conformitate cu reglementările locale. ARRI nu este responsabil pentru consecințele depozitării, transportării sau eliminării inadecvate.

La livrare, vă rugăm să verificați dacă pachetul și conținutul sunt intacte. Nu acceptați niciodată o livrare deteriorată/incompletă.

K2.0039926 Corp Zoom Main Unit ZMU-4

O livrare completă include:

- 1 x K2.0039926 Corp Zoom Main Unit ZMU-4, inclusiv capac RF

KK.0043770 Set de bază Zoom Main Unit ZMU-4

O livrare completă include:

- 1 x K2.0039926 Corp Zoom Main Unit ZMU-4, inclusiv capac RF
- 1 x K2.0041744 Adaptor pentru rozetă RA-7
- 1 x K2.0044203 Adaptor pentru rozetă RA-8
- 1 x K2.0044543 rozetă ARRI ZMU-4
- 1 x K2.0033702 Modul radio RF-EMIP de 2400 MHz DSSS

Garanție

Pentru domeniul de aplicare al garanției, vă rugăm să întrebați partenerul local de service ARRI. ARRI nu este responsabil pentru consecințele unei expedieri inadecvate, utilizării necorespunzătoare sau utilizării produselor terțe.

2.9 Certificări și standarde de siguranță

Informații de aprobare

Unitatea principală Zoom ZMU-4 ARRI este aprobată pentru utilizare în multe țări, inclusiv în Uniunea Europeană, SUA, Regatul Unit, Canada, China, Japonia, Australia, Noua Zeelandă și Thailanda.

Importul și utilizarea în alte țări pot face obiectul cerințelor și reglementărilor legale, oficiale sau de reglementare. Este responsabilitatea importatorului sau utilizatorului, înainte de import sau utilizare, să se informeze cu privire la cerințele și reglementările legale, de reglementare și administrative aplicabile și să asigure conformitatea cu aceste cerințe și reglementări. Aceasta include solicitarea și obținerea tuturor aprobărilor sau înregistrărilor necesare.

În măsura în care este rezonabil și posibil din punct de vedere legal, ARRI va sprijini cererile legate de astfel de cereri prin furnizarea de documente sau declarații tehnice. În calitate de importator sau utilizator, confirmați că sunteți familiarizat și că respectați cerințele și reglementările legale, de reglementare și administrative care se aplică în țările în care expediați sau utilizați produsele. În plus, confirmați că veți aranja orice înregistrări, înscrieri sau autorizații necesare care sunt necesare în astfel de țări.

Eliberați ARRI de toate obligațiile care rezultă din orice cerințe legislative, de reglementare sau administrative privind importul sau utilizarea produselor, cu excepția țărilor în care ARRI a obținut o înregistrare sau o certificare. Sunteți de acord să despăgubiți, să apărați și să țineți de răspundere pe ARRI pentru orice pretenție, daune, pierderi, răspunderi, costuri și cheltuieli (inclusiv onorariile rezonabile ale avocaților și alți profesioniști) care pot apărea ca urmare a unei cereri adresate ARRI în legătură cu obligațiile dvs. menționate mai sus.

Declarație de conformitate UE



Nume brand:

ARRI

Descriere produs:

Unitate manuală și interfață RF (fără modul RF)
ZMU-4

Produsul desemnat este conform cu specificațiile următoarelor directive europene:

- Directiva 2014/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la compatibilitatea electromagnetică.
- Directiva 2014/35/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în anumite limite de tensiune.
- Obiectul declarației descrise mai sus respectă prevederile Directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice și Directiva delegată a Comisiei. (UE) 2015/863 din 31 martie 2015.

Conformitatea cu cerințele Directivelor Europene a fost dovedită prin aplicarea următoarelor standarde:

- EN 55032:2015; EN 55035:2017
- EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020

Producătorul poartă exclusiv responsabilitatea pentru emiterea acestei declarații de conformitate.

Declarație de conformitate UK

Nume brand:

ARRI

Descriere produs:

Unitate manuală și interfață RF (fără modul RF)
ZMU-4

Produsul desemnat este conform cu specificațiile următoarelor reglementări ale Regatului Unit:

- Reglementările (de siguranță) privind echipamentele electrice 2016
- Reglementările privind compatibilitatea electromagnetică din 2016
- Reglementările privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 2012

Conformitatea cu cerințele reglementărilor Regatului Unit a fost dovedită prin aplicarea următoarelor standarde:

- IEC 62368-1:2018
- EN 55032:2015; EN 55035:2017
- EN IEC 63000:2018

Producătorul poartă exclusiv responsabilitatea pentru emiterea acestei declarații de conformitate.

Declarație FCC de clasă A

Notă: acest echipament a fost testat și s-a dovedit că respectă limitele pentru un dispozitiv digital de clasă A, în conformitate cu Partea 15 din Regulile FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare atunci când echipamentul este operat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate provoca interferențe dăunătoare comunicațiilor radio. Utilizarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe dăunătoare, caz în care utilizatorului i se va cere să remedieze interferențele pe cheltuiala sa.

Atenție: schimbările sau modificările aduse produsului care nu au fost aprobate în mod expres de către partea responsabilă pentru conformitate ar putea anula autorizația utilizatorului de a opera echipamentul.

Declarație de conformitate Industry Canada

CAN ICES-003(A)/NMB-003(A)

Australia și Noua Zeelandă

ZMU-4

3 Instrucțiuni de siguranță

Aceste informații de siguranță sunt suplimentare față de instrucțiunile de operare specifice produsului în general și trebuie respectate cu strictețe din motive de siguranță. Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile de siguranță și operare înainte de a utiliza sau instala sistemul. Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și operare pentru referințe ulterioare. Urmați întotdeauna instrucțiunile din acest document și din toate documentele furnizate cu dispozitivul pentru a evita rănirea dumneavoastră sau a altora și deteriorarea sistemului sau a altor obiecte.

Asamblarea și operarea trebuie efectuate numai de personal instruit, familiarizat cu sistemul. Utilizați numai instrumentele, materialele și procedurile recomandate în acest document. Pentru utilizarea corectă a altor echipamente, consultați instrucțiunile producătorului.

3.1 Convenții de siguranță și etichete ale produselor

Structura mesajelor de siguranță și avertizare

Aceste instrucțiuni folosesc instrucțiuni de siguranță, simboluri de avertizare și cuvinte de semnalizare pentru a vă atrage atenția asupra diferitelor niveluri de risc:

⚠️ AVERTISMENT	
AVERTISMENT indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la moarte sau vătămări grave.	▶ Urmați întotdeauna măsurile recomandate pentru a evita această situație periculoasă.
⚠️ PRECAUȚIE	
PRECAUȚIE indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări minore sau moderate.	▶ Urmați întotdeauna măsurile recomandate pentru a evita această situație periculoasă.
NOTĂ	
NOTĂ semnifică o situație potențial periculoasă care poate duce la daune materiale.	▶ Urmați întotdeauna măsurile recomandate pentru a evita această situație periculoasă.
ATENȚIE	
Nerelevant pentru siguranță, ATENȚIE oferă informații suplimentare pentru a clarifica sau simplifica o procedură.	

Simboluri de avertizare și etichete ale produselor



Semn general de avertizare



Avertizare de tensiune electrică



Avertizare de suprafețe fierbinți



Avertizare de vătămare la nivelul mâinilor



Avertizare asupra riscului de strivire



Avertizare de obstacole pe sol



Citiți cu atenție toate instrucțiunile înainte de a utiliza produsul pentru prima dată.



Vă rugăm să citiți cu atenție toate instrucțiunile înainte de a utiliza produsul pentru prima dată.

3.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ AVERTISMENT



Funcționarea sistemului de control electronic de deteriorare evidentă

Risc de electrocutare și pericol de incendiu cauzat de scurtcircuit.

- ▶ Nu utilizați sistemul în cazul în care cablurile sau carcasa sunt vizibil deteriorate.
- ▶ Operați sistemul folosind doar tipul de sursă de alimentare indicat în manual.
- ▶ Deconectați cablul prin prinderea de ștecă, nu de cablu.
- ▶ Nu utilizați sistemul în zone cu umiditate peste nivelurile de operare și nu îl expuneți la apă sau umiditate.
- ▶ Nu udați sistemul.
- ▶ Nu așezați cablurile peste muchii ascuțite (de exemplu, tablă, profil sau alte margini tăiate). Cablurile deteriorate pot provoca electrocutare, scurtcircuit sau incendiu.
- ▶ Nu îndepărtați și nu dezactivați măsurile de siguranță din sistem (inclusiv autocolante de avertizare sau șuruburi marcate cu vopsea).
- ▶ Reparațiile pot fi efectuate numai de către partenerii de service autorizați ARRI.

⚠ AVERTISMENT



Împiedicarea de cablurile LBUS/CAM mai lungi

Pozarea necorespunzătoare a cablurilor LBUS/CAM poate cauza răni grave și deteriorarea sistemului sau a bunurilor ca urmare a alunecării, împiedicării și căderii.

- ▶ Instalarea și exploatarea pot fi efectuate numai de personal instruit și familiarizat cu sistemul. Respectați reglementările de prevenire a accidentelor.
- ▶ Utilizați întotdeauna cabluri cât mai scurte.
- ▶ Asigurați sistemul împotriva riscului de împiedicare prin pozarea corectă a cablului de conectare. Respectați reglementările generale și locale de siguranță.

⚠ AVERTISMENT



Piese de sistem în cădere

Dacă sistemul este asamblat inadecvat, acesta poate cădea și poate provoca răni grave și daune sistemului sau proprietății.

- ▶ Instalarea și exploatarea pot fi efectuate numai de personal instruit și familiarizat cu sistemul. Respectați reglementările de prevenire a accidentelor.
- ▶ Nu așezați sistemul de control electronic pe un cărucior instabil sau pe un stivuitor manual, suport, trepied, consolă, masă sau orice alt dispozitiv de sprijin instabil.
- ▶ Așezați întotdeauna sistemul pe dispozitive de suport dedicate.
- ▶ Asigurați sistemul împotriva căderii și răsturnării. Respectați reglementările generale și locale de siguranță.

⚠ PRECAUȚIE**Utilizarea sistemului într-un mediu umed și cu condensare**

Când mutați sistemul dintr-un loc răcoros într-un loc cald sau când sistemul este utilizat într-un mediu umed, se poate forma condens în interiorul sistemului și pe conexiunile electrice interne sau externe. Operarea sistemului în timp ce este prezent condens implică riscul de electrocutare și/sau incendiu cauzat de un scurtcircuit.

- ▶ Nu puneți niciodată în funcțiune dispozitivul în prezența condensului.
- ▶ După mutarea dispozitivului dintr-un mediu rece într-un mediu cald, așteptați până când sistemul se încălzește.
- ▶ Pentru a reduce riscul de condens, găsiți un loc de depozitare mai cald.

NOTĂ**Slăbirea pieselor cauzată de vibrațiile externe**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Nu depozitați în locuri în care sistemul va fi supus la vibrații.

NOTĂ**Pericol din cauza radiațiilor de înaltă frecvență**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Nu depozitați sistemul în locuri în care acesta va fi expus la câmpuri magnetice puternice.

NOTĂ**Utilizarea de accesorii și piese de schimb neautorizate**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Nu utilizați accesorii și piese de schimb care nu sunt recomandate de ARRI, deoarece acestea pot deteriora orice produse conectate și pot anula garanția.

NOTĂ

**Căderea dispozitivului din cauza asamblării incorecte pe accesoriile terțe recomandate (cum ar fi brațul telescopic)**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Instalarea și exploatarea pot fi efectuate numai de personal instruit și familiarizat cu sistemul.
- ▶ Înainte de a monta accesoriile terțe recomandate (cum ar fi brațul telescopic), citiți instrucțiunile de operare furnizate de producător.
- ▶ Utilizați întotdeauna instrumentele specificate de producător pentru montare.

NOTĂ

**Daune cauzate de apă**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Utilizați sistemul numai într-un mediu uscat.

4 Prezentare generală a ZMU-4

4.1 Dispunere



- 1 Afișaj
- 2 Butonul *REC* (Înregistrare)
- 3 LED de stare a camerei
- 4 Butonul *MENU* (Meniu)
- 5 Butoanele *NAVIGATION* (Navigare) (butonul *UP* (Sus) și *DOWN* (Jos))
- 6 Butonul *POWER* (Pornire)
- 7 Joystick sensibil la forță



- 8 Butonul *RELEASE* (Eliberare)
- 9 Interfața pentru modulul radio (aici cu capac RF)
- 10 Suport pentru rozeta ARRI



11 Rozetă ARRI

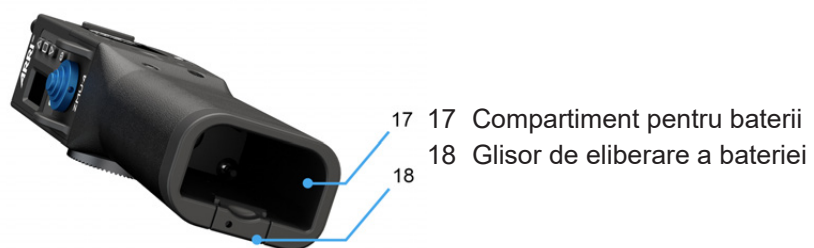


12 Interfață USB-C

13 Butoane *USER* (Utilizator) 1-314 Butoane *SPEED CONTROL* (Control viteză)

15 Interfață CAM

16 Interfață LBUS



5 Montare și asamblare

5.1 Atașarea accesoriilor

⚠ PRECAUȚIE



Montarea necorespunzătoare a accesoriilor

Montarea aparatului ZMU-4 pe brațul telescopic al unui trepied sau pe un alt echipament de sprijin și atașarea accesoriilor, cum ar fi accesoriile electronice și mecanice, prezintă un pericol de strivire a degetelor și/sau a mâinilor.

- ▶ Înainte de a monta ZMU-4 pe brațul telescopic al unui trepied sau pe un alt echipament de sprijin și de a atașa accesorii, cum ar fi cele electronice și mecanice, citiți instrucțiunile de operare furnizate de producător.
- ▶ Utilizați întotdeauna instrumentele specificate de producător pentru montare.

Puncte de atașare laterale



ZMU-4 este prevăzută cu o rozetă ARRI (K2.0044543) pe partea stângă. Rozeta ARRI poate fi montată pe partea stângă și pe partea dreaptă a corpului ZUM-4.

Rozeta ARRI este disponibilă ca piesă accesorie:

- Rozetă ARRI (K2.0044543)

Utilizați o cheie Torx TX8 pentru a fixa rozeta ARRI.

Atașarea unui modul radio

1. Țineți apăsat butonul *RELEASE* (Eliberare) a modului radio.
 2. Scoateți capacul RF sau un modul radio atașat prin glisare în sus.
 3. Introduceți un modul radio fixându-l în fanta pentru modulul radio.
 4. Glisați modulul radio în jos până când acesta se fixează bine în poziție.
- ▶ Modulul radio este atașat și gata de utilizare.

5.2 Sursă de alimentare

⚠️ AVERTISMENT



Manipularea surselor de alimentare sau a cablurilor

Risc de rănire gravă și/sau deteriorare a oricăror produse conectate.

- ▶ Utilizați numai cabluri și soluții de alimentare recomandate de ARRI. O listă de cabluri acceptate poate fi găsită în Manualul de utilizare ZMU-4 și pe site-ul web ARRI.
- ▶ Nu furnizați energie în afara domeniului de tensiune specificat.

NOTĂ



Manevrarea necorespunzătoare a cablurilor

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Operați sistemul folosind doar tipul de sursă de alimentare indicat în acest document. Nu furnizați energie în afara domeniului de tensiune specificat.
- ▶ Deconectați întotdeauna cablul de alimentare prin prinderea de ștecă, nu de cablu.
- ▶ Păstrați întotdeauna conectorii accesibili, astfel încât cablul să poată fi deconectat rapid în caz de urgență.
- ▶ Asigurați întotdeauna corect cablurile conectate la cameră pentru a evita ciupirea sau împiedicarea.
- ▶ Nu utilizați accesorii, cabluri sau echipamente care nu sunt recomandate de ARRI, deoarece acestea pot deteriora orice produse conectate și pot anula garanția.

ATENȚIE

Alimentarea ZMU-4 prin intermediul bateriei interne nu este suficientă pentru a controla motoarele cforce conectate prin LBUS. ZMU-4 are nevoie de o tensiune de alimentare externă de cel puțin 12 V pentru a controla motoarele cforce.

Orice dispozitiv electronic conectat la ZMU-4 va crește consumul total de energie.

În cazul în care ZMU-4 este alimentată de cameră, se recomandă adăugarea unei surse de alimentare suplimentare (de exemplu, prin DTap) dacă la ZMU-4 sunt conectate trei sau mai multe dispozitive electronice

Vă recomandăm să folosiți bateriile ARRI LBP-3500 litiu-ion pentru ZMU-4. Bateriile LBP-3500 au o capacitate de 3.500 mAh.

Unitatea portabilă ZMU-4 este compatibilă cu interfața pentru baterii din seria L și funcționează cu baterii de la terțe părți, cum ar fi bateriile de tip NP-F550.

Sursă de alimentare ZMU-4

- Tensiune de alimentare LBUS sau interfață CAM: 10,5 - 34,0 V c.c.
- Baterie 7,4 V

Baterie recomandată

- K2.0036022 Pachet baterii litiu-ion LBP-3500

6 Operare de bază

6.1 Pornire și oprire



Butonul *POWER* (Pornire) este amplasat pe partea din față a ZMU-4. Lumina de fundal a butonului este aprinsă atunci când tensiunea furnizată este în intervalul valid.

Pornirea ZMU-4

- ▶ Atașați o baterie adecvată sau conectați ZMU-4 la o sursă de alimentare.
- ▶ Apăsăți butonul *POWER* (Pornire).

ZMU-4 începe să se inițializeze.

Oprirea ZMU-4

- ▶ Apăsăți și mențineți apăsat butonul *POWER* (Pornire) până când ZMU-4 se oprește.

6.2 Operarea meniului



- ▶ Apăsați butonul *MENU* (Meniu) de pe ZMU-4 pentru a accesa meniul.
- ▶ Apăsați butonul *UP* (Sus) sau *DOWN* (Jos) pentru a derula în sus sau în jos prin meniu.
- ▶ Apăsați butonul *MENU* (Meniu) pentru a selecta o anumită intrare de meniu.
- ▶ Selectați „...” pentru a reveni la nivelul de meniu anterior sau pentru a părăsi meniul. *

* Anumite submeniuri necesită selectarea unei anumite intrări de meniu. În astfel de cazuri, nu este disponibil nicio opțiune „...” și trebuie selectată o opțiune pentru a reveni la nivelul anterior al meniului sau trebuie să apăsați unul dintre cele trei butoane *USER* (Utilizator) până când ajungeți la ecranul principal.

7 Curățare și reparare

7.1 Instrucțiuni de curățare

NOTĂ



Procedură de curățare necorespunzătoare

Risc de deteriorare a suprafețelor.

- Utilizați numai agenți de curățare specificați în această secțiune.
- Nu utilizați detergenți de curățare puternici sau agresivi, cum ar fi metanol, acetonă, benzină sau acizi. Aceste substanțe chimice pot dizolva vopseaua de pe corpul ZMU-4 și pot deteriora suprafețele foarte lustruite.
- Nu umeziți conectorii când curățați ZMU-4.
- În timpul curățării ZMU-4, asigurați-vă întotdeauna astfel încât capacul de protecție RF să fie pe interfața modulului radio.
- Evitați să atingeți conectorii interfeței pentru modulul radio.
- Evitați să ștergeți conectorii interfeței pentru modulul radio cu o cârpă uscată, mai ales dacă suprafața nu este curată.
- Evitați să ștergeți conectorii interfeței pentru modulul radio fără a îndepărta mai întâi praful prin suflarea cu aer. Dacă particulele sau conectorii interfeței pentru modulul radio sunt încărcăți electrostatic, utilizarea aerului deionizat poate îmbunătăți eficiența de eliminare a prafului.
- Aerul comprimat nu trebuie utilizat pe corpul ZMU-4.

Agenți de curățare recomandați

- Apă
- Alcool izopropilic

Informații de curățare

Zonă

Corpul ZMU-4

Spații înguste, goluri, conectori

Procedura de curățare

Curățați corpul ZMU-4 cu o lavetă de curățat moale, fără scame și cu puțină apă. Doar atunci când este cu adevărat necesar trebuie folosit alcool izopropilic.

Utilizați o suflantă manuală, tampoane de bumbac sau o perie moale pentru a îndepărta particulele de praf din spațiile înguste, goluri sau conectori.

7.2 Reparare

⚠ AVERTISMENT



Reparații efectuate de Personal Neinstruit

Risc de electrocutare și pericol de incendiu cauzat de scurtcircuit.

- Nu încercați să reparați singur dispozitivul. Reparațiile pot fi efectuate numai de către partenerii de service autorizați ARRI.

Pentru reparații și lucrări de întreținere la sistemul de camere, vă rugăm să contactați service@arri.com.

8 Transport, depozitare și eliminare

8.1 Transport și depozitare

NOTĂ

**Ambalarea și transportul necorespunzătoare ale ZMU-4**

Risc de deteriorare a ZMU-4.

- ▶ Urmați condițiile de mediu specificate.
- ▶ Transportați ZMU-4 numai într-o carcasă adecvată.
- ▶ Urmați instrucțiunile de transport și depozitare din acest capitol.

ZMU-4 și accesoriile sale pot fi deteriorate dacă nu sunt transportate și depozitate corespunzător. Vă rugăm să țineți cont de următoarele îndrumări.

Ghid de transport:

- Îndepărtați modulul radio de pe ZMU-4.
- Atașați întotdeauna capacul de protecție RF la interfața modulului radio atunci când nu este instalat niciun modul radio pe ZMU-4.
- Transportați întotdeauna ZMU-4 într-o carcasă adecvată.
- Nu supuneți sistemul la șocuri severe.

Ghid de depozitare:

- Scoateți modulul radio și atașați capacul de protecție RF.
- Deconectați toate cablurile și sursele de alimentare de la ZMU-4.
- Depozitați întotdeauna ZMU-4 într-o carcasă adecvată.
- Nu depozitați ZMU-4 în afara intervalului de temperatură ambientală specificat.
- Nu depozitați ZMU-4 în locuri unde poate fi supus la temperaturi extreme, lumina directă a soarelui, umiditate ridicată, vibrații severe, praf sau câmpuri magnetice puternice.

8.2 Eliminare

ATENȚIE

Produsul poate fi returnat producătorului.

Când aruncați accesoriile, vă rugăm să respectați instrucțiunile relevante ale producătorului.



Acest produs intră în domeniul de aplicare al Directivei 2012/19/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 4 iunie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE II).

Prin urmare, acest produs nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere. Există reguli de eliminare specifice fiecărei țări care trebuie respectate.

9 Datele de contact ale departamentului de service ARRI

Vă rugăm să consultați lista actuală a partenerilor de servicii la [Datele de contact ale departamentului de service](#)



**Arnold & Richter Cine Technik
GmbH & Co. Betriebs KG**
Herbert-Bayer-Str. 10
80807 Munich
Germania
+49 89 3809 2121
Program:
Lu. – Vi. 09:00 – 17:00 (CET)
service@arri.de

ARRI CT Limited / Londra
2 Highbridge, Oxford Road
UB8 1LX Uxbridge
Regatul Unit
+44 1895 457 000
Program:
Lu – Joi 09:00 – 17:30
Vin 09:00 – 17:00 (GMT)
service@arri-ct.com

ARRI Inc. / West Coast
3700 Vanowen Street
CA 91505 Burbank
SUA
+1 818 841 7070
Program:
Lu – Vin 09:00 – 17:00 (PT)
service@arri.com

ARRI Canada Limited
1200 Aerowood Drive, Unit 29
ON L4W 2S7 Mississauga
Canada
+1 416 255 3335
Program:
Lu – Vin 08:30 – 17:00 (EDT)
service@arri.com

ARRI Cine + Video Geräte Ges. m. b. H.
Pottendorferstraße 23-25/3/1
1120 Viena
Austria
+43 1 8920107 30
Program:
Lu. – Vi. 09:00 – 17:00 (CET)
service@arri.at

ARRI Inc. / East Coast
617 Route 303
NY 10913 Blauvelt
SUA
+1 845 353 1400
Program:
Lu – Vin 08:00 – 17:30 (EST)
service@arri.com

ARRI Australia Pty Ltd
Suite 2, 12B Julius Ave
NSW 2113 North Ryde
Australia
+61 2 9855 4305
Program:
Lu – Vin 08:00 – 17:00 (AEST)
service@arri.com.au

ARRI Asia Pte. Ltd.
164 Kallang Way, #03-01
349248 Singapore
Singapore
+65 6230 9488
Program:
Lu – Vin 09:00 – 18:00 (CST)
service@arri.asia

ARRI China (Beijing) Co. Ltd.

Chaowai SOHO Tower C, 6/F, 0628/0656
Chaowai Dajie Yi 6
Beijing
China
+86 10 5900 9680
Program:
Lu – Vin 09:00 – 18:00 (CST)
service@arri.cn

ARRI Japan Kabushiki Kaisha

Serviciu
Haneda Innovation City Zone K210, 1-1-4
Hanedakuko, Ota-Ku
144-0011 Tokyo
Japonia
+81 3 6635 3750
Program:
Lu – Vin 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
Dubai, EAU
+971 (0) 45570477
Program:
Sâm – Joi 10:00 – 18:00
arriservice.me@cineom.com

ARRI Brasil Ltda

Avenida Ibirapuera 2907 – Cj. 421, Indianópolis
04029-200 São Paulo
Brazilia
+55 1150419450
Program:
Lu – Vin 09:00 – 17:30 (BRT)
arribrasil@arri.com

ARRI Hong Kong Limited

41/F One Kowloon, 1 Wang
Yuen Street Kowloon Bay
Hong Kong
Republica Populară Chineză
+852 2537 4266
Program:
Lu – Vin 09:00 – 18:00 (HKT)
service@arri.asia

ARRI Korea Limited

Kolon Digital Tower 1(#1505-06), 25
Seongsuil-ro 4 gil, Seongdong-gu
04781 Seoul
Coreea
+82 (0)70 4419 6401
Program:
Lu – Vin 09:00 – 18:00 (KST)
service@arri.kr

CINEOM Broadcast India Pvt. Ltd.

C-4, Goldline Business Centre
Link Rd. Malad West
400 064 Mumbai
India
+91 (0)22 42 10 9000
Program:
Lu – Sâm 10:00 – 18:00 (IST)
arrisupportindia@cineom.com

LINKA İthalat İhracat ve Dış Tic.

Distribuitor
Halide Edip Adivar Mah. Darülaceze Cad.
No:3 Akın Plaza Kat:5 95-96
34381 Şişli, İstanbul
Turcia
+90 2123584520
Program:
Lu – Vin 09:00 – 18:00 (EET)
service@linkgroup.com.tr