



**renkforce**

- Ⓕ Notice d'emploi  
**RF AC4K 120 Caméra d'action 4K**  
N° de commande 2272308 Seite 2 - 31
- Ⓖ Gebbruiksaanwijzing  
**RF AC4K 120 4K actiecamera**  
Bestelnr. 2272308 Pagina 32 - 61
- Ⓘ Istruzioni  
**RF AC4K 120 4K Actioncam**  
N°.: 2272308 Pagina 62 - 91
- Ⓟ Instrukcja użytkowania  
**RF AC4K 120 Kamera sportowa 4K**  
Nr zamówienia: 2272308 Strona 92 - 121



	Page
1. Introduction.....	4
2. Explication des symboles .....	4
3. Utilisation prévue .....	5
4. Contenu d'emballage .....	6
5. Caractéristiques et fonctions .....	7
6. Consignes de sécurité.....	7
a) Généralités.....	7
b) Appareils connectés.....	8
c) Piles et batteries.....	8
d) Batterie.....	9
7. Éléments de fonctionnement.....	10
a) Caméra d'action.....	10
8. Mise en service .....	11
a) Chargement de la batterie interne.....	11
b) Remplacement de la pile dans la télécommande .....	12
c) Utilisation d'une carte mémoire.....	12
d) Accessoires.....	13
9. Utilisation.....	17
a) Fonctionnement général .....	17

10. Menu paramètres .....	17
a) Menu paramètres, page 1 .....	18
b) Menu paramètres, page 2 .....	19
c) Menu paramètres, page 3 .....	20
d) Menu paramètres, page 4 .....	20
e) Paramètres, page 5 .....	21
11. Modes de fonctionnement .....	22
a) Enregistrement vidéo .....	22
b) Prendre une photo .....	23
c) Lecture de photos et de vidéos .....	23
d) Télécommande .....	23
12. Raccordement à un appareil externe .....	24
a) Raccordement à un ordinateur .....	24
b) Raccordement à un téléviseur .....	25
13. Fonctionnement avec l'application .....	26
14. Entretien et nettoyage .....	27
15. Résolution des problèmes .....	27
16. Déclaration de conformité (DOC) .....	28
17. Élimination des déchets .....	29
a) Produit .....	29
b) Piles/batteries .....	29
18. Données techniques .....	30
a) Caméra d'action .....	30
b) Télécommande .....	32
c) Application .....	32

# 1. Introduction

---

Chers clients,

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

Ce produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter ce mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2. Explication des symboles

---



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.



Respectez le mode d'emploi !

### 3. Utilisation prévue

---

La caméra d'action compacte est conçue pour filmer et prendre des photos en plein air ; elle peut également servir de caméra embarquée dans un véhicule. Elle peut être utilisée dans de nombreuses activités, telles que l'escalade, le vélo et la plongée. Cette caméra est livrée avec un boîtier étanche. Il est ainsi possible d'utiliser la caméra d'action en natation et en plongée jusqu'à une profondeur max. de 30 m.

Veuillez respecter les droits individuels de chacun. Ne photographiez ni ne filmez des personnes qui n'ont pas donné leur accord. Notez également que l'utilisation de la caméra comme caméra embarquée dans un véhicule est restreinte voire interdite dans certains pays.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers (court-circuit, incendie, etc.). Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

HDMI est une marque déposée de HDMI Licensing L.L.C.

## 4. Contenu d'emballage

---

- Caméra d'action
- Batterie (déjà intégrée dans la caméra)
- Boîtier étanche
- Fond de boîtier
- Télécommande (avec pile CR2032)
- 2 supports de casque
- 7 adaptateurs de support
- 2 clips de fixation
- Support vélo
- 4 serre-câbles
- Attache en métal
- Chiffon de nettoyage
- 2 rubans adhésifs double-face
- 5 bandes velcro
- Câble USB
- Mode d'emploi

### Modes d'emploi actualisés

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.



## 5. Caractéristiques et fonctions

---

- Fonction Webcam
- Enregistrements à couper le souffle en résolution Ultra HD (interpolée 4K)
- Boîtier étanche jusqu'à 30 m (IP68)
- Enregistrements en temps réel via WiFi sur les appareils mobiles
- Nombreux accessoires
- Caméra d'action avec contrôle par télécommande

## 6. Consignes de sécurité

---



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

### a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet très dangereux pour les enfants.
- Le produit ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à des secousses intenses, à une humidité élevée, à l'eau, à des gaz inflammables, à des vapeurs et à des solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.



- Si la sécurité d'utilisation ne peut plus être garantie, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
  - a été placé près de champs magnétiques puissants, par ex. près de machines ou de haut-parleurs.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Toute opération d'entretien, de réglage ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

## **b) Appareils connectés**

- Respectez également les consignes de sécurité et les modes d'emploi des autres appareils raccordés à l'appareil.

## **c) Piles et batteries**

- Respectez la polarité lors de l'insertion de la pile / de la batterie.





- Retirez la pile de l'appareil si vous avez l'intention de ne pas l'utiliser pendant longtemps, afin d'éviter les risques de fuites. Des piles qui fuient ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures en cas de contact avec la peau. L'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles corrompues.
- Gardez la pile hors de portée des enfants. Ne laissez pas les piles sans surveillance, car elles risquent d'être avalées par des enfants ou des animaux domestiques.
- Les batteries ne doivent pas être démontées, court-circuitées ni jetées au feu. Ne rechargez jamais des piles non rechargeables. Cela entraîne un risque d'explosion !

#### **d) Batterie**

- N'endommagez jamais la batterie. Un dommage sur le boîtier de la batterie constitue un risque d'explosion et d'incendie !
- Ne court-circuitiez jamais les contacts de la batterie. Ne jetez pas la batterie ou le produit dans le feu. Cela constitue un risque d'explosion et d'incendie !
- Rechargez régulièrement la batterie même lorsque vous n'utilisez pas le produit. Grâce à la technologie de batterie utilisée, une décharge préalable de celle-ci n'est pas nécessaire.
- Ne chargez jamais la batterie du produit sans surveillance.
- Lors de la charge, placez le produit sur une surface résistante à la chaleur. La chaleur produite lors de la charge est normale.
- La batterie doit uniquement être chargée dans l'appareil. N'essayez jamais de recharger la batterie avec un chargeur externe.
- Le chargement de la batterie doit uniquement être effectué via l'interface USB à un bloc d'alimentation USB ou via le port USB d'un ordinateur. Le chargement par toute autre source d'alimentation est susceptible d'endommager l'appareil et de faire surchauffer la batterie voire de l'enflammer (risque d'explosion !).

## 7. Éléments de fonctionnement

---

### a) Caméra d'action



- 1 LED WIFI
- 2 Touche **POWER MODE**
- 3 Touche de déclenchement
- 4 Logement pour carte mémoire microSD
- 5 Microphone
- 6 Port microUSB
- 7 Lentille
- 8 Port MicroHDMI
- 9 ▲ Touche haut / WIFI
- 10 Haut-parleur
- 11 ▼ Touche bas
- 12 Couverture du compartiment de batterie
- 13 Écran LCD
- 14 Témoin de fonctionnement LED
- 15 LED d'état de charge

## 8. Mise en service

---

### a) Chargement de la batterie interne

- La caméra d'action dispose d'une batterie interne qui est déjà insérée à la livraison.
  - Le port USB sur lequel l'appareil est rechargé doit avoir une capacité minimale de 500 mA. Cette capacité est généralement apportée par n'importe quel port USB d'ordinateur. Avant la première mise en service, la batterie doit être complètement chargée. La durée de charge est d'environ 3 heures.
  - Rechargez régulièrement la batterie, même si vous n'utilisez pas la caméra (au moins 1 x par mois). Dans le cas contraire, une décharge profonde de la batterie peut se produire, ce qui la rendrait définitivement inutilisable.
  - La batterie se trouve dans le compartiment situé en-dessous du couvercle (12) situé sous la caméra. Pour insérer/retirer la batterie, appuyez sur la petite languette située sur le couvercle du compartiment de la batterie et ouvrez le couvercle.
  - Lors de l'insertion de la batterie, veillez à respecter la polarité des contacts (pôle positif +, pôle négatif -).
  - Une fois la batterie en place, refermez le compartiment.
  - Le voyant de charge dans la partie supérieure droite de l'écran LCD (13) indique l'état de la batterie. La batterie doit être rechargée lorsque l'indicateur d'état de charge indique un symbole de batterie vide.
1. Pour effectuer la recharge, raccordez le câble USB fourni au port microUSB (6).
  2. Enfichez l'autre extrémité du câble USB dans le port USB d'un ordinateur ou dans un bloc d'alimentation USB approprié.

3. La LED d'état de charge (15) s'allume en rouge pendant la charge de la batterie et s'éteint une fois la charge terminée.

En cas de charge à 5 V/DC et 1 A, la charge dure environ 3 heures.

4. Débranchez à nouveau le câble USB après la recharge.



Si la batterie se vide au cours d'un enregistrement vidéo, la caméra d'action arrête l'enregistrement, l'enregistre et s'éteint automatiquement.

## b) Remplacement de la pile dans la télécommande

À la livraison, une pile-bouton est déjà insérée dans la télécommande. Elle peut donc être utilisée immédiatement. Si la portée de la télécommande diminue ou si la télécommande ne fonctionne plus, remplacez la pile comme suit.

- Dévissez les quatre vis au dos de la télécommande et retirez le couvercle.
- Retirez la pile déchargée de son support et insérez une pile neuve de même type (voir également « Données techniques »). Le pôle positif doit être orienté vers l'extérieur.
- Revissez le couvercle au moyen des quatre vis. Veillez à ce que la bague d'étanchéité ne soit pas coincée.

## c) Utilisation d'une carte mémoire



La caméra d'action ne dispose pas de mémoire interne. Avant l'utilisation, assurez-vous donc qu'une carte mémoire est insérée.

Vous trouverez les types de carte mémoire compatibles dans la partie « Données techniques ».

En raison de la très grande variété de cartes mémoires et de leurs fonctions parfois très spécifiques selon le fabricant, il n'est pas garanti que toutes les cartes mémoires soient reconnues et que toutes les options de commande soient disponibles lors de la connexion avec cet appareil.

Si la carte mémoire n'est pas reconnue, veuillez la sortir puis l'insérer à nouveau.

- Insérez la carte mémoire dans la fente microSD (4) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Respectez le sens d'insertion de la carte mémoire.

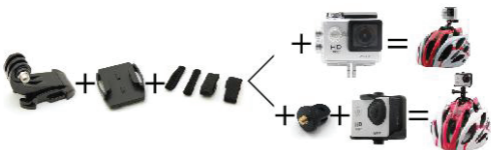
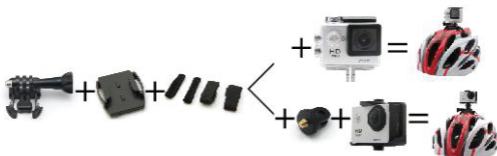
Pour retirer la carte mémoire, appuyez sur celle-ci vers l'intérieur. Elle ressort alors un peu de la fente (4) afin que vous puissiez la retirer complètement.

Vous pouvez utiliser des cartes mémoires microSD, microSDHC et microSDXC d'une capacité de 4 Go, 16 Go et 32 Go. Utilisez une carte microSD dotée d'une classe de vitesse 10. Nous vous recommandons d'utiliser des cartes mémoires de marques connues pour une fiabilité maximale en cas d'activités où de fortes vibrations peuvent se produire, par ex. le trekking à vélo, etc.

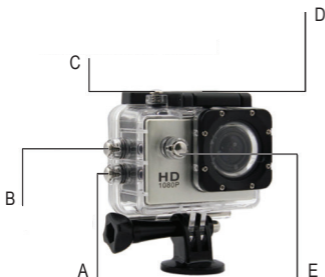
## **d) Accessoires**

Avec les nombreux accessoires fournis, la caméra peut être fixée et utilisée de multiples façons. Les images suivantes montrent quelques unes des possibilités de montage.





## Mise en place de la caméra d'action dans un boîtier étanche



A ▼ Touche bas

B ▲ Touche haut / WIFI

C Touche de déclenchement

D Verrouillage

E Touche **POWER MODE**



Fermez complètement le boîtier étanche avant de le placer dans l'eau. Dans le cas contraire, des fuites pourraient endommager ou même détruire votre caméra d'action. L'eau peut endommager la caméra d'action et la batterie, ce qui peut provoquer une explosion ou un incendie. La garantie de ce produit ne couvre pas les dommages causés par l'eau se produisant suite à une erreur de l'utilisateur.



## 9. Utilisation

---

### a) Fonctionnement général

#### Marche/arrêt

- Appuyez sur la touche **POWER MODE** (2) pour allumer ou éteindre la caméra d'action. Le témoin de fonctionnement LED (14) s'allume lorsque la caméra est allumée et clignote pendant un enregistrement.
- Si la caméra n'est pas utilisée pendant une longue durée, elle s'éteint automatiquement afin d'économiser la batterie. Il est possible de régler dans le menu la durée après laquelle la caméra s'éteint.
- La caméra d'action dispose de 3 modes de fonctionnement : Mode vidéo, mode photo et mode lecture.
- Les différents modes de fonctionnement sont indiqués en haut à gauche de l'écran (13) par leur icône correspondante.
- Lorsque la caméra est allumée, appuyez brièvement sur la touche **POWER MODE** (2) pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité. Vous accédez ainsi au mode vidéo > mode photo > mode lecture > et aux paramètres.

## 10. Menu paramètres

---

- Appuyez sur la touche **POWER MODE** (2) pour passer au menu paramètres. Une fois dans le menu paramètres, appuyez plusieurs fois de suite jusqu'à atteindre les réglages.
- Appuyez ensuite sur la touche haut / WIFI ▲ (9) et la touche bas ▼ (11) pour passer aux options de réglage disponibles dans le menu.

—————> Indépendamment de la touche enclenchée, le menu défile toujours de haut en bas.

- Appuyez sur la touche de déclenchement (3) pour sélectionner et confirmer un réglage. Les options de réglage disponibles sont présentées dans l'ordre suivant :

## a) Menu paramètres, page 1

Paramètres	Description
Résolution	Choisissez parmi les résolutions vidéo suivantes : 4K (3840X2160)/ 2.7K (2720X1536)/ 1080FHD (1920X1080)/1080P (1440X1080)/720 (1280x720)/ WVGA (800x480) / VGA (640x480).
Correction d'exposition	Réglez la correction d'exposition. Vous pouvez choisir entre +2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0.
Détecteur de mouvement	Le détecteur de mouvement sert à prendre automatiquement des photos et des vidéos lors de la détection de mouvements. Vous pouvez activer ou désactiver le détecteur de mouvement.
Longueur des segments d'enregistrement	Durée des segments de fichier dans lesquels sera divisé un enregistrement vidéo. En mode lecture, vous pouvez sauter certains segments. Choisissez parmi les intervalles de 1, 2, 3, 5, 10 minutes.
Accéléré	Réglez les durées des enregistrements en accéléré. Vous pouvez désactiver cette fonction ou régler la durée d'une seconde à une minute.

WDR

« Wide Dynamic Range » sert à compenser les fortes différences de contraste et de luminosité. Ainsi, les zones d'image trop claires sont assombries et les zones sombres éclaircies afin de rendre par ex. les visages des personnes plus visibles. Vous pouvez activer ou désactiver cette fonction.

## b) Menu paramètres, page 2

Paramètres	Description
Enregistrement sonore	Activer/désactiver l'enregistrement sonore. Vous pouvez activer ou désactiver l'enregistrement audio séparément de la vidéo.
Filigrane (horodatage)	Déterminez si les données d'enregistrement (date/heure, etc.) doivent être affichées et enregistrées. Activez ou désactivez cette fonction.
Taille d'image	Sélectionnez la résolution des photos prises. Vous pouvez choisir parmi les valeurs 12 M/10 M /8 M/5 M/3 M/2 MHD/1.3 M/VGA.
Enregistrements programmés	Sélectionnez un délai jusqu'à ce qu'une série d'images soit prise. La caméra répète automatiquement les prises de vue après la fin de la durée définie. Vous pouvez régler des prises de vue uniques ou des délais de 3 à 20 secondes.
Réglage de la qualité d'image	Sélectionnez le niveau de qualité de l'image. Vous avez le choix entre Fine/Normal/Economy.
Réglage de la netteté de l'image	Les options d'image nette, normale et douce s'offrent à vous.

### c) Menu paramètres, page 3

Paramètres	Description
ISO	Réglez la sensibilité ISO des photos. Les options Auto/100/200 sont disponibles.
Stabilisateur d'image	Une fonction de stabilisateur d'image permet des prises de vue sans vacillement. Vous pouvez activer ou désactiver cette fonction.
Balance des blancs	Réglages de balance des blancs. Vous avez le choix entre Auto/Daylight/Cloudy/Tungsten/Fluorescent.
Fréquence	Réglage de la fréquence du réseau pour éviter les effets de scintillement lors des enregistrements vidéo : Europe 50 Hz / USA 60 Hz
OSD	Cette option vous permet de choisir d'afficher l'image en plein écran ou d'afficher des barre d'outils. Activez ou désactivez les barres d'outils.
Écran de veille automatique	Définissez la durée après laquelle l'écran LCD de la caméra d'action s'éteint automatiquement en cas d'inactivité. Vous pouvez désactiver complètement l'écran de veille automatique ou régler les délais de mise en veille de l'écran entre 1 à 3 minutes : désactivé/1min/2min/3min

### d) Menu paramètres, page 4

Paramètres	Description
Rotation de l'image	Réglez l'orientation de l'écran (normal ou inversé pour les prises de vue en hauteur). Activez ou désactivez la rotation de l'image.
Arrêt automatique	Réglez le délai après lequel la caméra d'action s'éteint automatiquement en cas de non-utilisation : Vous pouvez activer l'arrêt ou régler les délais d'arrêt entre 3 et 10 minutes.

Langue	Sélectionnez la langue du menu de la caméra d'action parmi les langues suivantes : anglais / allemand / français / néerlandais / polonais / italien
Sons des touches	Activez ou désactivez les sons des touches.
Réglage de la date et de l'heure	Réglage de l'année, du mois, du jour et de l'heure pour l'horodatage. Réglez la date et l'heure.
Mode véhicule	Mettez la caméra d'action en mode véhicule lorsque vous l'utilisez dans une voiture ou repassez en mode normal. Vous pouvez activer ou désactiver ce mode.

## e) Paramètres, page 5

Paramètres	Description
WIFI SSID	Saisissez un nom de réseau (WiFi) : Par défaut = RFAC4K120
Mot de passe WiFi	Mot de passe Wi-Fi : Par défaut = 00000000
Suppression	Supprimez des vidéos ou des photos enregistrées. Supprimez des fichiers individuels ou l'ensemble des fichiers.
Formatage	Utilisez cette fonction pour formater une carte mémoire. <b>Attention : toutes les données enregistrées sur la carte mémoire seront effacées de façon irréversible.</b> « Annuler » annule le formatage, « OK » le confirme.
Réglages d'usine	Restaurez les paramètres par défaut de la caméra d'action. « Annuler » annule le processus, « OK » le confirme.
Version	Découvrez la version du micrologiciel utilisé par la caméra d'action.

# 11. Modes de fonctionnement

---

Les différents modes de fonctionnement sont indiqués en haut à gauche de l'écran (13) par leur icône correspondante. La caméra d'action dispose de 3 modes de fonctionnement :

- Mode vidéo
  - Mode photo
  - Mode lecture
- Lorsque la caméra est allumée, appuyez brièvement sur la touche **POWER MODE** (2) pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.

## a) Enregistrement vidéo

À l'aide de la touche **POWER MODE** (2), choisissez le mode vidéo. Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que le symbole vidéo s'affiche.

### Commencer l'enregistrement

- Orientez la caméra d'action à votre convenance et appuyez sur la touche de déclenchement (3) pour lancer l'enregistrement. Le témoin de fonctionnement LED (14) clignote pendant l'enregistrement.

### Arrêter l'enregistrement

- Appuyez à nouveau sur la touche de déclenchement (3) pour arrêter l'enregistrement.
- Appuyez sur la touche de déclenchement. Le témoin de fonctionnement LED (14) de la caméra d'action cesse de clignoter. La caméra d'action émet un bip pour indiquer que l'enregistrement a été arrêté.

→ La caméra d'action arrête automatiquement l'enregistrement lorsque la batterie est vide. L'enregistrement vidéo s'arrête et il est sauvegardé automatiquement avant que la caméra ne s'éteigne.

## b) Prendre une photo

- À l'aide de la touche **POWER MODE** (2), choisissez le mode photo. Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que le symbole de l'appareil photo s'affiche.
- Orientez la caméra d'action à votre convenance et appuyez sur la touche de déclenchement (3) pour prendre une photo. La caméra d'action émet un clic pour indiquer que la photo a été prise.

## c) Lecture de photos et de vidéos

- Appuyez sur la touche **POWER MODE** (2) deux fois pour afficher le menu de lecture.
- Utilisez la touche haut / WIFI ▲ (9) et la touche bas ▼ (11) pour faire défiler les différentes options successivement en boucle.
- Confirmez votre sélection à l'aide de la touche de déclenchement (3) pour lire le fichier sélectionné. Les vidéos en lecture sont mises en surbrillance en rouge, ceci n'est pas le cas pour les fichiers photo.

## d) Télécommande

### Utiliser la caméra d'action avec la télécommande

- Avec la télécommande, vous pouvez commander le déclencheur de prise de photos à distance. La télécommande vous permet aussi de lancer/arrêter l'enregistrement d'une vidéo. Pour cela, il est nécessaire que la caméra d'action soit en mode vidéo ou photo. Il n'est pas possible de naviguer dans le menu paramètres ou le mode de lecture à l'aide de la télécommande.
- Appuyez sur la touche grise de la télécommande afin de lancer/arrêter un enregistrement vidéo.
- Appuyez sur la touche rouge de la télécommande pour prendre une photo.
- Les LED de la télécommande s'allument en conséquence pour indiquer si une photo est prise ou si une vidéo est enregistrée.

- Vous pouvez fixer la télécommande sur vous à l'aide du bracelet, par ex. au poignet.

## 12. Raccordement à un appareil externe

---

### a) Raccordement à un ordinateur



Lorsque la caméra est connectée à un ordinateur, la batterie se charge automatiquement.

- Raccordez le câble USB fourni au port microUSB (6).
- Raccordez l'autre extrémité du câble USB à un port USB de votre ordinateur.
- La caméra se met en marche et les pilotes requis s'installent automatiquement.

→ Avant le branchement, assurez-vous qu'une carte microSD est insérée dans la caméra afin de pouvoir gérer la mémoire et lire les fichiers.

- Les options de connexion s'affichent alors sur l'écran LCD (13) (mémoire de masse ou caméra PC).
- Sélectionnez l'option souhaitée et appuyez sur la touche de déclenchement (3) pour utiliser la carte microSD comme mémoire externe ou la caméra d'action comme caméra PC.

### Gestion de la mémoire et lecture de photos/vidéos sur le moniteur de l'ordinateur

Si vous avez choisi l'option caméra PC, vous pouvez accéder à la carte mémoire insérée après l'installation du pilote via l'explorateur de votre ordinateur et y regarder, lire, effacer et enregistrer des fichiers (photos et vidéos).



## Raccordement en tant que caméra PC

Si vous avez choisi l'option caméra PC, la caméra d'action fonctionne comme une caméra d'ordinateur, par ex. une webcam. Vous pouvez regarder des photos sur votre ordinateur au moyen de la caméra.

## b) Raccordement à un téléviseur

Vous pouvez connecter la caméra d'action à un téléviseur ou un moniteur pour regarder vos enregistrements sur un grand écran.

- Raccordez le port microHDMI (8) à une entrée HDMI de votre appareil à l'aide d'un câble HDMI approprié (non fourni).
- Sur le téléviseur, sélectionnez l'entrée HDMI correspondante.
- Vous pouvez également connecter la caméra d'action à un téléviseur avec le port microUSB (6) à l'aide du câble USB fourni.
- L'image de la caméra d'action apparaît sur le téléviseur.
- Si vous démarrez la fonction de lecture sur la caméra, vous pouvez aussi regarder vos enregistrements sur le téléviseur.

→ Pour le raccordement par câble HDMI, il est nécessaire de se procurer un câble HDMI avec fiche micro HDMI (non fourni avec ce produit), que vous trouverez en vente dans les magasins spécialisés.

## 13. Fonctionnement avec l'application

---

Vous pouvez utiliser votre caméra à distance via une application sur votre smartphone ou tablette. Il est possible de commander entièrement la caméra d'action, d'obtenir un aperçu en temps réel et de visualiser des photos. Le partage de contenus multimédia est également possible via l'application.

1. Téléchargez d'abord l'application « Renkforce RF AC4K 120 » sur votre appareil portable. Sur l'App Store d'Apple (pour appareils iOS), vous trouverez également l'application sous le nom « Renkforce RF AC4K 120 ».
2. Appuyez sur la touche **POWER MODE** (2) pour mettre en marche la caméra d'action.
3. Assurez-vous que la caméra d'action est en mode vidéo ou photo. Appuyez sur la touche **POWER MODE** (2) jusqu'à ce que le mode vidéo ou photo soit réglé.
4. Appuyez sur la touche haut / WIFI ▲ (9) pour activer la fonction WiFi. La LED WIFI (1) se met à clignoter. L'écran LCD (13) de votre caméra d'action affiche le nom et le mot de passe WIFI.
5. Ouvrez l'application et connectez-vous depuis votre smartphone au réseau de la caméra d'action dénommé « RFAC4K120 ». Si vous êtes invité(e) à saisir un mot de passe, saisissez « 00000000 ». Le mot de passe s'affiche sur l'écran LCD de la caméra d'action.
6. Ouvrez l'application sur votre smartphone ou votre tablette. Une fois l'application couplée à votre appareil portable, vous pouvez enregistrer des vidéos et des photos et utiliser ou régler les paramètres des fonctions de la caméra d'action au moyen des icônes correspondantes dans l'application.
7. Si vous souhaitez interrompre la connexion entre la caméra d'action et l'application, une pression sur la touche haut / WIFI ▲ (9) suffit pour désactiver la fonction WiFi.
- Si une mise à jour est disponible, une notification vous en avertit lors de l'ouverture de l'application.

- Lorsque des données sont échangées entre la caméra d'action et l'application et lorsque des réglages sont effectués, le témoin de fonctionnement LED (14) bleu clignote.
- Suivez les consignes de l'application pour mettre le logiciel à jour. Pour ce faire, la caméra d'action doit être connectée à l'application.

## 14. Entretien et nettoyage

---



N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

- Avant chaque nettoyage, débranchez le produit de l'alimentation USB.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez le chiffon fourni.
- Lors du nettoyage, n'appuyez pas trop fort sur l'écran (13) et la lentille (7) pour éviter d'endommager l'appareil.

## 15. Résolution des problèmes

---

- Il peut arriver que la caméra d'action se bloque. Aucune utilisation n'est alors possible. Les éléments de commande de la caméra et l'écran LCD (13) sont « gelés ». Retirez la batterie de la caméra d'action et replacez-la dans le compartiment de la caméra d'action au bout d'environ une minute. La caméra d'action devrait à nouveau fonctionner normalement après cette réinitialisation.

Problème	Cause	Solution possible
L'appareil ne s'allume pas.	La batterie est déchargée.	Veillez la recharger.
	Aucune batterie n'est insérée.	Insérez une batterie adaptée dans la caméra d'action.

L'appareil ne fonctionne plus.		Mettez l'appareil hors tension (maintenez la touche <b>POWER MODE</b> (2) enfoncée un certain temps) puis rallumez-le.
		Retirez la batterie et réinsérez-la à nouveau après environ une minute.
Aucun fichier ne peut être enregistré sur la carte mémoire.	La carte mémoire n'est pas formatée.	Formatez-la via le menu de réglage.
	La carte mémoire est endommagée.	Essayez d'utiliser une autre carte mémoire.
	La carte mémoire ne correspond pas aux spécifications des « Données techniques ».	Assurez-vous d'avoir une carte mémoire standard.

## 16. Déclaration de conformité (DOC)

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau déclare que ce produit correspond à la directive 2014/53/UE.

→ Le texte complet de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Web suivante :

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Sélectionnez une langue dans le menu et saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche ; vous pouvez ensuite télécharger la déclaration de conformité de l'UE en format PDF.

## 17. Élimination des déchets

---

### a) Produit



Les appareils électroniques sont des objets recyclables qui ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur. Le cas échéant, retirez la batterie de la caméra ainsi que la pile de la télécommande et éliminez-les séparément du produit.

### b) Piles/batteries



Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles/batteries qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/batteries, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/batteries.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## 18. Données techniques

---

### a) Caméra d'action

Alimentation.....	3,7 V/900 mAh (batterie Li-Ion)
Dimensions de la batterie (l x h x P).....	29 x 11 x 33 mm
Durée de rechargement de la batterie.....	env. 3 h
Connexions.....	micro HDMI, micro USB
Lentille .....	Grand angle 140° 4G
Taille de l'écran d'affichage .....	41 x 31 mm
Diagonale de l'écran.....	5 cm (2")
Supports de stockage.....	microSD, microSDHC, microSDXC (classe 10) max. 4 à 32 Go
Sortie HDMI.....	Micro-HDMI
Résolution vidéo .....	4 K à 10 FPS (interpolé), 1080 FHD, 720P 2,7 K (2720x 1536, interpolé), VGA (640 x 480), WVGA (800x480), 720p (1280x720), 1080p (1440x1080), 1080FHD (1920x1080), max. 2160 (3840x2160) pixels, interpolé) 10 fps 4K
Résolution photo.....	12 MP (4032x3024, interpolé), 10 MP (3648x2736, interpolé), 8 MP (3264x 2448, interpolé), 5 MP (2592x1944, interpolé), 3 MP (2048x1536, interpolé), 2 MHD (1920x1080),

	1,3 MP (1280x960), VGA (640x480)
Capteur.....	GC2023
Écran de veille .....	1, 2, 3 minutes (désactivable)
Mise hors tension automatique.....	Après 3, 5, 10 minutes (désactivable)
Retardateur (délai de déclenchement) ....	3, 5, 10, 20 s.
Correction d'exposition .....	0 / +-1 / +-2 / +-3
Correction d'exposition .....	+2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0
Langues.....	Anglais, allemand, français, néerlandais, polonais, italien
Portée (télécommande).....	10 - 11 m
Fréquence d'émission (WiFi).....	2,402 - 2,480 GHz
Puissance d'émission (WiFi).....	11 dBm
Indice de protection .....	IP68 (en utilisant le boîtier étanche)
Profondeur de plongée .....	max. 30 m (avec boîtier étanche)
Systèmes d'exploitation.....	Windows® 2000, XP (Home, Pro, avec SP1, SP2, SP3), 32 bits, Vista (32/64 bits), 7 (32/64 bits), 8.0 (32/64 bits), 8.1 (32/64 bits), 10 (32/64 bits), 10S, RT, Android 4.1 ou version supérieure iOS 8.0 ou version supérieure
Température de service et de stockage...	-10 à +45 °C, 5 à 95 % (humidité relative)
Dimensions (L x l x h) .....	59 x 41 x 24,5 mm
Poids.....	64 g

## **b) Télécommande**

Pile.....	Pile bouton 3 V de type CR2032
Fréquence .....	2,4000 – 2,4835 GHz
Portée .....	max. 10 m
Puissance d'émission .....	max. 7 dBm
Dimensions (l x h x P).....	43,5 x 12,3 x 47,2 mm
Poids.....	17 g (sans la pile)

## **c) Application**

Nom de l'application .....	Renkforce RF AC4K 120
----------------------------	-----------------------



	Pagina
1. Inleiding .....	35
2. Verklaring van de symbolen .....	35
3. Doelmatig gebruik .....	36
4. Leveringsomvang .....	37
5. Eigenschappen en functies .....	38
6. Veiligheidsinstructies .....	38
a) Algemeen .....	38
b) Aangesloten apparaten .....	39
c) Batterijen en accu's .....	39
d) Batterij .....	40
7. Bedieningselementen .....	41
a) Actioncam .....	41
8. Ingebruikname .....	42
a) Laden van de interne accu .....	42
b) De batterij in de afstandsbediening vervangen .....	43
c) Gebruik van een geheugenkaart .....	43
d) Accessoires .....	44
9. Bediening .....	48
a) Algemene bediening .....	48

10. Instellingenmenu .....	48
a) Instellingen menupagina 1 .....	49
b) Instellingen menupagina 2 .....	50
c) Instellingen menupagina 3 .....	51
d) Instellingen menupagina 4 .....	51
e) Instellingen pagina 5 .....	52
11. Gebruiksmodi .....	53
a) Video opnemen .....	53
b) Foto maken .....	54
c) Weergave van foto's en video's .....	54
d) Afstandsbediening.....	54
12. Aansluiten aan externe apparaten .....	55
a) Aansluiten aan een computer .....	55
b) Aansluiten op een televisie .....	56
13. Gebruik van de app .....	56
14. Onderhoud en reiniging.....	57
15. Probleemoplossing.....	58
16. Conformiteitsverklaring (DOC) .....	59
17. Verwijdering.....	60
a) Product.....	60
b) Batterijen/accu's.....	60
18. Technische gegevens.....	61
a) Actioncam .....	61
b) Afstandsbediening.....	63
c) App.....	63

# 1. Inleiding

---

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese normen.

Om dit zo te houden en een veilig gebruik te garanderen, dient u als gebruiker de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op te volgen.



Deze gebruiksaanwijzing behoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in over de ingebruikname en het gebruik. Houd hier rekening mee als u dit product doorgeeft aan derden. Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom voor later gebruik!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. Verklaring van de symbolen

---



Het pictogram met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval nageleefd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.



Neem de gebruiksaanwijzing in acht!

### 3. Doelmatig gebruik

---

De actioncam is een compacte videocamera, die geschikt is voor film- en foto-opnamen buitenshuis en in de auto. Hij kan bij allerlei activiteiten zoals bergbeklimmen, fietsen en duiken worden gebruikt. Hij wordt geleverd met een waterdichte behuizing. Daarmee kan de actioncam ook tijdens het zwemmen en duiken tot op een diepte van 30 m worden gebruikt.

Respecteer het recht op privacy van anderen. Fotografeer of film niemand die daar geen toestemming voor heeft gegeven. Houdt u er ook rekening mee dat het gebruik als dashcam in sommige landen wellicht beperkt of niet toegestaan is.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product beschadigd raken. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, etc. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

HDMI is een geregistreerd merk van HDMI Licensing L.L.C.

## 4. Leveringsomvang

---

- Actioncam
- Accu (al in de actioncamera geplaatst)
- Waterdichte behuizing
- Achterkant van de behuizing
- Afstandsbediening (incl. CR2032-batterij)
- 2x houder voor helm
- 7x mount (7x bevestigingsadapter)
- 2x clip (2x bevestigingsclips)
- Houder voor op de fiets
- 4 x kabelbinders
- Metal tether
- Schoonmaakdoekje
- 2x dubbelzijdig plakband
- 5x klittenband
- USB-kabel
- Gebruiksaanwijzing

### Actuele gebruikershandleidingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.



## 5. Eigenschappen en functies

---

- Webcam-functie
- Adembenemende opnamen met Ultra-HD-resolutie (4K, geïnterpoleerd)
- Behuizing waterdicht tot 30 m diepte (IP68)
- Real-time opnamen via WIFI met mobiele apparaten
- Verschillende accessoires
- Actioncam met afstandsbediening te bedienen

## 6. Veiligheidsinstructies

---



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

### a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct invallend zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.



- Als een veilige werking niet meer mogelijk is, het product niet langer gebruiken en beschermen tegen onbedoeld gebruik. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde belastingen.
  - in de buurt staat van sterke magnetische velden, zoals in de buurt van machines of luidsprekers
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een specialist of in een erkend servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere specialisten.

## **b) Aangesloten apparaten**

- Neem ook de veiligheidsaanwijzingen en gebruiksaanwijzingen in acht van de overige apparaten, waarop het product wordt aangesloten.

## **c) Batterijen en accu's**

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterij/accu.
- Verwijder de batterij als u het apparaat langere tijd niet gebruikt,



om beschadigingen door lekken te vermijden. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen aan te pakken.

- Bewaar de batterij buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen of huisdieren ze inslikken.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

#### **d) Batterij**

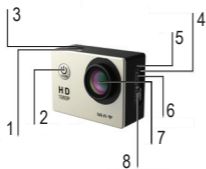
- Beschadig de accu nooit. Een beschadiging van het omhulsel van de accu kan explosiegevaar of brand veroorzaken!
- Sluit de contacten/aansluitpunten van de accu nooit kort. Gooi de accu of het product nooit in het vuur. Er bestaat gevaar op brand en explosie!
- Laad de accu regelmatig op, zelfs wanneer u het product niet gebruikt. Door de in de accu toegepaste technologie hoeft u de accu niet eerst te ontladen.
- Laad de accu van de product nooit zonder toezicht op.
- Plaats het product tijdens het opladen op een oppervlak dat hittebestendig is. Het is normaal dat een zekere hoeveelheid warmte vrijkomt tijdens het opladen.
- De accu mag alleen in het apparaat worden opgeladen. Probeer nooit de accu met een externe oplader op te laden.
- De accu mag alleen via USB worden opgeladen met een USB-netvoeding of een USB-poort van een computer. Opladen via een andere stroomvoorziening kan schade aan het apparaat en oververhitting of zelfs ontbranden van de accu veroorzaken (explosiegevaar!).



## 7. Bedieningselementen

---

### a) Actioncam



- 1 WIFI-LED
- 2 Knop **POWER MODE**
- 3 Opnameknop
- 4 Slot voor micro-SD-kaart
- 5 Microfoon
- 6 Micro-USB-poort
- 7 Lens
- 8 MicroHDMI-poort
- 9 ▲ Omhoog-knop / WIFI
- 10 Luidspreker
- 11 ▼ Omlaag-knop
- 12 Batterijvakdeksel
- 13 Lcd-display
- 14 Statusindicatie-led
- 15 Laadstatus-led

## 8. Ingebruikname

---

### a) Laden van de interne accu

- De actioncam beschikt over een interne accu die al in de fabriek is geplaatst.
  - De USB-poort waarmee de camera wordt geladen moet ten minste 500 mA kunnen leveren. Dit wordt normaal gesproken door elke USB-poort van een computer geleverd. Vóór de eerste ingebruikname moet de accu eerst volledig worden opgeladen. De oplaadtijd bedraagt ca. 3 uur.
  - Laad de accu regelmatig op, ook wanneer de actioncam niet wordt gebruikt (minstens één keer per maand). Anders kan er een diepontlading van de accu plaatsvinden, waardoor deze blijvend onbruikbaar wordt.
  - De accu bevindt zich in het accuvak onder het klepje (12) aan de onderkant van de actioncam. Om de accu te plaatsen of eruit te halen, drukt u op het lipje aan het deksel van het accuvak en klapt u het deksel van het accuvak open.
  - Let bij het plaatsen van de accu op de polariteit van de contacten (+ positieve pool, - negatieve pool).
  - Sluit het accuvak weer na het plaatsen van de accu.
  - De laadindicator in de rechter bovenkant van het lcd-display (13) geeft de accustatus aan. De accu moet worden opgeladen als de laadstatusindicator een leeg accusymbool weergeeft.
1. Om op te laden, verbindt u de meegeleverde USB-kabel met de micro-USB-poort (6).
  2. Steek het andere uiteinde van de USB-kabel in de USB-poort van een computer of in een geschikte USB-netvoedingsadapter.
  3. De laadstatus-led (15) brandt tijdens het opladen van de accu in rood en gaat weer uit zodra het laadproces is voltooid.  
Bij een oplading bij 5 V/DC met 1 A duurt het opladen ca. 3 uur.
  4. Verwijder de USB-kabel na het laden.



Als de accu tijdens een video-opname leeg raakt, stopt de actioncam met opnemen, slaat de opname op en gaat dan automatisch uit.

## **b) De batterij in de afstandsbediening vervangen**

Bij levering bevindt er zich reeds een knooppcel in de afstandsbediening. Deze kan dus meteen worden gebruikt. Als het reikwijdte van de afstandsbediening afneemt of als deze helemaal niet meer werkt, dient de batterij als volgt te worden vervangen.

- Draai de vier schroeven van het deksel van het batterijvak aan de achterkant van de afstandsbediening los en verwijder het deksel.
- Schuif de lege batterij uit de houder en plaats een nieuwe batterij van hetzelfde type (zie ook "Technische gegevens"). De pluspool moet naar buiten wijzen.
- Schroef het deksel weer vast met de vier schroeven. Zorg er daarbij voor dat de afdichtring niet wordt afgeknelde.

## **c) Gebruik van een geheugenkaart**



De actioncam heeft zelf geen geheugen. Zorg daarom vóór het gebruik dat er een geheugenkaart geplaatst is.

De te gebruiken typen geheugenkaarten vindt u onder "Technische gegevens".

Door de grote verscheidenheid aan USB-geheugenkaarten en hun soms zeer fabrikant-specifieke functies, kan het niet worden gegarandeerd dat alle kaarten worden herkend en alle bedieningsmogelijkheden in combinatie met dit apparaat ter beschikking staan.

Als de geheugenkaart niet wordt herkend, haal deze er dan weer uit en plaats de kaart opnieuw.

- Schuif de geheugenkaart zo ver mogelijk in de MicroSD-kaartsleuf (4) totdat deze blijft zitten.
- Let hierbij op de oriëntatie van MicroSD-kaart.

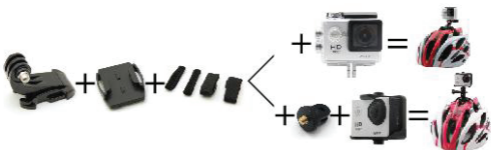
Om de geheugenkaart te verwijderen, drukt u deze eerst naar binnen. De kaart springt dan een stukje uit het kaartslot (4), zodat u deze eruit kunt trekken.

U kunt met deze camera microSD-, microSDHC- en microSDXC-geheugenkaarten met een capaciteit van 4 GB, 16 GB en 32 GB gebruiken. Gebruik een microSD-kaart met een snelheidsklasse 10. Wij adviseren het gebruik van geheugenkaarten van bekende merken voor maximale betrouwbaarheid bij activiteiten waarbij sterke trillingen kunnen optreden, bijv. bij fietstochten, etc.

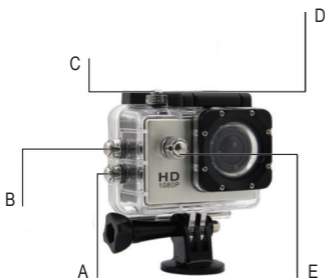
## **d) Accessoires**

Met de meegeleverde accessoires kan de actioncam op allerlei manieren worden gebruikt en bevestigd. De volgende afbeeldingen tonen enkele montagemogelijkheden.





## De actioncam in de waterdichte behuizing gebruiken



A ▼ Omlaag-knop

B ▲ Omhoog-knop / WIFI

C Opnameknop

D Vergrendeling

E Knop **POWER MODE**



Vergrendel de waterdichte behuizing volledig dicht voordat u de camera in het water gebruikt. Anders kunnen er lekkages ontstaan die uw actioncam kunnen beschadigen. Het water beschadigt zowel de actioncam als de accu, met risico op explosie of brand. De aansprakelijkheid/garantie voor dit product dekt geen waterschade die door gebruikersfouten is veroorzaakt.

## 9. Bediening

---

### a) Algemene bediening

#### In-/ uitschakelen

- Druk op de knop **POWER MODE** (2), om de actioncam in- of uit te schakelen. De ledindicator (14) brandt als de actioncam aan staat en knippert tijdens het opnemen.
- Als de actioncam langere tijd niet wordt gebruikt, gaat deze automatisch uit om de accu niet nodeloos te belasten. De tijd waarna de actioncam uitschakelt kan in het menu worden ingesteld.
- De actioncam beschikt over 3 gebruiksmodi: Video-opnamemodus, fotomodus en weergavemodus.
- De verschillende gebruiksmodi worden linksboven op het display (13) aangegeven met een overeenkomstig symbool.
- Druk in ingeschakelde toestand kort op de knop **POWER MODE** (2) om de gewenste gebruiksmodus in een lus te selecteren. Schakel door de video-opnamemodus > fotomodus > weergavemodus > en de instellingen.

## 10. Instellingenmenu

---

- Druk op de knop **POWER MODE** (2) om naar het instellingenmenu te gaan. Als het instellingenmenu is ingeschakeld, drukt u deze zo vaak achter elkaar in tot u de instellingen bereikt.
- Druk vervolgens op de knop ▲ Omhoog / WIFI (9) en de knop ▼ Omlaag (11) om door de beschikbare instellingen in het menu te schakelen.



→ Onafhankelijk van de ingedrukte knop wordt het menu steeds van boven naar beneden doorlopen.

- Druk op de opnameknop (3), om een instelling te selecteren en te bevestigen. De beschikbare instellingen zijn als volgt gerangschikt:

## a) Instellingen menupagina 1

<b>Instellingen</b>	<b>Beschrijving</b>
Resolutie	Kies uit de volgende videoresoluties: 4K (3840X2160)/ 2,7K (2720X1536)/ 1080FHD (1920X1080)/1080P (1440X1080)/720 (1280x720)/ WVGA (800x480) / VGA (640x480).
Belichtingscorrectie	Instelling van de belichtingscorrectie. U kunt kiezen uit +2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0.
Bewegingsmelder	De bewegingsmelder dient voor de automatische opname van foto's en video's bij de herkenning van beweging. Hiermee kunt u de bewegingsmelder in- en uitschakelen.
Lengte van de opnamesegmenten	Duur van de bestandssegmenten waarin een video-opname wordt verdeeld. In de weergavemodus kunt u segmenten overslaan. Kies uit of intervallen van 1, 2, 3, 5, 10 minuten.
Time-lapse	Stel perioden in voor time-lapse-opnamen. U kunt deze functie uitschakelen of tijden van één seconde tot 1 minuut instellen.

WDR "Wide Dynamic Range" dient ter compensatie van sterke contrast- en helderheidsverschillen. Zo worden bijvoorbeeld te heldere beeldgebieden gedimd en worden de donkere gebieden verlicht, om bijv. gezichten van personen beter zichtbaar te maken. U kunt deze functie in- of uitschakelen.

## b) Instellingen menupagina 2

<b>Instellingen</b>	<b>Beschrijving</b>
Geluidsopname	In-/uitschakelen van de geluidsopname. U kunt de opname van audio afzonderlijk van de video in- resp. uitschakelen.
Watermerk (tijdstempel)	Bepaal of de opnamegegevens (datum/tijd, etc.) moeten worden weergegeven en worden geregistreerd. Schakel deze functie aan of uit.
Beeldgrootte	Selecteer de resolutie van de opgenomen foto's. De waarden 12M/10M/8M/5M/3M/2MHD/1,3M/VGA zijn beschikbaar.
Timer-opnamen	Kies een tijdsduur tot het maken van een serie foto's. De camera herhaalt de opnamen automatisch na afloop van de ingestelde tijd. U kunt afzonderlijke opnamen of timertijden van 3 tot 20 seconden instellen.
Instelling van de beeldkwaliteit	Kies het kwaliteitsniveau van de opnamen. U kunt kiezen uit Fijn/Normaal/Economy.
Instellen van de beeldscherpte	Stel hier de beeldscherpte in tussen scherp, normaal en zacht.

### c) Instellingen menupagina 3

<b>Instellingen</b>	<b>Beschrijving</b>
ISO	Instelling van de ISO-gevoeligheidswaarde voor foto's. U kunt kiezen uit auto/100/200 beschikbaar.
Beeldstabilisator	Met de beeldstabilisatiefunctie kunnen onbewogen opnamen worden gemaakt. U kunt deze functie in- en uitschakelen.
Witbalans	Instellingen voor witbalans. U kunt schakelen tussen Auto/Daglicht/Bewolkt/Tungsten/Fluorescerend.
Frequentie	Instelling van de netfrequentie ter voorkoming van flikkeringen effecten bij video-opnamen: Europa 50 Hz / USA 60 Hz
OSD	In dit menupunt selecteert u of een volledig beeld of werkbalken op het lcd-display worden weergegeven. Schakel de werkbalken in en uit: aan/uit
Automatische screensaver	Vastleggen van de tijd waarna het lcd-display van de actioncam bij inactiviteit automatisch uitschakelt. U kunt het automatisch inschakelen van de screensaver geheel uitschakelen of wachttijden tot de activering van de screensaver van 1 tot 3 minuten instellen: Uit/1 min/2 min/3 min.

### d) Instellingen menupagina 4

<b>Instellingen</b>	<b>Beschrijving</b>
Beeldrotatie	Instellen van de beeldrichting (normaal of omgekeerd met gedraaide camera). Schakel de beeldrotatie in of uit.
Automatische uitschakeling	Stel de tijd in waarna de actioncam bij niet-bediening automatisch wordt uitgeschakeld: U kunt de uitschakeling activeren resp. uitschakeltijden van 3 tot 10 minuten instellen.

Taal	Kies een menutaal van de actioncam uit de talen Engels / Duits / Frans / Nederlands / Pools / Italiaans
Toetsgeluiden	Schakel de tonen bij toetsbediening in of uit.
Datuminstelling, tijdstelling	Instellen van het jaar, de maand en de dag en de tijd voor de datumstempel. Hiermee kunnen de datum en de tijd worden ingesteld.
Voertuigmodus	Schakel de actioncam bij gebruik in de auto in de voertuigmodus of terug in de normale modus. U kunt hier de modus in- of uitschakelen.

## e) Instellingen pagina 5

Instellingen	Beschrijving
WIFI SSID	Voer hier een netwerknaam (WLAN) in: Voorinstelling = RFAC4K120
WIFI-wachtwoord	WLAN-wachtwoord: Voorinstelling = 00000000
Verwijderen	Verwijder opgeslagen video's of foto's. Wis afzonderlijk of alle bestanden.
Formatteren	Formateer een geheugenkaart in dit menupunt. <b>Let op - alle gegevens op de geheugenkaart worden gewist.</b> "annuleren" breekt het formatteren af, "OK" bevestigt het.
Fabrieksinstellingen	Herstel de fabrieksinstelling van de actioncam. "annuleren" breekt het proces af, "OK" bevestigt het.
Versie	Lees de versie van de gebruikte firmware van de actioncam.

# 11. Gebruiksmodi

---

De verschillende gebruiksmodi worden linksboven op het display (13) aangegeven met een overeenkomstig symbool. De actioncam beschikt over 3 bedrijfsmodi:

- Video-opnamemodus
  - Foto-modus
  - Weergavemodus
- Druk in ingeschakelde toestand kort op de knop **POWER MODE** (2) om de gewenste gebruiksmodus te selecteren.

## a) Video opnemen

Selecteer met de knop **POWER MODE** (2) de modus voor video-opname. Druk zo vaak op de knop totdat het videosymbool wordt weergegeven.

### Opname beginnen

- Zet de actioncam in de door u gewenste positie en druk op de opnameknop (3) om de opname te starten. De statusindicator-led (14) knippert tijdens het opnemen.

### Opname beëindigen

- Druk nogmaals op de opnameknop (3) om de opname te stoppen.
- Druk op de opnameknop. De statusindicatie-led (14) van de actioncam stopt met knipperen. De actioncam geeft een pieptoon om aan te geven dat de opname is gestopt.

→ De actioncam beëindigt automatisch de opname als de accu leeg is. De video-opname wordt automatisch beëindigd en opgeslagen voordat de camera wordt uitgeschakeld.

## b) Foto maken

- Selecteer met de knop **POWER MODE** (2) de modus voor foto-opname. Druk zo vaak op de knop totdat het fotoapparaat-symbool wordt weergegeven.
- Zet de actioncam in de door u gewenste positie en druk op de opnameknop (3) om een foto te maken. De actioncam geeft een kliktoon aan om aan te geven dat de opname is gemaakt.

## c) Weergave van foto's en video's

- Druk 2x op de knop **POWER MODE** (2) om het menu op te roepen.
- Gebruik de knoppen▲ Omhoog / WIFI (9) en de ▼ Omlaag (11) om in lus door de verschillende opties na elkaar te bladeren.
- Bevestig uw keuze met de opnameknop (3) om het geselecteerde bestand weer te geven. Afgespeelde video's zijn rood gemarkeerd, bij fotobestanden is dit niet het geval.

## d) Afstandsbediening

### De actioncam met de afstandsbediening bedienen

- Met de afstandsbediening kunt u de opnameknop voor foto-opname op afstand bedienen. Het is ook mogelijk om een video-opname te starten en stop te zetten. Hiervoor is het noodzakelijk dat de actioncam zich in de video- of foto-modus bevindt. In de instellingen- of weergavemodus is een bediening via de afstandsbediening niet mogelijk.
- Druk op de rode knop van de afstandsbediening om een video-opname te starten en stop te zetten.
- Druk op de grijze knop van de afstandsbediening om een foto te maken.
- De leds op de afstandsbediening branden overeenkomstig om aan te geven wanneer een foto wordt gemaakt of een video wordt opgenomen.

→ U kunt de afstandsbediening met de armband aan bijv. uw pols bevestigen.

## 12. Aansluiten aan externe apparaten

---

### a) Aansluiten aan een computer



Wanneer de actioncam is aangesloten op een computer, wordt de accu automatisch opgeladen.

- Sluit de meegeleverde USB-kabel aan op de Micro-USB-poort (6).
- Steek het andere uiteinde van de USB-kabel in een USB-poort van uw computer.
- De actioncam wordt ingeschakeld en de benodigde stuurprogramma's worden automatisch geïnstalleerd.



Zorg ervoor dat er een microSD-kaart in de camera is gestoken om weergave en geheugenbeheer te kunnen uitvoeren.

- Nu worden de verbindingsopties op het lcd-display (13) weergegeven (massaopslag of pc-camera).
- Kies de gewenste optie en druk op de opnameknop (3) om de microSD-kaart als extern computergeheugen of de actioncam als pc-camera te gebruiken.

### Geheugenbeheer en weergave van foto's/video's op de pc-monitor

Als u de optie pc-camera hebt gekozen, kunt u na de installatie van het stuurprogramma via de Verkenner van uw computer toegang krijgen tot de ingestoken geheugenkaart en kunt u daar bestanden (foto's en video's) bekijken, afspelen, wissen en opslaan, enz.

### Als pc-camera aansluiten

Als u de optie pc-camera hebt gekozen, werkt de actioncam als camera voor de pc, bijv. als webcam. U kunt foto's met de camera op uw computer bekijken.

## b) Aansluiten op een televisie

U kunt de actioncam aansluiten op een televisietoestel of monitor, zodat u uw opnamen op een groot scherm kunt bekijken.

- Verbind de MicroHDMI-poort (8) via een geschikte HDMI-kabel (niet meegeleverd) met een HDMI-ingang van uw apparaat.
- Selecteer op het televisietoestel de betreffende HDMI-ingang.
- U kunt de actioncam ook met behulp van de meegeleverde USB-kabel op een tv-apparaat met de MicroUSB-poort (6) aansluiten.
- Het beeld van de actioncam verschijnt op het weergaveapparaat.
- Als u op de actioncam de weergave start, kunt u uw opnamen ook op de televisie bekijken.

→ Voor het aansluiten is een HDMI-kabel met micro-HDMI-stekker nodig (niet meegeleverd in de vakhandel verkrijgbaar).

## 13. Gebruik van de app

---

U kunt uw actioncam via de app met behulp van een smartphone of tablet op afstand besturen. Het is mogelijk de actioncam volledig te besturen, een live-preview en foto's af te spelen. Het delen van media-inhoud met de app is ook mogelijk.

1. Download eerst de app "Renkforce RF AC4K 120" naar uw mobiele apparaat. In de Apple app store (voor iOS-apparaten) vindt u de app ook onder de naam "Renkforce RF AC4K 120".
2. Druk op de knop **POWER MODE** (2) om de actioncam in te schakelen.
3. Zorg ervoor dat de actioncam zich in de video- of fotomodus bevindt. Druk zo vaak op de knop **POWER MODE** (2) tot de video- of fotomodus is ingesteld.



4. Druk op de knop ▲ Omhoog / WIFI (9), om de WLAN-functie te activeren. De wifi-led (1) begint nu snel te knipperen. Op het lcd-display (13) van uw actioncam worden de WLAN-naam en het wachtwoord weergegeven.
  5. Roep nu de app op en maak vanaf uw smartphone verbinding met het netwerk van de actioncam met de naam "RFAC4K120". Als u wordt gevraagd een wachtwoord in te voeren, voer dan "00000000" in. Het wachtwoord wordt op het lcd-display van de actioncam weergegeven.
  6. Open de app op uw smartphone of tablet. Na een succesvolle koppeling van de app met uw mobiele apparaat kunt u video's en foto's opnemen en kunt u de functieparameters van de actioncam via de bijbehorende symbolen in de app bedienen of instellen.
  7. Als u de verbinding tussen actioncam en app wilt verbreken, is het voldoende om op de knop ▲ omhoog / WIFI (9) te drukken om de WLAN-functie te deactiveren.
    - Als een software-update beschikbaar is, verschijnt er een dienovereenkomstige melding bij het openen van de app.
    - Bij de gegevensuitwisseling tussen actioncam en de app en het uitvoeren van instellingen knippert de blauwe statusindicatorled (14).
- Volg de instructies van de app om de software up-to-date te brengen. De actioncam moet voor deze procedure met de app zijn verbonden.

## 14. Onderhoud en reiniging

---



Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigungsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.

- Verbreek voor iedere reiniging de verbinding van het product met de USB-stroombron.
- Gebruik voor de reiniging van het product het meegeleverde doekje.
- Druk bij het reinigen niet al te hard op het lcd-display (13) of op de lens (7) om beschadigingen te vermijden.

## 15. Probleemoplossing

---

→ Het kan voorkomen dat de actioncam crasht. Dan is geen bediening meer mogelijk. Bedieningselementen van de camera en de lcd-display (13) zijn "bevroren". Om dit te herstellen, verwijdert u de accu uit de actioncam en plaats deze na ca. een minuut weer in het accuvak van de actioncam. De actioncam moet na deze reset weer normaal te werken.

Probleem	Oorzaak	Mogelijke oplossing
Het apparaat kan niet worden aangezet	De accu is leeg.	Laad deze op.
	Er is geen accu geplaatst.	Plaats een passende accu in de actioncam.
Het apparaat kan niet meer worden bediend.		Zet het apparaat uit (knop <b>POWER MODE</b> (2) ingedrukt houden) en weer aan.
		Haal de accu eruit en doe deze er na ongeveer een minuut weer in.
Er kunnen geen bestanden op de geheugenkaart worden opgeslagen.	De geheugenkaart is niet geformatteerd.	Formatteer deze via het instellingenmenu.
	De geheugenkaart is beschadigd.	Probeer het met een andere geheugenkaart.
	De geheugenkaart voldoet niet aan de onder "Technische gegevens" vermelde vereisten.	Zorg voor een standaard geheugenkaart.

## 16. Conformiteitsverklaring (DOC)

---

Hierbij verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met Richtlijn 2014/53/EU.

→ De volledige tekst van de Verklaring van Conformiteit is opvraagbaar via het onderstaande internetadres:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Kies een taal in het menu en geef het bestelnummer van het product in het zoekveld in. Daarna kunt u de EU-Conformiteitsverklaring in pdf-formaat downloaden naar uw pc.

## 17. Verwijdering

---

### a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af. Verwijder de eventueel geplaatste accu uit de actioncam en de accu uit de afstandsbediening en voer deze apart van het product af.

### b) Batterijen/accu's



U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven.

U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

## 18. Technische gegevens

---

### a) Actioncam

Stroomvoorziening.....	3,7 V, 900 mAh (Li-ion-accu)
Afmetingen (W x H x D).....	29 x 11 x 33 mm
Oplaaftijd van de accu.....	Circa 3 uur
Aansluiting.....	Micro-HDMI, micro-USB
Lens.....	140° groothoek 4G
Display.....	41 x 31 mm
Displaydiagonalen.....	5 cm (2")
Opslagmedia.....	microSD, microSDHC, microSDXC (class 10) max. 4 - 32 GB
HDMI-uitgang.....	Micro-HDMI
Videoresolutie.....	4 K @ 10 fps (geïnterpoleerd), 1080 FHD, 720P 2,7 K (2720x 1536, geïnterpoleerd), VGA (640 x 480), WVGA (800x480), 720p (1280x720), 1080p (1440x1080), 1080FHD (1920x1080), max. 2160 (3840x2160) Pixel, geïnter- poleerd) 10 fps 4K
Fotoresolutie.....	12 MP (4032x3024, geïnterpoleerd), 10 MP (3648x2736, geïnterpoleerd), 8 MP (3264x 2448, geïnterpoleerd),

	5 MP (2592x1944, geïnterpoleerd), 3 MP (2048x1536, geïnterpoleerd), 2 MHD (1920x1080), 1,3 MP (1280x960), VGA (640x480)
Sensor .....	GC2023
Screensaver .....	1, 2, 3 minuten (uitschakelbaar)
Automatische uitschakeling .....	Na 3, 5, 10 minuten (uitschakelbaar)
Zelfontspanner (vertraging) .....	3, 5, 10, 20 s.
Belichtingscorrectie .....	0 / +-1 / +-2 / +-3
Belichtingscorrectie .....	+2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0
Talen .....	Engels, Duits, Frans, Nederlands, Pools, Italiaans
Bereik (afstandsbediening) .....	10 -11 m
Zendfrequentie (WIFI) .....	2,402 - 2,480 GHz
Zendvermogen (WIFI) .....	11 dBm
Beschermingsgraad .....	IP68 (bij gebruik van de waterdichte behuizing)
Duikdiepte .....	max. 30 m (met waterdichte behuizing)
Besturingssystemen .....	Windows® 2000, XP (Home, Pro, met SP1, SP2, SP3), 32 Bit, Vista (32/64 Bit), 7 (32/64 Bit), 8.0 (32/64 Bit), 8.1 (32/64 Bit), 10 (32/64 Bit), 10S, RT, Android 4.1 of hoger iOS 8.0 of hoger
Bedrijfs- en opslagtemperatuur .....	-10 tot +45 °C, 5-95 % (relatieve luchtvochtigheid)
Afmetingen (l x b x h) .....	59 x 41 x 24,5 mm
Gewicht .....	64 g

## **b) Afstandsbediening**

Batterij .....	3V-knoopcel CR2032
Zendfrequentie .....	2,4000 – 2,4835 GHz
Bereik .....	max. 10 m
Zendvermogen .....	max. 7 dBm
Afmetingen (b x h x d) .....	43,5 x 12,3 x 47,2 mm
Gewicht.....	17 g (zonder batterij)

## **c) App**

App-naam .....	Renkforce RF AC4K 120
----------------	-----------------------

	<b>Pagina</b>
1. Introduzione.....	66
2. Spiegazione dei simboli.....	66
3. Utilizzo conforme.....	67
4. Contenuto della confezione.....	68
5. Caratteristiche e funzioni.....	69
6. Istruzioni di sicurezza.....	69
a) Informazioni generali.....	69
b) Dispositivi collegati.....	70
c) Batterie e accumulatori.....	70
d) Batteria ricaricabile.....	71
7. Elementi di controllo.....	72
a) Actioncam.....	72
8. Messa in funzione.....	73
a) Ricarica della batteria interna.....	73
b) Sostituzione della batteria nel telecomando.....	74
c) Utilizzo di una scheda di memoria.....	74
d) Accessori.....	75
9. Funzionamento.....	79
a) Funzionamento generale.....	79



10. Menu Impostazioni .....	79
a) Impostazioni pagina menu 1 .....	80
b) Impostazioni pagina menu 2 .....	81
c) Impostazioni pagina menu 3 .....	82
d) Impostazioni pagina menu 4 .....	82
e) Impostazioni pagina 5 .....	83
11. Modalità di funzionamento .....	84
a) Riproduzione video .....	84
b) Per scattare una foto.....	85
c) Riproduzione di foto e video.....	85
d) Telecomando.....	85
12. Collegamento a dispositivi esterni.....	86
a) Collegamento a un computer.....	86
b) Collegamento a una TV .....	87
13. Uso tramite App.....	87
14. Manutenzione e pulizia.....	88
15. Dichiarazione di Conformità (DOC).....	89
16. Risoluzione dei problemi .....	89
17. Smaltimento .....	90
a) Prodotto.....	90
b) Batterie/accumulatori .....	91
18. Dati tecnici.....	91
a) Actioncam .....	91
b) Telecomando.....	93
c) App.....	93

# 1. Introduzione

---

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare le istruzioni qui riportate.



Il presente manuale istruzioni costituisce parte integrante di questo prodotto. Contiene informazioni importanti per la messa in funzione e la gestione. Consegnarlo assieme al prodotto nel caso esso venga ceduto a terzi. Conservare il manuale per consultazione futura.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia:                   Tel: 02 929811  
                              Fax: 02 89356429  
                              e-mail: [assistenza@conrad.it](mailto:assistenza@conrad.it)  
                              Lun – Ven: 9:00 – 18:00

## 2. Spiegazione dei simboli

---



Il simbolo con il punto esclamativo in un triangolo indica la presenza di informazioni importanti in queste istruzioni, che devono essere osservate.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e note speciali per l'utilizzo.



Osservare il manuale d'uso!

### 3. Utilizzo conforme

---

La videocamera compatta Actioncam serve per registrare filmati e scattare foto all'aperto e per riprendere da veicoli. Può essere utilizzata durante lo svolgimento di molte attività come ad esempio arrampicata, corsa in bicicletta, immersione. La fornitura comprende una custodia impermeabile. In questo modo è possibile usare Actioncam anche se si nuota e si possono effettuare immersioni fino a una profondità di massimo 30 m.

Rispettare i diritti personali degli altri. Non fotografare né filmare persone che non ne abbiano dato il consenso. Si prega inoltre di notare che in alcuni paesi l'uso come telecamera da cruscotto/per auto può essere limitato o vietato.

Per motivi di sicurezza e di omologazione, il prodotto non deve essere smontato e/o modificato. Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato per scopi diversi da quelli precedentemente descritti, potrebbe subire dei danni. Inoltre un utilizzo inappropriato potrebbe causare pericoli quali cortocircuiti, incendi, ecc. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettarle. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

HDMI è un marchio registrato della HDMI Licensing L.L.C.

## 4. Contenuto della confezione

---

- Actioncam
- Batteria ricaricabile (già inserita nella Actioncam)
- Custodia impermeabile
- Parte posteriore dell'alloggiamento
- Telecomando (incl. batterie CR2032)
- 2 portacasco
- 7x montaggio (7x adattatore staffa)
- 2x clip (2x clip di fissaggio)
- Supporto per bicicletta
- 4 fascette a strappo
- Metallo tether
- Panno per la pulizia
- 2 nastri biadesivi
- 5 nastri di fissaggio
- Cavo USB
- Istruzioni per l'uso

### Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare le istruzioni per l'uso aggiornate al link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o tramite la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.



## 5. Caratteristiche e funzioni

---

- Funzione webcam
- Riprese estremamente nitide alla risoluzione Ultra HD (4K interpolato)
- Alloggiamento a tenuta d'acqua fino a 30 m (IP68)
- RegISTRAZIONI in tempo reale tramite WiFi con dispositivi mobili
- Accessori diversi
- Actioncam con telecomando

## 6. Istruzioni di sicurezza

---



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettare in particolare le avvertenze per la sicurezza. Nel caso in cui non vengano osservate le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni relative all'utilizzo conforme contenute in queste istruzioni per l'uso, non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali conseguenti danni a cose o persone. Inoltre in questi casi la garanzia decade.

### a) Informazioni generali

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare materiale da imballaggio incustodito. Potrebbe trasformarsi in un pericoloso giocattolo per i bambini.
- Proteggere il prodotto dalle temperature estreme, dalla luce solare diretta, da forti vibrazioni, dall'acqua, dall'eccessiva umidità, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.



- Nel caso in cui non sia più possibile l'uso in piena sicurezza, scollegare il prodotto dall'alimentazione ed evitare che possa essere utilizzato in modo improprio. La sicurezza d'uso non è più garantita, se il prodotto:
  - presenta danni visibili,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli oppure
  - è stato esposto a considerevoli sollecitazioni dovute al trasporto.
  - campi magnetici forti, come vicino a macchine o altoparlanti
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o la caduta anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- Rivolgersi a un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un tecnico o da un laboratorio specializzato.
- In caso di ulteriori domande a cui non viene data risposta nelle presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro servizio clienti tecnico oppure ad altri professionisti.

## **b) Dispositivi collegati**

- Osservare anche le indicazioni di sicurezza e di funzionamento degli altri dispositivi a cui è collegato il prodotto.

## **c) Batterie e accumulatori**

- Fare attenzione alla polarità corretta durante l'inserimento della batteria / batteria ricaricabile.



- Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per molto tempo, rimuovere le batterie al fine di evitare danni dovuti alle perdite dalle batterie. Batterie danneggiate o che presentano perdite possono causare corrosione cutanea in caso entrino in contatto con la pelle. Indossare dunque guanti protettivi in caso si maneggino batterie danneggiate.
- Conservare le batterie fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare le batterie incustodite, potrebbero essere ingerite dai bambini o da animali domestici.
- Non smontare le batterie, non metterle in corto circuito e non gettarle nel fuoco. Non tentare mai di ricaricare batterie non ricaricabili. Sussiste il pericolo di esplosione.

#### **d) Batteria ricaricabile**

- Non danneggiare mai la batteria ricaricabile. Nel caso l'involucro della batteria ricaricabile venga danneggiato, sussiste il pericolo di esplosione e di incendio!
- Non mettere in corto circuito mai i contatti/connettori della batteria ricaricabile. Non gettare la batteria ricaricabile o il prodotto nel fuoco. Pericolo di incendio o esplosione!
- Caricare la batteria ricaricabile regolarmente, anche se il prodotto non viene utilizzato. La tecnologia utilizzata per la batteria ricaricabile rende superfluo scaricare la batteria prima di tale operazione.
- Non ricaricare mai la batteria del prodotto senza essere presenti.
- Durante il procedimento di carica, porre il prodotto su una superficie resistente al calore. Un certo grado di surriscaldamento è normale durante la carica.
- La batteria deve essere ricaricata solo nel dispositivo. Non tentare mai di ricaricare la batteria con un caricabatterie esterno.
- La batteria deve essere ricaricata solo tramite la porta USB di un alimentatore USB o una porta USB di un computer. Una diversa alimentazione di carica provoca danni al dispositivo e la batteria ricaricabile potrebbe surriscaldarsi o prendere fuoco (rischio di esplosione!).

## 7. Elementi di controllo

---

### a) Actioncam



- 1 LED WIFI
- 2 Tasto **POWER MODE**
- 3 Tasto di attivazione
- 4 Slot per schede microSD
- 5 Microfono
- 6 Porta microUSB
- 7 Obiettivo
- 8 Porta MicroHDMI
- 9 Tasto su ▲ / WiFi
- 10 Altoparlante
- 11 Tasto giù ▼
- 12 Coperchio del vano batteria
- 13 Display LC
- 14 LED indicatore di stato
- 15 LED stato di carica



## 8. Messa in funzione

---

### a) Ricarica della batteria interna

- Actioncam dispone di una batteria interna già inserita alla consegna.
  - La porta USB dalla quale si ricarica il dispositivo deve avere una capacità di almeno 500 mA. Ciò viene garantito solitamente su qualsiasi porta USB di un computer. Prima della prima messa in funzione la batteria deve essere ricaricata completamente. La ricarica dura ca. 3 ore.
  - Caricare la batteria regolarmente, anche se Actioncam non viene utilizzata (almeno 1 volta al mese). In caso contrario, può verificarsi una scarica profonda della batteria, che in seguito non potrà più essere utilizzata.
  - La batteria si trova nel vano batteria, sotto il coperchio del vano batteria (12), nella parte inferiore di Actioncam. Per inserire o rimuovere la batteria, premere la linguetta sul coperchio e aprire il coperchio del vano batterie.
  - Quando si inserisce la batteria, prestare attenzione alla polarità dei contatti (+ polo positivo, - polo negativo).
  - Dopo aver inserito la batteria, richiudere il vano batteria.
  - L'indicatore di carica nella parte superiore destra del display LCD (13) indica lo stato della batteria. La batteria deve essere ricaricata quando l'indicatore dello stato di carica mostra un simbolo di batteria scarica.
1. Per ricaricare, collegare il cavo USB in dotazione alla porta microUSB (6).
  2. Inserire l'altra estremità del cavo USB nella porta USB di un computer o in un apposito alimentatore USB.
  3. Il LED di stato della carica (15) si accende in rosso durante la ricarica della batteria e si spegne di nuovo, non appena la ricarica è completa.  
In caso di ricarica a 5 V/CC con 1 A, la ricarica dura circa 3 ore.
  4. Rimuovere il cavo USB dopo la ricarica.



Se la batteria si scarica durante una registrazione video, Actioncam termina la registrazione, memorizza e si spegne automaticamente.

## **b) Sostituzione della batteria nel telecomando**

Alla consegna, c'è già una batteria a bottone inserita nel comando a distanza. Può essere quindi usato immediatamente. Quando si riduce la portata del telecomando o il telecomando non funziona più, bisogna sostituire la batteria nel modo seguente.

- Allentare le quattro viti del coperchio del vano batterie sul retro del telecomando e rimuoverlo.
- Far scivolare la batteria scarica dal relativo supporto e inserire una nuova batteria dello stesso tipo (vedere "Specifiche tecniche"). Il polo positivo deve essere rivolto verso l'esterno.
- Riavvitare il coperchio dell'alloggiamento con le quattro viti. Controllare che l'anello di tenuta non venga pizzicato.

## **c) Utilizzo di una scheda di memoria**



Actioncam non ha una memoria interna. Pertanto, prima dell'uso, assicurarsi che sia inserita una scheda di memoria.

Per i tipi di schede di memoria utilizzabili, vedere "Specifiche tecniche".

A causa della grande varietà di schede di memoria e delle loro caratteristiche, a volte del tutto specifiche del costruttore, non si può essere certi che vengano riconosciute tutte le schede di memoria e che siano disponibili tutte le opzioni di funzionamento in connessione con questo dispositivo.

Se il supporto di memoria non viene riconosciuto, provare ad estrarlo e inserirlo nuovamente.

- Inserire la scheda di memoria nello slot per schede microSD (4) fino a quando non scatta in posizione.
- Durante questa operazione, tenere presente l'orientamento della scheda di memoria.

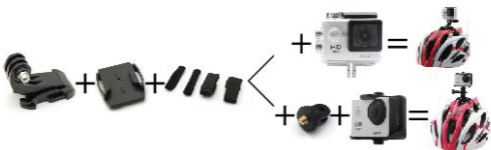
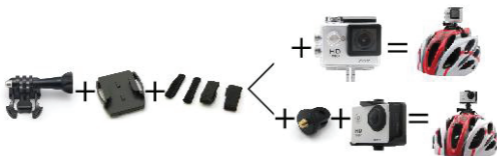
Per rimuovere la scheda di memoria, premere la scheda di memoria verso l'interno. A questo punto la scheda fuoriesce un pochino dalla fessura (4), in modo che possiate estrarla.

Con questa telecamera è possibile utilizzare schede di memoria microSD, microSDHC e microSDXC con una capacità di 4 GB, 16 GB e 32 GB. Utilizzare una scheda microSD con una classe di velocità 10. Si consiglia l'utilizzo di schede di memoria di marchi noti per la massima affidabilità in attività in cui possono verificarsi forti vibrazioni, ad es. il bike trekking ecc.

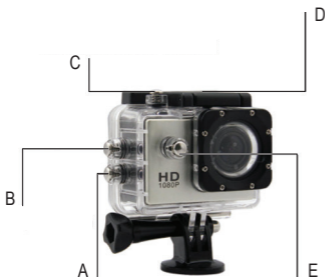
## **d) Accessori**

Con gli accessori in dotazione Actioncam può essere usata e fissata in molti modi diversi. Le seguenti immagini mostrano alcuni esempi di opzioni di montaggio.





## Sigillare Actioncam in un contenitore impermeabile



A ▼ tasto giù

B ▲ tasto su / WiFi

C Tasto di attivazione

D Bloccaggio

E Tasto **POWER MODE**



Bloccare completamente l'alloggiamento impermeabile prima di metterlo in acqua. In caso contrario, possono verificarsi perdite, che possono danneggiare addirittura irrimediabilmente Actioncam. L'acqua danneggia sia Actioncam che la batteria, il che può essere causa di esplosione o incendio. La garanzia di questo prodotto non copre i danni causati dall'acqua dovuti ad errori da parte dell'utente.

## 9. Funzionamento

---

### a) Funzionamento generale

#### Accensione/spengimento

- Premere il tasto **POWER MODE** (2), per accendere/spengere Actioncam. Il LED di stato (14) si accende quando Actioncam è accesa o lampeggia durante una registrazione.
- Se Actioncam non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, si spegne automaticamente per non usare inutilmente la batteria. È possibile impostare nel menu il tempo dopo il quale Actioncam si spegne.
- Actioncam è dotata di 3 modalità di funzionamento: Modalità di registrazione video, modalità foto e modalità playback.
- Le diverse modalità di funzionamento vengono visualizzate sul display (13) in alto a sinistra con un simbolo corrispondente.
- Premere brevemente il tasto **POWER MODE** (2) quando il dispositivo è acceso, per selezionare la modalità di funzionamento desiderata. Passare alla modalità di registrazione video > modalità foto > modalità playback > e alle impostazioni.

## 10. Menu Impostazioni

---

- Premere il tasto **POWER MODE** (2), per andare nel menu impostazioni. Quando il menu impostazioni è acceso, premere ripetutamente fino a raggiungere le impostazioni.
- Quindi premere il tasto ▲ su / WiFi (9) o il tasto ▼ giù (11), per passare in rassegna una per una le opzioni di impostazione disponibili nel menu.

→ Indipendentemente dal tasto premuto si passeranno in rassegna le varie voci del menu dall'alto verso il basso.

- Premere il tasto di attivazione (3), per selezionare l'opzione di impostazione e confermare. Le opzioni di impostazione disponibili sono disposte come segue:

## a) Impostazioni pagina menu 1

<b>Impostazioni</b>	<b>Descrizione</b>
Risoluzione	Scegliere tra le seguenti risoluzioni video: 4K (3840X2160)/ 2.7K (2720X1536)/ 1080FHD (1920X1080)/1080P (1440X1080)/720 (1280x720)/ WVGA (800x480) / VGA (640x480).
Correzione dell'esposizione	Impostazione della correzione dell'esposizione. È possibile scegliere tra +2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0.
Rilevatore di movimento	Il rilevatore di movimento viene utilizzato per la registrazione automatica di foto e video durante il rilevamento del movimento. Accendere o spegnere il rilevatore di movimento.
Lunghezza dei segmenti di registrazione	Durata dei segmenti di file in cui è suddivisa una registrazione video. In modalità di riproduzione è possibile saltare segmenti. Selezionare intervalli di 1, 2, 3, 5, 10 minuti.
Time lapse	Impostare i time lapse per le registrazioni temporizzate. È possibile disattivare questa funzione o impostare durate da un secondo fino a 1 minuto.



WDR

"Wide Dynamic Range" serve per compensare le forti differenze di contrasto e luminosità. Ad esempio, le aree dell'immagine troppo luminose vengono oscurate e le aree scure schiarite, per rendere più visibili, ad esempio, i volti delle persone. È possibile attivare o disattivare questa funzione.

## b) Impostazioni pagina menu 2

<b>Impostazioni</b>	<b>Descrizione</b>
Registrazione audio	Accensione/spegnimento della registrazione audio. È possibile attivare o disattivare la registrazione dell'audio separatamente dal video.
Watermark (timestamp)	Determinare se visualizzare e registrare i dati di registrazione (data/ora, ecc.). Attivare o disattivare questa funzione.
Dimensioni dell'immagine	Selezionate la risoluzione delle foto scattate. Sono disponibili i valori 12M/10M/8M/5M/3M/2MHD/1,3 M/VGA.
Timer registrazioni	Selezionare un intervallo di tempo per la registrazione di una serie di immagini. La telecamera ripete automaticamente le registrazioni al termine del tempo impostato. È possibile impostare scatti singoli o durata timer da 3 a 20 secondi.
Impostazione della qualità dell'immagine	Selezionare il livello di qualità delle registrazioni. È possibile selezionare Fine/Normal/Economy.
Impostazione della nitidezza dell'immagine	Impostare la nitidezza dell'immagine su nitida, normale e morbida.

### c) Impostazioni pagina menu 3

<b>Impostazioni</b>	<b>Descrizione</b>
ISO	Impostazione della sensibilità ISO per le foto. Sono disponibili auto/100/200.
Stabilizzatore di immagini	Una funzione di stabilizzazione dell'immagine consente di effettuare registrazioni senza vibrazioni. È possibile attivare o disattivare questa funzione.
Bilanciamento del bianco	Impostazioni per il bilanciamento del bianco. È possibile commutare tra Auto/Daylight/Cloudy/Tungsten/Fluorescent.
Frequenza	Regolazione della frequenza di rete per evitare effetti di sfarfallio durante le riprese video: Europa 50 Hz / USA 60 Hz
OSD	In questa voce di menu selezionare se visualizzare sul display LCD un'immagine a schermo intero o con le barre degli strumenti. Accendere e spegnere le barre degli strumenti: on/off
Screen saver automatico	Impostazione del tempo dopo il quale il display LC di Actioncam si spegne automaticamente in caso di inattività. È possibile spegnere completamente l'accensione automatica dello screen saver o impostare i tempi di attesa fino all'attivazione dello screen saver da 1 a 3 minuti: off/1min/2min/3min

### d) Impostazioni pagina menu 4

<b>Impostazioni</b>	<b>Descrizione</b>
Rotazione delle immagini	Impostazione dell'orientamento dello schermo (normale o invertito per le registrazioni capovolte). Attivare o disattivare la rotazione dell'immagine.
Spegnimento automatico	Impostare il tempo dopo il quale Actioncam si spegne automaticamente quando non è in funzione: È possibile attivare lo spegnimento o impostare tempi di spegnimento da 3 a 10 minuti.

Lingua	Selezionare una lingua del menu Actioncam dalle lingue inglese / tedesco / francese / olandese / polacco / italiano
Pulsanti dei toni	Attivare o disattivare i toni quando si utilizza un tasto.
Impostazione della data, impostazione dell'ora	Impostazione dell'anno, del mese, del giorno e dell'ora per il date stamp. Impostare la data e l'ora.
Modello di veicolo	Quando si utilizza Actioncam in auto, tornare alla modalità veicolo o alla modalità normale. È possibile attivare o disattivare la modalità.

## e) Impostazioni pagina 5

Impostazioni	Descrizione
SSID WIFI	Inserire qui un nome di rete (WLAN): Preimpostazione=RFAC4K120
Password WIFI	Password WLAN: Preimpostazione=00000000
Eliminazione	Eliminare i video o le foto salvati. Eliminare singoli file o tutti i file.
Formattazione	Formattare una scheda di memoria in questa voce di menu. <b>Avvertenza – tutti i dati sulla scheda di memoria sono cancellati irrevocabilmente.</b> "Annulla" interrompe la formattazione, "OK" la conferma.
Impostazioni predefinite	Ripristinare le impostazioni di fabbrica di Actioncam. "Annulla" interrompe il processo, "OK" lo conferma.
Versione	Vedere quale versione del firmware viene utilizzato da Actioncam.

## 11. Modalità di funzionamento

---

Le diverse modalità di funzionamento vengono visualizzate sul display (13) in alto a sinistra con un simbolo corrispondente. Actioncam dispone di 3 modalità di funzionamento:

- Modalità di registrazione video
  - Modalità foto
  - Modalità Riproduzione
- Premere brevemente il tasto **POWER MODE** (2) quando il dispositivo è acceso, per selezionare la modalità di funzionamento desiderata.

### a) Riproduzione video

Con il tasto **POWER MODE** (2) scegliere la modalità di registrazione video. Premere fino a quando non viene visualizzata l'icona video.

#### Iniziare la registrazione

- Orientare Actioncam nel modo desiderato e premere il tasto di attivazione (3), per avviare la riproduzione. Il LED di stato (14) lampeggia durante la registrazione.

#### Fine della registrazione

- Premere di nuovo il tasto di attivazione (3) per fermare la registrazione video.
- Premere il tasto di attivazione. Il LED dell'indicatore di stato (14) di Actioncam smette di lampeggiare. Actioncam emette un segnale acustico per indicare che la registrazione è stata interrotta.

→ Actioncam interrompe automaticamente la registrazione quando la batteria è scarica. La registrazione video viene interrotta e salvata automaticamente prima che la telecamera venga spenta.

## b) Per scattare una foto

- Con il tasto **POWER MODE** (2) scegliere la modalità foto. Premere fino a quando non viene visualizzato il simbolo dell'apparecchio fotografico.
- Orientare Actioncam nel modo desiderato e premere il tasto di attivazione (3), per scattare una foto. Actioncam emette un segnale acustico per indicare che la registrazione è stata effettuata.

## c) Riproduzione di foto e video

- Premere il tasto **POWER MODE** (2), 2 volte per accedere al menu di riproduzione.
- Utilizzare il tasto ▲ su / WiFi (9) o il tasto ▼ giù (11) per passare in rassegna le diverse opzioni una dopo l'altra.
- Confermare la selezione con il tasto di attivazione (3) per riprodurre il file selezionato. I video di riproduzione sono evidenziati in rosso, mentre i file di foto non lo sono.

## d) Telecomando

### Azionamento di Actioncam tramite telecomando

- Con il telecomando è possibile comandare a distanza il dispositivo di scatto foto. Inoltre è possibile avviare e bloccare registrazioni video. A questo scopo è necessario che Actioncam si trovi in modalità video o foto. In modalità menu impostazioni o riproduzione non è possibile effettuare comandi tramite il telecomando.
- Premere il tasto grigio del telecomando per avviare o arrestare una registrazione video.
- Premere il tasto rosso del telecomando per scattare una foto.
- I LED sul telecomando si accendono di conseguenza per indicare quando si scatta una foto o un video.

→ È possibile fissare il telecomando con il cinturino al corpo, ad es. al polso.

## 12. Collegamento a dispositivi esterni

---

### a) Collegamento a un computer



Mentre Actioncam è collegato a un computer, la batteria viene caricata automaticamente.

- Collegare il cavo USB in dotazione alla porta microUSB (6).
- Inserire l'altra estremità del cavo USB in una porta USB del computer.
- Actioncam si accende e i driver necessari vengono automaticamente installati.

→ Assicurarsi che prima del collegamento sia inserita una scheda microSD nella telecamera per poter eseguire la riproduzione e la gestione della memoria.

- Ora le opzioni di connessione vengono visualizzate sul display LCD (13) (memoria di massa o telecamera PC).
- Selezionare l'opzione desiderata e premere il tasto di attivazione (3) per utilizzare la scheda microSD come memoria esterna del computer o Actioncam come telecamera del PC.

### Gestione della memoria e riproduzione di foto/video sul monitor del PC

Se è stata selezionata l'opzione telecamera del PC, dopo l'installazione del driver è possibile accedere alla scheda di memoria inserita tramite l'Explorer del computer e visualizzare, riprodurre, eliminare e salvare i file (foto e video).

### Collegare come telecamera del PC

Se è stata selezionata l'opzione telecamera del PC, Actioncam funziona come telecamera per il PC, ad es. come webcam. È possibile visualizzare le immagini con la telecamera sul computer.

## b) Collegamento a una TV

È possibile collegare Actioncam a un televisore o a un monitor e visualizzare o riprodurre le registrazioni su un grande schermo.

- Collegare la porta microHDMI (8) a un ingresso HDMI del dispositivo tramite un cavo HDMI idoneo (non in dotazione).
- Scegliere sul televisore l'ingresso HDMI.
- È anche possibile collegare Actioncam a un televisore tramite la porta MicroUSB (6) utilizzando il cavo USB in dotazione.
- L'immagine di Actioncam compare sul dispositivo di visualizzazione.
- Quando si avvia la funzione di riproduzione di Actioncam, è possibile osservare le registrazioni anche sul dispositivo di visualizzazione.

→ Per il collegamento è necessario un cavo HDMI con connettore Micro-HDMI, disponibile in commercio (non fornito con questo prodotto).

## 13. Uso tramite App

---

È possibile controllare a distanza Actioncam tramite l'App con uno smartphone o un tablet. È possibile controllare completamente Actioncam, riprodurre un'anteprima dal vivo e scattare foto. È anche possibile condividere contenuti multimediali con l'App.

1. Per prima cosa, scaricare l'App "Renkforce RF AC4K 120" sul dispositivo portatile. Nell'Apple App Store (per dispositivi iOS) è possibile trovare l'App anche con la denominazione "Renkforce RF AC4K 120".
2. Premere il tasto **POWER/MODE** (2) per accendere Actioncam.
3. Assicurarsi che Actioncam sia in modalità video o foto. Premere il tasto **POWER MODE** (2) fino a quando non viene impostata la modalità video o foto.
4. Premere il tasto su ▲ / WIFI (9), per attivare la funzione WLAN. Il LED WiFi (1) inizia a lampeggiare. Sul display LC (13) di Actioncam vengono visualizzati il nome WLAN e la password.

5. A questo punto richiamare l'App e collegare lo smartphone alla rete di Actioncam con il nome "RFAC4K120". Se viene richiesto di inserire una password, digitare "00000000". La password viene visualizzata sul display LC di Actioncam.
  6. Aprire l'App sullo smartphone o sul tablet. Dopo aver accoppiato l'App con il dispositivo portatile, è possibile registrare video e foto e utilizzare o impostare i parametri di funzionamento di Actioncam tramite le icone associate dell'App.
  7. Se si desidera scollegare la connessione tra Actioncam e l'App, è sufficiente premere il tasto ▲ su / WiFi (9) per disattivare la funzione WLAN.
    - Se è disponibile un aggiornamento del software, quando si apre l'App si può leggere un messaggio a proposito.
    - Durante lo scambio di dati tra Actioncam e l'App e l'esecuzione delle impostazioni, il LED blu dell'indicatore di stato (14) lampeggia.
- Seguire le istruzioni dell'App per aggiornare il software. Per effettuare questa procedura Actioncam deve essere collegata con l'App.

## 14. Manutenzione e pulizia

---



Non utilizzare in nessun caso detersivi aggressivi, alcool isopropilico o altre soluzioni chimiche in quanto queste possono aggredire l'alloggiamento o addirittura pregiudicare la funzionalità del prodotto.

- Prima della pulizia, scollegare il prodotto dall'alimentazione USB.
- Utilizzare il panno in dotazione per pulire il prodotto.
- Durante la pulizia non premere troppo forte sul display LC (13) o sull'obiettivo (7), per evitare danni.



## 15. Dichiarazione di Conformità (DOC)

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, con la presente dichiara che questo prodotto è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

→ Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile al seguente indirizzo Internet:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Scegliere una lingua nel menu e inserire il numero d'ordine del prodotto nel campo di ricerca; è inoltre possibile scaricare la dichiarazione di conformità in formato PDF.

## 16. Risoluzione dei problemi

---

→ Può accadere che Actioncam si blocchi e che quindi non sia più possibile usare il dispositivo. I comandi della telecamera e il display LCD (13) sono "congelati". Quindi togliere e rimettere la batteria ricaricabile nel vano batteria dell'Actioncam dopo circa un minuto. Dopo, Actioncam dovrebbe essere nuovamente utilizzabile e funzionante.

Problema	Causa	Possibile soluzione
Impossibile accendere il dispositivo	La batteria è scarica.	Ricaricarla.
	Nessuna batteria è inserita	Inserire una batteria ricaricabile adatta nell'Actioncam.

Non si riesce più a impartire comandi al dispositivo.		Spegner il dispositivo (premere a lungo il tasto <b>POWER MODE</b> (2) e riaccendere.
		Rimuovere la batteria e reinserirla dopo circa un minuto.
Non è possibile memorizzare file sulla scheda di memoria.	La scheda di memoria non è formattata.	Effettuare la formattazione con il menu impostazioni.
	La scheda di memoria è danneggiata.	Provare con un'altra scheda di memoria.
	La scheda di memoria non corrisponde ai requisiti dei "Dati tecnici".	Assicurarsi di disporre di una scheda di memoria standard.

## 17. Smaltimento

---

### a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono riciclabili e non fanno parte dei rifiuti domestici. Alla fine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti. Rimuovere da Actioncam qualsiasi batteria inserita e la batteria del telecomando e smaltirle separatamente dal prodotto.

## b) Batterie/accumulatori



Il consumatore finale ha l'obbligo legale (Normativa sulle batterie) di restituire tutte le batterie/batterie ricaricabili usate; è vietato smaltirle tra i rifiuti domestici.

Le batterie/gli accumulatori contaminati sono etichettati con questo simbolo, che indica che lo smaltimento tra i rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/batterie ricaricabili, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e le batterie ricaricabili usate negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori!

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

## 18. Dati tecnici

---

### a) Actioncam

Alimentazione di corrente ..... (Batteria ricaricabile agli ioni di litio) 3,7 V,  
900 mAh

Dimensioni della  
batteria (L x A x P) ..... 29 x 11 x 33 mm

Tempo di ricarica della  
batteria ricaricabile ..... circa 3 ore

Porte ..... Micro-HDMI, Micro USB

Obiettivo ..... Grandangolo 4G 140°

Dimensioni display ..... 41 x 31 mm

Diagonale display ..... 5 cm (2")

Supporti di memorizzazione .....	microSD, microSDHC, microSDXC (classe 10) max. 4 - 32 GB
Uscita HDMI .....	Micro HDMI
Risoluzione video .....	4 K @ 10 fps (interpolati), 1080 FHD, 720P 2,7 K (2720x 1536, interpolati), VGA (640 x 480), WVGA (800x480), 720p (1280x720), 1080p (1440x1080), 1080FHD (1920x1080), max. 2160 (3840x2160) pixel, interpolati) 10 fps 4K
Risoluzione foto .....	12 MP (4032x3024, interpolati), 10 MP (3648x2736, interpolati), 8 MP (3264x 2448, interpolati), 5 MP (2592x1944, interpolati), 3 MP (2048x1536, interpolati), 2 MHD (1920x1080), 1,3 MP (1280x960), VGA (640x480)
Sensore .....	GC2023
Screen saver .....	1, 2, 3 minuti (disattivabile)
Spegnimento automatico.....	Dopo 3, 5, 10 minuti (disattivabile)
Autoattivazione (ritardo) .....	3, 5, 10, 20 s
Correzione dell'esposizione.....	0 / +-1 / +-2 / +-3
Correzione dell'esposizione.....	+2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0
Lingue.....	Inglese, tedesco, francese, olandese, polacco, italiano
Portata di trasmissione (telecomando).....	10 -11 m

Frequenza di trasmissione (WiFi)...	2,402 - 2,480 GHz
Potenza di trasmissione (WIFI) .....	11 dBm
Grado di protezione .....	IP68 (in caso di utilizzo della custodia impermeabile)
Profondità di immersione.....	max. 30 m (con custodia impermeabile)
Sistemi operativi .....	Windows® 2000, XP (Home, Pro, con SP1, SP2, SP3), 32 Bit, Vista (32/64 Bit), 7 (32/64 Bit), 8.0 (32/64 Bit), 8.1 (32/64 Bit), 10 (32/64 bit), 10S, RT, Android 4.1 o versioni successive iOS 8.0 o versioni successive
Temperatura di funzionamento e di immagazzinamento.....	Da -10 a +45 °C, 5 - 95 % (umidità relativa)
Dimensioni (L x A x H) .....	59 x 41 x 24,5 mm
Peso .....	64 g

## **b) Telecomando**

Batteria .....	Batteria a bottone 3 V CR2032
Frequenza .....	2,4000 – 2,4835 GHz
Portata di trasmissione .....	max .10 m
Potenza di trasmissione .....	max. 7 dBm
Dimensioni (L x A x P).....	43,5 x 12,3 x 47,2 mm
Peso .....	17 g (senza batteria)

## **c) App**

Nome App.....	Renkforce RF AC4K 120
---------------	-----------------------

	Page
1. Wprowadzenie.....	96
2. Objasnienie symboli .....	96
3. Uzytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	97
4. Zakres dostawy .....	98
5. Cechy i funkcje .....	99
6. Zasady bezpieczenstwa .....	99
a) Ogólne informacje .....	99
b) Podlączone urządzenia.....	100
c) Baterie i akumulatory .....	100
d) Akumulator .....	101
7. Elementy obsługowe .....	102
a) Kamera sportowa .....	102
8. Uruchomienie .....	103
a) Ładowanie wewnętrznego akumulatora.....	103
b) Wymiana baterii pilota zdalnego sterowania .....	104
c) Korzystanie z karty pamięci .....	104
d) Akcesoria .....	105
9. Obsługa .....	109
a) Ogólna obsługa .....	109

10. Menu ustawień .....	109
a) Ustawienia 1 strona menu.....	110
b) Ustawienia 2 strona menu.....	111
c) Ustawienia 3 strona menu.....	112
d) Ustawienia 4 strona menu.....	112
e) Ustawienia strona 5 .....	113
11. Tryby pracy.....	114
a) Filmowanie.....	114
b) Wykonanie zdjęcia .....	115
c) Odtwarzanie zdjęć i filmów.....	115
d) Pilot zdalnego sterowania .....	115
12. Podłączenie do urządzeń zewnętrznych .....	116
a) Podłączenie do komputera.....	116
b) Podłączenie do odbiornika telewizyjnego .....	117
13. Eksploatacja poprzez aplikację .....	117
14. Pielęgnacja i czyszczenie.....	118
15. Rozwiązywanie problemów .....	119
16. Deklaracja zgodności (DOC).....	120
17. Utylizacja .....	121
a) Produkt.....	121
b) Baterie/akumulatory .....	121
18. Dane techniczne.....	122
a) Kamera sportowa .....	122
b) Pilot zdalnego sterowania .....	124
c) Aplikacja.....	124

# 1. Wprowadzenie

---

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!



Niniejsza instrukcja użytkowania jest częścią tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchamiania i użytkowania. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim. Prosimy zachować niniejszą instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: [bok@conrad.pl](mailto:bok@conrad.pl)

Strona www: [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl)

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt: <https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

## 2. Objaśnienie symboli

---



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie oznacza ważne zalecenia tej instrukcji, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol „strzałki” pojawia się, gdy podawane są specjalne wskazówki i uwagi dotyczące obsługi.



Przestrzegaj instrukcji obsługi!



### 3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

---

Kamera sportowa jest przeznaczona do filmowania i fotografowania na wolnym powietrzu oraz w obszarze pojazdu. Może być stosowana przy wielu czynnościach, jak np. wspinaczka, jazda na rowerze i nurkowanie. W zakresie dostawy znajduje się wodoszczelna obudowa. Dzięki temu kamera sportowa może być używana również do pływania i nurkowania do głębokości maksymalnie 30 m.

Przestrzegaj praw osobistych innych osób. Nie fotografuj ani nie filmuj osób, które nie wyraziły na to zgody. Należy także pamiętać, że używanie kamery jako kamery samochodowej w niektórych krajach jest ograniczone lub może być zabronione.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji, produktu nie można w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcie, pożar itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie zawarte w instrukcji obsługi nazwy firm i produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

HDMI jest znakiem towarowym HDMI Licensing L.L.C.

## 4. Zakres dostawy

---

- Kamera sportowa
- Akumulator (włożony już w kamerę)
- Wodoszczelna obudowa
- Tył obudowy
- Pilot zdalnego sterowania (zawiera baterię CR2032)
- 2 mocowania do kasku
- 7 mocowań (7 adapterów mocujących)
- 2 klipsy (2 klipsy mocujące)
- Uchwyt rowerowy
- 4 opaski zaciskowe
- Metalowa linka z pętelką
- Ściereczka do czyszczenia
- 2 kawałki dwustronnej taśmy klejącej
- 5 pasków z zapięciem na rzep
- Kabel USB
- Instrukcja obsługi

### Aktualne instrukcje użytkowania

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji podanych na stronie internetowej.



## 5. Cechy i funkcje

---

- Funkcja kamery internetowej
- Wyjątkowo ostre nagrania w rozdzielczości Ultra HD (4K interpolowane)
- Obudowa wodoszczelna do 30 m (IP68)
- Nagrywanie w czasie rzeczywistym przez Wi-Fi za pomocą urządzeń przenośnych
- Różne akcesoria
- Możliwość sterowania kamerą sportową za pomocą pilota zdalnego sterowania

## 6. Zasady bezpieczeństwa

---



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

### a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chron produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.



- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest już możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
  - posiada widoczne uszkodzenia,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
  - silne pola magnetyczne, np. w pobliżu maszyn lub głośników
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego specjalisty.
- Prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawy może przeprowadzać wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

## **b) Podłączone urządzenia**

- Należy przestrzegać także zasad bezpieczeństwa i instrukcji użytkowania pozostałych urządzeń, do których podłącza się niniejszy produkt.

## **c) Baterie i akumulatory**

- Baterię/akumulator należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.



- Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych wyciekami z baterii, należy je wyjąć, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas. Nieszczelne lub uszkodzone baterie w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Z tego względu podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami należy nosić rękawice.
- Baterię należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozostawiaj baterii w miejscach ogólnodostępnych, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Nie wolno rozbierać baterii, powodować ich zwarcia ani wrzucać ich do ognia. Nigdy nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

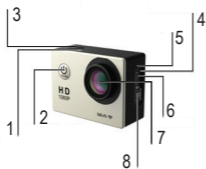
#### **d) Akumulator**

- Nigdy nie uszkadzaj akumulatora. Uszkodzenie obudowy akumulatora może spowodować wybuch lub pożar!
- Nigdy nie powoduj zwarcia na stykach/przyłączach akumulatora. Nie wrzucaj akumulatora ani produktu do ognia. Istnieje ryzyko pożaru lub wybuchu!
- Regularnie ładuj akumulatory, nawet jeśli produkt nie jest używany. Ze względu na zastosowaną technologię wielokrotnego ładowania, nie ma potrzeby rozładowania akumulatora za pierwszym razem.
- Nigdy nie ładuj akumulatora bez nadzoru.
- W trakcie ładowania należy umieścić produkt na termoodpornej powierzchni. Wytwarzanie pewnej ilości ciepła podczas ładowania jest zjawiskiem normalnym.
- Akumulator może być ładowany tylko w urządzeniu. Nigdy nie próbuj ładować akumulatora w zewnętrznej ładowarce.
- Ładowanie akumulatora może się odbywać tylko za pośrednictwem złącza USB zasilacza USB lub poprzez port USB komputera. Inny prąd ładowania prowadzi do uszkodzenia urządzenia i może spowodować przegrzanie akumulatora lub jego zapłon (niebezpieczeństwo wybuchu!).

## 7. Elementy obsługi

---

### a) Kamera sportowa



- 1 DIODA LED WI-FI
- 2 Przycisk **POWER/MODE**
- 3 Przycisk wyzwalania
- 4 Gniazdo na karty pamięci mikro-SD
- 5 Mikrofon
- 6 Port mikro-USB
- 7 Obiektyw
- 8 Port mikro-HDMI
- 9 ▲ Przycisk włączania / Wi-Fi
- 10 Głośnik
- 11 ▼ Przycisk wyłączenia
- 12 Pokrywa komory baterii
- 13 Wyświetlacz LC
- 14 LED wskaźnika stanu
- 15 Dioda LED stanu ładowania

## 8. Uruchomienie

---

### a) Ładowanie wewnętrznego akumulatora

- Kamera sportowa ma wewnętrzny akumulator, który jest fabrycznie włożony.
  - Służące do ładowania urządzenia przyłączyć USB musi wykazywać się obciążalnością przynajmniej 500 mA. Wartość tę można zwykle osiągnąć w każdym przyłączy USB komputera. Przed pierwszym uruchomieniem należy w pełni naładować akumulator. Czas ładowania wynosi ok. 3 godzin.
  - Ładuj akumulator regularnie, również wtedy, gdy kamera sportowa nie jest używana (co najmniej 1x w miesiącu). W przeciwnym razie może dojść do głębokiego rozładowania akumulatora, co czyni go trwale bezużytecznym.
  - Akumulator znajduje się w komorze akumulatora pod pokrywą komory (12), na spodzie kamery. Aby włożyć lub wyjąć akumulator, naciśnij mały łącznik na pokrywie komory akumulatora i otwórz pokrywę.
  - Podczas wkładania akumulatora zwróć uwagę na biegunowość styków (+ biegun dodatni, - biegun ujemny).
  - Po włożeniu akumulatora zamknij z powrotem komorę.
  - Wskaźnik naładowania po prawej, górnej stronie wyświetlacza LC (13) pokazuje poziom naładowania akumulatora. Akumulator musi zostać naładowany, gdy wskaźnik poziomu naładowania wyświetla symbol wyladowanego akumulatora.
1. Aby móc ładować, podłącz dołączony kabel USB do portu mikro-USB (6).
  2. Drugi koniec kabla USB podłącz do złącza USB w komputerze lub odpowiedniego zasilacza USB.
  3. Dioda LED stanu ładowania (15) świeci się w kolorze czerwonym podczas ładowania akumulatora i gaśnie ponownie po zakończeniu ładowania.

W przypadku ładowania przy 5 V/DC z 1 A proces ładowania trwa ok. 3 godzin.

4. Po procesie ładowania odłącz kabel USB.



Jeśli akumulator wyczerpie się w trakcie filmowania, kamery przerywa nagrywanie, zapisuje je i automatycznie się wyłącza.

## b) Wymiana baterii pilota zdalnego sterowania

W chwili dostawy bateria guzikowa jest już umieszczona w module zdalnego sterowania. Dzięki temu może on być natychmiast używany. Jeśli zasięg modułu zdalnego sterowania zmniejsza się lub moduł ten przestaje działać, bateria musi zostać wymieniona w poniżej opisany sposób.

- Odkręć cztery śruby pokrywy komory baterii na tylnej stronie pilota zdalnego sterowania i zdejmij ją.
- Wsuń wyladowaną baterię z jej gniazda i włóż nową baterię tego samego typu (patrz również "Dane techniczne"). Biegun dodatni musi być skierowany na zewnątrz.
- Przykręć z powrotem pokrywę obudowy czterema śrubami. Zwróć przy tym uwagę, aby pierścień uszczelniający nie został zakleszczony.

## c) Korzystanie z karty pamięci



Kamera sportowa nie posiada wewnętrznej pamięci. Z tego względu przed użyciem upewnij się, że karta pamięci została włożona.

Odpowiednie typy kart pamięci podano w "Danych technicznych".

Ze względu na bardzo dużą różnorodność kart pamięci i czasami ich dość specyficzne funkcje zależne od producenta, nie można zagwarantować, że wszystkie karty pamięci zostaną rozpoznane ani że wszystkie możliwości obsługi będą dostępne po połączeniu z danym urządzeniem.

Jeżeli karta pamięci nie zostanie rozpoznana, należy ją wyciągnąć i włożyć ponownie.

- Wsuń kartę pamięci do gniazda kart pamięci mikro-SD (4), aż się zatrzaśnie.
- Zwrócić uwagę na położenie karty pamięci.



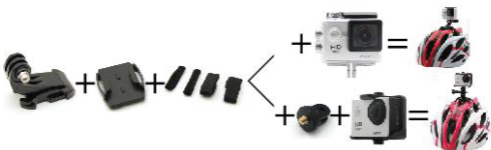
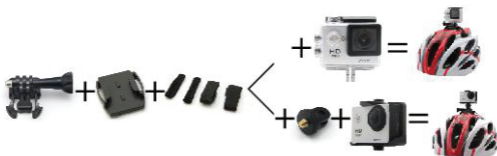
Aby wyjąć kartę pamięci, wciśnij kartę pamięci do wewnątrz. Wówczas wyskoczy ona nieco z gniazda kart pamięci (4), dzięki czemu można ją wyciągnąć.

Można używać z kartami pamięci mikro-SD, mikro-SDHC i mikro-SDXC o pojemności 4 GB, 16 GB i 32 GB. Użyj karty mikro-SD o klasie prędkości 10. Zalecamy korzystanie z kart pamięci znanych marek dla maksymalnej niezawodności podczas aktywności, w której mogą wystąpić silne wibracje, np. trekking rowerowy itp.

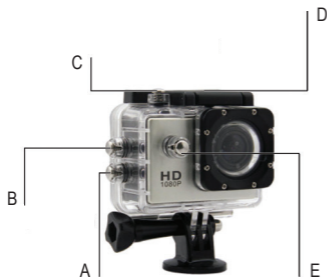
## **d) Akcesoria**

Dzięki dołączonymi akcesoriom kamerę sportową można wykorzystać i mocować na bardzo wiele różnych sposobów. Poniższe ilustracje przedstawiają przykładowe możliwości montażu.





## Zamykanie kamery sportowej w obudowie wodoszczelnej



A ▼ Przycisk wyłączenia

B ▲ Przycisk włączania Wi-Fi

C przycisk wyzwalania

D Blokada

E Przycisk **POWER/MODE**



Zamknij całkowicie wodoszczelną obudowę przed włożeniem jej do wody. W przeciwnym razie może dojść do nieszczelności, które mogą uszkodzić lub nawet zniszczyć kamerę sportową. Woda uszkodzi zarówno kamerę sportową, jak i akumulator, co może spowodować wybuch lub pożar. Wygasa rękojmia/gwarancja dla tego produktu nie obejmuje szkód spowodowanych przez błędy użytkownika.

## 9. Obsługa

---

### a) Ogólna obsługa

#### Włączanie / wyłączenie

- Naciśnij przycisk **POWER/MODE** (2), aby włączyć lub wyłączyć kamerę sportową. Wskaźnik LED stanu (14) świeci się przy włączonej kamerze sportowej wzgl. miga w trakcie filmowania.
- Jeśli kamera sportowa nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, wyłącza się automatycznie, aby nie obciążać niepotrzebnie akumulatora. Czas, po upływie którego kamera sportowa wyłącza się, można ustawić w menu.
- Kamera sportowa posiada 3 tryby pracy: Tryb filmowania, tryb fotografowania i tryb odtwarzania.
- Różne tryby pracy sygnalizowane są odpowiednim symbolem na wyświetlaczu (13) z lewej strony u góry.
- Naciśnij przycisk **POWER/MODE** (2) we włączonym stanie, aby wybrać wymagany tryb pracy w pętli. Przełączaj się między opcjami Tryb filmowania > Tryb foto > Tryb odtwarzania > i ustawieniami.

## 10. Menu ustawień

---

- Naciśnij przycisk **POWER MODE** (2), aby przejść do menu ustawień. Gdy menu ustawień jest włączone, naciskaj go tak często, aż dotrzesz do ustawień.
- Naciśnij ▲ przycisk włączania /Wi-Fi (9) i ▲ przycisk wyłączenia (11), aby włączyć dostępne opcje ustawień w menu.

→ Niezależnie od naciśniętego przycisku, menu przewija się zawsze z góry na dół.

- Naciśnij przycisk zwalniania (3), aby wybrać i potwierdzić ustawienie. Dostępne opcje regulacji są rozmieszczone w następujący sposób:

## a) Ustawienia 1 strona menu

Ustawienia	Opis
Rozdzielczość	Wybierz spośród następujących rozdzielczości wideo: 4K (3840×2160)/ 2,7K (2720×1536)/ 1080FHD (1920×1080)/1080P (1440×1080)/720 (1280×720)/ WVGA (800×480) / VGA (640×480).
Korekcja ekspozycji	Regulacja korekcji ekspozycji. Można wybierać między +2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0.
Czujnik ruchu	Czujnik ruchu służy do automatycznego nagrywania zdjęć i filmów wideo w przypadku wykrycia ruchu. Włącz lub wyłącz czujnik ruchu.
Długość segmentów ujęć	Czas trwania segmentów pliku, na które podzielono nagranie wideo. W trybie odtwarzania można pominąć segmenty. Wybierz Wył. lub odstępy 1, 2, 3, 5, 10 min.
Funkcja nagrywania w trybie poklatkowym	Ustaw okresy nagrywania w trybie poklatkowym. Możesz wyłączyć tę funkcję lub ustawić czasy od jednej sekundy do 1 minuty.
WDR	„Wide Dynamic Range” służy do kompensowania silnych różnic kontrastu i jasności. Na przykład obszary obrazu, które są zbyt jasne, są zaciemniane, a ciemne obszary są rozjaśniane, np. w celu ułatwienia rozpoznawania twarzy ludzi. Możesz włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

## b) Ustawienia 2 strona menu

<b>Ustawienia</b>	<b>Opis</b>
Nagrywanie dźwięku	Włącz/wyłącz zapis dźwięku. Nagrywanie dźwięku można włączać i wyłączać oddzielnie od obrazu.
Znak wodny (stempel czasowy)	Określ, czy dane zapisu (data/czas itp.) mają być wyświetlane i zapisywane. Włącz lub wyłącz tę funkcję.
Rozmiar obrazu	Wybierz rozdzielczość wykonanych zdjęć. Dostępne są wartości 12 M/10 M/8 M/5 M/3 M/2 MHD/1,3 M/VGA.
Nagrania telewizyjne	Wybierz okres do wykonania serii zdjęć. Kamera automatycznie powtarza nagrania po upływie ustawionego czasu. Możesz ustawić pojedyncze nagrywanie lub czasy timera od 3 do 20 sekund.
Ustawienie jakości obrazu	Wybierz poziom jakości ujęć. Można wybrać Fine/Normal/Economy.
Ustawianie ostrości obrazu	Ustaw tutaj ostrość obrazu: ostrą, normalną i miękką.

### c) Ustawienia 3 strona menu

Ustawienia	Opis
ISO	Ustawienie czułości ISO dla fotografii. Dostępne są Auto/100/200.
Stabilizator obrazu	Funkcja stabilizatora obrazu pozwala na robienie nieporuszonych zdjęć. Możesz włączyć lub wyłączyć tę funkcję.
Balans bieli	Ustawienia balansu bieli. Możesz przełączać między funkcją Auto/Daylight/Cloudy/Tungsten/Fluorescent.
Częstotliwość	Ustawienie częstotliwości sieci w celu uniknięcia migotania podczas filmowania: Europa 50 Hz / USA 60 Hz
OSD	W tym punkcie menu wybierz, czy na wyświetlaczu LCD pojawi się pełny obraz czy lista symboli. Włącz i wyłącz listy symboli: włącz/wyłącz
Automatyczny wygaszacz ekranu	Określenie czasu, po upływie którego wyświetlacz LCD kamery sportowej automatycznie wyłącza się w przypadku braku aktywności. Można całkowicie wyłączyć funkcję automatycznego włączania wygaszacza ekranu lub ustawić czas oczekiwania do aktywacji wygaszacza ekranu w zakresie od 1 do 3 minut: wył./1 min/2 min/3 min

### d) Ustawienia 4 strona menu

Ustawienia	Opis
Obrócenie obrazu	Ustalanie ustawienia ekranu (normalne lub odwrócone do nagrań nad głową). Włącz lub wyłącz obrócenie obrazu.
Funkcja automatycznego wyłączania	Ustaw czas, po którym kamera sportowa zostanie automatycznie wyłączona w przypadku braku obsługi: Można włączyć wyłączenie lub ustawić czas wyłączenia od 3 do 10 minut.
Język	Wybierz język menu kamery sportowej: angielski / niemiecki / francuski / holenderski / polski / włoski



Dźwięki klawiszy	Włącz lub wyłącz dźwięki przy obsłudze przyciskami.
Ustawienie daty, ustawienie godziny	Ustawianie roku, miesiąca i dnia oraz godziny do znacznika czasowego. Ustaw datę i godzinę.
Tryb pojazdu	Jeśli kamera sportowa jest używana w samochodzie, należy ją przełączyć na tryb pojazdu lub powrócić do trybu normalnego. Można włączyć lub wyłączyć tryb.

## e) Ustawienia strona 5

Ustawienia	Opis
SSID WI-FI	Podaj tutaj nazwę sieci (WLAN): Ustawienie wstępne=RFAC4K120
Hasło Wi-Fi	Hasło WLAN: Ustawienie wstępne=00000000
Usuwanie	Usuń zapisane filmy i zdjęcia. Usuń pojedyncze lub wszystkie pliki.
Formatowanie	Sformatuj kartę pamięci w tym punkcie menu. <b>Uwaga – wszystkie dane na karcie pamięci zostaną nieodwracalnie usunięte.</b> „Anuluj” anuluje formatowanie, „OK” potwierdza.
Ustawienia fabryczne	Przywróć ustawienia fabryczne kamery sportowej.. „Anuluj” anuluje proces, „OK” potwierdza.
Wersja	Poznaj wersję używanego oprogramowania sprzętowego kamery sportowej.

## 11. Tryby pracy

---

Różne tryby pracy sygnalizowane są odpowiednim symbolem na wyświetlaczu (13) z lewej strony u góry. Kamera sportowa ma 3 tryby pracy:

- Tryb filmowania
  - Tryb zdjęć
  - Tryb odtwarzania
- Naciśnij przycisk **POWER/MODE** (2) we włączonym stanie, aby wybrać wymagany tryb pracy.

### a) Filmowanie

Przyciskiem **POWER/MODE** (2) wybierz tryb filmowania. Naciskaj tak często, aż pojawi się symbol video.

#### Rozpoczynanie nagrywania

- Odpowiednio ustaw kamerę sportową i naciśnij przycisk wyzwalania (3), aby rozpocząć nagrywanie. LED wskaźnika stanu (14) miga podczas nagrywania.

#### Zakończenie nagrywania

- Naciśnij ponownie przycisk video (3), aby zatrzymać nagrywanie.
- Naciśnij przycisk zwalniania. Dioda LED wskaźnika stanu (14) kamery sportowej przestanie migać. Kamera sportowa emituje sygnał dźwiękowy, sygnalizując, że nagranie zostało zatrzymane.

→ Kamera sportowa kończy automatycznie nagrywanie, gdy akumulator jest rozładowany. Nagrywanie wideo zostanie automatycznie zakończone i zapisane przed wyłączeniem kamery.

## b) Wykonanie zdjęcia

- Przyciskiem **POWER/MODE** (2) wybierz tryb fotografowania. Naciskaj tak często, aż wyświetlony zostanie symbol aparatu fotograficznego.
- Odpowiednio ustaw kamerę sportową i naciśnij przycisk wyzwalania (3), aby zrobić zdjęcie. Kamera sportowa emituje dźwięk kliknięcia, sygnalizujący, że zdjęcie zostało wykonane.

## c) Odtwarzanie zdjęć i filmów

- Naciśnij przycisk **POWER MODE** (2) dwa razy, aby wywołać menu odtwarzania.
- Użyj ▲ przycisku włączenia/Wi-Fi (9) i ▼ przycisku wyłączenia (11), aby przeglądać w pętli kolejne opcje.
- Potwierdź wybór przyciskiem wyzwalania (3), aby odtworzyć wybrany plik. Odtwarzane filmy są wyróżnione na czerwono, w przypadku plików zdjęć tak nie jest.

## d) Pilot zdalnego sterowania

### Obsługa kamery sportowej pilotem zdalnego sterowania

- Za pomocą pilota zdalnego sterowania można zdalnie sterować wyzwalaczem zdjęć. Możliwe jest także rozpoczęcie i zatrzymanie filmowania. W tym celu konieczne kamera sportowa musi się znajdować w trybie wideo lub trybie zdjęć. W trybie menu lub trybie odtwarzania obsługa pilotem zdalnego sterowania nie jest możliwa.
- Naciśnij czerwony przycisk pilota zdalnego sterowania, aby rozpocząć lub zatrzymać filmowanie.
- Naciśnij czerwony przycisk pilota zdalnego sterowania, aby zrobić zdjęcie.
- Diody LED na pilocie świecą się odpowiednio, aby wyświetlić, kiedy wykonywane jest zdjęcie lub wykonywane jest nagranie wideo.

→ Pilot zdalnego sterowania można przymocować do ciała za pomocą paska na rękę, np. na nadgarstku.

## 12. Podłączenie do urządzeń zewnętrznych

---

### a) Podłączenie do komputera



Gdy kamera sportowa jest podłączona do komputera, akumulator jest automatycznie ładowany.

- Podłącz dołączony kabel USB do portu mikro-USB (6).
- Podłącz drugi koniec kabla USB do przyłącza USB w komputerze.
- Kamera sportowa włącza się i automatycznie pobierane są potrzebne sterowniki.

→ Upewnij się, że przed podłączeniem do kamery włożona jest karta mikro-SD, aby móc odtwarzać nagrania i zarządzać pamięcią.

- Teraz na wyświetlaczu LCD (13) wyświetlane są opcje połączenia (pamięć masowa lub kamera komputerowa).
- Wybierz wymaganą opcję i naciśnij przycisk wyzwalania (3), aby używać karty mikro-SD jako zewnętrznej pamięci komputera lub kamery sportowej jako kamery komputerowej.

### Zarządzanie pamięcią i odtwarzanie zdjęć/filmów na monitorze komputera

Jeśli wybrano opcję kamery komputerowej, można po zainstalowaniu sterowników za pomocą Eksploratora na komputerze uzyskać dostęp do włożonej karty pamięci i obejrzeć, odtwarzać, usunąć lub zapisać na niej pliki (zdjęcia i filmy).

### Podłączenie jako kamera komputerowa

Jeśli wybrano opcję kamery komputerowej, kamera sportowa działa jako kamera dla komputera, np. jako kamera internetowa. Możesz oglądać zdjęcia na komputerze za pomocą kamery.

## b) Podłączenie do odbiornika telewizyjnego

W celu odtwarzania kamerę sportową można podłączyć do odbiornika telewizyjnego lub monitora i oglądać nagrania na dużym ekranie.

- Podłącz port mikro-HDMI (8) poprzez odpowiedni kabel HDMI (niedołączony do zestawu) do wejścia HDMI urządzenia.
- W odbiorniku telewizyjnym wybierz odpowiednie wejście HDMI.
- Kamerę sportową można podłączyć również do odbiornika telewizyjnego z portem mikro-USB (6) za pomocą dołączonego kabla USB.
- Obraz z kamery sportowej pojawia się na ekranie odbiornika.
- Gdy uruchomisz funkcję odtwarzania na kamerze sportowej, nagrania możesz oglądać również na ekranie odbiornika.

→ Do podłączenia wymagany jest kabel HDMI z wtyczką mikro-HDMI, który jest dostępny w handlu.

## 13. Eksploatacja poprzez aplikację

---

Możesz sterować kamerę sportową za pomocą aplikacji na smartfonie lub tablecie. Możliwe jest pełne sterowanie kamery sportowej, podgląd na żywo i wyświetlanie zrobionych zdjęć. Udostępnianie treści multimedialnych za pomocą aplikacji jest również możliwe.

1. Pobierz najpierw aplikację „Renkforce RF AC4K 120” na urządzenie przenośne. W Apple App Store (dla urządzeń z systemem iOS) znajdziesz również aplikację „Renkforce RF AC4K 120”.
2. Naciśnij przycisk **POWER/MODE** (2), aby włączyć kamerę sportową.
3. Upewnij się, że kamera sportowa znajduje się w trybie wideo lub zdjęć. Naciśnij przycisk **POWER MODE** (2) tak często, aż do ustawisz tryb wideo lub zdjęć.
4. Naciśnij przycisk ▲ włączania / Wi-Fi (9), aby aktywować funkcję WLAN. LED Wi-Fi (1) zacznie szybko migać. Na wyświetlaczu LC (13) kamery sportowej wyświetlana jest nazwa WLAN i hasło.

5. Pobierz teraz aplikację i połącz smartfona z siecią kamery sportowej o nazwie „RFAC4K120”. W przypadku wyświetlenia prośby o podanie hasła, należy wpisać „00000000”. Hasło jest wyświetlane na wyświetlaczu LCD kamery sportowej.
  6. Otwórz aplikację na smartfonie lub tablecie. Po pomyślnym sparowaniu aplikacji z urządzeniem przenośnym możesz nagrywać filmy i zdjęcia i obsługiwać lub ustawiać parametry funkcji kamery sportowej za pomocą odpowiednich symboli w aplikacji.
  7. Jeśli chcesz odłączyć połączenie między aplikacją i kamerą sportową, wystarczy nacisnąć przycisk ▲ włączenia/Wi-Fi (9), aby wyłączyć funkcję WLAN.
    - Jeśli aktualizacja oprogramowania jest dostępna, pojawia się odpowiedni komunikat przy otwarciu aplikacji.
    - Podczas wymiany danych między kamerą sportową a aplikacją i wprowadzania ustawień miga niebieska dioda LED stanu (14).
- Postępuj zgodnie z instrukcjami aplikacji, aby zaktualizować oprogramowanie do najnowszego stanu. Kamera sportowa musi w trakcie tego procesu być połączona z aplikacją.

## 14. Pielęgnacja i czyszczenie

---



Nie stosuj agresywnych detergentów, alkoholu ani innych rozpuszczalników chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy, a nawet ograniczyć funkcjonalność produktu.

- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego USB.
- Do czyszczenia produktu używaj dołączonej szmatki.
- Podczas czyszczenia nie naciskaj zbyt mocno na wyświetlacz LCD (13) ani obiektyw (7), aby uniknąć ich uszkodzenia.

## 15. Rozwiązywanie problemów

---

→ Może się zdarzyć, że kamera sportowa zawiesi się. Wtedy obsługa nie jest już możliwa. Elementy obsługowe kamery i wyświetlacz LC (13) są „zamrożone”. Wyjmij wtedy akumulator z kamery sportowej i po ok. minucie włóż go z powrotem do komory. Po zresetowaniu kamera sportowa powinna dać się ponownie do używać i obsługiwać normalnie.

Problem	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Urządzenie nie daje się włączyć	Akumulator jest rozładowany.	Naładuj go.
	Akumulator nie jest włożony.	Włóż odpowiedni akumulator do kamery sportowej.
Urządzenie nie daje się już obsługiwać.		Wyłącz urządzenie (długo naciskaj przycisk <b>POWER/MODE</b> (2)) i włącz ponownie.
		Wyjmij akumulator i po ok. jednej minucie włóż go ponownie.
Nie można zapisać plików na karcie pamięci.	Karta pamięci nie jest sformatowana.	Sformatuj ją przez menu ustawień.
	Karta pamięci jest uszkodzona.	Przetestuj inną kartę pamięci.
	Karta pamięci nie spełnia wymagań wymienionych w punkcie „Dane techniczne”.	Upewnij się, że karta pamięci jest standardowa.

## 16. Deklaracja zgodności (DOC)

---

My, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, deklarujemy, że produkt ten jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wybierz język w menu i wprowadź numer katalogowy produktu w polu wyszukiwania. Następnie możesz pobrać deklarację zgodności UE w formacie PDF.



## 17. Utylizacja

---

### a) Produkt



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyjmij z kamery sportowej ew. włożone akumulatory oraz baterię z modułu zdalnego sterowania i utylizuj je oddzielnie od produktu.

### b) Baterie/akumulatory



Użytkownik końcowy jest prawnie (rozporządzenie w sprawie baterii) zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów; utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zakazana.

Baterie i akumulatory zawierające szkodliwe substancje oznaczone są następującym symbolem informującym o zakazie pozbywania się ich wraz z odpadami domowymi. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## 18. Dane techniczne

---

### a) Kamera sportowa

Zasilanie elektryczne .....3,7 V, 900 mAh (akumulator litowo-jonowy)

Wymiary akumulatora

(szer. × wys. × gł.) .....29 × 11 × 33 mm

Czas ładowania akumulatora ..... Około 3 godz.

Przylączy .....mikro-HDMI, mikro-USB

Obiektyw ..... Szerokokątny 140° 4G

Wielkość wyświetlacza ..... 41 × 31 mm

Przekątna ekranu .....5 cm (2")

Nośniki danych ..... mikro-SD, mikro-SDHC,  
mikro-SDXC (klasa 10) maks. 4 – 32 GB

Wyjście HDMI ..... Mikro-HDMI

Rozdzielczość wideo ..... 4 K przy 10 fps (interpolowana),  
1080 FHD, 720P  
2,7 K (2720×1536, interpolowana),  
VGA (640×480), WVGA (800×480),  
720p (1280×720), 1080p (1440×1080),  
1080FHD (1920×1080),  
Maks. 2160 (3840×2160) pikseli, inter-  
polowana) 10 fps 4K

Rozdzielczość fotografii ..... 12 MP (4032×3024), 10 MP (3648×2736,  
interpolowana),  
8 MP (3264×2448, interpolowana),  
5 MP (2592×1944, interpolowana),  
3 MP (2048×1536, interpolowana),  
2 MHD (1920×1080),  
1,3 MP (1280×960), VGA (640×480)

Czujnik.....	GC2023
Wygaszacz ekranu .....	1, 2, 3 min (z możliwością wyłączenia)
Automatyczne wyłączenie .....	Po 3, 5, 10 minutach (możliwość wyłączenia)
Samowyzwalacz (opóźnienie) .....	3, 5, 10, 20 s
Korekcja ekspozycji.....	0 / +-1 / +-2 / +-3
Korekcja ekspozycji.....	+2.0, +5/3, +4/3, +1.0, +2/3, +1/3, +0.0, -1/3, -2/3, -1.0, -4/3, -5/3, -2.0
Języki.....	Angielski, niemiecki, francuski, holenderski, polski, włoski
Zasięg (pilot zdalnego sterowania).....	10 - 11 m
Częstotliwość nadawania (Wi-Fi) .....	2,402 - 2,480 GHz
Moc nadawania (Wi-Fi).....	11 dBm
Stopień ochrony.....	IP68 (przy zastosowaniu wodoszczelnej obudowy)
Głębokość zanurzenia .....	maks. 30 m (z wodoszczelną obudową)
Systemy operacyjne .....	Windows® 2000, XP (Home, Pro, z SP1, SP2, SP3), 32-bitowy, Vista (32/64-bitowy), 7 (32/64-bitowy), 8.0 (32/64-bitowy), 8.1 (32/64-bitowy), 10 (32/64 bity), 10S, RT, Android 4.1 lub nowszy iOS 8.0 lub nowszy
Temperatura pracy i przechowywania .....	Od -10 do +45 °C, 5 – 95 % (wilgotność względna powietrza)
Wymiary (dł. × szer. × wys.) .....	59 × 41 × 24,5 mm
Masa.....	64 g

## **b) Pilot zdalnego sterowania**

Bateria .....Bateria guzikowa 3 V CR2032

Częstotliwość.....2,4000 – 2,4835 GHz

Zasięg.....max .10 m

Moc nadawania .....max. 7 dBm

Wymiary (szer. × wys. × głęb.) ..... 43,5 × 12,3 × 47,2 mm

Masa..... 17 g (bez baterii)

## **c) Aplikacja**

Nazwa aplikacji.....Renkforce RF AC4K 120







**F** Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**NL** Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**I** Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

**PL** To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.