



Binoculaires thermiques Série HIKMICRO Raptor

Manuel d'utilisation

Informations légales

©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Tous droits réservés.

À propos de ce manuel

Ce manuel fournit des instructions d'utilisation et de gestion du produit. Les images, les tableaux, les figures et toutes les autres informations ci-après ne sont données qu'à titre de description et d'explication. Les informations contenues dans ce manuel sont modifiables sans préavis, en raison d'une mise à jour d'un micrologiciel ou pour d'autres raisons. Veuillez trouver la dernière version de ce manuel sur le site Internet de HIKMICRO (www.hikmicrotech.com).

Veuillez utiliser ce mode d'emploi avec les conseils et l'assistance de professionnels spécialement formés dans la prise en charge de ce produit.

Reconnaissance des marques de commerce



HIKMICRO

et les autres marques commerciales et logos de HIKMICRO sont la

propriété de HIKMICRO dans diverses juridictions.

Toutes les autres marques et tous les logos mentionnés appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

MENTIONS LÉGALES

DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI EN VIGUEUR, LE PRÉSENT MANUEL ET LE PRODUIT DÉCRIT, AINSI QUE SON MATÉRIEL, SES LOGICIELS ET SES MICROLOGICIELS, SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT » ET « AVEC CES FAIBLESSES ET ERREURS ». HIKMICRO NE FAIT AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, DE QUALITÉ MARCHANDE, DE QUALITÉ SATISFAISANTE, OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. VOUS UTILISEZ LE PRODUIT À VOS PROPRES RISQUES. EN AUCUN CAS, HIKMICRO NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, CONSÉCUTIF, ACCESSOIRE OU INDIRECT, Y COMPRIS, ENTRE AUTRES, LES DOMMAGES RELATIFS À LA PERTE DE PROFITS D'ENTREPRISE, À L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉS COMMERCIALES, OU LA PERTE DES DONNÉES, LA CORRUPTION DES SYSTÈMES, OU LA PERTE DES DOCUMENTS, S'ILS SONT BASÉS SUR UNE VIOLATION DE CONTRAT, UNE FAUTE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE), LA RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE PRODUITS, OU AUTRE, EN RAPPORT AVEC L'UTILISATION DU PRODUIT, MÊME SI HIKMICRO A ÉTÉ INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ D'UN TEL DOMMAGE OU D'UNE TELLE PERTE.

VOUS RECONNAISSEZ QUE LA NATURE D'INTERNET EST SOURCE DE RISQUES DE SÉCURITÉ INHÉRENTS, ET HIKMICRO SE DÉGAGE DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE FONCTIONNEMENT ANORMAL, DIVULGATION D'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES OU AUTRES DOMMAGES DÉCOULANT D'UNE CYBERATTAQUE, D'UN PIRATAGE INFORMATIQUE, D'UNE INFECTION PAR DES VIRUS, OU AUTRES RISQUES DE SÉCURITÉ LIÉS À INTERNET ; TOUTEFOIS, HIKMICRO FOURNIRA UNE ASSISTANCE TECHNIQUE DANS LES DÉLAIS SI NÉCESSAIRE.

VOUS ACCEPTEZ D'UTILISER CE PRODUIT CONFORMÉMENT À L'ENSEMBLE DES LOIS EN VIGUEUR. IL EST DE VOTRE RESPONSABILITÉ EXCLUSIVE DE VEILLER À CE QUE VOTRE UTILISATION SOIT CONFORME À LA LOI APPLICABLE. IL VOUS APPARTIENT SURTOUT D'UTILISER CE PRODUIT D'UNE MANIÈRE QUI NE PORTE PAS ATTEINTE AUX DROITS DE TIERS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES DROITS DE PUBLICITÉ, LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, OU LA PROTECTION DES DONNÉES ET D'AUTRES DROITS À LA VIE PRIVÉE. VOUS NE DEVEZ PAS UTILISER CE PRODUIT POUR LA CHASSE ILLÉGALE D'ANIMAUX, LA VIOLATION DE LA VIE PRIVÉE OU POUR TOUTE AUTRE FIN

JUGÉE ILLÉGALE OU PRÉJUDICIALE À L'INTÉRÊT PUBLIC. VOUS NE DEVEZ PAS UTILISER CE PRODUIT POUR TOUTE UTILISATION FINALE INTERDITE, NOTAMMENT LA MISE AU POINT OU LA PRODUCTION D'ARMES DE DESTRUCTION MASSIVE, LA MISE AU POINT OU LA FABRICATION D'ARMES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES, LES ACTIVITÉS DANS LE CONTEXTE LIÉ AUX EXPLOSIFS NUCLÉAIRES OU AU CYCLE DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE DANGEREUX, OU SOUTENANT LES VIOLATIONS DES DROITS DE L'HOMME.

EN CAS DE CONFLIT ENTRE CE MANUEL ET LES LOIS EN VIGUEUR, CES DERNIÈRES PRÉVALENT.

Réglementation

Déclaration de conformité UE/UKCA



Ce produit et, le cas échéant, les accessoires qui l'accompagnent, sont estampillés « CE » et sont donc conformes aux normes européennes harmonisées en vigueur répertoriées sous la Directive 2014/30/UE (EMCD), la Directive 2014/35/UE (LVD) et la Directive 2011/65/UE (RoHS).



Directive 2012/19/UE (directive DEEE) : dans l'Union européenne, les produits portant ce pictogramme ne doivent pas être déposés dans une déchèterie municipale où le tri des déchets n'est pas pratiqué. Pour un recyclage adéquat, remettez ce produit à votre revendeur lors de l'achat d'un nouvel équipement équivalent, ou déposez-le dans un lieu de collecte prévu à cet effet. Pour plus de précisions, rendez-vous sur : www.recyclethis.info



Directive 2006/66/CE et son amendement 2013/56/UE (directive sur les batteries) : ce produit renferme une batterie qui ne doit pas être déposée dans une déchèterie municipale où le tri des déchets n'est pas pratiqué, dans l'Union européenne. Pour plus de précisions sur la batterie, reportez-vous à sa documentation. La batterie porte le pictogramme ci-contre, qui peut inclure la mention Cd (cadmium), Pb (plomb) ou Hg (mercure). Pour la recycler correctement, renvoyez la batterie à votre revendeur ou déposez-la dans un point de collecte prévu à cet effet. Pour de plus amples informations, visitez le site Web : www.recyclethis.info.

Conventions des symboles

Les symboles que vous pouvez rencontrer dans ce document sont définis comme suit.

Symbole	Description
 Danger	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait la mort ou provoquerait de graves blessures.
 Mise en garde	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourra entraîner des dommages de l'équipement, des pertes de données, une dégradation des performances ou des résultats imprévisibles.
 Remarque	Fournit des informations supplémentaires pour souligner ou compléter des points importants du texte principal.

Consignes de sécurité

L'objectif de ces instructions est de garantir que l'utilisateur soit en mesure d'utiliser correctement le produit sans danger ou dommage aux biens.

Lois et réglementations

- L'appareil doit être strictement utilisé conformément à la réglementation locale en matière de sécurité électrique.

Transport

- Gardez l'appareil dans son emballage d'origine ou dans un emballage similaire lors de son transport.
- Veuillez conserver l'emballage de l'appareil pour toute utilisation ultérieure. En cas de panne, vous devrez renvoyer l'appareil à l'usine dans son emballage d'origine. Le transport de l'appareil sans son emballage d'origine peut l'endommager, et l'entreprise se dégage de toute responsabilité dans ce cas.
- Ne pas faire tomber le produit ou le soumettre à un choc physique. Éloigner l'appareil d'interférences magnétiques.

Alimentation électrique

- Veuillez acheter vous-même le chargeur. La tension d'entrée doit être conforme à celle d'une source d'alimentation limitée (5 V CC, 2 A) selon la norme CEI 61010-1. Veuillez vous référer aux caractéristiques techniques pour des informations détaillées.
- Utilisez l'adaptateur d'alimentation fourni par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les dispositions nécessaires et détaillées en matière d'alimentation.
- Vérifiez que la prise est correctement branchée à la prise électrique.
- Pour éviter tout risque de surchauffe ou d'incendie dû à une surcharge, ne reliez PAS plusieurs appareils à un seul adaptateur d'alimentation.

Pile

- Une mauvaise utilisation ou une pile mal remplacée peut entraîner un risque d'explosion. Remplacez-la uniquement par une pile identique ou de type équivalent.
- La pile est de type 18650 avec une carte de protection, et la taille de la pile doit être de 19 mm × 70 mm. La tension nominale et la capacité sont de 3,6 V CC/3,2 Ah.
- La taille de la pile doit correspondre aux exigences de la pile CR17345, conformément à la norme IEC60086-2.
- Les piles de taille inappropriée ne peuvent pas être installées et peuvent provoquer un arrêt anormal.
- Pendant la recharge des piles, vérifiez qu'il n'y a aucun matériau inflammable à moins de 2 m du chargeur.
- NE placez PAS la pile à proximité d'une source de chaleur ou de feu. Ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil.
- NE laissez PAS la pile à portée des enfants.

Maintenance

- Si le produit ne fonctionne pas correctement, contactez votre revendeur ou le centre de service le plus proche. Nous n'assumerons aucune responsabilité concernant les problèmes causés par une réparation ou une opération de maintenance non autorisée.
- Essuyez délicatement l'appareil à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'une petite quantité d'éthanol, si nécessaire.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux indications du fabricant, le dispositif de protection fourni par l'appareil peut être compromis.
- Il est recommandé de redémarrer l'appareil toutes les 2 heures lors de son utilisation afin de garantir ses performances.

Environnement d'exploitation

- Assurez-vous que l'environnement d'exploitation répond aux exigences de l'appareil. La température de fonctionnement doit être de -30 °C à 55 °C et l'humidité de fonctionnement doit être de 95 % ou moins, sans condensation.
- N'exposez PAS l'appareil à de puissants rayonnements électromagnétiques ou à des environnements poussiéreux.
- N'orientez PAS l'objectif vers le soleil ou toute autre source de lumière vive.
- Placez l'appareil dans un endroit sec et bien aéré.
- Pendant l'utilisation de tout équipement générant un laser, veillez à ce que l'objectif de l'appareil ne soit pas exposé au faisceau laser, car il pourrait brûler.

Urgence

- Si de la fumée, des odeurs ou du bruit s'échappent de l'appareil, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez le câble d'alimentation, puis contactez un centre de réparation.

Adresse de fabrication

Logement 313, Unité B, Bâtiment 2, 399 Danfeng Road, Sous-district de Xixing, District de Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Chine
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

AVIS DE CONFORMITÉ : il est possible que les produits de la série thermique soient soumis à des contrôles d'exportation dans divers pays ou diverses régions, ce qui inclut, sans s'y limiter, les États-Unis, l'Union européenne, le Royaume-Uni ou d'autres pays membres de l'Arrangement de Wassenaar. Veuillez consulter votre expert professionnel en questions juridiques ou en conformité ou les autorités de votre gouvernement local pour toute exigence de permis d'exportation si vous prévoyez de transférer, d'exporter ou de réexporter des produits de la série thermique entre différents pays.

Table des matières

Chapitre 1 Vue d'ensemble	1
1.1 Description de l'appareil	1
1.2 Fonction principale	1
1.3 Apparence	1
Chapitre 2 Préparation	4
2.1 Connexion par câble	4
2.2 Installation de la batterie	4
2.3 Allumer/éteindre	6
2.4 Description du menu	7
Chapitre 3 Paramètres d'image	8
3.1 Réglage du dioptre	8
3.2 Réglage de la mise au point	8
3.3 Ajuster la luminosité	9
3.4 Ajuster le contraste	9
3.5 Sélection de la scène	10
3.6 Réglage du mode incrustation d'image (PiP)	10
3.7 Personnalisation des palettes	10
3.8 Réglage du mode d'affichage	13
3.9 Réglage du degré de fusion	13
3.10 Correction de pixel défectueux	14
3.11 Correction de champ plat	14
3.12 Lumière infrarouge	15
3.12.1 Smart IR	15
3.13 Image Pro	15
3.14 Ajuster le zoom numérique	15
3.15 Régler l'affichage à l'écran	16
3.16 Configuration du logo de marque	16

Chapitre 4 Prévention contre les dommages du capteur thermique	17
Chapitre 5 Suivi de point chaud	18
Chapitre 6 Mesure de distance	19
Chapitre 7 Affichage de la position géographique	20
Chapitre 8 Affichage de la direction.....	21
8.1 Étalonnage de la boussole	21
8.2 Correction de la déclinaison magnétique.....	22
Chapitre 9 Image et vidéo	23
9.1 Capturer une image.....	23
9.2 Enregistrer une vidéo	23
9.3 Réglage audio	24
9.4 Affichage des fichiers locaux.....	24
9.5 Exportation des fichiers	25
Chapitre 10 Connexion de logiciel client	26
Chapitre 11 Sortie CVBS	27
Chapitre 12 Paramètres système	28
12.1 Synchroniser l'heure	28
12.2 Paramètres de l'unité.....	28
12.3 Paramètres de langue	28
Chapitre 13 Maintenance	29
13.1 Affichage des informations sur l'appareil	29
13.2 Mise à niveau d'un appareil.....	29
13.3 Restaurer l'appareil.....	30
Chapitre 14 Foire aux questions	31
14.1 Pourquoi le moniteur est-il éteint ?	31
14.2 L'image est floue, comment puis-je la corriger ?	31
14.3 La capture ou l'enregistrement ne fonctionne pas. Quel est le problème ?	31
14.4 Pourquoi l'ordinateur ne détecte-t-il pas l'appareil ?	31
Chapitre 15 Annexe	32
15.1 Commande de l'appareil	32
15.2 Matrice de communication de l'appareil	32

Chapitre 1 Vue d'ensemble

1.1 Description de l'appareil

La gamme de jumelles thermiques HIKMICRO RAPTOR est composée d'équipements binoculaires à vision nocturne thermique et numérique, portables, puissants et innovants, équipés d'un capteur thermique infrarouge 12 μm offrant une sensibilité NETD < 20 mK, d'un capteur optique faible luminosité de 2 560 \times 1 440, d'un dispositif d'éclairage IR réglable intégré et d'un télémètre laser intégré offrant une grande précision jusqu'à une distance de mesure de 1 000 m. Elles offrent une excellente qualité d'image en couleur réelle ou thermique pour vos observations, de jour comme de nuit, dans des conditions météorologiques défavorables avec une portée de détection allant jusqu'à 2 600 m. Les binoculaires sont principalement utilisées pour l'observation de jour et de nuit, la chasse, les randonnées, les recherches et les secours.

1.2 Fonction principale

- Mesure de distance : l'appareil permet de mesurer la distance à laquelle une cible se trouve.
- Suivi de point chaud : l'appareil peut mesurer la température la plus élevée d'une scène et marquer sa position.
- Smart IR : cette fonction intelligente d'éclairage infrarouge vous permet de distinguer clairement les cibles dans un environnement sombre.
- GPS : l'appareil peut localiser la position des cibles et peut être localisé grâce au système GPS.
- Boussole : l'appareil peut détecter l'angle d'azimut et l'angle d'élévation de la cible et afficher des informations sur sa direction à l'écran.
- Mode d'affichage : l'appareil prend en charge plusieurs modes d'affichage. Vous pouvez régler le mode jour, le mode nuit, le mode désembuage ou le mode automatique en fonction de la scène.
- Connexion de logiciel client : l'appareil est capable de prendre des instantanés et d'enregistrer des vidéos. Les différents paramètres peuvent être réglés par le biais de l'application HIKMICRO Sight une fois l'appareil connecté à votre téléphone par un point d'accès.

1.3 Apparence

Les binoculaires thermiques sont illustrées ci-dessous. Veuillez vous référer au produit réel.

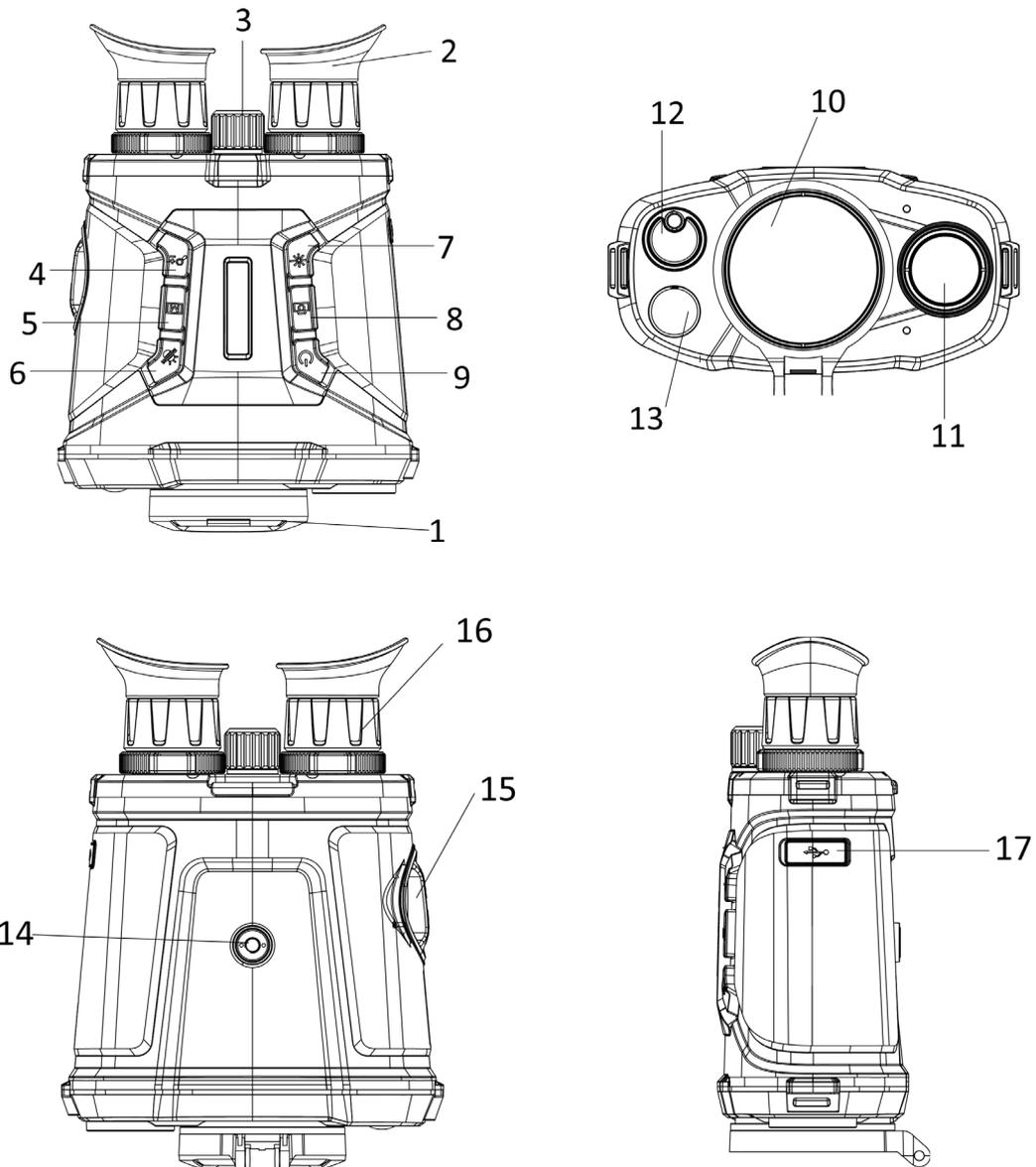


Figure 1-1 Apparence de l'appareil

Tableau 1-1 Boutons et composants

N°	Description	Fonction
1	Cache d'objectif	Protège l'objectif.
2	Oculaire de visée	L'extrémité de l'appareil qui repose sur l'œil. Vous pouvez voir la cible à travers cette partie.
3	Bague de mise au point	Ajustez la mise au point pour obtenir des cibles nettes.
4	Touche de zoom	<ul style="list-style-type: none"> ● Appuyer : Réglez le zoom numérique. ● Maintenir enfoncé : Activez/désactivez la fonction PiP.
5	Touche Menu	<ul style="list-style-type: none"> ● Appuyer : changer de palette. ● Maintien : accéder/sortir du menu.

Manuel d'utilisation des binoculaires thermiques

N°	Description	Fonction
6	Touche Mode	<ul style="list-style-type: none">● Passez en mode jour/nuit/désembuage/automatique.● Maintenir enfoncé : Déclenche le FFC.
7	Touche laser	<ul style="list-style-type: none">● Appuyer : Mesure la distance avec le laser une fois.● Maintenir enfoncé : Mesure la distance avec le laser en continu.
8	Touche Capturer	<ul style="list-style-type: none">● Appuyer : Capturer des instantanés.● Maintenir enfoncé : Démarrer/arrêter l'enregistrement.
9	Touche Alimentation	<ul style="list-style-type: none">● Appuyer une fois pour mettre l'appareil en veille ou le réactiver● Maintenir enfoncé : Allumer/éteindre.
10	Objectif thermique	Pour l'imagerie thermique.
11	Objectif optique	Pour l'imagerie optique.
12	Télémetre laser	Mesure de la distance par laser.
13	Lumière infrarouge	Aide à voir clairement la cible dans l'obscurité.
14	Fixation pour trépied	Permet de monter un trépied.
15	Compartiment à pile	Le compartiment à pile peut être détaché, et vous pouvez y insérer une pile.
16	Bague de réglage dioptrique	Permet de corriger la dioptrie.
17	Interface type-C	Se connecte à l'alimentation électrique et transmet les données.

Chapitre 2 Préparation

2.1 Connexion par câble

Pour mettre l'appareil sous tension, connectez un câble de type C entre l'appareil et l'adaptateur secteur. Vous pouvez également raccorder l'appareil à un ordinateur pour exporter les fichiers.

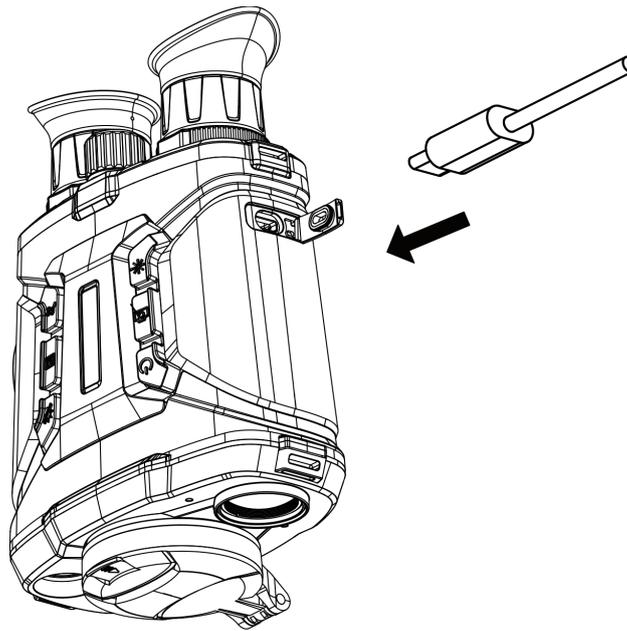


Figure 2-1 Connexion par câble

2.2 Installation de la batterie

Insérez la batterie dans le compartiment de la batterie.

Procédure

1. Tournez le couvercle du compartiment à pile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer.

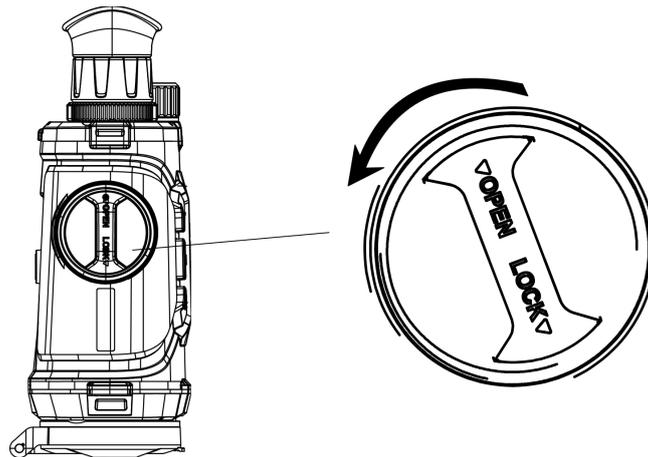


Figure 2-2 Desserrage de la vis

2. Retirez le compartiment à pile amovible, puis installez la pile en respectant la polarité.

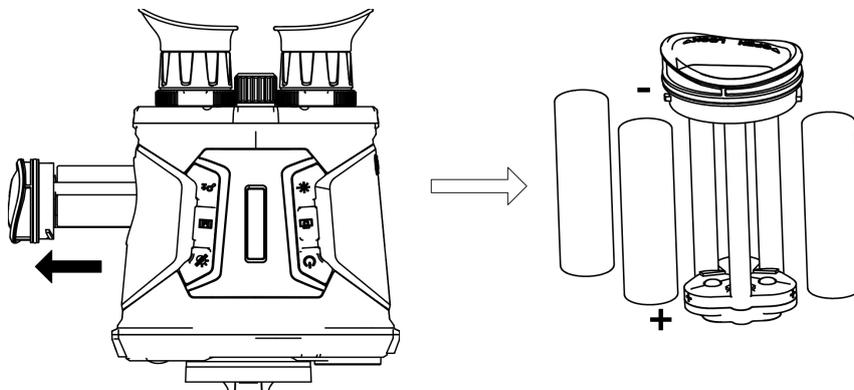


Figure 2-3 Installation des piles

3. Remettez le compartiment à pile en place, et tournez le couvercle du compartiment dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

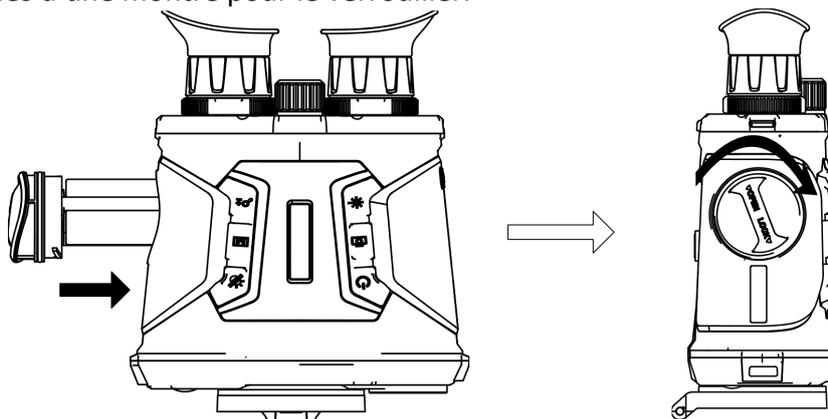


Figure 2-4 Compartiment à pile (ouverture en sens horaire)

Remarque

- retirez la pile si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période.
 - Chargez les piles avec le chargeur fourni pendant plus de 4 heures avant la première utilisation.
 - La pile est de type 18650 avec une carte de protection, et la taille de la pile doit être de 19 mm × 70 mm. La tension nominale et la capacité sont de 3,6 V CC/3,2 Ah.
-

2.3 Allumer/éteindre

Allumer

Une fois la batterie suffisamment chargée, maintenez la touche  enfoncée pendant environ 2 secondes pour allumer l'appareil.

Éteindre

Une fois l'appareil allumé, maintenez la touche  enfoncée pendant environ 2 secondes pour éteindre l'appareil.

Arrêt automatique

Définissez l'heure de mise hors tension automatique de votre appareil pour que l'appareil s'éteigne automatiquement à l'heure définie.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour accéder au menu.
 2. Appuyez sur  ou  pour sélectionner , puis appuyez sur  pour sélectionner le délai avant arrêt automatique selon les besoins.
 3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer et sortir du menu.
-

Remarque

- Reportez-vous à l'icône de batterie pour l'état de la batterie.  signifie que la batterie est entièrement rechargée.  signifie que la batterie est presque épuisée.
 - Dès que l'alerte de batterie faible apparaît, rechargez la batterie.
 - Le compte à rebours d'arrêt automatique débute quand l'appareil sort du mode veille ou s'il est redémarré.
-

2.4 Description du menu

Une fois l'appareil allumé, maintenez la touche **M** enfoncée pour accéder/sortir des menus. Appuyez sur  ou  pour sélectionner les fonctions, puis appuyez sur **M** pour confirmer.



Figure 2-5 Interface du menu

Chapitre 3 Paramètres d'image

3.1 Réglage du dioptre

Procédure

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Saisissez l'appareil et veillez à poser vos yeux sur les oculaires.
3. Tournez la bague de réglage de dioptrie jusqu'à ce que le texte ou l'image de l'OSD devienne clair.

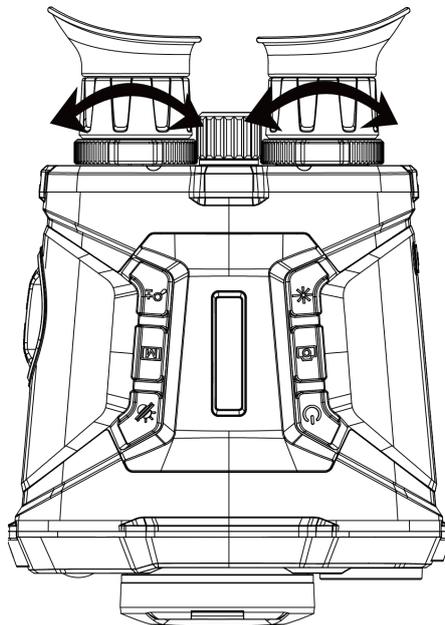


Figure 3-1 Réglage du dioptre

Remarque

Lors du réglage du dioptre, NE touchez PAS la surface de l'objectif pour éviter de le salir.

3.2 Réglage de la mise au point

Procédure

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Ouvrez le cache d'objectif.
3. Saisissez l'appareil et veillez à poser vos yeux sur les oculaires.
4. Tournez la bague de mise au point jusqu'à ce que vous obteniez une image claire.

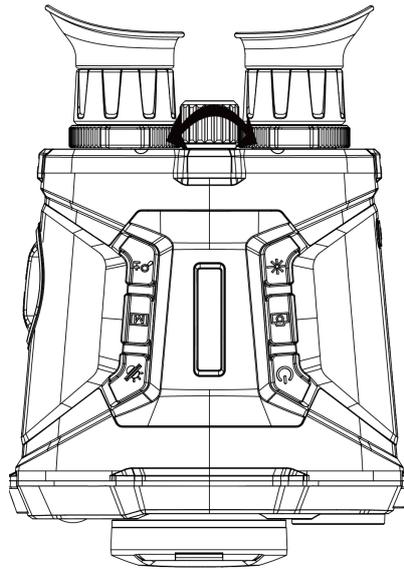


Figure 3-2 Réglage de la mise au point

 Remarque

Lors du réglage de la mise au point, NE touchez PAS la surface de l'objectif pour éviter de le salir.

3.3 Ajuster la luminosité

En mode menu, sélectionnez  et appuyez sur  pour régler la luminosité. En mode blanc chaud, plus la valeur de luminosité est élevée, plus l'image sera lumineuse. L'effet d'image en mode blanc chaud est illustré dans la figure ci-dessous. L'effet en mode noir chaud est son inversion.



Figure 3-3 Réglage de la luminosité en mode blanc chaud

3.4 Ajuster le contraste

En mode menu, sélectionnez  et appuyez sur  pour régler le contraste de l'image.

3.5 Sélection de la scène

Vous pouvez sélectionner la scène appropriée en fonction de la scène d'utilisation réelle pour améliorer l'effet d'affichage.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour accéder au menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour changer de scène.
 -  se réfère au mode détection et il est recommandé pour une scène normale.
 -  se réfère au mode jungle et il est recommandé pour la chasse.
3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer les paramètres et sortir du menu.

3.6 Réglage du mode incrustation d'image (PiP)

En mode vue en direct, maintenez la touche  enfoncée pour activer la fonction PiP.

Maintenez à nouveau la touche  enfoncée pour sortir de la fonction PiP. Le centre de l'image est affiché en haut au milieu de l'interface.



Figure 3-4 Mode PiP

Remarque

Lorsque le zoom numérique est activé, l'affichage PiP effectue également un zoom.

3.7 Personnalisation des palettes

Sélectionnez une palette parmi les différentes options pour afficher une scène identique avec différents effets.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour accéder au menu.
2. Sélectionnez .

3. Appuyez sur la touche **M** pour accéder à l'interface des palettes.
4. Appuyez sur  ou  pour sélectionner les palettes désirées, puis appuyez sur **M** pour les activer.

Remarque

- Au moins une palette doit être activée.
 - Les palettes par défaut sont blanc chaud, optique et fusion.
-

5. Maintenez **M** enfoncé pour enregistrer les réglages et quitter.
6. Appuyez sur la touche **M** dans l'interface de la vue en direct pour changer les palettes sélectionnées.

Optique

Ce mode affiche l'image du canal optique.



Blanc chaud

Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs claires. Plus la température est élevée, plus les couleurs sont lumineuses.



Noir chaud

Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs sombres. Plus la température est élevée, plus les couleurs sont sombres.



Rouge chaud

Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs rouges. Plus la température est élevée, plus les couleurs sont rouges.



Fusion

Selon les niveaux de température élevée ou basse, l'image est colorée en blanc, jaune, rouge, de rose à violet.



Fusion d'images

L'image optique et l'image thermique se fusionnent. Ce mode affiche l'image issue de la fusion avec des bords nets.



3.8 Réglage du mode d'affichage

Vous pouvez sélectionner différents modes d'affichage dans différentes scènes.

Dans l'interface de la vue en direct, appuyez sur **M** pour changer de modes d'affichage. Les modes jour, nuit, désembuage et auto peuvent être sélectionnés.

-  : Mode jour. Utilisez ce mode de jour et dans les environnements lumineux. Dans ce mode, l'éclairage IR est automatiquement éteint.
-  : Mode nuit. Utilisez ce mode de nuit et dans les environnements sombres. En mode nuit, l'éclairage IR est automatiquement allumé.
-  : Mode auto. Le mode jour ou le mode nuit est activé automatiquement en fonction des conditions de luminosité ambiantes.
-  : Mode désembuage. Utilisez ce mode par temps de brouillard.

3.9 Réglage du degré de fusion

Lorsque vous réglez la palette sur fusion d'images, vous pouvez régler le degré de fusion en fonction de la distance d'observation réelle afin d'obtenir une meilleure fusion des images.

Procédure

1. Maintenez la touche **M** enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez .
3. Appuyez sur la touche **M** pour changer le degré de fusion.
4. Maintenez **M** enfoncé pour enregistrer les réglages et quitter.

3.10 Correction de pixel défectueux

L'appareil est en mesure de corriger les pixels défectueux de l'écran qui ne donnent pas les résultats escomptés.

Procédure

L'appareil est en mesure de corriger les pixels défectueux de l'écran.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez , puis appuyez sur  pour accéder à l'interface de réglage de pixel défectueux (CPD).
3. À partir de l'interface CPD, appuyez sur  ou  pour sélectionner **Axe**, puis appuyez sur  pour changer le sens de déplacement du curseur. Si vous sélectionnez **X**, le curseur se déplace de gauche à droite. Si vous sélectionnez **Y**, le curseur se déplace de haut en bas.
4. Appuyez sur  ou  pour déplacer le curseur sur le pixel défectueux.
5. Appuyez sur  pour définir l'axe **N**, puis appuyez sur  ou  pour sélectionner **CPD**.
6. Appuyez sur la touche  pour corriger le pixel défectueux.

Remarque

- Vous pouvez agrandir et afficher le pixel défectueux dans la partie inférieure droit de l'interface.
 - Lorsque le menu ou l'affichage à l'écran couvre le pixel défectueux, le menu en bas de l'écran est masqué, et le menu en haut à droite est plutôt affiché en haut à gauche de l'interface.
-

3.11 Correction de champ plat

Cette fonction permet de corriger un affichage non uniforme.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour accéder au menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour changer le mode FFC.
 - Manuel : Maintenez  enfoncé dans la vue en direct pour corriger la non-uniformité de l'affichage.
 - Automatique : l'appareil exécute automatiquement la fonction FFC selon les horaires définis au moment de la mise en marche de la caméra.
 - Externe : Fermez le cache d'objectif, puis maintenez  enfoncé dans la vue en direct pour corriger la non-uniformité de l'affichage.
3. Maintenez  enfoncé pour enregistrer les réglages et quitter.

3.12 Lumière infrarouge

La lumière infrarouge vous permet de distinguer clairement les cibles dans un environnement sombre. Sélectionnez  en mode menu, puis appuyez sur  pour allumer la lumière infrarouge. Une fois cette fonction activée, la lumière infrarouge ne sera activée qu'en mode nuit, ou en mode automatique et dans un environnement sombre. Dans les autres modes, la lumière infrarouge n'a aucun effet.



Remarque

La lumière infrarouge ne pourra pas être activée si la batterie est faible.

3.12.1 Smart IR

Une surexposition de l'image peut se produire dans un environnement trop lumineux. La fonction Smart IR permet d'ajuster les images surexposées en contrôlant l'intensité de la lumière infrarouge pour améliorer la qualité de l'image en mode nuit et dans un environnement sombre. En mode menu, sélectionnez , puis appuyez sur  pour activer cette fonction.

3.13 Image Pro

La fonction Image Pro permet d'améliorer les détails de l'image. Si vous activez cette fonction, les détails de l'ensemble de l'interface de la vue en direct seront améliorés.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez .
3. Appuyez sur la touche  pour activer cette fonction.
4. Maintenez la touche  enfoncée pour revenir à l'interface de la vue en direct et afficher la cible.

Résultat

Les détails de l'ensemble de l'image de la vue en direct seront améliorés.

3.14 Ajuster le zoom numérique

Vous pouvez effectuer un zoom sur l'image à l'aide de cette fonction.

En mode vue en direct, appuyez sur  pour régler le facteur de zoom numérique de $\times 1$ à $\times 2$, $\times 4$, $\times 8$ ou $\times 16$.

3.15 Régler l'affichage à l'écran

Cette fonction vous permet de choisir d'afficher ou non les informations à afficher à l'écran sur l'interface de la vue en direct.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour accéder à l'interface de réglage de l'affichage à l'écran.
3. Appuyez sur  ou  pour sélectionner les informations à afficher à l'écran que vous souhaitez afficher ou non.
4. Appuyez sur la touche  pour activer ou désactiver les informations à afficher sélectionnées.

3.16 Configuration du logo de marque

Vous pouvez ajouter un logo de marque sur l'interface de la vue en direct.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez .
3. Appuyez sur la touche  pour activer **Logo de marque**.
4. Maintenez  enfoncé pour enregistrer les réglages et quitter.

Résultat

Le logo de marque s'affiche dans le coin inférieur gauche de l'image.

Remarque

Une fois cette fonction activée, le logo de marque s'affiche uniquement sur l'interface de la vue en direct, les photos et les vidéos.

Chapitre 4 Prévention contre les dommages du capteur thermique

Cette fonction permet de ne pas endommager le détecteur du canal thermique. Lorsque vous activez cette fonction, le dispositif de protection se fermera si le niveau de gris du détecteur atteint une valeur donnée.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour activer ou désactiver la fonction de prévention des brûlures.
3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer les paramètres et sortir du menu.

Remarque

Si vous désactivez cette fonction, le dispositif de protection doit être ouvert s'il est fermé.

Chapitre 5 Suivi de point chaud

L'appareil peut détecter le point avec la température la plus élevée d'une scène et marquer sa position sur l'affichage.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez , puis appuyez sur  pour marquer le point de température maximale.
3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer les paramètres et sortir du menu.

Résultat

Lorsque vous activez cette fonction, l'icône  indique le point avec la température la plus élevée. Si la scène change, l'icône  se déplacera.



Figure 5-1 Effet de suivi de point chaud

Chapitre 6 Mesure de distance

L'appareil permet de mesurer la distance entre une cible et la position d'observation.

Avant de commencer

Pour bien mesurer la distance, gardez les mains fermes et une position stable. Sinon, la mesure sera moins précise.

Procédure

1. Maintenez la touche **M** enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez **☒**, puis appuyez sur **M** pour accéder à l'interface de réglage de la télémétrie laser.
3. Appuyez sur **M** pour activer **Télémétrie laser**.
4. Appuyez sur **🔍** ou **🔫** pour sélectionner **Continu**, puis appuyez sur **M** pour commencer le réglage du temps de mesure de la distance en continu.
5. Appuyez sur **🔍** ou **🔫** pour changer le temps de mesure de la distance en continu, puis appuyez sur **M** pour confirmer.
6. Maintenez la touche **M** enfoncée pour revenir à l'interface de la vue en direct, puis alignez le curseur sur la cible.
7. Appuyez sur **✳** pour une seule mesure de distance. Maintenez la touche **✳** enfoncée pour une mesure de distance continue.
 - **🕒** indique une mesure de distance continue. Le résultat de la mesure est actualisé toutes les secondes.
 - **✳** permet d'effectuer une unique mesure de distance.

Résultat

Le résultat de la mesure de distance s'affiche dans la partie supérieure droite de l'image.



Figure 6-1 Résultat de la télémétrie laser

Chapitre 7 Affichage de la position géographique

Équipé de modules de localisation par satellite, l'appareil est capable d'afficher la longitude et la latitude, ainsi que l'altitude au niveau de la mer sur l'image en direct de l'appareil, les images capturées et les vidéos enregistrées.

En mode menu, sélectionnez , puis appuyez sur  pour activer les modules de localisation par satellite. La position géographique s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran.



Figure 7-1 Affichage de la position géographique

Remarque

- Le module de localisation par satellite ne reçoit pas les signaux si l'appareil est utilisé en intérieur. Placez l'appareil à l'extérieure pour recevoir les signaux.
 - À l'extérieure, attendez quelques instants pour que la position géographique s'affiche.
 - L'affichage de la position géographique n'est pris en charge que par les modèles d'appareil équipés de modules de localisation par satellite.
-

Chapitre 8 Affichage de la direction

Équipé d'une boussole, l'appareil peut afficher la direction sur l'image en direct, les images capturées et les vidéos enregistrées.

En mode menu, sélectionnez , puis appuyez sur  pour activer les modules de la boussole. Ensuite, suivez les instructions qui s'affichent pour étalonner la boussole. Reportez-vous au paragraphe **Étalonnage de la boussole** pour plus d'informations.

Une fois l'étalonnage réussi, la direction s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran. Nous vous recommandons de lire la direction en plaçant l'appareil à l'horizontale.

Pour augmenter la précision de la direction, corrigez la déclinaison magnétique. Reportez-vous à **Correction de la déclinaison magnétique** pour les instructions.

Remarque

La fonction est prise en charge par certains modèles.

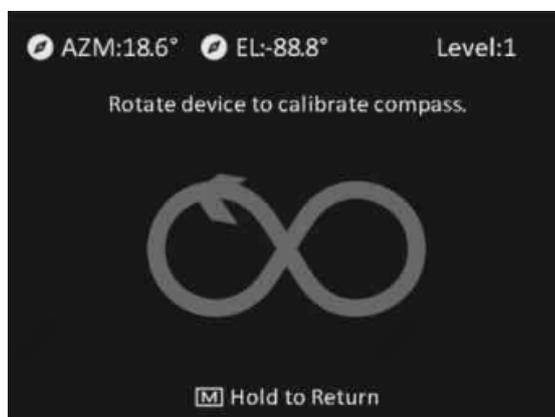
8.1 Étalonnage de la boussole

L'étalonnage de la boussole est indispensable pour un affichage correct de la direction.

Vous devez étalonner la boussole lorsque vous l'activez pour la première fois, ou lorsque la boussole est perturbée par des interférences magnétiques ou que les informations de direction s'affichent en rouge.

Procédure

1. Accédez au guide d'étalonnage comme suit.
 - Au moment où vous activez la boussole pour la première fois, le guide d'étalonnage de la boussole s'affiche.
 - Lorsque les informations de la boussole s'affichent en rouge, sélectionnez  en mode menu, puis appuyez sur  pour réactiver la boussole.
2. Suivez les instructions à l'écran pour déplacer et faire tourner l'appareil.



Remarque

- Au cours de l'étalonnage, continuez à déplacer et à faire tourner l'appareil pour vous assurer qu'il est orienté dans toutes les directions possibles.
 - Le **niveau d'étalonnage** indique dans quelle mesure l'étalonnage est correct. Un niveau élevé implique une lecture plus précise de la boussole. L'étalonnage est réussi lorsque le **niveau d'étalonnage** atteint **3**.
-

3. Arrêtez de déplacer l'appareil dès que le message indiquant que l'étalonnage a réussi s'affiche.

Résultat

Les informations de direction sont affichées en haut à droite de l'image de la vue en direct.



Figure 8-1 Affichage de la direction

8.2 Correction de la déclinaison magnétique

La déclinaison magnétique est la variation d'angle entre le nord magnétique et le nord réel. Si vous ajoutez la déclinaison magnétique à la boussole, vous augmentez la précision de la lecture de la direction.

Procédure

1. Une fois la boussole étalonnée, accédez à l'interface de réglage de la boussole, puis appuyez sur  ou  pour sélectionner **Correction de la déclinaison magnétique**.
2. Appuyez sur  ou  pour sélectionner **Correction rapide** ou **Correction manuelle**.
 - En effectuant la correction rapide, l'appareil affiche la déclinaison actuelle par rapport au nord magnétique. Orientez le centre de l'écran vers le nord réel, puis appuyez sur .
 - Pour effectuer la correction manuelle, appuyez sur  pour sélectionner le symbole ou le numéro correspondant, puis  ou  pour augmenter ou diminuer la déclinaison de la position géographique de l'appareil.
3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer et sortir du menu.

Chapitre 9 Image et vidéo

Vous pouvez enregistrer manuellement une vidéo ou prendre une photo lors de l'affichage du direct.

9.1 Capturer une image

En mode vue en direct, appuyez sur  pour capturer une image.

Remarque

Une fois la photo prise, l'image se fige pendant 1 s et un message s'affiche à l'écran.
Pour exporter les photos prises, reportez-vous au paragraphe *Exportation des fichiers*.

9.2 Enregistrer une vidéo

Procédure

1. En mode vue en direct, maintenez la touche  enfoncée pour commencer l'enregistrement.

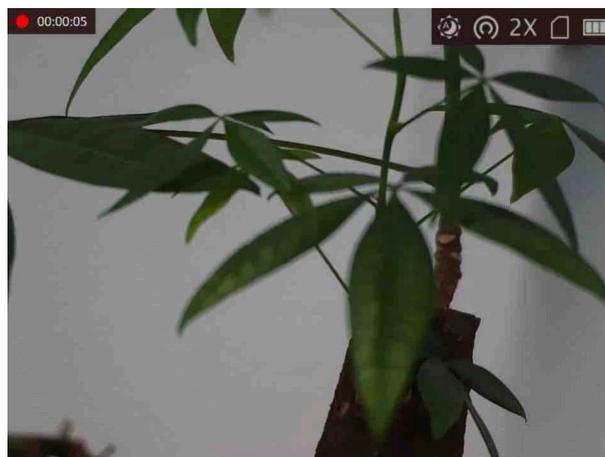


Figure 9-1 Début d'enregistrement

La partie supérieure gauche de l'image affiche des informations sur le temps d'enregistrement.
2. Maintenez  enfoncé pour arrêter l'enregistrement.

Que faire ensuite

Pour exporter les fichiers d'enregistrement, reportez-vous au paragraphe *Exportation des fichiers*.

9.3 Réglage audio

Si vous activez la fonction audio, le son est intégré à l'enregistrement vidéo. En cas de bruit trop fort dans la vidéo, vous pouvez désactiver cette fonction.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez .
3. Appuyez sur  pour activer ou désactiver cette fonction.
4. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer et sortir du menu.

9.4 Affichage des fichiers locaux

Les images capturées et les vidéos enregistrées sont automatiquement stockées sur l'appareil. Vous pouvez visualiser les fichiers dans les albums locaux.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour accéder au menu.
2. Sélectionnez , puis appuyez sur  pour accéder à **Albums**.

Remarque

Les albums sont automatiquement créés et nommés par année + mois. Les photos et vidéos locales d'un mois particulier sont stockées dans l'album correspondant. Par exemple, les photos et les vidéos du mois d'août 2022 sont enregistrées dans l'album nommé 202208.

3. Appuyez sur  ou  pour sélectionner l'album où les fichiers sont stockés, puis appuyez sur  pour accéder à l'album sélectionné.
4. Appuyez sur  ou  pour sélectionner le fichier à visualiser.
5. Appuyez sur  pour afficher le fichier sélectionné et les informations pertinentes.

Remarque

- Les fichiers sont classés par ordre chronologique, les plus récents se trouvant en haut. Si vous ne parvenez pas à trouver les photos ou vidéos les plus récentes, vérifiez les paramètres d'heure et de date de votre appareil. Reportez-vous à **Synchroniser l'heure** pour les instructions. Lorsque vous visualisez les fichiers, vous pouvez passer à d'autres fichiers en appuyant sur  et , changer de pages en appuyant sur .
- Lorsque vous visualisez les vidéos, appuyez sur  pour lancer ou arrêter la lecture vidéo.
- Pour supprimer un album ou un fichier, maintenez la touche  enfoncée pour afficher la boîte de dialogue où vous pourrez supprimer l'album ou le fichier en suivant les instructions à l'écran.
- Pour exporter un fichier, reportez-vous à **Exportation des fichiers** pour les instructions.

9.5 Exportation des fichiers

Cette fonction permet d'exporter les vidéos enregistrées et les photos prises.

Avant de commencer

- Désactivez la fonction de point d'accès.
- Après avoir connecté l'appareil à votre ordinateur, allumez-le et n'exécutez aucune fonction avant 10 ou 15 s.
- Retirez les piles de l'appareil avant de le connecter à votre ordinateur, sinon vous risquez d'endommager l'appareil.

Procédure

1. Connectez l'appareil et le PC à l'aide d'un câble.

Remarque

Assurez-vous que l'appareil est allumé au moment de la connexion du câble.

2. Ouvrez l'explorateur de fichiers et sélectionnez le lecteur correspondant à l'appareil. Accédez au dossier **DCIM** et recherchez le dossier portant le nom de l'année et du mois de la capture. Par exemple, si vous avez pris une photo ou enregistré une vidéo en juin 2021, accédez à **DCIM → 202106** pour les récupérer.
3. Sélectionnez et copiez les fichiers sur votre ordinateur.
4. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.

Remarque

- L'appareil affiche des images lorsque vous le connectez à un PC. Cependant, les fonctions telles que l'enregistrement, la capture et le point d'accès sont désactivées.
 - À la première connexion de l'appareil à un ordinateur, le pilote de périphérique correspondant à l'appareil s'installera automatiquement.
-

Chapitre 10 Connexion de logiciel client

Connectez l'appareil à l'application HIKMICRO Sight à l'aide du point d'accès. Vous pourrez ensuite prendre des photos, enregistrer des vidéos ou configurer les paramètres à partir de votre téléphone.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu de l'appareil.
2. Appuyez sur l'icône  pour activer la fonction de point d'accès.
3. Activez le réseau local sans fil de votre téléphone et connectez-le au point d'accès.
 - Nom du point d'accès : HIK-IPTS n° de série
 - Mot de passe du point d'accès : Numéro de série
4. Recherchez l'application HIKMICRO Sight dans l'App Store (système iOS) ou sur Google Play™ (système Android) ou scannez le code QR pour la télécharger et l'installer.



Système Android



Système iOS

5. Ouvrez l'application et connectez votre téléphone à l'appareil. Vous pouvez afficher l'interface de l'appareil sur votre téléphone.

Remarque

- L'appareil ne se connectera pas à l'application si vous saisissez plusieurs fois un mot de passe incorrect. Reportez-vous au paragraphe **Restaurer l'appareil** pour réinitialiser l'appareil et vous connecter à nouveau à l'application.
 - Vous devez activer l'appareil à la première utilisation. Vous devez modifier le mot de passe par défaut après l'activation.
-

Chapitre 11 Sortie CVBS

La sortie CVBS est utilisée pour déboguer l'appareil. Vous pouvez également visualiser l'image de l'appareil sur l'unité d'affichage pour plus de détails.

Avant de commencer

Connectez l'appareil à un écran à l'aide de l'interface CVBS de la fiche de type aviation.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez l'icône , puis appuyez sur la touche  pour activer la sortie CVBS.



Remarque

Le câble CVBS n'est pas inclus dans l'emballage. Veuillez l'acheter vous-même.

Chapitre 12 Paramètres système

Définissez les unités de mesure, la langue et réglez l'heure de votre appareil.

12.1 Synchroniser l'heure

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour accéder à l'interface de réglage de l'heure.
3. Appuyez sur  pour changer de système horaire ou appuyez sur  ou  pour sélectionner l'heure ou la date à synchroniser.
4. Appuyez sur  pour sélectionner l'heure, la minute, la seconde, l'année, le mois ou le jour à synchroniser, puis appuyez sur  ou à nouveau sur  pour modifier le chiffre.
5. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer les paramètres et sortir du menu.

12.2 Paramètres de l'unité

Vous pouvez changer les unités pour les fonctions de niveau de fusion et de télémétrie laser.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez  , puis appuyez sur  pour changer d'unité. Choisissez l'unité de mesure entre **Yard** et **m** (mètre).
3. Maintenez la touche  enfoncée pour enregistrer les paramètres et sortir du menu.

12.3 Paramètres de langue

Sélectionnez la langue de l'affichage de l'appareil.

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu.
2. Sélectionnez  et appuyez sur  pour accéder à l'interface de configuration de la langue.
3. Appuyez sur  ou  pour sélectionner la langue souhaitée, puis appuyez sur  pour confirmer.

Chapitre 13 Maintenance

Cette partie présente les opérations de contrôle des informations, de mise à niveau et de restauration des paramètres par défaut de l'appareil, etc.

13.1 Affichage des informations sur l'appareil

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu de l'appareil.
2. Sélectionnez l'icône , puis appuyez sur la touche . Vous pourrez afficher les informations liées à l'appareil, notamment la version et le numéro de série.

13.2 Mise à niveau d'un appareil

Avant de commencer

- Veuillez d'abord obtenir le programme de mise à niveau (comprenant le microprogramme principal et le microprogramme FPGA).
- Assurez-vous que la fonction de point d'accès est désactivée.
- Retirez les piles de l'appareil avant de le connecter à votre PC.
- Après avoir connecté l'appareil à votre ordinateur, allumez-le et n'exécutez aucune fonction avant 10 ou 15 s.

Procédure

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble, puis allumez l'appareil.
2. Ouvrez le lecteur détecté, puis copiez le fichier de mise à niveau et collez-le dans le répertoire racine de l'appareil.
3. Maintenez la touche  enfoncée pour redémarrer l'appareil ; il se met automatiquement à niveau. Le processus de mise à niveau sera affiché dans l'interface principale.

Remarque

Lors de la mise à niveau, assurez-vous que l'appareil est connecté à votre ordinateur. Sinon, vous risquez que la mise à niveau échoue inutilement, e corrompe le microprogramme, etc.

4. Répétez la procédure précédente pour mettre à niveau tous les microprogrammes un par un.

13.3 Restaurer l'appareil

Procédure

1. Maintenez la touche  enfoncée pour afficher le menu de l'appareil.
2. Sélectionnez l'icône , puis appuyez sur  pour rétablir les valeurs par défaut de l'appareil en suivant les instructions du message qui s'affiche.

Chapitre 14 Foire aux questions

14.1 Pourquoi le moniteur est-il éteint ?

Vérifiez que la batterie est chargée et insérée dans l'appareil. Vérifiez le moniteur après avoir chargé l'appareil pendant 5 min.

14.2 L'image est floue, comment puis-je la corriger ?

Tournez le bouton de réglage de dioptrie jusqu'à ce que vous obteniez une image claire. Reportez-vous à la section *Réglage du dioptre*.

14.3 La capture ou l'enregistrement ne fonctionne pas. Quel est le problème ?

Vérifiez les éléments suivants :

- Si l'appareil est connecté à votre ordinateur. La prise de photo et l'enregistrement sont désactivés dans cette situation.
- Si l'espace de stockage est plein.
- Si la batterie est presque épuisée.

14.4 Pourquoi l'ordinateur ne détecte-t-il pas l'appareil ?

Vérifiez les éléments suivants :

- Si l'appareil est connecté à votre ordinateur par le câble fourni.
- Si vous utilisez d'autres câbles USB, vérifiez que la longueur du câble est inférieure à 1 m.

Chapitre 15 Annexe

15.1 Commande de l'appareil

Scannez le code QR suivant pour obtenir les commandes courantes par le port série de l'appareil. Notez que la liste des commandes contient les commandes par port série couramment utilisées pour les caméras thermiques HIKMICRO.



15.2 Matrice de communication de l'appareil

Scannez le code QR suivant pour obtenir la matrice de communication de l'appareil. Notez que la matrice comporte tous les ports de communication des caméras thermiques HIKMICRO.





HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO