



Caméra thermique portable

Manuel d'utilisation de la série HIKMICRO G

Informations légales

© 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 donnés 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 (<http://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.

Marques déposées



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.



: Les termes HDMI et HDMI High-Definition Multimedia Interface, et le logo HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Clause d'exclusion de responsabilité

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 DÉFAUTS 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 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.

VEUILLEZ RESPECTER TOUTES LES INTERDICTIONS ET TOUTES LES RESTRICTIONS EXCEPTIONNELLES DE L'ENSEMBLE DES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES, EN PARTICULIER, DES LOIS ET RÉGLEMENTATIONS LOCALES RELATIVES AUX ARMES À FEU OU À LA CHASSE. VEUILLEZ TOUJOURS VÉRIFIER LES DISPOSITIONS ET RÉGLEMENTATIONS NATIONALES AVANT D'ACHETER ET D'UTILISER CE PRODUIT. NOTEZ QUE VOUS DEVREZ PEUT-ÊTRE DEMANDER DES PERMIS, DES CERTIFICATS ET/OU DES LICENCES AVANT D'ACHETER, DE VENDRE, DE MENER UNE ACTIVITÉ MARKETING POUR ET/OU D'UTILISER CE PRODUIT. HIKMICRO NE SERA PAS TENUE POUR RESPONSABLE DE TELLES ACQUISITIONS, VENTES, ACTIVITÉS MARKETING ET UTILISATIONS FINALES ILLÉGALES OU INAPPROPRIÉES ET DES DOMMAGES PARTICULIERS, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES OU INDIRECTS QUI POURRAIENT EN RÉSULTER.

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

Réglementation

Remarque

Ces clauses ne s'appliquent qu'aux produits portant la marque ou l'information correspondante.

Déclaration de conformité UE



Ce produit et (le cas échéant) les accessoires fournis portent le marquage « CE » et sont donc conformes aux normes européennes harmonisées applicables énoncées dans la directive CEM 2014/30/UE, la directive RE 2014/53/UE et la directive RoHS 2011/65/UE

Bandes de fréquence et puissance (pour la CE)

Les bandes de fréquences et les limites nominales de la puissance d'émission (rayonnée ou conduite) applicables aux équipements radio suivants sont les suivantes :

Modèle d'équipement	Bandes de fréquences et puissance
G31, G41, G41H, G61, G61H*	Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 à 2,4835 GHz) : 20 dBm ; Bluetooth 2,4 GHz (2,4 à 2,4835 GHz) : 20 dBm Wi-Fi 5 GHz (5,15 à 5,25 GHz) : 23 dBm ; Wi-Fi 5 GHz (5,25 à 5,35 GHz) : 23 dBm ; Wi-Fi 5 GHz (5,47 à 5,725 GHz) : 23 dBm ; Wi-Fi 5 GHz (5,725 à 5,875 GHz) : 14 dBm
G40, G60	Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 à 2,4835 GHz) : 20 dBm ; Bluetooth 2,4 GHz (2,4 à 2,4835 GHz) : 20 dBm

* Pour les modèles G31, G41, G41H, G61 et G61H, veuillez prêter attention aux notes suivantes lorsque l'appareil fonctionne à 5 GHz :

Conformément à l'Article 10 (10) de la Directive 2014/53/UE, lorsque cet appareil fonctionne sur la plage de fréquence de 5 150 à 5 350 MHz, son utilisation est restreinte à une utilisation en intérieur dans les pays suivants : Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Croatie (HR), Chypre (CY), République Tchèque (CZ), Danemark (DK), Estonie (EE), Finlande (FI), France (FR), Allemagne (DE), Grèce (EL), Hongrie (HU), Islande (IS), Irlande (IE), Italie (IT), Lettonie (LV), Liechtenstein (LI), Lituanie (LT), Luxembourg (LU), Malte (MT), Pays-Bas (NL), Irlande du Nord (UK(NI)), Norvège (NO), Pologne (PL), Portugal (PT), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suède (SE), Suisse (CH) et Turquie (TR).

Manuel d'utilisation de la caméra thermique portable de série HIKMICRO G

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.

Utilisez une batterie fournie par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les détails concernant la pile.

2012/19/UE (Directive WEEE) : dans l'Union européenne, les produits portant ce pictogramme ne doivent pas être déposés dans une décharge 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 de plus amples informations, visitez le site Web : www.recyclethis.info



Selon la Réglementation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques 2013 : Au Royaume-Uni, les produits portant ce pictogramme ne doivent pas être déposés dans une décharge 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 de plus amples informations, visitez le site Web : www.recyclethis.info.

Règlement(UE) 2023/1542 (Règlement sur les piles/batteries) : Ce produit contient une batterie et est conforme au règlement (UE) 2023/1542. La pile/batterie ne doit pas être déposée dans une décharge municipale où le tri des déchets n'est pas pratiqué, dans l'Union européenne. Pour plus de précisions sur la pile, reportez-vous à sa documentation. La batterie porte le pictogramme ci-contre, qui peut inclure la mention Cd (cadmium) ou Pb (plomb). Pour la recycler correctement, renvoyez-la 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.



Industry Canada ICES-003 Compliance

This device meets the CAN ICES-003(B)/NMB-003(B) standards requirements.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radioexempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ce matériel est conforme aux limites de dose d'exposition aux rayonnements, CNR-102 énoncée dans un autre environnement.

Manuel d'utilisation de la caméra thermique portable de série HIKMICRO G

- (i) Les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.
- (ii) Le gain d'antenne maximal autorisé pour les appareils dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doivent respecter le pire limiter; et
- (iii) Le gain d'antenne maximal autorisé pour les appareils dans la bande 5725-5875 MHz doivent respecter le pire limites spécifiées pour le point-à-point et l'exploitation non point à point, le cas échéant.

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

- La tension d'entrée de l'appareil doit être conforme à celle d'une source d'alimentation limitée (5 V CC, 940 mA) selon la norme CEI 61010-1. Veuillez vous référer aux caractéristiques techniques pour des informations détaillées.
- 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.

Batterie

- Cet appareil n'est pas adapté à un usage dans les endroits où des enfants sont susceptibles d'être présents.
- **ATTENTION** : Il y a un risque d'explosion lorsque la batterie est remplacée par une batterie de type incorrect. Remplacez-les uniquement par une pile/des batteries identiques ou de type équivalent. Éliminez les piles/batteries usées conformément aux instructions fournies par leur fabricant.
- Le remplacement de la pile par une pile du mauvais type peut conduire à l'annulation d'une protection (par exemple, dans le cas de certains types de piles au lithium).
- Ne jetez pas une pile au feu ou dans un four chaud, ni ne broyez mécaniquement ou découpez une pile, car cela pourrait engendrer une explosion.
- Ne laissez pas une pile dans un environnement ambiant extrêmement chaud, car vous encourez un risque d'explosion ou une fuite de liquide ou de gaz inflammable.

- N'exposez pas une pile à des pressions atmosphériques extrêmement basses, car vous encourez un risque d'explosion ou une fuite de liquide ou de gaz inflammable.
- Éliminez les piles usées conformément aux instructions.
- Utilisez une batterie fournie par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les détails concernant la pile.
- NE chargez pas d'autres types de piles avec le chargeur fourni. Pendant la recharge des batteries, vérifiez qu'il n'y a aucun matériau inflammable à moins de 2 m du chargeur.
- Lorsque l'appareil est éteint et que la batterie RTC est complètement chargée, les réglages de l'heure peuvent être conservés pendant 6 mois.
- La batterie est certifiée conforme à la norme UL2054.

Maintenance

- NE maintenez PAS l'appareil lorsqu'il est sous tension, car cela pourrait causer une électrocution ! 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.
- Sachez que la limite actuelle du port USB 3.0 PowerShare peut varier selon la marque de l'ordinateur. C'est pourquoi un problème d'incompatibilité peut survenir. Par conséquent, il est conseillé d'utiliser un port USB 3.0 ou USB 2.0 standard si le périphérique USB n'est pas reconnu par le PC via le port USB 3.0 PowerShare.

Environnement d'exploitation

- Assurez-vous que l'environnement d'exploitation répond aux exigences de l'appareil. La température de fonctionnement doit être comprise entre -10 °C et 50 °C, et l'humidité de fonctionnement doit être de 95 % ou moins.
- Placez l'appareil dans un endroit sec et bien aéré.
- 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.
- 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.
- N'orientez PAS l'objectif vers le soleil ou toute autre source de lumière vive.
- L'appareil est uniquement destiné à un usage en intérieur.

Assistance technique

Le portail <https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us/> vous permettra d'accéder à notre équipe d'assistance, aux logiciels et à la documentation, aux contacts de service, etc.

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.

Avertissement de supplément de lumière laser



Avertissement : Le rayonnement laser émis par l'appareil peut provoquer des blessures aux yeux, des brûlures de la peau ou générer des substances inflammables. Évitez le contact direct des yeux avec le laser. Avant d'activer la fonction de complément de lumière, assurez-vous qu'aucune personne ni aucune substance inflammable ne se trouvent devant l'objectif du laser. La longueur d'onde est de 650 nm et l'angle de divergence du faisceau laser est inférieur à $1^{\circ} \times 0,6^{\circ}$. La durée de l'impulsion est de 0,7 ns et la puissance moyenne maximale est de 8 mW. Le laser est conforme aux normes IEC 60825-1:2014, EN60825-1:2014+A11:2021 et EN 50689 : 2021.

L'exposition instantanée à ce produit laser de classe 2 est sans danger, mais le fait de regarder fixement ce produit laser peut provoquer des vertiges, une cécité temporaire et des images visuelles rémanentes. Éloignez votre tête ou fermez les yeux pour éviter le rayonnement laser. En outre, évitez d'exposer vos yeux directement au laser et portez une paire de lunettes de protection pour votre sécurité. La longueur d'onde de fonctionnement des lunettes doit être supérieure à la longueur d'onde de crête du laser et sa densité optique doit être supérieure à OD5+.

NE maintenez PAS l'appareil lorsqu'il est sous tension, car cela pourrait causer une électrocution ! 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.

Entretien du laser : Il n'est pas nécessaire d'entretenir régulièrement le laser. Si le laser ne fonctionne pas, l'ensemble laser doit être remplacé en usine dans le cadre de la garantie.

L'appareil doit être hors tension lors du remplacement de l'ensemble laser. Attention : l'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées ici peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.

GARANTIE LIMITÉE

Scannez le code QR pour prendre connaissance de la politique de garantie du produit.



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.

Contenu

Chapitre 1 Vue d'ensemble	1
1.1 Description de l'appareil	1
1.2 Fonction principale.....	1
1.3 Présentation.....	2
Chapitre 2 Préparation	6
2.1 Rechargement de l'appareil	6
2.1.1 Chargement de l'appareil via l'interface et le câble.....	6
2.1.2 Chargement de l'appareil via la station de charge	6
2.2 Insertion de la dragonne	7
2.3 Installation du cache-objectif	9
2.4 (Facultatif) Installation de l'objectif interchangeable.....	9
2.4.1 (Facultatif) Étalonnage de l'objectif interchangeable.....	12
2.5 Allumer/éteindre.....	13
2.5.1 Réglage de la durée de mise hors tension automatique.....	14
2.6 Veille et réactivation.....	14
2.7 Méthode de fonctionnement.....	14
2.8 Description du menu	15
Chapitre 3 Paramètres de l'affichage	20
3.1 Mise au point	20
3.1.1 Objectif de mise au point.....	20
3.1.2 Mise au point assistée par laser	21
3.1.3 Mise au point automatique.....	21
3.1.4 Mise au point automatique continue	22
3.2 Réglage de la luminosité de l'écran	23
3.3 Réglage du mode d'affichage.....	23
3.4 Réglage des palettes.....	24
3.4.1 Palettes de réglage du mode d'alarme	26

3.4.2 Définir les palettes du mode de mise au point	28
3.5 Réglage de la plage de température de l'affichage	29
3.5.1 Réglage du niveau seul en mode manuel.....	30
3.5.2 Réglage du niveau ou de la portée en mode manuel	31
3.6 Réglage du zoom numérique.....	32
3.7 Affichage des informations OSD	32
Chapitre 4 Mesure de la température	34
4.1 Définir les paramètres de mesure.....	34
4.1.1 Réglage de l'unité	36
4.1.2 Définir la distribution des couleurs	36
4.2 Configurer la mesure de l'image	37
4.3 Réglage de l'outil de mesure	38
4.3.1 Mesure par point personnalisé.....	39
4.3.2 Mesure par ligne	40
4.3.3 Mesure par rectangle	41
4.3.4 Mesure par cercle.....	42
4.4 Mesure par ΔT et alarme de ΔT	43
4.5 Alarme de température	45
4.5.1 Réglage des alarmes en cas de températures exceptionnelles	45
4.6 Effacer toutes les mesures.....	46
Chapitre 5 Alarme de condensation	47
Chapitre 6 Inspection des itinéraires	48
6.1 Créer un itinéraire d'inspection et envoyer une tâche à l'appareil.....	48
6.2 Exécuter un itinéraire d'inspection.....	49
6.3 Téléchargement des résultats de l'inspection et visualisation du rapport.....	52
Chapitre 7 Image et vidéo	55
7.1 Capturer une image.....	55
7.2 Enregistrement vidéo	59
7.3 Visualiser et gérer les fichiers locaux.....	61

7.3.1 Gérer les albums.....	61
7.3.2 Gérer les fichiers.....	62
7.3.3 Modifier les images.....	63
7.4 Exportation des fichiers.....	66
7.4.1 Exporter des fichiers vers un PC.....	66
7.4.2 Exportation de fichiers vers le HIKMICRO Viewer.....	66
7.4.3 Exporter des fichiers via Bluetooth.....	67
7.5 Importer et gérer des modèles de notes de marquage.....	68
Chapitre 8 Calculer la taille de la zone.....	69
Chapitre 9 Détection de la distance.....	70
Chapitre 10 Affichage de la position géographique.....	71
Chapitre 11 Affichage de la direction.....	72
11.1 Étalonnage de la boussole.....	72
11.2 Correction de la déclinaison magnétique.....	73
Chapitre 12 Connecter l'appareil aux clients logiciels.....	74
12.1 Connecter l'appareil via Wi-Fi.....	74
12.2 Connecter un appareil via un point d'accès.....	76
12.3 Diffusion de l'écran sur le PC.....	77
12.3.1 Diffusion de l'écran sur un PC via le réseau.....	78
12.3.2 Transfert de l'écran de l'appareil vers un PC via un câble USB.....	78
Chapitre 13 Coupler des appareils Bluetooth.....	80
Chapitre 14 Réglage de lumière LED.....	81
Chapitre 15 Sortie locale de l'image.....	82
Chapitre 16 Maintenance.....	83
16.1 Afficher les informations sur l'appareil.....	83
16.2 Régler la date et l'heure.....	83
16.3 Dispositif de mise à niveau.....	83
16.3.1 Mise à niveau de l'appareil via l'APP.....	83
16.3.2 Mise à niveau de l'appareil par fichier de mise à niveau.....	83

16.4 Restauration de l'appareil	84
16.5 Initialisation de la carte mémoire	84
16.6 A propos de l'étalonnage	85
Chapitre 17 Annexe	86
17.1 FAQ	86

Chapitre 1 Vue d'ensemble

1.1 Description de l'appareil

La caméra thermique portable est un appareil à images optiques et thermiques. Elle mesure la température et la distance, enregistre des vidéos, prend des instantanés et déclenche des alarmes. Il est également possible de la connecter à un réseau Wi-Fi, à un point d'accès et au Bluetooth. Le détecteur IR haute sensibilité et le capteur haute performance intégrés détectent toute variation de température et mesurent la température en temps réel. Le module laser intégré détecte la distance cible.

L'appareil simple d'utilisation adopte un design ergonomique. Il s'utilise principalement pour les postes électriques, la détection de la prévention des risques électriques pour le compte des entreprises et aux études de reconnaissance dans le domaine de la construction.

1.2 Fonction principale

Mesure de la température

L'appareil détecte et affiche la température en temps réel.

Mesure de distance

L'appareil peut détecter la distance cible à l'aide de la lumière laser.

Fusion

L'appareil peut afficher une fusion entre la vue thermique et la vue optique.

Itinéraire d'inspection

L'appareil permet de vérifier la température des points le long d'un itinéraire d'inspection prédéfini, et de charger les résultats vers le client central pour analyse.

Affichage de la position géographique et de la direction

Pour certains modèles équipés de modules de positionnement par satellite et d'une boussole, l'affichage de la position géographique et de la direction est assuré.

Remarque

La fonction n'est prise en charge que par certains modèles.

Sortie HDMI

Certains modèles dotés d'une interface de sortie micro-HDMI peuvent être connectés à un écran d'affichage pour visualiser des images en direct.

Remarque

La fonction n'est prise en charge que par certains modèles.

Palettes

L'appareil prend en charge plusieurs palettes de couleurs pour l'affichage de la température. Les palettes du mode alarme et du mode mise au point peuvent également être définies pour une plage de température spécifique afin de se démarquer des autres palettes.

Alarme de condensation

L'appareil détecte l'humidité de la cible et marque en vert la zone où l'humidité est supérieure au seuil fixé.

Connexion de logiciel client

- Téléphone mobile : grâce à HIKMICRO Viewer, visionnez des images en direct, capturez des instantanés et enregistrez des vidéos sur votre téléphone. Il est également possible d'analyser les images hors ligne, de générer et de partager un rapport à l'aide de l'application. Téléchargez le logiciel client à partir de *Connecter l'appareil via Wi-Fi*, *Connecter un appareil via un point d'accès*.
- Ordinateur : Utilisez HIKMICRO Analyzer pour analyser les images hors ligne de manière professionnelle, générer un rapport au format personnalisé et diffuser l'affichage en temps réel de l'appareil sur votre ordinateur personnel, voire capturer des instantanés ou enregistrer des vidéos par le client. Téléchargez le logiciel client à partir de *Transfert de l'écran de l'appareil vers un PC via un câble USB*.

Ordinateur : À l'aide de HIKMICRO Inspector, créez des itinéraires d'inspection, puis envoyez les tâches d'itinéraire d'inspection aux appareils, collectez les résultats de l'inspection et générez les rapports d'analyse.

Bluetooth

Les images des **Albums** de l'appareil peuvent être exportées vers des téléphones Android via Bluetooth.

1.3 Présentation

Manuel d'utilisation de la caméra thermique portable de série HIKMICRO G

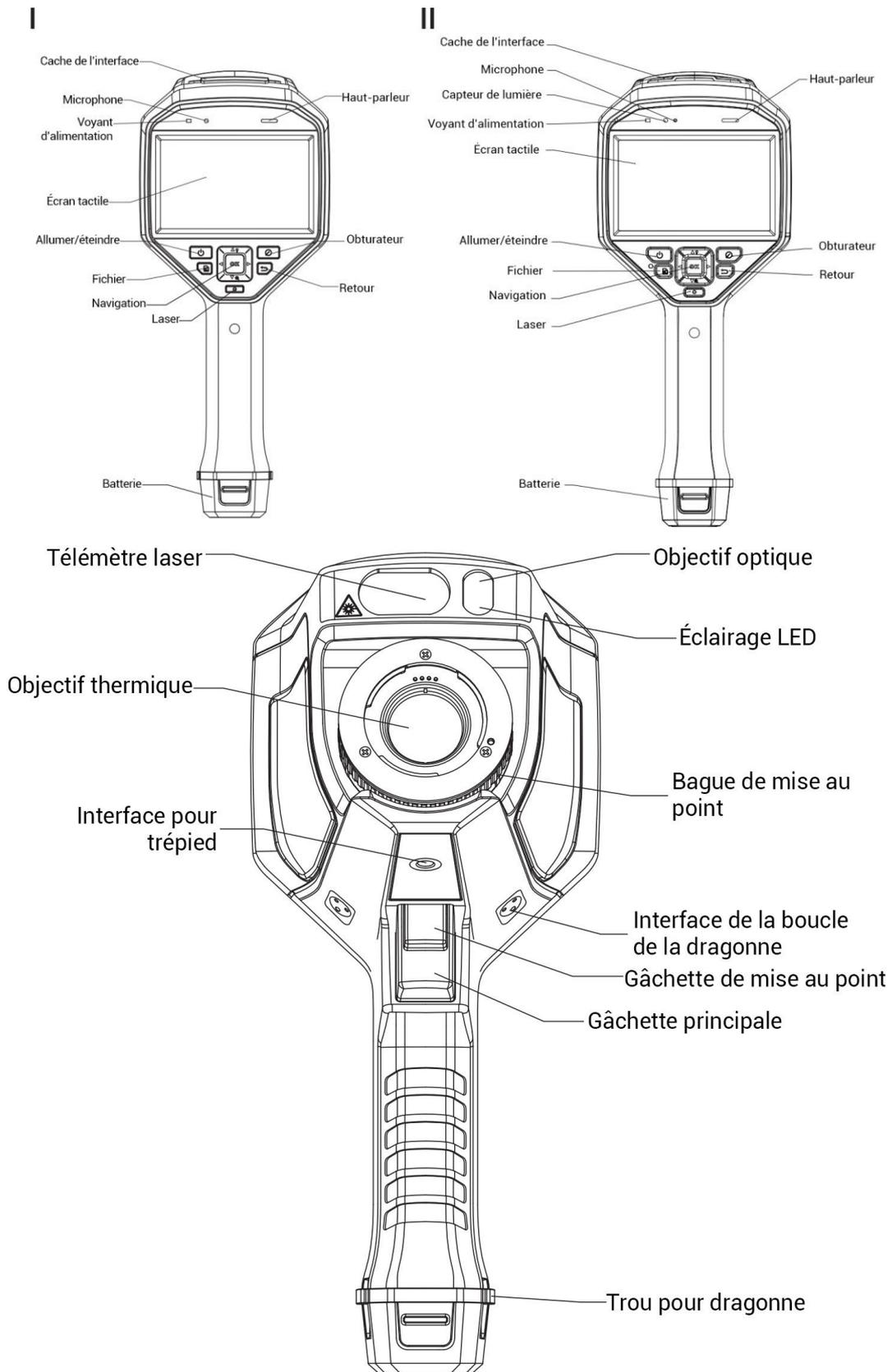
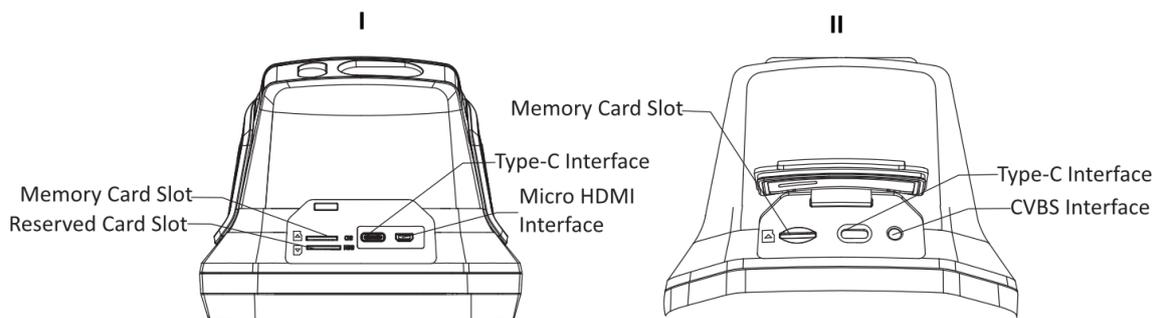


Figure 1-1 Apparence



Remarque

- L'interface de l'appareil varie en fonction des différents modèles. Reportez-vous au produit.
- L'étiquette d'avertissement se situe sous le laser et à gauche de l'appareil.

Tableau 1-1 Description de l'interface

Composant	Fonction
Bouton laser	Maintenez ce bouton enfoncé pour allumer le laser, puis relâchez-le pour éteindre le laser.
Bouton de navigation	<p>Dans le menu Mode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Δ, ∇, \triangleright, et \triangleleft pour sélectionner les paramètres. • Appuyez sur \triangleright pour accéder au sous-menu. • Appuyez sur \triangleleft pour retourner au menu précédent. • Appuyez sur OK pour confirmer. <p>En dehors du menu Mode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Δ pour allumer/éteindre la lumière LED. • Appuyez sur ∇ pour lancer le zoom numérique.
Bouton déclencheur	Appuyez sur le bouton pour effectuer une correction de l'image accompagnée d'un clic d'obturateur sur la caméra.
Bouton de retour	Permet de sortir du menu ou de revenir au menu précédent.
Bague de mise au point	Réglez la position de l'objectif sur l'axe optique de l'objectif thermique. Reportez-vous à <i>Objectif de mise au point</i> .
Gâchette principale	Appuyez sur la gâchette pour capturer ou scanner le code QR. Maintenez la gâchette enfoncée pour enregistrer des vidéos.
Gâchette de mise au point	Appuyez sur la gâchette pour activer la fonction de mise au point assistée par laser/mise au point automatique.

Mise en garde

Le rayonnement laser émis par l'appareil peut provoquer des blessures aux yeux, des brûlures de la peau ou générer des substances inflammables. Avant d'activer la fonction de complément de lumière, assurez-vous qu'aucune personne ni aucune substance inflammable ne se trouvent devant l'objectif du laser.

Chapitre 2 Préparation

2.1 Rechargement de l'appareil

Mise en garde

La batterie intégrée qui alimente l'horloge en temps réel (RTC) de l'appareil peut se décharger en cas de transport ou de stockage de longue durée. Il est recommandé de recharger la batterie RTC pour le bon fonctionnement de l'horloge de l'appareil. Pour charger complètement la batterie RTC, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Les piles rechargeables au lithium doivent être installées dans l'appareil.
 - L'appareil doit pouvoir fonctionner pendant plus de 10 heures avant de s'éteindre.
-

2.1.1 Chargement de l'appareil via l'interface et le câble

Avant de commencer

Veuillez vous assurer que la batterie est installée avant de la charger.

Procédure

1. Ouvrez le capot supérieur de l'appareil.
 2. Branchez le connecteur mâle de type C du câble de charge sur l'appareil et l'autre connecteur de type A sur l'adaptateur d'alimentation.
-

Remarque

La puissance délivrée par le chargeur doit être comprise entre 10 watts minimum requis par l'équipement radio et 10 watts maximum afin d'atteindre la vitesse de charge maximale.

2.1.2 Chargement de l'appareil via la station de charge

Procédure

Remarque

Veuillez charger l'appareil avec le câble et l'adaptateur secteur fournis par le fabricant (ou selon la tension d'entrée indiquée dans les spécifications).

1. Tenez l'appareil, puis appuyez simultanément sur les deux dispositifs de verrouillage de
-

la batterie situés sur l'appareil.

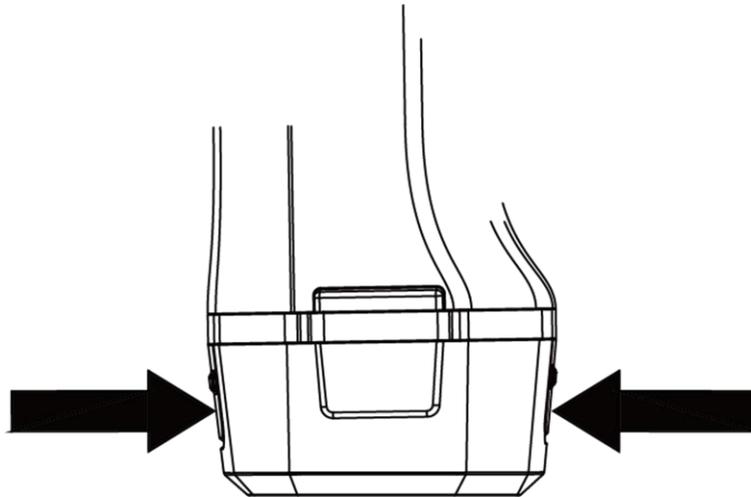


Figure 2-1 Retrait de la base de la batterie

2. Maintenez les dispositifs de verrouillage, puis tirez la base de la batterie pour sortir la batterie.
3. Insérez la batterie dans la station de recharge. Vous pouvez voir l'état de charge grâce à la lampe témoin située sur la station de recharge.

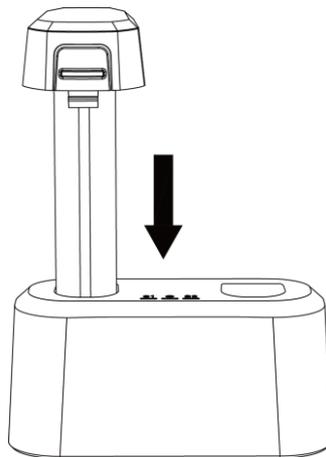


Figure 2-2 Chargement de la batterie

4. Lorsque la batterie est complètement chargée, retirez-la de la station de recharge.
5. Insérez la batterie dans l'appareil.

2.2 Insertion de la dragonne

La partie supérieure de la dragonne est fixée à la caméra à l'aide d'une boucle. Des deux côtés de la caméra se situent deux boucles. La partie inférieure de la dragonne passe à travers le trou à la base de la caméra.

Procédure

1. Insérez la partie supérieure de la dragonne dans la boucle.

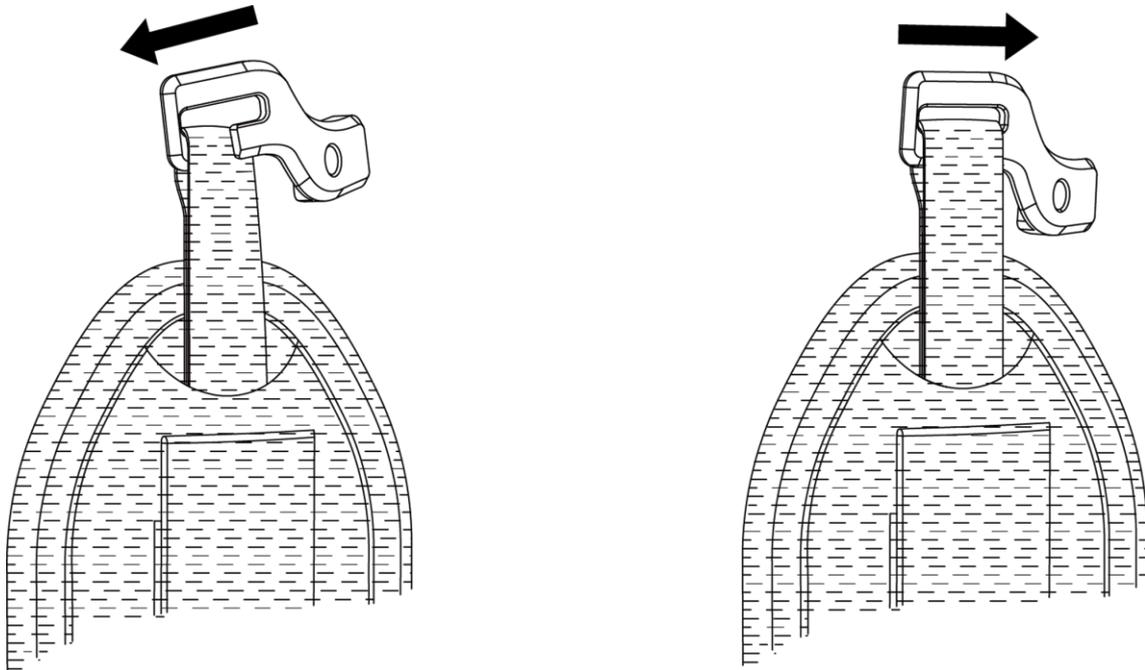


Figure 2-3 Insertion de la partie supérieure de la dragonne

2. Fixez la boucle sur l'appareil et serrez la vis avec la clé fournie.
3. Faites passer la partie inférieure de la dragonne dans le trou à la base de l'appareil. Serrez la dragonne à l'aide de la fermeture auto-agrippante.

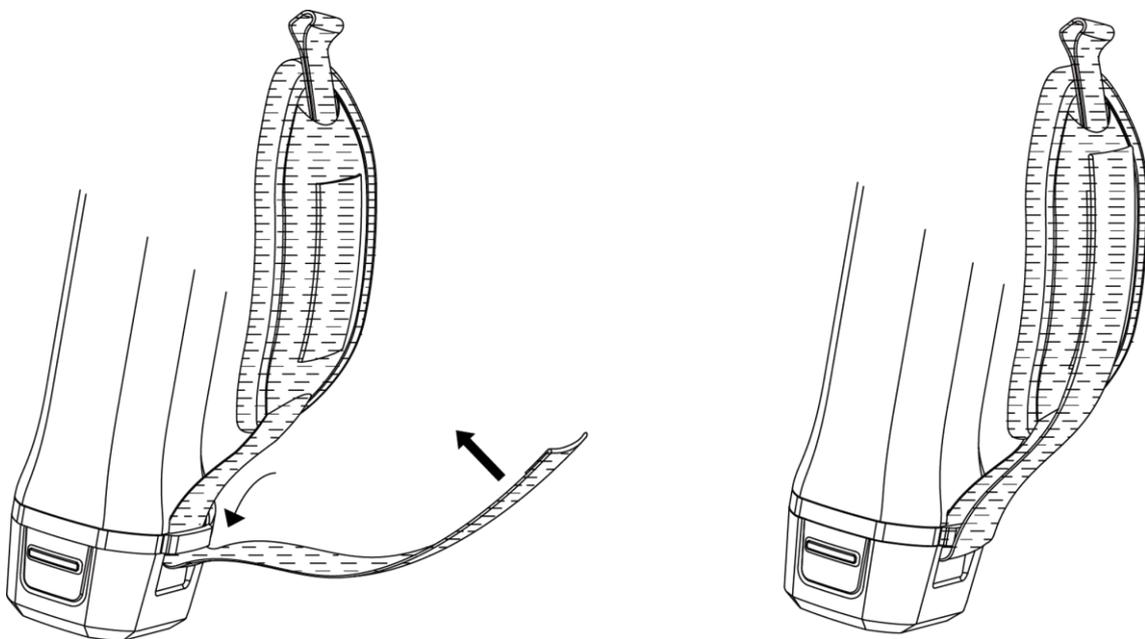


Figure 2-4 Serrage de la partie inférieure de la dragonne

2.3 Installation du cache-objectif

Remettez le cache-objectif en place lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

Procédure

1. Alignez le trou fileté de l'appareil sur le trou de montage du cache-objectif.
2. Insérez la vis, puis serrez-la dans le sens horaire pour fixer le cache-objectif.

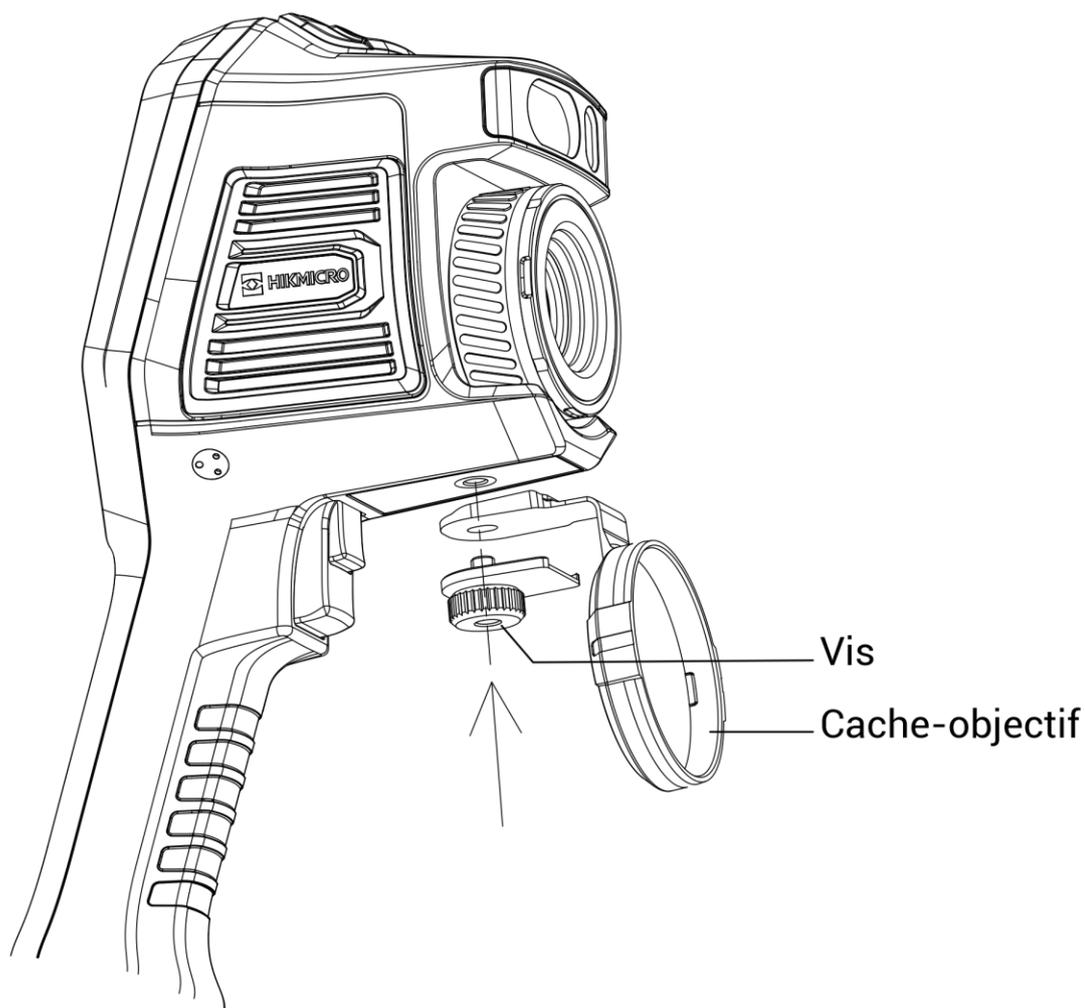


Figure 2-5 Fixation du cache-objectif

2.4 (Facultatif) Installation de l'objectif interchangeable

Un objectif interchangeable est un objectif thermique supplémentaire qui peut être installé sur l'appareil pour changer la longueur focale d'origine à des plages différentes. Vous pouvez ainsi obtenir différents champs de vision et différentes portées.

Avant de commencer

- Achetez un objectif interchangeable adapté recommandé par le fabricant de l'appareil.
- Une fenêtre s'ouvre pour afficher les informations sur l'objectif ou le programme d'étalonnage lors de la détection d'un objectif installé.

Procédure

1. Tournez l'anneau décoratif dans le sens antihoraire pour le retirer.

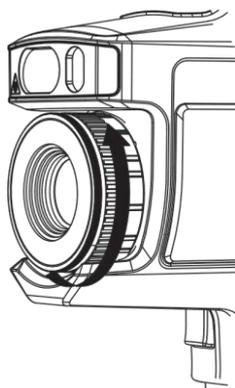


Figure 2-6 Rotation de l'anneau décoratif

2. Alignez les deux points sur l'objectif interchangeable et l'appareil.

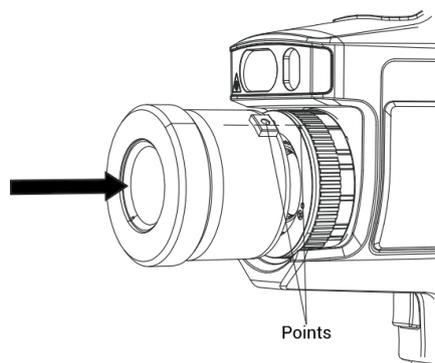


Figure 2-7 Alignement des points

Remarque

Pour certains modèles dont le diaphragme d'ouverture est inclus dans l'emballage, assurez-vous de monter le diaphragme d'ouverture avant la mesure de la température pour la plage de température comprise entre 300 à 2 000 °C.

3. Tournez l'objectif interchangeable dans le sens horaire pour le fixer.

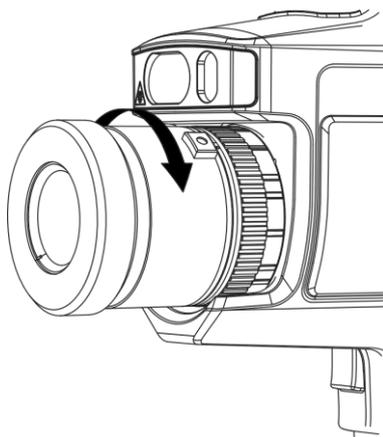


Figure 2-8 Installation de l'objectif

4. Facultatif : Faites tourner la lentille interchangeable dans le sens horaire pour la désinstaller.

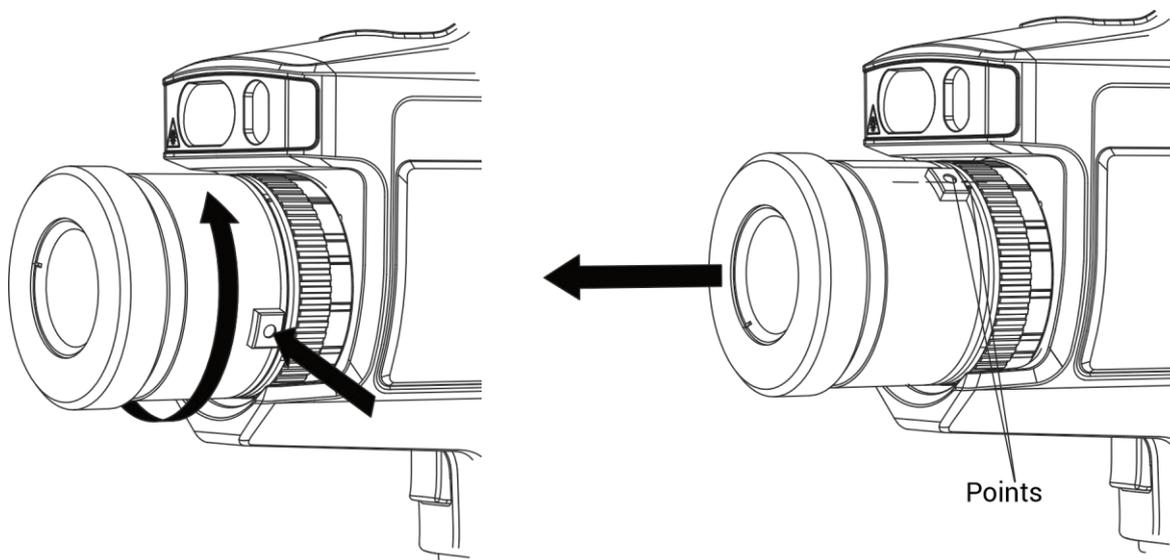


Figure 2-9 Retrait de l'objectif

Remarque

Si un nouvel objectif interchangeable est monté sur l'appareil, 2 minutes environ seront nécessaires pour obtenir une mesure précise de la température. Avant cela, le symbole « ~ » est ajouté avant la valeur de la température. Le symbole « ~ » disparaît dès que l'appareil peut mesurer la température avec précision.

Que faire ensuite

Alignez l'image visuelle sur l'image thermique de la cible observée jusqu'à ce qu'elles soient presque superposées (seuls certains modèles sont pris en charge). Voir *(Facultatif) Étalonnage de l'objectif interchangeable* pour les instructions.

2.4.1 (Facultatif) Étalonnage de l'objectif interchangeable

Cette partie explique comment calibrer un objectif interchangeable nouvellement monté, en fonction de votre appareil (seuls certains modèles sont pris en charge).

Avant de commencer

- Évitez la lumière intense (par exemple, la lumière du soleil et les sources de lumière blanche) lors de l'étalonnage de l'objectif. Il est recommandé d'étalonner l'objectif à l'intérieur et sans lumière intense.
- Placez la plaque de mire sur une surface plane, la mention « TARGET » faisant face à l'objectif.
- Allumez la plaque de mire pour la chauffer (12 V CC).
- Démarrez l'étalonnage lorsque la température de la plaque augmente (environ 1 minute après la mise sous tension de la plaque).

Procédure

1. Allumez la caméra portative.
2. Suivez les instructions interactives contextuelles pour démarrer l'étalonnage.

Remarque

La fenêtre d'instructions s'affiche immédiatement après l'installation de l'objectif. Si vous quittez accidentellement le programme d'étalonnage, allez dans **Paramètres > Paramètres de capture > Étalonner pour objectif interchangeable** pour entrer à nouveau.

3. Tenez la caméra et orientez l'objectif vers la plaque de mire. Réglez la distance par rapport à la cible en fonction des instructions de l'appareil.

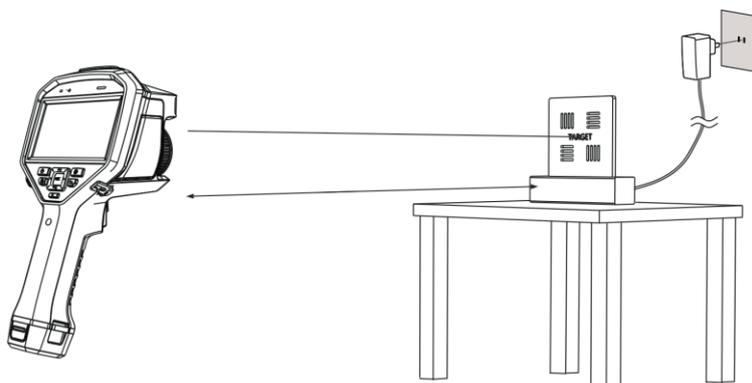


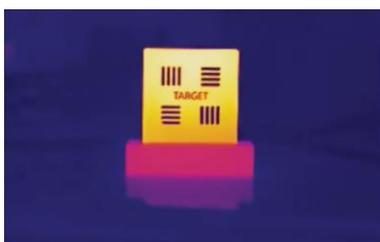
Figure 2-10 Viser la plaque cible

4. Appuyez sur **OK**, et l'appareil photo émet un faisceau laser rouge.
5. Ajustez légèrement la position de la caméra pour orienter le point laser rouge sur le caractère « TARGET » de la plaque et restez immobile pour mesurer la distance.

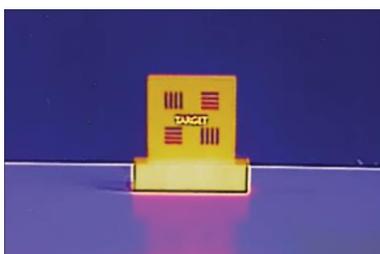
Remarque

- Si la mesure réussit, la distance s'affiche à l'écran. Si elle échoue, ajustez la distance et réessayez.
 - Il est recommandé d'utiliser un trépied pour fixer la caméra s'il est difficile de la garder immobile.
-

6. Utilisez les boutons gauche/droit ou la bague de mise au point pour régler la mise au point, et appuyez  sur après que « TARGET » soit clair (comme indiqué dans l'image suivante).



7. Ajustez l'image optique de la cible à l'aide des boutons de navigation jusqu'à ce qu'elle se superpose à l'image thermique, puis appuyez sur . L'image bien superposée est indiquée ci-après.



Que faire ensuite

Une fois l'objectif calibré, vous pouvez vérifier les informations relatives à l'objectif dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Informations sur l'appareil** et voir le type d'objectif (0,5x, 2x, etc.) sur l'interface d'observation.

2.5 Allumer/éteindre

Allumer

Retirez le cache-objectif et maintenez la touche  pendant plus de 3 secondes pour allumer l'appareil. Vous pouvez observer la cible lorsque l'interface de l'appareil est stable.

Remarque

Lorsque vous allumez l'appareil, cela peut prendre au moins 30 secondes jusqu'à ce qu'il soit prêt à être utilisé.

Éteindre

Une fois l'appareil allumé, maintenez la touche  pendant 3 secondes pour l'éteindre.

2.5.1 Réglage de la durée de mise hors tension automatique

Allez dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Arrêt automatique** pour régler l'heure d'arrêt automatique de l'appareil selon vos besoins.

2.6 Veille et réactivation

Les fonctions de veille et de réactivation permettent d'économiser de l'énergie et d'augmenter l'autonomie de la batterie.

Veille et réactivation manuelles

Appuyez sur  pour mettre en mode veille l'appareil. Appuyez à nouveau sur cette touche pour réactiver l'appareil.

Réglage de veille automatique

Depuis la vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal. Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Veille automatique** pour définir le délai avant la veille automatique. Si aucun bouton n'est appuyé ou si l'écran n'est pas touché pendant le délai défini, l'appareil passe automatiquement en mode veille.

Appuyez sur  pour réactiver l'appareil.

Mise en veille de l'appareil, capture programmée et enregistrement vidéo

Si l'appareil est en train d'enregistrer un clip vidéo ou en cas de capture programmée, la mise en veille automatique ne sera pas déclenchée. Toutefois, si vous appuyez sur , l'enregistrement vidéo ou la capture programmée s'arrêtera et l'appareil passera en mode veille.

2.7 Méthode de fonctionnement

L'appareil prend en charge à la fois le contrôle par écran tactile et le contrôle par bouton.

Contrôle par écran tactile

Touchez l'écran pour définir les paramètres et les configurations.



Figure 2-11 Contrôle par écran tactile

Contrôle par bouton

Appuyez sur les boutons de navigation pour définir les paramètres et les configurations.

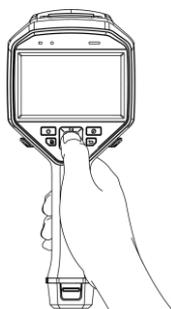


Figure 2-12 Contrôle par bouton

- Appuyez sur Δ , ∇ , \triangleleft , et sur \triangleleft pour sélectionner les paramètres.
- Appuyez sur \triangleright pour accéder au sous-menu.
- Appuyez sur \triangleleft pour retourner au menu précédent.
- Appuyez OK pour confirmer.

2.8 Description du menu

Interface de vue en direct

L'écran de l'appareil affiche la vue en direct de la caméra thermique suite à son démarrage.

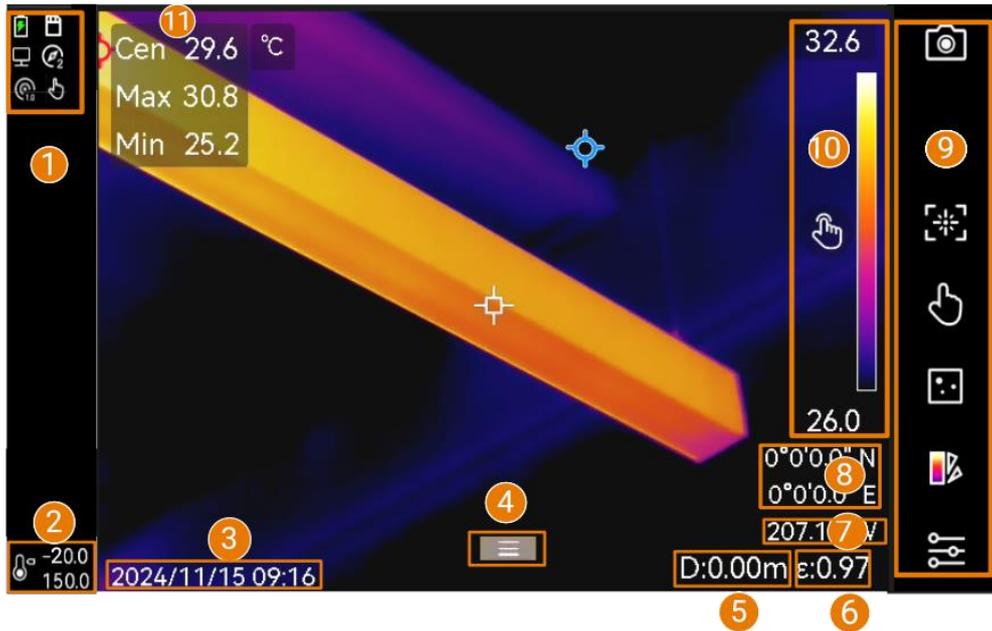


Figure 2-13 Vue en direct

Tableau 2-1 Description de l'interface de vue en direct

N°	Descriptions
1	Barre d'état, où l'état de fonctionnement de l'appareil, comme la batterie et les connexions, est indiqué.
2	Sélectionnez une plage de mesure de la température en fonction de la température de vos cibles.
3	Date et heure du système.
4	Icône du menu principal. Apuyez sur  ou sur  pour afficher le menu principal.
5	Distance de détection laser.
6	Emissivité de la cible.
7	Boussole.
8	GPS
9	Barre de raccourcis. Elle permet d'accéder rapidement au mode mise au point, au mode niveau et portée, au mode d'affichage, aux palettes, à la capture et à l'enregistrement, ainsi qu'aux paramètres de mesure.
10	Barre de palettes et affichage de la plage de température. Les valeurs supérieures et inférieures de la barre de palette indiquent la température maximale et la température minimale de la plage de température

N°	Descriptions
	<p>d'affichage actuelle.</p> <hr/> <p> Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le symbole « ~ » apparaît devant une valeur de température, cela signifie que votre appareil n'est pas bien configuré pour une mesure précise de la température. Relevez les températures de la cible lorsque le symbole disparaît. • Il est possible d'afficher ou de masquer la barre des palettes en vue en direct. Appuyez sur Paramètres locaux > Paramètres de l'affichage > Échelle de température. <hr/>
11	Valeurs de température cibles en temps réel.

Tableau 2-2 Description de l'affichage de l'état

Affichage de l'état de fonctionnement	Description
	État de la batterie
	L'appareil est connecté à un ordinateur par un câble de type C.
	Le Wi-Fi est connecté.
	La carte mémoire est insérée.
	Le Bluetooth est activé.
	Un objectif interchangeable est monté sur l'appareil et le type d'objectif interchangeable est indiqué en bas à droite de l'icône.
	Les données d'inspection sont transmises à l'appareil.
	La diffusion de l'écran est activée.
	La boussole est activée. Le nombre correspond au niveau d'étalonnage. Une valeur inférieure à 3 signifie que la boussole n'est pas correctement étalonnée et que la direction affichée n'est peut-être pas correcte.

Tableau 2-3 Description de la fonction de raccourci

Icône	Description
	Touchez cette icône pour prendre un instantané, et maintenez-la enfoncée pour démarrer l'enregistrement. Appuyez  pour arrêter l'enregistrement.

Icône	Description
[A]	Touchez cette icône pour passer en mode mise au point.
☞	Touchez cette icône pour passe en mode niveau et portée manuel et automatique.
☐	Touchez cette icône pou passer en mode d'affichage.
🎨	Touchez cette icône pour changer de palettes.
🌡️	Touchez cette icône pour définir les paramètres de mesure de la température, tels que l'humidité, l'émissivité, la distance et la température.

Menu principal

Les opérations prises en charge dans le menu principal sont, de gauche à droite, la configuration des paramètres, l'accès et la gestion des fichiers locaux, la configuration du mode d'affichage, la mesure de la température, le changement de palette et l'accès au mode niveau et portée.



Figure 2-14 Menu principal

Menu déroulant

À partir de l'interface de la vue en direct, balayez l'écran du haut vers le bas pour appeler le menu déroulant. Ce menu permet d'activer/désactiver les fonctions de l'appareil, de modifier le thème d'affichage et de régler la luminosité de l'écran.

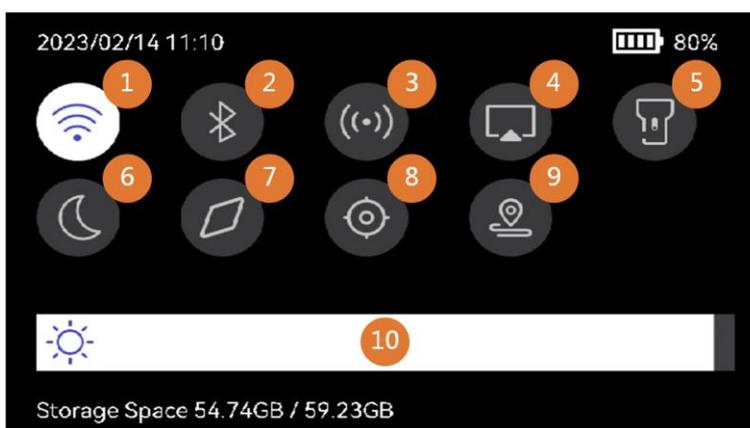


Figure 2-15 Menu déroulant

Tableau 2-4 Description du menu déroulant

N°	Descriptions
1	Tapez une fois pour activer/désactiver le Wi-Fi. Appuyez longuement pour accéder à l'interface de configuration Wi-Fi. Pour la configuration Wi-Fi, voir <i>Connecter l'appareil via Wi-Fi</i> pour les instructions.
2	Tapez une fois pour activer/désactiver le Bluetooth. Appuyez longuement pour accéder à l'interface de configuration Bluetooth. Pour la configuration de Bluetooth, voir <i>Coupler des appareils Bluetooth</i> pour les instructions.
3	Tapez une fois pour activer/désactiver le point d'accès. Appuyez longuement pour accéder à l'interface de configuration du point d'accès. Pour la configuration du point d'accès, voir <i>Connecter un appareil via un point d'accès</i> pour les instructions.
4	Activation/désactivation de la diffusion de l'écran USB. Voir <i>Transfert de l'écran de l'appareil vers un PC via un câble USB</i> pour les instructions.
5	Activation/désactivation de l'éclairage LED.
6	Changement de thème. Le mode jour ou nuit est pris en charge.
7	<p>Activation/désactivation de la boussole. Pour la configuration et l'étalonnage de la boussole, voir <i>Affichage de la direction</i> pour les instructions.</p> <hr/> <p> Remarque Uniquement sur certains modèles.</p> <hr/>
8	<p>Activation/désactivation de l'affichage de la position géographique. Voir <i>Affichage de la position géographique</i> pour les instructions.</p> <hr/> <p> Remarque Uniquement sur certains modèles.</p> <hr/>
9	Entrée/sortie du mode itinéraire d'inspection. Pour l'introduction à l'instruction d'itinéraire et le guide d'utilisation, voir <i>Inspection des itinéraires</i> pour plus d'informations.
10	Réglage de la luminosité de l'écran.

Chapitre 3 Paramètres de l'affichage

Remarque

Votre appareil effectue automatiquement et régulièrement un étalonnage pour optimiser la qualité des images et la précision des mesures. Pendant cette opération, l'image s'interrompt brièvement et vous entendez un déclic lorsque l'obturateur s'ouvre devant le détecteur. L'étalonnage automatique est plus fréquent au démarrage ou dans des environnements très froid ou chaud. Ce comportement est normal et permet de garantir des performances optimales de votre appareil.

3.1 Mise au point

Régalez la mise au point pour afficher clairement les objets cibles avant d'effectuer d'autres opérations, sous peine d'affecter l'affichage de l'image et la précision de la température.

3.1.1 Objectif de mise au point

Procédure

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Dirigez l'objectif de l'appareil vers la scène concernée.
3. Régalez le bouton de mise au point dans le sens horaire ou antihoraire (voir la figure ci-dessous).

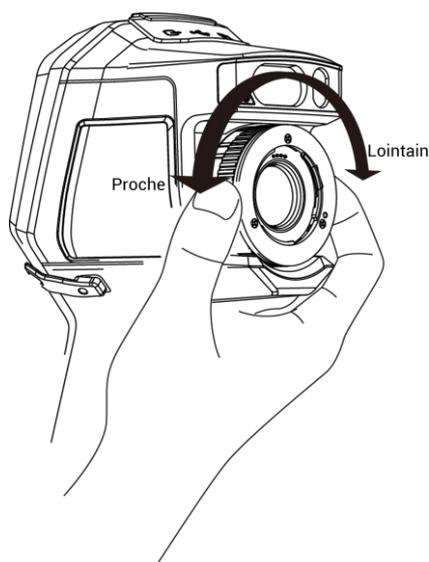


Figure 3-1 Objectif de mise au point

Remarque

NE touchez PAS l'objectif pour ne pas altérer l'effet d'affichage.

3.1.2 Mise au point assistée par laser

Dirigez le laser vers la cible, puis l'appareil effectue automatiquement la mise au point.

Avant de commencer

- Il est recommandé d'utiliser cette fonction dans un environnement non éblouissant, par exemple en intérieur.
- La cible doit avoir une bonne réflexion de la lumière, comme du papier blanc ou un câble.

Procédure

1. Activez la **mise au point assistée par laser** de la manière suivante :
 - Sélectionnez , puis allez dans **Paramètres de capture > Mise au point > Mode de mise au point thermique** pour activer la **mise au point assistée par laser**.
 - En vue directe, appuyez sur la touche de raccourci de mise au point dans la barre de raccourcis et passez à la **mise au point assistée par laser** .
 2. À partir de la vue en direct, alignez le curseur sur la cible et maintenez la **gâchette de mise au point** enfoncée.
 3. Dès que vous voyez un point rouge s'afficher au centre de l'image et un point laser sur la cible, relâchez la gâchette pour commencer la mise au point automatiquement.
-

Avertissement

Le rayonnement laser émis par l'appareil peut provoquer des blessures aux yeux, des brûlures de la peau ou générer des substances inflammables. Évitez le contact direct des yeux avec le laser. Avant d'activer la fonction, assurez-vous qu'aucune personne ni aucune substance inflammable ne se trouvent devant l'objectif du laser.

4. Facultatif : Si le résultat de la mise au point n'est pas satisfaisant, réglez légèrement la bague de mise au point pour obtenir une meilleure image.

3.1.3 Mise au point automatique

L'appareil effectue automatiquement la mise au point sur la scène actuelle en comparant la luminosité, le contraste, etc. Dans ce mode, appuyez sur la gâchette ou touchez l'écran pour faire la mise au point.

Il est possible d'activer la **mise au point automatique** de plusieurs façons :

- Allez dans **Paramètres > Paramètres de capture > Mise au point > Mode de mise au**
-

point thermique pour activer la **mise au point automatique**.

- En vue directe, appuyez sur la touche de raccourci de la mise au point à droite et passez à la **mise au point automatique** .

À partir de la vue en direct, alignez le curseur sur la cible et tirez brièvement sur la gâchette de mise au point. L'appareil adapte la mise au point sur les cibles au centre de l'image.

Si vous souhaitez effectuer la mise au point sur d'autres objets, appuyez directement sur la zone de l'écran désirée.

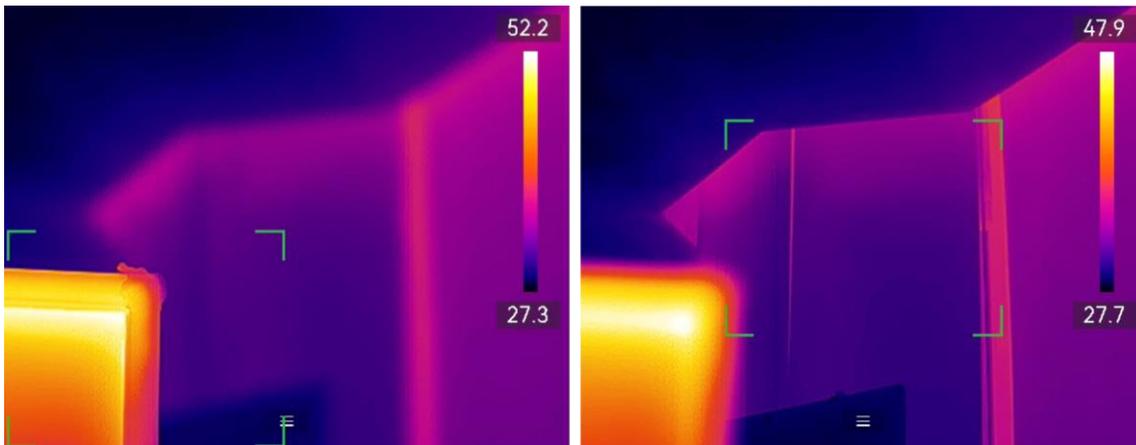


Figure 3-2 Changement de mise au point

Remarque

- Ne manipulez pas la bague de mise au point si l'appareil est en mode mise au point automatique, car vous risquez d'interrompre le procédé de mise au point automatique.
 - Si la cible n'est pas nette dans ce mode, tournez la bague de mise au point pour affiner l'image.
-

3.1.4 Mise au point automatique continue

En mode **mise au point automatique continue**, l'appareil met la cible automatiquement au point pour rendre la scène plus nette. Utilisez ce mode lorsque l'appareil est à l'arrêt.

Mise en garde

Désactivez le mode **mise au point automatique continue** lorsque l'appareil est en mouvement afin de ne pas affecter son fonctionnement.

Il est possible d'activer la **mise au point automatique continue** de plusieurs façons :

- Allez dans **Paramètres** > **Paramètres de capture** > **Mise au point** > **Mode de mise au point thermique** pour activer la **mise au point automatique continue**.
 - En vue directe, appuyez sur la touche de raccourci de mise au point dans la barre de raccourcis et basculez-la sur **mise au point automatique continue** .
-

Dirigez l'appareil vers la cible. L'appareil adapte automatiquement la mise au point sur les objets au centre de l'image.

Remarque

Le réglage de la bague de mise au point ne prend pas effet dans ce mode.

3.2 Réglage de la luminosité de l'écran

L'appareil permet un réglage automatique ou manuel de la luminosité de l'écran.

Tableau 3-1 Réglage de la luminosité de l'écran

Méthode	Opération
Manuel	Allez dans Paramètres > Paramètres de l'appareil > Luminosité de l'écran pour régler la luminosité de l'écran ou appuyez sur  , et faites-le glisser pour régler la luminosité de l'écran.
Auto.	Allez dans Paramètres > Paramètres de l'appareil > Luminosité de l'écran pour activer la fonction Auto . L'appareil règle automatiquement la luminosité de l'écran en cas de changement de la luminosité ambiante.

Remarque

La fonction de réglage automatique de la luminosité de l'écran n'est prise en charge que par les appareils équipés de capteurs de lumière. Veuillez vous référer à l'appareil réel.

3.3 Réglage du mode d'affichage

Définissez la vue de l'appareil que vous voulez utiliser entre thermique et optique. Choisissez une option parmi **Thermique**, **Fusion**, **PIP**, **Optique**, et **Mixte**.

Procédure

- Sélectionnez  dans le menu principal.
- Touchez les icônes pour sélectionner un mode d'affichage.



En mode **Thermique**, l'appareil affiche la vue thermique.



En mode **Fusion**, l'appareil affiche la vue combinée du canal thermique et du canal optique.

La **correction de parallaxe** permet de régler l'effet de superposition à différentes distances. Les images des deux bandes se superposent le mieux à la distance définie.



En mode **PIP** (incrustation d'image), l'appareil affiche la vue thermique à l'intérieur de la vue optique.

Remarque

Sélectionnez le mode **PIP** et accédez à l'interface de réglage PIP.

- Réglage de la position : touchez la vue PiP, puis déplacez la vue sur la position de la cible à l'écran.
 - Réglage de la taille : touchez l'un des coins de la vue PiP, puis déplacez-le pour régler la taille.
-



En mode **Optique**, l'appareil affiche la vue optique.



En mode **Mixte**, l'appareil affiche une vue mixte entre le canal thermique et le canal optique. Appuyez sur les boutons de navigation pour sélectionner le **Niveau**. Plus le niveau est faible, plus l'effet optique est dense.

3. Appuyez sur  pour quitter.

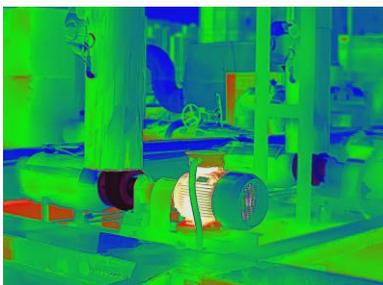
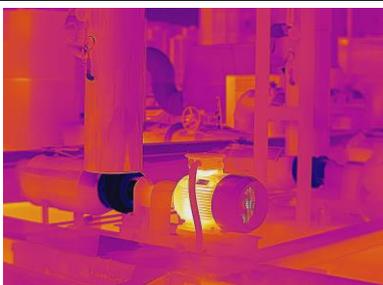
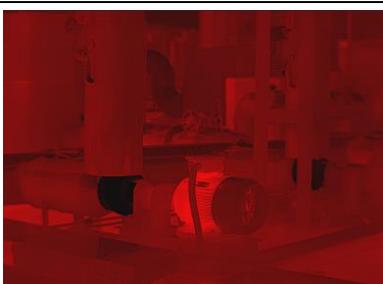
3.4 Réglage des palettes

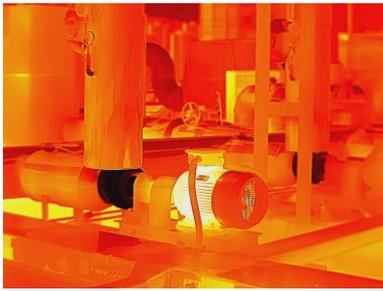
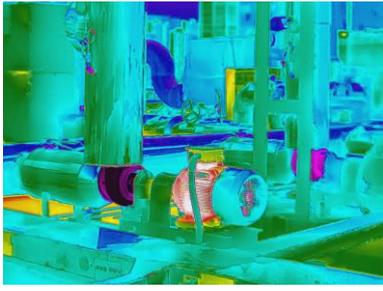
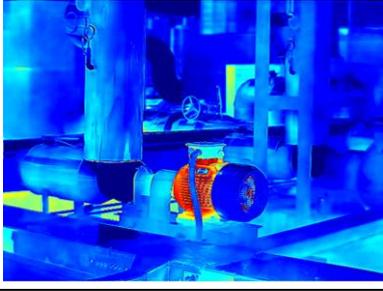
Les palettes vous permettent de sélectionner les coloris souhaités.

Procédure

1. Sélectionnez  dans le menu principal.
2. Touchez les icônes pour sélectionner un type de palette.

Tableau 3-2 Description des palettes

Palettes	Description	Exemple
Blanc chaud	Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs claires.	
Noir chaud	Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs sombres.	
Arc-en-ciel	La cible affiche plusieurs couleurs. Elle convient aux scènes sans différence de température évidente.	
Arc de fer	La cible est colorée à l'image de fer chauffé.	
Rouge chaud	Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs rouges.	

Palettes	Description	Exemple
Fusion	La partie chaude est de couleur jaune et la partie froide de couleur rouge foncé.	
Pluie	La partie chaude de l'image est de couleur chaude, et le reste est de couleur froide.	
Bleu rouge	La partie chaude de l'image est en rouge et le reste est bleu.	

3. Appuyez sur  pour quitter l'interface de réglage.

Remarque

Vous pouvez également appuyer sur  la barre de raccourcis en vue directe pour modifier les palettes.

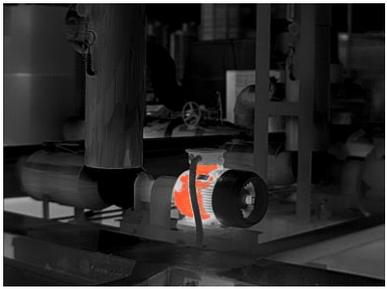
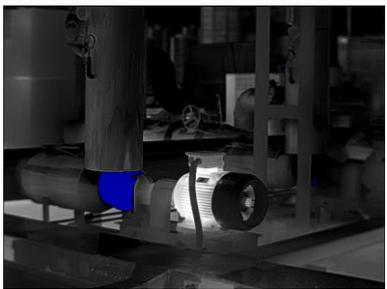
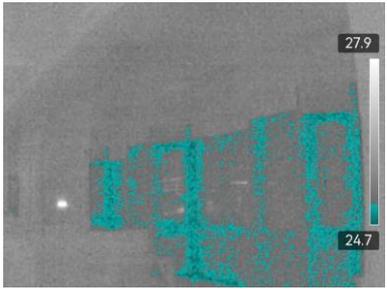
3.4.1 Palettes de réglage du mode d'alarme

Les palettes de mode d'alarme vous permettent de marquer des cibles ayant une certaine plage de température avec une couleur différente du reste.

Procédure

1. Sélectionnez  dans le menu principal.
2. Appuyez sur les icônes pour sélectionner un type de palette de mode d'alarme.

Tableau 3-3 Description des icônes

Icône	Mode d'alarme	Description	Exemple
	Alarme supérieure	Règle la température d'alarme en affichant en rouge les cibles dont la température est supérieure à la valeur définie.	
	Alarme inférieure	Règle la température d'alarme en affichant en bleu les cibles dont la température est inférieure à la valeur définie.	
	Dans l'intervalle d'alarme	Règle la fourchette de température d'alarme (p. ex. 90 à 150 °C) en affichant en jaune les cibles dont la température se situe dans la plage.	
	Alarme d'isolation	En fonction de la température intérieure et de la température extérieure saisies par l'utilisateur, l'appareil calcule le niveau d'isolation de la pièce ou du bâtiment pendant la détection. Si la zone suspectée présente un niveau d'isolation inférieur à la valeur définie, la zone est marquée en cyan. In practice, niveau d'isolation V recommandé est compris	

Icône	Mode d'alarme	Description	Exemple
		<p>entre 60 et 80. Un nombre plus élevé correspond à une demande d'isolation plus importante.</p> <hr/> <p> Remarque</p> <p>La détection de l'isolation doit être effectuée à l'intérieur.</p> <hr/>	

3. Réglage d'une plage de température.

- Appuyez sur Δ et sur ∇ pour sélectionner entre la limite supérieure et la limite inférieure. Appuyez sur \triangleleft et sur \triangleright pour régler la valeur de température.
- Touchez l'écran pour sélectionner une zone d'intérêt. L'appareil ajuste automatiquement la limite supérieure et inférieure de la température à la scène sélectionnée. Appuyez sur \triangleleft et sur \triangleright pour affiner la valeur de température.

4. Appuyez sur  pour quitter.

3.4.2 Définir les palettes du mode de mise au point

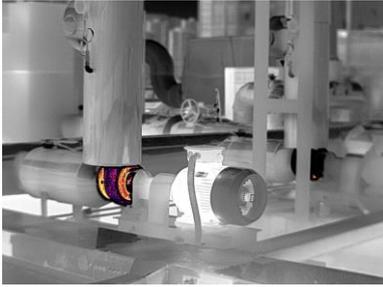
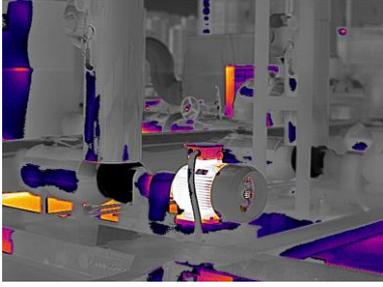
Les palettes de mode de mise au point vous permettent de marquer les cibles ayant une certaine plage de température avec des palettes de fusion et les autres avec des palettes blanc chaud.

Procédure

1. Sélectionnez **Palettes** dans le menu principal.
2. Touchez les icônes pour sélectionner un type de règle d'alarme.

Tableau 3-4 Description des icônes

Icône	Mode de palettes	Description	Exemple
	Mise au point supérieure	Réglez le seuil de température. Les cibles ayant une température supérieure à la valeur définie sont affichées avec les palettes de fusion.	

Icône	Mode de palettes	Description	Exemple
	Mise au point inférieure	Réglez le seuil de température. Les cibles ayant une température inférieure à la valeur définie sont affichées avec les palettes de fusion.	
	Intervalle de mise au point	Réglez la plage de température (p. ex. 90 à 150 °C). Les cibles dans la plage sont affichées avec les palettes de fusion.	

3. Réglage d'une plage de température.

- Appuyez sur  et sur  pour sélectionner entre la limite supérieure et la limite inférieure. Appuyez sur  et sur  pour régler la valeur de température.
- Touchez l'écran pour sélectionner une zone d'intérêt. L'appareil ajuste automatiquement la limite supérieure et inférieure de la température à la scène sélectionnée. Appuyez sur  et sur  pour affiner la valeur de température.

4. Appuyez sur pour quitter.

3.5 Réglage de la plage de température de l'affichage

Définissez une plage de température pour l'affichage à l'écran. La palette sera seulement appliquée aux cibles se situant dans cette plage de température. Vous pouvez régler la plage de température.

Procédure

1. Sélectionnez un mode de réglage.

- 1) À partir de la vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal.
- 2) Appuyez sur .
- 3) Choisissez une option entre **Automatique**  ou **Manuel** .

2. Ajustez la plage de température de l'affichage.

Ajustement automatique

Sélectionnez . L'appareil ajuste automatiquement la plage de température affichée selon la température réelle des cibles.

Ajustement manuel

Il est possible d'ajuster manuellement la plage de température

de l'affichage de deux façons. Accédez à **Paramètres** > **Paramètres de mesure Temp** > **Mode niveau et portée manuel** pour choisir le mode préféré. Consulter les sections *Réglage du niveau seul en mode manuel* et *Réglage du niveau ou de la portée en mode manuel* pour plus d'instructions.

3. Facultatif : Appuyez sur les icônes **Mode d'image** et **Palettes** pour modifier les paramètres lors du réglage manuel du niveau et de la portée.

Remarque

En mode d'affichage **Optique** le **Niveau et portée** ne peuvent pas être activés à l'aide de la touche de raccourci. Dans Niveau et portée, la taille et la position de la vue PIP ne sont pas configurables.

3.5.1 Réglage du niveau seul en mode manuel

Régalez manuellement la température maximale et la température minimale respectivement pour élargir ou réduire la plage de température.

Avant de commencer

Accédez à **Paramètres** > **Paramètres de mesure Temp** > **Mode niveau et portée manuel** puis activez l'option **Niveau seul**.

Procédure

1. Depuis la vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal.
2. Appuyez sur  pour sélectionner le mode **manuel**
3. Touchez une zone d'intérêt de l'écran.
Un cercle s'affiche autour de la zone et la plage de température se réajuste pour afficher le plus de détails possible en fonction de la zone sélectionnée.
4. Affinez la plage de température pour l'affichage.
 - 1) Appuyez sur  ou sur , ou touchez la valeur à l'écran pour verrouiller ou déverrouiller une valeur
 - 2) Appuyez sur  ou sur , ou affinez respectivement la température maximale et minimale à l'écran à l'aide de la molette de réglage.



Figure 3-3 Réglage du niveau uniquement

5. Appuyez sur **OK** pour confirmer.

Remarque

En mode **manuel** de niveau et portée, appuyez sur  le côté gauche de l'échelle de température pour régler rapidement la plage de température.

3.5.2 Réglage du niveau ou de la portée en mode manuel

Augmentez ou diminuez la valeur de la température maximale et celle de la température minimale tout en conservant la même plage de température. Il est également possible d'élargir ou de réduire la plage de température progressivement.

Avant de commencer

Accédez à **Paramètres > Paramètres de mesure Temp > Mode niveau et portée manuel** puis activez l'option **Niveau ou portée**.

Procédure

1. Depuis la vue en direct, appuyez sur **OK** pour afficher le menu principal.
2. Appuyez sur  pour sélectionner le Mode **manuel**.
3. Touchez une zone d'intérêt de l'écran.
Un cercle s'affiche autour de la zone et la plage de température se réajuste pour afficher le plus de détails possible en fonction de la zone sélectionnée.
4. Affinez la plage de température pour l'affichage.
 - 1) Appuyez sur Δ ou sur ∇ pour augmenter ou diminuer les valeurs de la température maximale et de la température minimale tout en conservant la même plage de température.
 - 2) Appuyez sur \triangleleft ou sur \triangleright pour élargir ou de réduire la plage de température progressivement.

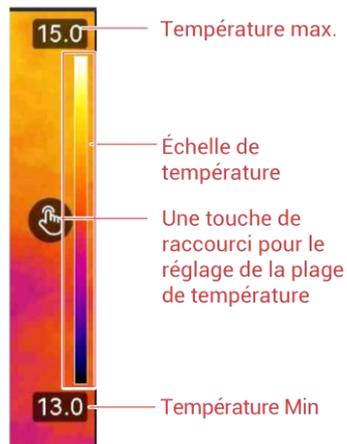


Figure 3-4 Réglage du niveau ou de la portée

5. Appuyez **OK** pour confirmer.

Remarque

En mode **manuel** de niveau et portée, appuyez sur  le côté gauche de l'échelle de température pour régler rapidement la plage de température.

3.6 Réglage du zoom numérique

À partir de la vue en direct, appuyez sur **▽** pour accéder à l'interface de paramétrage du zoom numérique.

- Maintenez la touche **◀** ou **▶** pour effectuer un zoom avant ou arrière en continu.

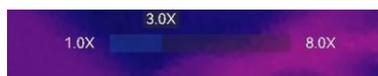


Figure 3-5 Ajuster le rapport de zoom en continu

- Appuyez sur **◀** ou sur **▶** pour affiner le rapport du zoom.



Figure 3-6 Réglage fin du rapport de zoom

- Touchez le curseur du facteur de zoom et déplacez-le vers la gauche ou la droite pour ajuster le facteur de zoom.

3.7 Affichage des informations OSD

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'affichage** pour régler les informations de

l'affichage à l'écran Icône d'état

Icône d'état

Les icônes d'état de l'appareil, par exemple l'état de la batterie, la carte mémoire, le point d'accès, etc.

Heure et date

Heure et date de l'appareil.

Paramètres

Paramètres de mesure de la température, par exemple, émissivité cible, unité de température, etc.

Logo de marque

Le logo de marque est un logo du fabricant affiché dans le coin supérieur droit de l'écran. Il est possible de le désactiver s'il n'est pas nécessaire.

Échelle de température

Affichez la barre des palettes et la plage de température sur le côté droit de l'écran.

Chapitre 4 Mesure de la température

La fonction de mesure de la température donne et affiche la température en temps réel de la scène sur la gauche de votre écran.

Lorsque vous lisez les résultats des mesures, vous pouvez parfois trouver certains signes, par exemple "~", devant les valeurs. La signification de ces signes est expliquée dans le tableau suivant.

Tableau 4-1 Signes dans les résultats de la mesure

Signer	Explication
~	<p>Si une température cible dépasse légèrement la plage de dimensions, l'appareil donne un résultat approximatif en affichant un « ~ » devant la valeur.</p> <p>Par exemple, si un résultat s'affiche sous la forme « ~ 55 °C », cela signifie que la température cible est d'environ 55 °C.</p>
< ou >	<p>Si la température cible dépasse la plage de dimensions et que l'appareil ne parvient pas à obtenir une valeur même imprécise de la cible, «<» ou «>» s'affiche devant une valeur fixe indiquant que la température de la cible est inférieure ou supérieure à la valeur.</p> <p>Par exemple, si un résultat affiche « < -30,0 °C », cela signifie que la température de consigne est inférieure à -30,0 °C. Si un résultat affiche « > 580,0 °C », cela signifie que la température de consigne est supérieure à 580,0 °C.</p>

Remarque

Votre appareil effectue automatiquement et régulièrement un étalonnage pour optimiser la qualité des images et la précision des mesures. Pendant cette opération, l'image s'interrompt brièvement et vous entendez un déclic lorsque l'obturateur s'ouvre devant le détecteur. L'étalonnage automatique est plus fréquent au démarrage ou dans des environnements très froid ou chaud. Ce comportement est normal et permet de garantir des performances optimales de votre appareil.

4.1 Définir les paramètres de mesure

Vous pouvez définir les paramètres de mesure pour améliorer la précision de la mesure de la température.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres > Temp. Paramètres de mesure**.
2. Réglez les options **Plage de températures, Émissivité, etc.**

Plage de températures

Sélectionnez une plage de mesure de la température en fonction de la température de vos cibles.

Si vous testez une cible dont la plage de température est inconnue ou des cibles dont la plage de température est différente, il est recommandé de définir l'appareil sur **Adaptation automatique** pour qu'il passe automatiquement d'une plage à l'autre.

Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

Réflexion Température

Température réfléchie Si un objet (autre que la cible) à température élevée se trouve dans la scène et que l'émissivité de la cible est faible, définissez la température de réflexion comme température élevée pour corriger l'effet de température.

Température ambiante

Température ambiante à l'emplacement de l'appareil.

Distance

Il s'agit de la distance entre la cible et l'appareil. Vous pouvez personnaliser la distance cible ou sélectionner la distance cible **Proche, Moyen ou Lointain**.

Humidité

Réglez l'humidité relative de l'environnement actuel.

Transmittance optique externe

Réglez la transmittance optique du matériau optique externe (p. ex. fenêtre en germanium) pour améliorer la précision de mesure de la température.

Température externe des optiques

Température de consigne du matériau optique externe (par exemple, fenêtre en germanium).

3. Revenez au menu précédent pour enregistrer les paramètres.

Remarque

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil > Supprimer tous les outils de mesure** pour initialiser les paramètres de mesure de la température.

4.1.1 Réglage de l'unité

Accédez à **Paramètres** > **Paramètres de l'appareil** > **Unité** pour définir l'unité de température et l'unité de distance.

4.1.2 Définir la distribution des couleurs

La fonction de distribution des couleurs permet de créer différents effets d'affichage de l'image dans les fonctions de niveau et portée automatiques. Il est possible de choisir une distribution des couleurs en mode linéaire ou en mode histogramme en fonction des différentes applications.

Avant de commencer

Sélectionnez **Automatique** pour les fonctions de niveau et portée.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres** > **Paramètres de capture** > **Distribution des couleurs**.
2. Sélectionnez un mode de distribution des couleurs.
 - **Linéaire** : le mode linéaire permet de détecter de petites cibles à haute température dans un arrière-plan à basse température. La distribution linéaire des couleurs améliore et affiche plus de détails sur les cibles à haute température, ce qui permet de vérifier les petites zones défectueuses à haute température telles que les connecteurs de câbles.
 - **Histogramme** : Le mode histogramme est utilisé pour détecter la distribution de la température dans de grandes zones. La distribution des couleurs par histogramme met en valeur les cibles à haute température et conserve certains détails des objets à basse température dans la zone, ce qui permet de découvrir de petites cibles à basse température telles que des fissures.
3. Revenez au menu précédent pour enregistrer les paramètres.

Remarque

Cette fonction est prise en charge seulement pour les fonctions de niveau et portée automatiques.

Exemple

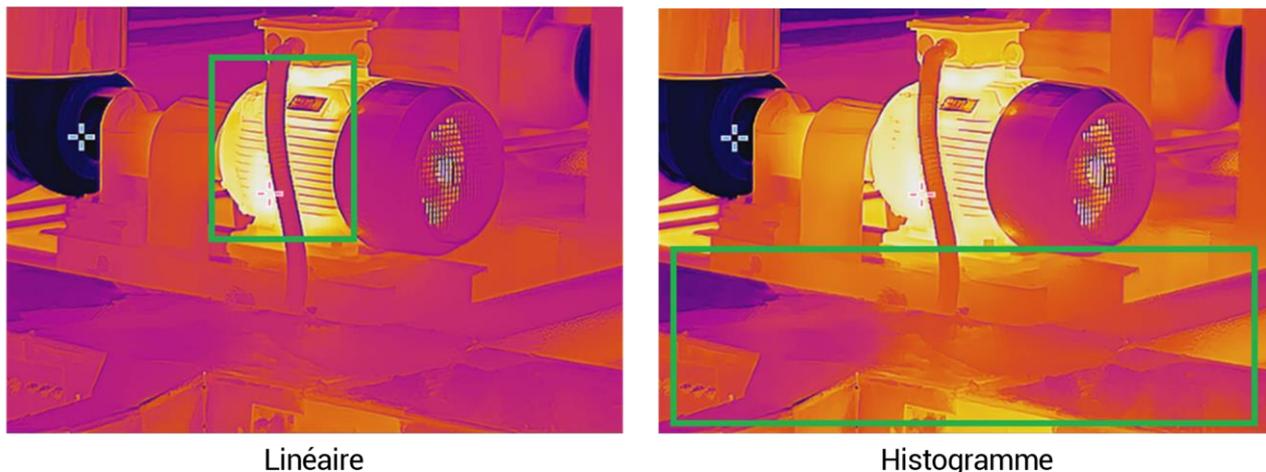


Figure 4-1 Distribution des couleurs

4.2 Configurer la mesure de l'image

L'appareil mesure la température de toute la scène et peut être géré pour afficher le point central, chaud et froid de la scène.

Appuyez sur  pour afficher le menu principal, puis sélectionnez  > . Sélectionnez les points désirés pour afficher leur température.

Tableau 4-2 Description des icônes

Icône	Description
	Point au centre de la scène (centre de l'écran). La température est affichée dans le format Cen XX .
	Point chaud dans la scène, qui varie en fonction de la température ou de la scène. La température est affichée dans le format Max XX .
	Point froid dans la scène, qui varie en fonction de la température ou de la scène. La température est affichée dans le format Min XX .



Figure 4-2 Mesures de l'image

4.3 Réglage de l'outil de mesure

Vous pouvez définir les paramètres de mesure de la température pour améliorer la précision de la mesure.

Avant de commencer

Définissez les paramètres comme **humidité**, **transmittance de l'optique externe** et **température de réflexion**. Pour des explications détaillées, consulter la section *Définir les paramètres de mesure*.

Procédure

1. Appuyez sur  pour afficher le menu principal.
2. Sélectionnez  puis appuyez sur .
3. Sélectionnez un type d'outil de mesure de la température.

Point personnalisé Pour configurer les outils de points personnalisés, consulter la section *Mesure par point personnalisé*.

Ligne Pour la configuration des outils de ligne, consulter la section *Mesure par ligne*.

Rectangle Pour la configuration des outils de rectangle, consulter la section *Mesure par rectangle*.

Cercle Pour la configuration des outils de cercle, consulter la section *Mesure par cercle*.

ΔT

Pour la configuration des outils ΔT , consulter la section *Mesure par ΔT et alarme de ΔT* .

Que faire ensuite

Réglez l'alarme de température et les actions associées à l'alarme, telles que l'avertissement sonore et l'alarme lumineuse intermittente, qui seront déclenchées si la température testée dépasse la valeur d'alarme réglée. Consultez la section *Alarme de température*.

4.3.1 Mesure par point personnalisé

L'appareil peut relever la température d'un point personnalisé.

Procédure

1. Sélectionnez .
2. Appuyez sur  pour ajouter un point personnalisé.
3. Déplacez le point à l'aide des boutons de navigation ou touchez l'écran tactile pour sélectionner un point et le déplacer.
4. Appuyez sur  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

Distance

réglez la distance entre la cible et l'appareil.

Température

Touchez l'écran pour afficher ou masquer le résultat de la mesure de température.

5. Appuyez sur .

Remarque

Si une émissivité et une distance propre à l'outil sont définies, la mesure est effectuée en fonction des paramètres. Sinon, les réglages effectués dans **Paramètres > Temp. Paramètres de mesures** sont utilisés pour les mesures.

La température à un point personnalisé (p. ex. P1) s'affiche dans la forme P1 : XX.

6. Répétez les étapes ci-dessus pour définir d'autres points personnalisés.
-

Remarque

- Il est possible de définir jusqu'à dix points personnalisés.
 - Faites glisser la liste des points sur l'écran ou appuyez sur les boutons de navigation
-

pour afficher l'ensemble de la liste d'outils.

7. Facultatif : Modifiez l'outil de mesure par point personnalisé, masquez ou affichez l'outil et les résultats de la mesure, etc.



Touchez cette icône pour accéder à l'interface de modification et modifier les paramètres de mesure de la température, tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil.

8. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

4.3.2 Mesure par ligne

Procédure

1. Sélectionnez .
2. Appuyez sur  pour générer une ligne par défaut.

Remarque

Il est possible de définir une seule ligne de mesure.

3. Déplacez la ligne à la position souhaitée.
 - Touchez la ligne et appuyez sur les boutons de navigation.
 - Touchez la ligne sur l'écran tactile, puis déplacez-la à la position souhaitée.
4. Ajustez la longueur de la ligne.
 - Touchez l'extrémité de la ligne et appuyez sur les boutons de navigation pour prolonger ou raccourcir la ligne.
 - Touchez et déplacez l'extrémité de la ligne pour prolonger ou raccourcir la ligne.
5. Appuyez sur  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

Distance

réglez la distance entre la cible et l'appareil.

Température max./min./moyenne

Touchez l'écran pour activer les types de températures à afficher. La température maximale, la température minimale et la température moyenne relevées sur la ligne

définie s'affichent sur la gauche de l'écran.

6. Appuyez sur .

Remarque

Si une émissivité et une distance propre à l'outil sont définies, la mesure est effectuée en fonction des paramètres. Sinon, les réglages effectués dans **Paramètres > Temp. Paramètres de mesures** sont utilisés pour les mesures.

7. Modifiez l'outil de mesure par ligne, masquez ou affichez l'outil et les résultats de la mesure, etc.



Touchez cette icône pour accéder à l'interface de modification et modifier les paramètres de mesure de la température, tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil.

8. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

4.3.3 Mesure par rectangle

Procédure

1. Sélectionnez .
2. Appuyez sur  ou sur  pour générer un rectangle par défaut.
3. Déplacez le rectangle à la position souhaitée.
 - Touchez le rectangle et appuyez sur les boutons de navigation pour déplacer le rectangle vers le haut/le bas/la gauche/la droite.
 - Touchez le rectangle sur l'écran tactile, puis déplacez-le à la position souhaitée.
4. Ajustez la taille du rectangle.
 - Touchez un coin du rectangle et appuyez sur les boutons de navigation pour agrandir ou réduire le rectangle.
 - Touchez et déplacez l'un des coins du rectangle sur l'écran tactile pour l'agrandir ou le rétrécir.
5. Appuyez sur  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

Distance

Réglez la distance entre la cible et l'appareil.

Température max./min./moyenne

Touchez l'écran pour activer les types de températures à afficher. La température maximale, la température minimale et la température moyenne relevées à l'intérieur du rectangle défini s'affichent sur la gauche de l'écran.

6. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

Remarque

Si une émissivité et une distance propre à l'outil sont définies, la mesure est effectuée en fonction des paramètres. Sinon, les paramètres définis à partir de **Paramètres > Paramètres de mesure** sont utilisés pour les mesures.

7. Répétez les étapes ci-dessus pour définir d'autres rectangles de mesure.

Remarque

Il est possible de définir jusqu'à cinq rectangles de mesure.

8. Facultatif : Modifiez l'outil de mesure par rectangle, masquez ou affichez l'outil et les résultats de la mesure, etc.



Touchez cette icône pour accéder à l'interface de modification et modifier les paramètres de mesure de la température, tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil.

9. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

4.3.4 Mesure par cercle

Procédure

1. Sélectionnez .
2. Appuyez sur  ou sur  pour générer un cercle par défaut.
3. Déplacez le cercle à la position souhaitée.
 - Touchez le cercle et appuyez sur les boutons de navigation pour déplacer le cercle vers le haut/le bas/la gauche/la droite.
 - Touchez le cercle sur l'écran tactile, puis déplacez-le à la position souhaitée.
4. Ajustez la taille du cercle.
 - Touchez un point du cercle et appuyez sur les boutons de navigation pour agrandir ou réduire le cercle.

– Touchez et déplacez un point du cercle sur l'écran tactile pour l'agrandir ou le rétrécir.

5. Appuyez sur  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

Distance

Réglez la distance entre la cible et l'appareil.

Température max./min./moyenne

Touchez l'écran pour activer les types de températures à afficher. La température maximale, la température minimale et la température moyenne relevées à l'intérieur du cercle défini s'affichent sur la gauche de l'écran.

6. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

Remarque

Si une émissivité et une distance propre à l'outil sont définies, la mesure est effectuée en fonction des paramètres. Sinon, les réglages effectués dans **Paramètres > Temp.**

Paramètres de mesures sont utilisés pour les mesures.

7. Répétez les étapes ci-dessus pour définir d'autres rectangles de mesure.

Remarque

Il est possible de définir jusqu'à cinq cercles de mesure.

8. Facultatif : Modifiez l'outil de mesure par cercle, masquez ou affichez l'outil et les résultats de la mesure, etc.



Touchez cette icône pour accéder à l'interface de modification et modifier les paramètres de mesure de la température, tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil.

9. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

4.4 Mesure par ΔT et alarme de ΔT

En comparant la différence de température (ΔT) entre les outils de mesure, ou entre un outil de mesure et une température donnée, l'appareil est en mesure de détecter les

anomalies de température avec plus de précision et de rapidité. Cette fonction est habituellement utilisée pour mesurer des cibles sensibles à la température, comme les transformateurs de courant.

Avant de commencer

Configurez au moins un outil de mesure de la température.

- Pour configurer les outils de points personnalisés, consulter la section *Mesure par point personnalisé*.
- Pour la configuration des outils de ligne, consulter la section *Mesure par ligne*.
- Pour la configuration des outils de rectangle, consulter la section *Mesure par rectangle*.
- Pour la configuration des outils de cercle, consulter la section *Mesure par cercle*.

Procédure

1. Sélectionnez .
2. Ajoutez un outil ΔT .
 - 1) Saisissez le nom de l'outil ΔT dans le champ **Nom de l'outil**.
 - 2) Sélectionnez la fonction **Objet comparé**.

Remarque

Il est possible de comparer la différence de température entre des outils de mesure différents ou identiques, entre un outil de mesure et une valeur numérique, etc. Si vous sélectionnez **Valeur** comme objet de comparaison, saisissez la valeur manuellement.

- 3) Définissez la fonction **Seuil d'alarme ΔT** .

Si la mesure ΔT est supérieure à la valeur ΔT définie pour l'alarme, l'appareil déclenche l'alarme.

- 4) Touchez **OK** pour enregistrer les paramètres.

3. Facultatif : Répétez les étapes ci-dessus pour définir d'autres outils de mesure ΔT .

4. Facultatif : Modifiez l'outil de mesure ΔT , masquez ou affichez l'outil et les résultats de la mesure, etc.



Touchez cette icône pour accéder à l'interface de modification et modifier les paramètres de l'outil ΔT , tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil ΔT et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil ΔT .

5. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

6. Activez la fonction **Alarme ΔT** .

- 1) Accédez à **Paramètres > Paramètres de mesure Temp > Paramètres d'alarme**.
- 2) Touchez l'écran pour activer la fonction **Alarme ΔT** .

Remarque

Si vous n'activez pas l'alarme ΔT , les actions associées à l'alarme prendront toutefois effet, mais les informations d'alarme ΔT ne seront pas chargées vers le centre.

4.5 Alarme de température

Lorsque la température des cibles déclenche l'alarme définie, l'appareil effectue des actions configurées, notamment le clignotement du cadre de la règle, l'émission d'une alerte sonore ou l'envoi d'une notification au logiciel client.

4.5.1 Réglage des alarmes en cas de températures exceptionnelles

Des actions associées à l'alarme, telles que l'avertissement sonore et l'alarme lumineuse intermittente, sont déclenchées si la température testée dépasse la valeur d'alarme réglée.

Procédure

1. Accédez à **Paramètres > Paramètres de mesure Temp > Paramètres d'alarme**.
2. Touchez l'écran pour activer la fonction **Alarme de température**.
3. Définissez les paramètres d'alarme.

Remarque

Les liens d'alarme pris en charge varient selon les modèles. Voir l'appareil concerné pour connaître les options disponibles.

Seuil d'alarme

Lorsque la température testée dépasse le seuil, l'appareil envoie une notification d'alarme au logiciel client. Il émet un bip si l'alerte sonore est activée. Le rectangle clignote en rouge si l'outil de mesure par rectangle est configuré.

Couplage d'alarme

- **Avertissement sonore** : l'appareil émet un bip si la température de la cible dépasse le seuil d'alarme.
- **Alarme clignotante** : la lumière clignote si la température de la cible dépasse le seuil d'alarme.
- **Capture d'alarme** : l'appareil capture des images radiométriques si la température de la cible dépasse le seuil d'alarme.
- **Intervalle d'alarme min.** : permet de contrôler l'intervalle de temps minimal entre

deux chargements d'informations sur les alarmes. Cela permet de réduire la réception récurrente et fréquente d'informations de la part de l'application et du logiciel client.

Remarque

Si vous utilisez les outils de mesure de la température par rectangle et par cercle, les paramètres de seuil d'alarme et les actions associées ne s'appliquent qu'aux zones mesurées. Dans le cas contraire, les paramètres sont valables pour la mesure de la température pixel à pixel (mesure de la température sur tout l'écran).

4.6 Effacer toutes les mesures

Touchez l'icône  pour effacer tous les outils de mesure de la température définis.

Chapitre 5 Alarme de condensation

L'alarme de condensation marque la surface où l'humidité relative dépasse le seuil fixé.

Procédure

1. Sélectionnez **Palettes** dans le menu principal.
2. Touchez l'icône .
3. Définissez la température ambiante, l'humidité relative de l'air et le seuil d'humidité pour l'alarme.

Seuil

Seuil d'humidité de surface. Les régions où l'humidité est la plus élevée sont marquées en vert.

Humidité relative

Humidité relative de l'environnement autour de la cible. Ce paramètre permet à l'appareil de calculer l'humidité de la cible avec plus de précision.

L'humidité relative varie en fonction du lieu et des conditions météorologiques.

Vérifiez et réinitialisez le paramètre chaque fois que vous utilisez cette fonction.

Pour cela, reportez-vous à la valeur indiquée dans votre application de météo.

Température ambiante

Température ambiante à l'emplacement de la cible. Ce paramètre permet à l'appareil de calculer l'humidité de la cible avec plus de précision.

La température ambiante varie en fonction du lieu et des conditions météorologiques.

Vérifiez et réinitialisez le paramètre chaque fois que vous utilisez cette fonction.

Pour cela, reportez-vous à la valeur indiquée dans votre application de météo.

4. Appuyez sur **OK** pour confirmer les paramètres.

Chapitre 6 Inspection des itinéraires

Dans certaines situations qui nécessitent un contrôle de température pour de nombreux points d'inspection, vous pouvez utiliser le logiciel client pour créer des itinéraires d'inspection qui couvrent tous les points et envoyer une tâche d'itinéraire d'inspection à l'appareil. Après avoir examiné les températures des points d'inspection, l'appareil télécharge les résultats vers le logiciel client.

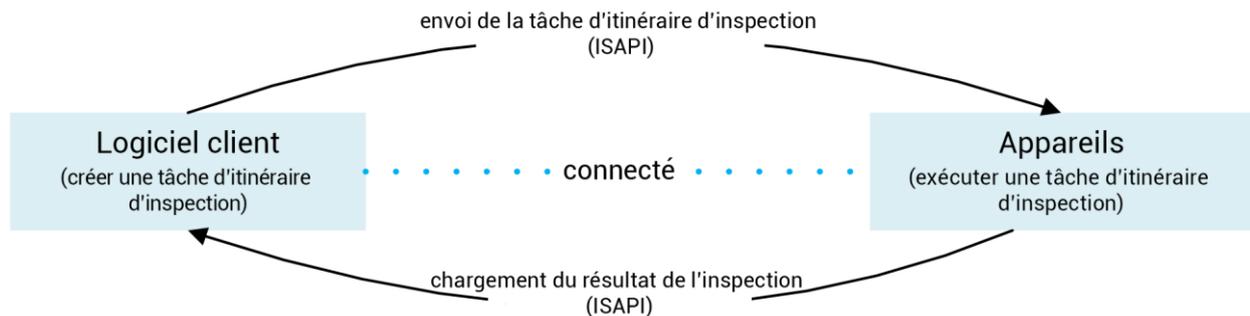


Figure 6-1 Déroulement de l'inspection des itinéraires

L'appareil reçoit les tâches et charge les résultats de l'inspection dans le client informatique par le réseau local sans fil ou par le point d'accès.

6.1 Créer un itinéraire d'inspection et envoyer une tâche à l'appareil

Créez les itinéraires d'inspection dans HIKMICRO Inspector. Le client doit être connecté à l'appareil avant d'envoyer la tâche d'itinéraire d'inspection.

Avant de commencer

Contactez notre assistance technique pour obtenir le logiciel client HIKMICRO Inspector. Installez le logiciel sur votre ordinateur.

L'ordinateur doit être connecté au réseau local sans fil.

Procédure

1. Ouvrez HIKMICRO Inspector.
2. Créez des points et des itinéraires d'inspection. Reportez-vous au manuel d'utilisation de HIKMICRO Inspector pour de plus amples instructions.
3. Connectez votre appareil et l'ordinateur sur le même réseau local. Les méthodes à votre disposition sont :
 - Connecter votre ordinateur et votre appareil au même réseau Wi-Fi. Pour la connexion

Wi-Fi de l'appareil, allez dans **Paramètres > Connexions > WLAN** pour sélectionner et connecter le réseau Wi-Fi souhaité. Voir [*Connecter l'appareil via Wi-Fi*](#) pour plus d'instructions.

- Connectez votre ordinateur au point d'accès de l'appareil. Activez et configurez le point d'accès de l'appareil dans **Paramètres > Connexions > Point d'accès**. Voir [*Connecter un appareil via un point d'accès*](#) pour plus d'instructions.

4. Cliquez sur **Gestion des appareils** pour ajouter votre appareil dans le client. Reportez-vous au manuel d'utilisation de HIKMICRO Inspector pour de plus amples instructions.
5. Accéder à **Fonction gestion des tâches > Gestion d'itinéraire** pour sélectionner un itinéraire et cliquez sur **Appliquer à l'appareil**.

Que faire ensuite

Vérifiez si votre appareil a effectivement reçu les tâches.

6.2 Exécuter un itinéraire d'inspection

Après avoir reçu les tâches d'itinéraire d'inspection à partir du client informatique, vous pouvez saisir l'appareil et contrôler les points d'inspection sur l'itinéraire. Une fois l'inspection terminée, chargez les résultats.

Avant de commencer

- Assurez-vous que vous avez installé la carte de mémoire dans votre appareil. Voir [*Présentation*](#) pour les instructions.
- Connectez l'appareil au client informatique, puis assurez-vous que votre appareil a reçu les tâches d'itinéraire d'inspection à partir du client informatique. Reportez-vous au manuel d'utilisation de HIKMICRO Inspector pour les instructions sur comment envoyer la tâche d'inspection à l'appareil.

La version 1.2.0.100 de HIKMICRO Inspector ou une version plus récente permet d'obtenir toutes les fonctionnalités du produit. Dans le cas contraire, les opérations mentionnées ci-dessous risquent de ne pas être disponibles. Contactez notre assistance technique pour obtenir le logiciel.

Procédure

1. Pour commencer, accédez au mode inspection.

Accédez au mode de l'une des façons suivantes :

- Tapez sur  le menu déroulant pour accéder au mode itinéraire d'inspection.
- Appuyez sur  pour appeler le menu et allez dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Mode itinéraire d'inspection** pour activer la fonction.

Remarque

En mode itinéraire d'inspection, vous ne pouvez pas accéder aux fichiers sur l'appareil.

2. Sélectionnez une tâche d'itinéraire d'inspection.

- En vue directe, appuyez  sur pour appeler le menu principal et sélectionnez  pour accéder à la liste des tâches d'inspection.

En vue directe, appuyez  sur pour accéder à la liste des tâches d'inspection.



Figure 6-2 Liste des tâches d'inspection

3. Sélectionnez une tâche et appuyez  sur pour passer à cette tâche.

Remarque

Les caractères du nom des tâches en cours sont en bleu dans la liste.

4. Consultez les points d'inspection et vérifiez les critères d'inspection pour chaque point.

1) Appuyez sur  pour accéder à l'interface de la tâche.

2) Appuyez sur  et  pour sélectionner un point d'inspection et vérifier les détails du point.

- Avant d'inspecter les points, vérifiez les images de référence des points (n° 4 dans la figure ci-dessous) pour confirmer les critères de l'image et le nombre de captures.
- Vérifiez les paramètres du point (n° 6 dans la figure ci-dessous) pour déterminer si le point demande la lecture du code QR ou non. Si l'option **Lecture requise** indique **Requise**, vous devez alors scanner le code QR pour vous enregistrer avant de capturer les images des points.
- Vérifiez la méthode de diagnostic du point (n° 7 dans la figure ci-dessous). S'il s'agit d'un point à diagnostic automatique, il indique la référence de diagnostic. S'il s'agit d'un point à diagnostic manuel, il indique les options de diagnostic.



Figure 6-3 Détails des points

Tableau 6-1 Détails des points de contrôle

N°	Descriptions
1	Nom de la tâche d'inspection.
2	Liste des points d'inspection. Appuyez sur Δ et ∇ pour sélectionner un point d'inspection et vérifier les détails du point.
3	Affichage des détails du point d'inspection.
4	Images de référence du point. Elles indiquent les éléments et les angles des cibles à inspecter. Capturez des images d'inspection comme illustré par les images de référence. Plusieurs éléments ou angles sont censés être inspectés. Touchez les flèches gauche et droite (n° 8 dans la figure ci-dessus) pour parcourir toutes les images de référence.
5	Touchez cette icône pour parcourir les images capturées et enregistrées lors de l'inspection. Touchez les flèches gauche et droite (n° 8 dans la figure ci-dessus) pour changer d'image capturée.
6	Touchez cette icône pour vérifier les paramètres du point sélectionné.
7	Vérifiez les informations de diagnostic du point.
8	Touchez cette icône pour changer d'image.

5. Inspection d'un point.

- 1) Appuyez sur et revenez à la vue en direct.
- 2) Facultatif : Déplacez-vous vers un point d'inspection et orientez l'objectif vers le code QR, puis tirez. Appuyez sur la **Gâchette principale**, pour scanner et lire le code..
- 3) Appuyez sur la **Gâchette principale** pour capturer les images du point d'inspection une par une en fonction des images de référence jusqu'à ce que toutes les parties et tous

les angles requis du point soient capturés.

4) Après avoir capturé la dernière image nécessaire, marquez le résultat du diagnostic.

Remarque

Pour les points à diagnostic automatique, l'appareil marque le résultat selon la référence de diagnostic prédéfinie. Pour les points qui doivent faire l'objet d'un diagnostic manuel, choisissez une option de résultat après la dernière capture.

6. Une fois l'inspection d'un point terminée, l'appareil passe automatiquement au point suivant. Appuyez sur  et  pour changer de point.

7. Répétez les étapes ci-dessus pour terminer l'inspection et le diagnostic de tous les points.

Une tâche achevée est  affichée devant le nom de la tâche dans la liste.

Que faire ensuite

- Vous pouvez supprimer des tâches d'inspection en sélectionnant une tâche et en appuyant sur .
- Chargez les résultats sur le client informatique après avoir entièrement parcouru l'itinéraire d'inspection. Reportez-vous au manuel d'utilisation de HIKMICRO Inspector pour de plus amples instructions.

6.3 Téléchargement des résultats de l'inspection et visualisation du rapport

Chargez les résultats de l'inspection sur le logiciel client pour les gérer de manière centralisée et créer des rapports.

Avant de commencer

Connectez votre appareil à l'ordinateur où le logiciel client est installé. Voir l'étape de connexion au périphérique dans *Créer un itinéraire d'inspection et envoyer une tâche à l'appareil* pour les instructions.

Procédure

1. Ouvrez HIKMICRO Inspector.
2. Cliquez sur  et sur **Gestion des tâches** et cochez les tâches souhaitées.
3. Cliquez sur **Lire le résultat d'inspection** pour télécharger les résultats de l'appareil.

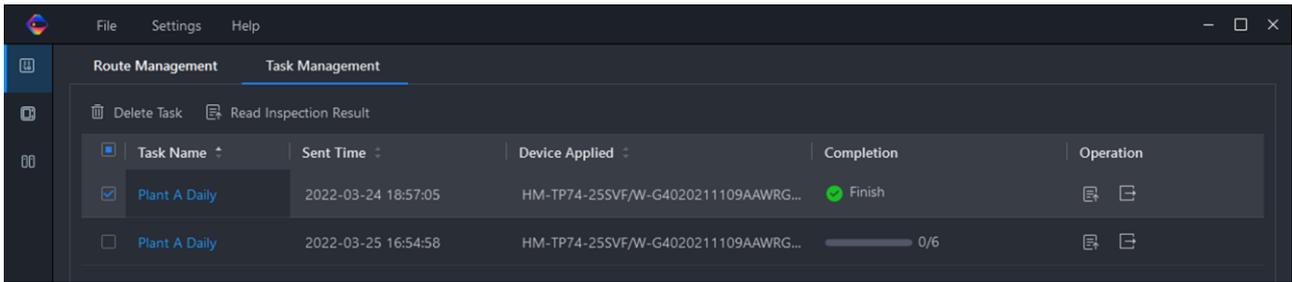


Figure 6-4 Gestion des tâches

Le statut de la tâche est indiqué dans **Progression**.

4. Cliquez sur le nom d'une tâche terminée pour afficher les résultats détaillés.

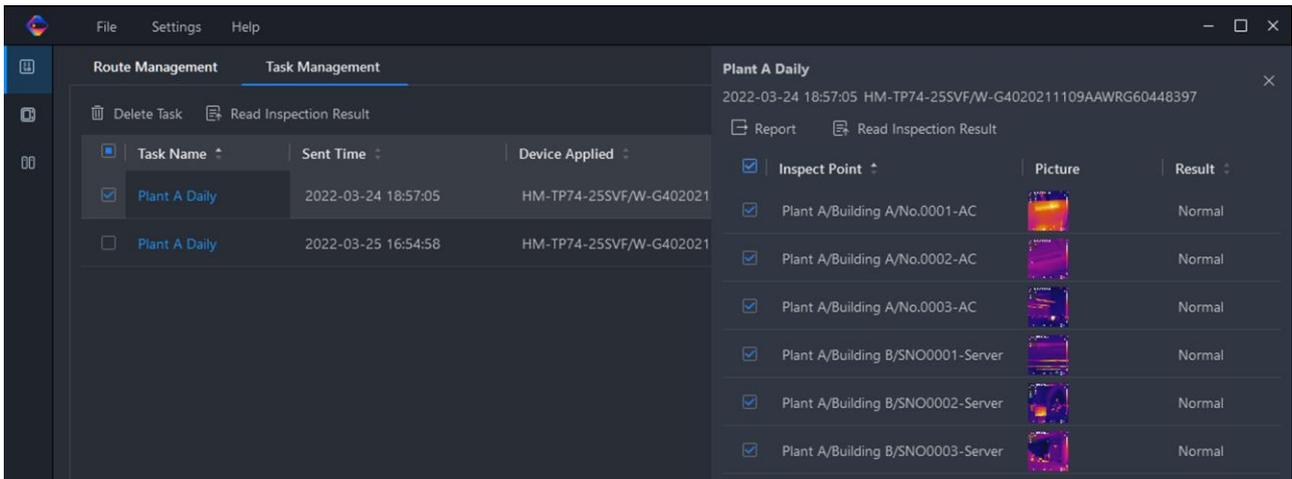


Figure 6-5 Résultats d'inspection

5. Facultatif : Cochez une tâche ou les points d'inspection, puis cliquez sur **Rapport** pour une analyse complémentaire et pour générer un rapport dans HIKMICRO Analyzer.

Remarque

- Vous devez installer HIKMICRO Analyzer sur votre ordinateur. Rendez-vous sur <https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software/> pour télécharger le logiciel et obtenir plus d'instructions.
- Veuillez maintenir HIKMICRO Analyzer à jour pour assurer une compatibilité et une expérience utilisateur optimales.

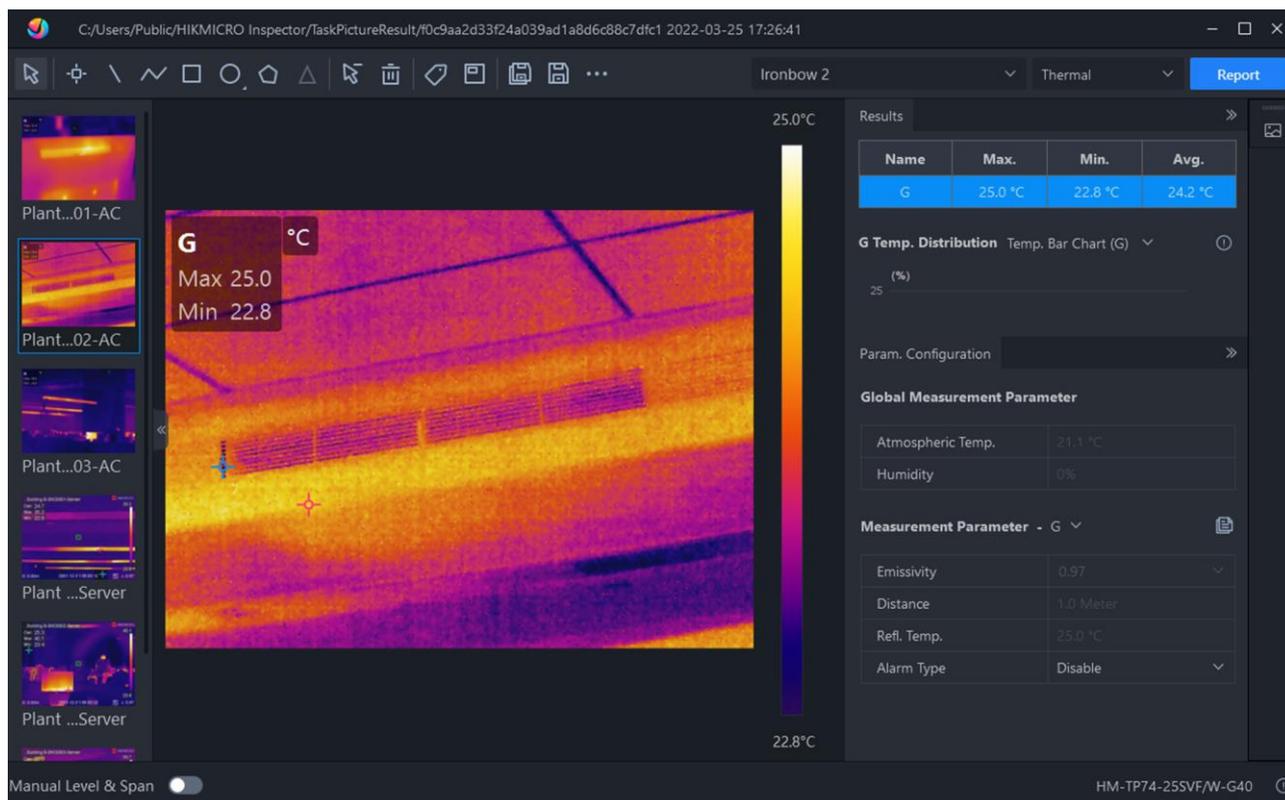


Figure 6-6 Analyse dans l'analyseur HIKMICRO

Chapitre 7 Image et vidéo

Insérez la carte mémoire dans l'appareil pour pouvoir enregistrer des vidéos, capturer des images, ainsi que marquer et enregistrer des données importantes.

Remarque

- L'appareil ne peut ni capturer ni enregistrer lorsque le menu est affiché.
- Lorsque l'appareil est connecté à votre ordinateur, il ne peut pas non plus ni capturer ni enregistrer.

Pour une nouvelle carte mémoire, accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil** pour l'initialiser avant de l'utiliser.

7.1 Capturer une image

Utilisez l'appareil pour capturer et enregistrer les images dans des **albums**.

Avant de commencer

Assurez-vous qu'une carte mémoire en état de marche est montée dans votre appareil. Consultez la section *Présentation* pour localiser l'emplacement de la carte mémoire de votre appareil.

Procédure

1. Définissez un mode de capture et appuyez sur la **Gâchette principale** ou sur l'interface  de visualisation en direct pour capturer des images.

2 modes sont disponibles. Chaque mode implique des opérations différentes.

1) Accédez à **Paramètres > Paramètres de capture > Mode de capture**.

2) Sélectionnez un mode.

Capture d'une image

Appuyez sur la **Gâchette principale** une fois pour capturer une image.

Capture programmée

Définissez l'**intervalle** et le **nombre** de captures programmées après avoir sélectionné ce mode.

Appuyez sur la **Gâchette principale** en vue directe, et l'appareil capture des images selon l'intervalle et le nombre définis. Tirez à nouveau sur la **Gâchette principale** ou appuyez sur  pour arrêter la capture.

3) Appuyez sur  pour revenir à l'interface de vue en direct.

4) Orientez l'objectif vers votre cible et appuyez sur la **Gâchette principale** pour capturer des images.

- Capture d'une seule image : Si l'option **Modifier avant d'enregistrer** n'est pas activée (**Paramètres > Paramètres de capture**), l'image en direct est figée et enregistrée dans l'album par défaut. Si cette option est activée, l'appareil entre dans l'interface d'édition d'images.

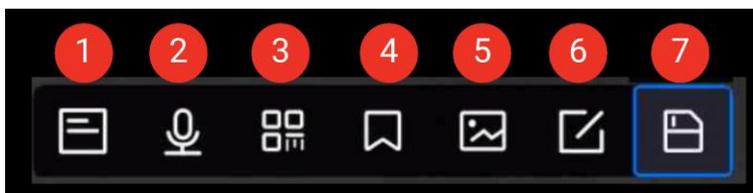


Figure 7-1 Modification de l'image avant l'enregistrement

Tableau 7-1 Options d'édition

N°	Descriptions
1	<p>Note de texte</p> <p>Sélectionnez la note de texte, puis accédez à la page de modification. Appuyez sur l'écran pour saisir du contenu, puis appuyez sur  pour l'enregistrer.</p>
2	<p>Note vocale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez la note vocale, puis accédez à la page de l'enregistrement vocal. • Appuyez sur  ou sur  pour commencer l'enregistrement. Appuyez sur  touchez l'écran pour arrêter l'enregistrement. • Facultatif : Touchez l'enregistrement pour le lire. Si la note vocale n'est pas satisfaisante, touchez l'enregistrement pour le supprimer. Répétez la procédure ci-dessus pour effectuer un nouvel enregistrement. • Appuyez sur  pour quitter.
3	<p>Scannez le code QR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez un code QR pour passer en mode lecture sur l'appareil. • Dirigez la mire de lecture sur le code QR. L'appareil lit le code et enregistrer les informations qui lui correspondent. • Facultatif : Si la lecture échoue, vous devez saisir les informations du code à l'aide du clavier virtuel qui s'affiche à l'écran en suivant les instructions données.

N°	Descriptions
4	<p>Note de marquage. Définissez la Note de marquage pour ajouter du texte aux images capturées. Il est indispensable d'importer un modèle en premier. Veuillez consulter <u><i>Importer et gérer des modèles de notes de marquage</i></u> pour obtenir des informations détaillées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Note de marquage. • Sélectionnez une balise et accédez aux paramètres de marquage. • Sélectionnez au moins 1 balise et appuyez sur OK pour enregistrer les paramètres. • Facultatif : Appuyez sur les touches de navigation pour passer d'une balise à l'autre et appuyez sur OK pour enregistrer les paramètres.
5	<p>Note d'image. Ajouter des commentaires sur l'image optique pour capturer des images radiométriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Note d'image. • Appuyez sur OK pour accéder à l'interface de capture de notes visuelles. • Orientez l'objectif vers la cible et relâchez la gâchette principale une fois pour capturer une image visuelle. • Appuyez sur OK pour enregistrer les images capturées dans l'album local. • Répétez les étapes 3 et 4 pour ajouter les deux images suivantes. <hr/> <p> Remarque</p> <p>Seulement 3 images sont prises en charge. Le nombre d'images optiques sera affiché en haut de l'interface du Note d'image pendant la prise de vue.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Facultatif : Appuyez sur  pour enregistrer une image visuelle dans Albums, et revenir à l'interface d'édition d'images.
6	<p>Modifier les paramètres thermiques. Modifiez le mode d'affichage de l'image, les paramètres et les outils de mesure, les palettes et le mode niveau et portée.</p> <p>Facultatif :</p> <p>Si vous avez besoin d'un rapport PDF du fichier, appuyez sur  dans le coin supérieur droit de l'écran. Nom du rapport d'entrée et thermographe, et appuyez sur  pour générer le rapport.</p>

N°	Descriptions
	<p> Remarque</p> <p>Il n'est pas possible d'afficher les rapports PDF sur l'appareil local. Les rapports générés sont enregistrés sous le même chemin de la carte mémoire que les fichiers d'image.</p> <hr/> <p>Une fois toutes les opérations terminées, appuyez sur  pour enregistrer la modification et quitter l'interface d'édition.</p>
7	<p>Une fois toutes les informations ajoutées à l'image, sélectionnez Enregistrer pour quitter l'interface.</p>

- Capture programmée : Un compteur affiché en haut de l'écran indique les instantanés capturés.

2. Facultatif : Il est possible de définir d'autres paramètres de capture si nécessaire.

Tableau 7-2 Autres paramètres de capture optionnels

Objectif	Paramètres
<p>Enregistrez une image optique supplémentaire en plus de l'image thermique.</p>	<p>Accédez à Paramètres > Paramètres de capture.</p> <p>Activez l'option Enregistrer l'image optique puis réglez l'option Résolution de l'image optique.</p> <hr/> <p> Remarque</p> <p>Si les cibles sont dans de mauvaises conditions d'éclairage, activez la lampe de poche. L'appareil allume la lampe de poche lors de la capture d'images.</p>
<p>Définissez la règle de nommage des images.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● En-tête de fichier : L'en-tête de nom de fichier est configurable. Allez dans Paramètres > Paramètres de capture > En-tête de nom de fichier pour définir l'en-tête de nom de fichier. ● Nom des fichiers : Les fichiers peuvent être nommés en fonction de l'horodatage (en-tête du fichier + heure d'enregistrement) ou de la numérotation (en-tête du fichier + numéro de séquence). Allez dans Paramètres > Paramètres de capture > Nom du fichier pour définir le nom du fichier. <hr/> <p> Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'horodatage est l'heure du système de l'appareil au

Objectif	Paramètres
	<p>moment de l'enregistrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de l'utilisation de la fonction Numérotation, il ne sera pas possible d'enregistrer le dernier fichier si le numéro qui suit est supérieur ou égal à 99 999. Supprimez les derniers fichiers de l'album ou modifiez le nom des fichiers pour enregistrer les nouveaux fichiers.
Affichage d'une image thermique claire sur un écran haute résolution.	<p>Accédez à Paramètres > Paramètres de capture.</p> <p>Activez l'option SuperIR avant la capture. La résolution des images capturées grâce à l'option SuperIR est 4 fois supérieure à celle d'origine.</p>

Que faire ensuite

- Appuyez sur  cette touche pour accéder aux albums afin d'afficher et de gérer les fichiers et les albums. Consulter les rubriques ***Gérer les albums*** et ***Gérer les fichiers*** pour obtenir des instructions d'utilisation.
- Pour modifier des images enregistrées, consulter la section ***Modifier les images*** pour les instructions d'utilisation.
- Vous pouvez connecter votre appareil au PC afin d'exporter des fichiers locaux dans des albums en vue d'une utilisation ultérieure. Consulter la section ***Exporter des fichiers vers un PC***.

7.2 Enregistrement vidéo

Avant de commencer

Une carte mémoire doit être installée pour le stockage des vidéos.

Procédure

1. Facultatif : Réglez le type de vidéo et la fréquence d'images.

Tableau 7-3 Type de vidéo et fréquence d'images

Paramètre	Description
Type de vidéo	<p>Vidéo radiométrique</p> <p>Les données radiométriques sont jointes aux vidéos de ce format. La lecture et l'analyse ne sont possibles qu'avec le logiciel HIKMICRO Analyzer.</p>

Paramètre	Description
	<p> Remarque</p> <p>Si l'espace de stockage est inférieur à 500 Mo, l'enregistrement vidéo radiométrique n'est pas possible. Les enregistrements interrompus accidentellement ne sont pas conservés.</p> <hr/> <p>MP4</p> <p>Les vidéos enregistrées sont au format .mp4. Ces clips vidéo peuvent être lus sur l'appareil local et sur tout lecteur prenant en charge ce format. HIKMICRO Analyzer ne prend pas en charge la lecture de ce format vidéo.</p>
Fréquence de cadre	<p>Une fréquence d'images plus élevée permet d'obtenir des vidéos plus fluides et plus détaillées, notamment en cas de mouvement. Toutefois, une fréquence d'images plus élevée signifie également une taille de vidéo plus importante, ce qui consomme plus d'espace de stockage.</p>

- 1) Appuyez sur , et accédez à **Paramètres > Paramètres de capture > Configuration de la fréquence d'images** pour activer la configuration de la fréquence d'images.
- 2) Accédez à **Paramètres > Paramètres de capture > Type de vidéo** pour définir le format vidéo d'enregistrement et la **fréquence d'images**.

 **Remarque**

- La configuration de la fréquence d'images n'est pas prise en charge par certains modèles, voir votre produit actuel pour référence.
- La fréquence d'images n'est réglable que lorsque **Configuration de la fréquence d'images** est activée.
- Si l'option **Configuration de la fréquence d'images** est activée, le canal optique de la caméra est désactivé. Par conséquent, il n'est pas possible de modifier le mode d'affichage ou d'enregistrer l'image optique correspondante lors de la capture d'image.
- La configuration du type vidéo n'est prise en charge que par certains modèles. Le format vidéo MP4 est adopté pour les modèles qui ne disposent pas d'une telle option de configuration.

- 3) Appuyez sur  pour revenir à l'interface de vue en direct.
2. Dans l'interface de vue en direct, maintenez la gâchette enfoncé pour démarrer

l'enregistrement.

Les indications d'enregistrement pour les vidéos radiométriques et les vidéos MP4 sont différentes. Le symbole  indique que l'appareil est en train d'enregistrer une vidéo MP4. La présence du symbole **hrv** dans la vue en direct indique que l'appareil enregistre une vidéo radiométrique

3. Appuyez de nouveau sur la gâchette pour arrêter l'enregistrement. La vidéo est automatiquement enregistrée avant de sortir.

Remarque

Vous pouvez également appuyer sur  ou sur  pour arrêter l'enregistrement.

Que faire ensuite

Vérifiez les vidéos enregistrées à partir de  du mode menu. Consulter la section [*Visualiser et gérer les fichiers locaux*](#) pour plus d'informations.

7.3 Visualiser et gérer les fichiers locaux

Les images capturées et les vidéos enregistrées sont stockées dans l'album local. Il est possible de créer, de supprimer, de renommer et de définir un album comme album d'enregistrement par défaut. En ce qui concerne les fichiers, des opérations telles que la consultation, le déplacement et la suppression sont également possibles.

Procédure

1. Accédez aux albums.
 - En mode d'affichage en direct, appuyez sur  pour accéder aux albums.
 - En vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal, puis sélectionnez  pour accéder aux albums.
2. Pour créer, renommer, supprimer et définir un album comme album d'enregistrement par défaut, consultez la section [*Gérer les albums*](#) pour plus d'informations.
3. Pour les opérations sur les fichiers, telles que le déplacement ou la suppression d'un fichier, consultez la section [*Gérer les fichiers*](#) pour obtenir des instructions.
4. Pour modifier une image, par exemple en modifiant le texte ou les notes vocales enregistrées avec les images, et en changeant les paramètres thermiques, consultez la section [*Modifier les images*](#) pour obtenir des instructions.
5. Appuyez sur  pour quitter.

7.3.1 Gérer les albums

Vous pouvez créer plusieurs albums pour gérer les images et les vidéos capturées sur

votre appareil. Les nouvelles images et vidéos capturées sont enregistrées dans l'**album d'enregistrement par défaut** .

Procédure

1. En mode d'affichage en direct, appuyez sur  pour accéder aux albums.
2. Créez un album.
 - 1) Touchez  dans le coin supérieur droit de l'écran pour ajouter un album.
 - 2) Modifiez le nom de l'album.
 - 3) Appuyez sur  pour enregistrer l'album
3. Renommez, supprimez ou définissez un album comme album d'enregistrement par défaut.
 - 1) Sélectionnez un album, puis appuyez sur .
 - 2) Touchez  dans le coin supérieur droit de l'écran.
 - 3) Sélectionnez **Définir comme album de sauvegarde par défaut**, **Renommer** ou **Supprimer** selon le cas.
L'icône de l'album devient  si ce dernier est défini comme l'album d'enregistrement par défaut.

7.3.2 Gérer les fichiers

L'appareil prend en charge plusieurs formats de fichiers d'image ou vidéo. Pour certains formats de fichiers, il est possible de modifier les notes jointes et de modifier les paramètres thermiques sur l'appareil. Pour tous les fichiers, il est également possible de vérifier leurs informations de base, de les supprimer ou de les déplacer d'un album à l'autre.

Procédure

1. Accédez aux albums.
 - En mode d'affichage en direct, appuyez sur  pour accéder aux albums.
 - En vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal, puis sélectionnez  pour accéder aux albums.
2. Sélectionnez un album, puis appuyez sur .
3. Parcourez les fichiers d'image et vidéo.
 - 1) Sélectionnez un fichier, puis appuyez sur .
 - 2) Appuyez sur  et sur  pour passer au fichier précédent ou suivant.
 - 3) Appuyez sur  pour afficher le menu des opérations et effectuez d'autres opérations disponibles. Les formats de fichiers et les opérations possibles sont présentés ci-dessous.

Tableau 7-4 Formats de fichiers et opérations

Type de fichier	Format	Descriptions
Images radiométriques	Nom de fichier.jpeg	L'appareil permet de modifier des notes textuelles et vocales, de déplacer des fichiers, de vérifier des informations de base, de modifier des paramètres thermiques et de supprimer des fichiers. Voir <i>Modifier les images</i> pour plus d'informations.
Vidéos MP4	Nom de fichier.mp4	L'appareil permet de lire, de déplacer et de supprimer des fichiers vidéo.
Vidéo radiométrique	Nom de fichier.hrv	Les fichiers de ce format ne peuvent pas être lus sur votre appareil. L'extension du fichier est déterminée par la fréquence d'images de la vidéo correspondante. La lecture et l'analyse du fichier s'effectuent à l'aide de HIKMICRO Analyser. Veuillez mettre à jour le logiciel à la dernière version, sinon le fichier .hrv risque de ne pas être pris en charge.

4. Déplacement ou suppression de plusieurs fichiers.

1) Dans un album, appuyez sur  dans le coin supérieur droit de l'écran.

2) Appuyez sur  et sur  pour sélectionner un fichier, puis appuyez sur . Si vous souhaitez sélectionner tous les fichiers, touchez  dans le coin supérieur droit de l'écran. Si vous souhaitez annuler toute la sélection, touchez .

Un fichier sélectionné s'affiche avec un  dans son coin supérieur droit.

3) Appuyez sur **Supprimer** ou **Déplacer**.

- Si vous touchez l'icône de suppression, les fichiers sont supprimés après la confirmation.
- Si vous touchez l'icône de déplacement, vous devez sélectionner un album de destination pour commencer le déplacement.

7.3.3 Modifier les images

La modification de la note textuelle, de la note vocale, de la note du code QR, de la note de l'image visuelle et de la note de l'étiquette enregistrées avec les images, ainsi que la modification des paramètres thermiques sont autorisées sur votre caméra thermique.

Remarque

Les fonctions d'édition d'images varient d'une série à l'autre. Reportez-vous à votre appareil pour connaître les options disponibles.

Procédure

1. En mode d'affichage en direct, appuyez sur  pour accéder aux albums.

Remarque

En vue en direct, appuyez sur  pour afficher le menu principal, puis sélectionnez  pour accéder aux albums.

2. Sélectionnez un album, puis appuyez 
3. Sélectionnez un fichier image et appuyez sur  pour accéder au menu d'édition.



Figure 7-2 Édition d'une image

4. Sélectionnez une option et effectuez les opérations correspondantes.

Tableau 7-5 Édition et gestion des images

N°	Description
1	Modification d'une note de texte. Ajoutez une nouvelle note de texte ou modifiez la note existante, puis appuyez sur  pour enregistrer les réglages.
2	Modification d'une note vocale. Il est possible d'ajouter une nouvelle note vocale, de lire ou de supprimer une note vocale existante. <ul style="list-style-type: none"> • Si le fichier contient déjà une note vocale, appuyez dessus pour lire ou supprimer la note. • Si le fichier n'est pas accompagné d'une note vocale, appuyez  ou appuyez sur .
3	Modification de la note du code QR. Ajoutez un nouvel ID d'actif ou modifiez l'ID d'actif existant, puis appuyez sur  pour enregistrer les paramètres.
4	Édition d'une note d'image optique. <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur  ou sur  pour passer d'une image optique à l'autre. • Sélectionnez  pour supprimer les images indésirables. • S'il n'y a pas d'images enregistrées, elle va dans la caméra optique. Pour savoir comment prendre et enregistrer des images visuelles, reportez-vous aux étapes correspondantes de la section <u>Capter une image</u>.
5	Modification des notes de marquage.

N°	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous parcourez les marquages existants, utilisez les boutons de navigation pour changer de marquage et ajuster les options de marquage. Appuyez sur  pour enregistrer le changement. • Si vous souhaitez ajouter une note de marquage à la photo, assurez-vous qu'au moins un modèle de note de marquage est enregistré sur votre appareil. Consultez la section <i><u>Importer et gérer des modèles de notes de marquage</u></i> pour importer et gérer les modèles de notes. Pour les modalités d'ajout de notes de marquage, reportez-vous aux étapes correspondantes de la section <i><u>Capturer une image</u></i>.
6	Afficher les informations de base du fichier, telles que la durée de l'enregistrement, l'heure de la dernière modification et la résolution du fichier.
7	<p>Modification des paramètres thermiques de l'image.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur  ou touchez le  pour afficher le menu principal. 2. Modifiez le mode d'affichage de l'image, les paramètres et les outils de mesure, les palettes et le mode niveau et portée. Pour des instructions détaillées, voir <i><u>Réglage du mode d'affichage</u></i>, <i><u>Mesure de la température</u></i>, <i><u>Réglage des palettes</u></i>, et <i><u>Réglage de la plage de température de l'affichage</u></i>. 3. Facultatif : Si vous avez besoin d'un rapport PDF du fichier, appuyez sur  dans le coin supérieur droit de l'écran. Saisissez le Nom du rapport et du Thermographe, puis appuyez sur  pour générer un rapport. <hr/> <p> Remarque</p> <p>Les rapports générés sont enregistrés sous le même chemin de la carte mémoire que les fichiers d'image. Il n'est pas possible d'afficher les rapports PDF sur l'appareil local. Exportez et lisez les rapports sur un ordinateur. Consulter la section <i><u>Exporter des fichiers vers un PC</u></i> pour voir les instructions.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 4. Une fois toutes les opérations terminées, appuyez sur  pour enregistrer la modification et quitter l'interface d'édition.
8	Supprimer, déplacer ou envoyer le fichier.

Remarque

Les notes peuvent être lues et visualisées pendant l'analyse des images thermiques dans HIKMICRO Analyzer.

7.4 Exportation des fichiers

7.4.1 Exporter des fichiers vers un PC

Connectez l'appareil à votre PC à l'aide du câble fourni, vous pouvez exporter les vidéos enregistrées, les instantanés capturés, etc.

Procédure

1. Ouvrez le cache de l'interface câble.
2. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble fourni.
3. Dans la fenêtre contextuelle de votre appareil, réglez le **mode USB** sur *ecteur USB*.
4. Ouvrez le disque détecté sur votre PC, puis sélectionnez et copiez les fichiers sur le PC.
5. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.

Remarque

Lors de la première connexion, le pilote est installé automatiquement.

Que faire ensuite

Vous pouvez importer les instantanés capturés dans HIKMICRO Analyzer en vue d'effectuer une analyse plus approfondie des données. Consulter le *manuel d'utilisation de HIKMICRO Analyzer* pour le mode d'emploi.

7.4.2 Exportation de fichiers vers le HIKMICRO Viewer

Avant de commencer

Téléchargez et installez HIKMICRO Viewer sur votre téléphone, et connectez l'appareil à l'APP. Voir *Connecter l'appareil via Wi-Fi*, *Connecter un appareil via un point d'accès*.

Procédure

1. Ouvrir HIKMICRO Viewer .
2. Touchez **Fichiers sur l'appareil** sur l'écran d'accueil de l'application HIKMICRO Viewer pour sélectionner les vidéos et les instantanés.

Remarque

Lorsque l'appareil est connecté via un câble USB, la visualisation des fichiers sur

l'appareil n'est PAS prise en charge. Veuillez d'abord déconnecter l'appareil.

3. Robinet  pour exporter les fichiers de l'appareil sélectionné vers les **albums** de HIKMICRO Viewer .
-

Remarque

Le partage de fichiers hors ligne n'est PAS pris en charge.

7.4.3 Exporter des fichiers via Bluetooth

Couplez l'appareil Bluetooth avec le téléphone Bluetooth, et exportez les images dans les albums de l'appareil vers l'album local de votre téléphone. Le Bluetooth de l'ordinateur ou le Bluetooth du téléphone portable avec le système iOS n'est pas pris en charge pour l'exportation d'images.

Avant de commencer

Assurez-vous que la connexion entre l'appareil Bluetooth et le téléphone Bluetooth est réussie. Consultez la section ***Coupler des appareils Bluetooth*** pour voir les instructions.

Procédure

1. Envoyer une image dans les **albums** de l'appareil vers le téléphone.
 - 1) Accédez aux **albums** de l'appareil et sélectionnez une image.
 - 2) Appuyez  ou touchez n'importe quelle partie de l'écran pour appeler le menu d'édition.
 - 3) Appuyez sur  >  pour sélectionner un appareil Bluetooth.
 - 4) Choisissez le téléphone couplé au Bluetooth dans la liste des téléphones Bluetooth disponibles.
 - 5) Appuyez sur  pour confirmer.
-

Remarque

Les vidéos ne peuvent PAS être exportées via Bluetooth.

2. En option :

Envoyer plusieurs images des **Albums** de l'appareil vers le téléphone.

- 1) Accédez aux albums de l'appareil et **Albums**, appuyez sur  pour sélectionner un maximum de 16 images.
 - 2) Appuyez sur  pour sélectionner un appareil Bluetooth.
 - 3) Choisissez le téléphone couplé au Bluetooth dans la liste des téléphones Bluetooth disponibles.
 - 4) Appuyez sur  pour confirmer.
-

Remarque

Appuyez sur  pour actualiser les appareils disponibles.

7.5 Importer et gérer des modèles de notes de marquage

Les modèles de notes de marquage contiennent le nom prédéfini du marquage et des options. Une fois le modèle importé et activé, les utilisateurs peuvent rapidement ajouter des marquages aux images capturées.

Avant de commencer

Les modèles de notes de marquage sont générés par le logiciel client HIKMICRO Analyzer. Copiez les modèles au format json dans la mémoire de votre appareil, vous pourrez ensuite utiliser et gérer les modèles.

Visitez notre site Web www.hikmicrotech.com pour télécharger le logiciel HIKMICRO Analyzer.

Procédure

1. Générer des modèles de notes de marquage sur HIKMICRO Analyzer. Obtenez les instructions d'utilisation à partir de **Aide** située dans le coin supérieur droit de la fenêtre du logiciel.

Les fichiers de modèles générés sont enregistrés dans le répertoire du PC :
Public\HIKMICRO Analyzer\TextRemarkTemplate.

2. Connectez votre appareil au PC à l'aide du câble fourni. Copiez et collez les fichiers modèles dans le dossier TextNote de la mémoire de l'appareil.
-

Remarque

Si plusieurs modèles sont importés, le premier modèle est le modèle actif par défaut. Il est possible d'importer jusqu'à 10 modèles.

3. Accédez à **Paramètres > Paramètres de capture > Modèle de note de balise** pour gérer des modèles.
 - 1) Sélectionner un modèle.
 - 2) Touchez  dans le coin supérieur droit de l'écran.
 - 3) Définir le modèle comme modèle par défaut ou supprimer le modèle.

Chapitre 8 Calculer la taille de la zone

L'appareil est capable de calculer la surface des rectangles et d'afficher les résultats à l'écran.

Procédure

1. Allez dans **Paramètres > Paramètres de mesure de la température > Calcul de la taille de la zone.**
2. Activez **Calcul de la taille de la zone.**
3. Dessinez un ou plusieurs rectangles sur l'écran.

Les rectangles correspondent à ceux que vous dessinez pour mesurer la température. Voir ***Mesure par rectangle*** pour les instructions.

4. À partir de l'interface de la vue en direct, alignez le rectangle sur la cible et appuyez sur le bouton du laser.

Remarque

Assurez-vous que l'objectif est parallèle à la cible lorsque vous mesurez la surface.

Résultat

La surface de la cible est affichée au-dessus du rectangle.

Chapitre 9 Détection de la distance

Le télémètre laser se compose d'un émetteur laser et d'un récepteur laser. L'appareil détecte la distance jusqu'à une cible en mesurant le temps mis par une impulsion laser pour atteindre la cible et revenir au récepteur laser. Ce temps est converti en distance affichée à l'écran.

Avant de commencer

- Il est recommandé d'utiliser cette fonction dans un environnement non éblouissant, par exemple en intérieur.
- Il est recommandé que la cible ait une bonne réflexion de la lumière, comme du papier blanc et un câble.

Procédure

1. Appuyez sur  cette touche en vue directe pour afficher le menu principal.
2. Sélectionnez  et entrez dans **Paramètres de l'affichage**.
3. Activer la **Distance**.
4. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.
5. À partir de l'interface de la vue en direct, pointez le curseur sur la cible et maintenez le bouton du laser enfoncé. Relâchez le bouton du laser pour terminer la mesure de la distance.

La distance s'affiche à l'écran lorsque la mesure de la distance est terminée.

Chapitre 10 Affichage de la position géographique

Équipé d'un module de localisation par satellite, l'appareil est capable d'afficher la longitude et la latitude de la position sur l'image en direct et sur les images capturées.

Remarque

La fonction n'est disponible que sur certains modèles.

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > GPS** pour activer le module de localisation par satellite. La position géographique s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran.



30°12'18.6" N
120°12'53.6" E

Figure 10-1 Affichage de la position

Remarque

- Le module de localisation par satellite ne reçoit pas les signaux si l'appareil est utilisé en intérieur. Placez l'appareil à l'extérieur pour recevoir les signaux.
 - À l'extérieur, attendez quelques instants pour que la position géographique s'affiche.
 - Les informations de localisation sont également annexées aux images radiométriques capturées. Il est possible de lire les informations de localisation à l'aide de HIKMICRO Analyzer.
 - 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 11 Affichage de la direction

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

Remarque

La fonction est prise en charge par certains modèles.

Allez dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Boussole** pour activer les modules de la boussole, puis suivez les instructions qui s'affichent pour calibrer la boussole. Voir ***Étalonnage de la boussole*** pour plus d'informations.

Une fois l'étalonnage réussi, la direction s'affiche dans le coin inférieur 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. Voir ***Correction de la déclinaison magnétique*** pour les instructions.

Remarque

Les informations de direction sont également annexées aux images radiométriques capturées. Il est possible de lire les informations de direction à l'aide de HIKMICRO Analyzer.

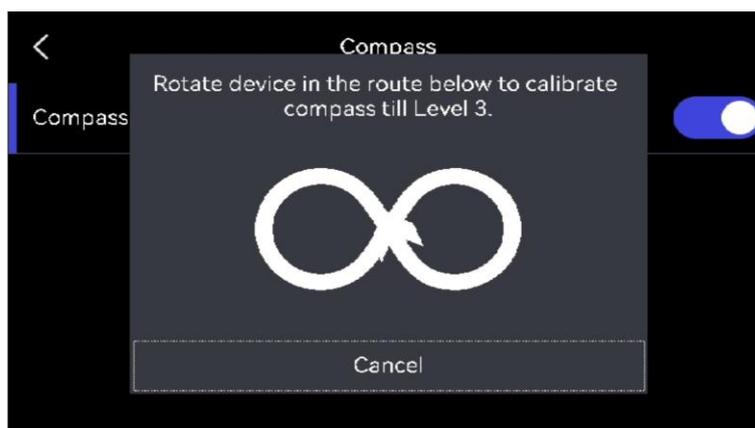
11.1 Étalonnage de la boussole

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

Vous devez étalonner la boussole à la première activation de la fonction.

Procédure

1. Accédez au guide d'étalonnage comme suit.
 - Au moment où vous activez la boussole pour la première fois, ou si la boussole subit des interférences magnétiques, le guide d'étalonnage de la boussole s'affiche.
 - Allez dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Boussole** pour désactiver et réactiver la fonction.
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.

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

Résultat

La barre d'état de l'interface de visualisation en direct  s'affiche après un étalonnage réussi. Si la valeur affichée dans cette icône est inférieure à 3, cela signifie que la boussole n'est pas correctement étalonnée et que la direction affichée n'est peut-être pas correcte.

11.2 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.

Allez dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Boussole > Correction de la déclinaison magnétique** pour ajouter la déclinaison de l'emplacement de l'appareil.

Chapitre 12 Connecter l'appareil aux clients logiciels

Lorsqu'il est connecté à certaines applications ou clients logiciels sur le téléphone mobile ou l'ordinateur, l'appareil prend en charge la navigation en direct, l'enregistrement vidéo, la capture d'instantanés, l'inspection de parcours, l'analyse d'images thermiques, etc.

Tableau 12-1 Connecting the device to software clients

Terminaux	Logiciel clients	Description
Téléphone portable	HIKMICRO Viewer	Connectez l'appareil à l'afficheur via un point d'accès ou Wi-Fi, puis effectuez la navigation en direct et les réglages pour des fonctions telles que les instantanés ou l'enregistrement vidéo.
Ordinateur	HIKMICRO Inspector	Connectez l'appareil au réseau auquel l'Inspector est connecté, puis l'Inspector pourra envoyer des tâches d'inspection à l'appareil.
Ordinateur	HIKMICRO Analyzer	Connecter l'appareil au client via un câble USB ou un réseau, effectuer une visualisation en direct de l'écran, une capture d'instantanés ou un enregistrement vidéo sur l'analyseur HIKMICRO.

12.1 Connecter l'appareil via Wi-Fi

Avant de commencer

Scannez le code QR pour télécharger et installer l'application HIKMICRO Viewer sur votre téléphone.



Android



iOS

Procédure

1. Accédez à l'interface du paramétrage Wi-Fi. Choisissez l'une des méthodes suivantes.
 - Appuyez longuement sur  à partir du menu déroulant.
 - Accédez à **Paramètres > Connections > WLAN**.
2. Appuyez sur  pour activer le Wi-Fi. La liste des réseaux Wi-Fi disponibles s'affiche.

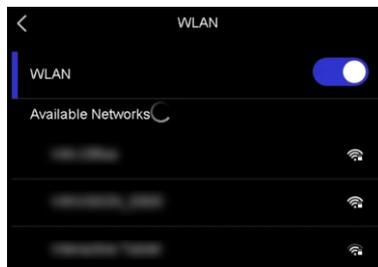


Figure 12-1 Liste des Wi-Fi

3. Sélectionnez la connexion Wi-Fi à laquelle vous souhaitez vous connecter. Un clavier virtuel s'affiche.
4. Saisissez le mot de passe et appuyez sur **OK** pour le confirmer.

Remarque

- NE touchez PAS sur **espace**, car le mot de passe risque d'être incorrect.
 -  s'affiche sur le côté droit de la connexion Wi-Fi lorsque la connexion est terminée.
-

5. Connectez votre téléphone au réseau Wi-Fi où l'appareil se trouve.
6. Ouvrez HIKMICRO Viewer et appuyez sur **+ > Ajouter un appareil > Connecter** pour ajouter l'appareil.
7. Facultatif : Scannez le code QR Wi-Fi pour ajouter l'appareil.
 - 1) Tapez sur  le côté droit de la connexion Wi-Fi et un code QR apparaîtra.
 - 2) Lancez HIKMICRO Viewer et appuyez sur **+ > Scanner le code QR**.
 - 3) Scannez le code QR sur l'appareil avec HIKMICRO Viewer.
 - 4) Appuyez sur **Joindre** dans la fenêtre contextuelle de votre téléphone pour confirmer les paramètres.

Résultat

 est affichée dans la barre d'état située dans le coin gauche de l'affichage en direct.

Que faire ensuite

Vous pouvez prendre des photos, enregistrer des vidéos, consulter l'affichage en direct et utiliser une partie des fonctions de l'appareil via votre téléphone.

12.2 Connecter un appareil via un point d'accès

Avant de commencer

Scannez le code QR pour télécharger et installer l'application HIKMICRO Viewer sur votre téléphone.



Android



iOS

Procédure

1. Accédez à l'interface de configuration du point d'accès. Choisissez l'une des méthodes suivantes.
 - Appuyez longuement sur  à partir du menu déroulant.
 - Reportez-vous à **Paramètres** > **Connexions** > **Point d'accès**.
2. Appuyez sur  pour activer la fonction.

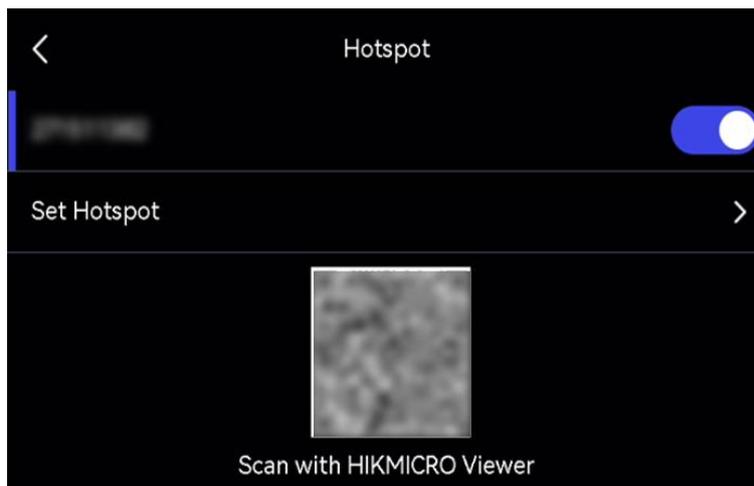


Figure 12-2 Définir un point d'accès

Un code QR s'affiche dans l'interface de réglage. Ce code permet de scanner les

appareils mobiles et de se connecter à l'application.

3. Facultatif : Vérifier et modifier le mot de passe du point d'accès.

1) Sélectionnez **Définir le point d'accès**.

Un mot de passe généré de manière aléatoire s'affiche. Le mot de passe est requis lorsque d'autres appareils doivent se connecter au point d'accès.

2) Modifier le mot de passe. Définissez votre mot de passe pour le point d'accès en touchant l'écran.

Remarque

- Lors de la définition du mot de passe, n'appuyez pas sur **espace**, car le mot de passe risque d'être incorrect.
 - Le mot de passe doit contenir au moins 8 chiffres, composés de chiffres et de caractères.
 - Lorsque vous restaurez l'appareil, le mot de passe du point d'accès est restauré avec un nouveau mot de passe aléatoire.
-

3) Appuyez sur OK pour enregistrer les paramètres.

4. Ouvrez HIKMICRO Viewer et appuyez sur **+ > Ajouter un dispositif > Connecter** pour ajouter l'appareil.

5. Facultatif : Scannez le code QR du point d'accès pour ajouter l'appareil.

1) Activez le point d'accès de l'appareil et un code QR s'affichera.

2) Lancez HIKMICRO Viewer et appuyez sur **+ > Scanner le code QR**.

3) Orientez l'appareil photo du téléphone vers le code QR de l'appareil.

4) Appuyez sur **Joindre > Connecter** dans la fenêtre contextuelle de votre téléphone pour confirmer les paramètres.

Que faire ensuite

Vous pouvez prendre des photos, enregistrer des vidéos, consulter l'affichage en direct et utiliser une partie des fonctions de l'appareil via votre téléphone.

12.3 Diffusion de l'écran sur le PC

L'appareil prend en charge la diffusion de l'écran sur le PC par le logiciel client HIKMICRO Analyzer. Vous pouvez connecter l'appareil à votre PC par l'intermédiaire d'un câble USB fourni ou d'un réseau, et diffuser l'affichage en temps réel de l'appareil sur votre PC, voire capturer des instantanés ou enregistrer des vidéos par le client.

Pour la connexion par câble USB, voir [Transfert de l'écran de l'appareil vers un PC via un câble USB](#).

Pour la connexion réseau, reportez-vous à la section [Diffusion de l'écran sur un PC via le réseau](#).

12.3.1 Diffusion de l'écran sur un PC via le réseau

Vous pouvez connecter une caméra thermique à un réseau câblé ou sans fil pour démarrer l'affichage en direct, l'enregistrement de vidéos, etc.

Avant de commencer

- Connectez votre caméra et votre ordinateur au même réseau local, par câble ou sans fil. Utilisez un logiciel avec fonction de recherche d'appareil (par exemple, HIKMICRO Studio, téléchargeable sur notre site web) pour obtenir l'adresse IP et le port de votre appareil photo.
- Obtenez le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre caméra. Pour la caméra qui se connecte à un réseau pour la première fois, le mot de passe administrateur doit être défini pour l'activer. Vous pouvez utiliser HIKMICRO Studio pour terminer l'activation, voir le manuel d'utilisation du logiciel pour les instructions.

Procédure

1. Lancer l'analyseur HIKMICRO.
2. Cliquez sur  > **Net** > **+** en haut à droite de l'**interface Live**.
3. Saisissez les données dans les boîtes de dialogue **Adresse IP**, **Port**, **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**.

Remarque

Cliquez sur **Connexion automatique** pour enregistrer les paramètres dans le client. Lorsque le client redémarre, il recherche la caméra et se connecte automatiquement si la caméra est en ligne.

4. Cliquez sur **OK** pour confirmer les réglages.
5. Cliquez sur **Connecter** pour démarrer la diffusion et sur **Déconnecter** pour arrêter l'affichage en direct.

Résultat

L'image en direct de votre appareil s'affiche sur le PC.

12.3.2 Transfert de l'écran de l'appareil vers un PC via un câble USB

Vous pouvez connecter l'appareil à votre PC à l'aide d'un câble USB fourni pour démarrer l'affichage en direct, la prise de photos, l'enregistrement, etc.

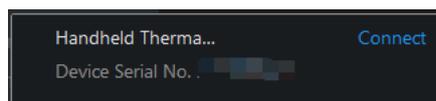
Avant de commencer

Téléchargez et installez la dernière version de HIKMICRO Analyzer sur votre PC. Veuillez consulter notre site Web www.hikmicrotech.com ou consulter notre site Web et contacter l'assistance technique ou le service client pour obtenir des informations sur les kits

d'installation.

Procédure

1. Démarrer HIKMICRO Analyzer, et passer à l'interface LIVE.
2. Utilisez le câble USB fourni pour connecter votre appareil à un PC.
3. Dans la fenêtre contextuelle de votre appareil, sélectionnez **Écran pojection USB**,  qui s'affichera dans la barre d'état de l'appareil.
4. Cliquez sur **Actualiser** dans l'interface HIKMICRO Analyzer LIVE et le rappel **Nouvel appareil détecté** apparaîtra.
5. Cliquez sur **Connecter** dans le menu déroulant de l'interface HIKMICRO Analyzer LIVE.



L'image en direct de votre appareil s'affiche sur le PC.

Chapitre 13 Coupler des appareils Bluetooth

Couplez votre caméra à un lecteur Bluetooth externe (haut-parleur ou casque) pour écouter le son enregistré avec les vidéos et les images. De plus, vous pouvez coupler votre appareil photo avec des téléphones mobiles équipés du système Android pour exporter les images capturées vers le téléphone.

Avant de commencer

Assurez-vous que le dispositif Bluetooth externe est détectable.

Procédure

1. Accédez à la page de configuration Bluetooth de l'appareil pour activer le Bluetooth de l'appareil. Choisissez l'une des méthodes suivantes.
 - Appuyez longuement sur  à partir du menu déroulant.
 - Sélectionnez  dans le menu principal. Reportez-vous à **Paramètres > Connexions > Bluetooth**.

L'appareil détecte et affiche les dispositifs Bluetooth disponibles à proximité.

2. Touchez l'écran pour sélectionner l'appareil Bluetooth externe de votre choix afin de démarrer le couplage et la connexion automatiques.

Que faire ensuite

- Vous pouvez entendre le son des instantanés capturés et des vidéos enregistrées grâce aux écouteurs couplés.
- Vous pouvez exporter des photos dans les **Albums** de l'appareil vers l'album local du téléphone.

Chapitre 14 Réglage de lumière LED

Appuyez sur  dans la vue en direct pour allumer/éteindre la lumière LED. Ou appuyez sur  dans le menu déroulant pour allumer/éteindre rapidement la lumière LED.

Chapitre 15 Sortie locale de l'image

Cette fonction vous permet de visualiser l'image sur l'unité d'affichage pour plus de détails.

Avant de commencer

- Cette fonction n'est prise en charge que par les modèles dotés d'une interface de sortie CVBS ou d'une interface de sortie micro HDMI.
- Si votre appareil dispose d'une interface de sortie micro-HDMI, connectez l'appareil et l'unité d'affichage pour diffuser l'image. Aucun autre paramétrage n'est nécessaire. Si votre appareil dispose d'une interface de sortie CVBS, connectez l'appareil et l'unité d'affichage à l'aide d'un câble CVBS, et configurez l'appareil en suivant la procédure ci-dessous.
- Assurez-vous que l'appareil est éteint au moment de la connexion du câble.

Procédure

1. Allez dans **Paramètres > Paramètres de l'image > Sortie CVBS..**
2. Appuyez  pour activer la sortie CVBS.
3. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.
L'unité d'affichage affiche l'image de l'appareil.

Chapitre 16 Maintenance

16.1 Afficher les informations sur l'appareil

Reportez-vous à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Informations sur l'appareil** pour afficher les informations sur l'appareil.

16.2 Régler la date et l'heure

Procédure

1. Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Heure et Date**.
2. Réglez la date et l'heure.
3. Appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

Remarque

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'affichage** pour activer ou désactiver l'affichage de la date et de l'heure à l'écran.

16.3 Dispositif de mise à niveau

16.3.1 Mise à niveau de l'appareil via l'APP

L'appareil peut être mis à jour par HIKMICRO Viewer après la connexion.

Avant de commencer

Téléchargez et installez l'application HIKMICRO Viewer sur votre téléphone en scannant le code QR, voir [*Connecter l'appareil via Wi-Fi*](#).

Procédure

1. Connectez la caméra à HIKMICRO Viewer. Voir [*Connecter l'appareil via Wi-Fi*](#).
2. Ouvrir le HIKMICRO Viewer.
3. Tapez sur **Mise à niveau de l'appareil > Vérifier les mises à jour** dans l'écran d'accueil de HIKMICRO Viewer.

16.3.2 Mise à niveau de l'appareil par fichier de mise à niveau

Avant de commencer

- Pour obtenir tout d'abord le fichier de mise à niveau, téléchargez-le sur le site Web officiel <http://www.hikmicrotech.com> ou contactez le service clientèle et l'assistance technique.
- L'appareil est allumé.

Procédure

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide du USB câble fourni.
2. Sélectionnez le **mode USB** sur **ecteur USB** dans la fenêtre contextuelle de l'appareil. Votre appareil est détecté et affiché comme un disque dans votre PC.
3. Décompressez le fichier, puis copiez et collez le fichier de mise à niveau dans le dossier racine de l'appareil.
4. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.
5. Redémarrez l'appareil et il se mettra automatiquement à niveau. Le processus de mise à niveau sera affiché dans l'interface principale.

Remarque

Après la mise à niveau, l'appareil redémarre automatiquement. Vous pouvez consulter la version actuelle dans **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Informations sur l'appareil**.

16.4 Restauration de l'appareil

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil** pour initialiser l'appareil et restaurer les paramètres par défaut.

16.5 Initialisation de la carte mémoire

Lorsqu'une carte mémoire est utilisée pour la première fois sur la caméra thermique portable, vous devez d'abord l'initialiser.

Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil** pour initialiser la carte mémoire.

Mise en garde

Si la carte mémoire contient des fichiers, assurez-vous qu'ils ont été enregistrés avant l'initialisation de la carte mémoire. Une fois la carte initialisée, les données et les fichiers qui s'y trouvaient ne sont plus récupérables.

16.6 A propos de l'étalonnage

Veillez contacter le revendeur local pour obtenir des informations sur les points d'entretien. Pour des services d'étalonnage plus détaillés, veuillez visiter le site Internet <https://www.hikmicrotech.com/en/support/>.

Chapitre 17 Annexe

17.1 FAQ

Scannez le code QR suivant pour accéder à la foire aux questions de l'appareil.





HIKMICRO

See the World in a New Way