



Caméra thermographique portable

Série SP de HIKMICRO

Manuel d'utilisation

## 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 doit être conforme à celle d'une source d'alimentation limitée (7.2 VDC, 890 mA) selon la norme IEC61010-1. 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.
- NE chargez pas d'autres types de batteries 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.
- À la première utilisation, allumez l'appareil et chargez la batterie RTC au lithium pendant plus de 4 heures.
- La tension de la batterie est de 7.2 V et sa capacité est de 4800 mAh.
- Utilisez une batterie fournie par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les détails concernant la pile.
- 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.
- Certains composants de l'appareil (p. ex., condensateur électrolytique) doivent être remplacés régulièrement. Leur durée de vie moyenne est variable, c'est pourquoi des contrôles périodiques sont recommandés. Veuillez contacter votre distributeur pour plus d'informations.
- Essuyez délicatement l'appareil à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'une petite quantité d'éthanol, si nécessaire.
- Nettoyez l'objectif avec de la laine de coton et de l'alcool éthylique à 99 %.
- 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 l'ordinateur en utilisant le port USB 3.0 PowerShare.
- Votre caméra 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 caméra.

### Environnement d'exploitation

- N'exposez PAS l'appareil à des environnements extrêmement chauds, froids, poussiéreux, corrosifs, salins-alcalins ou humides. Assurez-vous que l'environnement d'exploitation répond aux exigences de l'appareil. La température de fonctionnement doit être comprise entre -20°C et 50 °C (-4 °F et 122 °F) et l'humidité de fonctionnement doit être inférieure ou égale à 95 %.
- 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.
- L'appareil convient à une utilisation en intérieur comme en extérieur, mais ne l'exposez pas à l'humidité.
- Le niveau de protection est IP 54.
- Le degré de pollution est de 2.

### Services d'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/>.

### Assistance technique

- Le portail <https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html> vous aidera en tant que client HIKMICRO, à tirer le meilleur parti de vos produits HIKMICRO. Depuis le portail, accédez à notre équipe d'assistance, à des logiciels et de la documentation, à des contacts en rapport avec le support, 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.

### Éclairage supplémentaire en lumière blanche

- Le faisceau lumineux à une distance de 200 mm est classé dans le groupe de risque 1 (RG1).
- Portez une protection oculaire adaptée ou n'activez pas l'éclairage à lumière blanche lorsque vous procédez à l'assemblage, à l'installation ou à l'entretien de la caméra.
- Si vous ne disposez pas d'une protection ou d'une protection oculaire appropriées, n'allumez la lumière qu'à une distance de sécurité (1,3 m) ou dans la zone qui n'est pas directement exposée à la lumière lors de l'installation ou de l'entretien de l'appareil.

### Laser



- Conformes aux laser 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception du laser IEC 60825-1 Ed.3., tel que décrit dans la note n° 56 relative au Laser daté du 8 mai 2019.
- 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 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+. 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.
- 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.
- 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 connaître 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.

## 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.

# Contenu

<b>1</b>	<b>Vue d'ensemble .....</b>	<b>1</b>
1.1	Description de l'appareil.....	1
1.2	Fonction principale.....	1
1.3	Apparence.....	2
<b>2</b>	<b>Préparation.....</b>	<b>9</b>
2.1	Connexion par câble.....	9
2.2	Chargement de la batterie .....	9
2.2.1	Retrait de la batterie .....	9
2.2.2	Chargement de la batterie à l'aide de la base de recharge .....	11
2.3	Changement de l'objectif interchangeable .....	12
2.4	Nettoyage du détecteur .....	14
2.5	Montage de la dragonne .....	15
2.6	Montage de la sangle de cou.....	16
2.7	Inclinaison de l'objectif et de l'écran .....	17
2.8	Allumer/éteindre.....	18
2.9	Veille et réactivation.....	18
2.10	Méthode de fonctionnement .....	19
2.11	Description du menu .....	20
2.11.1	Interface de vue en direct .....	20
2.11.2	Menu principal.....	23
2.11.3	Menu déroulant .....	24
<b>3</b>	<b>Paramètres de l'affichage .....</b>	<b>26</b>
3.1	Mise au point .....	26
3.1.1	Objectif de mise au point .....	26
3.1.2	Mise au point assistée par laser .....	27
3.1.3	Mise au point automatique .....	27
3.1.4	Mise au point automatique continue.....	28
3.1.5	Priorité des hautes températures .....	29
3.2	Réglage de la luminosité de l'écran.....	29
3.3	Réglage du mode d'affichage.....	30
3.4	Définir les palettes.....	31
3.4.1	Définir les palettes de mode d'alarme .....	32
3.4.2	Définir les palettes de mode de mise au point.....	33
3.5	Réglage du niveau et portée .....	34
3.6	Définir la distribution des couleurs .....	36
3.7	Ajuster le zoom numérique.....	37
3.8	Réglage de la rotation automatique .....	37
3.9	Affichage des informations à l'écran (OSD) .....	37
<b>4</b>	<b>Mesure de la température .....</b>	<b>39</b>
4.1	Définir les paramètres de mesure .....	39
4.2	Configurer la mesure de l'image.....	40

# Manuel d'utilisation de la caméra thermographique portable

---

4.3	Réglage de l'outil de mesure.....	41
4.3.1	Mesure par point personnalisé .....	42
4.3.2	Mesure par ligne .....	43
4.3.3	Mesure par rectangle.....	44
4.3.4	Mesure par cercle .....	46
4.4	Mesure par $\Delta T$ et alarme de $\Delta T$ .....	47
4.5	Alarme de température .....	48
4.5.1	Paramétrage d'alarmes dans le cas d'anomalies de température .....	49
4.6	Calcul de surface.....	50
4.7	Effacement de toutes les mesures .....	50
<b>5</b>	<b>Alarme de condensation.....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>Itinéraire d'inspection .....</b>	<b>52</b>
6.1	Créer un itinéraire d'inspection et envoyer une tâche à l'appareil .....	52
6.2	Exécuter un itinéraire d'inspection .....	53
6.3	Charger le résultat de l'inspection et afficher le rapport.....	56
<b>7</b>	<b>Image et vidéo .....</b>	<b>59</b>
7.1	Capturer une image.....	59
7.2	Enregistrer une vidéo .....	63
7.3	En-tête de nom de fichier et dénomination des fichiers .....	65
7.4	Affichage et gestion des fichiers locaux.....	66
7.4.1	Gestion des albums .....	66
7.4.2	Gestion des fichiers.....	68
7.4.3	Modification des images.....	69
7.4.4	Importer et gérer des modèles de notes de marquage .....	71
7.5	Exportation des fichiers .....	72
7.5.1	Exporter des fichiers vers un PC.....	72
7.5.2	Exporter des fichiers via HIKMICRO Viewer .....	72
7.5.3	Exporter des fichiers via Bluetooth.....	73
<b>8</b>	<b>Détection de distance.....</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Affichage de la position géographique .....</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>Affichage de la direction.....</b>	<b>77</b>
10.1	Étalonnage de la boussole.....	77
10.2	Correction de la déclinaison magnétique .....	78
<b>11</b>	<b>Ajouter un appareil aux clients logiciels.....</b>	<b>79</b>
11.1	Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via Wi-Fi.....	79
11.2	Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via un point accès.....	80
11.3	Connectez l'appareil à HIKMICRO Inspector .....	81
11.4	Diffusez l'écran sur HIKMICRO Analyzer.....	82
<b>12</b>	<b>Paramètres du système.....</b>	<b>83</b>
12.1	Réglage de la lumière LED .....	83
12.2	Définir les unités de mesure .....	83

# Manuel d'utilisation de la caméra thermographique portable

---

12.3	Sortie d'image HDMI .....	83
12.4	Configurer l'heure et la date.....	83
<b>13</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>84</b>
13.1	Affichage des informations sur l'appareil.....	84
13.2	Mise à niveau de l'appareil.....	84
13.2.1	Mise à niveau de l'appareil à l'aide d'un ordinateur.....	84
13.2.2	Mise à niveau de l'appareil à l'aide de HIKMICRO Viewer .....	85
13.3	Restaurer l'appareil.....	85
13.4	Initialisation de la carte mémoire .....	85
13.5	Enregistrer journaux .....	86
13.6	À propos de l'étalonnage .....	86
<b>14</b>	<b>Annexe.....</b>	<b>87</b>
14.1	Questions fréquentes.....	87

# 1 Vue d'ensemble

## 1.1 Description de l'appareil

La caméra thermographique portable est un appareil qui se caractérise à la fois par des images optiques et des images thermiques. Il peut réaliser de la thermographie, de la mesure de distance, de l'enregistrement vidéo, de la capture d'instantanés, vous alerter, et il peut se connecter au Wi-Fi, au 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. Reportez-vous aux spécifications de production sur le site Web de HIKMICRO pour des informations détaillées. 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

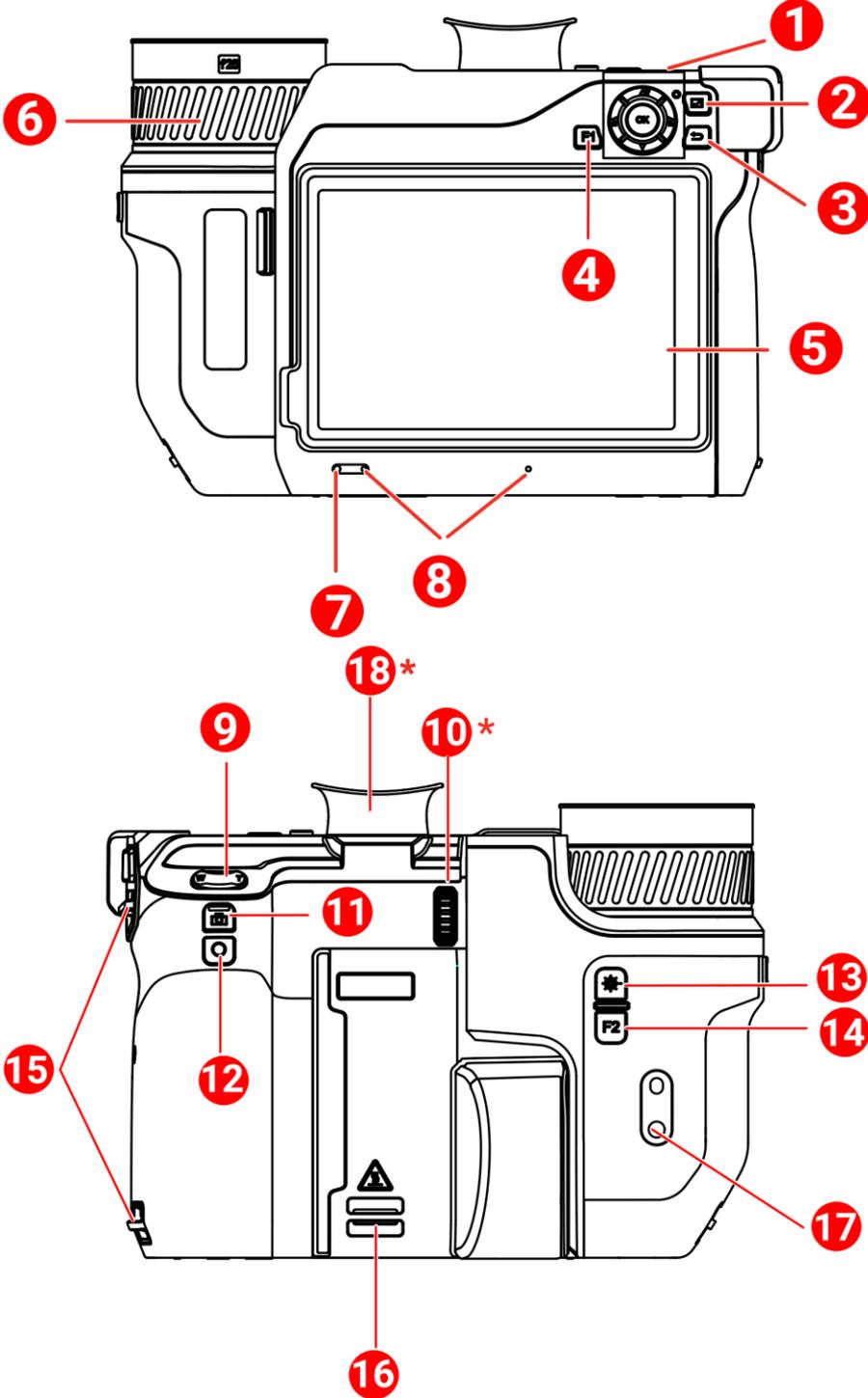
Table 1-1 Fonction principale de l'appareil

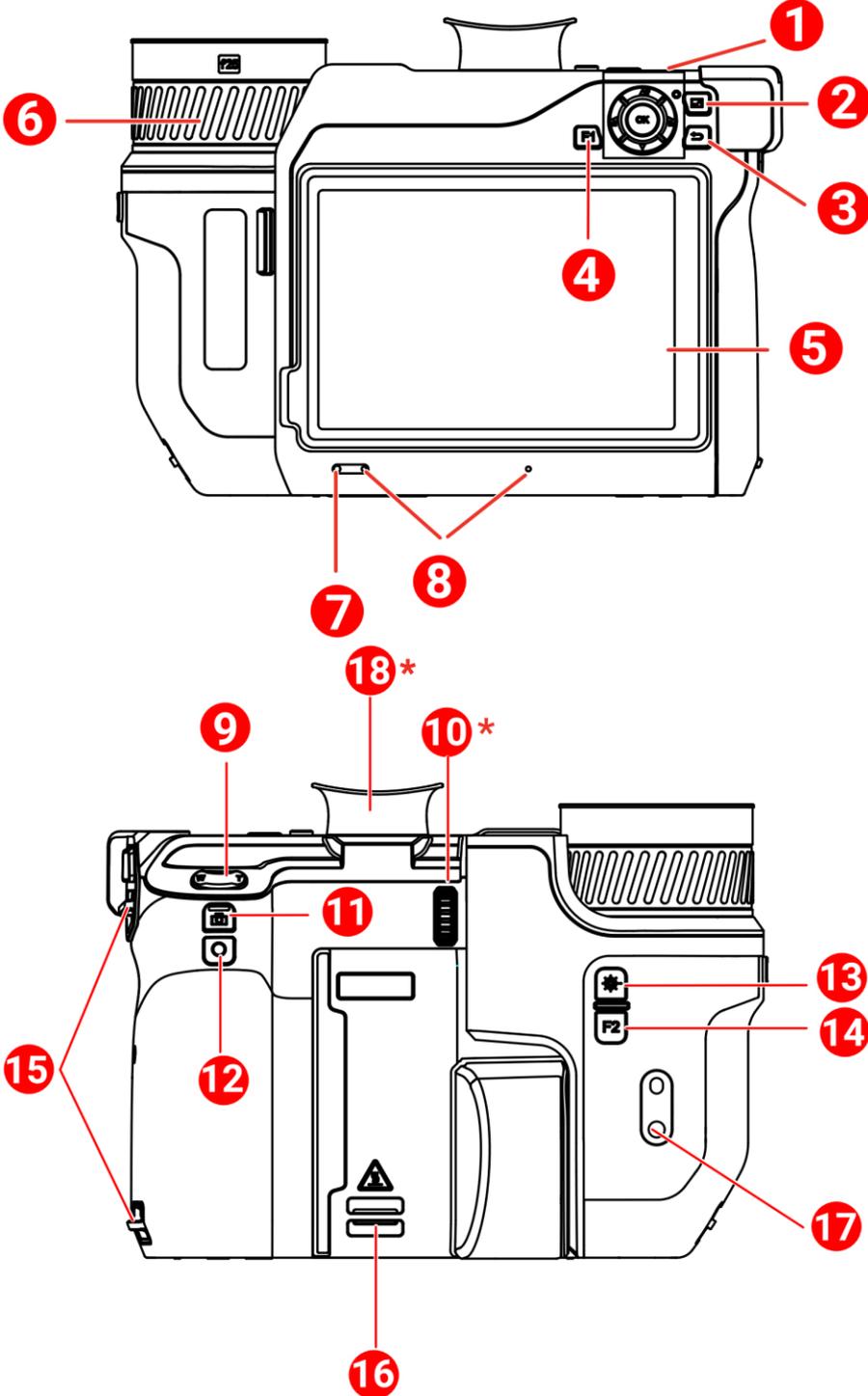
Fonction	Description
Mesure de la température	L'appareil détecte et affiche la température en temps réel.
Itinéraire d'inspection	L'appareil permet de vérifier la température des points de contrôle le long d'un itinéraire d'inspection prédéfini, et de charger les résultats vers le client central pour analyse.
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.
Palette et alarme	L'appareil prend en charge plusieurs palettes. Ainsi, vous pouvez définir le mode de palette en tenant compte de la fonction d'alarme.
Affichage de la	Pour certains modèles équipés de module de

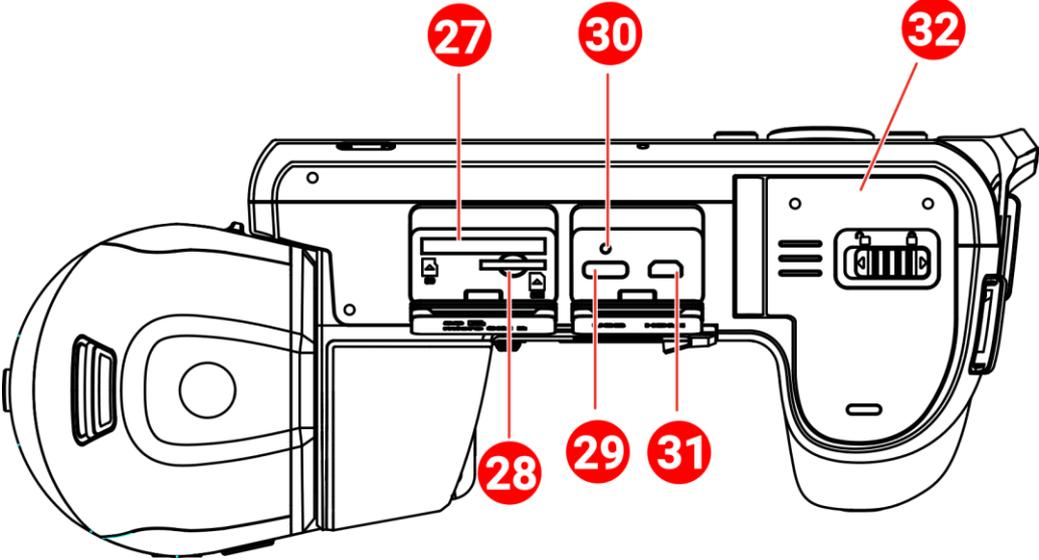
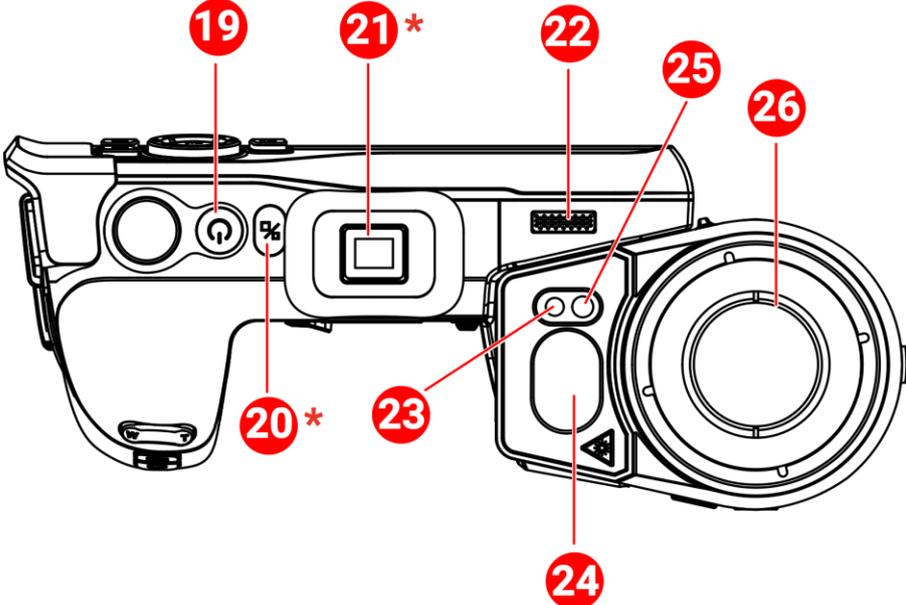
localisation géographique et de la direction	positionnement par satellite et de boussole, l'affichage de la position géographique et de la direction est assuré. La fonction n'est prise en charge que par certains modèles.
Sortie HDMI	Certains modèles dotés d'une interface de sortie micro-HDMI peuvent être connectés à un écran d'affichage pour visualiser des images en direct.
Connexion de logiciel client	Téléphone mobile : Utilisez HIKMICRO Viewer pour visualiser l'image en direct, capturer, enregistrer, etc. sur votre téléphone. Ordinateur : Utilisez HIKMICRO Analyzer pour visualiser l'image en direct, capturer, enregistrer, recevoir un message d'alarme, et analyser les fichiers exportés de votre appareil, entre autres, sur votre ordinateur. Utilisez HIKMICRO Inspector, pour créer des itinéraires d'inspection, envoyer les tâches d'itinéraire d'inspection aux appareils, et collecter les résultats de l'inspection.
Bluetooth	L'appareil peut être connecté au casque par Bluetooth, ce qui permet d'entendre la voix lors de l'enregistrement ou de la capture.

### 1.3 Apparence

I







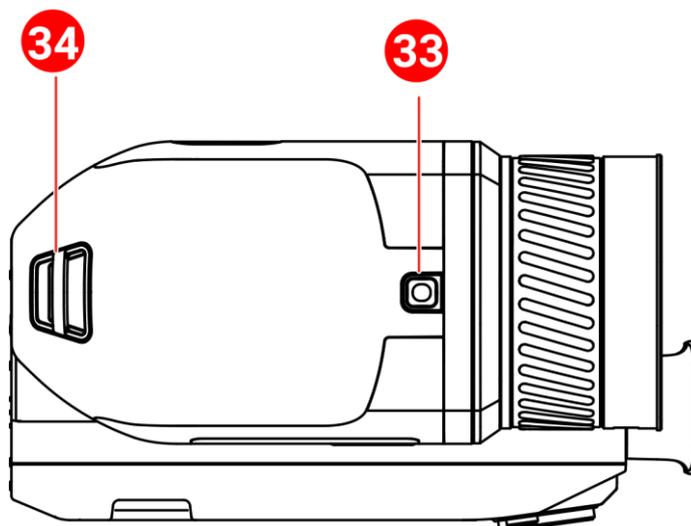


Figure 1-1 Boutons et interfaces

Table 1-2 Description des boutons et de l'interface

N°	Description	Fonction
1	Bouton de navigation	<p>Dans le menu Mode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez sur <math>\Delta</math>, <math>\nabla</math>, <math>\triangleleft</math> et <math>\triangleright</math> pour sélectionner les paramètres.</li> <li>● Appuyez sur OK pour la confirmation.</li> </ul> <p>En dehors du menu Mode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez sur la touche <math>\Delta</math> pour allumer/éteindre l'éclairage LED supplémentaire.</li> <li>● Appuyez sur les touches <math>\triangleleft</math> et <math>\triangleright</math> pour régler la mise au point.</li> </ul>
2	Bouton Fichier	Appuyez pour entrer dans les albums.
3	Bouton de retour	Permet de sortir du menu ou de revenir au menu précédent.
4 et 14	Boutons programmables	Appuyez sur le bouton F1/F2 pour utiliser la fonction personnaliser.
5	Écran tactile	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affiche l'interface de la vue en temps réel.</li> <li>● Fonctionnement par écran tactile.</li> </ul>
6	Bague de mise au point	Réglez la mise au point pour trouver des cibles claires.
7	Capteur de lumière	Ce capteur détecte la luminosité ambiante.
8	Microphone	Pour ajouter une note vocale.

## Manuel d'utilisation de la caméra thermographique portable

N°	Description	Fonction
9	Bouton de zoom	Appuyez sur la touche $\mathbb{T}$ pour effectuer un zoom avant et sur la touche $\mathbb{W}$ pour effectuer un zoom arrière.
10	Roue d'ajustement de la dioptrie	Ajuste la correction dioptrique du viseur.
11	Bouton de capture	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez une fois pour capturer des instantanés/arrêter l'enregistrement</li> <li>● Appuyez longuement pour démarrer l'enregistrement</li> </ul>
12	Bouton de mise au point	Appuyez sur ce bouton pour lancer la mise au point.
13	Bouton laser	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez pour mesurer la distance avec le laser une fois</li> <li>● Appuyez longuement pour mesurer la distance avec le laser en continu</li> </ul>
15	Point de fixation de la dragonne	Montez la dragonne.
16 et 34	Point de fixation de la sangle de cou	Montez la bride de cou.
17	Fixation pour trépied	Permet de monter un trépied.
18	Viseur	Affichage de la vue en direct du viseur. Voir le bouton de changement d'écran.
19	Bouton d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyer : Mode veille/réactivation de l'appareil</li> <li>● Maintenir enfoncé : Allumer/éteindre</li> </ul>
20	Bouton de changement d'écran	Changez entre l'écran LCD et le viseur.
21	Bouchon d'oculaire	Protège l'oculaire.
22	Haut-parleur	Lit les notes vocales et les alarmes vocales.
23	Objectif optique	Observer l'image optique.
24	Distancemètre laser et sortie laser	Mesure de la distance par laser.

N°	Description	Fonction
25	Éclairage supplémentaire	Augmente la luminosité ambiante dans un environnement sombre.
26	Objectif thermique	Observer l'image thermique.
27	Fente pour carte mémoire	Insérez-y la carte mémoire.
28	Logement de carte SIM	Non disponible.
29	Interface d'échange de données	Permet de charger l'appareil ou d'exporter des fichiers à l'aide du câble fourni.
30	Indicateur	Indique l'état de charge de l'appareil. <ul style="list-style-type: none"><li>● Rouge fixe : charge normale</li><li>● Rouge clignotant : charge anormale</li><li>● Vert fixe : charge complète</li></ul>
31	Interface Micro HDMI	Connectez l'appareil avec un câble HDMI. Un câble convertisseur (HDMI type D vers HDMI type A) est inclus dans l'étui de transport.
32	Compartiment à pile	Réservé à l'installation de la batterie.
33	Bouton de déverrouillage de l'objectif	Déverrouillez l'objectif interchangeable.



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.

---

## 2 Préparation

### 2.1 Connexion par câble

Connectez l'appareil et l'adaptateur secteur à l'aide d'un câble de type C pour charger la batterie de l'appareil. Vous pouvez également raccorder l'appareil à un ordinateur pour exporter les fichiers.

1. Levez le cache de l'interface du câble.
2. Connectez l'appareil et le câble de type C.

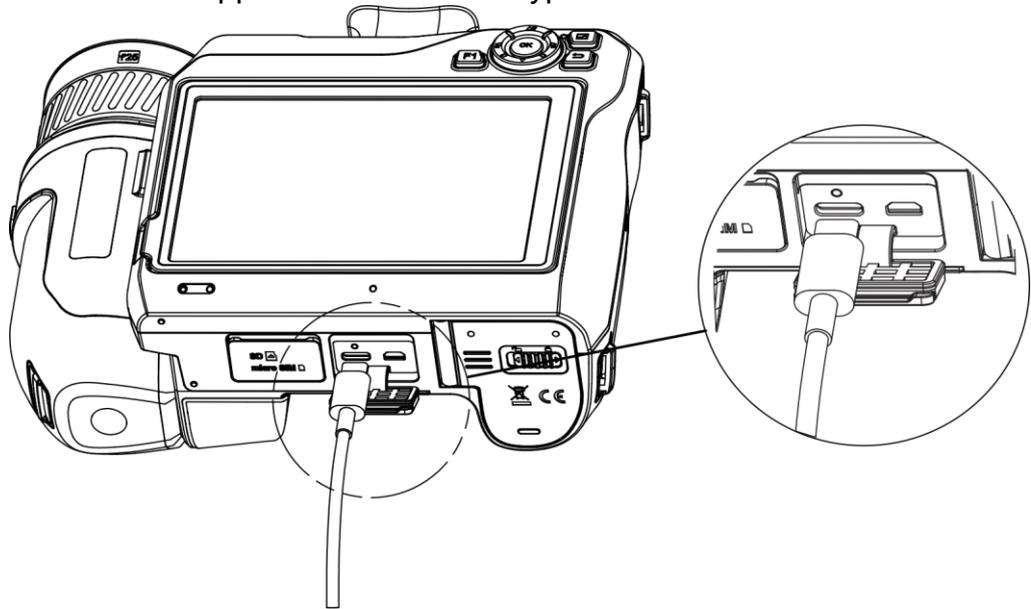


Figure 2-1 Connecter à un câble de type C



La puissance fournie par le chargeur doit être comprise entre 38 watts, min requis par l'équipement radio et 50 watts max afin d'atteindre la vitesse de charge maximale. Le chargeur USB PD rapide est pris en charge.

---

## 2.2 Chargement de la batterie

### 2.2.1 Retrait de la batterie

Avant de commencer

Éteignez l'appareil avant de retirer la batterie.

1. Poussez le verrou du compartiment de la batterie vers la gauche pour le déverrouiller, puis ouvrez le couvercle de la batterie.

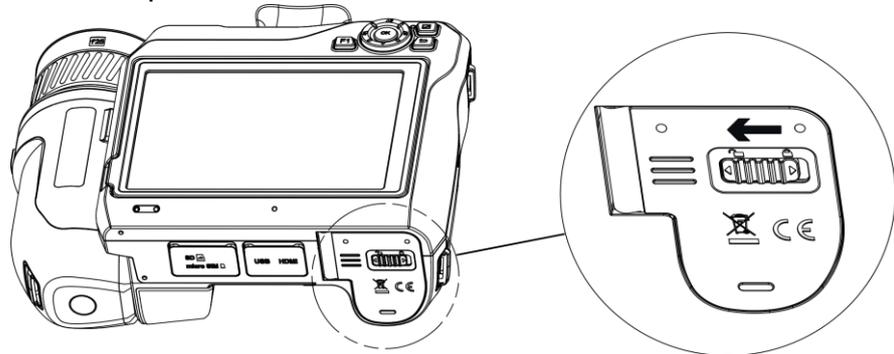


Figure 2-2 Déverrouillage du compartiment de la batterie

2. Poussez le verrou intérieur de la batterie (dans le cercle noir) vers la gauche pour libérer la batterie.

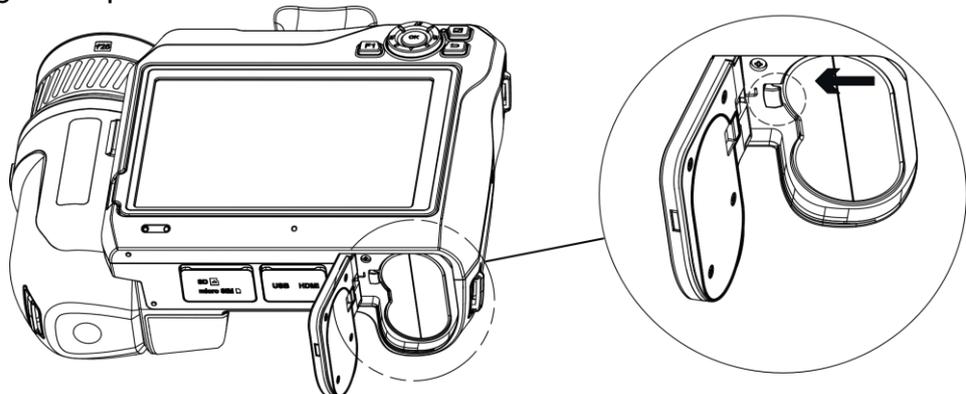


Figure 2-3 Retrait de la batterie

3. Sortez la batterie de son compartiment.

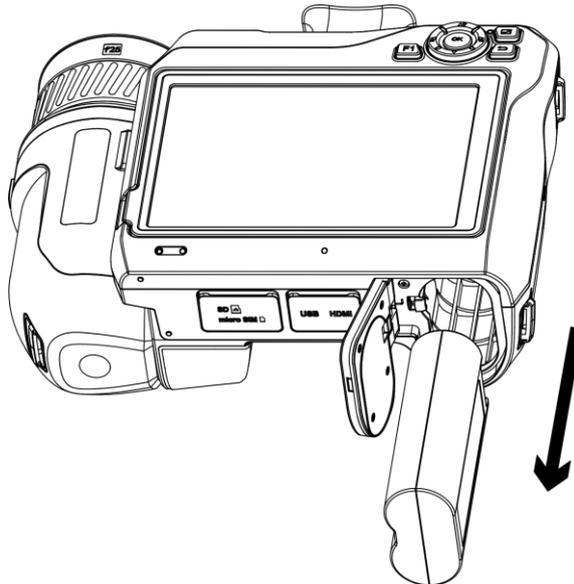


Figure 2-4 Retrait de la batterie

### 2.2.2 Chargement de la batterie à l'aide de la base de recharge

---



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

---

1. Insérez une ou deux batteries dans la station de recharge.
2. Connectez la station de charge fournie à la source d'alimentation.  
L'indicateur au milieu est vert si elle fonctionne correctement.
3. Les indicateurs de gauche et de droite indiquent l'état de charge des batteries.
  - Rouge fixe : charge normale.
  - Vert fixe : charge complète.
4. Enlevez la batterie de la station de charge et déconnectez la station de charge de la source d'alimentation.

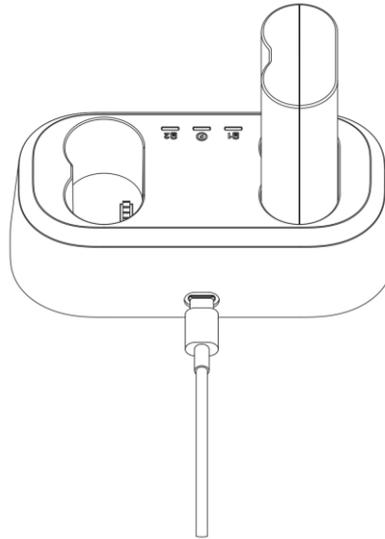


Figure 2-5 Chargement de la batterie à l'aide de la base de recharge



Lors de la première utilisation, chargez l'appareil pendant plus de 4 heures lorsqu'il est éteint.

---

## 2.3 Changement de l'objectif interchangeable

Un objectif interchangeable est un objectif thermique qui peut être installé sur l'appareil pour obtenir différents champs de vision, portées et plages de mesure de la température.

### 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.
1. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'objectif et tournez l'objectif interchangeable dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.

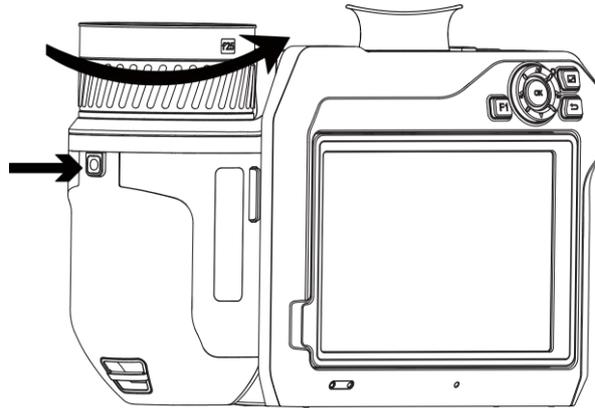


Figure 2-6 Déverrouillage de l'objectif

2. Enlevez l'objectif interchangeable avec précaution.

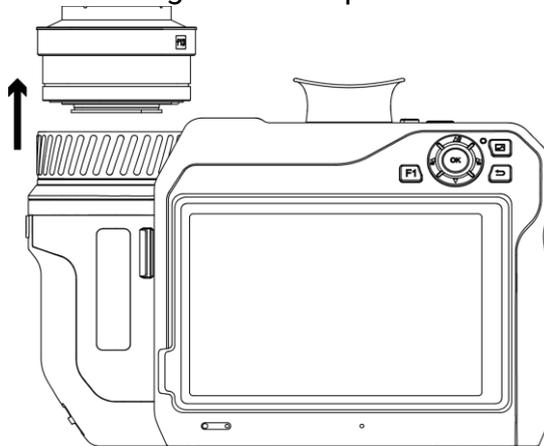


Figure 2-7 Retrait de l'objectif

3. Alignez les deux repères blancs sur l'appareil et l'objectif.

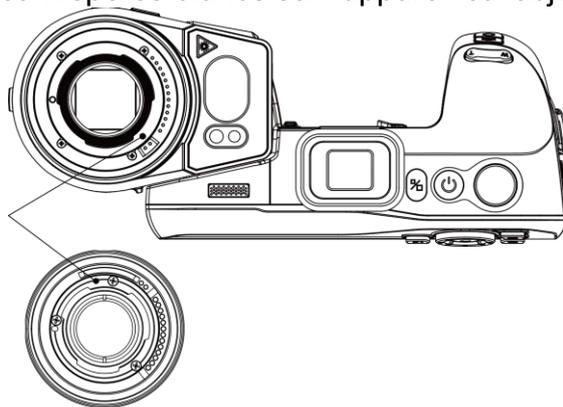


Figure 2-8 Alignement des repères blancs

4. Poussez l'objectif en position.

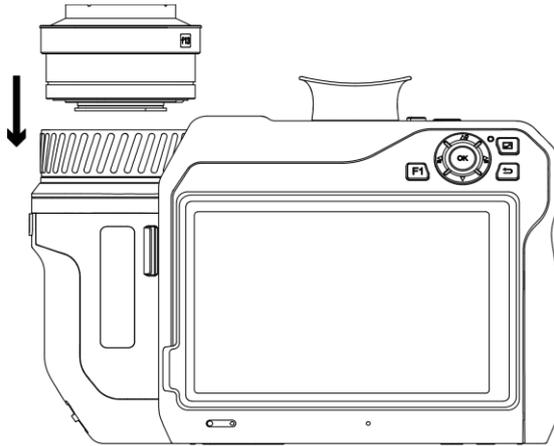


Figure 2-9 Installation de l'objectif

5. Tournez l'objectif dans le sens horaire pour le fixer. L'objectif émet un clic lorsqu'il se verrouille en position.

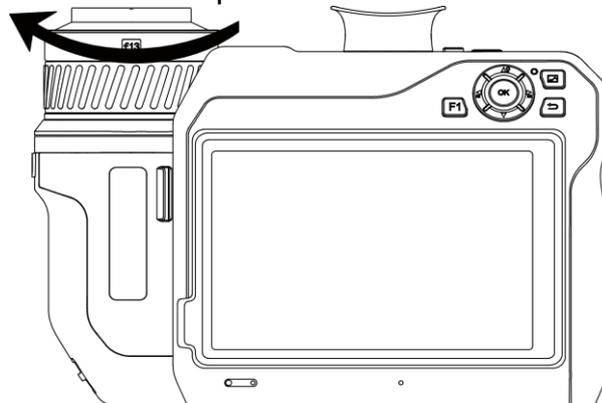


Figure 2-10 Fixation de l'objectif



Une invite s'affiche sur l'interface si l'objectif n'est pas étalonné par rapport à la caméra. Veuillez contacter le revendeur ou le centre de service le plus proche pour l'étalonnage de l'objectif, sinon la précision de la mesure de la température sera affectée.

---

## 2.4 Nettoyage du détecteur

La présence de poussière sur le détecteur peut provoquer des imperfections dans l'image. Pour éviter d'endommager le détecteur, nous vous recommandons de contacter le revendeur le plus proche ou notre centre de service pour obtenir de l'aide.

Si vous devez nettoyer le détecteur vous-même, suivez les instructions

suivantes :

### Avant de commencer

- Prenez une paire de gants en caoutchouc ou un couvre-doigt en caoutchouc (non fourni).
- Prenez un cartouche d'air comprimé (non fourni), un chiffon de salle blanche et une bouteille d'éthanol anhydre.

1. Enlevez l'objectif interchangeable avec précaution. Veuillez consulter *Changement de l'objectif interchangeable* pour plus d'informations.

---



Enfilez d'abord une paire de gants en caoutchouc ou un couvre-doigt en caoutchouc (non fourni) en cas de corrosion chimique ou d'empreintes digitales restantes.

---

2. Utilisez de l'air comprimé provenant d'une cartouche d'air comprimé (non fournie) pour souffler la poussière.

3. S'il reste des taches, utilisez un essuie-glace de salle blanche fourni trempé dans de l'éthanol anhydre pour l'essuyer.

---



Essuyez doucement le détecteur dans une direction fixe.

---

## 2.5 Montage de la dragonne

1. Enfilez la dragonne dans le dispositif de fixation de la dragonne.



Figure 2-11 Enfilage de la dragonne

2. Insérez une des extrémités de la dragonne dans les deux points de

fixation de la dragonne.

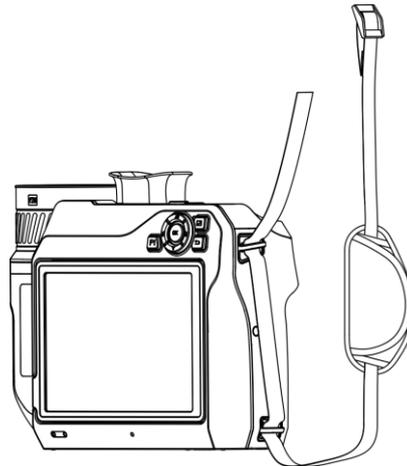


Figure 2-12 Enfilage de la dragonne dans les points de fixation

3. Faites passer la dragonne dans la boucle de la dragonne et attachez la dragonne.

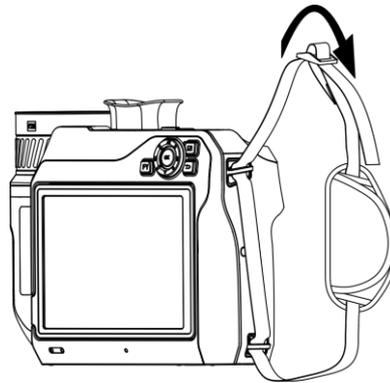


Figure 2-13 Attache de la dragonne

4. Ajustez la longueur de la dragonne si nécessaire.

## 2.6 Montage de la sangle de cou

1. Insérez une extrémité de la sangle de cou dans un point d'attache de la sangle de cou.
2. Faites passer la sangle de cou par la boucle et fixez la sangle de cou.

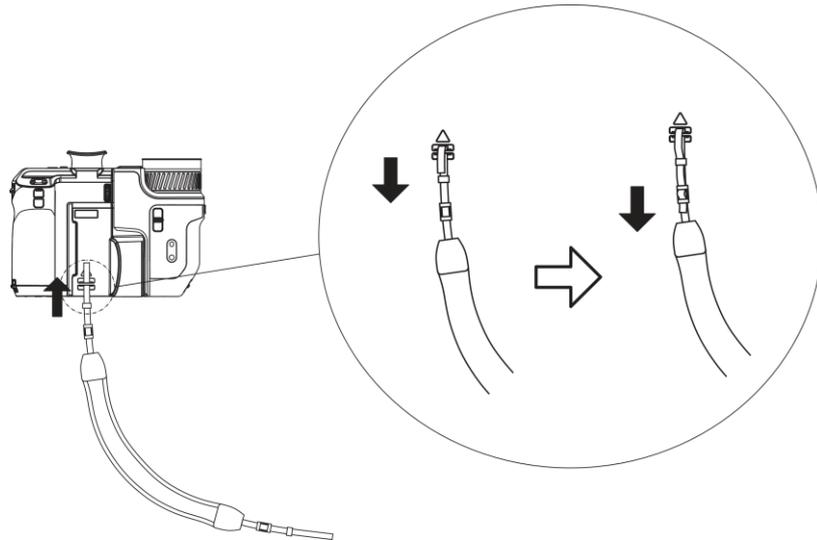


Figure 2-14 Attache de la dragonne

3. Répétez les étapes ci-dessus pour terminer le montage de la sangle de cou.

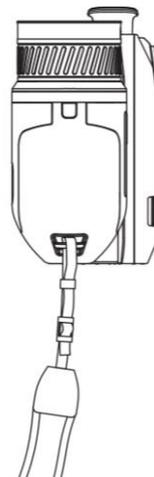


Figure 2-15 Installation de l'autre extrémité

## 2.7 Inclinaison de l'objectif et de l'écran

Vous pouvez incliner l'objectif et l'écran pour obtenir différents angles d'observation, comme illustré à la [\*Inclinaison de l'objectif et de l'écran\*](#).

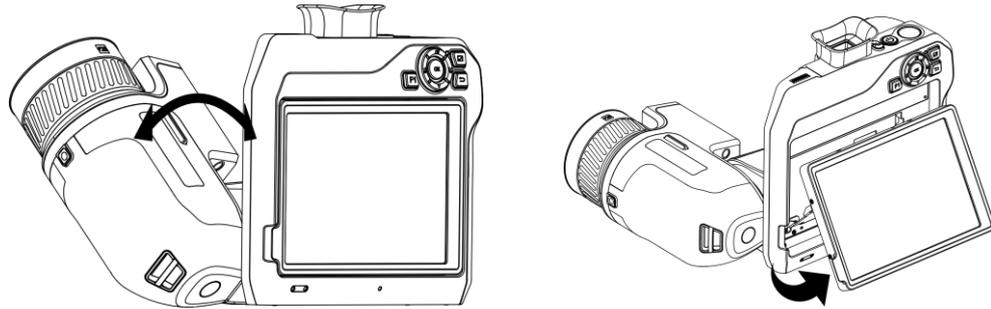


Figure 2-16 Inclinaison de l'objectif et de l'écran

## 2.8 Allumer/éteindre

### Allumer

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



- Lorsque vous allumez l'appareil, cela peut prendre au moins 30 secondes jusqu'à ce qu'il soit prêt à être utilisé.
- Il est important de définir la langue et l'heure et la date du système lorsque vous allumez votre appareil pour la première fois. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

---

### Éteindre

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

### Mise hors tension automatique

Sélectionnez  et accédez à **Paramètres de l'appareil > Mise hors tension automatique** pour définir l'heure d'arrêt automatique de l'appareil selon les besoins.

## 2.9 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

Sélectionnez , et accédez aux **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.

## 2.10 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.

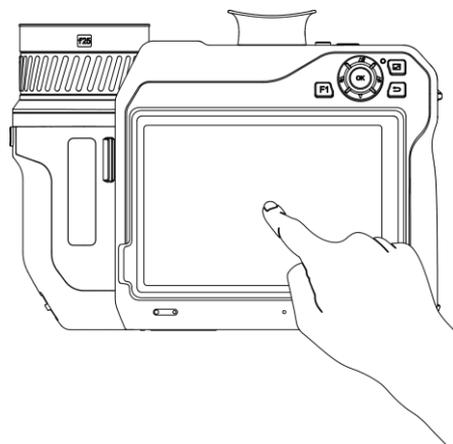


Figure 2-17 Contrôle par écran tactile

### Contrôle par bouton

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

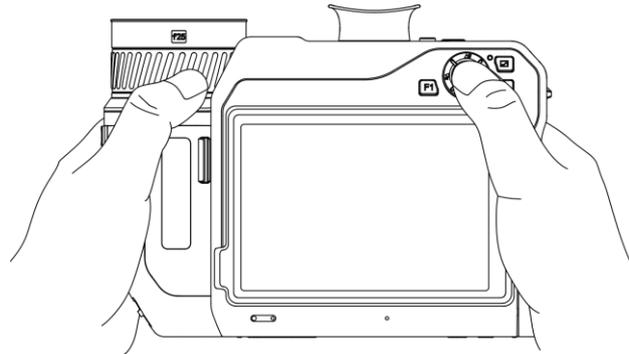


Figure 2-18 Contrôle par bouton

- En mode menu, appuyez sur  $\triangle$ ,  $\nabla$ ,  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  pour sélectionner les paramètres.
- Appuyez sur **OK** pour confirmer.

## 2.11 Description du menu

Dans l'interface d'observation, appuyez sur l'écran pour afficher la barre de menu et balayez vers le bas la zone 1/3 en haut de l'écran pour accéder au menu déroulant.

### 2.11.1 Interface de vue en direct



Figure 2-19 Vue en direct

Table 2-1 Description de l'interface de la vue en direct

N°	Descriptions
1	Interface de vue en direct. Affichez les images thermiques de la cible et les valeurs de température en temps réel.
2	Barre de raccourcis. Elle permet d'accéder rapidement au mode d'enregistrement de la caméra, au mode de mise au point, au mode de niveau et portée, au mode d'affichage, aux palettes, ainsi qu'aux paramètres de mesure.
3	<p>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 d'affichage actuelle.</p> <hr/>  <p>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.</p> <hr/>
4	Émissivité et distance. Affichez l'émissivité de la cible et de la distance d'observation entre la cible et l'appareil.
5	Menu. Veuillez consulter <i>Menu principale</i> pour obtenir des informations détaillées.
6	Heure et date. Affichez l'heure du système.
7	La plage de température et la distance mesurée au laser. Affichez la configuration de la plage de mesure de la température et de la distance mesurée au laser.
8	Barre d'état, où l'état de fonctionnement de l'appareil, comme la batterie et les connexions, est indiqué. Veuillez consulter <i>Description de l'affichage de l'état</i> pour obtenir des informations détaillées.

Table 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.

Affichage de l'état de fonctionnement	Description
	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.
	Affichez la plage de mesure de la température actuelle. L'appareil mesure uniquement les températures présentes dans la plage. Appuyez sur  > <b>Paramètres de mesure Temp</b> > <b>Plage de température</b> pour modifier la plage en cours.
	Affichez la distance mesurée au laser. Appuyez sur  > <b>Paramètres de l'affichage</b> > <b>Distance</b> pour l'allumer ou l'éteindre.
	Affichez la longitude et la latitude de l'appareil. Appuyez sur  > <b>Paramètres de l'appareil</b> > <b>GPS</b> pour l'allumer ou l'éteindre.
	Affichez la position de l'appareil. Appuyez sur  > <b>Paramètres de l'appareil</b> > <b>Boussole</b> pour l'allumer ou l'éteindre.

Table 2-3 Description des fonctions de raccourci

Icône	Description
	Appuyez pour prendre des photos et enregistrer des vidéos. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez sur  pour prendre des photos.  est en cours de capture d'images. Appuyez sur  pour arrêter.</li> <li>● Appuyez longuement sur  pour enregistrer les vidéos.   est en cours d'enregistrement vidéo. Appuyez sur </li> </ul>

Icône	Description
	pour arrêter.
	Touchez cette icône pour passer en mode mise au point. Veuillez consulter <i>Mise au point</i> pour obtenir des informations détaillées.
	Touchez cette icône pour passe en mode niveau et portée manuel et automatique. Veuillez consulter <i>Réglage du niveau et portée</i> 3.5 pour obtenir des informations détaillées.
	Touchez cette icône pou passer en mode d'affichage. Veuillez consulter <i>Réglage du mode d'affichage</i> pour obtenir des informations détaillées.
	Touchez cette icône pour changer de palettes. Veuillez consulter <i>Définir les palettes</i> pour obtenir des informations détaillées.
	Touchez cette icône pour définir les paramètres de mesure de la température, tels que l'humidité, l'émissivité, la distance et la température. Veuillez consulter <i>Définir les paramètres de mesure</i> pour obtenir des informations détaillées.

## 2.11.2

### Menu principal



Figure 2-20 Menu principal

Table 2-4 Description du menu principal

Icône	Description	Icône	Description
	Obturbateur. Touchez pour calibrer l'image une seule fois (FFC).		Outil de mesure de la température. Touchez l'icône pour effacer tous les outils de mesure de la température définis. Veuillez consulter <i>Réglage de l'outil de mesure</i> pour obtenir des informations détaillées.
	Niveau & portée Veuillez consulter <i>Réglage du niveau et portée</i> pour obtenir		Mode d'affichage. Touchez cette icône pou passer en mode d'affichage. Veuillez consulter <i>Réglage du mode d'affichage</i>

Icône	Description	Icône	Description
	des informations détaillées.		pour obtenir des informations détaillées.
	Palettes. Veuillez consultez <i>Définir les palettes</i> pour obtenir des informations détaillées.		Paramètres

### 2.11.3 Menu déroulant

À partir de l'interface de la vue en direct, balayez l'écran du haut vers le bas pour afficher 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.



Appuyez longuement sur les icônes Wi-Fi, Point d'accès et Bluetooth dans le menu déroulant pour accéder à l'interface de configuration correspondante.

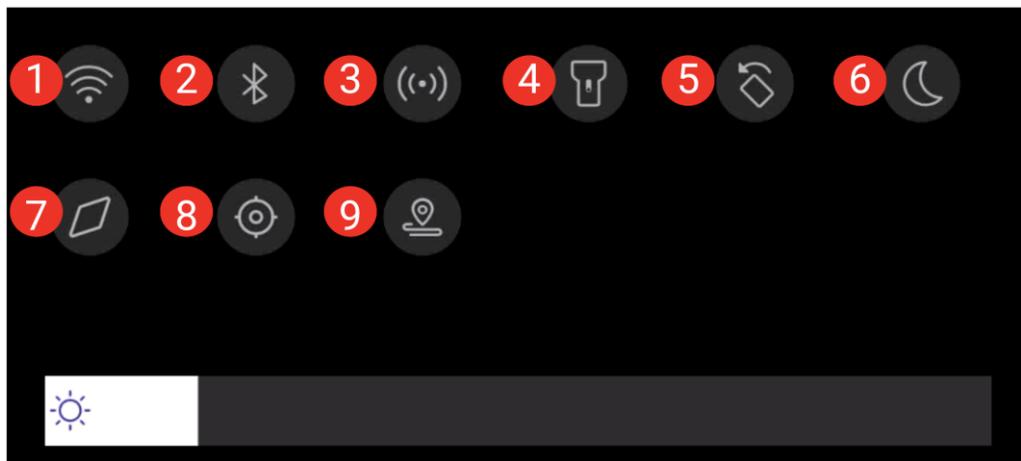


Figure 2-21 Menu déroulant

Table 2-5 Tableau du menu déroulant

N°	Fonction
1	Wi-Fi
2	Bluetooth
3	Point d'accès

## Manuel d'utilisation de la caméra thermographique portable

---

4	Lampe torche
5	Rotation automatique
6	Mode sombre/clair
7	Boussole
8	GPS
9	Mode d'inspection

## 3 Paramètres de l'affichage

---



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

Ajustez correctement la distance focale de l'objectif avant de définir d'autres configurations. Dans le cas contraire, cela peut affecter l'affichage de l'image et la précision de la température.

#### 3.1.1 Objectif de mise au point

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Dirigez l'objectif de l'appareil vers la scène concernée.
3. Ajustez la bague de mise au point dans le sens horaire ou antihoraire jusqu'à ce que la cible soit claire.

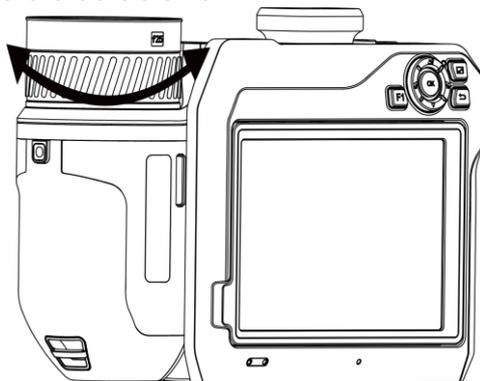


Figure 3-1 Objectif de mise au point



NE touchez PAS l'objectif, car l'effet d'image pourrait en être affecté.

---

### 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 des câbles.

1. Activez la **mise au point assistée par laser** de la manière suivante :
    - Sélectionnez , puis accédez à **Paramètres de capture > Mise au point > Mode de mise au point thermique** pour activer la **mise au point assistée par Laser**.
    - À partir de la vue en direct, appuyez sur la touche de raccourci de la mise au point de la barre de raccourcis, puis passez en mode **mise au point assistée par laser** .
  2. Dans l'interface de vue en direct, pointez le centre de l'image sur la cible et appuyez sur  pour terminer la mise au point.
  3. Dès que vous voyez un point rouge s'afficher au centre de l'image et un point laser sur la cible, relâchez le déclencheur pour commencer la mise au point automatiquement.
- 



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.

1. Activez **mise au point automatique** de la manière suivante :
  - Sélectionnez  et accédez à **Paramètres de capture > Mise au**

**point > Mode mise au point** pour activer Mise au point automatique.

- À partir de la vue en direct, appuyez sur la touche de raccourci de la mise au point de la barre de raccourcis, puis passez en mode **mise au point automatique** [A].

2. Dans l'interface de vue en direct, pointez le centre de l'image sur la cible et appuyez sur  pour terminer la mise au point. L'appareil adapte la mise au point sur les cibles au centre de l'image.
3. Facultatif : Si vous souhaitez effectuer la mise au point sur d'autres objets, appuyez directement sur la zone de l'écran désirée.



- 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.

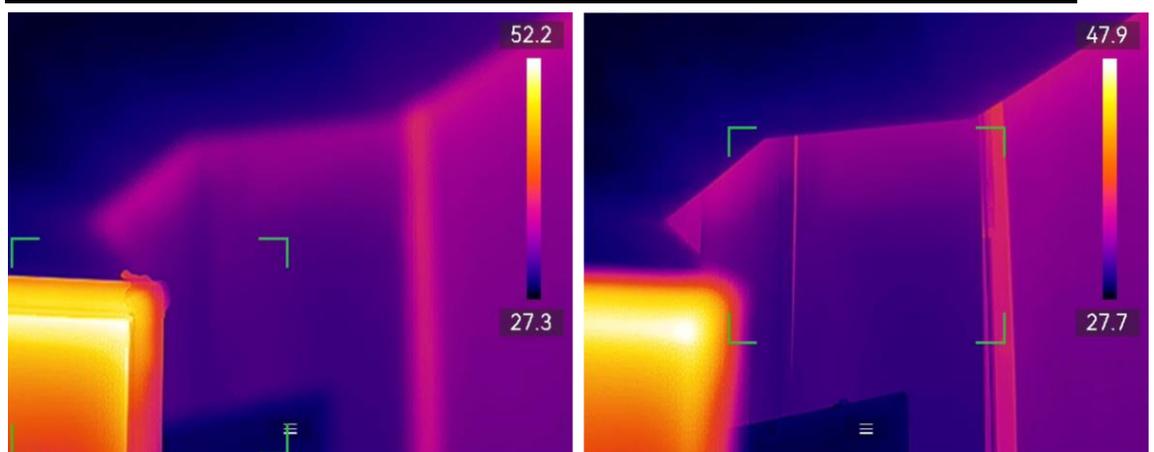


Figure 3-2 Changement d'objet de mise au point

### 3.1.4 Mise au point automatique continue

En mode de mise au point automatique continue, l'appareil se focalise automatiquement sur la cible pour rendre la scène claire. Utilisez ce mode lorsque l'appareil est à l'arrêt.



Désactivez le mode de 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 :

- Sélectionnez  et accédez à **Paramètres de capture > Mise au point > Mode mise au point thermique** pour activer la **mise au point automatique continue**.
- À partir de la vue en direct, appuyez sur la touche de raccourci de la mise au point de la barre de raccourcis, puis passez en mode **mise au point automatique continue** [C].

Dirigez ensuite l'appareil vers la cible pour qu'il effectue automatiquement la mise au point.



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

---

### 3.1.5 Priorité des hautes températures

Activez la fonction de priorité aux températures élevées si vous souhaitez vous concentrer sur l'objet à température élevée dans la scène d'observation.

Sélectionnez , et accédez aux **Paramètres de capture > Mise au point** pour activer la **priorité des hautes températures**.



La fonction de priorité aux températures élevées est uniquement prise en charge en mode de mise au point automatique et en mode de mise au point automatique continue.

---

## 3.2 Réglage de la luminosité de l'écran

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

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

Méthode	Opération
Manuel	Sélectionnez  , et accédez à <b>Paramètres &gt; Paramètres de l'appareil &gt; Luminosité de l'écran</b> pour définir la luminosité de l'écran. Vous pouvez également appuyer sur  et le faire glisser pour régler la luminosité de l'écran.

Méthode	Opération
Auto	Sélectionnez  et accédez à <b>Paramètres &gt; Paramètres de l'appareil &gt; Luminosité de l'écran</b> pour activer l'option Automatique. L'appareil règle automatiquement la luminosité de l'écran en cas de changement de la luminosité ambiante.

### 3.3 Réglage du mode d'affichage

Vous pouvez régler la vue thermique/optique de l'appareil. Choisissez une option parmi **Thermique**, **Fusion**, **PIP**, **Optique**, et **Mixte**.

1. Changez le mode d'affichage en procédant comme suit :

- Sélectionnez  dans le menu principal et appuyez sur les icônes pour sélectionner un mode d'affichage.
- À partir de la vue en direct, appuyez sur la touche de raccourci de la mise au point de la barre de raccourcis, puis passez en mode d'affichage.



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



En mode fusion, l'appareil affiche l'image thermique de la vue en direct est tracée à partir de l'image optique.



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



Vous pouvez faire glisser les coins du cadre PIP pour le déplacer, l'agrandir ou le réduire.



En mode Mixte, l'appareil affiche une vue mixte entre le canal thermique et le canal optique. Vous pouvez ajuster le **niveau** pour modifier le rapport optique-thermique. Plus le niveau est faible, plus l'effet optique est dense.



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

2. Appuyez  pour sortir.

## 3.4 Définir les palettes

Les palettes vous permettent de sélectionner les coloris souhaités.

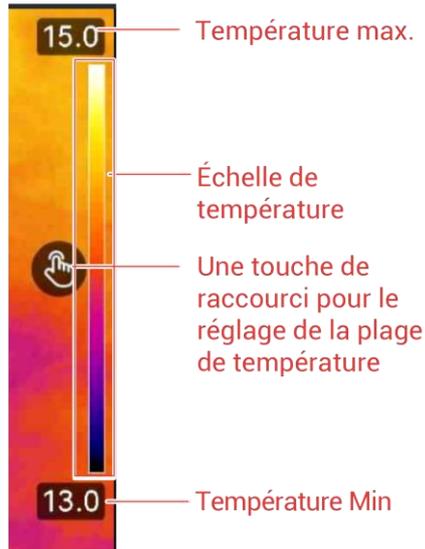
Passez d'une palette à l'autre à partir  du menu principal, ou  dans la barre de raccourci. Les palettes standards disponibles sont :

Table 3-2 Tableau des différentes palettes

Palettes	Description
Blanc chaud	Les éléments chauds sont représentés sur l'affichage par des couleurs claires.
Noir intense	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.
Fusion	La partie chaude est de couleur jaune et la partie froide est de couleur violette.
Pluie	La partie chaude de l'image est colorée et le reste est bleu.
Bleu rouge	La partie chaude de l'image est en rouge et le reste est bleu.



- Vous pouvez également appuyer sur  et sur  pour passer d'une palette à une autre.
  - Il est possible d'afficher ou de masquer la barre des palettes en vue en direct. Appuyez sur  > **Paramètres de l'affichage** > **Échelle de température**.
-



### 3.4.1 Définir les palettes de 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.

1. Sélectionnez  dans le menu principal.
2. Touchez  pour accéder à plus d'options.
3. Touchez les icônes pour sélectionner un outil d'alarme.

Table 3-3 Description des icônes

Icône	Mode alarme	Description
	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.
	Alarme d'intervalle	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	Sur la base de l'ensemble des valeurs de la <b>température intérieure</b> et <b>température extérieure</b> , l'appareil calcule la valeur d'isolation en fonction des règles intégrées, et détecte si la valeur d'isolation de la

Icône	Mode alarme	Description
		<p>surface interne de la cible dépasse le <b>niveau d'isolation</b> ( 60 ~ 80, en principe). La zone présentant des anomalies d'isolation en dehors de la plage affichée dans le cyan.</p> <hr/>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il est recommandé de définir le <b>niveau d'isolation</b> dans la fourchette 60 ~ 80. Plus la valeur est élevée, plus les exigences relatives à l'isolation de la cible seront strictes.</li> <li>● Il est recommandé d'observer la cible de l'intérieur pour obtenir des résultats précis.</li> </ul>

4. Définir la valeur 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.



Vous pouvez toucher </> à gauche ou à droite de la boîte de valeur pour régler les valeurs. Appuyez longuement pour régler rapidement les valeurs.

5. Appuyez  pour sortir.

### 3.4.2 Définir les palettes de 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.

1. Sélectionnez  dans le menu principal.
2. Touchez les icônes pour sélectionner un outil d'alarme.

Table 3-4 Tableau 3-3 Description des icônes

Icône	Mode de palettes	Description
	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.
	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  pour sortir.

## 3.5 Réglage du niveau et portée

Définissez une plage de températures pour que la palette fonctionne seulement pour les cibles se situant dans cette plage de températures. Vous pouvez régler la plage de température.

1. Sélectionnez  à partir du menu principal.
2. Sélectionnez le réglage automatique  ou manuel . Ou appuyez sur  dans la barre de raccourcis pour basculer rapidement entre le niveau et portée automatiques et manuels.
  - **Réglage automatique**  : L'appareil ajuste automatiquement les paramètres de la plage de température.
  - **Réglage manuel**  : Régler la plage manuellement. Les modes **Niveau seul** et **Niveau ou portée** peuvent être sélectionnés.

3. Pour le mode manuel, accédez à  > **Température Paramètres de mesure** > **Mode niveau et portée manuel** pour choisir le mode préféré. Les modes **Niveau seul** et **Niveau et portée** peuvent être sélectionnés.

Table 3-5 Niveau et portée manuels

Mode	Description du modes	Opération
Niveau seulement	Vous pouvez régler manuellement la température maximale et la température minimale respectivement pour élargir ou réduire la plage de température.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur 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 de la zone.</li> <li>2. Appuyez sur  et sur , ou touchez la valeur à l'écran pour verrouiller ou déverrouiller une valeur.</li> <li>3. Appuyez sur  et sur , ou faites défiler la molette de réglage sur l'écran pour affiner la température max et la température min respectivement.</li> <li>4. Appuyez sur <b>OK</b> pour terminer.</li> </ol>
Niveau et portée	vous pouvez régler la température maximale et la température minimale simultanément tout en conservant la même plage de température.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 de la zone.</li> <li>2. Appuyez sur  et  pour affiner respectivement la température max et la température min.</li> <li>3. Appuyez sur <b>OK</b> pour terminer.</li> </ol>



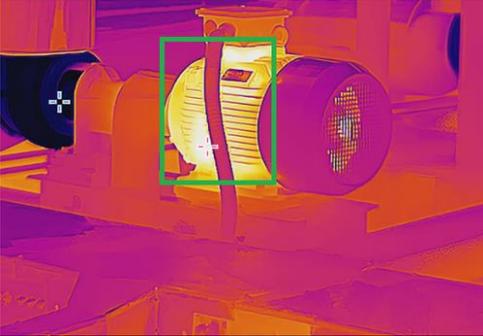
En mode Niveau et Echelle manuel, appuyez sur  sur le côté gauche de l'échelle de température pour régler rapidement la plage de température.

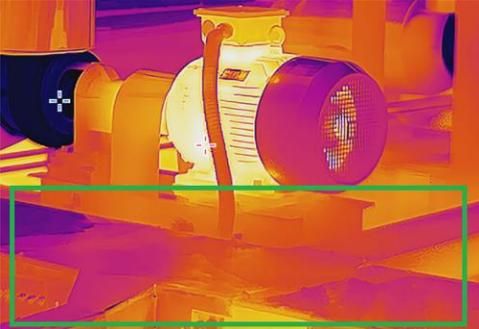
### 3.6 Définir la distribution des couleurs

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.

1. Sélectionnez , puis accédez à **Paramètres de l'appareil > Distribution des couleurs**.
2. Sélectionnez un mode de distribution des couleurs.

Table 3-6 Distribution des couleurs

Mode	Description
Linéaire	<p>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.</p> 
Histogramme	<p>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.</p>

Mode	Description
	

3. Appuyez sur  pour sortir.

### 3.7 Ajuster le zoom numérique

Dans l'interface de vue en direct, appuyez sur  et sur  pour effectuer un zoom avant ou un zoom arrière de 0,1x en continu.

Appuyez longuement sur  et  pour effectuer un zoom avant ou arrière de 1x, 2x, etc.

### 3.8 Réglage de la rotation automatique

L'appareil prend en charge la rotation automatique de l'affichage dans laquelle la barre d'état, la barre de raccourcis et le menu principal passent de l'horizontale à la verticale.

Activez la fonction de rotation automatique en procédant comme suit :

- En vue en direct, balayez de 1/3 l'écran vers le haut pour accéder au menu déroulant, puis appuyez sur .
- Appuyez sur  > Paramètres de l'appareil > Rotation automatique.



Dans la direction verticale, appuyez sur  dans la vue en direct, puis le menu principal s'affichera.

---

### 3.9 Affichage des informations à l'écran (OSD)

Sélectionnez , puis accédez à Paramètres de l'affichage pour activer l'affichage des informations à l'écran.

Table 3-7 Paramètres de l'affichage

<b>Fonction</b>	<b>Description</b>
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 thermographie, par exemple, émissivité cible, unité de température, etc.
Distance	Résultat de la mesure laser.
Logo de marque	Le logo de marque est un logo du fabricant affiché dans le coin supérieur droit de l'écran.
Échelle de température	Affichez la barre des palettes et la plage de température sur le côté droit de l'écran.

## 4 Mesure de la température

La fonction de mesure de la température fournit la température en temps réel de la scène et l'affiche dans le coin gauche de l'interface de la vue en direct.



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.

1. Sélectionnez , puis accédez à **Température Paramètres de mesure**.
2. Réglez les options **Plage de températures**, **Émissivité**, etc.

#### Plage de températures

Sélectionnez la plage de mesure de la température. L'appareil peut détecter la température et commuter automatiquement la plage de températures en mode **Changement automatique**.

#### Émissivité

Permet de configurer l'émissivité de votre cible.

#### Température de réflexion

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

Définir la température pour une observation environnementale. Balayez du

haut vers le bas pour régler les valeurs.

### 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

Régalez l'humidité relative de l'environnement actuel.

### Transmittance optique externe

Régalez 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).



Lorsque vous installez un objectif macro, l'appareil passe automatiquement en mode macro. En mode macro, les paramètres tels que le mode d'affichage, la distance et la transmissivité optique ne peuvent pas être modifiés.

---

3. Revenez au menu précédent pour enregistrer les paramètres.



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

---

## 4.2

### Configurer la mesure de l'image

Vous pouvez définir trois types d'outils de mesure de la température.

Table 4-1 Description des icônes

icône	Description
	Mesure de la température du point chaud
	Mesure de la température du point froid

Icône	Description
	Mesure de la température du point central

Les méthodes de réglage de la mesure de la température du point central, du point chaud et du point froid sont toutes identiques. Voici un exemple de mesure d'image.

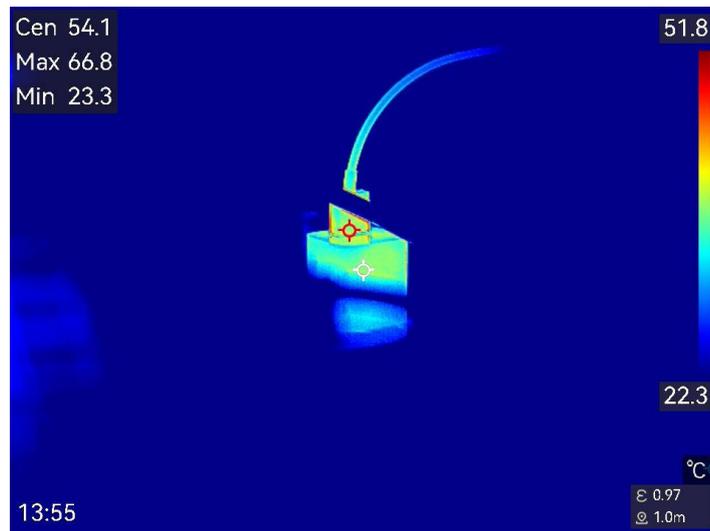


Figure 4-1 Mesure de l'image

## 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 obtenir des informations détaillées, reportez-vous à *Définir les paramètres de mesure*.

1. Appuyez sur  pour afficher la barre d'outils de mesure.
2. Sélectionnez un type d'outil de mesure de la température.

Table 4-2 Outils de mesure

Nom de l'outil	Descriptions
Point personnalisé	Pour la configuration de l'outil de mesure par point personnalisé, reportez-vous à <i>Mesure par point personnalisé</i> .

Ligne	Pour la configuration de l'outil de mesure par ligne, reportez-vous au paragraphe <i>Mesure par ligne</i> .
Rectangle	Pour la configuration de l'outil de mesure par rectangle, reportez-vous à <i>Mesure par rectangle</i> .
Cercle	Pour la configuration de l'outil de mesure par cercle, reportez-vous à <i>Mesure par cercle</i> .
$\Delta T$	Pour la configuration de l'outil de mesure par $\Delta T$ , reportez-vous à <i>Mesure par <math>\Delta T</math> et alarme de <math>\Delta T</math></i> .



Figure 4-2 Outils de mesure de la température

### 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. Voir *Alarme de température*.

## 4.3.1 Mesure par point personnalisé

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

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

Table 4-3 Paramètres de mesure du point personnalisé

Paramètres	Description
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.

4. Appuyez sur .

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



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 **Température Paramètres de mesure** sont utilisés pour les mesures.

---

5. Appuyez  pour ajouter plus de points personnalisés.

---



- Il est possible de définir jusqu'à dix points personnalisés.
  - Faites glisser la liste des points de l'outil de mesure par point personnalisé vers la gauche de l'écran, ou appuyez sur , ,  puis sur  consulter la liste complète des outils.
- 

6. 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.

7. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

### 4.3.2 Mesure par ligne

1. Appuyez sur  pour générer une ligne par défaut.

---



Il est possible de définir une seule ligne de mesure.

---

2. Déplacez la ligne à la position souhaitée.

- Touchez la ligne, puis appuyez sur , ,  puis sur  pour déplacer respectivement la ligne vers le haut, le bas, la gauche et la droite.
- Touchez la ligne sur l'écran tactile, puis déplacez-la à la position souhaitée.

3. Ajustez la longueur de la ligne.

- Touchez la fin de la ligne et appuyez sur , ,  puis  pour prolonger ou raccourcir la ligne.

- Touchez et déplacez l'extrémité de la ligne pour prolonger ou raccourcir la ligne.

4. Touchez  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Table 4-4 Paramètres de mesure de l'outil de la ligne

Paramètres	Description
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.

5. Appuyez sur .



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 **Température Paramètres de mesure** sont utilisés pour les mesures.

---

6. 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.

7. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

### 4.3.3 Mesure par rectangle

1. Touchez  pour créer un rectangle par défaut.
2. Déplacez le rectangle à la position souhaitée.
  - Touchez le rectangle, puis appuyez sur , ,  et  pour déplacer respectivement le rectangle vers le haut, le bas, la gauche et la droite.

- Touchez le rectangle sur l'écran tactile, puis déplacez-le à la position souhaitée.
3. Ajustez la taille du rectangle.
- Appuyez sur l'un des coins du rectangle, puis appuyez sur ,   et  Pour élargir ou pour réduire le rectangle.
  - Touchez et déplacez l'un des coins du rectangle sur l'écran tactile pour l'agrandir ou le rétrécir.
4. Touchez  pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Table 4-5 Paramètres de mesure de l'outil rectangle

Paramètres	Description
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 maxi, la température min et la température moyenne relevées à l'intérieur du rectangle défini s'affichent sur la gauche de l'écran.

5. Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres.



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 **Température Paramètres de mesure** sont utilisés pour les mesures.

---

6. Appuyez sur  pour ajouter plus d'outils rectangle.



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

---

7. 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.

8. Appuyez sur pour enregistrer et sortir.

## 4.3.4 Mesure par cercle

1. Appuyez sur pour créer un cercle par défaut.

2. Déplacez le cercle à la position souhaitée.

- Touchez le cercle, puis appuyez sur , , et pour déplacer respectivement le cercle vers le haut, le bas, à gauche et à droite.
- Touchez le cercle sur l'écran tactile, puis déplacez-le à la position souhaitée.

3. Ajustez la taille du cercle.

- Touchez un point du cercle, puis appuyez sur , , et pour agrandir ou rétrécir le cercle.
- Touchez et déplacez un point du cercle sur l'écran tactile pour l'agrandir ou le rétrécir.

4. Touchez pour modifier les paramètres de mesure de la température.

Table 4-6 Paramètres de mesure de l'outil cercle

Paramètres	Description
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 max, la température min et la température moyenne relevées à l'intérieur du cercle défini s'affichent sur la gauche de l'écran.

5. Appuyez sur pour enregistrer les paramètres.



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 **Température Paramètres de mesure** sont utilisés pour les mesures.

6. Appuyez sur pour ajouter plus d'outils cercle.



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

7. 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.

8. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

## 4.4 Mesure par $\Delta T$ et alarme de $\Delta T$

En comparant la différence de température ( $\Delta T$ ) 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 la mesure de la température 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 la configuration de l'outil de mesure par point personnalisé, reportez-vous à *Mesure par point personnalisé*.
- Pour la configuration de l'outil de mesure par ligne, reportez-vous au paragraphe *Mesure par ligne*.
- Pour la configuration de l'outil de mesure par rectangle, reportez-vous à *Mesure par rectangle*.
- Pour la configuration de l'outil de mesure par cercle, reportez-vous à *Mesure par cercle*.

1. Appuyez sur .

2. Ajoutez un outil  $\Delta T$ .

1) Saisissez le nom de l'outil  $\Delta T$  dans le champ **Nom de l'outil**.

2) Sélectionnez la fonction **Objet comparé**.



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  $\Delta T$  : Si la mesure  $\Delta T$  est supérieure à la valeur  $\Delta T$  définie pour l'alarme, l'appareil déclenche l'alarme.

4) Appuyez sur OK pour enregistrer les paramètres.

3. Facultatif : Répétez les étapes ci-dessus pour définir d'autres outils de mesure  $\Delta T$ .

4. Facultatif : Modifiez l'outil de mesure  $\Delta T$ , 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  $\Delta T$ , tels que l'émissivité et la distance.



Touchez cette icône pour masquer ou afficher l'outil  $\Delta T$  et les résultats de la mesure.



Touchez cette icône pour supprimer l'outil  $\Delta T$ .

5. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

6. Activez la fonction **Alarme  $\Delta T$** .

5) Sélectionnez  et accédez à Paramètres de mesure Temp > Paramètres d'alarme.

6) Glissez  pour activer l'**alarme  $\Delta T$** .

---



Si vous n'activez pas l'**alarme  $\Delta T$** , les actions associées à l'alarme prendront toutefois effet, mais les informations d'alarme  $\Delta T$  ne seront pas chargées vers le centre de surveillance.

---

## 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 Paramétrage d'alarmes dans le cas d'anomalies de température

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.

1. Sélectionnez  et accédez aux **Paramètres de mesure Temp > Paramètres d'alarme**.
2. Définir les paramètres d'alarme.

#### 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'**avertissement sonore** est activée. La lampe torche clignote si l'**alarme clignotante** est activée.

#### Actions associées à l'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.



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).

- **Capture d'alarme** : Les valeurs de températures dans l'interface de vue en direct affiche rouge lorsque la température cible dépasse le seuil de l'alarme, et les captures d'images de l'appareil et les sauvegarder dans l'album local de manière automatique.



- Lors du redémarrage de l'appareil, la **Capture d'alarme** reste le dernier statut d'opération.
- Les images capturées pour la **Capture d'alarme** mettent en évidence en

rouge la température exceptionnelle.

---

- **Intervalle d'alarme min.** : Définissez l'intervalle minimum pour la sauvegarde des images capturées par l'alarme.
3. Touchez  pour activer l'alarme de Température.

## 4.6 Calcul de surface

L'appareil peut calculer la taille des rectangles et afficher les résultats à l'écran.

1. Sélectionnez  et accédez à **Paramètres de mesure > 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 sont ceux que vous dessinez pour mesurer la température. Reportez-vous à *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.



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

---

### Résultat

La taille de la cible s'affiche au-dessus du rectangle.

## 4.7 Effacement de toutes les mesures

Touchez  pour supprimer tous les outils de mesure de la température définis.

## 5 Alarme de condensation

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

1. Appuyez sur  en vue en direct pour accéder à l'interface de réglage des palettes d'alarme.
2. Appuyez sur  pour afficher plus d'options.
3. Appuyez sur  pour entrer dans l'interface de l'alarme de condensation.
4. Définir les paramètres :
  - **Seuil** : Seuil d'humidité de surface. Les régions où l'humidité est la plus élevée sont marquées en vert.
  - **Température ambiante** : La température ambiante autour de la cible pour la précision de la mesure d'humidité.
  - **Humidité relative** : La température ambiante de la cible pour la précision de la mesure d'humidité.



La température ambiante et l'humidité relative doivent être ajustées à chaque fois que vous réglez une alarme de condensation, car elles sont influencées par l'emplacement et les conditions météorologiques. Vous pouvez consulter l'application Météo sur votre téléphone.

---

5. **Facultatif** : Appuyez sur  pour régler les valeurs des paramètres.
6. Appuyez sur **OK** ou appuyez sur  pour enregistrer et quitter.

## 6 Itinéraire d'inspection

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.

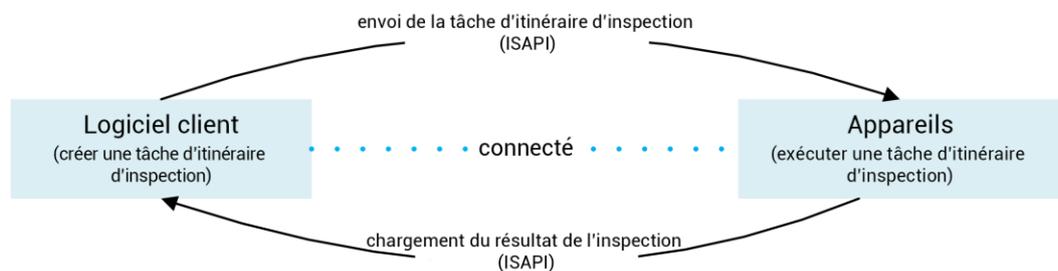


Figure 6-1 Déroulement de l'itinéraire d'inspection

L'appareil reçoit les tâches du logiciel client PC et y télécharge les résultats d'inspection via son réseau WLAN ou sa fonction de 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.

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 votre PC au même réseau local (LAN) et

ajoutez votre appareil au client. Veuillez consulter [Connectez l'appareil à HIKMICRO Inspector](#).

4. 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'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. Reportez-vous à [Apparence](#) 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.

1. Pour commencer, accédez au mode inspection.

Accédez au mode de l'une des façons suivantes :

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



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

---

2. Appuyez sur  pour accéder à la liste des tâches d'inspection.

3. Touchez pour sélectionner une tâche à lancer.



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) Touchez la tâche pour accéder à l'interface des tâches.
  - 2) Appuyez sur  $\Delta$  et sur  $\nabla$  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.

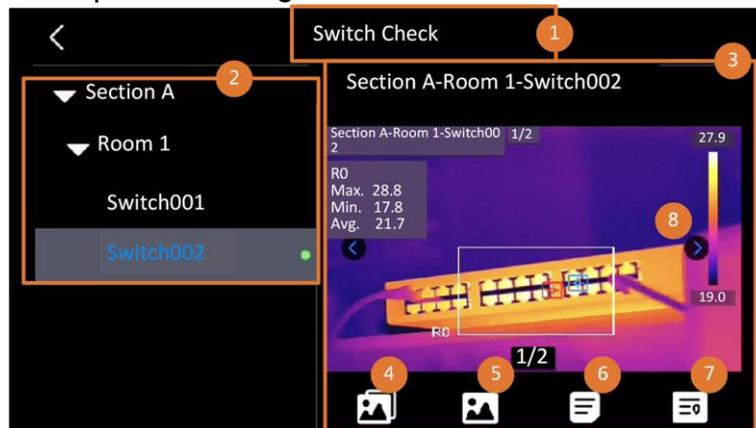


Figure 6-2 Déroulement de l'itinéraire d'inspection

N°	Descriptions
1	Nom de la tâche d'inspection.
2	Liste des points d'inspection. Appuyez sur $\Delta$ et sur $\nabla$ pour sélectionner un point d'inspection et vérifier les détails du point.
3	Affichage des détails du point d'inspection.

N°	Descriptions
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 (indiquées par le numéro 8 dans la figure ci-dessus) pour parcourir toutes les images de référence.
5	Touchez pour parcourir les captures d'inspection enregistrées. Touchez les flèches gauche et droite (indiquées par le numéro 8 dans la figure ci-dessus) pour passer d'une image capturée à l'autre.
6	Touchez pour vérifier les paramètres du point sélectionné.
7	Vérifiez les informations de diagnostic du point.
8	Touchez cette icône pour changer d'images.

### 5. Inspection d'un point.

- 1) Appuyez sur  et revenez à la vue en direct.
- 2) Facultatif : Déplacez-vous sur un point d'inspection et appuyez sur  pour passer au canal optique.
- 3) Orientez l'objectif vers le code QR à scanner.
- 4) Appuyez sur  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.
- 5) Après avoir capturé la dernière image nécessaire, marquez le résultat du diagnostic.



Pour les points à diagnostic automatique, l'appareil marque le résultat selon la référence de diagnostic prédéfinie. Pour les points nécessitant 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 sur  pour changer de point.
7. Répétez les étapes ci-dessus pour terminer l'inspection et le diagnostic de tous les points.

Une tâche terminée est  indiqué 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 Charger le résultat de l'inspection et afficher le 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. Reportez-vous à la procédure de connection de l'appareil dans *Créer un itinéraire d'inspection et envoyer une tâche à l'appareil* les instructions.

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

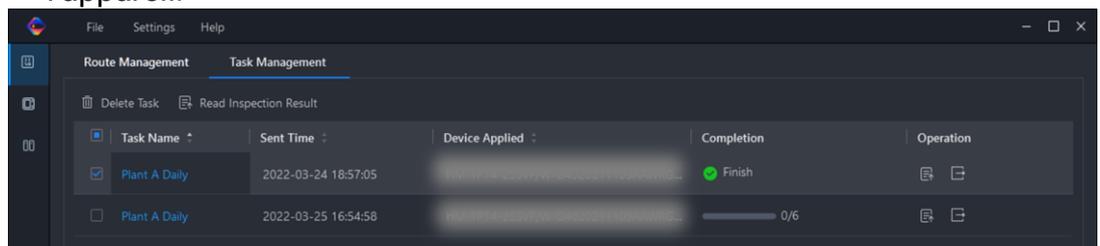


Figure 6-3 Gestion des tâches

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

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

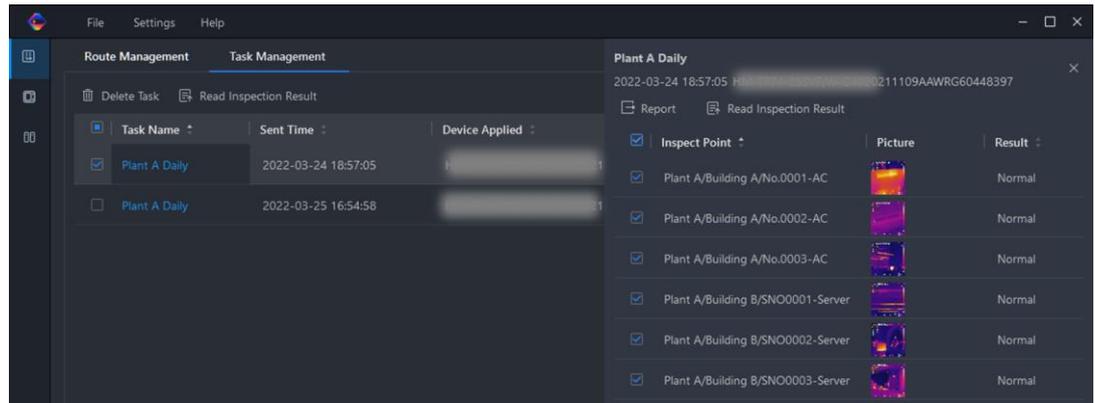


Figure 6-4 Résultats de l'inspection

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.



- Vous devez installer HIKMICRO Analyzer sur votre ordinateur. Téléchargez le programme à partir de <https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software/>.
  - Pour les instructions d'utilisation dans HIKMICRO Analyzer, appuyez sur pour obtenir le manuel d'utilisation.
  - Veuillez maintenir HIKMICRO Analyzer à jour pour assurer une compatibilité et une expérience utilisateur optimales.
-

# Manuel d'utilisation de la caméra thermographique portable

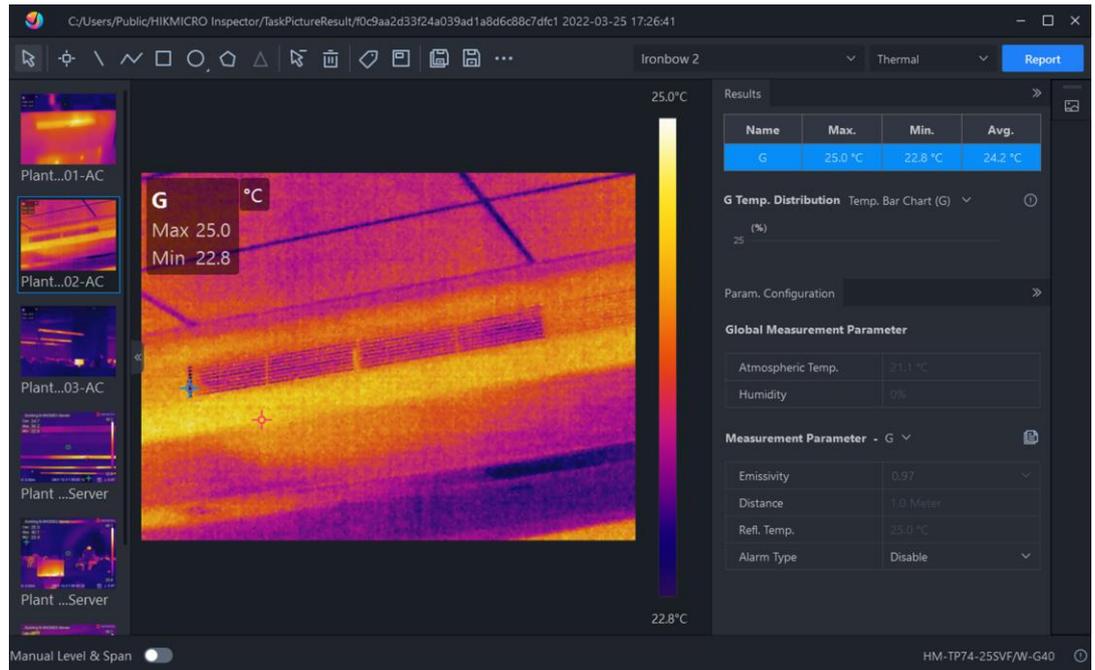


Figure 6-5 Analyse dans HIKMICRO Analyzer

## 7 Image et vidéo

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



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.
  - Accédez à **Paramètres > Paramètres de capture > En-tête de nom de fichier**, pour pouvoir définir l'en-tête de nom de fichier lors de la capture ou de l'enregistrement afin de distinguer les fichiers enregistrés dans une scène spécifique.
  - Accédez à **Paramètres > Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil** pour initialiser la carte mémoire si nécessaire.
- 

### 7.1 Capturer une image

L'appareil permet de capturer des images en direct et de les enregistrer dans des albums locaux.

#### Avant de commencer

- Assurez-vous qu'une carte mémoire en état de marche est montée dans votre appareil. Consultez *Apparence* pour localiser l'emplacement de la carte mémoire de votre appareil.
- Appuyez sur  de l'interface de vue en direct pour activer la lampe dans un environnement sombre.

1. Pour commencer, accédez au mode inspection.
2. Définissez un mode de capture et appuyez sur  dans l'interface de vue en direct pour capturer des images.

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

- 1) Sélectionnez , et accéder à **Paramètres de capture > Mode de Capture**.
- 2) Sélectionnez un mode.

Table 7-1 Modes de capture

Mode de capture	Description
Capture d'une image	Appuyez une fois sur  pour capturer une image.
Capture programmée	La caméra capture des instantanés selon l'intervalle et le nombre définis pour la capture programmée.

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

4. Orientez l'objectif vers votre cible et appuyez sur  ou sur  pour capturer des images

- Mode d'image Capture One, si l'option **Modifier avant d'enregistrer** n'est PAS activée (**Paramètres > Paramètres de capture**), l'image en direct se fige et est enregistrée dans l'album de sauvegarde par défaut. Si **Modifier avant d'enregistrer** est activé, l'appareil accède à l'interface d'édition d'image.



Figure 7-1 Modification d'image

Table 7-2 Options de modification

N°	Description
1	<p>Note de texte.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez pour accéder à la page de modification.</li> <li>2. Appuyez sur l'écran pour saisir du contenu et appuyez sur  pour enregistrer les paramètres.</li> </ol>
2	<p>Note vocale.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez la note vocale, puis accédez à la page de l'enregistrement vocal.</li> <li>2. Appuyez sur  ou sur  pour commencer l'enregistrement. Appuyez sur  ou sur  pour arrêter d'enregistrer de nouveau.</li> <li>3. Facultatif : Vous pouvez appuyer sur  pour jouer l'enregistrement. Si la note vocale n'est pas satisfaisante, appuyez sur  pour le supprimer. Répétez la procédure ci-dessus pour effectuer un nouvel enregistrement.</li> <li>4. Appuyez sur  pour sortir.</li> </ol>

N°	Description
3	<p>Note de code QR. Scanner le code QR pour ajouter de l'information :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur <b>Note de code QR</b> pour passer en mode scanner sur l'appareil.</li> <li>2. Dirigez la mire de lecture sur le code QR. L'appareil lit le code et enregistre les informations qui lui correspondent.</li> <li>3. Facultatif : Saisissez le code QR.</li> <li>4. Appuyez sur <b>OK</b> ou touchez l'écran qui se trouve en dehors du cadre du scan et une interface de <b>Numérisation d'ID d'actif</b> apparaîtra.</li> <li>5. Saisissez le message du code QR.</li> <li>6. Appuyez sur  pour confirmer les paramètres.</li> </ol>
4	<p>Note de marquage. Définissez la <b>Note de marquage</b> pour ajouter du texte aux images capturées. Il est indispensable d'importer un modèle en premier. Veuillez consulter <i><u>Importer et gérer des modèles de notes de marquage</u></i> pour obtenir des informations détaillées.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>Note de marquage</b>.</li> <li>2. Sélectionnez une balise et accédez aux paramètres de marquage.</li> <li>3. Sélectionnez au moins 1 marquage, et appuyez sur <b>OK</b> pour enregistrer les paramètres.</li> <li>4. Facultatif : Appuyez sur  ou sur le bouton  pour basculer entre les différents marquages, puis appuyez sur <b>OK</b> pour enregistrer les paramètres.</li> </ol>
5	<p>Note d'image. Ajouter des commentaires sur l'image optique pour capturer des images radiométriques :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur  dans la vue en direct pour accéder aux <b>Paramètres de capture</b>.</li> <li>2. Basculer vers <b>Modifier avant d'enregistrer</b>.</li> <li>3. Appuyez sur le bouton  ou sur  dans la barre raccourci dans la vue en direct pour prendre des photos. Une barre d'édition de l'image apparaîtra après que l'image prise se fige.</li> <li>4. Appuyez sur  pour accéder à l'interface des <b>Note d'image</b>.</li> <li>5. Appuyez sur le bouton  situé derrière l'appareil pour ajouter des note d'image.</li> <li>6. Appuyez sur <b>OK</b> pour enregistrer les images optiques</li> </ol>

N°	Description
	<p>capturées dans l'album local.</p> <p>7. Répétez les étapes 5 et 6 pour ajouter la note d'image suivante.</p> <p>8. Facultatif : Appuyez sur  sur l'écran pour enregistrer une image optique capturée dans l'album local et revenir à l'interface d'édition d'image.</p> <hr/> <p></p> <p>Le nombre d'images optiques sera affiché en haut de l'interface du <b>Note d'image</b> pendant la prise de vue, par exemple "1/3". Seulement 3 images sont prises en charge.</p> <hr/> <p>9. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir des réglages.</p>
6	<p>Modifier les paramètres thermiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modifiez le mode d'affichage de l'image, les paramètres et les outils de mesure, les palettes et le mode niveau et portée.</li> <li>● <b>Facultatif</b> : Si vous avez besoin d'un rapport PDF du fichier, appuyez sur  dans le coin supérieur droit de l'écran. Saisissez le <b>Nom du rapport</b> et le <b>Thermographe</b>, puis appuyez sur  pour générer le rapport.</li> </ul> <hr/> <p></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. Reportez-vous à <u><i>Exportation des fichiers</i></u> pour les instructions.</p> <hr/> <p>Une fois toutes les opérations terminées, appuyez sur  pour enregistrer les modifications et sortir de l'interface d'édition.</p>
7	<p>Une fois toutes les informations ajoutées à l'image, sélectionnez <b>Enregistrer</b> pour quitter l'interface.</p>

- Capture programmée : Un compteur s'affiche en haut de l'écran indiquant le nombre de captures terminées.
- Facultatif : il est possible de définir d'autres paramètres de capture si nécessaire.

Table 7-3 Autres paramètres facultatifs de capture

Objectif	Paramètres
Enregistrez une image optique	Sélectionnez  , puis accédez aux <b>Paramètres de mesure</b> .

Objectif	Paramètres
supplémentaire en plus de l'image thermique.	Activez l'option Enregistrer l'image optique, puis réglez l'option Résolution de l'image optique. <hr/>  <b>Remarque</b> Si les cibles sont dans de mauvaises conditions d'éclairage, activez la <b>Lampe de poche</b> . L'appareil allume la lampe de poche lors de la capture d'images. <hr/>
Affichage d'une image thermique claire sur un écran haute résolution.	Sélectionnez  , puis accédez aux <b>Paramètres de mesure</b> . Activez l'option <b>SuperIR</b> avant la capture. La résolution des images capturées grâce à l'option <b>SuperIR</b> est 4 fois supérieure à celle d'origine.

### Que faire ensuite

- Appuyez sur  pour accéder aux albums, puis afficher et gérer les fichiers et les albums. Consultez *Gestion des albums* et *Gestion des fichiers* pour voir 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. Voir *Exportation des fichiers*.
- Vous pouvez modifier les images enregistrées. Voir *Modification des images*.

## 7.2 Enregistrer une vidéo

### Avant de commencer

- Une carte mémoire doit être installée pour le stockage des vidéos.
  - Appuyez sur  dans l'interface de vue en direct pour activer la lampe de poche dans un endroit sombre si vous souhaitez enregistrer une vidéo optique.
1. Sélectionnez , et accéder à **Paramètres de capture > Type de Vidéo** pour définir le format vidéo.



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.

---

### Vidéo radiométrique

Les données thermiques brutes sont jointes aux vidéos enregistrées au format .hrv. La lecture et l'analyse ne sont possibles qu'avec le logiciel HIKMICRO Analyzer.

---



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.

---

### MP4

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.).

2. **Facultatif** : définissez la fréquence d'images pour le type de vidéo sélectionné.
    - 1) Activez la **Configuration de la fréquence d'images**.
    - 2) Saisissez à nouveau le **Type de Vidéo**, et des options de fréquence d'images apparaîtront sous le type de vidéo sélectionné.
    - 3) Sélectionnez **Fréquence d'images**, puis faites défiler la valeur jusqu'à la fréquence désirée.
- 



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.

---

- 4) Appuyez sur **OK**.
3. À partir de l'interface de la vue en direct, maintenez  le déclencheur enfoncé ou appuyez sur  dans la barre de raccourcis pour commencer l'enregistrement. Les signes d'enregistrement s'affichent en haut au centre de l'interface.

Les indications d'enregistrement pour les vidéos radiométriques et les vidéos MP4 sont différentes. Le symbole  00:00:52, que l'appareil est en train d'enregistrer une vidéo MP4. Le symbole  00:00:52 hrv indique que

l'appareil est en train d'enregistrer une vidéo radiométrique.

4. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur les boutons **OK**/ ou appuyez sur  dans la barre de raccourcis pour arrêter l'enregistrement. La vidéo d'enregistrement est sauvegardée automatiquement avant de sortir.



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

---

### Que faire ensuite

Vérifiez les vidéos enregistrées à partir de  dans le mode menu. Reportez-vous au paragraphe *Affichage et gestion des fichiers locaux* pour plus d'informations.

## 7.3 En-tête de nom de fichier et dénomination des fichiers

Il est possible de définir les règles de dénomination de fichier avant la capture d'images et l'enregistrement vidéo. Appuyez sur  > **Paramètres de capture** pour définir l'en-tête de nom de fichier et sélectionner les modes de nommage de fichier.

Table 7-4 Règle de dénomination de fichier

Éléments	Description
En-tête de nom de fichier	Définissez le préfixe pour les fichiers des images et vidéos capturées. Saisissez l'en-tête et appuyez sur  pour confirmer les paramètres.
Nommage du fichier	<b>L'horodatage</b> et la <b>Numérotation</b> sont pris en charge. <b>L'horodatage</b> se compose de « l'en-tête de nom de fichier », de la « date et de l'heure » et du « format de fichier ». <hr/>  Lorsque la dénomination de fichier est <b>Numérotation</b> , le nombre maximum de fichiers sauvegardés est de 99 999. Vous devez supprimer des images avant d'en enregistrer de nouvelles si le nombre de fichiers enregistrés dépasse 99 999.

## 7.4 Affichage et gestion des fichiers locaux

Les images et vidéos capturées par l'appareil sont enregistrées dans des albums locaux. Il est possible de créer, de supprimer, de renommer et de définir un album comme album d'enregistrement par défaut. Pour les fichiers, des opérations telles que la navigation, le déplacement et la suppression sont disponibles.

1. Appuyez sur  pour entrer dans **Albums**.
2. Pour créer, renommer, supprimer et définir un album comme album d'enregistrement par défaut, consultez *Gestion des albums* pour les instructions.
3. Pour les opérations sur les fichiers, telles que le déplacement ou la suppression d'un fichier, consultez *Gestion des fichiers* pour les instructions.
4. Appuyez  pour sortir.

Table 7-5 Type de fichier et description

Type de fichier	Formater	Description
Vidéos MP4	Nom de fichier.mp4	L'appareil permet de lire, de déplacer et de supprimer des fichiers vidéo.
Vidéos radiométriques	Nom de fichier.hrv	L'appareil est incapable de lire les fichiers dans ce format. 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.
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.

### 7.4.1 Gestion des albums

Vous pouvez créer plusieurs albums pour gérer les images et les vidéos capturées sur votre appareil. Les images et vidéos nouvellement capturées sont enregistrées dans **Album de sauvegarde par défaut** .

Table 7-6 Gestion des albums

Tâche	Opérations
Création d'un nouveau fichier	<p>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</p> <p>2. Appuyez sur  pour ajouter un nouvel album.</p> <p>3. Un clavier virtuel s'affiche à l'endroit où vous pouvez saisir le nom de l'album lorsque vous appuyez sur l'écran.</p> <p>4. Appuyez sur  pour terminer.</p> <hr/> <p></p> <p>L'album nouvellement créé devient l'album de sauvegarde par défaut et apparaît en haut de la liste des albums.</p>
Renommage d'un album	<p>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</p> <p>2. Sélectionnez l'album à renommer.</p> <p>3. Appuyez sur  et sélectionnez <b>Renommer</b>. Un clavier virtuel s'affiche.</p> <p>4. Appuyez sur  pour supprimer l'ancien nom, puis entrez le nouveau nom de l'album en touchant l'écran.</p> <p>5. Appuyez sur  pour terminer.</p>
Changement de l'album de sauvegarde par défaut	<p>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</p> <p>2. Sélectionnez l'album que vous voulez utiliser comme album de sauvegarde par défaut.</p> <p>3. Appuyez sur , et sélectionnez <b>Définir comme album de sauvegarde par défaut</b>.</p> <hr/> <p></p> <p>L'album de sauvegarde par défaut apparaît en haut de la liste des albums.</p>
Suppression d'un album	<p>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</p> <p>2. Sélectionnez l'album que vous souhaitez supprimer.</p> <p>3. Appuyez sur  et sélectionnez <b>Supprimer</b>. Une boîte de dialogue apparaît sur l'interface.</p> <p>4. Appuyez sur <b>OK</b> pour supprimer l'album.</p>

Tâche	Opérations
	 <p>Les fichiers d'un album sont également supprimés lors de la suppression de l'album. Déplacez les fichiers vers d'autres albums s'ils sont encore nécessaires. Consultez <i>Gestion des fichiers</i> pour voir les instructions.</p>

## 7.4.2 Gestion des fichiers

Vous pouvez supprimer les fichiers enregistrés et déplacer les fichiers vers d'autres albums sur l'appareil.

Table 7-7 Gestion des fichiers

Tâche	Opérations
Suppression d'un fichier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</li> <li>2. Appuyez pour sélectionner l'album de stockage du fichier à supprimer.</li> <li>3. Dans l'album, appuyez pour sélectionner le fichier à supprimer.</li> <li>4. Appuyez sur <b>...</b> et sélectionnez <b>Supprimer</b>. Une boîte de dialogue apparaît sur l'interface.</li> <li>5 Appuyez sur <b>OK</b> pour supprimer le fichier.</li> </ol>
Suppression de plusieurs fichiers	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</li> <li>2. Appuyez pour sélectionner l'album de stockage des fichiers à supprimer.</li> <li>3. Dans l'album, appuyez sur , puis appuyez sur les fichiers à supprimer.</li> <li>4. Touchez . Une boîte de dialogue apparaît sur l'interface.</li> <li>5 Appuyez sur <b>OK</b> pour supprimer les fichiers.</li> </ol> <hr/>  <p>Vous pouvez également supprimer un seul fichier de cette manière.</p>
Déplacement d'un fichier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</li> <li>2. Appuyez pour sélectionner l'album de stockage du fichier à déplacer.</li> </ol>

Tâche	Opérations
	<p>3. Dans l'album, appuyez pour sélectionner le fichier à déplacer.</p> <p>4. Appuyez sur , et sélectionnez <b>Déplacer</b>. La liste des albums s'affiche.</p> <p>5 Touchez pour sélectionner l'album à déplacer.</p>
Déplacement de plusieurs fichiers	<p>1. Appuyez sur  pour entrer dans <b>Albums</b>.</p> <p>2. Appuyez pour sélectionner l'album de stockage des fichiers à déplacer.</p> <p>3. Dans l'album, appuyez sur  pour sélectionner les fichiers à déplacer.</p> <p>4. Touchez . La liste des albums s'affiche.</p> <p>5. Appuyez pour sélectionner l'album à déplacer.</p> <hr/> <p></p> <p>Vous pouvez également déplacer un seul fichier de cette manière.</p>



Appuyez sur  pour sélectionner tous les fichiers, puis appuyez sur  pour les désélectionner.

### 7.4.3 Modification des images

Modifier les commentaires enregistrés avec les images et changer les paramètres thermiques sont autorisés sur votre caméra thermique.

En mode vue en direct, appuyez sur  pour accéder aux albums.

1. Touchez pour ouvrir un album.
2. Touchez pour ouvrir un fichier image et touchez sur l'image pour appeler le menu d'édition.



Figure 7-2 Modification d'image

3. Sélectionnez une option et effectuez les opérations correspondantes.

Table 7-8 Description du mode d'image

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. Si le fichier contient déjà une note vocale, appuyez dessus pour lire ou supprimer la note. Si le fichier ne contient pas de note vocale jointe, appuyez sur OK ou touchez  .
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	Ajoutez une note d'image optique pour les images capturées. Veuillez consulter <i>Options de modification</i> pour obtenir des informations détaillées.
5	Ajoutez une note de balise, c'est-à-dire du texte standard, aux images capturées. Il est indispensable d'importer un modèle en premier. Veuillez consulter <i>Importer et gérer des modèles de notes de marquage</i> pour obtenir des informations détaillées.
6	Détails du fichier. Affichez les informations de base du fichier, par exemple, l'heure d'enregistrement, l'heure de dernière modification, la résolution, la distance, l'émissivité, l'humidité relative et la température de réflexion du fichier.
7	<p>Modification des paramètres thermiques de l'image. 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><b>Facultatif</b> : Si vous avez besoin d'un rapport PDF du fichier, touchez l'icône  dans le coin supérieur droit de l'écran. Saisissez <b>Nom du rapport</b> et <b>Thermographe</b>, puis touchez l'icône  pour générer le rapport.</p> <hr/> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> </ul>

N°	Description
	<p>Exportez et lisez les rapports sur un ordinateur. Reportez-vous à <i>Exportation des fichiers</i> pour les instructions.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Une fois toutes les opérations terminées, touchez l'icône  pour enregistrer les modifications et quitter l'interface de modification.</li></ul>
8	Supprimer, déplacer ou envoyer le fichier.

### 7.4.4 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 clichés capturés.

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.

1. Générer des modèles de notes de marquage sur HIKMICRO Analyzer.



- Téléchargez le logiciel client HIKMICRO Analyzer depuis notre site [web www.hikmicrotech.com](http://web.www.hikmicrotech.com) ou contactez notre équipe de support technique pour obtenir de l'aide.
- Cliquez sur  dans le coin supérieur droit de la fenêtre du logiciel pour obtenir le guide d'utilisation.
- Les modèles générés par le logiciel sont enregistrés dans le chemin d'accès du PC : Public\HIKMICRO Analyzer\TextRemarkTemplate.

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



Si plusieurs modèles sont importés, le dernier modèle modifié 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) Sélectionnez un modèle.
- 2) Tapez sur **...** dans le coin supérieur droit de l'écran.
- 3) Définissez le modèle comme modèle par défaut ou supprimez le modèle.

## 7.5 Exportation des fichiers

### 7.5.1 Exporter des fichiers vers un PC

Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide du câble fourni pour pouvoir exporter les vidéos enregistrées et les images capturées et les rapports PDF.

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble USB.
2. Sélectionnez le mode **USB** dans la fenêtre contextuelle sur l'appareil.  sera affiché dans la barre d'état de l'appareil, et un avis de détection d'un disque amovible apparaîtra sur votre ordinateur.
3. Ouvrez le disque détecté, puis sélectionnez et copiez les vidéos ou instantanés sur votre ordinateur.
4. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.

#### 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.

### 7.5.2 Exporter des fichiers via HIKMICRO Viewer

Connectez l'appareil à l'application HIKMICRO Viewer sur votre téléphone. Vous pourrez exporter les vidéos enregistrées, les instantanés capturés et les rapports PDF.



Pour télécharger le code QR de l'application HIKMICRO Viewer et établir la connexion entre l'appareil et l'application, veuillez consulter ici [Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via Wi-Fi](#), [Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via un point accès](#) pour plus d'informations.

---

1. Connectez la caméra à 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.



Lorsque l'appareil est connecté via un câble USB, la visualisation des fichiers sur l'appareil n'est PAS prise en charge. Veuillez commencer par déconnecter l'appareil.

---

3. Touchez  pour exporter les fichiers vers les **Albums** de l'application HIKMICRO Viewer.



Vous pouvez suivre l'un des chemins suivants vers les **Albums** :

- Touchez  sur l'écran d'accueil de l'application HIKMICRO Viewer pour accéder aux Albums.
  - Touchez l'image vignette dans le coin inférieur gauche de l'interface Live View de l'application HIKMICRO Viewer, puis touchez  l'icône en haut à droite pour accéder aux Albums.
- 

4. **Facultatif 1** : Partagez des fichiers avec des tiers. Sélectionnez les vidéos et les instantanés, puis touchez  pour les partager avec le tiers.



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

---

5. **Facultatif 2** : Enregistrez les instantanés sur votre téléphone lorsque vous en prenez un. Dans l'application, accédez à **Paramètres > Général > Enregistrer les photos sur le téléphone**.



Les vidéos ne peuvent PAS être enregistrées sur votre téléphone.

---

### 7.5.3

#### Exporter des fichiers via Bluetooth

Il est possible d'exporter les instantanés des **Albums** de l'appareil vers l'album local de votre téléphone après la connexion Bluetooth.

---



SEULS les téléphones mobiles sous système Android sont pris en charge pour recevoir des images de l'appareil via une connexion Bluetooth.

---

1. Activez le Bluetooth de votre téléphone.
2. Activez le Bluetooth de votre téléphone. Sélectionnez , puis allez dans **Connexions > Bluetooth** pour activer le Bluetooth de l'appareil.
3. Actualisez la liste Bluetooth disponible sur l'appareil, puis coupez le Bluetooth de l'appareil avec le Bluetooth de votre téléphone.



- Vous pouvez également appuyer sur  ou sur **OK** pour quitter le couplage.
- Lorsque l'appairage est réussi, "Appairé" s'affiche dans la liste des appareils disponibles de l'appareil, et "Connecté" sur le téléphone.

- 
4. Envoyez les instantanés dans les **Albums** de l'appareil vers votre téléphone.
    - Envoyez uniquement un instantané :
      - 1) Touchez l'instantané souhaité, puis accédez à la page détaillée.
      - 2) Touchez n'importe quelle partie de l'écran pour afficher le menu.
      - 3) Touchez  > , puis choisissez le Bluetooth du téléphone apparié.
      - 4) Appuyez sur OK pour confirmer les paramètres.
    - Envoyez plus de 16 instantanés :
      - 1) Touchez  pour sélectionner plusieurs instantanés.
      - 2) Appuyez sur  pour sélectionner un appareil Bluetooth.
      - 3) Choisissez le Bluetooth du téléphone apparié.
      - 4) Appuyez sur OK pour confirmer les paramètres.



- Les vidéos ne peuvent PAS être envoyées au téléphone via Bluetooth.
  - Touchez  dans le coin supérieur droit pour actualiser la liste Bluetooth disponible.
-

## 8 Détection de 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.

1. Sélectionnez  et accédez à Paramètres de l'appareil > Paramètres de l'affichage.
2. Activez l'option Distance.
3. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.
4. À partir de l'interface de la vue en direct, pointez le curseur sur la cible et maintenez le bouton du laser enfoncé.
5. Relâchez ce bouton pour terminer la mesure de la distance.

### Résultat

La distance s'affiche sur la barre d'état à gauche de l'écran.

## 9 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.

1. Sélectionnez , puis allez dans **Paramètres de l'appareil > GPS**.
2. Touchez  pour activer la fonction GPS. L'appareil affiche le résultat du positionnement GPS.

### Résultat

La position géographique s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran.



- 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.
-

## 10 Affichage de la direction

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



La fonction est prise en charge par certains modèles.

---

Sélectionnez , puis allez dans **Paramètres de l'appareil > Boussole** pour activer le module de la boussole, puis suivez les instructions qui s'affichent pour étalonner la boussole. Reportez-vous au paragraphe *Étalonnage de la boussole* pour plus d'informations.

Une fois l'étalonnage réussi, la direction s'affiche dans le coin 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. Reportez-vous à *Correction de la déclinaison magnétique* pour les instructions.

---



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.

---

### 10.1 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.

1. Accédez au guide d'étalonnage comme suit.

- Sélectionnez , et accédez à **Paramètres de l'appareil > Boussole** pour désactiver et réactiver la fonction.
- Touchez l'icône  du menu déroulant pour activer/désactiver rapidement la boussole.

2. 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. Suivez les instructions à l'écran pour déplacer et

faire tourner l'appareil.

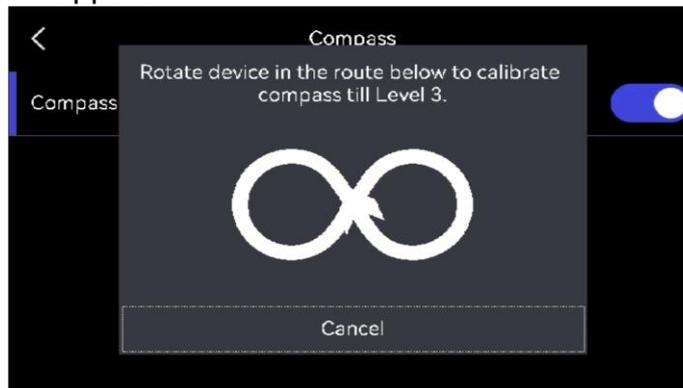


Figure 10-1 Étalonnage de la boussole



- Au cours de l'étalonnage, continuez à déplacer et à faire tourner l'appareil pour vous assurer qu'il est orienté dans toutes les directions possibles.
- Le **niveau d'étalonnage** indique la validité de l'étalonnage ; un niveau plus élevé signifie une lecture de la boussole plus précise. L'étalonnage réussit lorsque la barre d'état dans l'interface de vision en direct est affichée, et que le **niveau d'étalonnage** passe à 3.

---

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

### Résultat

L'icône s'affiche  dans la barre d'état dans la vue en direct une fois l'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.

## 10.2 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.

Accédez à **Paramètres locaux > Paramètres de l'appareil > Boussole > Correction de la déclinaison magnétique** pour ajouter la déclinaison de l'emplacement de l'appareil.

## 11 Ajouter un 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.

Table 11-1 Connexions entre l'appareil et le client logiciel

Terminaux	Logiciel clients	Description
Téléphone portable	HIKMICRO Viewer	Connectez l'appareil à Viewer via un point d'accès ou Wi-Fi, puis effectuez une navigation en direct et des paramètres des fonctions tels que la capture d'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	Connectez l'appareil à l'Analyzer via un câble USB, permettant ainsi la diffusion en direct, la capture d'instantanés ou l'enregistrement vidéo sur l'Analyzer.

### 11.1 Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via Wi-Fi

#### Avant de commencer

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



Android



iOS

1. Sélectionnez  et accédez à **Connexions > WLAN** pour activer le Wi-Fi. La liste des réseaux Wi-Fi disponibles s'affichera.
2. Connectez votre appareil à un réseau Wi-Fi.
  - 1) Sélectionnez la connexion Wi-Fi à laquelle vous souhaitez vous connecter. Un clavier virtuel s'affiche.
  - 2) Saisissez le mot de passe.
  - 3) Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres.
3. Connectez votre téléphone au réseau Wi-Fi où l'appareil se trouve.
4. Ouvrez HIKMICRO Viewer, puis touchez + > **Ajouter un appareil > Connecter** pour ajouter l'appareil.
5. Facultatif : Scannez le code QR sur l'appareil via HIKMICRO Viewer.
  - 1) Connectez votre téléphone au réseau Wi-Fi où l'appareil se trouve
  - 2) Touchez  l'interface WLAN, et un code QR apparaîtra.
  - 3) Lancez HIKMICRO Viewer, puis appuyez sur + > **Scanner le code QR**
  - 4) Scannez le code QR sur l'appareil via HIKMICRO Viewer.
  - 5) Appuyez sur **Rejoindre** dans la fenêtre contextuelle sur votre téléphone pour confirmer les paramètres.

## 11.2 Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via un point accès

### Avant de commencer

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



Android



iOS

1. Sélectionnez , puis accédez à **Connexions > Point d'accès** pour activer le point d'accès de l'appareil.
2. Définissez le mot de passe du point d'accès.

- 1) Appuyez sur **Définir le mot de passe**, et saisissez le mot de passe pour le point d'accès.
- 2) Appuyez sur  pour terminer.
3. Activez la fonction Wi-Fi de votre téléphone mobile et recherchez le point d'accès de l'appareil pour vous y connecter.
4. Ouvrez HIKMICRO Viewer, puis appuyez sur **+ > Ajouter un appareil > Connecter** pour ajouter l'appareil.
5. Facultatif : Scannez le code QR sur le point d'accès de l'appareil via HIKMICRO Viewer.
  - 1) Activez le point d'accès de l'appareil, et un code QR s'affichera.
  - 2) Lancez HIKMICRO Viewer, puis appuyez sur **+ > Scanner le code QR**.
  - 3) Visez la caméra du téléphone vers le code QR du point accès de l'appareil.
  - 4) Appuyez sur **Rejoindre > Connecter** dans la fenêtre contextuelle sur votre téléphone pour confirmer les paramètres.

### 11.3 Connectez l'appareil à HIKMICRO Inspector

#### Avant de commencer

Téléchargez et installez HIKMICRO Viewer sur votre ordinateur. Veuillez visiter notre site Web [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com) pour télécharger le package d'installation.

1. Connectez votre appareil et l'ordinateur sur le même réseau local. Les méthodes à votre disposition sont :
  - Connectez votre ordinateur et votre appareil au même réseau Wi-Fi.
    - 1) Appuyez sur  > **Connexions > WLAN** pour activer le Wi-Fi de l'appareil.
    - 2) Sélectionner le Wi-Fi pour vous connecter et saisissez le mot de passe.
    - 3) Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres.
    - 4) Connectez votre ordinateur au réseau Wi-Fi où l'appareil se trouve.
  - Connectez votre ordinateur au point d'accès de l'appareil.
    - 1) Appuyez sur  > **Connexions > Point d'accès** pour activer le point d'accès de l'appareil.
    - 2) Définissez le mot de passe du point d'accès.

- Appuyez sur **Définir le mot de passe**, et saisissez le mot de passe pour le point d'accès.
  - Appuyez sur  pour terminer.
- 3) Actualisez la liste WLAN de votre PC et recherchez le point accès de l'appareil pour vous y connecter.
2. Lancez HIKMICRO Inspector, puis cliquez sur  ajouter l'appareil.
- Ajoutez manuellement : Cliquez sur **Ajouter** et saisissez l'adresse IP dans la fenêtre contextuelle.
  - Ajoutez automatiquement : Cliquez sur **Appareil en ligne**, et les appareils disponibles en ligne seront affichés.

### 11.4 Diffusez l'écran sur HIKMICRO Analyzer

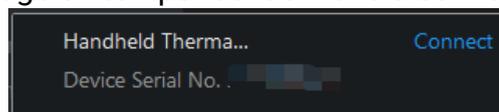
L'appareil prend en charge la diffusion de l'écran vers le client PC HIKMICRO Analyzer. Vous pouvez connecter l'appareil à votre ordinateur via un câble Type C, diffuser la vue en direct en temps réel de l'appareil sur votre ordinateur, et effectuer des enregistrements vidéo ou des instantanés via Analyzer.



La fonction Live view est UNIQUEMENT prise en charge par HIKMICRO Analyzer v1.7.0 et les versions plus récentes. Veuillez télécharger ou mettre à jour la version 1.7.0 et les versions plus récentes.

---

1. Téléchargez et installez HIKMICRO Analyzer sur votre ordinateur. Veuillez consulter notre site Web [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com) ou contacter l'assistance technique ou le service client pour obtenir des informations sur les packages d'installation.
2. Connectez l'appareil à votre ordinateur par un câble de type C.
3. Sélectionnez **Écran projection USB** sur l'interface contextuelle du mode USB de l'appareil.  s'affichera dans le coin supérieur gauche de la barre d'état de l'appareil.
4. Cliquez sur **Actualiser** dans l'interface Live de l'Analyzer, et le message **Nouvel appareil détecté** apparaîtra.
5. Cliquez sur **Connecter** dans la boîte déroulante de l'interface Live de l'Analyzer, et l'image en temps réel s'affichera sur votre ordinateur.



## 12 Paramètres du système

### 12.1 Réglage de la lumière LED

En mode de vision en direct, appuyez sur  pour activer/désactiver la lumière LED. Ou appuyez sur  dans le menu déroulant.

### 12.2 Définir les unités de mesure

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

### 12.3 Sortie d'image HDMI

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

Si votre appareil dispose d'une interface de sortie micro-HDMI, connectez l'appareil et l'unité d'affichage pour diffuser l'image.



Cette fonction n'est prévue que pour les modèles d'une interface de sortie micro-HDMI.

---

### 12.4 Configurer l'heure et la date

1. Sélectionnez , puis accédez à **Paramètres locaux > Paramètres de l'appareil > Heure et date**.
2. Réglez la date et l'heure.
3. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.



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

---

## 13 Maintenance

### 13.1 Affichage des informations sur l'appareil

Sélectionnez , puis accédez à **Paramètres locaux > Paramètres de l'appareil > Informations sur appareil** pour consulter les informations de l'appareil.

### 13.2 Mise à niveau de l'appareil

#### 13.2.1 Mise à niveau de l'appareil à l'aide d'un ordinateur

##### 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.
- Assurez-vous que la batterie de l'appareil est complètement chargée.
- Assurez-vous que la fonction d'arrêt automatique est désactivée pour éviter les interruptions accidentelles pendant la mise à niveau.
- Assurez-vous qu'une carte mémoire est installée dans l'appareil.

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble.
2. Sélectionnez **Lecteur USB** dans la fenêtre contextuelle du **Mode USB** de l'appareil.  s'affichera dans la barre d'état de l'appareil, et une notification pour détecter un disque amovible apparaîtra sur votre ordinateur.
3. Cliquez sur le disque sur votre PC pour l'ouvrir.
4. Sélectionnez le fichier de mise à jour, copiez-le, puis collez-le dans le répertoire racine de l'appareil.



Assurez-vous que le fichier de mise à jour collé dans le répertoire racine est extrait.

---

5. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.
6. Redémarrez l'appareil et il se mettra automatiquement à niveau. Le processus de mise à niveau sera affiché dans l'interface principale.



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

---

## 13.2.2 Mise à niveau de l'appareil à l'aide de HIKMICRO Viewer

### Avant de commencer

Assurez-vous d'avoir installé HIKMICRO Viewer sur votre téléphone. Veuillez consulter [\*Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via Wi-Fi\*](#), [\*Connectez l'appareil à HIKMICRO Viewer via un point accès\*](#) pour l'installation.

1. Lancez le lien sur votre téléphone.
2. Mettre à jour l'appareil. Vous pouvez choisir l'une des méthodes suivantes :
  - Sur l'écran d'accueil, Appuyez sur **Mise à jour de l'appareil > Vérifier les mises à jour**.
  - Sur l'écran d'accueil, appuyez sur **Informations sur l'appareil > Mise à jour de l'appareil > Vérifier les mises à jour**.

## 13.3 Restaurer l'appareil

Sélectionnez , accédez à **Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil > Restaurer l'appareil** pour initialiser l'appareil et rétablir les paramètres par défaut.

## 13.4 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.

Sélectionnez , puis accédez à **Paramètres de l'appareil > Initialisation de l'appareil > Formater la carte de stockage** pour initialiser la carte mémoire.

---



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 ne peuvent pas être récupérés.

---

## 13.5 Enregistrer journaux

Enregistrez les journaux d'opération de l'appareil pour un dépannage rapide. Les journaux sont stockés sur la carte mémoire ou dans la mémoire intégrée, et ils sont exportés via un PC.

1. Appuyez sur Paramètres > Paramètres de l'appareil.
2. Faites glisser sur Enregistrer les journaux pour activer la fonction de collecte des journaux.
3. Appuyez sur OK pour confirmer les paramètres.



- Lorsque vous redémarrez l'appareil, appuyez à nouveau sur Enregistrer les journaux pour activer la fonction.
  - Si vous devez exporter les journaux à notre équipe de support technique, ouvrez le disque sur votre ordinateur pour copier et coller les fichiers .tar stockés dans le dossier de journaux dans le répertoire racine de la carte SD. Veuillez consulter *Exportation des fichiers* pour exporter des fichiers.
- 

## 13.6 À 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, reportez-vous à <https://www.hikmicrotech.com/en/support/calibration-service/>.

## 14 Annexe

### 14.1 Questions fréquentes

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



## Informations légales

### 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 ([www.hikmicrotech.com](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.

### Reconnaissance des marques de commerce

 **HIKMICRO** et les autres marques commerciales et logos de HIKMICRO sont la propriété de HIKMICRO dans diverses juridictions.

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

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

### MENTIONS LÉGALES

DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI EN VIGUEUR, LE PRÉSENT MANUEL ET LE PRODUIT DÉCRIT, AINSI QUE SON MATÉRIEL, SES LOGICIELS ET SES FIRMWARES, 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.

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

## Réglementation

---

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 qui l'accompagnent, sont estampillés « CE » et sont donc conformes aux normes européennes harmonisées en vigueur répertoriées sous la Directive 2014/30/UE (EMCD), la Directive 2014/35/UE (LVD), la Directive 2011/65/UE (RoHS) et la Directive 2014/53/UE.

Par la présente, Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. déclare que cet appareil (se référer à l'étiquette) est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la Déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante :

<https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>.

### Bandes de fréquence et puissance (pour la CE)

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

**Wi-Fi** : 2,4 GHz (2,4 GHz à 2,4835 GHz) : 20 dBm ;

Wi-Fi 5 GHz (5,15 à 5,25 GHz) : 23 dBm ;

5 GHz (5,725 GHz à 5,875 GHz) : 14 dBm

**Bluetooth** : 2,4 GHz (2,4 GHz à 2,4835 GHz) : 20 dBm

### Informations relatives à l'exposition aux radiofréquences

Cet appareil a été testé et respecte les limites applicables à l'exposition aux radiofréquences (RF).

Pour les appareils sans adaptateur d'alimentation offert, 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.

Pour les appareils sans batterie offerte, utilisez la batterie fournie par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les détails concernant la pile.



Directive 2012/19/UE (directive DEEE) : Dans l'Union européenne, les produits portant ce symbole 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 plus de précisions, rendez-vous sur : [www.recyclethis.info](http://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 batterie ne peut 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 ce symbole qui peut inclure la mention cadmium (Cd) ou plomb (Pb). Pour la recycler correctement, renvoyez-la à votre revendeur ou déposez-la dans un point de collecte prévu à cet effet. Pour plus de précisions, rendez-vous sur : [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



Avertissement : Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

Pour le modèle SP120, veuillez noter que :

Le SP120H est un produit de classe B. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

### Conformité Industrie Canada ICES-003

Cet appareil répond aux exigences des normes CAN ICES-003 (A)/NMB-003 (A).

Pour le modèle SP120, veuillez noter que:

Cet appareil répond aux exigences des normes CAN ICES-003 (B)/NMB-003 (B).

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.

(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 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.

Les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.



**HIKMICRO**

See the World in a New Way

Facebook : Hikmicro Industrial

Instagram : hikmicro\_industrial

E-mail : support@hikmicrotech.com

LinkedIn : HIKMICRO

YouTube : HIKMICRO Industrial

Site Web : <https://www.hikmicrotech.com>

**UD39645B**