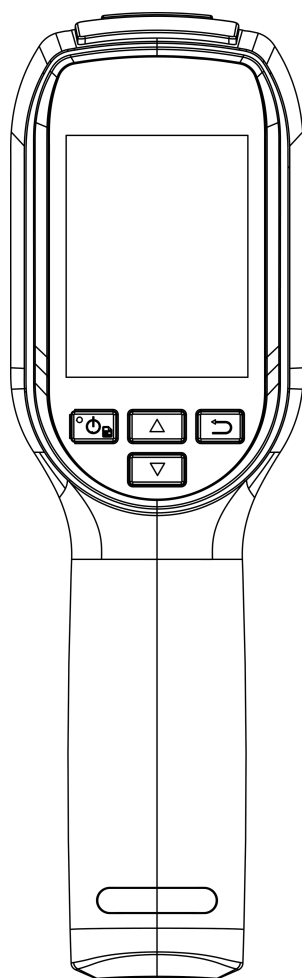




MODE D'EMPLOI

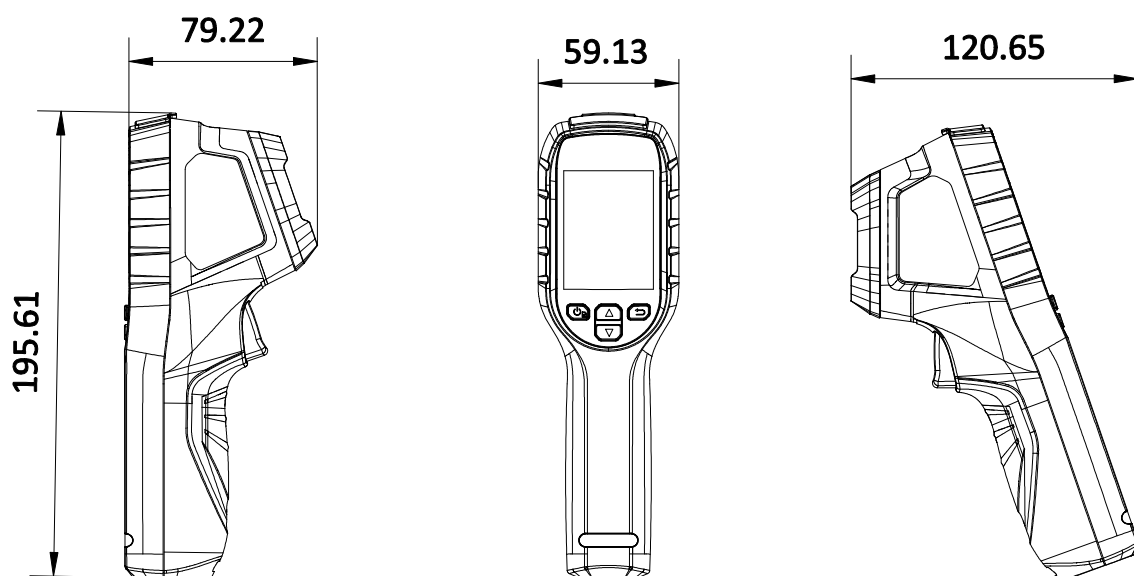
FR / FRANÇAIS

TEMPVIEWER 9200



La FUTECH TEMPVIEWER 9200 est une caméra thermique portative basée sur la technologie infrarouge, spécialement conçue pour les applications de mesure de température. Elle permet aux utilisateurs de détecter rapidement les anomalies sur le terrain.

- ◆ Résolution thermique : 96×96 (9.216 pixels)
- ◆ Rapport distance/spot (D:S) : 112:1
- ◆ SuperIR : 240×240 (57.600 pixels)
- ◆ NETD : < 50 mK (@ 25°C , $F\# = 1.0$)
- ◆ Préréglages de mesure : point central, point chaud, point froid, désactivé
- ◆ Fréquence d'image : 25 Hz
- ◆ Pointeur laser
- ◆ Mémoire flash intégrée de 4 Go : 30.000 photos
- ◆ Jusqu'à 8 heures d'utilisation continue



Unit: mm

SPECIFICATIONS

Infrared Image	
Résolution IR	96 × 96 (9 216 pixels)
SuperIR	240 × 240 (57 600 pixels)
Rapport distance/point (D:S)	112:1
Fréquence d'image	25 Hz
NETD	< 50 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
Pas du détecteur	12 µm
Distance focale	1,35 mm
Plage spectrale	7,5 à 14 µm
F-nombre	F1.0
Champ de vision (FOV)	50° × 50°
Résolution spatiale (IFOV)	8,89 mrad
Distance de mise au point min.	0,1 m (0,33 ft)
Mode de mise au point	Sans mise au point
Image Display	
Écran	240 × 320 Résolution, écran LCD 2,4"
Modes d'image	Thermique / Visuel / Fusion
Palettes de couleurs	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot
Alarme de couleur	Au-dessus de l'alarme
Caméra visuelle	640 × 480
Measurement and Analysis	
Plage de température objet	-20°C à 550°C (-4°F à 1022°F)
Précision	Max. (±2°C/3,6°F, ±2 %) à 15°C-35°C et température objet > 0°C
Outils de mesure	Point central, Point chaud, Point froid
Mode de niveau et d'étendue	Auto
Data Storage and Communication	
Support de stockage	Mémoire flash 4 Go intégrée
Capacité de stockage d'images	Environ 30 000 images

General	
Interface USB	USB Type-C
Laser	Oui, Classe II
Type de batterie	Batterie Li-ion rechargeable
Temps de charge	Environ 3 heures (5 V 2 A)
Autonomie	Environ 8 heures
Niveau de protection	IP54
Hauteur de chute testée	2 m (6,56 ft)
Température de fonctionnement	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
Température de stockage	-40°C à 70°C (-40°F à 158°F)
Humidité relative	< 95 %, sans condensation
Poids	Environ 335 g (0,74 lb)
Dimensions	196 × 117 × 59 mm (7,7" × 4,6" × 2,3")
Fixation trépied	UNC ¼"-20

CONSIGNES DE SECURITE

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. Veuillez lire soigneusement toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.

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 sans l'emballage d'origine peut endommager l'appareil et l'entreprise n'en est pas responsable.
- ◆ Ne pas faire tomber le produit ou le soumettre à un choc physique. Éloigner l'appareil d'interférences magnétiques.

Avertissement de supplément de lumière laser



- ◆ Conforme aux normes de performance de la FDA pour les produits laser, à l'exception de la conformité à la norme CEI 60825-1 Ed. 3., tel que décrit dans l'Avis relatif au laser n° 56, 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 le contact direct des yeux avec le laser. Avant d'activer la fonction de complément de lumière, assurez-vous qu'aucune personne ni aucune substance inflammable ne se trouvent devant l'objectif du laser.
- ◆ La longueur d'onde est de 650 nm, la puissance maximale est de 1 mW et la divergence du faisceau est de 1 mrad. Le laser est conforme à la norme IEC 60825-1:2014, EN 60825-1 : 2014 +A11 : 2021 et EN 50689 : 2021.
- ◆ L'exposition instantanée à ce produit laser de classe 2 est sans danger, mais le fait de regarder fixement ce produit laser peut provoquer des vertiges, une cécité temporaire et des images visuelles rémanentes. Éloignez votre tête ou fermez les yeux pour éviter le rayonnement laser. En outre, évitez d'exposer vos yeux

directement au laser et portez une paire de lunettes de protection pour votre sécurité. La longueur d'onde de fonctionnement des lunettes doit être supérieure à la longueur d'onde de crête du laser et sa densité optique doit être supérieure à OD5+.

- ◆ Si vous utilisez des commandes ou effectuez des réglages ou des manipulations autres que ceux spécifiés dans le présent document, vous risquez de vous exposer à des rayonnements dangereux.
- ◆ **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.

Alimentation électrique

- ◆ La tension d'entrée doit être conforme à celle d'une source d'alimentation limitée (5 V CC, 2 A) selon la norme IEC 62368. Veuillez vous référer aux caractéristiques techniques pour des informations détaillées.
- ◆ Si un adaptateur secteur est fourni dans l'emballage de l'appareil, n'utilisez que l'adaptateur fourni. Si aucun adaptateur secteur n'est fourni, assurez-vous que l'adaptateur secteur ou toute autre source d'alimentation est conforme à la source d'alimentation limitée. Reportez-vous à l'étiquette du produit pour connaître les paramètres de sortie de l'alimentation.
- ◆ Vérifiez que la prise est correctement branchée à la prise électrique.
- ◆ Pour éviter tout risque de surchauffe ou d'incendie dû à une surcharge, ne reliez PAS plusieurs appareils à un seul adaptateur d'alimentation.
- ◆ 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.

Batterie

- ◆ **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 batterie 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/batteries usées conformément aux instructions fournies par leur fabricant.
- ◆ La batterie intégrée ne peut pas être démontée. Veuillez contacter le fabricant pour réparation si nécessaire.
- ◆ Pour le stockage à long terme de la pile, assurez-vous qu'elle est complètement chargée tous les 3 mois afin d'en garantir la qualité. Dans le cas contraire, elle pourrait se détériorer.
- ◆ Utilisez une batterie fournie par un fabricant qualifié. Reportez-vous aux spécifications du produit pour les détails concernant la pile.
- ◆ NE chargez pas d'autres types de piles avec le chargeur fourni. Pendant la recharge des batteries, vérifiez qu'il n'y a aucun matériau inflammable à moins de 2 m du chargeur.
- ◆ NE placez PAS la batterie à proximité d'une source de chaleur ou de feu. Ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil.
- ◆ N'avalez PAS la pile pour éviter les risques de brûlures chimiques.
- ◆ NE laissez PAS la batterie à portée des enfants.
- ◆ Lorsque l'appareil est éteint et que la batterie est complètement chargée, les réglages de l'heure peuvent être conservés pendant 60 jours.
- ◆ L'alimentation standard de l'adaptateur est de 5 V.

Maintenance

- ◆ NE maintenez PAS l'appareil lorsqu'il est sous tension, car cela pourrait causer une électrocution ! Si le produit ne fonctionne pas correctement, contactez votre revendeur ou le centre de service le plus proche. Nous n'assumerons aucune responsabilité concernant les problèmes causés par une réparation ou une opération de maintenance non autorisée.
- ◆ Essuyez délicatement l'appareil à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'une petite quantité d'éthanol, si nécessaire.
- ◆ Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux indications du fabricant, le dispositif de protection fourni par l'appareil peut être compromis.

Environnement d'exploitation

- ◆ Assurez-vous que l'environnement d'exploitation répond aux exigences de l'appareil. La température de fonctionnement doit être comprise entre -10 °C et 50 °C, et l'humidité de fonctionnement doit être de 95 % ou moins.
- ◆ Cet appareil peut uniquement être utilisé en toute sécurité jusqu'à une altitude de 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- ◆ Placez l'appareil dans un endroit sec et bien aéré.
- ◆ N'exposez PAS l'appareil à de puissants rayonnements électromagnétiques ou à des

environnements poussiéreux.

- ◆ N'orientez PAS l'objectif vers le soleil ou toute autre source de lumière vive.
- ◆ Pendant l'utilisation de tout équipement générant un laser, veillez à ce que l'objectif de l'appareil ne soit pas exposé au faisceau laser, car il pourrait brûler.
- ◆ N'orientez PAS l'objectif vers le soleil ou toute autre source de lumière vive.
- ◆ L'appareil convient à une utilisation en intérieur comme en extérieur, mais ne l'exposez pas à l'humidité.

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.

Services d'étalonnage

- ◆ Veuillez contacter le revendeur local pour obtenir des informations sur les points d'entretien.

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.

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

Chapitre 1 Introduction	11
1.1 Avis important pour l'utilisateur.....	11
1.2 Fonction principale	11
1.3 Apparence	11
Chapitre 2 Préparation	15
2.1 Chargement de l'appareil	15
2.2 Allumer/éteindre	15
2.2.1 Réglage de la mise hors tension automatique	15
2.2.2 Réglage de veille automatique	16
2.3 Vue en direct.....	16
Chapitre 3 Paramètres d'affichage	17
3.1 Définir EnhancedIR	17
3.2 Réglage des modes d'image	17
3.3 Définir les palettes.....	18
3.4 Réglage du niveau et de l'échelle	18
3.5 Distribution des couleurs	19
3.6 Réglage des informations affichées à l'écran.....	19
Chapitre 4 Mesure de la température	20
4.1 Réglage des paramètres de mesure de la température	20
4.2 Réglage des outils de mesure	21
4.3 Veuillez définir le mode thermomètre	21
4.4 Réglage de l'alarme de température	22
Chapitre 5 Instantanés et vidéos	23
5.1 Capturer des instantanés	23
5.2 Enregistrer une vidéo	24
5.3 Voir les instantanés et les vidéos	24
5.3.1 Affichage des instantanés.....	24
5.3.2 Voir les vidéos.....	24
5.4 Veuillez exporter des instantanés et des vidéos.....	25

Chapitre 6 Maintenance	26
6.1 Configurer l'heure et la date	26
6.2 Réglage de la langue	26
6.3 Enregistrer les journaux des opérations	26
6.4 Formater le stockage	26
6.5 Affichage des informations sur l'appareil	26
6.6 Mettre à niveau	26
6.7 Restaurer l'appareil	27
Chapitre 7 Informations légales.....	28
Chapitre 8 Déclaration de conformité	29

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

1.1 Avis important pour l'utilisateur

Ce manuel décrit et explique les fonctionnalités de plusieurs modèles de caméras. Les modèles de caméra d'une série ayant des fonctionnalités différentes, ce manuel contient des descriptions et des explications qui ne s'appliquent pas à votre modèle de caméra particulier.

Tous les modèles de caméra d'une série ne prennent pas en charge les clients mobiles, ni toutes les fonctions mentionnées (ou non mentionnées) dans ce manuel.

Ce manuel est régulièrement mis à jour. Cela signifie qu'il peut ne pas contenir d'informations sur les nouvelles fonctionnalités du dernier firmware, client mobile ou logiciel.

1.2 Fonction principale

Mesure de la température

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

Palettes

L'appareil prend en charge plusieurs palettes, et vous pouvez choisir différentes palettes pour les images réelles.

EnhancedIR

L'appareil prend en charge **EnhancedIR** pour améliorer les contours des objets pour un meilleur affichage de l'image.

Palettes

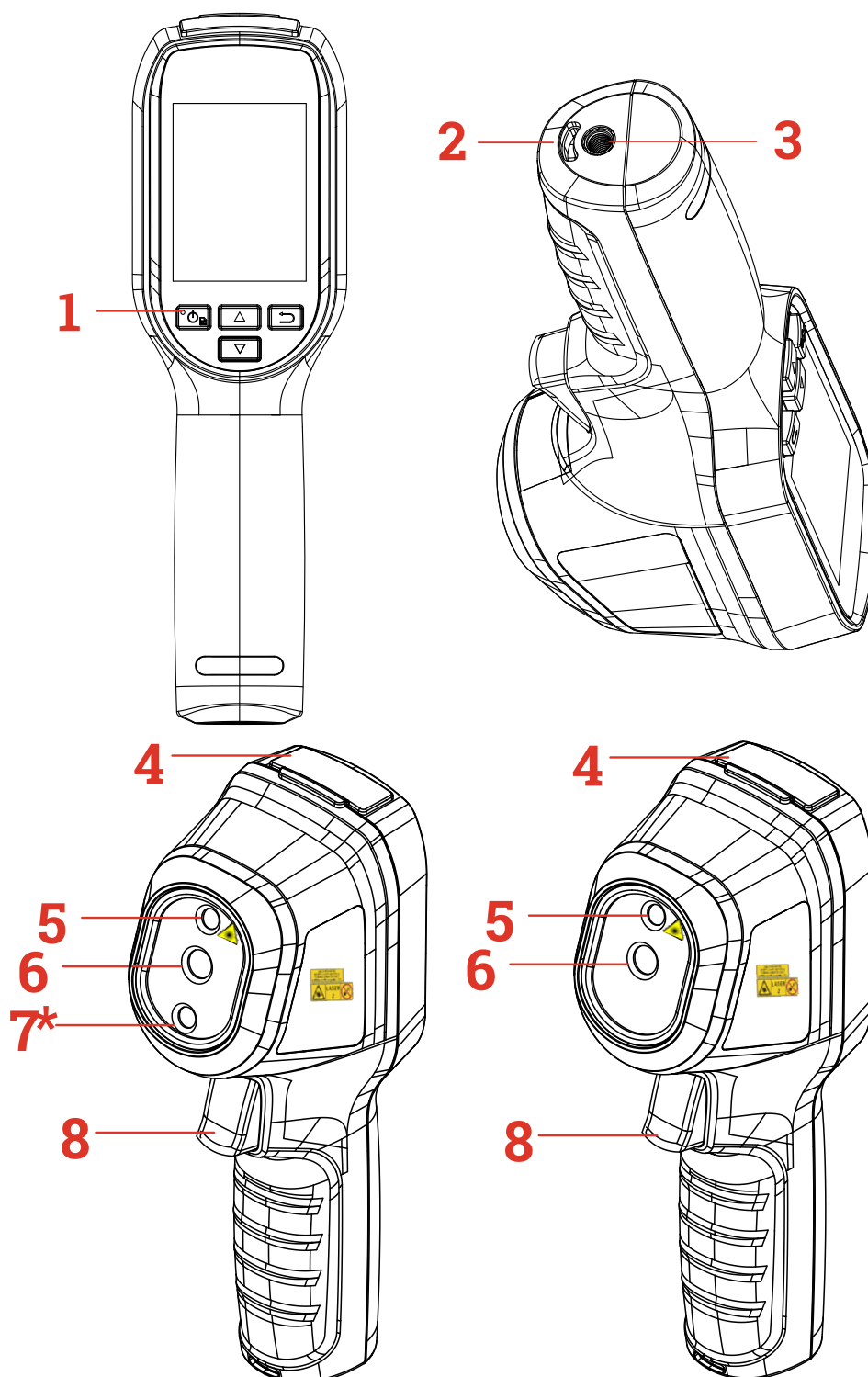
La caméra prend en charge plusieurs palettes de couleurs pour des cibles et des préférences utilisateur différentes.

Alarme

L'appareil émet une alarme optique lorsque la température de la cible est supérieure ou inférieure à la valeur seuil.

1.3 Apparence

L'apparence et les composants des modèles de caméra peuvent être différents. Reportez-vous au produit.



N°	Composant	Fonction
1	Indicateur de chargement	◆ Rouge fixe : chargement en cours. ◆ Vert fixe : chargement complet.
2	Trou pour dragonne	Monter la dragonne.
3	Fixation pour trépied	Connectée à un trépied UNC 1/4"-20.

4	Interface type C	Chargez la batterie ou exportez des fichiers.
5	Laser	Veuillez localiser la position de la cible à l'aide d'une lumière laser (uniquement pris en charge par certains modèles).
6	Objectif thermique	Observer l'image thermique.
7*	Objectif optique*	Observez l'image optique (pris en charge par certains modèles seulement).
8	Gâchette	Dans la vue en direct : ◆ Appuyer : Capturer des instantanés. ◆ Maintenir enfoncé : 1) Déterminez la cible à l'aide d'une lumière laser (pour les modèles équipés d'une lumière laser), puis relâchez la gâchette pour prendre des instantanés. 2) enregistrer des vidéos (si le laser est allumé, allumez le bouton d'enregistrement avant d'enregistrer).
		En mode menu, appuyez sur la gâchette pour revenir à la vue en direct.

Bouton	Fonction
	◆ Maintenir enfoncé : Allumer/éteindre ◆ Appuyer : afficher le menu ou confirmer l'opération.
	Permet de sortir du menu ou de revenir au menu précédent.
	En mode menu : appuyez sur  et sur  pour sélectionner les paramètres.
	En mode vue en direct : appuyez sur  pour passer en mode image (disponible uniquement sur certains modèles). Appuyez sur  pour changer de palettes.

	REMARQUE	◆ L'aspect et la fonction des touches varient selon les modèles. ◆ L'objectif optique n'est disponible que sur certains modèles. Veuillez vous référer à l'appareil utilisé ou à la fiche technique correspondante. ◆ L'étiquette d'avertissement se situe sous le laser et à gauche de l'appareil.
---	-----------------	---



Avertissement :

Le rayonnement laser émis par l'appareil peut provoquer des blessures aux yeux, des brûlures de la peau ou générer des substances inflammables. Évitez le contact direct des yeux avec le laser. Avant d'activer la fonction de complément de lumière, assurez-

vous qu'aucune personne ni aucune substance inflammable ne se trouvent devant l'objectif du laser. La longueur d'onde est de 650 nm pour une puissance inférieure à 1 mW. Le laser est conforme à la norme IEC60825-1:2014.

CHAPITRE 2 PREPARATION

2.1 Chargement de l'appareil

Branchez le câble USB fourni, et connectez l'appareil à l'alimentation électrique à l'aide de l'adaptateur secteur pour le charger. N'utilisez pas de câbles USB-C-USB-C d'autres fabricants

L'adaptateur d'alimentation (non inclus) doit répondre aux normes suivantes :

- ◆  Tension/Courant de sortie : 5 V CC/2 A
- ◆  Sortie d'alimentation minimale : 10 W

Vérifiez le témoin d'alimentation pour connaître l'état de charge :

- ◆  Rouge fixe : charge normale
- ◆  Rouge clignotant : charge anormale
- ◆  Vert fixe : charge complète



REMARQUE

- ◆ La puissance délivrée par le chargeur doit être comprise entre 6,7 watts minimum requis par l'équipement radio et 8,1 watts maximum afin d'atteindre la vitesse de charge maximale.
- ◆ L'appareil est équipé d'une batterie. Avant la première utilisation, chargez l'appareil pendant plus de 3 heures en le laissant allumé.
- ◆ Si vous n'utilisez pas la caméra pendant une période prolongée et qu'elle est complètement déchargée, il est recommandé de la charger pendant au moins 30 minutes avant de la mettre sous tension.
- ◆ Il est recommandé d'utiliser le câble USB inclus dans l'emballage pour la charge et le transfert des données.

2.2 Allumer/éteindre

Allumer

Maintenez  appuyée la touche pendant plus de six secondes pour allumer l'appareil. Vous pouvez observer la cible lorsque l'interface de l'appareil est stable.



REMARQUE

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

Éteindre

Une fois l'appareil allumé, maintenez la touche  enfoncée pendant environ 1 seconde pour éteindre l'appareil.

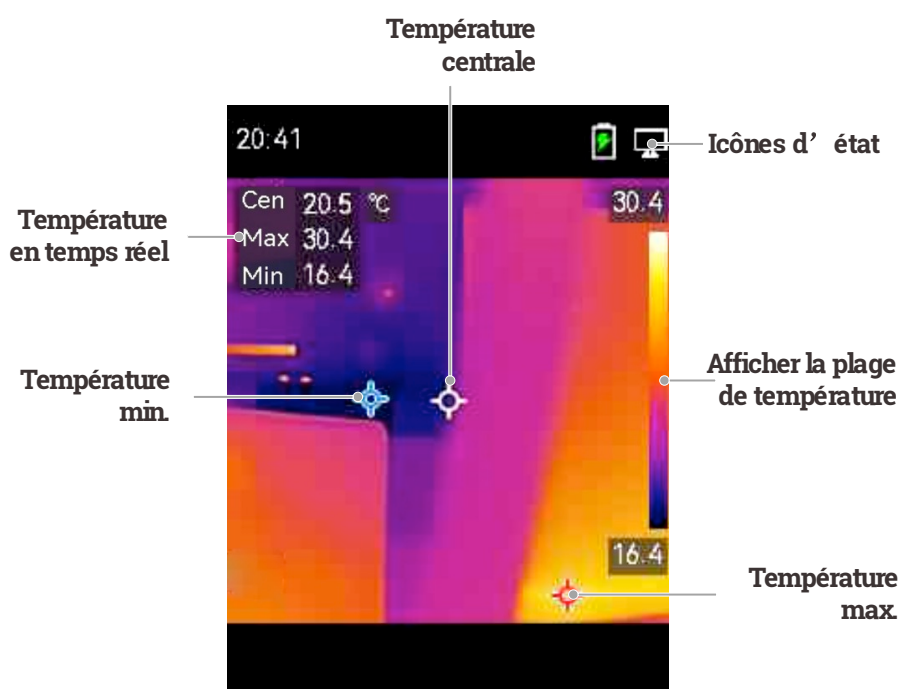
2.2.1 Réglage de la mise hors tension automatique

Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  et accédez à **Autres paramètres** > **Mise hors tension automatique** pour définir l'heure d'arrêt automatique de l'appareil selon les besoins.

2.2.2 Réglage de veille automatique

Dans l'interface de vue en direct, appuyez sur  et accédez à **Autres paramètres** > **Veille automatique** pour définir le délai avant la veille automatique. Si aucun bouton n'est appuyé sur l'appareil pendant le délai défini, l'appareil passe automatiquement en mode veille. Appuyez sur un bouton pour réactiver l'appareil.

2.3 Vue en direct



REMARQUE

- ◆ Ce manuel étant mis à jour régulièrement, la vue en direct peut être légèrement différente de celle de la version de votre modèle de caméra particulier. Reportez-vous à la caméra réelle.
- ◆ Si la valeur de la température est précédée d'un "~", cela indique que la fonction de mesure de température n'a pas atteint un état précis. Ce symbole apparaît généralement lors de la phase de démarrage de l'appareil et disparaît une fois que la fonction de mesure de température est pleinement opérationnelle.
- ◆ 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. Le message « Étalonnage... » apparaît dans la partie supérieure centrale de l'écran pendant que l'appareil s'étalonne. L'étalonnage automatique est plus fréquent au démarrage ou dans des environnements très froid ou chaud.

CHAPITRE 3 PARAMETRES D'AFFICHAGE

3.1 Définir EnhancedIR

L'appareil prend en charge **EnhancedIR** sur la vue en direct (pour certains modèles) et les instantanés. Activez **EnhancedIR** pour améliorer les contours des objets et obtenir un meilleur affichage des images. L'effet réel dépend du produit particulier.

Veuillez accéder à **Paramètres > EnhancedIR**, puis appuyer sur  pour l'activer/le désactiver.

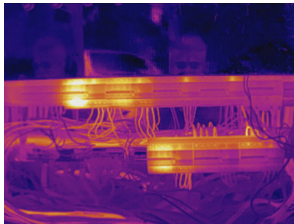
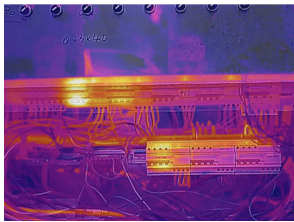
- ◆ Sur la vue en direct : Pour certains modèles, vous pouvez améliorer les contours des objets dans la vue en direct en activant EnhancedIR.
- ◆ Sur les images capturées : l'activation de EnhancedIR améliore les contours des objets de l'image.

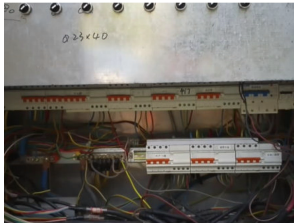
3.2 Réglage des modes d'image

Vous pouvez définir les modes d'image de l'appareil. Le **Mode d'image** n'est disponible que sur certains modèles. Veuillez vous référer à l'appareil réel ou à la fiche technique correspondante.

1. Sélectionnez un mode Image en procédant comme suit :

- ◆ Accédez à **Paramètres > Paramètres d'image > Mode d'image**, et sélectionnez un mode d'image préféré.
- ◆ Appuyez sur  dans la vue en direct pour changer de mode d'affichage.

Mode d'image	Description	Exemple
Thermique	En mode Thermique, l'appareil affiche la vue Thermique.	
Fusion	Image thermique de l'objet avec des contours visuels. Cette fonction est prise en charge uniquement par les modèles équipés d'un objectif optique.	

Mode d'image	Description	Exemple
Visuel	Uniquement image visuelle de l'objet. Cette fonction est prise en charge uniquement par les modèles équipés d'un objectif optique.	

2. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

3.3 Définir les palettes

Les palettes vous permettent de sélectionner les coloris souhaités. Vous pouvez changer de palette en procédant comme suit :

- ◆ Accédez à **Paramètres > Palettes** pour sélectionner une palette de votre choix, puis appuyez sur  pour enregistrer et quitter.
- ◆ Appuyez sur  en vue en direct pour changer de palette.

3.4 Réglage du niveau et de l'échelle

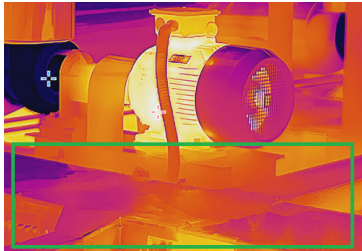
Définissez une plage de température d'affichage pour que la palette fonctionne seulement pour les cibles se situant dans cette plage de températures. Obtenez un meilleur contraste d'image en réglant les paramètres de niveau et d'échelle.

1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.
2. Appuyez sur , et sélectionnez **Niveau et échelle**.
3. Sélectionnez **Mode de réglage** et appuyez sur  pour basculer entre les réglages automatique et manuel.
 - ◆ En mode **automatique**, l'appareil ajuste automatiquement la plage de températures.
 - ◆ En **mode Manuel**, sélectionnez **Paramètres** pour accéder à l'interface de réglage. Appuyez sur  pour bloquer/débloquer la température maximale et minimale, puis sur  pour ajuster la valeur débloquée. Ou, débloquent la température maximale et minimale, et appuyez sur  pour augmenter ou diminuer les valeurs individuelles tout en restant dans la même plage de températures.
4. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

3.5 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. Vous pouvez choisir une distribution des couleurs en mode linéaire ou en mode histogramme en fonction des différentes applications.

1. Accédez à **Paramètres d'image > Distribution des couleurs**.
2. Sélectionnez un mode de distribution des couleurs.

Mode	Description	Exemple
Linéaire	Le mode linéaire permet de détecter de petites cibles à haute température dans un arrière-plan à basse température. La distribution linéaire des couleurs améliore et affiche plus de détails sur les cibles à haute température, ce qui permet de vérifier les petites zones défectueuses à haute température telles que les connecteurs de câbles.	
Histogramme	Le mode histogramme est utilisé pour détecter la distribution de la température dans de grandes zones. La distribution des couleurs par histogramme met en valeur les cibles à haute température et conserve certains détails des objets à basse température dans la zone, ce qui permet de découvrir de petites cibles à basse température telles que des fissures.	

3. Appuyez sur < pour enregistrer et sortir des réglages.



REMARQUE

Cette fonction est prise en charge seulement pour les fonctions de niveau et d'échelle automatiques.

3.6 Réglage des informations affichées à l'écran

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

- ◆ **Paramètres:** Paramètres de mesure de la température, par exemple, émissivité cible, unité de température, etc.
- ◆ **Échelle de température :** Affichez la barre des palettes et la plage de température sur le côté droit de l'écran.

CHAPITRE 4 MESURE DE LA TEMPÉRATURE

Pour obtenir une température plus précise et en temps réel de la cible, l'utilisateur peut définir des outils ponctuels et une alarme selon les besoins.

1. Veuillez définir les paramètres de mesure de la température. Reportez-vous à **4.1 Réglage des paramètres de mesure de la température.**
2. (Facultatif) Les utilisateurs définissent des outils ponctuels pour obtenir la température en temps réel du point de température le plus élevé/le plus bas/central. Reportez-vous à **4.2 Réglage des outils de mesure.**
3. (Facultatif) Les utilisateurs peuvent activer le mode thermomètre pour utiliser la fonction de pointeur laser. Veuillez consulter **4.3 Veuillez définir le mode thermomètre.**
4. (Facultatif) Veuillez définir l'alarme. La cible dont la valeur de la température est supérieure ou inférieure à la valeur seuil définie peut déclencher l'alarme. Reportez-vous à **4.4 Réglage de l'alarme de température.**

4.1 Réglage des paramètres de mesure de la température

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

1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.
2. Appuyez sur  pour sélectionner les paramètres désirés.
 - ◆ **Plage de températures** : Sélectionnez la plage de mesure de la température. L'appareil peut détecter la température et commuter automatiquement la plage de mesure de la température en mode Changement automatique.
 - ◆ **Émissivité** : Activez **Personnalisé**, et sélectionnez **Émissivité** pour définir l'émissivité de la cible comme efficacité d'émission d'énergie sous forme de rayonnement thermique en appuyant sur . Ou bien, sélectionnez une émissivité prédéfinie.
 - ◆ **Distance** : Réglez la distance entre la cible et l'appareil.
 - ◆ **Unité** : Veuillez accéder à **Paramètres d'affichage > Unité**, et appuyer sur  pour définir l'unité de température.
3. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

4.2 Réglage des outils de mesure

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

1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.
2. Appuyez sur  pour sélectionner **Paramètres d'affichage**.
3. Sélectionnez les points souhaités pour afficher leur température et appuyez sur  pour les activer.
 - ♦ **Chaud** : Affichez le point chaud dans la scène et affichez la température maximale.
 - ♦ **Froide** : Affichez le point froid dans la scène et affichez la température minimale.
 - ♦ **Centrale** : Affichez le point central dans la scène et affichez la température centrale.
4. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.

Résultat

L'appareil affiche la température en temps réel dans le coin supérieur gauche de l'interface de vue en direct.

4.3 Veuillez définir le mode thermomètre

Le mode thermomètre utilise un pointeur laser pour aider les utilisateurs à localiser rapidement les points de mesure de la température. Lorsqu'il est activé, le pointeur laser indique la cible dans la scène, permettant aux utilisateurs de visualiser sa température en temps réel. Les appareils sans laser ne prennent pas en charge ce mode.

1. Dans la vue en direct, veuillez appuyer sur  pour afficher le menu, puis appuyer sur  pour activer le mode thermomètre. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.
2. Dans la vue en direct, veuillez maintenir la gâchette enfoncée. L'appareil émettra un laser pour viser la cible. Un point indicateur laser rouge apparaîtra au centre de l'écran, accompagné de la valeur de la température de la cible (cohérente avec la température du point central).
3. Veuillez relâcher la gâchette.
 - ♦ Si l'enregistrement vidéo est activé (veuillez consulter 5.2 *Enregistrer une vidéo*), l'appareil continuera à enregistrer et le point laser disparaîtra.
 - ♦ Si l'enregistrement vidéo n'est pas activé, l'appareil capturera automatiquement une image de la scène actuelle et enregistrera les données de température.



REMARQUE

- ♦ En mode Thermomètre, le pointeur laser ne peut pas être éteint. Pour éteindre le laser, désactivez d'abord ce mode.

- ♦ En mode Thermomètre, les valeurs de température maximale, minimale et centrale ne sont pas affichées dans le coin supérieur gauche de l'interface d'observation.

4.4 Réglage de l'alarme de température

Définissez les règles d'alarme pour que l'appareil émette une alarme lorsque la température déclenche la règle.

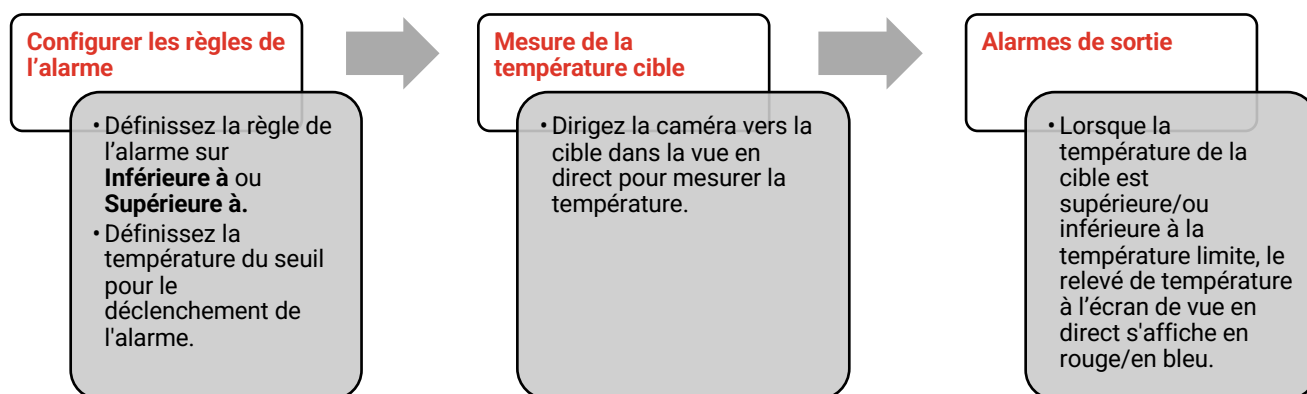
1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.
2. Appuyez sur , et sélectionnez **Alarme**.
3. Veuillez appuyer sur  pour activer la fonction d' **Appairage de l'alarme**.
 - ♦ **Palettes du mode alarme** : Lorsque la température de la cible est supérieure à la valeur définie, la cible devient rouge ; lorsque la température de la cible est inférieure à la valeur définie, la cible devient bleue (uniquement pris en charge par certains modèles).



REMARQUE

La lampe torche s'éteint automatiquement après avoir activé l'alarme clignotante.

4. Sélectionnez **Mesure** pour définir la règle d'alarme. Sélectionnez **Seuil d'alarme** pour définir le seuil de température. Lorsque la température de la cible est supérieure ou inférieure à la valeur seuil, l'appareil déclenche une alarme.
5. Appuyez sur  pour enregistrer et sortir.



CHAPITRE 5 INSTANTANES ET VIDEOS

5.1 Capturer des instantanés

Vous pouvez capturer des instantanés dans la vue en direct et une miniature de l'instantané s'affiche dans la vue en direct. L'instantané sera automatiquement enregistré dans les albums.

Dans l'interface de vue en direct, vous pouvez capturer des instantanés en procédant comme suit.

- ◆ Appuyez sur la gâchette et relâchez-la dans la vue en direct pour capturer des instantanés.
- ◆ Maintenez enfoncée la gâchette dans la vue en direct pour localiser la cible à l'aide de la lumière laser, puis relâchez-la pour capturer des instantanés (uniquement pris en charge par les modèles équipés d'une lumière laser).

REMARQUE

- ◆ Pour les modèles avec lampe torche, veuillez accéder à **Paramètres > Lampe torche** pour allumer/éteindre la lampe torche dans un environnement sombre.
- ◆ Pour les autres modèles équipés d'un laser, accédez à **Autres paramètres > Laser** pour allumer ou éteindre la lumière laser.
- ◆ La capture d'instantanés n'est pas possible lorsque l'appareil est connecté à un ordinateur.

Vous pouvez également définir les paramètres suivants dans **Paramètres > Mode de capture** avant de capturer des instantanés.

Paramètres	Description
Mode de capture	◆ Capture d'une image : Appuyez une fois sur la gâchette pour capturer une image. ◆ Capture planifiée : Définissez Intervalle (intervalle de temps de chaque instantané à prendre) et Nombre (nombre d'instantanés pris dans un rouleau, allant de 1 à 10 000) pour la capture programmée. Appuyez sur la gâchette dans la vue en direct, l'appareil capture alors le nombre d'images défini selon l'intervalle de temps réglé. Appuyez à nouveau sur la gâchette pour arrêter la capture.
Nommage du fichier	Les noms de fichier peuvent comporter un horodatage ou une numérotation (en-tête de nom de fichier + numéro de séquence).
Enregistrer l'image visuelle	Si une image optique doit être enregistrée séparément, vous pouvez activer Enregistrer l'image visuelle (pris en charge uniquement sur les modèles équipés d'un objectif optique).

**REMARQUE**

Pour le mode **Capture planifiée**, un compteur s'affiche dans la vue en direct pour indiquer le nombre de captures terminées.

5.2 Enregistrer une vidéo

**REMARQUE**

- ◆ Si l'environnement de prise de vue est sombre, vous pouvez allumer la lampe torche pour l'éclairage.
- ◆ Étant donné que l'enregistrement vidéo et le laser partagent le même bouton de déclenchement :
 Pour les appareils sans laser, veuillez suivre les **étapes 2 et 3** pour l'enregistrement.
 Pour les appareils avec laser, veuillez suivre l'**étape 1 à 3** pour l'enregistrement.

1. (Facultatif) Dans l'interface de vue en direct, veuillez appuyer sur  et accéder à **Paramètres > Mode de capture**. Veuillez appuyer sur  et , et activer **Enregistrer**. Veuillez appuyer sur  pour enregistrer et revenir à la vue en direct.
2. Veuillez maintenir la gâchette enfoncée en vue en direct. Lorsque l'icône d'enregistrement et l'heure s'affichent dans l'interface, l'enregistrement commence et vous pouvez relâcher la gâchette.
3. Veuillez appuyer sur la gâchette pour terminer l'enregistrement. L'appareil affichera une notification contextuelle indiquant "Enregistrement réussi". La vidéo enregistrée sera sauvegardée.

5.3 Voir les instantanés et les vidéos

5.3.1 Affichage des instantanés

1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.
2. Appuyez sur  et  pour sélectionner **Albums**, puis sur  pour accéder à l'album.
3. Veuillez appuyer sur  et  pour sélectionner l'instantané, puis appuyer sur  pour l'afficher.
4. **Facultatif** : appuyez sur  pour supprimer l'image dans l'interface d'affichage de l'image. Appuyez sur  et  pour changer d'image.
5. Appuyez sur  pour sortir.

5.3.2 Voir les vidéos

1. Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  pour afficher la barre de menu.

2. Appuyez sur  pour sélectionner **Albums**, puis sur  pour accéder à l'album.
3. Veuillez appuyer sur  pour sélectionner la vidéo, puis appuyer sur  pour l'afficher.
4. **Facultatif** : Veuillez appuyer sur  pour supprimer la vidéo dans l'interface d'affichage. Appuyez sur  pour changer d'image.
5. Appuyez sur  pour sortir.

5.4 Veuillez exporter des instantanés et des vidéos

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur à l'aide du câble USB fourni, et sélectionnez le mode **Lecteur USB** dans le message sur l'appareil.
2. Ouvrez le disque détecté, copiez et collez les fichiers sur l'ordinateur pour les afficher.
3. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.



REMARQUE

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

CHAPITRE 6 MAINTENANCE

6.1 Configurer l'heure et la date

Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  et accédez à **Autres paramètres** > **Heure et date** pour définir les informations.

6.2 Réglage de la langue

Accédez à **Autres paramètres** > **Langue** pour sélectionner la langue de votre choix.

6.3 Enregistrer les journaux des opérations

L'appareil peut collecter ses journaux des opérations et les enregistrer dans le stockage à des fins de dépannage uniquement. Vous pouvez activer/désactiver cette fonction dans **Autres paramètres** > **Enregistrer les journaux**.

Vous pouvez connecter la caméra à l'ordinateur à l'aide du câble USB-C-USB-A fourni, et sélectionnez Lecteur USB comme mode USB dans la caméra pour exporter les journaux de fonctionnement dans le répertoire racine de la caméra, si nécessaire.

6.4 Formater le stockage

1. Dans l'interface de vue en direct, appuyez sur  et accédez à **Autres paramètres** > **Formater le stockage**.
2. Appuyez sur  et sélectionnez **OK** pour lancer le formatage du stockage.



REMARQUE

Formatez le stockage avant la première utilisation.

6.5 Affichage des informations sur l'appareil

Accédez à **Autres paramètres** > **À propos** pour afficher les informations détaillées sur la caméra, notamment la version firmware, le numéro de série, etc.

6.6 Mettre à niveau

Avant de commencer :

Téléchargez d'abord le fichier de mise à niveau sur le site Web officiel.

1. Connectez l'appareil à votre ordinateur au moyen du câble fourni, et sélectionnez **Lecteur USB** comme mode USB dans le message sur l'appareil.

2. Copiez le fichier de mise à niveau et remplacez-le dans le répertoire racine de l'appareil.
3. Déconnectez l'appareil de votre ordinateur.
4. Redémarrez l'appareil et il se mettra automatiquement à niveau. Le processus de mise à niveau sera affiché dans l'interface principale.

**REMARQUE**

Après la mise à niveau, l'appareil redémarrera automatiquement. Vous pouvez afficher la version actuelle dans **Autres paramètres > À propos**.

6.7 Restaurer l'appareil

Depuis l'interface de vue en direct, appuyez sur  et accédez à **Autres paramètres > Restaurer l'appareil** pour initialiser l'appareil et restaurer les paramètres par défaut.

CHAPITRE 7 INFORMATIONS LEGALES

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. La dernière version de ce manuel est disponible sur le site Internet de la société.

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

Marques déposées

Les marques et les logos mentionnés appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Clause d'exclusion de responsabilité

Dans les limites autorisées par la loi en vigueur, le présent manuel et le produit décrit, ainsi que son matériel, ses logiciels et ses firmwares, sont fournis « en l'état » et « avec ces défauts et erreurs ». Notre société 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, la société ne sera tenue responsable pour tout dommage spécial, consécutif, accessoire, ou indirect, 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 la violation du contrat, une faute (y compris la négligence), la responsabilité des produits, ou autre, en rapport avec l'utilisation du produit, même si notre société a été informée 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 notre société 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, notre société fournira une assistance technique dans les délais, le cas échéant.

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.

CHAPITRE 8 DECLARATION DE CONFORMITE

FUTECH déclare sous sa propre responsabilité que cet appareil:

- 324.009 - TEMPVIEWER 9200

st conforme aux normes:

LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35/EU

- EN 61010-1:2010 / A1:2019
- EN 60825-1: 2014 / A11: 2021

DIRECTIVE 2014/30/EU

- EN 55032:2015 / A1:2020
- EN 50130-4:2011 / A1:2014
- EN IEC 61000-3-2:2019 / A1:2021
- EN 61000-3-3:2013 / A2:2021



Lier, Belgium,
27 juin, 2025
Patrick WaÛters

Futech is brand of Laseto NV,
Kelderveld 37, 2500 Lier, Belgium.

USER MANUAL

other languages:



DA DANSK



DE DEUTSCH



ES ESPAÑOL



ET EESTI KEEL



FI SUOMEN KIELI



FR FRANÇAIS



IS ÍSLENSKA



IT ITALIANO



NL NEDERLANDS



NO NORSK



PT PORTUGUÊS



SL SLOVENŠČINA



SV SVENSKA

