

UNI-T®



UTi720A

Caméra à imagerie thermique professionnelle
Manuel d'utilisation

PRÉFACE

Merci d'avoir acheté la nouvelle caméra à imagerie thermique professionnelle UT1720A. Afin d'utiliser ce produit correctement et en toute sécurité, assurez-vous de lire attentivement ce manuel, en particulier la partie Consignes de sécurité.

Il est recommandé de conserver le manuel dans un endroit facilement accessible pour pouvoir le consulter ultérieurement après avoir bien lu ce manuel.

GARANTIE LIMITÉE ET RESPONSABILITÉ

Vous serez en mesure de bénéficier des recours disponibles dans le cadre de la garantie limitée d'un an d'Uni-Trend de votre produit à compter de la date originale d'achat. La présente garantie commerciale ne couvre pas les dommages causés par une utilisation abusive, un accident, des modifications ou d'autres causes qui ne sont pas des vices de matériaux ou de fabrication. Le concessionnaire n'aura pas le droit de donner d'autre garantie au nom d'Uni-Trend. Pour mettre en œuvre votre garantie, contactez directement votre vendeur pour toutes les réclamations en vertu de la garantie limitée dans le délai susvisé.

Le service de garantie est la seule compensation que vous pouvez bénéficier. Uni-Trend ne sera pas tenu responsable tout dommage indirect, consécutif, accessoire, spécial ou qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Certains États n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites ou la limitation de la responsabilité pour les dommages accessoires ou indirects, notre responsabilité sera limitée dans toute la mesure permise sous réserve de cette limitation. Dans ces États, la responsabilité de chaque partie sera limitée dans toute la mesure permise par la loi applicable.

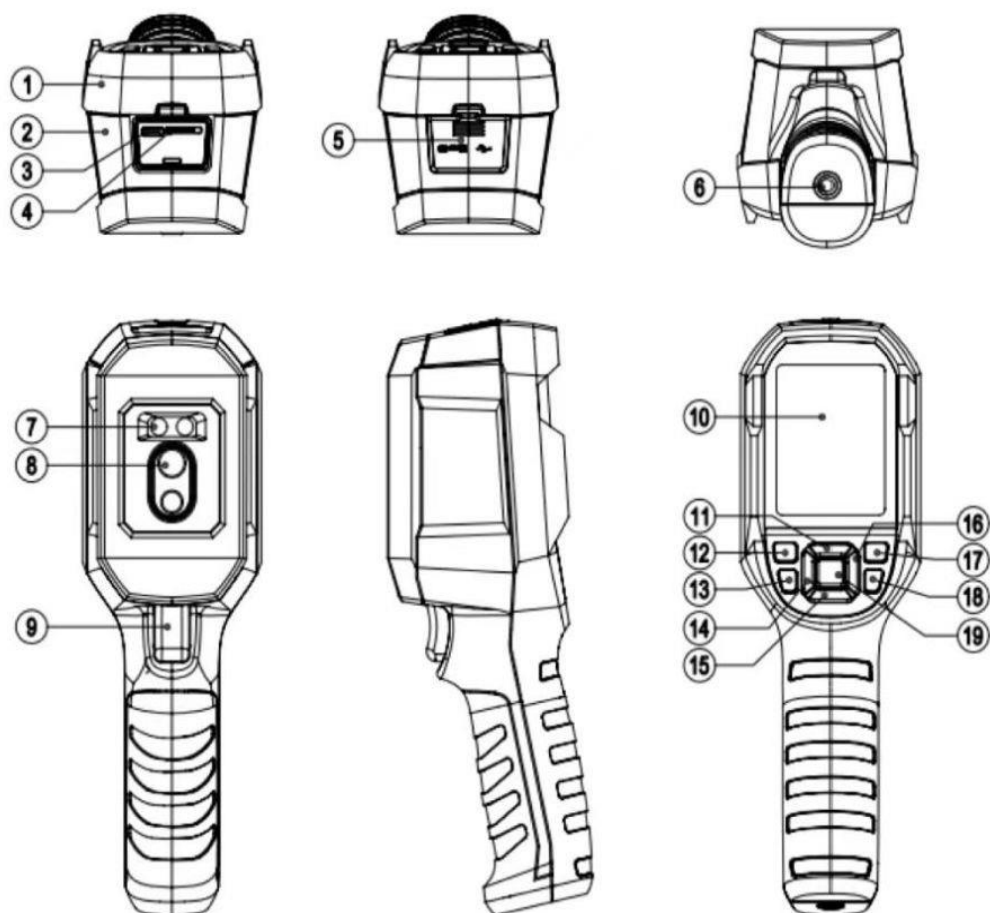
Table des matières

1. Spécifications	4
2. Description de l'instrument.....	5
4. Alimentation sous/hors tension	6
5. Mesures.....	7
6. Palette	7
7. Point Température.....	8
8. Réglage	8
9. Compensation et étalonnage de température	14
10. Visualisation d'images.....	15
12. Éclairage.....	15
13. Communications USB et Projection d'images	16
14. Carte SD.....	16
15. Chargement.....	16
16. Maintenance	16
18. Notice d'utilisation	17
19. Déclaration de conformité FCC.....	17
20. Emissivité	18

1. Spécifications

Capteur	non refroidi avec oxyde de vanadium
Plage de température	-20°C~400°C (-4T-752T)
Emissivité	0.95 (défaut) 0.01~1.00
Précision	Plage: -10°C~400°C. $\pm 2^{\circ}\text{C}/\pm 2\%$ (quel que soit le plus grand)
Temps de réponse	$\leq 5500\text{ms}$
Résolution IR	256*192(49152)
Taille de pixel	12 μm
Palette de couleur	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, rouge chaud, noir chaud, lave, arc-en-ciel HC
Bande passante spectrale infrarouge	8~14 μm
Champ de vision (FOV)	56°*42.2°
Champ de vision instantané (IFOV)	3.8mrad
Sensibilité thermique	<50mK @25°C
Fréquence des images	<25Hz
Affichage de température	Température du point central, haute/basse température suivie (défaut), Région d'intérêt (ROI)
Format d'Image	BMP
Point de mesure	À part du point central, 3 points peuvent être ajoutés
logiciel d'analyse PC	√
Transmission d'images en temps réel	√ (images en temps réel, téléchargement et analyse d'imagerie)
Connectivité PC	Type-C USB
Dimensions	236mm*75.5mm*86mm
Affichage	2.8" TFT LCD
Résolution d'affichage	320*240
Pile	5000mAh(18Wh)
Arrêt automatique	5 minutes/10 minutes/30 minutes (défaut)/Hors tension
Système de charge	7-9hrs
Temps de recharge	<5hrs
Chargement sous tension	5V/2A
Mémoire externe	Carte Micro SD
Température de stockage	-20°C~60°C (-4°F~140°F)
Température de fonctionnement	-10°C~50°C (14°F~122°F)
Plage d'humidité de fonctionnement/stockage	10%~95%RH (sans condensation)
Norme IP	IP65
Altitude d'utilisation maximale	2m
Certifications du produit	CE FCC
Accessoires	Manuel d'utilisation, Câble USB Type C, Carte TF

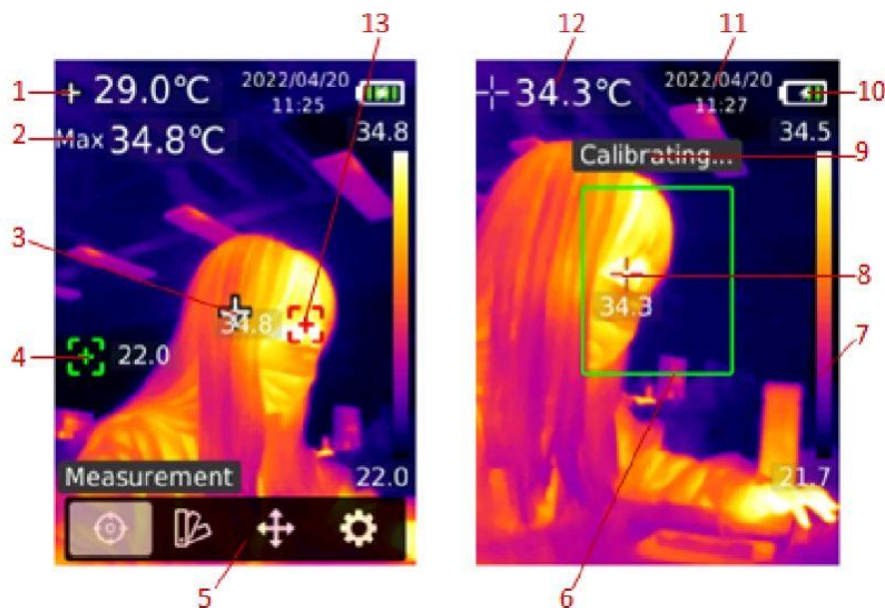
2. Description de l'instrument



NO.	Description	NO.	Description
1	Carter supérieur	11	Bouton Haut
2	Carter inférieur	12	Bouton d'alimentation
3	Interface USB Type-C	13	Bouton d'éclairage
4	Fente pour carte SD	14	Bouton Gauche
5	Couvercle d'interface	15	Bouton Bas
6	Trou de montage pour trépied	16	Bouton Droite
7	Éclairage	17	Bouton de lecture
8	Lentille de caméra infrarouge	18	Bouton de Retour
9	Déclencheur	19	Bouton Set
10	Affichage ACL		

3. Indicateurs LCD/icônes

Taille d'affichage: 2.8"
Résolution d'affichage: 320 (verticale) × 240 (horizontale)



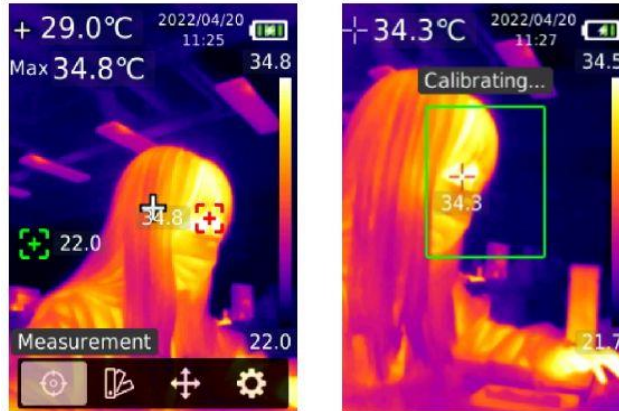
NO.	Description	NO.	Description
1	Température du point central	8	Température maximale du point de la région d'intérêt
2	Température maximale du point	9	Étalonnage
3	Point central	10	Indicateur de piles
4	Température minimale du point	11	Date et heure
5	Menu	12	Température maximale de la région d'intérêt
6	Région d'intérêt	13	Température maximale du point
7	Barre de température		

4. Alimentation sous/hors tension

Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation pendant 3 seconde pour allumer ou éteindre ce produit. Si le produit ne doit pas être utilisé pendant une longue période ou les conditions de l'environnement doivent être changées, veuillez allumer ce produit et le laisser en pause pendant 10 à 20 minutes avant de faire les mesures.

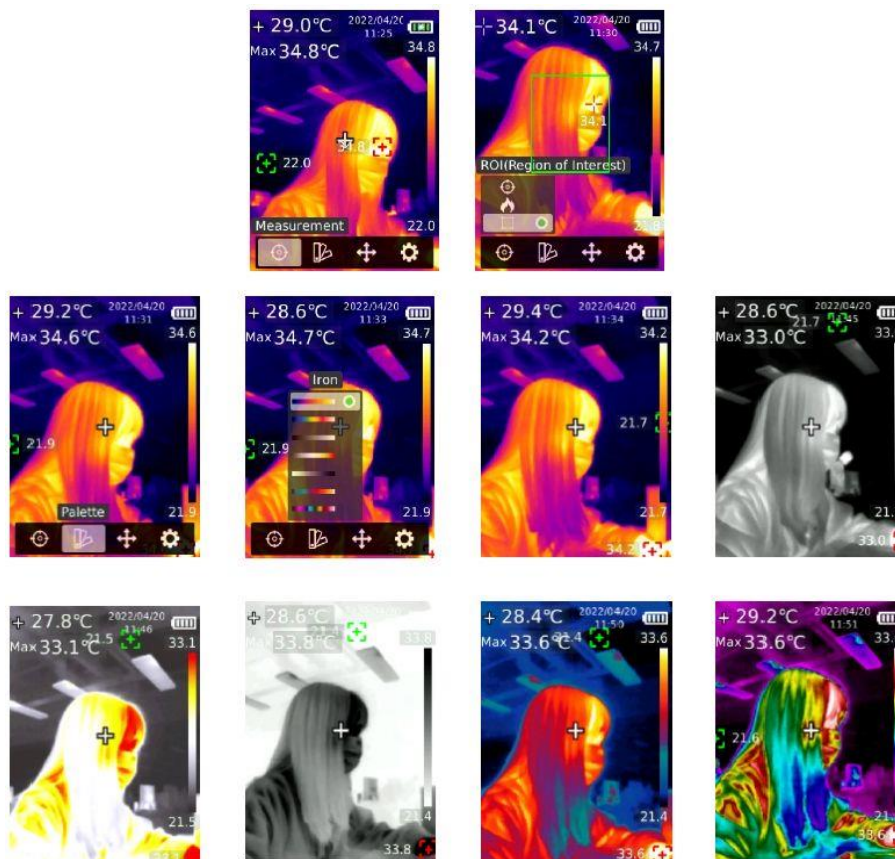
Remarque: La mise hors tension de ce produit doit être effectuée pendant 5 à 6 secondes, N'appuyez pas à plusieurs reprises sur le bouton d'alimentation pour l'éteindre.

5. Mesures



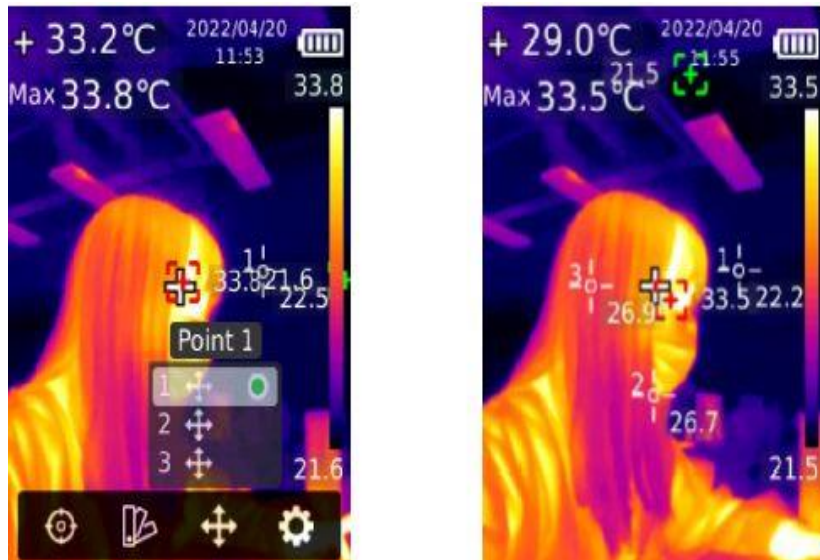
Sur l'interface principale, appuyez sur le bouton SET pour accéder au menu principal. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour sélectionner "Mesures", et appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner le Point central/Point Max/Point Mini/Région d'intérêt. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

6. Palette



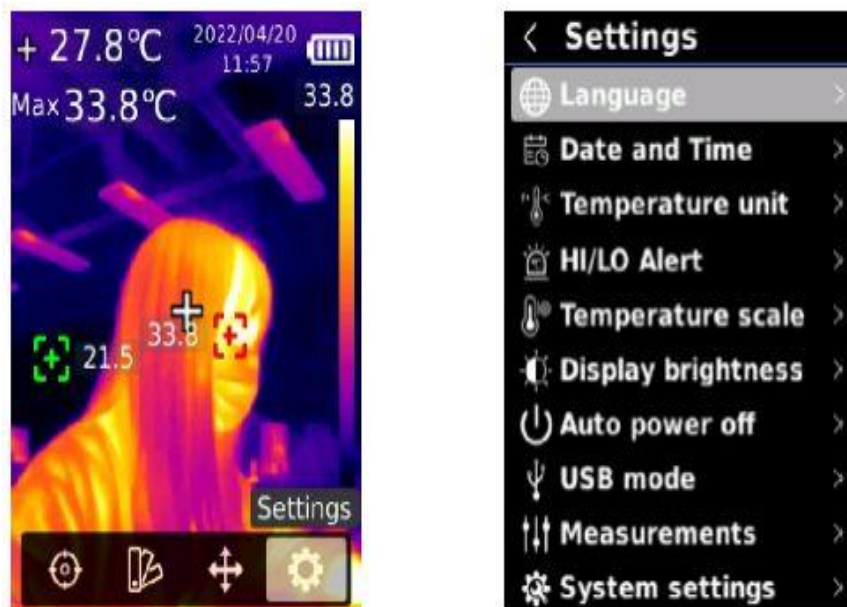
Sur l'interface principale, appuyez sur le bouton SET pour accéder au menu principal. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour sélectionner "Palette", et appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner une palette. Appuyez sur le bouton SET pour effectuer la palette sélectionnée. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

7. Point Température



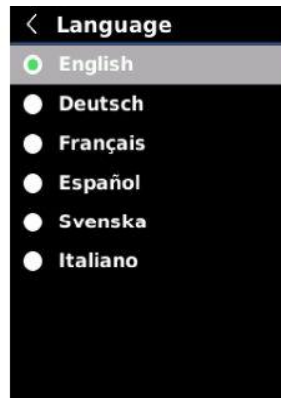
Sur l'interface principale, appuyez sur le bouton SET pour accéder au menu principal. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour sélectionner "Point Température", et appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner un point, puis appuyez sur le bouton SET pour ajouter le point enregistré à l'interface principale. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite/Haut/Bas pour déplacer le point et appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Le Point température s'affichera sur l'affichage. Appuyez à nouveau sur le bouton SET pour fermer le point. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8. Réglage



Sur l'interface principale, appuyez sur le bouton SET pour accéder au menu principal. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour sélectionner "Paramètres", et appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner une option dans le sous-menu et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de Réglage. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8.1 Langue



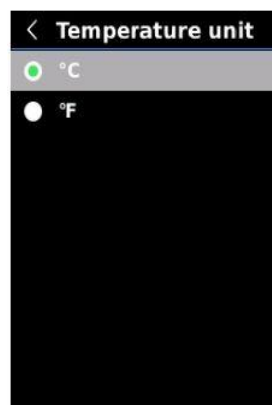
Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Langue", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de Langue. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Anglais/Allemand/Français/Espagnol/Suédois/Italien, et appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8.2 Date et heure



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton haut/bas pour sélectionner "Date et heure", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de Réglage. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour sélectionner le format de l'horloge /année/mois/jour/heure/minute, et appuyez sur le bouton SET pour régler la valeur sélectionnée. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour ajouter/soustraire, et appuyez sur le bouton SET pour enregistrer la valeur modifiée. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

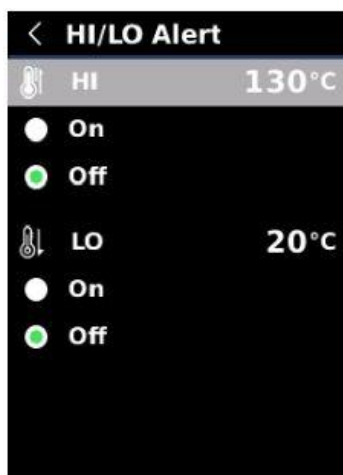
8.3 Unité de Température



Sur l'interface de Réglage, Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Unité de température", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage de l'unité. Appuyez sur le bouton

Haut/Bas pour sélectionner °C/°F, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

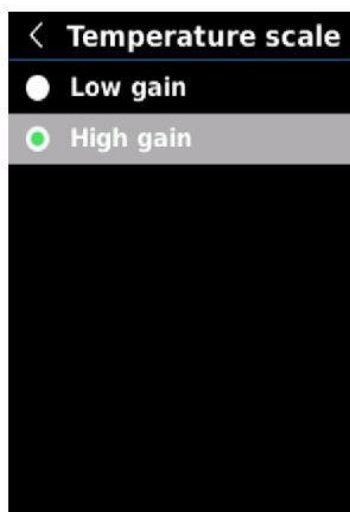
8.4 Alarme Haut/Bas



Sur l'interface de Réglage, Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Alarme Haut/Bas", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage de l'alerte. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Marche/Arrêt. Appuyez sur le bouton SET pour régler la valeur d'alarme. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour ajouter/soustraire. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Lorsque la fonction de "Alarme Haut/Bas" est activée, l'alerte sera émise lorsque la température dépasse la plage de réglage.

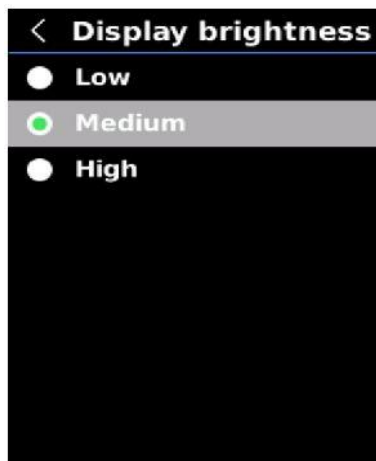
8.5 Échelle de température



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Échelle de température", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de Réglage de l'échelle. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Gain Bas/Haut, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

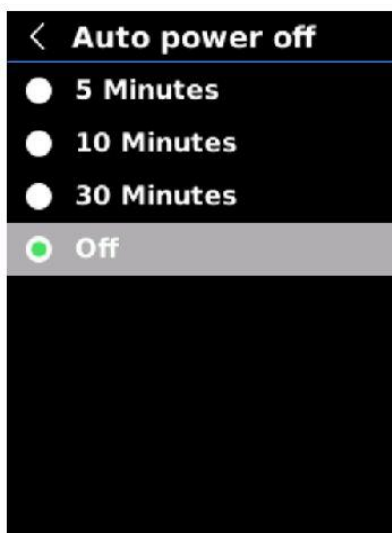
Remarque : Il faudra 30 à 40 s pour basculer entre le gain bas et le gain haut.

8.6 Luminosité de l'affichage



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Luminosité de l'affichage", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage de la luminosité. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Faible/Moyen/Élevé, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8.7 Arrêt automatique



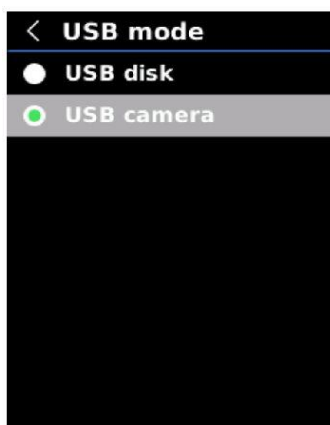
Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Arrêt automatique", puis appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner 5 minutes/10 minutes/30 minutes/Arrêt, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8.8 Mode USB

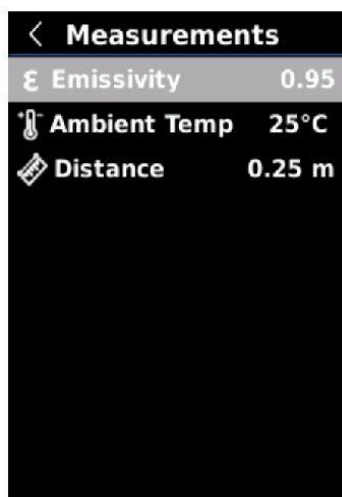
Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton haut/bas pour sélectionner "Mode USB", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Disque USB/Caméra USB et appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Disque USB : Connectez le produit au PC pour visualiser les images et analyser les données ;

Caméra USB : Connectez le produit au PC pour la projection d'image en temps réel.



8.9 Mesures



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Mesures", et appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Emissivité/Température ambiante/Distance, et appuyez sur le bouton SET pour régler les paramètres sélectionnés. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour ajouter/soustraire la valeur, et appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Remarque : Pour l'émissivité des objets usuels, veuillez vous référer au tableau en annexe.

8.10 Réglages du système



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Réglages du système", puis appuyez sur le bouton SET pour accéder à l'interface de réglage. Appuyez sur le bouton Haut/Bas

pour sélectionner Informations sur l'appareil/Réinitialisation aux valeurs d'usine/Formatage de la carte SD/Enregistrement automatique, puis appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

8.10.1 Informations sur l'appareil



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Informations sur l'appareil", puis appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. La version du modèle/Capacité/Libre peut être visualisée. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

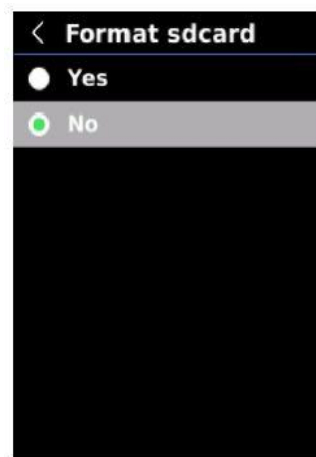
8.10.2 Réinitialisation aux valeurs d'usine



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Réinitialisation aux valeurs d'usine", et appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Oui/Non, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Remarque : N'effectuez aucune opération lors de la réinitialisation aux valeurs d'usine.

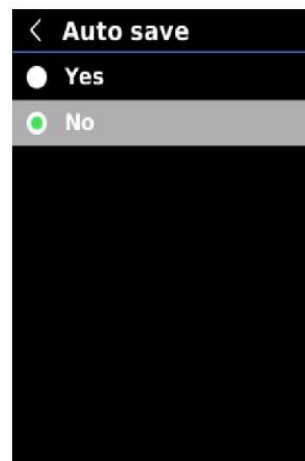
8.10.3 Formatage de la carte SD



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Formatage de la carte SD", puis appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Oui/Non, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Remarque : Ne retirez aucune carte ou effectuez aucune opération lors du formatage de la carte SD.

8.10.4 Enregistrement automatique



Sur l'interface de Réglage, appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner "Enregistrement automatique", puis appuyez sur le bouton SET pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton Haut/Bas pour sélectionner Oui/Non, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection. Appuyez sur le bouton de Retour pour revenir à l'interface précédente.

Remarque : Ne retirez ou n'insérez aucune carte SD lors de l'enregistrement ou de la visualisation d'images. Le nombre d'images enregistrées ne doit pas dépasser 1000. Nettoyez la carte SD lorsque le nombre d'images est plus de 1000.

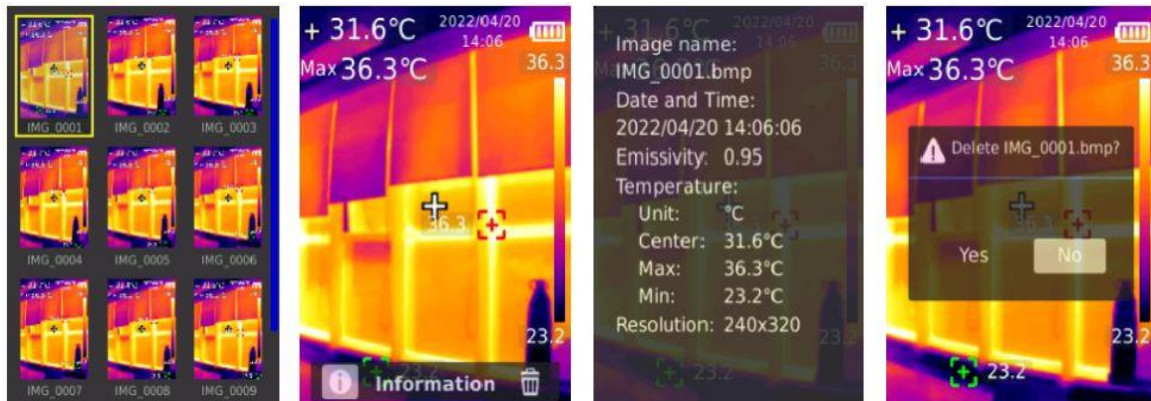
9. Compensation et étalonnage de température

La compensation en température est disponible pour elle permettre de s'adapter aux conditions de l'environnement et du lieu. Veuillez consulter le chapitre 8.9 Mesures pour effectuer la méthode de réglage spécifique.

Il s'agit un mode de l'étalonnage de température à la main afin d'améliorer la stabilité de mesures.

Appuyez sur le bouton de Retour sur l'interface de réglage pour effectuer l'étalonnage.

10. Visualisation d'images



Appuyez sur le bouton de visualisation d'images pour afficher les photos. Appuyez sur Haut/Bas/Gauche/Droite pour sélectionner une image, puis appuyez sur le bouton SET pour afficher l'image. Appuyez à nouveau sur le bouton SET pour afficher les informations d'images ou supprimer les images marquées.

Remarque : Ne retirez ou n'insérez aucune carte SD lors de la visualisation d'images.

11. Enregistrement des images



Appuyez sur le déclencheur pour capturer une image. Appuyez sur le bouton Gauche/Droite pour enregistrer ou annuler une image, et appuyez sur le bouton SET pour confirmer la sélection ou sur le bouton de Retour pour annuler la sélection. Les images seront automatiquement enregistrées sur la carte SD en mode de l'enregistrement automatique.

Remarque : Les images ne peuvent qu'être enregistrées lors de l'insertion d'une carte SD.

12. Éclairage

Appuyez longuement sur le bouton d'éclairage pendant 3 secondes pour allumer/éteindre l'éclairage. Lorsque l'alarme de température est activée et que la température mesurée dépasse la plage de réglage, le spot LED qui clignote.

Remarque : Lorsque LED est allumée, le faisceau devrait être dirigé loin des yeux des personnes ou des animaux.

13. Communications USB et Projection d'images

1. Téléchargez et installez le logiciel Screen UTi-Live et le logiciel de projection upper d'images en temps réel.
2. Consultez le chapitre 8.8 Mode USB pour sélectionner le disque USB. Connectez ce produit au PC. Dans le logiciel PC, les utilisateurs peuvent visualiser les images et analyser les données d'images.
3. Consultez le chapitre 8.8 Mode USB pour sélectionner la caméra USB. Connectez ce produit au PC. Dans le logiciel de projection d'image en temps réel, la fonction de projection d'image en temps réel peut être activée.
4. Sélectionnez l'option Aide sur l'interface de réglage pour prendre le manuel d'utilisation du logiciel lors de la manipulation du logiciel PC.

Remarque : Ne débranchez pas le câble USB pendant la projection des images. Avant de débrancher le périphérique USB, assurez-vous que la fermeture du logiciel PC.

14. Carte SD

L'option de Micro SD (carte TF) est disponible pour enregistrer les images. Sauvegardez les images régulièrement et nettoyez la carte SD à temps pour éviter d'affecter la vitesse du fonctionnement de ce appareil. N'insérez pas ni ne retirez la carte SD à plusieurs reprises pour éviter d'endommager ou de perdre des données.

15. Chargement

Assurez-vous d'utiliser un adaptateur secteur 5V/1A ou 5V/2A à la mode certifié pour la charge.

Remarque : Ne débranchez pas le produit, n'éteignez pas le produit pendant le chargement. Assurez-vous de débrancher l'adaptateur Type-C ou déconnecter l'alimentation électrique d'abord lors de la coupure d'alimentation ou du redémarrage nécessaire.

16. Maintenance

Nettoyez l'extérieur de l'appareil avec un tissu humide et une solution légèrement savonneuse.

N'utilisez pas d'abrasifs d'alcool isopropylique ou de solvants pour nettoyer l'extérieur, l'objectif ou l'écran.

17. Consignes de sécurité

Lisez entièrement les instructions avant d'utiliser cet appareil. N'utilisez pas l'instrument dans un environnement inflammable, explosif, humide ou corrosif. Arrêtez d'utiliser cet appareil dès que vous remarquez le produit endommagé, tombé ou à modifier afin d'éviter des résultats de mesure inexacts.

- 1) Assurez-vous de garder l'appareil stable et d'éviter les secousses violentes lors de l'utilisation de cet appareil;
- 2) N'utilisez pas ni ne stocker l'instrument à une température supérieure à la température de fonctionnement ou de stockage autorisée;
- 3) Faites attention à ne pas orienter l'objectif de la caméra directement vers la source de rayonnement de haute intensité telles que le soleil, les lasers à dioxyde de carbone ou les soudeurs à l'arc, etc;
- 4) Faites attention à ne pas obstruer les trous de l'appareil;
- 5) Ne frappez pas ni ne jetez ou ne secouez l'instrument et ses accessoires pour éviter tout dommage ;
- 6) Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant;

- 7) N'utilisez pas d'abrasifs, d'alcool isopropylique ou de solvants pour nettoyer l'instrument ou les câbles ce qui pourrait entraîner des dommages;
- 8) N'utilisez pas cet appareil thermique à une température supérieure à la température de fonctionnement ;
- 9) Respectez les mesures suivantes lors du nettoyage de l'appareil:
 - À la surface non optique, utilisez un chiffon doux et propre pour essuyer la surface non optique de la caméra thermique si nécessaire;
 - À la surface optique, évitez de tacher la surface optique lors de l'utilisation surtout avec vos mains, les taches de sueur pourraient corroder sur la surface optique. Il faut essuyer les lentilles avec du papier spécial soigneusement lorsque la surface de la lentille optique est contaminée;
- 10) Ne déplacez pas la batterie dans un environnement à haute température ou à proximité d'objets à haute température;
- 11) Ne faites pas la connection de court-circuit au niveau du pôle positif et négatif de la batterie;
- 12) Ne pas disposer la batterie dans un environnement humide ou de l'eau.
- 13) Ne pas exposer l'appareil dans un environnement à la poussière ou humide. Évitez les éclaboussures d'eau sur l'instrument lors de l'utilisation dans un environnement avec de l'eau. Refermez le couvercle lorsque vous n'utilisez pas l'instrument.
- 14) Mettez l'instrument et tous les accessoires dans une boîte d'emballage spéciale lorsque vous n'utilisez pas l'instrument.
- 15) Évitez d'utiliser la carte SD aléatoire à d'autres fins.
- 16) Les informations graphiques de produits fournies pour la présentation. Les produits réels seront sous réserve de la réception d'objets physiques qui ne seront pas conforme aux présentes en fonction des matériaux et des détails de différents lots.
- 17) Les données du laboratoire fournies dans cette page sont des valeurs théoriques qui viennent du laboratoire interne de notre société et est pour votre référence seulement. Les données de référence qui ne pourront pas remplacer les informations relatives à la commande et à la livraison. Pour tout complément d'information contactez le Service Clients

18. Notice d'utilisation

Il faut vérifier et utiliser toujours les valeurs correctes d'émissivité afin d'obtenir des relevés de température précis.

Pour garantir la précision, il vous suffit de laisser ce instrument se réchauffer durant 20 minutes après une longue période sans utilisation.

Lors de la charge, la température interne du produit augmentera, ce qui causera une mesure inexacte de température. Il n'est donc pas recommandé de prendre des mesures pendant ou tout de suite après la charge de l'instrument.

L'instrument dispose d'un étalonnage automatique. Assurez-vous de bien lire les relevés dynamique de température après qu'ils soient stables sur l'affichage.

19. Déclaration de conformité FCC

Cet appareil respecte la section 15 des directives FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences susceptibles d'occasionner un fonctionnement non souhaité.

20. Emissivité

Matériau	Emissivité	Matériau	Emissivité
Bois	0.85	Papier noir	0.86
Eau	0.96	Polycarbonate	0.8
Brique	0.75	Béton	0.97
Acier inoxydable	0.14	Oxyde de cuivre	0.78
Bande	0.96	Fonte	0.81
Plaque en alu	0.09	Rouiller	0.8
Plaque de cuivre	0.06	Gypse	0.75
Aluminium noir	0.95	Peinture	0.9
Peau humaine	0.98	Caoutchouc	0.95
Asphalte	0.96	Sol	0.93
PVC	0.93		

Remarque: Ce manuel d'utilisation est disponible et peut être téléchargé sur le site officiel d'Uni-Trend.

Ce manuel d'instructions est sujet à modifications sans préavis.



UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China