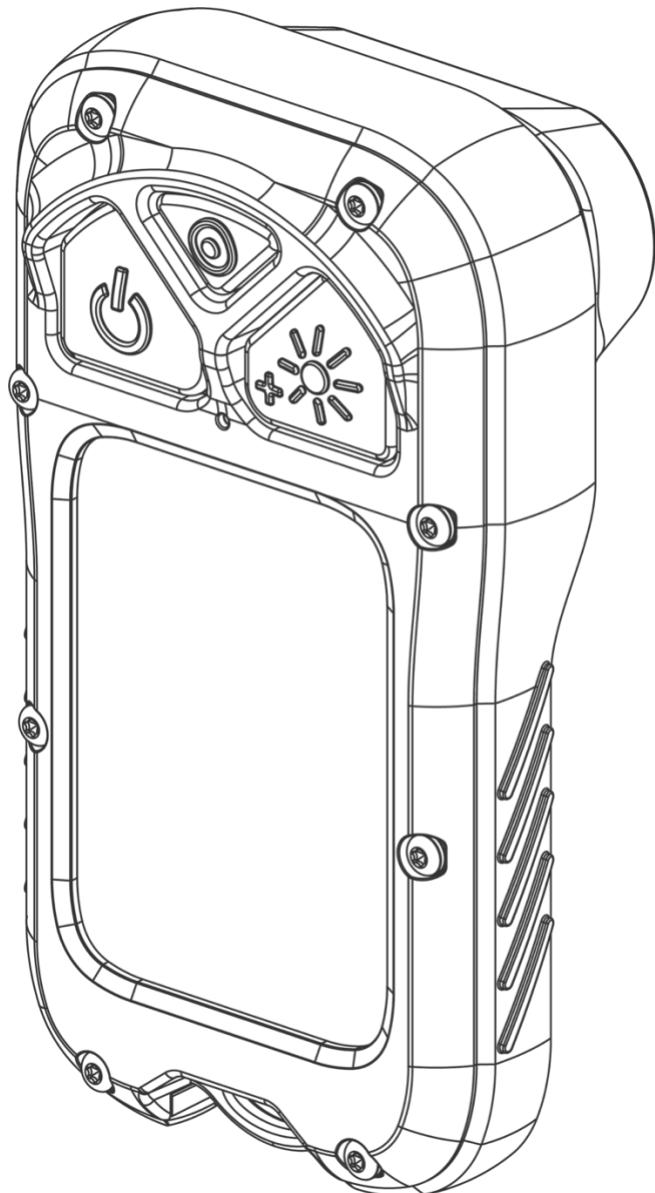


Manuel d'utilisation

FirePRO 200

Caméra thermique



Septembre 2023

RÉV. 1

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | 3 |
| 2 | GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE | 5 |
| 3 | DÉCOUVREZ VOTRE FIREPRO 300..... | 6 |
| 4 | FONCTIONNEMENT ET UTILISATION | 2 |
| 5 | ENTRETIEN ET NETTOYAGE | 5 |
| 6 | FORMATION | 7 |
| 7 | ASSISTANCE CLIENTÈLE ET PRODUITS | 10 |
| 8 | ASPECTS JURIDIQUES ET GARANTIE | 11 |

1 Introduction

Merci d'avoir choisi Seek Thermal. La FirePRO 200 est une caméra thermique fiable conçue par des pompiers pour les pompiers afin d'améliorer leur perception de la situation. Nous espérons que cette caméra thermique sera l'outil le plus efficace et le plus performant de votre arsenal et nous sommes impatients de continuer à soutenir les pompiers du monde entier.

1.1 Comment utiliser ces instructions

Assurez-vous que chaque personne qui utilise le produit a lu et compris ce manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Suivez toutes les instructions. Cela permettra d'éviter les incendies, les explosions, les chocs électriques ou autres dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou des blessures graves, voire mortelles. Conservez toutes les informations et instructions de sécurité pour référence ultérieure et transmettez-les aux utilisateurs suivants du produit.

Seek Thermal n'est pas responsable des dommages matériels ou corporels causés par une mauvaise utilisation ou le non-respect du présent manuel d'utilisation. Dans de tels cas, la garantie sera annulée.

Pour plus d'informations, contactez :

Seek Thermal Inc.

6300 Hollister Ave

Santa Barbara CA

93117

www.thermal.com

www.thermal.com/support

1.2 Utilisation prévue et mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

Ce produit est destiné à être utilisé comme aide à la sécurité personnelle. Ne vous fiez jamais entièrement à l'imageur thermique pour votre navigation personnelle. Il ne remplace pas une formation adéquate en matière de sécurité. Gardez toujours à l'esprit votre emplacement et les issues de secours lorsque vous utilisez cet appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le produit ne peut être utilisé que conformément aux instructions décrites dans ce manuel. Toute utilisation autre que celles décrites dans ce manuel est considérée comme une utilisation non conforme. Cela entraînera également l'annulation de la garantie.

1.3 Documentation en ligne

Nous mettons régulièrement à jour nos manuels d'utilisation. La dernière version de la documentation est disponible à l'adresse suivante www.thermal.com/support

1.4 Autres langues

Ceci est le manuel d'utilisation en anglais. Des manuels dans d'autres langues sont disponibles sur demande.

2 Guide de démarrage rapide

Veuillez vous reporter aux informations suivantes pour commencer à utiliser le produit immédiatement :

1. Avant la première utilisation, chargez le FirePRO 200 à l'aide de la station de recharge fournie pendant 3,5 heures ou jusqu'à ce que l'écran de charge indique que la batterie est complètement chargée.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer la caméra. La caméra commencera à filmer dans les 7 secondes.
3. Dirigez l'objectif de la caméra vers la scène qui vous intéresse.
4. Pour changer de mode, appuyez sur le bouton Mode/Lampe torche et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes. Les modes défileront dans l'ordre suivant : TI Basic, TI Basic+, Survey. Une icône de mode apparaîtra en bas à gauche de l'écran pour les modes TI Basic+ et Survey. Veuillez vous reporter à la section Modes de la caméra pour une description détaillée.
5. Pour allumer/éteindre la lampe torche, appuyez brièvement sur le bouton Mode/Lampe torche.
6. Pour capturer des images, appuyez brièvement sur le bouton Capture multimédia.
7. Pour transférer des fichiers image, connectez la station d'accueil à un ordinateur Windows ou MAC.
8. Pour changer l'unité de température entre Fahrenheit et Celsius, insérez la pointe d'un stylo dans le petit trou situé entre le bouton d'alimentation et le bouton Mode/Lampe torche.

3 Découvrez votre FirePRO 200

3.1 Contenu de la boîte

- Caméra thermique
- Station de recharge
- Câble USB-C vers USB-A
- Sangle de fixation à boucle et crochet
- Guide de démarrage rapide durable
- Livret d'informations de sécurité

3.2 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Matériaux de la batterie | Lithium-ion |
| Tension nominale | 3,6 V |
| Capacité nominale | 3500 mAh |
| Environnement | Conçu pour les environnements humides (appareil photo) Conçu pour une utilisation en extérieur (appareil photo) Conçu pour une utilisation en intérieur (chargeur) 10 à 95 % HR, sans condensation Catégorie de surtension OCV : 1 Degré de pollution 2 |
| Altitude | Caméra : 5000 m. Bureau : 5000 m (Avertissement : l'altitude globale dépend de l'altitude nominale de l'adaptateur CA/CC utilisé pour fournir la source 5 Vcc). |
| Fonctionnement et stockage Température | Stockage : -20 °C à +60 °C Pendant la décharge : -20 °C à +60 °C Pendant la charge : 0 °C à +45 °C |
| Entrée du chargeur Puissance | 5 V CC, min. 1,0 A (connexion USB Type C) À utiliser uniquement avec un chargeur USB CA/CC ou un ordinateur hôte USB avec une sortie 5 V CC classé LPS ou Classe II. |
| Indice IP | IP67 (caméra), IP20 (chargeur) |

3.3 Éléments de la caméra

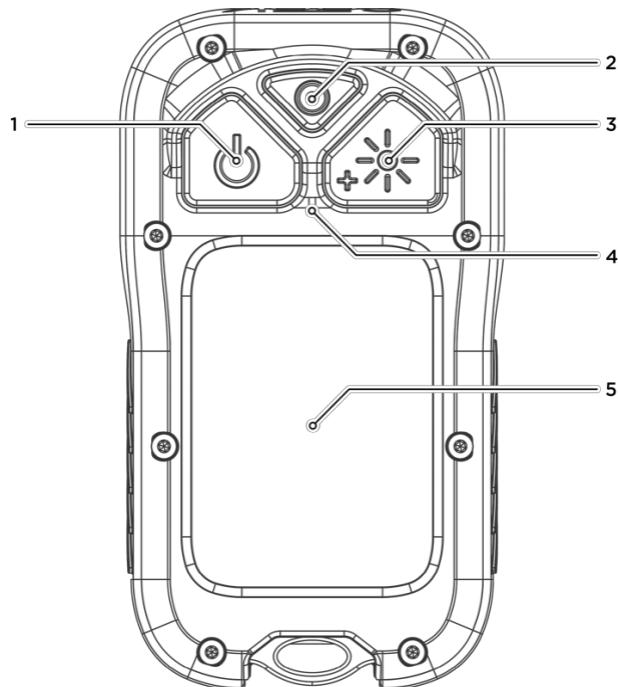


Figure 1 – Vue de la caméra avant

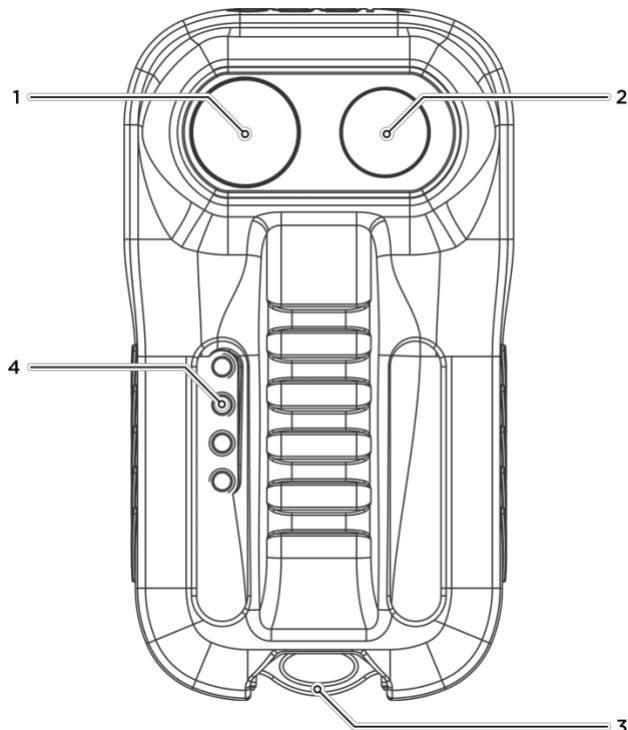
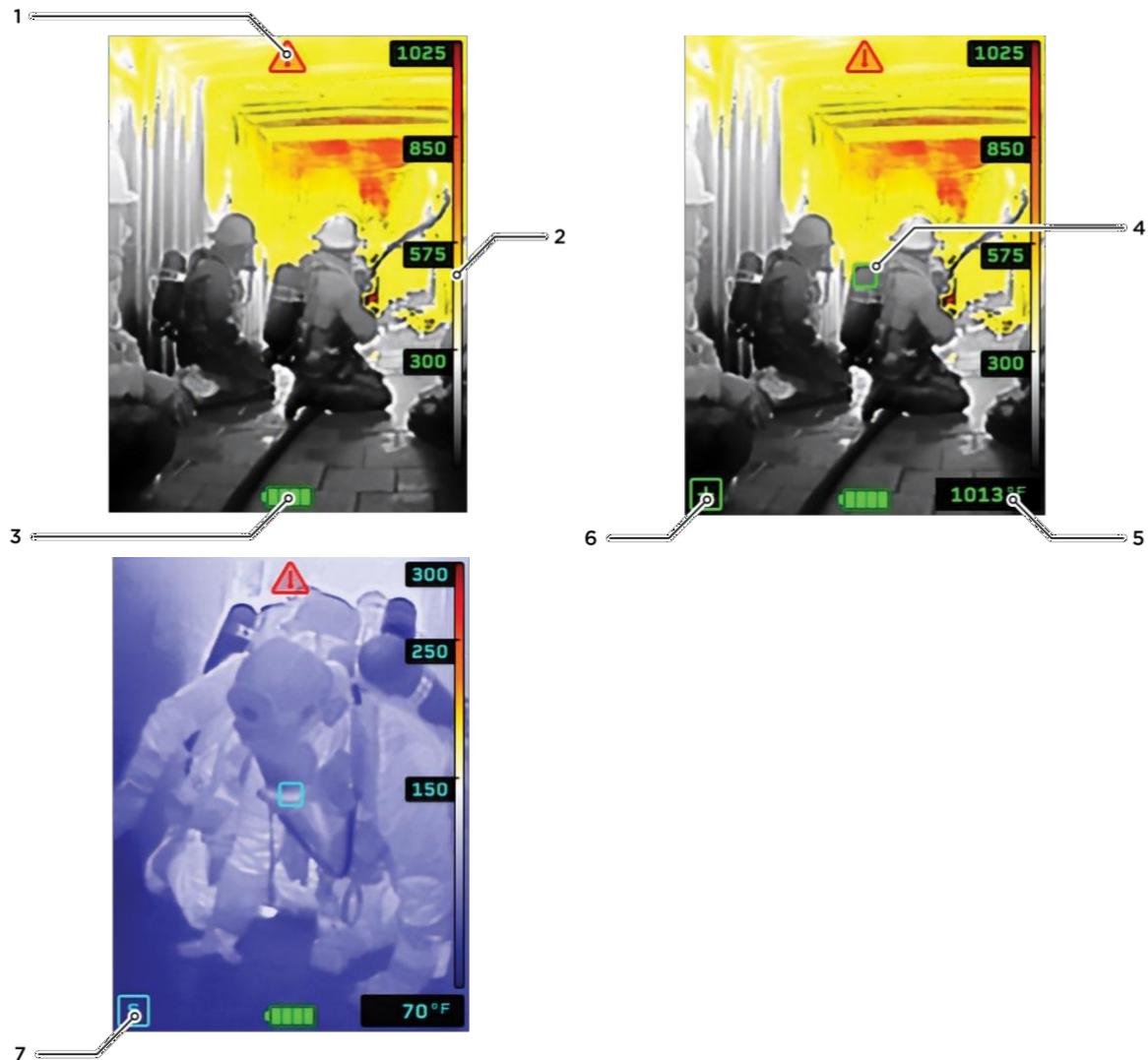


Figure 2 - Vue de la caméra arrière

1. Mise sous tension/hors tension
2. Capture d'image
3. Lampe torche / Sélection du mode
4. Bouton de changement d'unité °F à °C
5. Écran LCD 320 x 240

1. Lampe torche LED
2. Capteur et objectif d'imagerie thermique
3. Point d'attache pour cordon (vendu séparément)
4. Contacts de recharge

3.4 Éléments de l'écran



1. Indicateur de surchauffe ; fournit un avertissement visuel indiquant que la caméra thermique est proche de la surchauffe de ses composants internes. Déplacez la caméra vers un endroit plus frais
2. Barre de référence de température en couleur
3. Indicateur d'état de la batterie
4. Réticule de température (lorsque les modes TI BASIC+ ou Survey sont activés)
5. Mesure de la température, affiche la température mesurée au centre

emplacement du réticule (lorsque TI BASIC+ ou le mode Survey

sont activés)

6. Icône TI BASIC+, indique que les fonctionnalités supplémentaires de TI BASIC+ sont activées ; l'utilisation de l'appareil photo en mode TI BASIC+ peut nécessiter une formation supplémentaire
7. Icône du mode Survey. Indique que les fonctionnalités supplémentaires du mode Survey sont activées ; l'utilisation de l'appareil photo en mode Survey peut nécessiter une formation supplémentaire

3.5 Indicateur d'état de la batterie (opérationnel)



> 75% charge remaining



> 50% charge remaining



> 25% charge remaining



< 25% charge remaining

(<5 min. remaining when flashing)

4 Fonctionnement et utilisation

4.1 Chargement de l'appareil

1. Placez la station de recharge sur une surface stable appropriée.
2. Branchez le câble USB à une prise électrique sécurisée (non fournie) ou au port USB d'un ordinateur.
3. Placez le FirePRO dans la station de recharge, l'écran vers le haut et les contacts de recharge vers le bas.
4. L'écran du FirePRO indiquera l'état de la batterie en quelques secondes.

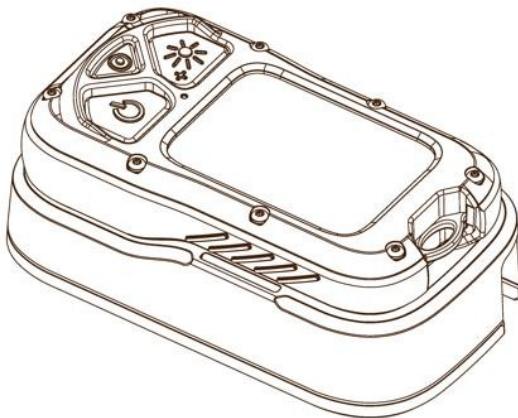


Figure 3 - Appareil photo et station de recharge

AVIS

Le temps de charge d'une batterie complètement déchargée est de 3,5 heures.

AVIS

Le chargement de l'appareil photo à l'aide d'un ordinateur peut prendre beaucoup plus de temps qu'à l'aide d'un bloc d'alimentation USB séparé.

AVIS

Le chargeur est uniquement destiné à une utilisation en intérieur.

Nettoyez régulièrement les contacts de charge. Reportez-vous à la section 5 pour plus d'informations.

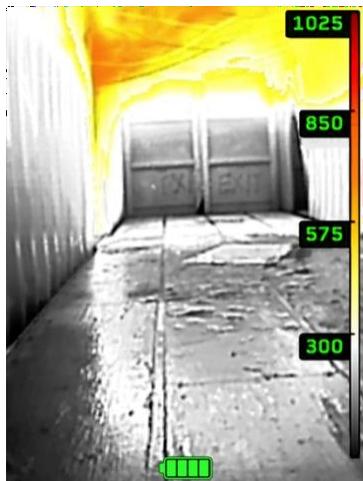
ATTENTION

Ce chargeur de bureau est conçu pour être installé sur une surface plane et stable, dans un endroit approprié où il ne risque pas d'être soumis à des chocs physiques ou à des forces d'accélération.

4.2 Modes de la caméra

La caméra dispose de 3 modes d'imagerie thermique.

1. TI Basic
2. TI Basic+
3. Survey



TI Basic



TI Basic+



Enquête

Les modes TI Basic et TI Basic+ sont des modes dédiés à la lutte contre les incendies. La colorisation commence à 300 °F (150 °C).

Le mode Survey est optimisé pour les applications de révision et d'évaluation. La colorisation commence à 150 °C (150 °F).

AVIS

Voir la section 6 pour plus d'informations sur la formation et les ressources supplémentaires.

4.3 Capture d'image

Pour enregistrer une image dans la mémoire interne de l'appareil photo :

- 1 Appuyez brièvement sur le bouton Capture multimédia.
- 2 Un flash blanc apparaîtra à l'écran pour indiquer à l'utilisateur qu'une image a été enregistrée.

AVIS

Le nombre d'images pouvant être capturées dépend de la taille totale combinée des vidéos et des images enregistrées. Les images seront supprimées selon le principe du « premier entré, premier sorti », c'est-à-dire que lorsque la mémoire atteindra sa capacité maximale, l'image la plus ancienne sera supprimée.

4.4 Connexion de l'appareil photo à un ordinateur

Placez l'appareil photo sur la station de recharge et connectez le câble USB à un ordinateur Windows ou MAC.

FIREPRO apparaîtra comme un lecteur amovible.

Pour transférer des images et des vidéos :

- 1 Accédez au dossier DCIM sur FIREPRO
- 2 Copiez et collez les vidéos/images dans le dossier de votre choix sur votre ordinateur.
- 3 Éjectez le FirePRO de l'ordinateur.

4.5 Mise à jour de votre caméra

Seek Thermal publie régulièrement des améliorations ou des mises à jour du produit sous forme de mises à jour du micrologiciel. Rendez-vous sur thermal.com/firepro-200 pour vérifier la dernière version du micrologiciel. Pour vérifier la version actuelle du micrologiciel :

1. Connectez votre caméra à un ordinateur Windows ou MAC
2. La version du micrologiciel s'affichera sur l'écran de connexion USB sous « Version du micrologiciel ».
3. Le numéro s'affichera au format suivant : 34.27.3.X

Si la version actuelle de votre micrologiciel est inférieure à la version actuellement en ligne, veuillez mettre à jour votre appareil photo en suivant la procédure suivante :

1. Connectez votre appareil photo à un ordinateur Windows ou MAC.
2. Téléchargez le dernier micrologiciel
3. Faites glisser le fichier THERMAL.STR sur l'appareil FIREPRO.
4. Attendez environ 10 secondes
5. Éjectez la caméra de votre ordinateur
6. Retirez l'appareil photo de la station d'accueil et allumez l'appareil.
7. Attendez 5 secondes, la caméra commencera alors à se mettre à jour
8. Une coche verte indiquera que la mise à jour du micrologiciel a réussi

AVIS

Le nom du fichier sera au format : THERMAL.STR

Veuillez vous assurer que le nom du fichier respecte ce format. La mise à jour du micrologiciel échouera si ce format n'est pas respecté.

5 Entretien et nettoyage

L'imageur thermique FirePRO 200 nécessite peu d'entretien. Pour un entretien optimal, veuillez suivre les instructions ci-dessous :

- Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'imageur thermique doit être conservé à une température ambiante moyenne de 23 °C (73 °F) et à l'abri de tout dommage physique potentiel.
- Si des informations relatives à l'entreprise ou au service sont ajoutées à la caméra thermique, veillez à ne pas recouvrir les étiquettes ou marquages d'origine du produit, l'objectif de la caméra thermique, la fenêtre du flash, les boutons fonctionnels ou l'écran.
- Pour nettoyer le boîtier de la caméra, utilisez uniquement un chiffon doux avec de l'eau tiède et un détergent doux. N'utilisez pas de solvants pour nettoyer la caméra.

- Pour nettoyer l'objectif et le flash, vous pouvez utiliser une solution de nettoyage pour objectif disponible dans le commerce contenant plus de 30 % d'alcool isopropylique et un chiffon doux. Utilisez le chiffon avec précaution sur l'objectif, car celui-ci est recouvert d'un revêtement antireflet délicat.
- Ne laissez aucun liquide ni débris pénétrer dans le compartiment de la batterie et assurez-vous que celui-ci est bien fermé lorsque vous manipulez l'appareil dans des environnements sales ou contaminés.
- Décontamination : veuillez vous assurer que la caméra est soigneusement nettoyée, décontaminée et désinfectée avant de l'envoyer à votre revendeur ou à Seek Thermal pour réparation. Les contaminants comprennent : les composés chimiques d'extinction d'incendie, la radioactivité, les matières biologiques dangereuses et les résidus d'incendies chimiques.
- Seek Thermal se réserve le droit de facturer l'intégralité des frais de décontamination et de désinfection des caméras envoyées à notre service après-vente.

6 Formation

Des informations de base et des exemples d'utilisation par les pompiers sont disponibles sur le site web de Seek Thermal à l'adresse www.thermal.com

Pour obtenir des ressources de formation supplémentaires, veuillez consulter les sites suivants :

Instructeur Andy Starnes - www.insighttrainingllc.com Max Fire

Box, dynamique des incendies - www.maxfirebox.com

AVIS

Lisez et comprenez l'intégralité de ce manuel. Une formation et une pratique sont nécessaires avant d'utiliser cet équipement dans une situation dangereuse. L'utilisation d'une caméra thermique sans formation adéquate peut exposer l'utilisateur à un risque accru dans des situations dangereuses pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

La liste suivante n'est pas exhaustive et ne prétend pas l'être. Elle répertorie les comportements de l'énergie infrarouge qui diffèrent de ceux de la lumière visible. L'utilisation de cette caméra thermique doit s'inscrire dans le cadre d'un programme de formation complet. L'interprétation des images thermiques nécessite une formation et de l'expérience. N'utilisez pas ce produit si vous n'avez pas reçu une formation approfondie sur son utilisation et son fonctionnement. L'utilisation de ce produit sans formation adéquate et sans compréhension approfondie de son fonctionnement peut entraîner des erreurs de jugement basées sur une mauvaise interprétation des informations d'imagerie thermique, pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles. La formation doit inclure une pratique approfondie de l'imageur thermique dans divers environnements dangereux et non dangereux afin de développer une compréhension complète de la manière d'interpréter l'image thermique. L'utilisateur doit être capable de distinguer les sources de chaleur relativement inoffensives des sources potentiellement dangereuses. L'utilisateur doit également être capable de distinguer les sources de chaleur réelles des images réfléchies des sources de chaleur. Étant donné que les imageurs thermiques de différentes marques et de différents modèles peuvent fonctionner différemment, actualisez toujours votre formation à chaque nouvel équipement.

Avant de vous exposer à une situation potentiellement dangereuse, allumez et testez l'imageur thermique pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Si vous ne vérifiez pas le bon fonctionnement de l'imageur thermique, vous vous exposez à un risque accru dans des situations dangereuses pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Méfiez-vous des idées fausses concernant les imageurs thermiques. Les imageurs thermiques ne montrent que les différences de température entre les objets et non une image optique de ces derniers. Plus la différence de température est importante, plus l'image thermique est nette. L'interprétation correcte de l'image thermique nécessite de l'expérience et une formation.

- Voici quelques autres circonstances pouvant entraîner une mauvaise interprétation :
- L'imageur thermique ne peut pas voir à travers les murs. Une source de chaleur située derrière un mur ne sera pas visible si elle ne chauffe pas le mur lui-même.
- La chaleur provenant de certains objets à haute température ou de sources de chaleur intense peut être bloquée, masquée ou rendue moins distincte sur l'image thermique par l'un des éléments suivants :
 - Brouillard d'eau, pulvérisation ou brouillard très saturé
 - Certaines substances chimiques sous forme de nuage ou de vapeur concentrés
 - Fumée extrêmement dense
 - Fumée chauffée ou couche de gaz chauffés
- Si un sol en béton et un trou dans ce sol ont la même température, il n'y aura aucune différence apparente dans l'affichage de l'image thermique indiquant la présence du trou.
- Les matériaux visuellement transparents ou réfléchissants tels que le verre, le plastique brillant ou l'eau peuvent réfléchir le rayonnement infrarouge provenant d'une source réelle de température élevée. L'utilisateur doit être capable de distinguer et d'identifier quand l'image affichée pourrait être un reflet et non la source réelle de température élevée. Par exemple :
 - Lorsque vous regardez une fenêtre ou une autre surface brillante sous un certain angle, une source de température élevée réfléchie dans la surface se trouvera à un angle opposé et éloigné de l'emplacement apparent.

- Lorsque vous observez une source de température élevée à travers une fenêtre transparente à l'aide d'une caméra thermique, l'écran de la caméra thermique n'affiche que le reflet de l'utilisateur tenant la caméra thermique et non la source de température élevée située derrière la fenêtre.
- Lorsque vous observez un trou rempli d'eau, l'écran de la caméra thermique affiche le reflet de toutes les sources de chaleur situées au-dessus et à distance de la surface de l'eau.
- Les substances en fusion ou en ébullition apparaîtront chaudes sur l'écran de l'image thermique, mais il peut être difficile d'identifier leur nature physique et les dangers qu'elles présentent sur la base de l'image thermique seule.
- Veillez à ce que la lentille reste propre pendant l'utilisation de la caméra thermique.
- La saleté ou la suie qui s'accumulent sur l'objectif obscurcissent ou réduisent la clarté de l'image thermique. Essuyez l'objectif avec un gant ou un chiffon si nécessaire. Nettoyez soigneusement l'objectif après utilisation.
- La condensation sur l'objectif de la caméra thermique bloquera également l'image thermique et rendra l'affichage entièrement blanc. Essuyez régulièrement l'objectif pour éliminer la condensation accumulée. Utilisez un produit anti-buée approuvé sur l'objectif afin de réduire le risque de condensation.

7 Assistance clientèle et assistance produit

Pour toute question ou tout problème lié à l'utilisation de ce produit, n'hésitez pas à contacter notre service clientèle à l'adresse suivante :

www.thermal.com/support

7.1 Assurance qualité

Le système de gestion de la qualité dans le cadre duquel ce produit a été développé et fabriqué est conforme à la norme ISO 9001. Seek Thermal Incorporated se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations à l'un de ses produits sans préavis.

7.2 Dépannage

AVERTISSEMENT

Si vous rencontrez des problèmes avec votre produit, veuillez vous reporter à cette liste de contrôle. Si le problème persiste, veuillez contacter le service clientèle de Seek Thermal ou votre distributeur local.

| Erreur | Solution |
|---|--|
| L'imageur thermique ne s'allume pas. | Assurez-vous que la batterie est complètement chargée. |
| L'imageur thermique s'éteint tout seul. | Assurez-vous que la batterie est complètement chargée. |
| La batterie ne se charge pas. | Nettoyez les contacts de charge de la batterie. |
| L'appareil est sous tension, mais l'écran LCD reste noir. | Assurez-vous qu'aucun obstacle ne gêne la vue. |
| L'image est le reflet de l'utilisateur. | Assurez-vous qu'aucun élément en verre ou contenant de l'eau n'obstrue la vue. |
| L'image est floue. | Assurez-vous que la fenêtre de l'objectif est propre. |

8 Mentions légales et garantie

8.1 Conformité à la réglementation en matière d'exportation

La technologie utilisée dans les imageurs thermiques Seek Thermal peut être soumise à la réglementation en matière de contrôle des exportations par les gouvernements des États-Unis. Lorsqu'une licence d'exportation s'applique, une fois obtenue par Seek Thermal au nom du client, toutes les parties doivent se conformer strictement aux conditions générales relatives à cette licence.

Lorsqu'une licence d'exportation s'applique, une copie de la licence sera fournie à l'utilisateur final, qui devra accepter de respecter toutes les conditions générales de la licence. À titre indicatif (mais non exhaustif), les conditions générales standard de licence d'utilisation d'un imageur thermique type sont reproduites dans la section suivante.

8.2 Conditions standard de licence d'utilisation

L'utilisateur final doit conserver l'article en sa possession à tout moment et est responsable de sa sécurité contre le vol, la perte, l'accès non autorisé ou l'utilisation non autorisée.

La revente, le don, l'exportation, la réexportation, le transfert ou la mise au rebut par d'autres moyens de l'article ne sont pas autorisés. Lorsque l'article arrive en fin de vie, il DOIT être renvoyé à :

Seek Thermal Incorporated
6300 Hollister Avenue, Santa
Barbara, CA 93117
www.thermal.com
www.thermal.com/support

La vente, la revente, le prêt ou la cession de l'article pour quelque raison que ce soit sont interdits.

L'entretien de l'article se limite à la maintenance préventive de routine et à l'installation de pièces de rechange sur le terrain uniquement. Le démontage et/ou la réparation des assemblages électriques/mécaniques ne doivent être effectués que par du personnel agréé par Seek Thermal.

Si l'article est perdu, volé ou détruit, ou si des personnes non autorisées y ont accès, cela doit être signalé à Seek Thermal dans les 21 jours. Le rapport doit inclure une description de l'incident, comprenant, le cas échéant :

- Qui était en possession physique de l'article
- Les mesures prises pour récupérer l'article
- Numéro du rapport d'incident de police
- Mesures prises pour éviter qu'un tel événement ne se reproduise.
- Si du personnel non autorisé a eu accès à l'article, qui l'a autorisé et quelles mesures ont été prises pour éviter que cela ne se reproduise.

L'utilisateur final doit accepter toutes les conditions énoncées dans la licence d'exportation en signant lesdites conditions et en renvoyant la licence d'exportation signée à Seek Thermal avant l'expédition de l'article.

8.3 Avertissement

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les modèles et accessoires sont soumis à des considérations propres au marché régional. Des procédures d'octroi de licence peuvent s'appliquer. Les produits décrits dans le présent document peuvent être soumis à la réglementation américaine en matière d'exportation. Pour toute question, veuillez consulter le site thermal.com/support.