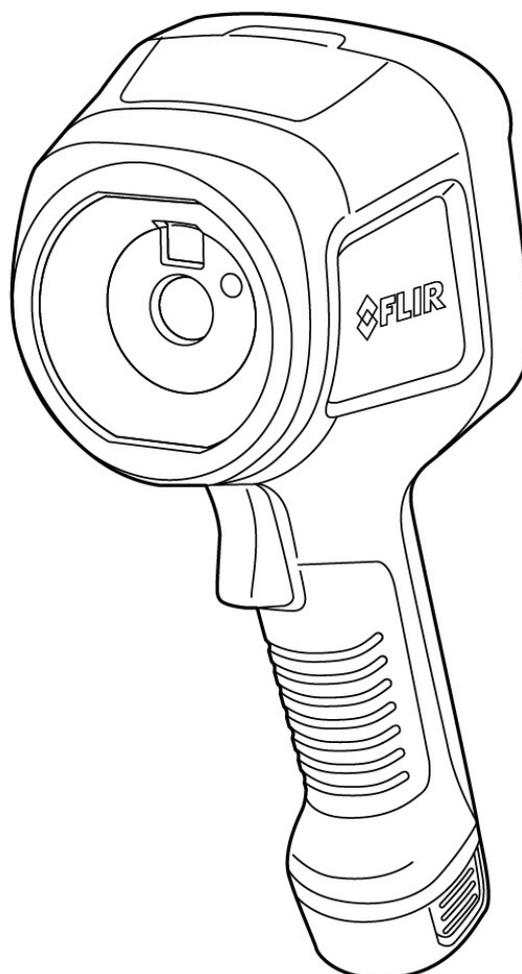


Manuel utilisateur Série FLIR Ex Pro

SCV_{SA}

Rue de l'Hôpital 49
CH-3280 Meyriez-Morat
Suisse
T: 026 672 90 50 / F: 026 672 90 55
email: info@scv-sa.ch / www.scv-sa.ch



Important note

Before operating the device, you must read, understand, and follow all instructions, warnings, cautions, and legal disclaimers.

Důležitá poznámka

Před použitím zařízení si přečtěte veškeré pokyny, upozornění, varování a vyvázání se ze záruky, ujistěte se, že jim rozumíte, a řiďte se jimi.

Viktig meddelelse

Før du betjener enheden, skal du læse, forstå og følge alle anvisninger, advarsler, sikkerhedsforanstaltninger og ansvarsfraskrivelser.

Wichtiger Hinweis

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen, verstehen und befolgen Sie unbedingt alle Anweisungen, Warnungen, Vorsichtshinweise und Haftungsausschlüsse

Σημαντική σημείωση

Πριν από τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να διαβάσετε, να κατανοήσετε και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και νομικές αποποιήσεις.

Nota importante

Antes de usar el dispositivo, debe leer, comprender y seguir toda la información sobre instrucciones, advertencias, precauciones y renuncias de responsabilidad.

Tärkeä huomautus

Ennen laitteen käyttämistä on luettava ja ymmärrettävä kaikki ohjeet, vakavat varoitukset, varoitukset ja lakitiedotteet sekä noudatettava niitä.

Remarque importante

Avant d'utiliser l'appareil, vous devez lire, comprendre et suivre l'ensemble des instructions, avertissements, mises en garde et clauses légales de non-responsabilité.

Fontos megjegyzés

Az eszköz használatá elött figyelmesen olvassa el és tartsa be az összes utasítást, figyelmeztetést, óvintézkedést és jogi nyilatkozatot.

Nota importante

Prima di utilizzare il dispositivo, è importante leggere, capire e seguire tutte le istruzioni, avvertenze, precauzioni ed esclusioni di responsabilità legali.

重要な注意

デバイスをご使用になる前に、あらゆる指示、警告、注意事項、および免責条項をお読み頂き、その内容を理解して従ってください。

중요한 참고 사항

장치를 작동하기 전에 반드시 다음의 사용 설명서와 경고, 주의사항, 법적 책임제한을 읽고 이해하며 따라야 합니다.

Viktig

Før du bruker enheten, må du lese, forstå og følge instruksjoner, advarsler og informasjon om ansvarsfraskrivelse.

Belangrijke opmerking

Zorg ervoor dat u, voordat u het apparaat gaat gebruiken, alle instructies, waarschuwingen en juridische informatie hebt doorgelezen en begrepen, en dat u deze opvolgt en in acht neemt.

Ważna uwaga

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy koniecznie zapoznać się z wszystkimi instrukcjami, ostrzeżeniami, przestrożami i uwagami prawnymi. Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami tam zawartymi.

Nota importante

Antes de utilizar o dispositivo, deverá proceder à leitura e compreensão de todos os avisos, precauções, instruções e isenções de responsabilidade legal e assegurar-se do seu cumprimento.

Важное примечание

До того, как пользоваться устройством, вам необходимо прочитать и понять все предупреждения, предостережения и юридические ограничения ответственности и следовать им.

Viktig information

Innan du använder enheten måste du läsa, förstå och följa alla anvisningar, varningar, försiktighetsåtgärder och ansvarsfriskrivningar.

Önemli not

Cihazı çalıştırmadan önce tüm talimatları, uyarıları, ikazları ve yasal açıklamaları okumalı, anlamalı ve bunlara uymalısınız.

重要注意事項

在操作设备之前，您必须阅读、理解并遵循所有说明、警告、注意事项和法律免责声明。

重要注意事項

操作裝置之前，您務必閱讀、了解並遵循所有說明、警告、注意事項與法律免責聲明。

Tables des matières

1	Informations de sécurité	1
1.1	Radio	1
1.2	Batterie et chargement.....	2
1.3	Manipulation et utilisation	2
1.4	Déclaration de conformité.....	3
2	Remarques à l'attention des utilisateurs	4
2.1	Enregistrez votre caméra.....	4
2.2	Documentation en ligne.....	4
2.3	À propos de ce manuel	4
2.4	Assistance	4
2.5	Formation	4
3	Prise en main	5
4	Composants de la caméra	6
4.1	Vue de face	6
4.2	Vue de l'arrière	6
4.3	Compartiment de connecteur	7
4.4	Numéro de série.....	7
5	Interface utilisateur	8
5.1	Éléments de l'écran.....	8
5.1.1	Général.....	8
5.1.2	Icônes d'état et indicateurs	8
5.2	Barre d'outils principale.....	9
5.2.1	Navigation	9
5.3	Menu rapide	10
5.3.1	Navigation	10
6	Fonctionnement de base	11
6.1	Informations de sécurité	11
6.2	Batterie.....	11
6.2.1	Installation de la batterie	11
6.2.2	Retrait de la batterie.....	11
6.3	Chargement de la batterie.....	11
6.3.1	Chargement de la batterie à l'aide du chargeur	11
6.3.2	Chargement de la batterie dans la caméra à l'aide du câble d'alimentation	11
6.3.3	Chargement de la batterie de la caméra avec un ordinateur.....	12
6.4	Marche/Arrêt.....	12
6.4.1	Marche	12
6.4.2	Veille	12
6.4.3	Arrêt.....	12
6.5	Enregistrer une image.....	12
6.6	Transfert de fichiers	13
6.6.1	Transfert des fichiers via un câble USB	13
6.7	Lampe de la caméra.....	13
6.8	Diffusion en continu.....	13
7	Modes de l'image	14
7.1	Modification du mode d'image	14
7.2	Alignement des images thermiques et visuelles	15
7.3	Déplacement et redimensionnement du cadre de l'image infrarouge	15
8	Mesure des températures	16
8.1	Étapes de base des mesures de température	16
8.2	Outils de mesure	16
8.2.1	Ajout et suppression d'un outil.....	16

8.2.2	Déplacement d'un point	16
8.2.3	Déplacement et redimensionnement de la zone	17
8.2.4	Calculs de la différence (delta)	17
8.2.5	Affichage des valeurs de la zone dans le tableau de résultats	18
8.3	Plage de température	18
8.4	Réglage de l'image thermique	18
8.4.1	Général	18
8.4.2	Changer le mode	19
8.4.3	Réglage manuel via l'écran tactile	19
8.4.4	Réglage manuel à l'aide du pavé de navigation	20
8.5	Palettes de couleurs	21
8.5.1	Modification de la palette de couleurs	22
8.6	Alarmes de couleur et isothermes	22
8.6.1	Configuration d'une alarme couleur	22
8.7	Paramètres de mesure	23
8.7.1	Définition des paramètres de mesure	23
8.7.2	Valeurs recommandées	23
9	Traitement des images	24
9.1	Enregistrer une image	24
9.2	Enregistrement d'une image visuelle haute résolution	24
9.3	À propos des fichiers image	24
9.3.1	Convention d'appellation des fichiers	24
9.4	Annoter	24
9.5	Modification d'une image enregistrée	25
9.6	Zoom	25
10	Galerie : images archivées	26
10.1	Ouverture de la galerie	26
10.2	Ouverture des fichiers d'image	26
10.3	Ajout d'un dossier	26
10.4	Renommer un dossier	26
10.5	Changement de dossier actif	26
10.6	Déplacement des fichiers entre les dossiers	27
10.7	Chargement des fichiers et dossiers	27
10.8	Suppression des fichiers et dossiers	27
10.8.1	Suppression des dossiers	27
10.8.2	Suppression d'un fichier	27
10.8.3	Suppression de plusieurs fichiers	27
10.8.4	Suppression de tous les fichiers	28
11	Connectivité Cloud	29
11.1	Installation	29
11.2	Création d'un compte FLIR Ignite	29
11.3	Connexion de la caméra à Internet	29
11.4	Association avec FLIR Ignite	29
11.5	Chargement automatique	29
11.6	Téléchargement manuel	30
11.6.1	Chargement d'un fichier	30
11.6.2	Chargement de plusieurs fichiers	30
11.6.3	Chargement de dossiers	30
11.7	Accès FLIR Ignite	30
12	Connectivité sans fil	31
12.1	Wi-Fi	31
12.1.1	Connecter la caméra au Wi-Fi	31
12.2	Bluetooth	31
12.2.1	Association de périphériques Bluetooth	31

13	Configuration.....	32
13.1	FLIR Ignite	32
13.2	Paramètres de mesure.....	32
13.3	Connexions	32
13.4	Plage de température de la caméra	32
13.5	Options d'enregistrement et de stockage	32
13.6	Paramètres de l'appareil.....	33
14	Maintenance et nettoyage.....	34
14.1	Étalonnage.....	34
14.2	Nettoyage de la caméra	34
	14.2.1 Boîtier de caméra, câbles et autres pièces.....	34
	14.2.2 Objectif infrarouge.....	34
15	Mise à jour de la caméra.....	35
15.1	Mise à jour de la caméra par liaison radio (OTA)	35
15.2	Effectuez la mise à jour via le câble USB avec le FLIR Camera Updater	35
	15.2.1 Installation de FLIR Camera Updater.....	35
	15.2.2 Connexion de la caméra	35
	15.2.3 Notifications de mise à jour.....	36
16	Mise au rebut des déchets électroniques	37
16.1	Retrait de la batterie	37
17	Avis de non-responsabilité	38
17.1	Clause légale.....	38
17.2	Contrôles à l'exportation	38
17.3	Brevets.....	38
17.4	Assurance qualité	38
17.5	Licences tierces	38
17.6	Statistiques d'utilisation.....	38
17.7	Copyright.....	38

1.1 Radio

	AVERTISSEMENT
Champ d'application : appareils numériques de Classe B	
Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes relatives au matériel numérique de Classe B, fixées par la section 15 de la réglementation FCC. Ces limitations visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant, il risque de provoquer des interférences qui affecteront la réception radiophonique. Il n'y a toutefois aucune garantie qu'il ne se produira pas d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences avec la radio et la télévision (allumez et éteignez vos appareils pour vous en assurer), nous vous conseillons d'essayer de corriger les interférences de la façon suivante :	
<ul style="list-style-type: none"> • Réorientez ou déplacez l'antenne de réception. • Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur. • Branchez l'équipement sur une prise de courant faisant partie d'un autre circuit que celui sur lequel est branché le récepteur. • Consultez le fournisseur ou un technicien expérimenté en radio/télévision afin d'obtenir de l'assistance. 	
	AVERTISSEMENT
Champ d'application : Appareils numériques soumis aux normes 15.19/RSS-GEN.	
NOTICE : Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC et aux normes d'exemption de licence RSS d'Industrie Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et 2. l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. 	
	AVERTISSEMENT
Champ d'application : appareils numériques soumis aux normes 15.21	
AVERTISSEMENT : Les modifications apportées à cet équipement sans l'accord exprès de FLIR Systems peuvent annuler l'autorisation de la FCC concernant l'utilisation de cet équipement.	
	AVERTISSEMENT
Champ d'application : Appareils numériques soumis aux normes 2.1091/2.1093/KDB 447498/RSS-102.	
Informations relatives à l'exposition à un rayonnement à fréquence radioélectrique : le rayonnement de puissance émis par cet appareil est grandement inférieur aux limites d'exposition aux radiofréquences de la FCC. Néanmoins, l'appareil doit être utilisé de manière à minimiser le risque de contact avec un être humain pendant son fonctionnement normal.	
	AVERTISSEMENT
Cet appareil est homologué conformément à la loi japonaise sur les émissions radio (電波法), ainsi qu'à la loi japonaise relative aux entreprises de télécommunication (電気通信事業法). Cet appareil ne doit pas être modifié (sous peine d'annulation de la validité de son numéro d'homologation)	
	ATTENTION
La bande 5 GHz est uniquement autorisée pour une utilisation en intérieur au Japon et au Canada.	

Remarque Le soussigné, FLIR Systems AB, déclare que l'équipement radioélectrique du type série FLIR Ex Pro est conforme à la directive 2014/53/UE.

Remarque La radio fonctionne selon la norme 802.11 b/g/n à des plages de fréquences de 2 400 à 2 480 MHz et 5 150 à 5250 MHz, avec une puissance de sortie maximale de 15 dBm.

1.2 Batterie et chargement

 AVERTISSEMENT
<p>Le non-respect de ces avertissements peut entraîner une explosion ou un incendie. Cela peut provoquer des blessures corporelles et endommager l'équipement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne démontez pas la batterie et n'effectuez aucune modification.• Arrêtez la recharge de la batterie si le temps de chargement spécifié ne suffit pas à la recharger.• N'utilisez pas la batterie si elle dégage une odeur inhabituelle, si sa température est élevée, si elle change de couleur ou de forme ou présente une anomalie.
 AVERTISSEMENT
<p>En cas de fuite provenant de la batterie, si le liquide entre en contact avec vos yeux, ne les frottez surtout pas. Rincez abondamment à l'eau claire et consultez immédiatement votre médecin. Le liquide de la batterie peut provoquer des lésions aux yeux.</p>
 ATTENTION
<p>Le non-respect de ces précautions peut endommager l'équipement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilisez uniquement la batterie, le chargeur de batterie et l'alimentation fournis par FLIR Systems.• Évitez tout contact de la batterie avec de l'eau.• Veillez à sécher l'eau ou les traces d'humidité sur la batterie avant de l'insérer.• Ne frappez pas la batterie et évitez tout choc.• Évitez tout contact entre la borne positive et la borne négative de la batterie, en veillant à ne pas placer d'objet métallique entre elles (par exemple, un fil).• Ne placez pas la batterie dans des zones à haute température ou au soleil.• Utilisez la batterie uniquement à des températures comprises entre -15 °C et +50 °C• Chargez la batterie uniquement à des températures comprises entre 10 °C et 45 °C.• Lorsque l'alimentation (adaptateur secteur) est utilisée, la batterie ne doit pas être chargée à une température ambiante supérieure à 35 °C.• Ne branchez pas la batterie directement sur la prise de l'allume-cigare d'une voiture. Utilisez l'adaptateur fourni par FLIR Systems.• Lorsque la batterie est usée, isolez les bornes à l'aide de ruban adhésif ou d'un matériau équivalent avant de la jeter.
 ATTENTION
<p>Lorsque vous branchez le câble d'alimentation sur une prise secteur, choisissez une prise facile d'accès. En cas de situation dangereuse, vous devez pouvoir débrancher facilement le câble d'alimentation.</p>

1.3 Manipulation et utilisation

 AVERTISSEMENT
<p>La caméra ne doit pas être à portée des enfants. La caméra est équipée d'une pile bouton. En cas d'ingestion, une pile bouton peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p>
 ATTENTION
<p>Le non-respect de ces précautions peut endommager l'équipement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que les faisceaux provenant de sources d'énergie puissantes (par exemple, le soleil ou les appareils émettant un rayonnement laser) n'entrent pas dans l'objectif de la caméra ou le viseur.• N'utilisez pas la caméra à des températures supérieures à 50 °C.• N'appliquez pas de diluant ou de liquide équivalent sur la caméra, les câbles ou les autres éléments.• Nettoyez l'objectif infrarouge avec précaution et n'exercez pas de force excessive. L'objectif est doté d'un revêtement antireflet qui peut être facilement endommagé.

Remarque L'évaluation du boîtier est applicable uniquement lorsque le couvercle du compartiment de connecteur est fermé et verrouillé, et que la batterie est installée correctement.

1.4 Déclaration de conformité

Le texte intégral de la Déclaration de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://support.flir.com/resources/2758>.

Remarques à l'attention des utilisateurs

2.1 Enregistrez votre caméra

Enregistrez votre caméra pour bénéficier d'une extension de garantie et d'autres avantages connexes.

Pour enregistrer votre caméra, rendez-vous sur <http://support.flir.com/camreg>.

Pour accéder au formulaire d'inscription, vous devez vous connecter à votre compte FLIR ou vous inscrire en créant un nouveau compte.

Vous aurez également besoin du numéro de série de votre caméra. Le numéro de série est affiché par l'assistant d'enregistrement dans la caméra.

Pour démarrer l'assistant d'enregistrement, allumez la caméra et sélectionnez *Paramètres > Configuration du périphérique > Informations sur la caméra > Enregistrer la caméra*.

Pour terminer l'enregistrement, vous devez saisir un code de vérification dans la caméra. Le code est disponible sur votre compte FLIR, sous *My Products*.

2.2 Documentation en ligne

Nos manuels sont continuellement mis à jour et publiés en ligne.

Pour accéder au manuel d'utilisation concernant la série FLIR Ex Pro, ainsi qu'à la documentation du produit, rendez-vous sur <https://support.flir.com/resources/2758>.



Pour accéder aux manuels d'autres produits, ainsi qu'aux manuels de nos anciens produits, rendez-vous sur <https://support.flir.com/resources/app>.

2.3 À propos de ce manuel

FLIR Systems publie des manuels génériques adaptés pour plusieurs modèles de caméras d'une même série. Cela signifie que ce manuel contient des descriptions et des explications susceptibles de ne pas concerner votre modèle de caméra.

La version faisant foi de cette publication est l'anglais. En cas de divergences dues à des erreurs de traduction, c'est le texte anglais qui prévaut. Toutes les modifications ultérieures sont d'abord effectuées dans la version anglaise.

2.4 Assistance

Veuillez contacter notre assistance technique si vous rencontrez des problèmes ou si avez des questions concernant votre produit : <https://support.flir.com>.

2.5 Formation

Pour accéder à des ressources pour la formation et à des cours, rendez-vous sur <https://www.flir.com/support-center/training>.

Remarque Avant de faire fonctionner la caméra, vous devez lire, comprendre et tenir compte des avertissements et précautions de la section 1 *Informations de sécurité*.

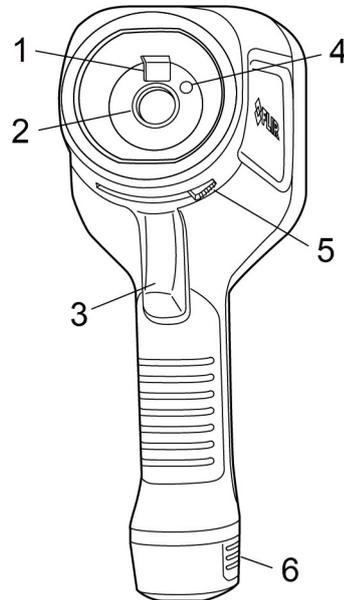
1. Rechargez la batterie
2. Insérez la batterie dans son compartiment.
3. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour allumer la caméra.
4. Suivez les instructions qui s'affichent sur l'écran de la caméra pour configurer l'appareil selon vos préférences.

Vous pouvez également configurer la caméra pour qu'elle télécharge des images en vue de leur stockage en ligne. Pour activer le téléchargement des images, vous devez connecter la caméra à Internet et la coupler à un compte FLIR Ignite. Utilisez un ordinateur ou un autre appareil ayant accès à Internet et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran de la caméra.

Remarque Vous pouvez effectuer tous les réglages dans le cadre de la configuration initiale de la caméra ou ultérieurement à tout moment depuis le menu *Paramètres*.

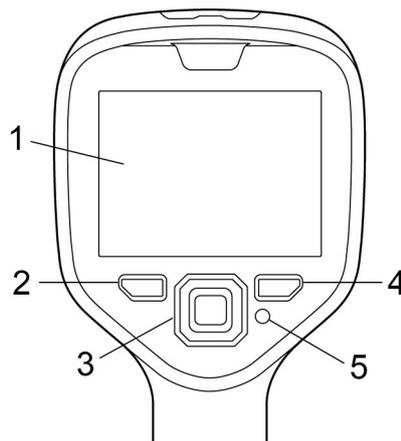
5. Pour mesurer une température, orientez la caméra vers l'objet. Assurez-vous que le spotmètre est dirigé sur le point d'intérêt. La température du spotmètre est affichée sur l'écran.
6. Pour enregistrer une image, appuyez sur le déclencheur.

4.1 Vue de face



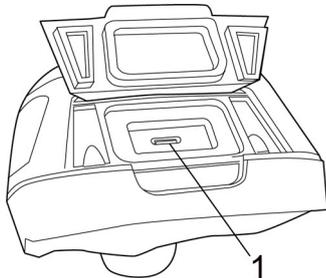
1. Caméra numérique
2. Objectif infrarouge
3. Déclencheur pour enregistrer une image
4. Lampe de la caméra
5. Levier d'ouverture/fermeture du cache de l'objectif
6. Batterie

4.2 Vue de l'arrière



1. Écran tactile
2. Bouton Archive
3. Pavé de navigation
4. Bouton Précédent
5. Bouton Marche/Arrêt

4.3 Compartiment de connecteur



1. Port USB

4.4 Numéro de série

Une étiquette indiquant le numéro de série est visible lorsque la batterie est retirée.

Le numéro de série est disponible dans les paramètres de la caméra. Sélectionnez *Paramètres > Configuration du périphérique > Informations sur la caméra*.

5.1 Éléments de l'écran

5.1.1 Général

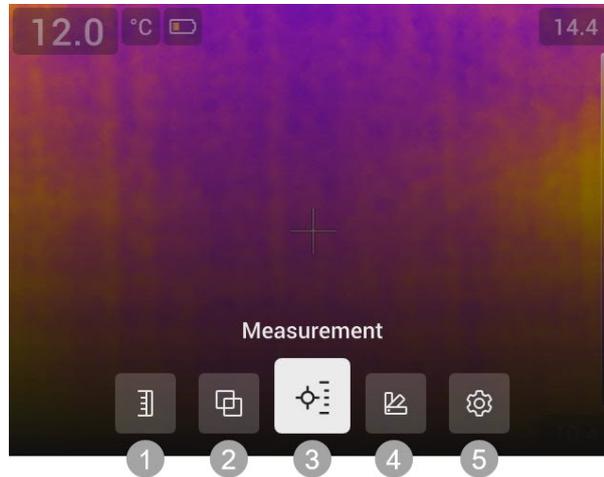


1. Tableau de résultats
2. Icônes d'état et indicateurs
3. Point de mesure
4. Échelle de température
5. Bouton Menu

5.1.2 Icônes d'état et indicateurs

	Niveau de la batterie <ul style="list-style-type: none"> • Vert : plus de 75 % • Jaune : jusqu'à 75 % • Rouge : jusqu'à 25 % • Aucune couleur : moins de 15 %
	L'espace de stockage disponible de la caméra est insuffisant.

5.2 Barre d'outils principale



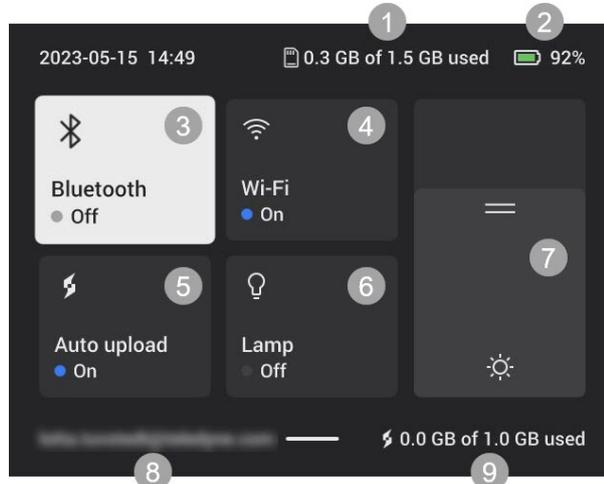
1. Échelle de température
2. Mode de l'image
3. Mesure
4. Couleur
5. Paramètres

5.2.1 Navigation

Pour naviguer dans l'interface utilisateur, vous pouvez utiliser l'écran tactile et/ou le pavé de navigation et le bouton Back (Retour).

- Pour afficher la barre d'outils principale, procédez à l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur le bouton de menu en bas de l'écran.
 - Appuyez au centre du pavé de navigation.
- Pour parcourir les barres d'outils, menus et boîtes de dialogue, ainsi que pour modifier les valeurs dans les boîtes de dialogue, appuyez sur le pavé de navigation vers le haut/bas ou vers la gauche/droite.
- Pour confirmer les modifications et les options dans les menus et les boîtes de dialogue, appuyez au centre du pavé de navigation.
- Pour quitter les boîtes de dialogue et revenir au système de menus, appuyez sur le bouton Back (Retour).

5.3 Menu rapide



1. État du stockage de la mémoire de la caméra.
2. Niveau de la batterie.
3. Activez/désactivez le Bluetooth ou ouvrez le menu des paramètres du Bluetooth. Reportez-vous également à la section 12.2 *Bluetooth*.
4. Activez/désactivez le Wi-Fi ou ouvrez le menu des paramètres Wi-Fi. Reportez-vous également à la section 12.1 *Wi-Fi*.
5. Activez/désactivez le téléchargement automatique des images. Reportez-vous également à la section 11.5 *Chargement automatique*.

Remarque Si la caméra n'est pas couplée à un compte FLIR Ignite, vous serez invité à vous connecter à FLIR Ignite avant de pouvoir activer le téléchargement automatique.

6. Activez/désactivez la lampe de la caméra.
7. Régler la luminosité de l'écran.
8. Le compte d'utilisateur FLIR Ignite auquel la caméra est couplée. Pour plus d'informations, reportez-vous à 11.4 *Association avec FLIR Ignite*.
9. État de stockage du compte FLIR Ignite.

5.3.1 Navigation

Pour afficher le menu rapide, faites glisser votre doigt vers le bas depuis le haut de l'écran.

Pour naviguer dans le menu rapide à l'aide de l'écran tactile, procédez comme suit :

- Appuyez pour activer/désactiver une fonction.
- *Bluetooth* et *Wi-Fi* : appuyez de manière prolongée sur ce bouton pour ouvrir le menu de configuration.
- Luminosité de l'écran : appuyez sur l'écran pour régler la luminosité.

Pour naviguer dans le Menu rapide à l'aide du pavé de navigation, procédez de la façon suivante :

- Appuyez sur les boutons haut/bas ou gauche/droite du pavé de navigation pour mettre une fonction en surbrillance.
- Appuyez au centre du pavé de navigation pour activer/désactiver la fonction en surbrillance.
- *Bluetooth* et *Wi-Fi* : Appuyez au centre du pavé de navigation et maintenez la pression pour ouvrir le menu Paramètres.
- Luminosité de l'écran : Pour ajuster la luminosité de l'écran, utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation.

Pour fermer le Menu rapide, appuyez sur le bouton Back (Retour).

6.1 Informations de sécurité

Avant de faire fonctionner la caméra, vous devez lire, comprendre et tenir compte des avertissements et précautions de la section 1 *Informations de sécurité*.

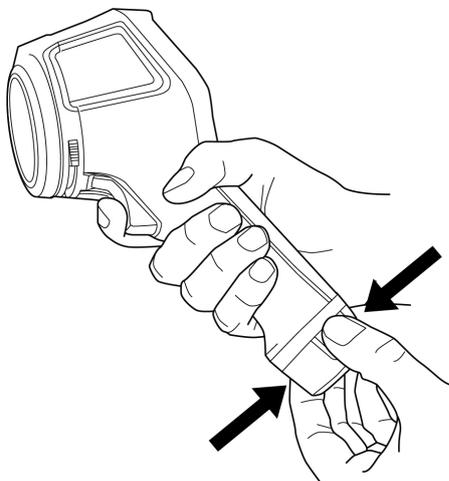
6.2 Batterie

6.2.1 Installation de la batterie

Introduisez la batterie dans le compartiment.

6.2.2 Retrait de la batterie

1. Éteignez la caméra.
2. Retirez la batterie de la caméra.



6.3 Chargement de la batterie



ATTENTION

Lorsque vous branchez le câble d'alimentation sur une prise secteur, choisissez une prise facile d'accès. En cas de situation dangereuse, vous devez pouvoir débrancher facilement le câble d'alimentation.

Remarque Il est recommandé de débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur lorsque vous ne l'utilisez pas.

6.3.1 Chargement de la batterie à l'aide du chargeur

1. Placez la batterie dans le chargeur de batterie.
2. Branchez le câble d'alimentation sur le chargeur de batterie.
3. Branchez le câble d'alimentation sur une prise secteur.

6.3.1.1 Indicateur de chargement de la batterie

- Pendant la charge, le voyant du chargeur de batterie clignote.
- L'indicateur arrête de clignoter lorsque la batterie est complètement chargée.

6.3.2 Chargement de la batterie dans la caméra à l'aide du câble d'alimentation

1. Ouvrez le couvercle sur le dessus de la caméra.
2. Branchez le câble d'alimentation à la caméra.
3. Branchez le câble d'alimentation sur une prise secteur.

6.3.3 Chargement de la batterie de la caméra avec un ordinateur

1. Ouvrez le couvercle sur le dessus de la caméra.
2. Branchez la caméra à un ordinateur à l'aide du câble USB.
3. Allumer la caméra.

Remarque Charger la batterie depuis un ordinateur prend beaucoup plus de temps qu'en utilisant le chargeur secteur ou le câble d'alimentation.

6.4 Marche/Arrêt

6.4.1 Marche

Pour démarrer la caméra, appuyez sur le bouton On/Off (Marche/Arrêt).

6.4.2 Veille

Lorsque la caméra est allumée et en mode direct, appuyez sur le bouton On/Off (Marche/arrêt). La caméra est alors en mode veille.

Vous pouvez également configurer la caméra pour qu'elle passe en mode veille après une période d'inactivité. Sélectionnez *Paramètres > Configuration du périphérique > Arrêt automatique*.

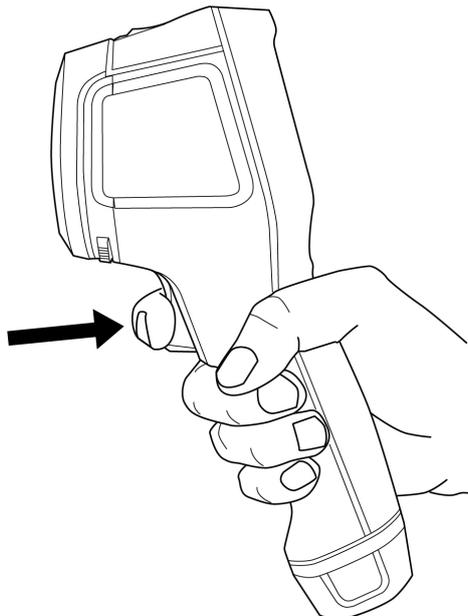
6.4.3 Arrêt

Pour arrêter la caméra, appuyez de manière prolongée sur le bouton On/Off (Marche/Arrêt).

Remarque Ne retirez pas la batterie pour arrêter la caméra.

6.5 Enregistrer une image

Pour enregistrer une image, appuyez sur le déclencheur.



6.6 Transfert de fichiers

Vous pouvez transférer les fichiers de la caméra à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Branchez la caméra sur un ordinateur avec un câble USB.
- Chargez les fichiers sur le stockage Cloud (voir la section 11 *Connectivité Cloud*).

6.6.1 Transfert des fichiers via un câble USB

1. Ouvrez le couvercle sur le dessus de la caméra.
2. Branchez la caméra sur l'ordinateur à l'aide du câble USB.
3. Allumer la caméra.
4. Transférez les fichiers sur l'ordinateur en effectuant un glisser-déposer.

Remarque Cela ne supprime pas les fichiers de la caméra.

6.7 Lampe de la caméra

Vous contrôlez la lampe de la caméra dans le Menu rapide, voir la section 5.3 *Menu rapide*.

6.8 Diffusion en continu

La caméra peut diffuser ce qui est actuellement visible à l'écran sur un ordinateur connecté via USB, comme une webcam connectée. Utilisez un logiciel de thermographie FLIR ou un logiciel de webcam tiers pour afficher le flux d'images sur l'ordinateur.

La caméra prend en charge aussi bien la diffusion radiométrique que non radiométrique. Pour la diffusion radiométrique, vous devez utiliser un logiciel de thermographie FLIR.

Pour diffuser des images de la caméra sur un ordinateur, procédez comme suit :

1. Branchez la caméra sur l'ordinateur à l'aide du câble USB.
2. Lancez l'application de diffusion sur votre ordinateur et suivez les instructions.

La caméra peut enregistrer simultanément une image thermique et une image visuelle. En choisissant le mode d'image, vous sélectionnez le type d'image à afficher à l'écran.

La caméra prend en charge les modes d'image suivants :

- *MSX* (Imagerie dynamique multispectrale) : une image infrarouge dans laquelle les bords des objets sont améliorés avec des détails provenant de l'image visuelle.
- *Thermique* : une image thermique infrarouge.
- *Picture in picture* : une image infrarouge s'affiche sur la photo visuelle.
- *Caméra numérique* : l'image visuelle prise par la caméra numérique.

Remarque

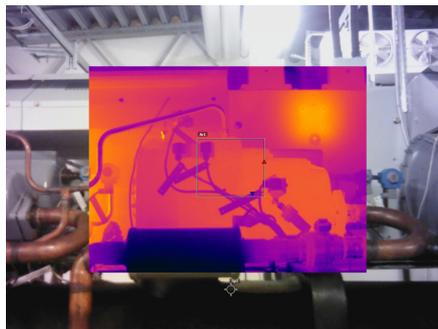
- Pour les modes *MSX*, *Thermique* et *PiP* (*Picture in Picture*), toutes les informations thermiques et visuelles sont enregistrées avec l'image. Cela signifie que vous pouvez modifier l'image ultérieurement dans la galerie d'images de la caméra ou dans un logiciel de thermographie FLIR, et sélectionner l'un des modes d'image.
- Pour le mode d'image *Caméra numérique*, une image numérique en pleine résolution est enregistrée lors de la prise de vue. Cependant, aucune information thermique n'est enregistrée.
- Vous pouvez choisir d'éteindre la caméra numérique. Cela peut, par exemple, être nécessaire dans les zones réglementées et les situations confidentielles. Sélectionnez *Paramètres > Options d'enregistrement et stockage > Caméra numérique = Éteindre*. Lorsque la caméra numérique est éteinte, seul le mode d'image *Thermique* est activé.



Thermique MSX



Thermique



PiP (Picture in Picture)



Caméra numérique

7.1 Modification du mode d'image

Pour modifier le mode d'image, sélectionnez *Mode d'image* dans la barre d'outils principale. Une barre d'outils s'affiche pour vous permettre de sélectionner le Mode d'image.

7.2 Alignement des images thermiques et visuelles

Dans les modes *MSX* et *PIP* (*Picture in Picture*), la caméra affiche une combinaison d'images thermiques et visuelles. Lorsque vous regardez un objet de près ou de loin, vous devrez peut-être régler la distance dans la caméra pour aligner les images thermiques et visuelles.

Pour aligner les images thermiques et visuelles, procédez comme suit :

1. Appuyez sur l'écran. Une boîte de dialogue indiquant une distance s'affiche dans le coin supérieur droit.
2. Appuyez sur la boîte de dialogue indiquant la distance. Un curseur s'affiche.
3. Pour régler la distance, appuyez sur le curseur ou appuyez sur les boutons haut/bas du pavé de navigation.

7.3 Déplacement et redimensionnement du cadre de l'image infrarouge

Si le mode *PiP* (*Picture in picture*) est sélectionné, vous pouvez déplacer et redimensionner le cadre de l'image infrarouge.

1. Appuyez sur un angle du cadre de l'image infrarouge. Le cadre s'affiche maintenant avec des poignées au centre et dans les angles.
2. Pour déplacer le cadre, appuyez sur la poignée centrale et maintenez-la enfoncée, puis faites glisser le cadre vers une nouvelle position.
3. Pour redimensionner le cadre, appuyez sur l'une des poignées d'angle et maintenez-la enfoncée, puis faites glisser l'angle du cadre.

8.1 Étapes de base des mesures de température

- Sélectionnez une plage de température en fonction de la température attendue pour l'objet que vous inspectez.
- L'ajustement manuel de l'échelle de température permet de détecter les anomalies et les nuances de température dans la partie de l'image qui est examinée.
- La sélection d'une autre palette de couleur peut faciliter l'analyse de l'image.
- Pour obtenir des mesures de température précises, il est important de définir les paramètres de mesure.
- Pour obtenir les résultats les plus précis possibles, attendez 5 minutes après le démarrage de la caméra avant de mesurer la température.

8.2 Outils de mesure

Différents outils de mesure (ex. : un point ou une boîte) permettent de mesurer une température.



1. Tableau de résultats
2. Zone de point chaud
3. Échelle de température

8.2.1 Ajout et suppression d'un outil

Dans la barre d'outils principale, sélectionnez *Mesure*. Une barre d'outils s'affiche et permet d'ajouter les outils suivants ou de supprimer tous les outils :

- Point central
- Zone de point chaud
- Zone de point froid
- Point chaud - Point
- Point chaud - Temp. (Delta T)

8.2.2 Déplacement d'un point

1. Activez le mode de modification en appuyant sur le point à l'écran. Le point s'affiche avec une poignée.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur le bouton de menu. Une barre d'outils s'affiche.

3. Sur la barre d'outils, effectuez une ou plusieurs des opérations suivantes :

- Sélectionnez *Déplacer* et appuyez sur le pavé de navigation. Utilisez les boutons gauche/droite et haut/bas du pavé de navigation pour déplacer l'outil. Vous pouvez également appuyer sur le point et le faire glisser.
- Sélectionnez *Centre* pour centrer le point sur l'écran.
- Pour quitter le mode de modification, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur le pavé de navigation et sélectionnez *Terminé*.
 - Touchez l'écran en dehors de l'outil.

8.2.3 Déplacement et redimensionnement de la zone

1. Appuyez sur l'un des coins de la zone pour activer le mode d'édition. La zone s'affiche maintenant avec des poignées au centre et dans les angles.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur le bouton de menu. Une barre d'outils s'affiche.
3. Sélectionnez *Déplacer/Redimensionner*. Cela permet d'afficher une barre d'outils à partir de laquelle vous pouvez effectuer une ou plusieurs des opérations suivantes :
 - Sélectionnez *Redimensionner* et appuyez sur le pavé de navigation. Utilisez les boutons gauche/droite et haut/bas du pavé de navigation pour redimensionner l'outil. Pour redimensionner l'outil, vous pouvez aussi appuyer sur l'une des poignées d'angle et la maintenir enfoncée, puis faire glisser l'angle du cadre.
 - Sélectionnez *Déplacer* et appuyez sur le pavé de navigation. Utilisez les boutons gauche/droite et haut/bas du pavé de navigation pour déplacer l'outil. Vous pouvez également appuyer sur la poignée centrale et la faire glisser pour déplacer l'outil.
 - Sélectionnez *Centrer* pour centrer la zone sur l'écran.
4. Pour quitter le mode de modification, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur le pavé de navigation et sélectionnez *Terminé*.
 - Touchez l'écran en dehors de l'outil.

8.2.4 Calculs de la différence (delta)

Un calcul de différence donne le delta entre la température maximale dans une zone et une référence de température fixe ou la température à un point.

Le delta, le maximum de la zone et les températures de référence/à un point s'affichent dans le tableau de résultats.

8.2.4.1 Delta T — Point chaud - Temp.

La fonction Delta T calcule la différence entre la température maximale dans une zone et une référence de température fixe.

Pour utiliser la fonction Delta T, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils principale, sélectionnez *Mesure > Point chaud - Temp.* La boîte de dialogue comportant la température de référence s'affiche.
2. Pour modifier la température de référence, utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation. Pour confirmer, appuyez au centre du pavé de navigation.

8.2.4.2 Point chaud - Point

La fonction Point chaud - Point calcule la différence entre la température maximale dans une zone et une température à un point.

Pour utiliser cette fonction, sélectionnez *Mesure > Point chaud - Point* dans la barre d'outils principale.

8.2.5 Affichage des valeurs de la zone dans le tableau de résultats

Pour l'outil zone, vous pouvez configurer la caméra pour afficher les valeurs maximum, minimum et moyenne dans le tableau des résultats.

Pour afficher des valeurs dans le tableau de résultats, procédez de la façon suivante :

1. Appuyez sur l'un des coins de la zone pour activer le mode d'édition. La zone s'affiche maintenant avec des poignées au centre et dans les angles.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur le bouton de menu. Une barre d'outils s'affiche.
3. Sélectionnez *Max/Min/Moy*. Cela permet d'afficher une barre d'outils à partir de laquelle vous pouvez activer/désactiver l'un des éléments suivants :
 - *Max* : afficher la valeur maximale.
 - *Min* : afficher la valeur minimale.
 - *Moy* : afficher la valeur moyenne.
 - *Marqueurs max et min* : afficher les marqueurs maximum et minimum (points chauds/froids).
4. Pour activer/désactiver la fonction, appuyez sur le pavé de navigation ou sur le bouton de la barre d'outils.
5. Une fois l'opération terminée, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur le bouton Back (Retour). Dans la barre d'outils, sélectionnez *Terminé*.
 - Touchez l'écran en dehors de l'outil.

8.3 Plage de température

La caméra est étalonnée pour différentes plages de température. Pour des mesures de température précises, vous devez sélectionner une plage de température qui correspond à la température attendue pour l'objet que vous inspectez.

Pour modifier la plage de température, sélectionnez *Options > Plage de température de la caméra*. Un menu s'affiche pour vous permettre de sélectionner la plage de températures.

8.4 Réglage de l'image thermique

8.4.1 Général

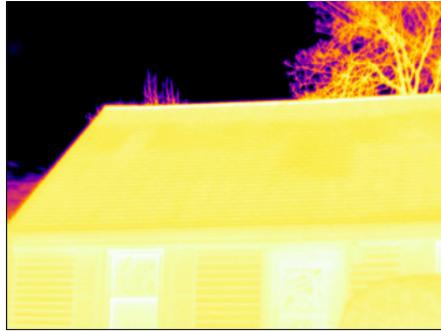
Le réglage de l'image thermique, ou réglage thermique, consiste à ajuster l'échelle de température d'une image thermique, afin d'en optimiser la luminosité et le contraste.

En mode automatique, la caméra ajuste continuellement l'image pour une meilleure présentation. La caméra sélectionne les températures les plus basses et les plus hautes de l'image comme limites inférieure et supérieure de l'échelle de température. Les couleurs sont ensuite réparties sur cet intervalle de température (distribution des couleurs par histogramme).

En mode manuel, vous pouvez régler l'échelle de température sur des valeurs proches de la température d'un objet spécifique dans l'image. Les couleurs sont réparties uniformément de la température la plus basse à la plus élevée (distribution linéaire des couleurs).

8.4.1.1 Utilisation du mode manuel

Voici deux images infrarouges d'un bâtiment. Dans l'image de gauche, capturée avec les réglages automatiques, le gain important de température entre le ciel clair et le bâtiment chauffé ne permet pas facilement de faire une analyse correcte. Vous pouvez analyser le bâtiment plus en détail si vous modifiez l'échelle de température pour appliquer des valeurs proches de la température du bâtiment.

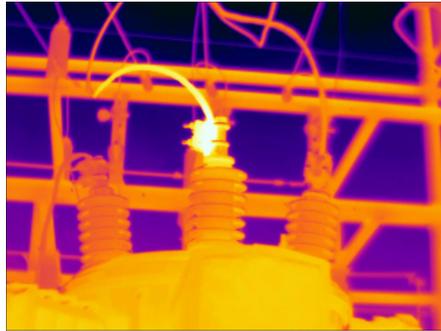


Automatique



Manuel

Voici deux images infrarouges d'un isolateur de ligne électrique. Afin de faciliter l'analyse des variations de température dans l'isolateur, l'échelle de température dans l'image de droite a été modifiée de façon à appliquer des valeurs proches de la température de l'isolateur.



Automatique



Manuel

8.4.2 Changer le mode

Pour modifier le mode de réglage de l'image, sélectionnez *Échelle de température* dans la barre d'outils principale. Sélectionnez ensuite *Auto* ou *Manuel*.

8.4.3 Réglage manuel via l'écran tactile

Lorsque le mode manuel est activé, une molette de réglage s'affiche à droite de l'échelle de température.

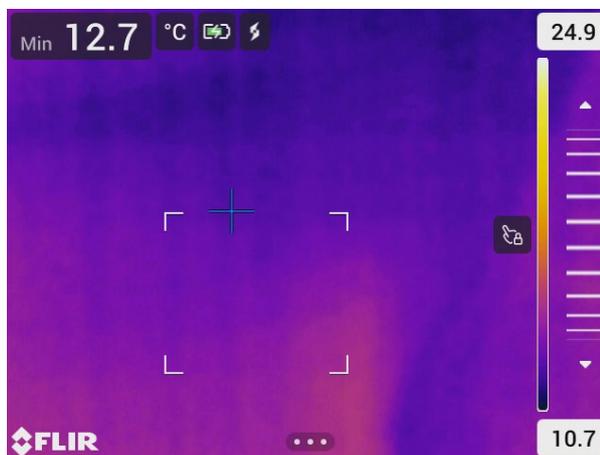


Figure 8.1 Mode de réglage manuel actif

Pour ajuster manuellement l'image, procédez comme suit :

1. Pour passer en mode de réglage manuel, sélectionnez *Échelle de températures > Manuel* dans la barre d'outils principale.
2. Pour modifier simultanément les limites minimale et maximale de l'échelle de température, placez le doigt sur l'écran et déplacez-le vers le haut ou le bas.
3. Pour modifier la limite minimale ou maximale, procédez comme suit :
 - 3.1. Appuyez sur la température maximale ou minimale.
 - 3.2. Touchez l'écran avec votre doigt et déplacez-le vers le haut ou le bas pour modifier la valeur en surbrillance de la température.

8.4.3.1 Ajustement automatique par simple pression

En mode manuel, vous pouvez régler l'image automatiquement en touchant l'écran. L'image est automatiquement ajustée en fonction du contenu thermique de la zone autour du point touché. Les niveaux supérieur et inférieur de l'échelle de température sont définis sur les températures maximale et minimale dans cette zone.

En utilisant les informations de couleur uniquement pour les températures pertinentes, vous obtiendrez plus de détails sur votre zone d'intérêt.



8.4.3.2 Verrouillage de l'écran tactile

Lorsque vous avez réglé l'image aux niveaux pertinents pour l'étude de la zone d'intérêt, vous pouvez verrouiller l'écran tactile pour éviter de modifier les réglages de manière involontaire.

Pour verrouiller/déverrouiller l'écran, appuyez sur l'icône à gauche de l'échelle de température.

Remarque Si vous passez en mode automatique, l'écran est automatiquement déverrouillé et vos réglages manuels sont perdus.

8.4.4 Réglage manuel à l'aide du pavé de navigation

8.4.4.1 Modes de réglage manuel

Il existe deux options différentes pour le mode de réglage manuel (uniquement pour le pavé de navigation) :

- *Niveau, Max, Min* : cette option vous permet de régler manuellement le niveau à l'aide du pavé de navigation. Vous pouvez également modifier individuellement la température supérieure et inférieure.
- *Niveau, Gain* : cette option vous permet de régler manuellement le niveau et le gain avec le pavé de navigation.

Pour modifier le mode de réglage manuel, sélectionnez (*Options*) > *Configuration du périphérique* > *Options de l'interface utilisateur* > *Mode de réglage manuel*.

8.4.4.2 Ajustement manuel dans le mode Niveau, max, min

1. Pour passer en mode de réglage manuel, sélectionnez *Échelle de températures > Manuel* dans la barre d'outils principale.
2. Pour modifier simultanément les limites minimale et maximale de l'échelle de température, utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation.
3. Pour modifier la limite minimale ou maximale, procédez comme suit :
 - Utilisez les boutons gauche/droite du pavé de navigation pour sélectionner (surbrillance) la température maximale ou minimale.
 - Utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation pour modifier la valeur de la température mise en surbrillance.

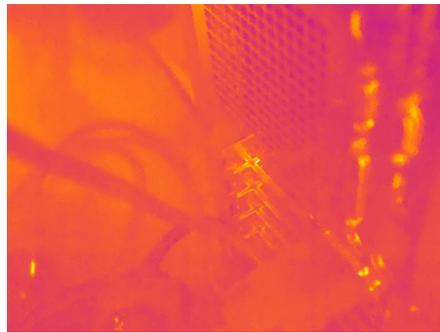
8.4.4.3 Ajustement manuel dans le mode Niveau, gain

1. Pour passer en mode de réglage manuel, sélectionnez *Échelle de températures > Manuel* dans la barre d'outils principale.
2. Pour augmenter ou baisser le niveau de la température, utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation.
3. Pour augmenter ou diminuer l'échelle de température, utilisez les boutons gauche/droite du pavé de navigation.

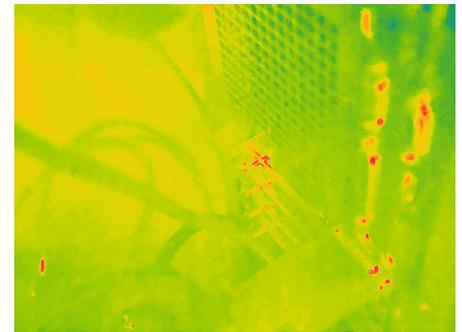
8.5 Palettes de couleurs

La caméra prend en charge différentes palettes de couleurs. Les palettes fer, gris et arc-en-ciel sont les plus fréquemment utilisées.

- La palette fer est très intuitive et facile à comprendre pour les personnes peu expérimentées en thermographie. Elle offre un bon équilibre entre la résolution géométrique et la résolution thermique.
- Les tons de gris sont particulièrement adaptés au traitement des petits éléments géométriques. Par contre, ils sont moins pratiques pour afficher de petites différences de température.
- La palette arc-en-ciel est plus colorée et varie entre des couleurs claires et des couleurs sombres. Le contraste est ainsi accru, mais l'image peut se retrouver bruitée avec les objets présentant plusieurs surfaces ou de nombreuses températures.



Fer



Arc-en-ciel



Gris (blanc chaud)



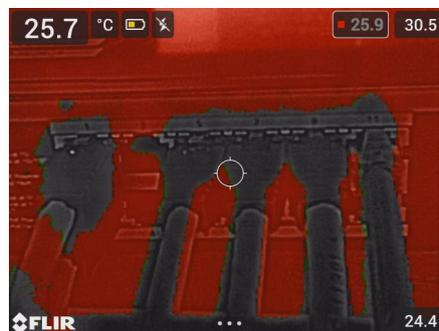
Gris (noir chaud)

8.5.1 Modification de la palette de couleurs

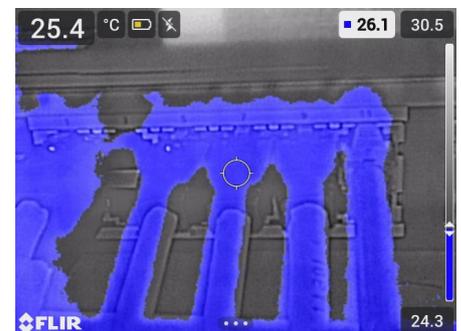
Dans la barre d'outils principale, sélectionnez *Couleur*. La barre d'outils qui s'affiche vous permet de sélectionner une palette de couleurs.

8.6 Alarmes de couleur et isothermes

En utilisant des alarmes couleurs (isothermes), il est très facile de détecter les anomalies dans une image infrarouge. La commande isotherme applique une couleur contrastée à tous les pixels avec une température supérieure ou inférieure au niveau de température défini.



Au-dessus du seuil d'alarme : met en surbrillance tous les pixels dont la température est supérieure au niveau de température spécifié.



Sous le seuil d'alarme : met en surbrillance tous les pixels dont la température est inférieure au niveau de température spécifié.

8.6.1 Configuration d'une alarme couleur

Dans la barre d'outils principale, sélectionnez *Couleur*. Une barre d'outils s'affiche pour vous permettre de sélectionner le mode *Au-dessus du seuil d'alarme* ou *Sous le seuil d'alarme*.

Le seuil de température s'affiche dans le coin supérieur droit de l'image active.

Pour modifier la température de seuil, utilisez les boutons haut/bas du pavé de navigation. Pour verrouiller/déverrouiller le réglage, appuyez sur le bouton de seuil de température. L'arrière-plan du bouton est noir lorsque le paramètre est verrouillé, et blanc lorsqu'il est déverrouillé.

8.7 Paramètres de mesure

Pour des mesures de température précises, il est important d'utiliser les paramètres de mesure :

- *Émissivité* : L'émissivité détermine la quantité de rayonnement émanant de l'objet (par opposition à la quantité réfléchie).
- *Température réfléchie* : Ce paramètre permet de compenser le rayonnement de l'environnement, réfléchi par l'objet vers la caméra.
- *Humidité relative* : L'humidité relative de l'air entre la caméra et l'objet en question.
- *Température atmosphérique* : La température de l'air entre la caméra et l'objet en question.
- *Distance* : La distance qui sépare la caméra et l'objet en question.

Remarque Il n'y a généralement pas besoin de changer les paramètres de mesure par défaut pour une utilisation normale, voir la section 8.7.2 *Valeurs recommandées*, page 23.

8.7.1 Définition des paramètres de mesure

L'*émissivité* est le paramètre de mesure le plus important à définir correctement. Si l'*émissivité* est réglée sur une valeur basse, la *température réfléchie* devient également importante. Les paramètres *Humidité relative*, *Température atmosphérique* et *Distance* sont pertinents pour les distances plus longues.

Pour modifier les paramètres de mesure, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils principale, sélectionnez *Options > Paramètres de mesure*.
2. Sélectionnez le paramètre de mesure que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez le paramètre approprié.

8.7.2 Valeurs recommandées

Si vous ne connaissez pas les valeurs du paramètre de mesure, nous vous conseillons les suivantes :

Émissivité	0,95
Température réfléchie	20°C
Humidité relative	50 %
Température atmosphérique	20°C
Distance	1 m

9.1 Enregistrer une image

Pour enregistrer une image, appuyez sur le déclencheur.

Lorsque vous enregistrez une image, la caméra stocke un fichier image dans la mémoire de la caméra. Vous pouvez également configurer la caméra pour télécharger des images à stocker en ligne, voir la section 11 *Connectivité Cloud*, page 29.

9.2 Enregistrement d'une image visuelle haute résolution

Sélectionnez le mode d'image *Caméra numérique* pour enregistrer une image visuelle haute résolution. Notez qu'aucune information thermique n'est enregistrée dans ce mode d'image.

9.3 À propos des fichiers image

Lorsqu'une image est enregistrée dans l'un des modes d'image *Thermique MSX*, *Thermique* ou *PiP (Picture in Picture)* (image dans l'image), le fichier image enregistré contient toutes les informations thermiques et visuelles. Cela signifie que vous pouvez ouvrir un fichier image, dans la caméra ou dans un logiciel de thermographie FLIR et, par exemple, modifier la palette de couleurs, appliquer un autre mode d'image et ajouter des outils de mesure.

Lorsqu'une image est enregistrée dans le mode d'image *Caméra numérique*, une image haute résolution contenant uniquement les informations visuelles est enregistrée.

9.3.1 Convention d'appellation des fichiers

La convention d'appellation des fichiers d'image par défaut est FLIRxxxx, où xxxx est un compteur unique.

Pour réinitialiser la numérotation des noms de fichiers d'image, sélectionnez (*Options*) > *Configuration du périphérique* > *Options de réinitialisation* > *Réinitialiser le compteur d'images...* Une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez réinitialiser le compteur s'affiche.

Remarque Pour éviter l'écrasement de fichiers image, la nouvelle valeur du compteur sera basée sur le numéro de nom de fichier existant le plus élevé dans la mémoire de la caméra. Pour vous assurer que le compteur est remis à 0001, supprimez toutes les images de la mémoire de la caméra avant de le réinitialiser.

9.4 Annoter

Pour rendre les rapports et le post-traitement plus efficaces, vous pouvez ajouter des annotations contenant des informations supplémentaires, par exemple les conditions de prise de vue et des informations sur le lieu où une image est prise. Les annotations sont ajoutées au fichier image et peuvent être visualisées et modifiées dans la caméra ou dans un logiciel de thermographie FLIR.

Vous pouvez configurer la caméra de manière à ajouter automatiquement une note lorsqu'une image a été enregistrée. Sélectionnez *Options* > *Options d'enregistrement et stockage* > *Annoter après l'enregistrement* = *activé*.

Vous pouvez également annoter les images enregistrées dans les images archivées en procédant comme suit :

1. Ouvrez l'image dans la *Galerie*.

2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran. La barre d'outils supérieure s'affiche.
3. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez . La barre d'outils de droite s'affiche.
4. Dans la barre d'outils droite, sélectionnez . Un clavier virtuel s'affiche, à partir duquel vous pouvez saisir du texte sur l'écran.
5. Une fois l'opération terminée, appuyez sur *Terminé* sur le clavier virtuel.
6. Pour stocker l'annotation en ligne, effectuez un téléchargement manuel de l'image. Voir la section 11.6 *Téléchargement manuel*.

9.5 Modification d'une image enregistrée

1. Ouvrez l'image dans la *Galerie*.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran pour afficher la barre d'outils supérieure.
3. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez . L'image s'ouvre en mode d'édition.
5. Le mode de réglage manuel est désormais actif. Pour obtenir des instructions sur le réglage de l'image, reportez-vous à la section 8.4 *Réglage de l'image thermique*.
6. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran. Ceci affichera une barre d'outils, à partir de laquelle vous pouvez effectuer l'une des opérations suivantes :
 - Quitter le mode de modification
 - Modifier les paramètres de mesure.
 - Modifier le mode d'image
 - Ajouter un outil de mesure.
 - Modifier la palette de couleurs ou définir une alarme couleur.
 - Sauvegarder et quitter le mode de modification.
7. Pour stocker l'image éditée en ligne, effectuez un téléchargement manuel de l'image. Voir la section 11.6 *Téléchargement manuel*.

9.6 Zoom

Vous pouvez effectuer un zoom sur une image à l'aide de la fonction de zoom numérique de la caméra. Vous pouvez le faire sur les images en temps réel et sur les images enregistrées en mode Édition. Lorsque vous zoomez en mode Édition, vous pouvez également changer l'échelle de l'image.

- Zoom : placez deux doigts sur l'écran et pincez ou écartez les doigts.
- Changement d'échelle : en mode Édition et après avoir effectué un zoom, placez un doigt sur l'écran et déplacez-le.

Lorsque vous enregistrez une image, la caméra stocke un fichier image dans la mémoire de la caméra. Vous pouvez ouvrir une image et, par exemple, modifier la palette de couleurs, appliquer un autre mode d'image et ajouter des outils de mesure.

La *Galerie* est l'espace d'archivage des images de la caméra. La *Galerie* peut inclure un ou plusieurs dossiers. Les nouvelles images seront enregistrées dans le dossier actif, en haut de la *Galerie*. Vous pouvez créer de nouveaux dossiers, renommer un dossier, modifier le dossier actif, déplacer des fichiers entre les dossiers et supprimer des dossiers.

10.1 Ouverture de la galerie

Pour ouvrir la *Galerie*, appuyez sur le bouton Archive.

10.2 Ouverture des fichiers d'image

1. Accédez à un dossier de la *Galerie*.
2. Sélectionnez l'image que vous souhaitez afficher.
3. Pour visualiser l'image précédente ou suivante, appuyez sur les boutons gauche/droite du pavé de navigation ou faites glisser vers la gauche ou la droite sur l'écran.
4. Pour afficher la barre d'outils supérieure, appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran.
5. Pour basculer entre l'image thermique et l'image visuelle, sélectionnez  dans la barre d'outils supérieure.
6. Pour modifier l'image, ajouter des annotations, afficher des informations ou supprimer l'image, sélectionnez . La barre d'outils de droite s'affiche.

10.3 Ajout d'un dossier

1. Accédez au niveau supérieur dans la *Galerie*.
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
3. Saisir un nom de dossier. Sélectionner ensuite *Terminé*.
4. Le nouveau dossier devient automatiquement le dossier actif et apparaît en haut de la *Galerie*.

10.4 Renommer un dossier

1. Accédez au niveau supérieur dans la *Galerie*.
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
3. Sélectionnez le dossier à renommer.
4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez .
5. Saisissez le nouveau nom. Sélectionner ensuite *Terminé*.

10.5 Changement de dossier actif

Les nouvelles images sont enregistrées dans le dossier actif.

1. Accédez au niveau supérieur dans la *Galerie*.

-
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
 3. Sélectionnez le dossier dans lequel les nouvelles images doivent être enregistrées.
 4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez .
 5. Le dossier sélectionné apparaît en haut de la *Galerie*.

10.6 Déplacement des fichiers entre les dossiers

1. Accédez à un dossier de la *Galerie*.
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
3. Sélectionnez les fichiers à déplacer.
4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez .
5. Sélectionnez le dossier de destination.

10.7 Chargement des fichiers et dossiers

Vous pouvez charger manuellement des images et des dossiers sur votre compte FLIR Ignite lorsque la caméra est connectée à Internet. Pour plus d'informations, reportez-vous à 11.6 *Téléchargement manuel*.

10.8 Suppression des fichiers et dossiers

10.8.1 Suppression des dossiers

1. Accédez au niveau supérieur dans la *Galerie*.
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
3. Sélectionnez les dossiers que vous souhaitez supprimer.
4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez . Une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de sélectionner les dossiers à supprimer.

10.8.2 Suppression d'un fichier

1. Ouvrez le fichier dans la *Galerie*.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran pour afficher la barre d'outils supérieure.
3. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez . Une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de sélectionner le fichier à supprimer.

10.8.3 Suppression de plusieurs fichiers

1. Accédez à un dossier de la *Galerie*.
2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez .
3. Sélectionnez les fichiers à supprimer.

4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez . Une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de sélectionner les fichiers à supprimer.

10.8.4 Suppression de tous les fichiers

Pour supprimer tous les fichiers de la mémoire de la caméra, sélectionnez *Options > Options d'enregistrement et stockage > Supprimer tous les fichiers enregistrés...* Cette option permet d'afficher une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez choisir de supprimer définitivement tous les fichiers enregistrés dans la carte mémoire.

FLIR Ignite est un service de stockage Cloud pour les images thermiques. Chargez les images de votre caméra et vos données seront disponibles instantanément sur votre ordinateur et vos appareils mobiles. Avec FLIR Ignite, vous pouvez modifier des images et créer des rapports de base. Vous pouvez également partager des images avec des collègues et des clients, et inviter les membres de l'équipe à travailler dans le même dossier et sur les mêmes fichiers.

FLIR Ignite inclut également une application PC appelée FLIR Ignite Sync qui vous permet de synchroniser votre bibliothèque d'images avec votre ordinateur. Vous pouvez ainsi accéder facilement aux images lorsque vous créez des rapports dans FLIR Thermal Studio ou dans un autre logiciel de post-traitement.

11.1 Installation

Vous pouvez configurer la caméra pour charger des images sur FLIR Ignite.

Si le chargement automatique est activé, les nouvelles images seront automatiquement chargées sur le compte FLIR Ignite. Vous pouvez également charger des fichiers manuellement à partir de la *Galerie*.

Pour pouvoir charger des images, vous devez connecter la caméra à Internet et l'associer à un compte FLIR Ignite.

11.2 Création d'un compte FLIR Ignite

Pour créer un compte FLIR Ignite, accédez à <https://ignite.flir.com> et cliquez sur *S'inscrire*.

11.3 Connexion de la caméra à Internet

Vous pouvez connecter la caméra à Internet via le réseau Wi-Fi. Pour plus d'informations, reportez-vous à 12.1 *Wi-Fi*.

11.4 Association avec FLIR Ignite

1. Assurez-vous que la caméra est connectée à Internet.
2. Dans le menu *Options*, sélectionnez *FLIR Ignite*.
3. Démarrez la procédure de couplage en sélectionnant *S'inscrire*.
4. Utilisez un ordinateur ou un autre appareil ayant accès à Internet et rendez-vous sur le site Web affiché sur l'écran de la caméra.
5. Sur le site Web, saisissez le code affiché sur l'écran de la caméra.
6. Connectez-vous à votre compte FLIR Ignite.

11.5 Chargement automatique

Vous pouvez configurer la caméra pour qu'elle télécharge automatiquement des images sur votre compte FLIR Ignite.

Lorsque le téléchargement automatique est activé, les nouvelles images sont automatiquement téléchargées lorsque la caméra est connectée à Internet et couplée à FLIR Ignite.

Pour activer le téléchargement automatique, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la caméra est couplée à votre compte FLIR Ignite.

2. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans le menu rapide, appuyez sur le bouton *Téléchargement automatique*.
- Dans le menu *Options*, sélectionnez *FLIR Ignite > Téléchargement automatique = Activé*.

11.6 Téléchargement manuel

Vous pouvez charger manuellement des fichiers et des dossiers à partir de la *Galerie* lorsque la caméra est associée à un compte FLIR Ignite et connectée à Internet.

Vous pouvez suivre la progression du chargement en haut de la *Galerie*.

Remarque Avant le chargement, assurez-vous que :

- La caméra est connectée à Internet.
- La caméra est couplée à un compte FLIR Ignite.

11.6.1 Chargement d'un fichier

1. Ouvrez le fichier dans la *Galerie*.
2. Appuyez sur le pavé de navigation ou sur l'écran pour afficher la barre d'outils supérieure.

3. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez  .

4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez  .

11.6.2 Chargement de plusieurs fichiers

1. Accédez à un dossier de la *Galerie*.

2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez  .

3. Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez charger.

4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez  .

11.6.3 Chargement de dossiers

1. Accédez au niveau supérieur dans la *Galerie*.

2. Dans la barre d'outils supérieure, sélectionnez  .

3. Sélectionnez les dossiers que vous souhaitez télécharger.

4. Dans la barre d'outils de droite, sélectionnez  .

11.7 Accès FLIR Ignite

Vous pouvez accéder à FLIR Ignite depuis un navigateur sur votre ordinateur de bureau, votre tablette ou votre appareil mobile.

Pour accéder à FLIR Ignite, rendez-vous sur <https://ignite.flir.com>.

Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de FLIR Ignite.

12.1 Wi-Fi

Vous pouvez connecter la caméra à un réseau Wi-Fi.

La fonctionnalité Wi-Fi est gérée à partir du menu *Options*. Vous pouvez également activer/désactiver le Wi-Fi dans le menu rapide.

12.1.1 Connecter la caméra au Wi-Fi

Vous pouvez connecter la caméra à un réseau Wi-Fi dans le cadre de la configuration initiale de la caméra. Vous pouvez également connecter la caméra à tout moment via le menu *Options*.

Pour vous connecter au Wi-Fi via le menu *Options*, procédez comme suit :

1. Dans le menu *Options*, sélectionnez *Connexions* > *Wi-Fi*.
2. Sélectionnez *Wi-Fi = Activé*.
3. Sélectionnez l'un des réseaux disponibles.

Remarque

- Les réseaux protégés par mot de passe sont identifiés à l'aide d'une icône en forme de cadenas et vous devrez renseigner un mot de passe la première fois que vous vous connectez à ce réseau. Ensuite, la caméra se connecte automatiquement au réseau. Pour désactiver la connexion automatique, sélectionnez le réseau dans la liste, puis sélectionnez *Oublier ce réseau*.
- Certains réseaux n'indiquent pas leur présence. Ils apparaissent dans la liste en tant que *Sans titre*. Pour vous connecter à ce type de réseau, vous serez invité à saisir des paramètres supplémentaires.
- Pour activer/désactiver le pare-feu de la caméra, sélectionnez *Options* > *Connexions* > *Avancé* > *Pare-feu global*. Il est recommandé de laisser le pare-feu de la caméra activé. Désactivez le pare-feu uniquement si vous rencontrez des problèmes de connexion aux applications héritées.

12.2 Bluetooth

Si votre téléphone portable prend en charge cette fonction, vous pouvez partager la connexion Internet de votre téléphone avec la caméra via Bluetooth.

La fonctionnalité Bluetooth est gérée à partir du menu *Options*. Vous pouvez également activer/désactiver le Bluetooth dans le menu rapide.

12.2.1 Association de périphériques Bluetooth

1. Dans le menu *Options*, sélectionnez *Connexions* > *Bluetooth*.
2. Sélectionnez *Bluetooth = Activé*.

Remarque Assurez-vous également que le périphérique Bluetooth externe est en mode visible.

Sur le téléphone portable, vous devez vous assurer que le Bluetooth est activé, que le téléphone est en mode de détection et que le couplage Bluetooth est activé.

3. Sélectionnez *Périphériques disponibles*.
4. Attendez qu'une liste des périphériques Bluetooth disponibles s'affiche.
5. Sélectionnez un appareil pour commencer la procédure d'association.

Dans le menu *Options*, vous pouvez configurer la caméra en fonction de vos préférences et afficher des informations sur votre caméra.

Le menu *Paramètres* comprend les éléments suivants :

- *FLIR Ignite*
- *Paramètres de mesure.*
- *Connexions*
- *Plage de température caméra*
- *Options d'enregistrement et stockage*
- *Paramètres de l'appareil*

13.1 FLIR Ignite

Connectez-vous à FLIR Ignite et affichez les informations sur le compte FLIR Ignite auquel la caméra est associée.

Activer/désactiver le chargement automatique des images.

Pour obtenir plus d'informations sur FLIR Ignite et le stockage en ligne des images, reportez-vous à la section 11 *Connectivité Cloud*.

13.2 Paramètres de mesure

Pour obtenir des mesures de température précises, il est important de définir les paramètres de mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous à 8.7 *Paramètres de mesure*.

13.3 Connexions

Connectez la caméra à un réseau Wi-Fi. Pour plus d'informations, reportez-vous à 12.1 *Wi-Fi*.

Associez la caméra à un appareil Bluetooth. Pour plus d'informations, reportez-vous à 12.2 *Bluetooth*.

Paramètres avancés pour le pare-feu, applications approuvées et authentification en continu.

13.4 Plage de température de la caméra

La caméra est étalonnée pour différentes plages de température. Les options de plage de température disponibles dépendent du modèle de caméra.

Pour des mesures de température précises, vous devez sélectionner une plage de température en fonction de la température attendue pour l'objet que vous inspectez.

13.5 Options d'enregistrement et de stockage

- *Photo comme JPEG séparé* : Une image visuelle est toujours enregistrée dans le même fichier JPEG que l'image thermique. L'activation de ce paramètre permet d'enregistrer une image visuelle en très basse résolution dans un fichier JPEG distinct.
- *Annoter après l'enregistrement* : l'outil d'annotation s'affiche lorsqu'une image a été enregistrée.
- *Caméra numérique* : activer/désactiver la caméra numérique. Éteindre la caméra numérique peut être obligatoire dans les zones réglementées ou dans les situations où la confidentialité est essentielle (par exemple entre un docteur et son patient).

Lorsque la caméra numérique est éteinte, les modes d'image *Thermique MSX* et *Picture In Picture* (image dans l'image) sont désactivés.

- *Supprimez tous les fichiers enregistrés...* : cette option permet d'afficher une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez choisir de supprimer définitivement tous les fichiers enregistrés depuis la carte mémoire.

13.6 Paramètres de l'appareil

- *Langue, heure et unités* : Sélectionnez la langue, les unités et les formats de date et d'heure à utiliser pour la caméra.
- *Luminosité de l'écran* : contrôle la luminosité de l'écran.

Remarque Vous pouvez également ajuster la luminosité de l'écran avec le Menu rapide, voir la section 5.3 *Menu rapide*.

- *Mise à jour* : recherchez des mises à jour et installez de nouvelles versions du micrologiciel. La caméra doit être connectée à Internet. Reportez-vous également à la section 15 *Mise à jour de la caméra*.
- *Arrêt automatique* : la période d'inactivité avant que la caméra ne passe en mode veille.
- *Options de l'interface utilisateur* :
 - *Mode de réglage manuel* : sélectionne le type de mode de réglage manuel de l'image (pour le pavé de navigation). Reportez-vous également à la section 8.4.4 *Réglage manuel à l'aide du pavé de navigation*.
 - *Thème de couleur* : sélectionnez le thème clair ou sombre pour l'interface utilisateur.
- *Options de réinitialisation* :
 - *Réinitialiser le mode caméra par défaut...* : cela affectera le mode d'image, la palette de couleurs, les outils de mesure et les paramètres de mesure. Les images enregistrées ne sont pas affectées.
 - *Réinit. les paramètres d'usine du périphérique...* : cela affecte tous les paramètres de la caméra, y compris les paramètres régionaux. Les images enregistrées ne sont pas affectées. La caméra redémarre et vous invite à définir les paramètres régionaux.
 - *Réinitialiser le numéro d'image...* : cela permet de réinitialiser la numérotation des images. Le nombre suivant sera basé sur le nombre existant le plus élevé dans les images d'archive.

Remarque Lorsqu'une option de réinitialisation est sélectionnée, une boîte de dialogue s'affiche avec plus d'informations. Vous pouvez choisir d'exécuter la réinitialisation ou d'annuler.

- *Informations sur la caméra* : informations sur la caméra et informations réglementaires.

14.1 Étalonnage

Nous vous recommandons de retourner vos caméras pour un étalonnage une fois par an. Contactez votre revendeur le plus proche pour connaître les modalités d'envoi.

14.2 Nettoyage de la caméra

14.2.1 Boîtier de caméra, câbles et autres pièces

Utilisez un de ces liquides :

- Eau chaude
- Détergent doux

Équipement :

- Tissu doux

Procédez comme suit :

1. Trempez le tissu dans le liquide.
2. Essorez-le pour en éliminer l'excédent de liquide.
3. Nettoyez la pièce à l'aide du tissu.



ATTENTION

N'appliquez pas de diluant ni tout autre liquide sur la caméra, les câbles ou autres éléments. Cela peut provoquer des dommages.

14.2.2 Objectif infrarouge

Utilisez un de ces liquides :

- Liquide de nettoyage d'objectifs vendu dans le commerce et contenant plus de 30 % d'alcool isopropylique.
- Alcool éthylique (éthanol) 96 % (C₂H₅OH).

Équipement :

- Ouate



ATTENTION

Si vous utilisez un chiffon pour nettoyer objectif, assurez-vous qu'il soit sec. N'utilisez pas de chiffon de nettoyage pour objectif avec les liquides répertoriés ci-dessus. Ces liquides risquent de déplacer la matière présente sur le chiffon de nettoyage, et cette matière risque d'avoir un effet indésirable sur la surface de l'objectif.

Procédez comme suit :

1. Imbibez le coton de liquide.
2. Essorez le coton pour en éliminer l'excédent de liquide.
3. Nettoyez l'objectif une seule fois et jetez le coton.



AVERTISSEMENT

Lisez toutes les FDS (Fiches de données de sécurité) et les mises en garde présentes sur les récipients avant d'utiliser un liquide. Ces liquides peuvent être dangereux.



ATTENTION

- Nettoyez l'objectif infrarouge avec précaution. L'objectif est doté d'un revêtement anti-reflet fragile.
- Ne nettoyez pas l'objectif infrarouge trop souvent. Cela peut endommager son revêtement anti-reflet.

Pour profiter des fonctionnalités de notre dernier micrologiciel de caméra, il est important que votre caméra soit à jour.

Il existe plusieurs façons de mettre à jour la caméra :

- lorsque la caméra est connectée à Internet, elle recherche automatiquement les mises à jour du micrologiciel. Le menu *Options* vous permet de télécharger et d'installer de nouvelles versions du micrologiciel par liaison radio (OTA) lorsqu'elles sont disponibles.
- Connectez la caméra à un ordinateur à l'aide d'un câble USB et utilisez l'application FLIR Camera Updater pour mettre à jour la caméra.
- Téléchargez un package de mise à jour et mettez à jour la caméra manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous au site <https://support.flir.com>.

15.1 Mise à jour de la caméra par liaison radio (OTA)

Remarque Si une nouvelle version du micrologiciel est disponible, une notification s'affiche dans le menu *Options*.

Pour installer une nouvelle version du micrologiciel, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la batterie de la caméra est complètement chargée.
2. Assurez-vous que le Wi-Fi est activé sur la caméra et que cette dernière est connectée à Internet.
3. Sélectionnez *Options > Configuration du périphérique > Mise à jour*.
4. Si une mise à jour est disponible, sélectionnez *Télécharger* pour télécharger le package d'installation.
5. Sélectionnez *Installer* pour lancer l'installation.
6. Une fois l'installation terminée, la caméra redémarre automatiquement.

15.2 Effectuez la mise à jour via le câble USB avec le FLIR Camera Updater

FLIR Camera Updater est une application Windows utilisée pour mettre à jour la caméra.

Pour mettre à jour la caméra, vous devez vous connecter à votre compte FLIR ou vous inscrire en créant un nouveau compte. Vous devez également enregistrer la caméra.

15.2.1 Installation de FLIR Camera Updater

1. Rendez-vous sur <https://support.flir.com>. Recherchez la zone de téléchargement du logiciel et cherchez FLIR Camera Updater.
2. Téléchargez le package d'installation FLIR Camera Updater.
3. Lancez l'installation en double-cliquant sur le fichier d'installation exécutable.
4. Suivez les instructions de l'assistant de configuration.

15.2.2 Connexion de la caméra

1. Branchez la caméra sur l'ordinateur à l'aide du câble USB.
2. Allumez la caméra.
3. Exécutez l'application FLIR Camera Updater.
4. Connectez-vous à votre compte FLIR ou inscrivez-vous en créant un nouveau compte.
5. L'application se connecte automatiquement à la caméra.
6. Si la caméra n'est pas enregistrée, sélectionnez *Enregistrement du produit* et terminez l'enregistrement.
7. Si une version plus récente du micrologiciel est disponible, vous pouvez mettre à jour la caméra connectée.

15.2.3 Notifications de mise à jour

FLIR Camera Updater peut envoyer des notifications si une nouvelle mise à jour est disponible pour vos appareils précédemment connectés.

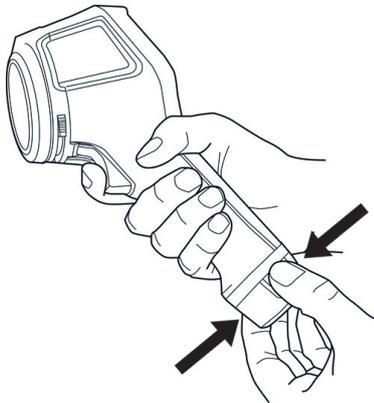
Mise au rebut des déchets électroniques

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) représentent un risque pour la santé humaine et pour l'environnement s'ils ne sont pas mis au rebut de manière appropriée. Ce produit ne doit pas être mis au rebut comme un déchet non trié, mais doit être envoyé dans une installation de collecte séparée pour récupération et recyclage. De plus amples informations sont disponibles auprès des autorités locales compétentes.



16.1 Retrait de la batterie

Avant de mettre la caméra hors service, retirez la batterie.



Avant de mettre la batterie au rebut, isolez ses bornes avec du ruban adhésif ou des matériaux équivalents.

17.1 Clause légale

Pour connaître les conditions de garantie, veuillez consulter la page <https://www.flir.com/warranty>.

17.2 Contrôles à l'exportation

Les produits décrits dans le présent document peuvent être soumis aux réglementations en matière d'exportation.

Ce document ne contient pas d'informations contrôlées à l'exportation.

17.3 Brevets

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de conception, des brevets en instance ou des brevets de conception en instance. Veuillez vous référer au registre des brevets de Flir Systems :

<https://www.flir.com/patentnotices>

17.4 Assurance qualité

Le Système de gestion de la qualité utilisé lors du développement et de la fabrication de ces produits a été certifié ISO 9001.

FLIR Systems s'est engagé dans une politique de développement continu. Nous nous réservons par conséquent le droit de modifier et d'améliorer sans préavis les produits.

17.5 Licences tierces

Des informations sur les licences tierces sont disponibles dans l'interface utilisateur du produit.

17.6 Statistiques d'utilisation

FLIR Systems se réserve le droit de collecter des statistiques d'utilisation anonymes dans le but de maintenir et d'améliorer la qualité de nos logiciels et services.

17.7 Copyright

© FLIR Systems, Inc. Tous droits réservés dans le monde entier. Aucune partie du logiciel, notamment le code source, ne peut être reproduite, transmise, transcrite ou traduite dans aucune langue ou aucun langage informatique ni sous quelque forme que ce soit ou par tout moyen électronique, magnétique, optique, manuel ou autre, sans le consentement écrit préalable de FLIR Systems.

Il est interdit de copier, photocopier, reproduire, traduire ou transmettre tout ou partie de ce manuel sur un support électronique ou sous un format lisible par une machine sans le consentement écrit préalable de FLIR Systems.

Les noms et les marques qui apparaissent sur les produits mentionnés dans ce document sont des marques déposées ou des marques de FLIR Systems et/ou de ses filiales. Les autres marques, noms commerciaux et noms de sociétés mentionnés dans ce document et appartenant à d'autres propriétaires, sont utilisés dans un but d'identification uniquement.



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2023, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: T810624
Release: AG
Commit: 93864
Head: 93865
Language: fr-FR
Modified: 2023-10-27
Formatted: 2023-10-27

SCV_{SA}

Rue de l'Hôpital 49
CH-3280 Meyriez-Morat
Suisse
T:026 672 90 50 / F:026 672 90 55
email: info@scv-sa.ch / www.scv-sa.ch