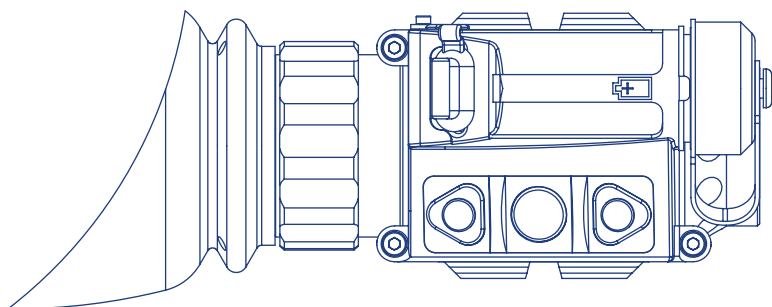


FLIR[®] BREACH[®]

*Imageur thermique
monoculaire multifonction*



MANUEL D'UTILISATION



© 2020 FLIR Systems, Inc. Tous droits réservés pour le monde entier. Sans autorisation écrite préalable de FLIR Systems, Inc., ce manuel ne peut en aucun cas être copié, photocopié, traduit ou transmis, partiellement ou intégralement, et que ce soit sur support électronique ou dans un format lisible électroniquement.

Les appellations et marques apparaissant sur les produits abordés dans le présent document sont des marques déposées ou des marques commerciales de FLIR Personal Vision Systems et/ou de ses filiales. Toutes les autres marques ou appellations commerciales ou tous les autres noms de société référencés dans le présent document ne sont fournis qu'à titre indicatif et sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, brevets de conception, brevets en attente ou brevets de conception en attente.

Si vous avez des questions sans réponse dans le présent manuel ou si vous avez besoin d'aide, contactez l'assistance clientèle de FLIR avant de renvoyer une caméra.

Téléphone : 1-888-959-2259

E-mail : <https://flir.custhelp.com/>

Cette documentation est susceptible d'être modifiée sans préavis.

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques (EEE)

L'Union européenne (UE) a promulgué la directive Déchets des équipements électriques et électroniques 2002/96/CE (DEEE), qui a pour but de limiter les déchets d'EEE, d'encourager la réutilisation, le recyclage et la récupération des déchets d'EEE et de promouvoir la responsabilité environnementale.



Conformément à ces réglementations, tous les EEE munis d'une étiquette comportant la « poubelle à roulettes barrée », qu'elle figure sur le produit en lui-même ou dans la documentation du produit, ne doivent en aucun cas être mis au rebut dans des poubelles conventionnelles, mélangés à des ordures ménagères standard ou à d'autres déchets commerciaux, ou via les moyens de collecte de déchets municipaux standard. Au lieu de cela, afin d'éviter les éventuelles nuisances pour l'environnement ou la santé humaine, tous les EEE (y compris les câbles fournis avec le produit) doivent être mis au rebut ou recyclés de manière responsable.

Pour connaître la méthode de mise au rebut jugée responsable dans votre localité, veuillez contacter votre service de collecte ou de recyclage des déchets local, votre revendeur d'origine, le fournisseur du produit, ou l'autorité publique responsable dans votre secteur.

Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur ou se reporter à leur contrat d'achat.

Instructions et remarques importantes à l'attention de l'utilisateur :

Selon les règles de la FCC, la modification de cet appareil sans autorisation expresse de FLIR Systems, Inc. peut invalider les droits de l'utilisateur.

Remarque 1 : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limitations prévues pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 du règlement de la FCC. Ces limitations ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre tout brouillage nuisible au sein d'une installation résidentielle.

Ce dispositif génère, utilise et diffuse des ondes radio et, s'il n'est pas installé ni utilisé en conformité avec les instructions dont il fait l'objet, peut causer des interférences gênantes avec les communications radio. Nous ne saurions toutefois garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles lors de réceptions radio ou télévisées qui peuvent être détectées en l'allumant puis en l'éteignant, nous vous suggérons d'essayer de résoudre le problème d'interférences d'une ou de plusieurs des manières suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Connecter l'équipement à une prise électrique faisant partie d'un autre circuit que celui du récepteur ;
- Contacter votre revendeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Industry Canada Notice :

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Avis d'Industrie Canada :

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

FLIR Personal Vision Systems

9 Townsend West Nashua, NH 03063

Téléphone : 1-888-959-2259

ou (603) 324-7900

Fax : 1-888-959-2260

E-mail : flir.custhelp.com/

www.flir.com

Informations relatives aux exportations

L'exportation de l'équipement décrit dans le présent document peut nécessiter l'autorisation du gouvernement des États-Unis. Le non-respect de la législation des États-Unis est interdit.

©2018 FLIR Systems, Inc.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Consultez notre site Internet : www.flir.com

SOMMAIRE

Page

Sécurité	5
1. Introduction	6
2. Premiers pas	8
3. Utiliser le système	10
4. Menu principal	12
5. Indication à l'écran	17
6. Maintenance	18
7. Garantie	19
8. Spécifications	20

SÉCURITÉ

- Lisez et suivez toutes les instructions
- Lisez tous les avertissements
- Utilisez exclusivement les accessoires spécifiés par le fabricant
- Toutes les opérations de révision doivent être exécutées par le fabricant

AVERTISSEMENT :

NE DÉMONTEZ PAS L'APPAREIL.

Le démontage peut l'endommager définitivement et invalider la garantie.

AVERTISSEMENT :

Ce produit contient du latex naturel susceptible d'entraîner des réactions allergiques !

MISE EN GARDE :

Les commandes, réglages ou procédures non conformes aux spécifications du présent document peuvent provoquer une exposition à un rayonnement dangereux.

MISE EN GARDE :

- N'orientez pas la caméra vers des sources de rayonnement à forte intensité, telles que le soleil, des lasers ou des postes de soudure à l'arc
- Ne laissez pas vos empreintes sur l'optique infrarouge de la caméra. Utilisez uniquement un système de nettoyage à basse pression et un chiffon pour objectif ; voir page 10
- Préservez la propreté de l'équipement. Protégez-le contre l'humidité, les chutes de température brutales et les chocs électriques
- N'essayez PAS de forcer les commandes au-delà de leur point d'arrêt
- Ne laissez PAS l'appareil activé pendant les pauses
- N'entreposez PAS l'appareil alors que les piles s'y trouvent encore
- Nettoyez et séchez minutieusement chacune des pièces avant de les remettre en place dans leur étui de rangement

REMARQUES :

- Pour éviter de perdre les données qui n'ont pas encore été enregistrées, ne retirez PAS les piles et ne débranchez pas l'alimentation électrique externe tant que l'appareil est allumé
- Un dommage accidentel dû au soleil n'est pas considéré comme un défaut matériel ou de fabrication ; il n'est donc pas couvert par la garantie

Caméra monoculaire thermique Breach®

La caméra thermique monoculaire Breach est utilisée comme visionneuse portable, et elle permet d'enregistrer une photo ou un clip vidéo.

Toutefois, dans ce secteur d'activité et dans tout ce manuel, ce type d'appareil est également appelé caméra.

SECTION 1. INTRODUCTION

1.1 MONOCULAIRE

Le présent manuel traite de la caméra monoculaire FLIR Breach et de tous les éléments connexes. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel pour optimiser l'utilisation de la caméra monoculaire.

1.2 INTRODUCTION

Conçue pour les rigueurs du maintien de l'ordre, la FLIR Breach repère la chaleur des suspects et des objets dans l'obscurité totale. Dotée du nouveau noyau FLIR Boson et de conception compacte, la FLIR Breach permet d'effectuer une évaluation tactique inégalée. Avec un poids de seulement 210 grammes (7,4 onces), la FLIR Breach peut être dissimulée dans une poche ou fixée à un casque équipé d'un minirail, sans alourdir davantage l'équipement des agents. Elle permet en outre l'enregistrement embarqué et offre sept palettes de détection rapide des suspects ou des preuves, de jour comme de nuit.

La Breach est équipée d'un objectif à focale fixe 1x et d'un zoom électronique numérique 4x. Trois boutons externes permettent de faire fonctionner l'appareil, et les options sont configurées dans un menu interne. La caméra monoculaire Breach est alimentée par une pile CR123A (3 V).

La Breach est équipée de trois supports intégraux sur rails. Le minirail permet l'utilisation d'un large éventail de fixations pour tête ou casque et pour équipements supplémentaires.

Pourvue d'une boussole et d'un inclinomètre numériques, la Breach fournit à l'opérateur tous les outils nécessaires pour interpoler avec précision la distance et l'orientation de la cible.

La caméra monoculaire Breach dispose d'une mémoire interne pour l'enregistrement de vidéos et de photos. Le port USB-C permet de transférer les vidéos numériques. La Breach intègre des fonctions d'enregistrement vidéo et photo. Les fichiers peuvent être transférés directement sur ordinateur.

REMARQUE : Les fonctions internes d'enregistrement et d'acquisition d'image ne peuvent pas être utilisées lorsque le port USB-C est raccordé à un ordinateur.

1.3 CARACTÉRISTIQUES

- Capteur thermique FLIR BOSON 12 µm
- Écran FLCOS haute résolution
- Palettes multiples
- Boussole et inclinomètre numériques intégrés
- Fonctions embarquées d'enregistrement vidéo et d'acquisition d'images (stockage interne)
- Connectivité USB-C
- Indicateur d'état de la batterie
- Démarrage rapide
- Compatibilité avec une large gamme de supports de tête et pour casque avec interface de type queue d'aronde/baïonnette
- Construction robuste
- Garantie limitée de 3 ans
- Garantie de 10 ans sur le détecteur FLIR
- Fabriqué aux États-Unis

1.4 ENREGISTREMENT DE VOTRE BREACH

Pour valider la garantie de votre produit FLIR Personal Vision System, vous devez l'enregistrer à l'adresse : <https://www.flir.com/support-center/support-hq/>

1.5 VISION THERMIQUE INFRAROUGE OU VISION NOCTURNE À IMAGE INTENSIFIÉE

La Breach produit des images à partir de la chaleur et non de la lumière, une prouesse impossible à réaliser à l'œil nu ou à l'aide d'équipements de vision nocturne à image intensifiée (I²). Vous bénéficiez donc d'images d'une grande clarté sans aucune lumière visible. Les humains, les animaux et les objets génèrent ou réfléchissent tous de la chaleur que la Breach peut détecter clairement, y compris dans les conditions les plus difficiles.

LA BREACH OFFRE À L'UTILISATEUR DE MULTIPLES POSSIBILITÉS :

- Observer les gens ou les objets sur terrain difficile lorsque la visibilité est réduite ou dans l'obscurité la plus totale
- Observer au travers de la fumée, de la poussière ou d'un brouillard léger
- Voir plus et plus loin qu'avec un matériel de vision nocturne ordinaire

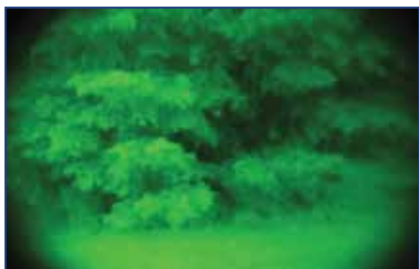


IMAGE INTENSIFIÉE P



IMAGERIE THERMIQUE

1.6 DÉTECTION, RECONNAISSANCE, IDENTIFICATION



DÉTECTION

Je vois quelque chose.



RECONNAISSANCE

C'est un quadrupède.



IDENTIFICATION

Je peux dire qu'il s'agit d'un élan.

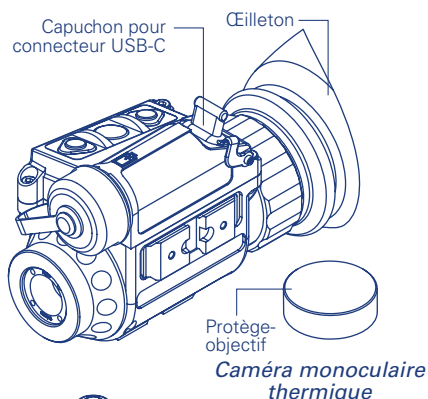
SECTION 2. PREMIERS PAS

2.1 DÉBALLAGE ET INSPECTION

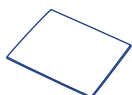
La caméra monoculaire FLIR Breach est disponible avec les caractéristiques, options et accessoires décrits dans le présent manuel. Reportez-vous à la liste fournie avec votre produit pour déterminer le véritable contenu de l'emballage.

Outre le produit proprement dit, les éléments suivants sont fournis dans l'emballage :

- Déclaration de conformité de la FCC
- Déclaration de conformité de la CE



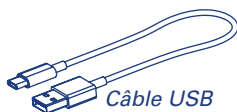
Pile au lithium CR123A



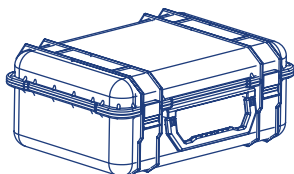
Chiffon pour objectif



Carte de remerciement



Câble USB



Mallette de transport rigide

2.2 PILE

La caméra monoculaire FLIR Breach est alimentée par une pile au lithium CR123A standard ou une pile rechargeable de type CR123 de 3,0 V à 3,7 V.

INDICATEUR D'ÉTAT DE LA BATTERIE

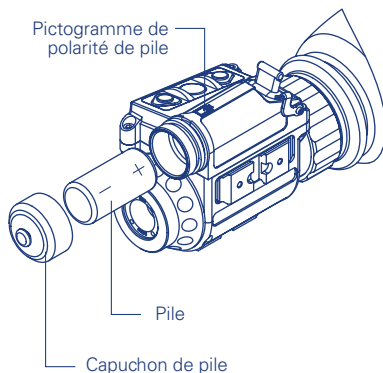
Un indicateur d'état de la pile s'affiche toujours dans le coin de l'écran lorsque la caméra monoculaire est sous tension. Ce témoin fournit une estimation du niveau de charge restant dans la pile.

INSTALLATION DE LA PILE

Vérifiez que l'équipement est éteint avant d'installer la pile.


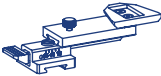
Installez la pile de la manière suivante :

1. Dévissez le capuchon de la pile.
2. Insérez la pile CR123A dans son logement en respectant les polarités indiquées sur le corps de la caméra.
3. Remettez le capuchon de la pile en place.



2.3 ÉQUIPEMENT EN OPTION

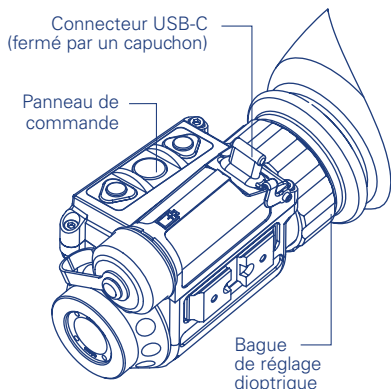
Les articles disponibles en option sont présentés et répertoriés dans le tableau ci-dessous. La colonne RÉFÉRENCE indique la référence principale utilisée par le fabricant pour identifier la pièce.

IMAGE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
	Bras oscillant n°37 Adaptateur minirail vers fixation à baïonnette permettant de fixer le monoculaire à un casque militaire standard de l'armée américaine (type PVS7/PVS14) et à un casque de protection.	ANHG000002
	Bras oscillant n°172 Adaptateur minirail vers queue d'aronde permettant de fixer le monoculaire sur des fixations de casque et casques de protection en queue d'aronde.	ANHM000172

SECTION 3. UTILISATION DU SYSTÈME

3.1 COMMANDES DU SYSTÈME

Cette section détaille l'utilisation des commandes de la Breach.

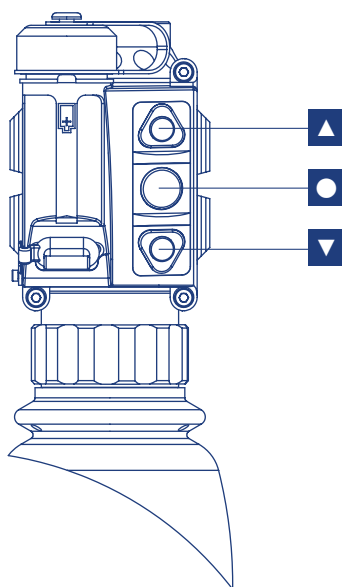


3.1.1 RÉGLAGE DIOPTRIQUE

Le réglage dioptrique permet à l'utilisateur d'adapter le viseur à sa vue pour bénéficier d'une netteté optimale. Pendant que vous regardez dans le viseur, faites tourner la bague de réglage dioptrique pour optimiser la netteté de l'image.

3.1.2 BOUTONS DU PANNEAU DE COMMANDE

Les boutons du panneau de commande permettent de définir les paramètres d'utilisation.



3.1.2.1 MARCHE/ARRÊT

Pour allumer la caméra, maintenez le bouton ● enfoncé.

Maintenez le bouton ● enfoncé une nouvelle fois pendant plus de 8 secondes pour l'éteindre.

3.1.2.2 RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ DE L'ÉCRAN

Appuyez sur le bouton ▲ pour augmenter la luminosité ou sur le bouton ▼ pour la réduire.

3.1.2.3 COMMANDE DE ZOOM NUMÉRIQUE

Appuyez sur le bouton ▲ pour faire passer le zoom numérique progressivement de 1x à 4x. Pour faire un zoom arrière, maintenez le bouton ▼ enfoncé. La partie centrale de l'image est agrandie selon le niveau de zoom sélectionné.

Lorsque vous effectuez un zoom avant, une échelle apparaît sur le côté droit de l'écran.

La valeur effective du zoom numérique s'affiche en haut de l'échelle. L'échelle reste affichée jusqu'au retour à la position 1x.



3.1.2.4 CORRECTION MANUELLE DE NON-UNIFORMITÉ/CHAMP PLAT (UCMNUC/FFC)

La fonction de correction manuelle de non-uniformité/champ plan (UCMNUC/FFC) permet d'améliorer la qualité de l'image. À mesure que la température de la caméra change, les pixels peuvent dériver en raison du changement de température interne et externe. Cette dérive n'est pas uniforme. Le logiciel de la caméra compense cette dérive jusqu'à une position précise. La fonction UCMNUC/FFC se déclenche lorsque la limite est atteinte. Un obturateur mécanique uniforme est placé entre l'objectif et le capteur pendant un instant, puis le signal est traité.

Appuyez sur les deux boutons de commande ▲ et ▼ en même temps pour déclencher manuellement la correction de non-uniformité/champ plan.

Si nécessaire, interrompez le processus UCMNUC/FFC automatique en appuyant sur la touche centrale ● du panneau de commande pendant le compte à rebours de 5 secondes qui apparaît au bas de l'écran. L'obturateur n'interrompt pas le visionnage.

3.1.2.5 INSTANTANÉ

Cette fonction sert à photographier et enregistrer de la vidéo. Jusqu'à 1000 images et 2,5 heures de vidéo peuvent être stockées dans la mémoire interne de la caméra en une fois.

PRENDRE UNE PHOTO

Cliquez sur le bouton ● pour prendre une photo. Le message Image Capture # apparaît au milieu de l'écran.

ENREGISTRER UNE VIDÉO

Double-cliquez sur le bouton ● pour lancer l'enregistrement vidéo puis double-cliquez une nouvelle fois pour l'arrêter.

3.1.2.6 MENU PRINCIPAL

Lorsque la caméra est allumée, appuyez sur le bouton ● et maintenez-le enfoncé pour afficher le menu principal.

Utilisez les boutons ▲/▼ pour parcourir les options du menu.

Appuyez sur le bouton ● pour afficher les paramètres disponibles pour l'option sélectionnée.

3.2 UTILISATION DU CONNECTEUR USB-C

Retirez le capuchon de protection du connecteur. Branchez le cordon USB-C.

Pour regarder une vidéo via le port USB-C, branchez un câble à une sortie USB d'un ordinateur. Vous pouvez alors effectuer le visionnage comme s'il s'agissait d'une webcam externe.

Vous pouvez lire/copier/supprimer des fichiers de la mémoire interne de la Breach comme avec n'importe quel périphérique de stockage de masse externe connecté par un cordon USB.

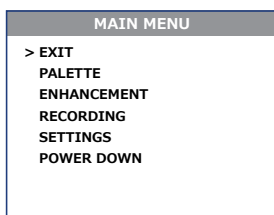
Pour alimenter la Breach à partir d'une source externe, branchez le cordon à n'importe quelle source d'alimentation USB standard.

SECTION 4. MENU PRINCIPAL

4.1 MENU PRINCIPAL

La plupart des options de configuration sont accessibles depuis MAIN MENU.

Pour l'afficher, maintenez le bouton central ● du panneau de commande enfoncé.



Une fois MAIN MENU affiché, appuyez sur les boutons ▲/▼ pour parcourir les différentes options.

Appuyez sur le bouton ● pour afficher les paramètres disponibles pour l'option sélectionnée.

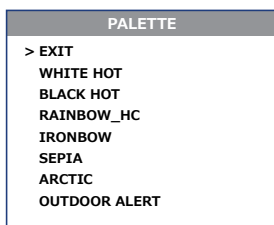
Appuyez sur les boutons ▲/▼ pour modifier les réglages spécifiés à l'écran par les pictogrammes <>.

Sélectionnez l'option EXIT, puis appuyez sur le bouton ● pour revenir à MAIN MENU.

4.2 MENU PALETTE

Le menu PALETTE vous permet de faire votre choix parmi les modes d'imagerie thermique proposés.

Ces palettes constituent des modèles de couleur pour la représentation visuelle des changements de température de la scène.



Pour parcourir les options du menu PALETTE, appuyez sur les boutons ▲ ou ▼.

Sept palettes sont disponibles. Reportez-vous aux images suivantes pour voir des exemples de palette de couleurs de la Breach.

WHITE HOT

Palette la plus couramment utilisée. Les objets chauds apparaissent en blanc. Adapté aux scènes où le contraste est faible ou élevé.



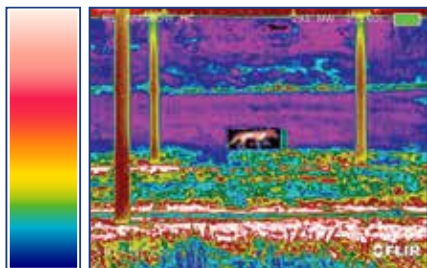
BLACK HOT

Les objets chauds apparaissent en noir. Les scènes semblent plus réelles qu'en blanc chaud, tout particulièrement la nuit.



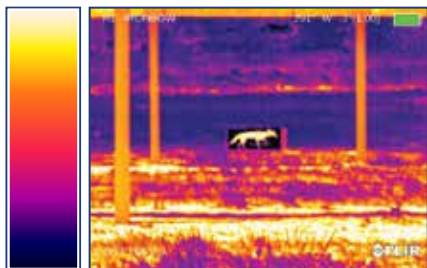
RAINBOW_HC

La Rainbow est une palette thermique multicolore qui affiche la température des objets dans un large éventail de couleurs.



IRONBOW

Cette palette de couleurs simule l'éclat d'objets chauffés à incandescence visible, à l'instar d'un fer porté au feu.



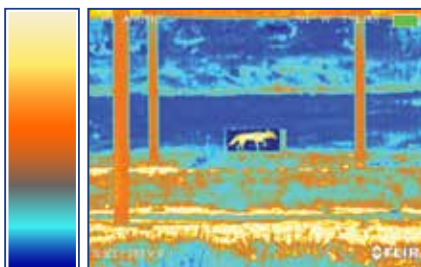
SEPIA

La palette thermique Sepia affiche l'intensité de la chaleur dans des nuances allant du noir au jaune.



ARCTIC

Cette palette thermique affiche nettement les objets présentant un écart de température plus marqué.



OUTDOOR ALERT

Cette palette allie le réalisme des images de la palette Black Hot aux cibles lumineuses faciles à repérer identifiées par les couleurs allant du rouge profond au jaune lumineux. Elle repose sur le postulat que la cible est plus chaude que son environnement.



4.3 MENU ENHANCEMENT

Les options du menu Enhancement permettent de profiter d'algorithmes avancés de traitement des signaux pour améliorer la qualité de l'image dans différents environnements thermiques.

ENHANCEMENT	
> EXIT	
PRESETS	<> DEFAULT
CONTRAST	<> 100
SHARPNESS	<> 90
SMARTSCENE	<> 20
GAIN	<> 138
AGC SPEED	<> 85

PRESETS

Un groupe de réglages par défaut, optimisés pour des performances maximales de la caméra, est disponible pour différents environnements : Default, Sky/Sea, Indoors and Outdoors.

Par exemple, le préréglage « Sky/Sea » accentue le contraste, au risque cependant de perdre une partie du contenu de la scène. Il est particulièrement utile avec les scènes comportant de vastes étendues de ciel ou d'eau.

Le tableau suivant montre tous les préréglages et leurs paramètres.

ÉLÉMENT	PLAGE DE MESURE	DEFAULT	SKY/SEA	INDOORS	OUTDOORS
Contrast	50 à 250	100	100	100	100
Sharpness	0 à 800	90	100	75	110
Smart Scene	0 à 100	20	30	10	80
Gain	25 à 800	138	120	110	138
AGC Speed	0 à 100	85	85	85	99

CONTRAST

La fonction ACE (Active Contrast Enhancement, renforcement actif du contraste) applique une correction numérique au contraste, optimisant par des réglages dynamiques les scènes intelligentes présentant divers niveaux de contraste. Pour connaître la plage de réglage et les valeurs par défaut, reportez-vous au tableau des préréglages. Avec les valeurs faibles, les objets chauds tendent à être plus contrastés, tandis qu'avec les valeurs élevées, ce sont les objets froids qui le sont davantage.



Contraste 50



Contraste 250

CONTRASTE

SHARPNESS

La fonction DDE (Digital Detail Enhancement, amélioration numérique de la netteté) de nouvelle génération applique une correction qui améliore notablement la netteté des bords tout en atténuant le bruit de l'image. Pour connaître la plage de réglage et les valeurs par défaut, reportez-vous au tableau des préréglages. Les valeurs faibles produisent une image aux bords flous. Les valeurs élevées rendent les objets plus nets, révèlent les détails et améliorent le rapport signal-bruit.



Sharpness 0



Sharpness 800

NETTÉTÉ

SMART SCENE

La fonction SSO (Smart Scene Optimization, optimisation de scène intelligente) applique une correction informatique de réglage fin, qui améliore notablement l'acuité visuelle globale pour les cibles dont la signature thermique est proche de celle de leur environnement.

Les valeurs élevées assurent un contrôle automatique du gain plus linéaire, tandis que les objets de température similaire, mais pas identique, peuvent être différenciés avec plus de précision. Pour connaître la plage de réglage et les valeurs par défaut, reportez-vous au tableau des pré-réglages.



Smart Scene 0



Smart Scene 100

OPTIMISATION DE SCÈNE INTELLIGENTE

GAIN

La fonction AGC (Automatic Gain Control, contrôle automatique du gain) adapte automatiquement le gain à une plage de valeurs adéquate : plus le signal est faible, plus le gain est élevé. Pour connaître la plage de réglage et les valeurs par défaut, reportez-vous au tableau des pré-réglages.



Gain 25



Gain 800

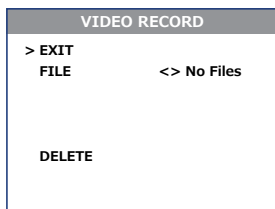
CORRECTION DU GAIN

AGC SPEED

Le paramètre AGC Speed (vitesse AGC) permet de déterminer la cadence de rafraîchissement de l'AGC. Pour connaître la plage de réglage et les valeurs par défaut, reportez-vous au tableau des pré-réglages.

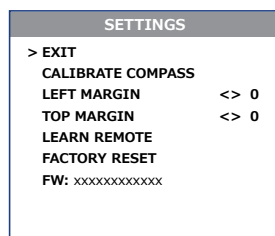
4.4 MENU ENREGISTREMENT

Le menu RECORDING permet à l'opérateur de supprimer les fichiers photo et vidéo sélectionnés dans la mémoire de la caméra.



4.5 MENU SETTINGS

Le menu SETTINGS permet d'étalonner la boussole, de déplacer une image à l'écran, d'apparier une nouvelle télécommande avec la caméra, ainsi que de restaurer la configuration usine. Le numéro de révision du micrologiciel (Firmware, FW) est affiché au bas du menu.



CALIBRATE COMPASS

Sélectionnez l'option Calibrate Compass pour étalonner la boussole. Pour optimiser l'étalonnage, pointez la caméra dans toutes les directions.

LEFT MARGIN

Déplace l'écran de gauche à droite.

TOP MARGIN

Déplace l'écran vers le haut et le bas.

LEARN REMOTE

Cette option permet l'acquisition du canal distant et du chiffrement. Sélectionnez-la pour apparier une nouvelle télécommande avec la caméra. Le message PUSH ANY REMOTE KEY (appuyez sur une touche quelconque de la télécommande) apparaît alors. Appuyez sur une touche quelconque de la télécommande. Une fois le processus d'apprentissage effectué, le message LEARN SUCCESSFUL (acquisition terminée) apparaît.

REMARQUE : La télécommande n'est pas nécessairement disponible dans tous les pays.

FACTORY RESET

Restaure la configuration par défaut de la caméra.

FW

Affiche la version du logiciel système et du logiciel de la caméra thermique.

4.6 MENU POWER DOWN

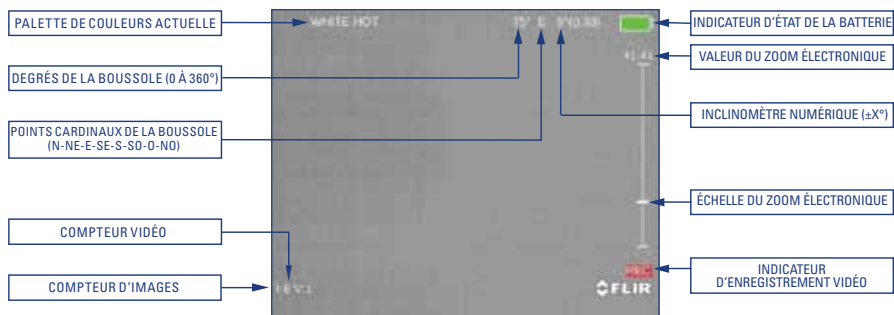
Sélectionnez l'option POWER DOWN du menu principal puis appuyez sur le bouton ● pour éteindre la caméra monoculaire. Sinon, maintenez le bouton ● enfoncé pendant plus de 8 secondes.

4.6.1 MODES STANDBY

Le mode Standby disponible dans le menu Power Down n'est disponible que s'il est utilisé avec la télécommande. Lorsque vous êtes en mode Standby, la caméra BREACH peut être activée à l'aide de la télécommande.

SECTION 5. INDICATION À L'ÉCRAN

Les informations relatives à l'état de fonctionnement (batterie, fonction active, etc.) sont affichées en continu, ce qui rend l'utilisation sur le terrain de la FLIR Breach à la fois simple et pratique.



SECTION 6. MAINTENANCE

6.1 REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

Reportez-vous à la section 2.2 pour connaître la procédure d'installation de la pile.

6.2 NETTOYAGE DE LA BREACH

Si nécessaire, nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide.

MISE EN GARDE : N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants pour nettoyer le boîtier, l'objectif ou la vitre de l'écran. N'utilisez pas de produits d'entretien à base d'ammoniaque pour nettoyer l'objectif. Cela risque en effet d'abîmer le revêtement antireflet de l'objectif.

L'objectif de la caméra thermique Breach est conçu pour les conditions difficiles d'une utilisation en plein air. Il est traité pour la durabilité et contre les reflets, mais il doit être nettoyé de temps à autre. Évitez de rayer l'objectif et/ou d'y laisser des traces de doigts. Un nettoyage inadéquat risque d'abîmer les éléments optiques de la caméra. Nettoyez l'objectif conformément aux instructions ci-dessous lorsque vous constatez une dégradation de la qualité de l'image ou un encrassement excessif de l'objectif.

N'utilisez pas de matériaux abrasifs tels que du papier de verre ou une brosse abrasive, car vous risqueriez de rayer l'objectif. Essayez l'objectif simplement si vous constatez la présence de saleté à la surface.

MÉTHODE PRIVILÉGIÉE POUR NETTOYER L'OBJECTIF

Matériaux :

- Chiffon pour objectifs
- Eau pure (déionisée ou similaire)
- Alcool isopropylique (IPA)

Imprégnez un morceau de chiffon pour objectif avec de l'eau et enveloppez l'objectif. Laissez-le se tendre sous l'action de l'eau à la surface de l'objectif puis faites glisser le tissu. Répétez l'opération plusieurs fois avec plusieurs morceaux de tissu.

Procédez de même avec de l'IPA à la place de l'eau. Passez le dernier morceau de chiffon sur l'objectif plusieurs fois pour éviter l'accumulation d'eau susceptible de laisser des résidus.

SECTION 7. GARANTIE

7.1 GARANTIE MONDIALE LIMITÉE

Ouvrez le lien <https://www.flir.com/support-center/warranty/> pour récupérer le document de garantie FLIR.

7.2 ENREGISTREMENT DU PRODUIT

Pour valider la garantie de votre produit, FLIR Personal Vision System doit l'enregistrer à l'adresse : <https://www.flir.com/support-center/support-hq/>.

7.3 OBTENTION DU SERVICE DE GARANTIE

9 Townsend West Nashua, NH 03063

Téléphone : 1-888-959-2259

ou (603) 324-7900

Fax : 1-888-959-2260

E-mail : <https://flir.custhelp.com/>

www.flir.com

SECTION 8. SPÉCIFICATIONS

Le tableau ci-dessous indique les toutes dernières spécifications techniques de la FLIR Breach ; cependant, étant donné que nos produits évoluent constamment et qu'ils sont continuellement améliorés, ces spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

SPÉCIFICATIONS DU CAPTEUR	
Type de détecteur	Microbolomètre VOx FLIR BOSON 12 µm
Résolution	320 x 256
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz
SPÉCIFICATIONS SYSTÈME	
Système d'objectif	9,1 mm ; F/1.04
Grossissement optique	1x
Champ de vision (H x L)	24° x 19°
Zoom électronique numérique	Continu x1 jusqu'à x4
Plage de réglage dioptrique	-5 à +5 dioptries
Plage de mise au point	0,25 m à l'infini (sans mise au point)
Dégagement oculaire	16 mm
Afficheur	FLCD Quad-VGA (1280 x 960)
Sortie vidéo	Vidéo numérique
Mémoire interne	Jusqu'à 1000 images et 2,5 heures de vidéo peuvent être stockées dans la mémoire interne de la caméra.
Modes d'imagerie thermique (palettes d'image)	White Hot, Black Hot, Rainbow HC, Ironbow, Sepia, Arctic, Outdoor Alert
INTERFACE UTILISATEUR	
Boutons du panneau de commande	<ul style="list-style-type: none">• Mise en marche/arrêt de l'appareil• Contrôle de la luminosité de l'écran• Contrôle de la palette d'image• Contrôle du zoom numérique• Navigation dans le menu à l'écran• Arrêt sur image/enregistrement vidéo
Bague de réglage dioptrique	Réglage dioptrique de l'oculaire

INTERFACES	
Connecteur USB-C	Alimentation ; sortie vidéo ; transfert de vidéos et de photos
ALIMENTATION	
Type de pile	Pile au lithium CR123A de 3 V ou pile rechargeable de type CR123 de 3,0 V à 3,7 V.
Autonomie (en fonctionnement)	Jusqu'à 90 minutes à 20 °C
SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	
Plage de température de fonctionnement	-20 à +50 °C (-4 à +122 °F)
Plage de température de stockage	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Poids	210 g (0,46 onces)
Dimensions	139 × 70 × 49 mm (5,5 × 2,7 × 1,9 po)
Couleur (boîtier)	Noire
Pays d'origine	USA

PERSONAL VISION SYSTEMS

9 Townsend West Nashua, NH 03063
Téléphone : 1-888-959-2259 ou (603) 324-7900
Fax : 1-888-959-2260

Assistance technique, réparations, retours,
remboursements et garantie :
<https://flir.custhelp.com/>

www.flir.com

L'équipement décrit dans le présent document est soumis aux réglementations régissant les exportations aux États-Unis ; une licence peut s'avérer nécessaire avant son exportation. Le non-respect de la législation des États-Unis est interdit. Les images n'ont aucune valeur contractuelle. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. ©2018 FLIR Systems, Inc.
Tous droits réservés. 23/10/2018

18-2356-OTS

