



T-Series

Caméras thermiques de vision nocturne Série T

Utilisation et Configuration

T300, T303, T350, T400, T403, T450

Raymarine[®]

Marques déposées et Avis de brevet

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder et Raymarine sont des marques déposées de Raymarine Holdings Limited.

FLIR est une marque déposée de FLIR Systems, Inc. et/ou ses filiales.

Toutes les autres marques déposées, marques de fabrique ou noms de société nommés dans le présent document ne sont utilisés qu'à des fins d'identification et sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

Déclaration d'Usage Loyal

L'utilisateur s'engage à ne pas imprimer plus de trois copies de ce manuel et ce, uniquement pour son utilisation personnelle. Toute copie supplémentaire est interdite, de même que la distribution ou l'emploi de ce manuel dans un quelconque autre but, y compris mais sans se limiter à l'exploitation commerciale de ce manuel ainsi que la fourniture ou la vente de copies à des tiers.

Contrôle à l'exportation

Les caméras thermiques T303 et T403 sont régies par les lois d'exportation des Etats-Unis. Vous devez obtenir l'autorisation du Gouvernement des Etats-Unis avant toute exportation hors de ce pays.

Certaines versions du système autorisées au voyage et à la distribution internationale peuvent exister. Veuillez contacter le service clientèle de Raymarine si vous avez des questions.

Nos coordonnées se trouvent sur le site Internet de Raymarine, www.raymarine.com.

Export Administration Regulations (EAR) (Administration de Contrôle des Exportations)

Ce document est soumis à la norme de technologie Raymarine niveau 1. L'information contenue dans ce document s'applique à un produit mixte soumis aux règles de l'Administration de Contrôle des Exportations. La loi protège les secrets commerciaux de Raymarine exposés dans ce document contre toute divulgation non autorisée. Toute divulgation contraire à la loi étasunienne est interdite. Sauf interdiction spécifique contraire, aucune autorisation du Ministère Étasunien du Commerce (US Department of Commerce) n'est exigée pour l'exportation ou la cession du produit à des personnes ou parties étrangères.

Copyright ©2010 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.

FRANÇAIS

Document number: 81328-1

Date: 10-2010

Table des matière

Chapitre 1 Important information.....	7	4.1 Dépannage de la caméra thermique.....	34
Mise au rebut du produit.....	8	4.2 Assistance client Raymarine	37
Précision technique	8		
Enregistrement de la garantie.....	8		
Infiltration d'eau	8		
Conformité EMC.....	8		
Nettoyage de la caméra thermique	8		
Chapitre 2 Introduction	11		
2.1 Informations sur le manuel.....	12		
2.2 Caméras thermiques Série T	13		
2.3 Système de caméra thermique.....	14		
Chapitre 3 Utilisation et configuration du système	17		
3.1 Image de caméra thermique	18		
3.2 Fonctionnement et caractéristiques	20		
3.3 Mise en marche et Veille.....	24		
3.4 Commande de la caméra.....	25		
3.5 Réglages de l'image.....	26		
3.6 Réinitialisation du système	28		
3.7 Menus Paramétrage.....	28		
Chapitre 4 Dysfonctionnements et assistance	33		

Chapitre 1 : Important information



Danger : Veillez à la sécurité de la navigation

Ce produit a été exclusivement conçu comme une aide à la navigation et ne remplace en aucun cas l'expérience et le sens marin du navigateur. Seules les cartes marines officielles et les avis aux navigateurs contiennent l'information mise à jour nécessaire à la sécurité de la navigation et le capitaine est responsable de leur utilisation en conformité avec les règles élémentaires de prudence. Il est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur de consulter les cartes marines officielles et de prendre en compte les avis aux navigateurs, ainsi que de disposer d'une maîtrise suffisante des techniques de navigation lors de l'utilisation de ce produit ou de tout autre produit Raymarine.



Danger : Restez vigilant

Restez vigilant, ceci vous permet de réagir à mesure que des situations se développent. Relâcher momentanément sa surveillance vous mettrait, vous, votre navire et les autres en danger sérieux.



Danger : Risques de coincement

Ce produit comporte des pièces en mouvement qui peuvent présenter des risques de coincement. Restez toujours à l'écart des pièces en mouvement.

Attention : N'ouvrez pas l'appareil

L'appareil est scellé en usine pour le protéger de l'humidité atmosphérique, des particules en suspension dans l'air et autres agents contaminants. Vous ne devez en aucun cas ouvrir l'appareil, ou retirer le boîtier. L'ouverture du boîtier pourrait :

- compromettre l'étanchéité, et endommager l'appareil, mais aussi
- annuler la garantie du fabricant.

Attention : SAV et entretien

Ce produit ne comporte aucun composant réparable par l'utilisateur. Faites appel à un distributeur agréé Raymarine pour toute demande d'entretien et de réparation. Toute intervention non autorisée par Raymarine annule la garantie de l'appareil.

Attention : Utilisez les capots pare-soleil

En dehors des périodes d'utilisation, protégez votre produit avec le capot pare-soleil sur l'écran pour le mettre à l'abri du rayonnement ultra-violet.

Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.



La Directive de Mise au Rebut du Matériel Électronique et Électronique (DEEE) rend obligatoire le recyclage des appareils électriques et électroniques mis au rebut. Même si la Directive DEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous intégrons ses prescriptions comme éléments de notre politique de protection de l'environnement et nous attirons votre attention sur les précautions à prendre pour la mise au rebut de ces produits.

Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continues de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide.

Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un Écran Multifonctions Raymarine, ayez l'obligeance de compléter la carte d'enregistrement de la garantie livrée avec l'appareil ou connectez-vous au site www.raymarine.com pour effectuer l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, veuillez compléter avec soins les informations propriétaire avant de renvoyer la carte à Raymarine. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Veuillez coller cette étiquette sur la carte de garantie.

Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité Infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité des produits Raymarine soit supérieur à la norme IPX6, l'exposition de l'appareil au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d'eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommages n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

Conformité EMC

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de Compatibilité Électromagnétique (EMC) applicables à la navigation de plaisance.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de Compatibilité Électromagnétique.

Nettoyage de la caméra thermique

Le boîtier et la lentille de la caméra doivent être nettoyés de temps à autre. Raymarine vous recommande de nettoyer la lentille quand vous remarquez une dégradation de la qualité de l'image,

ou l'accumulation excessive d'agents contaminants. Nettoyez très régulièrement la portion entre le socle et l'axe pour éviter l'accumulation de déchets ou de dépôts de sel.

Pour nettoyer ce produit :

- N'essuyez PAS la lentille avec un chiffon sec, ceci pourrait en rayer le revêtement.
- Ne nettoyez PAS l'appareil avec des produits acides ou ammoniacés.
- Ne nettoyez PAS l'appareil avec un nettoyeur haute pression.

Soyez particulièrement prudent lors du nettoyage de la lentille, celle-ci étant protégée par un revêtement antireflets qu'un mauvais nettoyage pourrait endommager.

1. Éteignez l'appareil.
2. Essuyez l'extérieur de la caméra avec un chiffon en coton doux et propre. Vous pouvez éventuellement humidifier le chiffon et employer un détergent doux.
3. Nettoyage de la lentille.
 - Rincez la lentille à l'eau douce pour éliminer toutes les particules de saleté et les dépôts de sel, et laissez sécher à l'air.
 - Si des traces ou des gouttes persistent, frottez très doucement la lentille avec un chiffon propre en microfibres ou avec un chiffon en coton doux.
 - Si nécessaire, utilisez de l'alcool isopropylique (IPA) ou un détergent doux pour enlever les gouttes ou les traces récalcitrantes.

Chapitre 2 : Introduction

Table des chapitres

- 2.1 Informations sur le manuel en page 12
- 2.2 Caméras thermiques Série T en page 13
- 2.3 Système de caméra thermique en page 14

2.1 Informations sur le manuel

Ce manuel décrit le fonctionnement des caméras thermiques Série T de Raymarine, dans le cadre d'un système électronique de navigation. Il vous présente les fonctions proposées, et vous donne des exemples des commandes utilisées.

Il couvre les modèles T300, T303, T350, T400, T403, T450. Il a pour but de vous permettre :

- d'utiliser le système de caméra thermique,
- de configurer le système de caméra thermique à l'aide des menus sur le produit,
- d'obtenir de l'aide quand vous en avez besoin.

Ce manuel s'applique aux produits suivants :

- Caméra thermique QVGA T300
- Caméra thermique QVGA T303 (30 Hz)
- Caméra thermique VGA T350
- Caméra double charge QVGA T400
- Caméra double charge QVGA T403 (30 Hz)
- Caméra double charge VGA T450

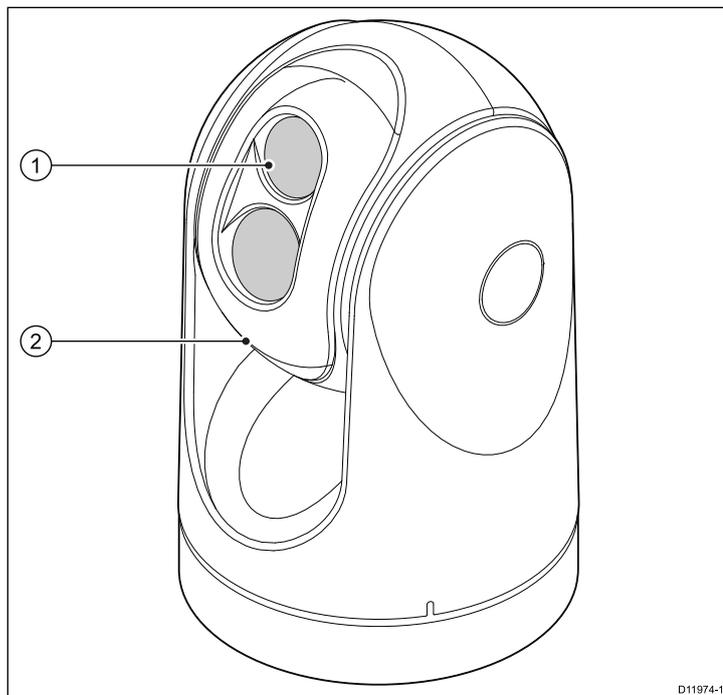
La documentation de ce produit et des autres produits Raymarine peut être téléchargée en format PDF à l'adresse www.raymarine.com.

Manuels Caméra thermique

Description	Référence
Consignes d'installation des caméras thermiques Série T Planifier et installer un système de caméra thermique.	87125
Consignes d'utilisation des caméras thermiques Série T Fonctionnement général et configuration d'une caméra thermique Série T	81328
Installation du JCU pour caméra thermique Installer et brancher une unité de commande de Joystick avec le système de caméra thermique.	87126

2.2 Caméras thermiques Série T

La Série T est un système d'imagerie thermique maritime qui peut être utilisé sur presque tous les types de navires. Il vous donne une image claire dans des conditions de luminosité réduite ou d'obscurité. Ainsi, une caméra thermique peut vous aider à naviguer de nuit ou à identifier des obstacles dans des zones de faible visibilité voire même dans l'obscurité complète.



D11974-1

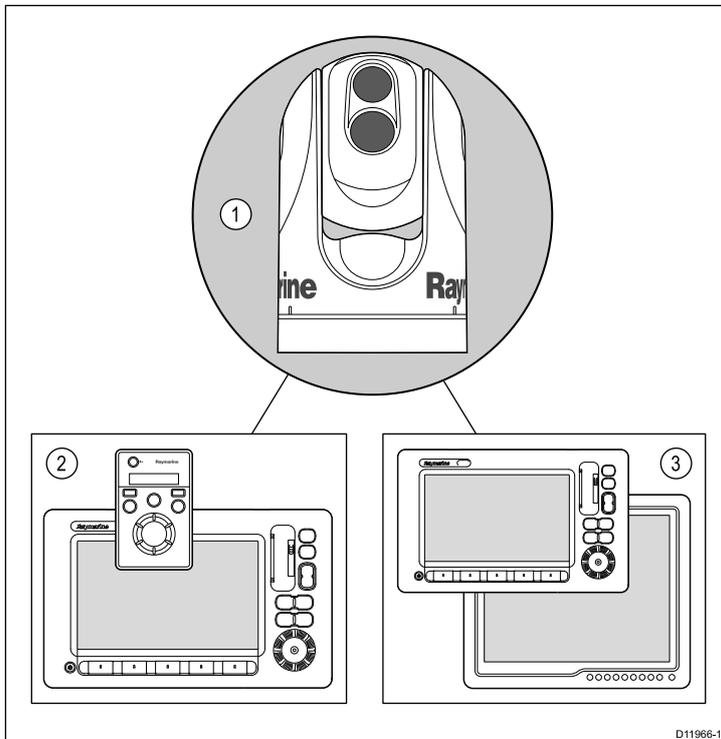
1. Lentille
2. Montage à cardan

Le système Série T présente les principales fonctions et caractéristiques suivantes :

- Panoramique, inclinaison et zoom.
- Réglage automatique de la caméra en fonction des conditions météorologiques.
- Modes prédéfinis (Scènes) optimisés pour des conditions de fonctionnement optimales.
- Dégivrateurs automatiques pour dégivrer la lentille par temps froid.
- Configurations charge simple et charge double. (Les modèles T400, T403 et T450 sont des modèles double charge avec des capacités lumière visible et thermique permettant d'améliorer les conditions de faible luminosité).

2.3 Système de caméra thermique

Un système de caméra thermique classique comprend les composants indiqués ci-dessous :



1. **Caméra thermique**

2. **Unité de commande** – Fournit les commandes permettant d'utiliser et de configurer la caméra.

3. **Écran** – Affiche l'image vidéo thermique ainsi que les données d'état et les menus à l'écran fournis par la caméra.

Note : L'unité de commande et l'écran peuvent être un et même périphérique. Certains écrans multifonctions Raymarine fournissent une application caméra thermique avec jeu de commandes caméra intégrées.

Unités de commande et appareils supplémentaires

Vous pouvez avoir des appareils supplémentaires avec votre système de caméra thermique :

- Plusieurs unités de commande et écrans, par exemple une caméra desservant plusieurs écrans / postes de commande.
- Switch réseau SeaTalk^{hs} – Sert à créer un réseau d'appareils Raymarine compatibles.
- Module vidéo GVM – Sert à distribuer le signal vidéo dans un système Raymarine Série G.

Ecrans et commandes compatibles

Les écrans et systèmes Raymarine suivants sont compatibles avec la gamme de caméras thermiques Série T.

Système d'écran multifonctions	Raccord vidéo direct	Vidéo sur réseau	Commandes de caméra intégrées
Système Série G	• (raccord direct aux moniteurs Série G)	• (utilisation du module vidéo GVM400)	•
Ecran large Série E	•		•
Ecran large Série C	•		
Classique, Série E	•		

Note : Les écrans qui ne disposent pas de commandes caméra intégrées nécessitent l'utilisation d'une Unité de commande de joystick (JCU).

Commandes caméra dédiées

Unité de commande	Description
Unité de commande de joystick (JCU)	Unité de commande dédiée pour la caméra thermique, avec commande puck 3 axes, touches de fonction et écran LCD

Chapitre 3 : Utilisation et configuration du système

Table des chapitres

- 3.1 Image de caméra thermique en page 18
- 3.2 Fonctionnement et caractéristiques en page 20
- 3.3 Mise en marche et Veille en page 24
- 3.4 Commande de la caméra en page 25
- 3.5 Réglages de l'image en page 26
- 3.6 Réinitialisation du système en page 28
- 3.7 Menus Paramétrage en page 28

3.1 Image de caméra thermique

La caméra thermique donne une image vidéo qui apparaît sur votre écran.



Le flux vidéo vous donne :

- Une image thermique
- Des icônes d'état / des renseignements sur le système (par ex. orientation de la caméra, et indicateurs de mode amarrage dans l'exemple ci-dessus.)

Prenez le temps de vous familiariser avec l'image thermique. Ceci vous aidera à exploiter toutes les fonctions de votre système.

- Regardez chaque objet que vous voyez en terme d'aspect "thermique" plutôt que d'aspect qu'il revêtirait à l'œil nu. Par

exemple, observez les changements provoqués par l'effet calorifique du soleil. Des effets particulièrement visibles tout de suite après le coucher du soleil.

- Jouez avec les modes réel en blanc et réel en noir (vidéo inversée).
- Expérimentez en cherchant des objets dégagant de la chaleur (des gens, par exemple), et en les comparant à leur environnement plus froid.
- Expérimentez avec la caméra en mode conditions de jour. La caméra peut offrir de meilleures images de jour en environnement où les performances d'une caméra vidéo classique seraient moindres (scènes d'ombre ou mal éclairées).

Icônes d'état de la caméra thermique

L'application Caméra thermique comprend des icônes pour indiquer l'état actuel de la caméra.

Icône	Description
	Indicateur d'orientation de la caméra.
	Position initiale de la caméra.
	Mode pré réglage de scène pour les conditions de nuit.
	Mode pré réglage de scène pour les conditions de jour.

Icône	Description
	Mode préréglage de scène pour l'amarrage de nuit.
	Mode préréglage de scène pour identifier des personnes ou des objets dans l'eau.
	Mode vue arrière — l'image est basculée selon l'axe horizontal.
	Réglage de zoom : zoom 2x.
	Réglage de zoom : zoom 4x.
	Arrêt sur image.
	Un seul boîtier de contrôle actif sur le réseau.

Icône	Description
	Plusieurs boîtiers de contrôle actifs sur le réseau.
	PC/portable détecté sur le réseau.

FFC (Correction de champ plat)

La caméra réalise de temps en temps une Correction de champ plat (FFC). Ceci permet un réglage précis de l'image thermique, pour s'adapter à la température ambiante actuelle.

L'opération FFC est indiquée par une pause temporaire, et par l'apparition d'un rectangle vert dans le coin en haut à gauche de l'image vidéo thermique.

3.2 Fonctionnement et caractéristiques

Vous accédez aux fonctions de la caméra à partir d'un écran multifonctions compatible, ou d'un JCU dédié (unité de commande de joystick) pour l'application caméra thermique.

Les principales fonctions de la caméra thermique sont présentées ci-dessous :

Commander la caméra :

- Basculer entre les modes fonctionnement et veille de la caméra.
- Panoramique et inclinaison
- Zoom
- Position initiale
- Pause de l'image de la caméra
- Basculement entre la lentille lumière visible et la lentille thermique. (Double charge seulement)

Régler l'image de la caméra :

- Palette de couleurs
- Préréglages de scènes
- Vidéo inversée (réel en blanc / réel en noir)

Outre les fonctions ci-dessus, la caméra fournit également des menus de réglage qui vous permettent de configurer le système selon vos besoins.

Présentation des commandes de l'application Caméra thermique

L'application caméra thermique est disponible sur certains écrans et systèmes multifonctions Raymarine. Comprend les commandes pour la caméra thermique.

Présentation des touches non programmables de l'application Caméra thermique

Rotary control / trackpad	<ul style="list-style-type: none">• Panoramique et inclinaison caméra <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Note : Sur les systèmes tactiles, vous pouvez également utiliser l'écran tactile pour effectuer un panoramique et incliner la caméra.</p></div> <ul style="list-style-type: none">• Menus de réglage de navigation (quand vous utilisez les options de réglage)
OK	Confirmer sélection du menu
CANCEL	Annuler sélection
RANGE IN / OUT	Zoom avant / arrière de l'image.

Présentation des touches programmables de l'application Caméra thermique

Les touches programmables sont présentées dans le cadre de l'écran d'application caméra thermique



POSITION INITIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Pression rapide - Retour de la caméra à la position initiale (mais aussi activation de la caméra à partir du mode Veille). • Pression et maintien - Réglage de la position actuelle comme position initiale de la caméra.
COULEUR	Basculer entre les modes de couleur disponibles.
SCÈNE	Sélectionner les divers pré-réglages de scène.

THERMIQUE / VISIBLE	Basculer entre l'image thermique et l'image visible (modèles double charge utile seulement).
OPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> • CAMERA EN VEILLE • MODES CAMERA <ul style="list-style-type: none"> – VUE ARRIÈRE – PAUSE IMAGE – MODE SURVEILLANCE • VIDÉO INVERSÉE • PRESENTATION – Définir les paramètres de contraste, luminosité et couleur. • MENU CAMERA – Accéder au menu de réglage caméra.

Accès au menu de réglage de la caméra thermique

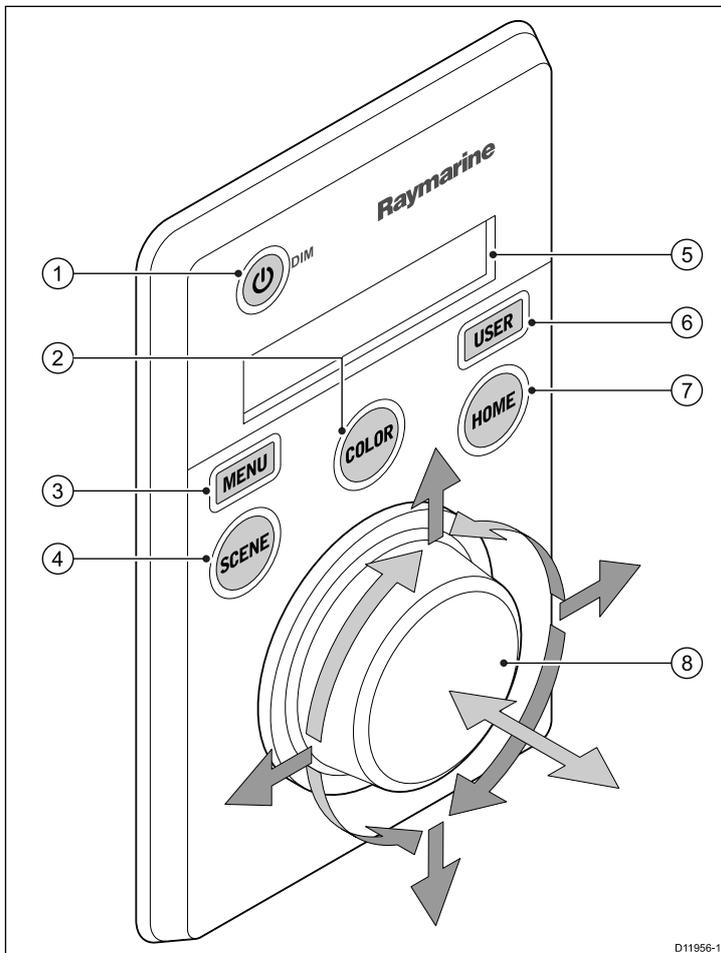
Le menu de la caméra thermique donne accès aux options de configuration de la caméra.

Dans l'application Caméra thermique :

1. Appuyez sur la touche de fonction **OPTIONS**.
2. Appuyez sur la touche de fonction **MENU CAMERA**.

Note : Pour obtenir des instructions sur l'utilisation du menu de réglages de la caméra thermique, reportez-vous à la documentation accompagnant la caméra.

Présentation des commandes du JCU



D11956-1

1	<p>STANDBY / DIM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression et maintien – “Réveille” la caméra en mode veille, ou permet d’accéder au menu Alimentation. • Pression rapide – Change la luminosité de l’affichage JCU (3 niveaux différents).
2	<p>COLOR</p> <p>Les réglages d’usine par défaut sont une image de couleur rouge adaptée à la navigation de nuit. Vous pouvez changer ceci à l’aide des menus de paramétrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression rapide – Faites défiler les paramètres couleur disponibles. (Niveaux de gris, Rouge, Sépia, Arc-en-ciel et Fusion.) • Pression et maintien - Effectuer FFC (Correction de champ plat). Réalise une correction de la température ambiante actuelle.
3	<p>MENU – Accéder aux menus de réglage de la caméra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer une fois - affiche le menu de réglage de l’écran. • Appuyer à nouveau - quitter le menu de réglage.
4	<p>SCENE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression rapide - Sélectionner les divers préréglages de scène. • Pression longue (double charge uniquement) - basculer entre l’image thermique et visible.
5	<p>Afficher – Renseigne sur le statut du JCU et de la caméra.</p>

6	<p>USER – Touche programmable permettant d'accéder à des réglages ou à une fonction préférés non proposés par les autres touches. L'opération par défaut est la fonction vidéo inversée (réel en blanc / réel en noir).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression rapide - Réalise l'action programmée. • Pression et maintien – Programmer une autre fonction pour le bouton UTILISATEUR. <p>Le USER bouton peut être programmé pour les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Search Settings • Switch Thermal / VIS Video • Hide / Show All Icons • Reverse Video • Rearview Mode • Surveillance Mode. 	7	<p>HOME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression rapide - Retour de la caméra à la position initiale • Pression et maintien - Réglage de la position actuelle comme position initiale de la caméra. • Pression x 4 - Réinitialiser la caméra (ré-étalonner positions initiale et position rangée).
		8	<p>PUCK – Servez-vous du puck pour commander la caméra et parcourir les menus de réglage. Commander caméra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tourner vers le haut, bas, gauche, droite – Panoramique / Inclinaison caméra. • Pression (et maintien) - Zoom avant sur l'image thermique • Lever – Zoom arrière sur l'image thermique. • Double-clic (2 pressions rapides) – Pause sur l'image thermique. (Faire bouger le puck dans n'importe quel sens pour libérer.) <p>Parcourir les menus de réglage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haut, bas – Faire défiler les options du menu. • Pression - sélectionner l'option de menu en surbrillance.

3.3 Mise en marche et Veille

Lorsque le disjoncteur alimentant la caméra est allumé, la caméra lance une initialisation d'environ 1 minute, après quoi la caméra est en mode **Veille**.

Pour que la caméra puisse fonctionner, vous devez la sortir du mode veille à l'aide des commandes de la caméra.

Veille de la caméra thermique

Le mode veille peut être utilisé pour arrêter momentanément les fonctions de la caméra thermique quand la caméra n'est pas requise pendant une période prolongée.

En mode veille, la caméra :

- Ne produit PAS d'image vidéo en direct.
- Se met en position "stowed" (rangée) (lentille orientée vers le bas dans la base de la caméra) pour protéger le dispositif optique de la caméra.
- Embraye ses moteurs de panoramique/inclinaison pour maintenir la caméra en place en condition de mer forte.

Note : La position "stowed" (rangée) peut être configurée à l'aide du menu de réglage de la caméra.

Menu alimentation

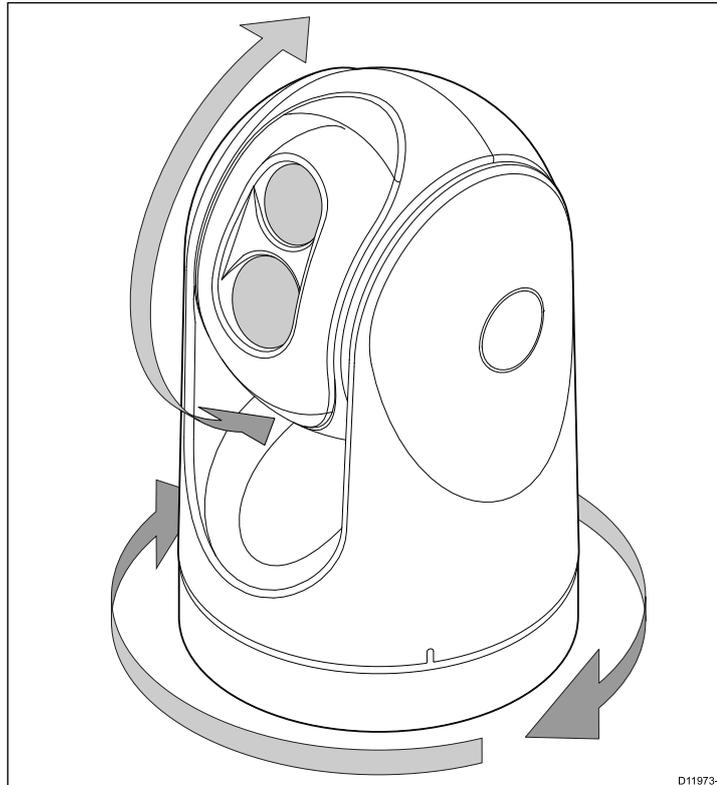
Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Assign JCU	Affecte le JCU à la caméra.
JCU Stndby?	Cette option met le JCU en veille. La caméra et les autres commandes du système ne sont pas modifiées.

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Camera Stndby?	Cette option permet à la caméra de sortir de sa position "rangée" et d'entrer en mode veille. Le JCU reste sous tension et prêt à "réveiller" la caméra.
System Off	Cette option met le JCU et la caméra en mode Veille.
Calibrate JCU	Utilisez la fonction "Étalonnage JCU" pour calibrer le puck du JCU. Suivez les consignes à l'écran pour étalonner le puck : <ul style="list-style-type: none">• Rotate CCW / CW – vous devez pour cela faire faire un tour complet au puck dans le sens des aiguilles d'une montre, puis dans le sens inverse. Appuyez ensuite sur le puck pour poursuivre.
Cancel	Quittez le menu Alimentation.

3.4 Commande de la caméra

Panoramique, inclinaison et zoom

Les commandes caméra permettent d'effectuer avec la caméra des panoramiques, inclinaisons (élévation), et zoom (grossissement) de l'image thermique.



- Panoramique continu à 360°.
- Elévation à $\pm 90^\circ$ par rapport à la ligne d'horizon.
- Grossissement (zoom) de l'image de la caméra thermique.

Note : Le zoom est de 2x et / ou 4x en fonction du modèle de caméra.

Position initiale de la caméra thermique

La position initiale est une position prédéfinie de la caméra.

La position initiale correspond généralement à un point de référence utile — par exemple, tout droit et au niveau de l'horizon. Vous pouvez définir la position initiale en fonction des besoins et replacer la caméra à sa position initiale à tout moment.



L'icône représentant une maison apparaît momentanément à l'écran quand la caméra revient à sa position initiale. L'icône clignote quand une nouvelle position initiale est définie.

Mode surveillance de la caméra thermique

En mode surveillance, la caméra balaye continuellement de gauche à droite.

La caméra continue à balayer jusqu'à ce que le mode surveillance soit désactivé ou que le JCU (Unité de commande du joystick) ou les commandes de l'application Caméra thermique soient utilisées pour déplacer la caméra. Dans ce cas, la caméra ne reprend pas automatiquement le mode surveillance et le mode doit être à nouveau activé si nécessaire.

3.5 Réglages de l'image

Préréglages de scène de la caméra thermique

Les préréglages de scène permettent de sélectionner rapidement le meilleur réglage d'image pour les conditions environnementales actuelles.

En fonctionnement normal, la caméra thermique se règle automatiquement elle-même pour produire une image à contraste élevé convenant à la plupart des conditions. Les préréglages de scène fournissent 4 réglages supplémentaires qui peuvent produire une meilleure imagerie dans certaines conditions. Les 4 modes sont :

	Opération de nuit — Mode préréglage de scène pour les conditions de nuit.
	Opération de jour — Mode préréglage de scène pour les conditions de jour.
	Amarrage de nuit — Mode préréglage de scène pour l'amarrage de nuit.
	Homme à la mer — Mode préréglage de scène pour identifier des personnes ou des objets à l'eau.

Bien que les noms des préréglages reflètent leur utilisation prévue, un autre réglage pourrait être préférable pour des conditions environnementales variables. Ainsi, le préréglage de scène pour les conditions de nuit pourrait aussi s'avérer utile dans un port. Il est conseillé d'expérimenter avec les différents préréglages de scène afin de déterminer le meilleur préréglage à utiliser pour différentes conditions.

Modes de couleur de la caméra thermique

Un éventail de modes de couleur est disponible pour vous aider à distinguer des objets à l'écran dans différentes conditions.

La touche de fonction **COULEUR** bascule l'image de la caméra thermique entre le mode niveaux de gris et 1 ou plus modes de couleur. 5 modes de couleur sont disponibles.

Le mode de couleur par défaut est rouge, ce qui peut améliorer votre vision de nuit. Au besoin, ce mode par défaut peut être changé en utilisant le menu **Réglage Vidéo** de la caméra.

Note : Si l'option Disable Color Thermal Video est sélectionné dans le menu **Réglage Vidéo** de la caméra, seulement 2 modes de couleur sont disponibles — niveaux de gris et rouge.

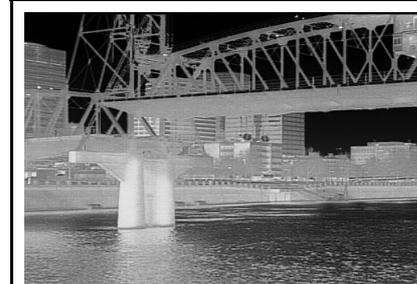
Vidéo inverse de la caméra thermique

Vous pouvez inverser la polarité de l'image vidéo pour changer l'apparence des objets à l'écran.

L'option vidéo inverse (polarité vidéo) bascule l'image thermique de réel en blanc (ou réel en rouge si le réglage mode de couleur est actif) à réel en noir. La différence entre réel en blanc et réel en noir est illustrée ci-après :

Fonctionnement thermique et lumière visible

Les caméras thermiques à “double charge utile” sont équipées de 2 lentilles de caméra — une lentille de caméra pour imagerie thermique (infrarouge) et une lentille de caméra pour lumière visible.



Lentille de caméra thermique

— produit des images de nuit utilisant les différences de température entre les objets. L'imagerie thermique produit une image claire même dans l'obscurité complète.



Lentille de caméra pour lumière visible

— produit une imagerie en noir et blanc (ou niveaux de gris) pendant la journée et dans des conditions de faible luminosité. Contribue à améliorer les capacités de navigation dans des conditions de faible luminosité ; par exemple au crépuscule pour la navigation sur des voies d'eau intercotières et à proximité des entrées de port.



Image thermique réelle en blanc.



Image thermique réelle en noir.

Il peut être utile d'expérimenter avec cette option afin de trouver le meilleur réglage pour vos besoins.

Mode vue arrière de la caméra thermique

Le mode vue arrière bascule l'image vidéo selon l'axe horizontal et donne ainsi une “image miroir”.

Ceci peut s'avérer utile dans les cas où la caméra est orientée vers l'arrière et que vous visionnez l'image sur un moniteur orienté vers l'avant.

3.6 Réinitialisation du système

Réinitialisation du JCU

Suivez cette procédure pour réinitialiser le JCU sans avoir à rallumer le système.

1. Pression continue d'une seconde sur les touches **SCENE**, **COLOR** et **HOME**.

Réinitialisation de la caméra thermique

Utilisez cette procédure pour réinitialiser la caméra thermique. Ceci ré-étalonnera les positions Initiale et Rangée, par exemple si elles venaient à être déplacées du fait du mauvais temps.

1. Faire 4 "Position initiale" successives pour réinitialiser la caméra.

Réinitialiser avec les réglages d'usine par défaut

Cette procédure permet de réinitialiser la caméra avec ses valeurs par défaut.

Affichez le menu de réglage de la caméra, puis :

1. Sélectionnez le menu **About/Help**.
2. Sélectionnez **Restore Factory Defaults** (Restauration des réglages d'usine par défaut) dans les options proposées.

3.7 Menus Paramétrage

Les menus Paramétrage proposent une série d'outils et de réglages permettant de configurer la caméra thermique.

Vous pouvez accéder aux menus à partir de n'importe quelle unité de commande du système. Les menus sont superposés sur l'image vidéo.

Note : Les menus à l'écran n'apparaissent que sur l'image de la caméra thermique. Ils ne sont pas proposés lorsque l'image lumière visible est affichée (sur les modèles double charge).

Menus disponibles

Video Setup	Ce menu sert à configurer les options de configuration vidéo.
Set Symbology	Réglages associés aux icônes d'état.
User Programmable Button	Configurer le bouton USER du JCU.
System Setup	Réglages permettant d'optimiser le fonctionnement de ce système particulier / de cette installation particulière.
Surveillance Mode	Définir la largeur et la vitesse du balayage (panoramique) pour le fonctionnement en mode surveillance.
About / Help	
Exit	

Menu de réglage vidéo

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Set Thermal Color Default	Enregistre les paramètres couleur actuels comme valeurs par défaut.
Set Reverse Video Default	Permet de faire basculer les images infrarouges entre réel en blanc (ou réel en rouge si vous regardez une image couleur) et réel en noir.
Enable / Disable Color Thermal Video	Active ou désactive les palettes de couleurs thermiques : <ul style="list-style-type: none"> • Activé - les palettes Nuances de gris, Rouge, Sépia, Arc-en-ciel et Fusion sont disponibles. • Désactivé – Seules les palettes Nuances de gris et Rouge sont disponibles.
Display Test Pattern	Utiliser Display test pattern (Tests écran) lors des réglages de couleur / contraste pour votre écran ou moniteur particulier. Vous pouvez basculer entre les 4 tests différents.
Exit	

Définition du menu des symboles

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Enable / Disable PC Icon	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activé) – l'icône PC s'affiche chaque fois qu'un PC est détecté sur le réseau. • Disabled (Désactivé) – L'icône PC ne s'affiche pas.
Enable / Disable JCU Icon	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activé) – L'icône JCU s'affiche chaque fois qu'un JCU est détecté sur le réseau. • Disabled(Désactivé) – L'icône JCU ne s'affiche pas.
Display All Icons	Sélectionner cet élément du menu active toutes les icônes disponibles.
Affichage du minimum d'icônes	<p>Sélectionner cet élément du menu réduit le niveau d'activité des icônes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les icônes Position, Zoom, Vue arrière et Pause ne sont pas modifiées. • Les icônes Position initiale et Scène ne s'affichent que rapidement. • Les autres icônes ne s'affichent pas.
Hide All Icons	Choisir cette option cache toutes les icônes, sauf l'indicateur de Position.
Exit	

Utiliser le menu de bouton programmable

Utiliser ce menu pour configurer le bouton **USER** sur le JCU.

Rubrique de menu / Description	USER Fonctionnement du bouton
Paramètres de recherche	Le bouton USER met en mode Search (Homme à la mer) la scène de la caméra.
Basculer vidéo thermique / VIS (Modèle double charge seulement)	Le bouton USER permet de basculer entre les images Thermal et Low Light (Thermique et Lumière faible).
Hide / Show All Icons	Le bouton USER permet de basculer entre les réglages Show et Hide icon (Cacher et Montrer icône)
Reverse Video	Le bouton USER permet de basculer entre les images thermiques White-hot et Black-hot (Réel en blanc et Réel en noir - inversée).
Rearview Mode	Le bouton USER permet d'activer et de désactiver le mode Vue arrière.
Surveillance Mode	Le bouton USER permet d'activer et de désactiver le mode Surveillance.
Quitter	

Menu de paramétrage Système

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Enable / Disable Ball-Down Installation	Cette option du menu doit être activée quand la caméra est montée à l'envers, en configuration "ball-down".
Enable / Disable High Power Standby	Cette option contrôle la consommation d'électricité pour maintenir la caméra en place en mode Veille. Le paramétrage activé consommera plus d'électricité, mais il garantit également que la caméra reste en place en cas de mer agitée. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Note : Si la caméra se déplace en mode veille (à cause de chocs ou de vibrations), il peut arriver que vous ayez à ré-étalonner l'indicateur Position ou Initiale (réinitialiser la caméra pour ré-étalonnage).</div>

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Enable / Disable High Motor Torque	<p>Cette option contrôle la consommation d'électricité pour que la caméra ne bouge pas lorsqu'elle fonctionne. Le paramétrage activé consommera plus d'électricité, mais il garantit également que la caméra reste en place en cas de mer agitée. Le mode High Motor Torque (Couple moteur élevé) peut être utile aux bateaux à moteur qui fonctionnent à des vitesses beaucoup plus importantes, pour lesquels les impacts sont plus nombreux, et accepte les consommations d'électricité plus élevées.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note : Si la caméra se déplace à cause de chocs ou de vibrations, il peut arriver que vous ayez à ré-étalonner l'indicateur Position ou Initiale (réinitialiser la caméra pour ré-étalonnage).</p> </div>
Enable / Disable Rearview Mode	Quand cette option est activée, l'image de la caméra est inversée, et vous voyez une image miroir sur l'écran.
Set Stow Position	Cette option définit la position actuelle comme position Stow (Rangée). La caméra passe en position Stow (Rangée) chaque fois qu'elle est éteinte ou mise en mode Veille.
Name Camera	Utilisez cette option pour nommer la caméra.
Exit	

Utilisation de High power / High torque power (Couple moteur élevé)

Les chiffres suivants ne s'appliquent qu'en cas de conditions de fonctionnement normales. En cas de gel/givre, veuillez ajouter 6,5 W pour une caméra à charge utile simple, et 16 W pour une caméra double charge, ceci permettant à la fonction de dégivrage automatique de fonctionner.

Etat de la caméra	Réglage caméra	Double charge	Charge simple
Veille	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power ON • Mode High Torque ON 	22 W	17,4 W
Veille	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power OFF • Mode High Torque ON 	8 W	7,4 W
Veille	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power ON • Mode High Torque OFF 	13 W	13 W
Awake (Réveillé)	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power OFF • Mode High Torque OFF 	8 W	7,4 W

Etat de la caméra	Réglage caméra	Double charge	Charge simple
Awake (Réveillé)	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power ON ou OFF • Mode High Torque ON 	30 W	19,4 W
Awake (Réveillé)	<ul style="list-style-type: none"> • Mode High Power ON ou OFF • Mode High Torque OFF 	20 W	16,5 W

Menu du mode Surveillance

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Scan Width	Ce réglage détermine la distance de balayage de la caméra à droite et à gauche en mode surveillance. Faites un choix parmi les largeurs de balayage Narrow, Medium ou, Wide.
Scan Speed	Cette option détermine la vitesse de balayage de la caméra à droite et à gauche en mode surveillance. Faites un choix parmi les vitesses de balayage Slow, Medium et Fast.
Quitter	

Menu À propos de / ?

Rubrique de menu / Description	Réglages / Opération
Video Icon Help Screens	Cette option vous explique l'objectif de chacune des icônes d'écran. Pour faire défiler les pages, servez-vous des commandes de direction.
Product Information	Cette option présente des informations sur la caméra : <ul style="list-style-type: none"> • Nom, • Numéro de série, • Adresse MAC, et • Données logiciel.
Contact Raymarine	Cette option affiche les coordonnées de Raymarine.
Restore Factory Defaults	Utiliser cette option pour revenir aux réglages usine par défaut de la caméra.
Exit	

Chapitre 4 : Dysfonctionnements et assistance

Table des chapitres

- 4.1 Dépannage de la caméra thermique en page 34
- 4.2 Assistance client Raymarine en page 37

4.1 Dépannage de la caméra thermique

Les éventuels problèmes avec la caméra thermique ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
La vidéo ne s'affiche pas.	La caméra est en mode veille.	La caméra n'affichera pas de vidéo si elle se trouve en mode veille. Utilisez les commandes de la caméra (soit l'application Caméra thermique , soit le JCU) pour "réveiller" la caméra du mode veille.
	Problèmes de connexion vidéo de la caméra thermique.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que les câbles vidéo et audio de la caméra sont correctement branchés.• Assurez-vous que la connexion vidéo se fait dans l'entrée vidéo 1 de l'écran multifonctions ou du GVM.• Vérifiez que la bonne entrée vidéo est sélectionnée sur l'écran.
	Problème d'alimentation électrique de la caméra ou du JCU (s'il est utilisé comme unité de commande principale)	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez les connexions de la caméra et du JCU / Injecteur PoE (selon le cas).• Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation / disjoncteur est allumé.• Vérifiez l'état du fusible / disjoncteur.
Impossible de commander la caméra thermique à partir de l'écran ou du clavier Raymarine.	L'application Caméra thermique ne fonctionne pas.	Vérifiez que l'application de caméra thermique fonctionne sur l'écran multifonctions (et non pas sur l'application vidéo qui n'a pas de commandes caméra).

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Comportement erratique des commandes ou non-réactivité.	Problème SeaTalk ^{hs} .	Vérifiez que les commandes et que la caméra thermique sont correctement connectés au réseau SeaTalk ^{hs} . (NB : il peut s'agir d'un branchement direct, ou via un switch Seataalk ^{hs} .)
		Vérifiez l'état du switch SeaTalk ^{hs} .
		Vérifiez que les câbles SeaTalk ^{hs} ne sont pas endommagés.
	Conflit de commandes, par ex. provoqué par plusieurs utilisateurs à des stations différentes.	Vérifiez qu'aucune autre unité de commande n'est utilisée en même temps.
	Problème d'unité de commande.	Vérifiez l'alimentation / les câbles de connexion de SeaTalk ^{hs} vers l'unité de commande et l'Injecteur PoE (PoE exclusivement utilisé avec l'unité de commande de joystick).
		Vérifiez les autres unités de commande selon le cas. Si elles fonctionnent, ceci élimine la possibilité d'un dysfonctionnement plus radical de la caméra.
Impossible de basculer entre les images vidéo (VIS / IR) thermique et lumière visible.	La caméra n'est pas un modèle double charge.	Seules les caméras termiques "double charge utile" (double lentille) permettent le basculement VIS / IR.
	Le câble VIS / IR n'est pas branché.	Vérifiez que le câble VIS / IR relie la caméra au système Raymarine. (Le câble IR seul ne permet pas le basculement entre les deux modes).
Image bruitée.	Câble de mauvaise qualité ou défectueux.	Vérifiez que le câble n'est pas plus long qu'il ne faut. Plus le câble est long (ou plus le calibre/épaisseur est petit) plus il y a de pertes. Utilisez seulement un câble blindé de haute qualité adapté à un environnement marin.
	Le câble capte des interférences électromagnétiques (EMI) d'un autre appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que vous utilisez un câble blindé de haute qualité. • Vérifiez que les câbles sont correctement séparés ; par exemple ne mettez pas à proximité l'un de l'autre des câbles alimentation et données.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Image trop sombre ou trop claire.	La luminosité de l'écran est réglée trop bas.	Utilisez les commandes de réglage de la luminosité de l'écran.
	Les valeurs de contraste ou de luminosité dans l'application Caméra thermique sont réglées trop bas.	Utilisez les touches de fonction appropriées dans l'application Caméra thermique pour régler le contraste et la luminosité de l'image.
	Le mode Scène ne convient pas aux conditions actuelles.	Il est possible qu'un réglage de mode Scène différent puisse mieux convenir à des environnements particuliers. Par exemple, un fond très froid (comme le ciel) pourrait amener la caméra à utiliser une plage de températures trop large. Servez-vous du bouton SCENE .
L'image se fige momentanément.	FFC (Correction de champ plat)	L'image de la caméra s'arrête momentanément de manière périodique pendant le cycle de correction de champ plat (FFC). Juste avant le FFC, un petit carré vert apparaîtra dans le coin supérieur gauche de l'écran.
L'image est inversée (à l'envers).	La configuration "Ball down" de la caméra est incorrecte.	Vérifiez que la configuration "Ball down" du menu de configuration du système de caméra thermique est définie correctement.

4.2 Assistance client Raymarine

Raymarine offre un service d'assistance complet à sa clientèle. Vous pouvez contacter l'assistance client par le biais du site Internet de Raymarine, par téléphone et par e-mail. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez utiliser l'un de ces moyens pour obtenir une aide supplémentaire.

Assistance Internet

Consultez la rubrique Assistance client de notre site Internet :

www.raymarine.com

Cette ressource contient les rubriques FAQ, service après-vente, envoi d'e-mail au Service Assistance Technique Raymarine ainsi que la liste mondiale des Distributeurs Raymarine.

Assistance par téléphone et par e-mail

Aux Etats-Unis :

- Tél. : +1 603 881 5200 poste 2444
- E-mail : Raymarine@custhelp.com

Au Royaume-Uni, en Europe, au Moyen-Orient ou en Extrême-Orient :

- Tél. : +44 (0)23 9271 4713
- E-mail : ukproduct.support@raymarine.com

Information Produit

Pour une assistance optimale, munissez-vous des informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version du logiciel de l'application.

Vous pouvez obtenir cette Information Produit à l'aide des menus contenus dans le produit.

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY

www.raymarine.com

CE