SEA.AI



MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

Sentry

Vision artificielle à 360° pour la sécurité et la sûreté en mer. Utilisation, installation et entretien.

LOGICIEL	ÉDITION	MODÈLE
4.4-4	27 octobre 2026	Sentry F06100

Sommaire

COMMENCER ICI

01 Bienvenue et sécurité 3
02 Connexion et démarrage 4
03 L'app en un coup d'œil 9
04 Modes et alarmes 11

UTILISER SENTRY

05 Vues, zoom et caméra 14
06 Suivi et joystick 16
07 Enregistrer un retour pour l'IA 18
08 Référence des réglages 19
09 Votre Sentry 21

À TERRE

10 Land Operation 24

POUR LES INSTALLATEURS

11 Planifier l'installation 28
12 Monter et câbler 31
13 Raccorder au bateau 33
14 Mettre le système en service 35

AIDE

15 Mettre à jour le logiciel 39
16 Nettoyage et contrôle 40
17 Dépannage 41
18 Garantie et assistance 42
19 Mots et termes 43

PARTIE 1

Commencer ici

Premiers pas avec votre système.

01 Bienvenue et sécurité
02 Connexion et démarrage
03 L'app en un coup d'œil
04 Modes et alarmes

COMMENCER ICI

01

Bienvenue et sécurité



Sentry tourne sur 360° et surveille l'eau de jour comme de nuit. Deux caméras thermiques et deux caméras couleur, grand angle et champ étroit. Son IA détecte, classe et suit les bateaux, les bouées et les personnes à l'eau. Elle vous avertit avant qu'ils ne deviennent un danger.

⚠ AVERTISSEMENT Sentry est une aide à la navigation. Il ne remplace pas une veille appropriée. Le chef de bord du navire reste responsable.

⚠ AVERTISSEMENT **Pièces mobiles.** Sentry tourne et s'incline de lui-même. Gardez mains, outils et objets hors de sa zone de mouvement (Ø 420 mm). S'il heurte un obstacle pendant son mouvement, le support peut se rompre. Cela peut causer des blessures ou la mort.

Mots de signalisation dans ce manuel

⚠ AVERTISSEMENT Risque pour les personnes à bord, par exemple une alarme manquée ou une collision.

⚠ ATTENTION Risque de dommages pour l'équipement, ou de détection réduite.

REMARQUE Information importante. Aucun risque.

CONSEIL Un raccourci ou une bonne pratique.

Règles de sécurité

- Seul un technicien qualifié en électronique marine installe le système.
- Coupez l'alimentation avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Ne tournez pas et n'inclinez pas la tête de caméra à la main.
- Alimentez uniquement en 24 V DC, avec un disjoncteur et un fusible dédiés.
- N'ouvrez pas l'appareil. Cela annule la garantie.

COMMENCER ICI

02

Connexion et démarrage

Suivez les 9 étapes avec Suivant. L'app montre ce que vous voyez sur votre appareil.

ÉTAPE 1

Allumer Sentry

Enclenchez le disjoncteur de Sentry, ou l'interrupteur à distance du convertisseur DC-DC. Sentry n'a pas d'interrupteur marche/arrêt propre. Il met jusqu'à 3 minutes à démarrer.

Assurez-vous que votre PC, tablette ou téléphone est sur le même réseau que Sentry.

ÉTAPE 2

Ouvrir l'app sur votre appareil



PC

Installez l'app SEA.AI pour Windows, macOS ou Linux. Ou ouvrez Sentry dans Chrome ou Safari : `http://sentry.local/`

Télécharger l'app PC

http://sentry.local/

Avec une adresse IP fixe : `http://192.168.1.191/`



Tablette ou téléphone

Installez l'app SEA.AI. Connectez-vous au Wi-Fi du bateau. Ouvrez l'app. Elle trouve Sentry.

App Store : SEA.AI Oceanus

Google Play : SEA.AI

MFD

L'app SEA.AI fonctionne sur les MFD Raymarine Axiom et Simrad NSX et NSO 4. Vous commandez Sentry sur l'écran tactile.

MFD pris en charge

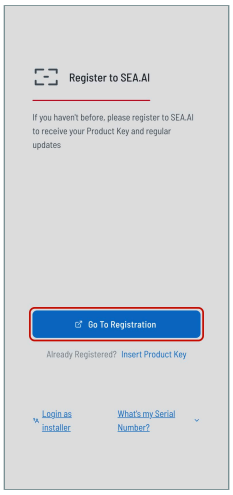
ÉTAPE 3

Enregistrer votre Sentry

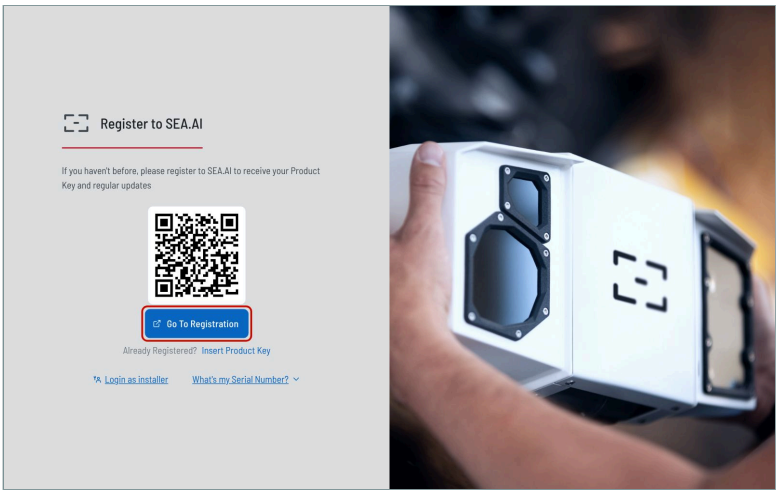
Le premier écran est **Register to SEA.AI**. Scannez le code QR, ou sélectionnez **Go To Registration**.

L'enregistrement est obligatoire avant la première utilisation. Il vous donne les mises à jour du logiciel. Vous recevez un Product Key par e-mail.

Enregistrez-vous sur connect.sea.ai



Sur un téléphone.



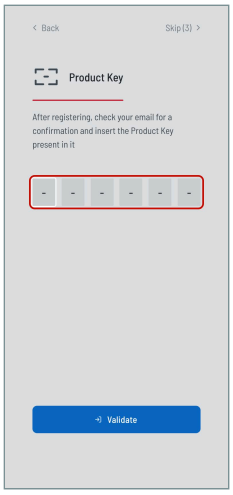
Sur un PC ou une tablette. Scannez le code QR avec votre téléphone, ou sélectionnez Go To Registration.

ÉTAPE 4

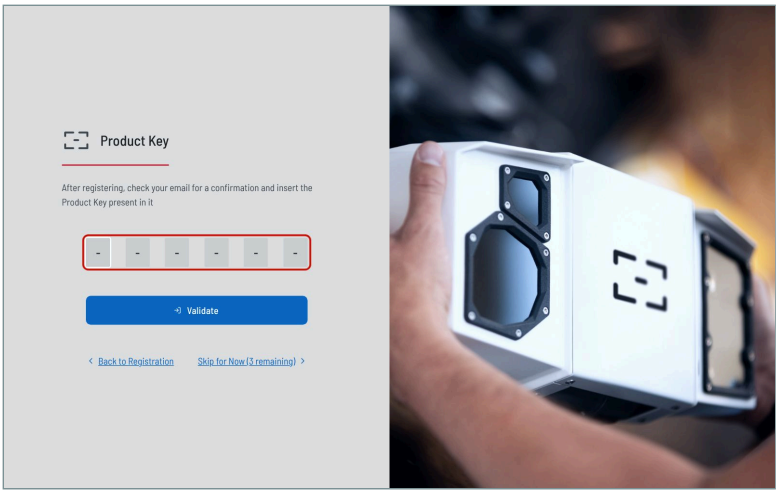
Saisir le Product Key

Sélectionnez **Insert Product Key**. Saisissez la clé de 6 caractères reçue par e-mail. Sélectionnez **Validate**.

> CONSEIL Il vous faut le numéro de série pour l'enregistrement ? Sélectionnez **What's my Serial Number?**



Sur un téléphone.

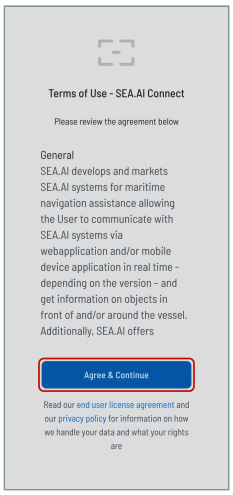


Sur un PC ou une tablette.

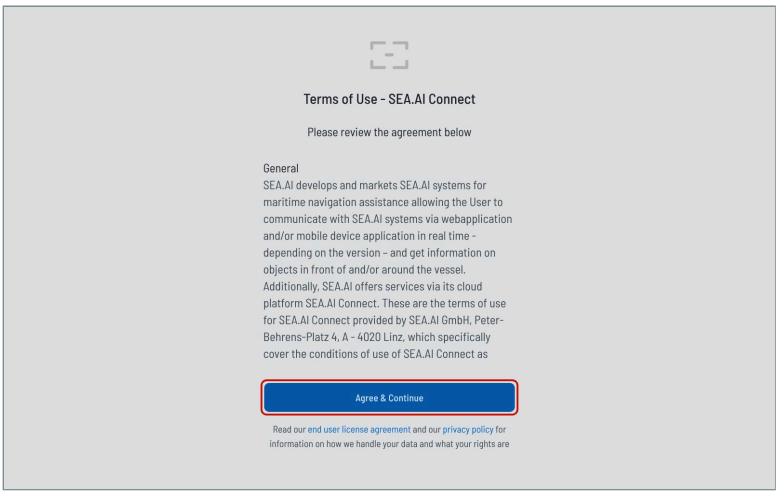
ÉTAPE 5

Accepter les conditions d'utilisation

Lisez les **Terms of Use – SEA.AI Connect**. Sélectionnez **Agree & Continue**. L'app ne le demande qu'une fois.



Sur un téléphone.

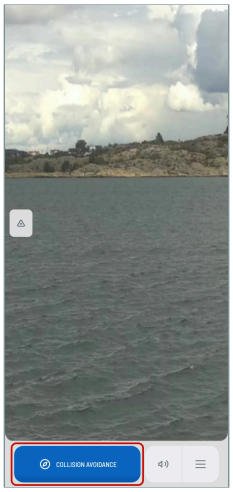


Sur un PC ou une tablette.

ÉTAPE 6

La vue caméra s'ouvre

Vous voyez l'image en direct avec les détections. La barre en haut indique l'état de l'alarme. Le menu est à droite.



Sur un téléphone.



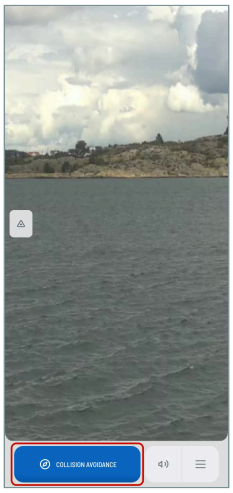
Sur un PC, une tablette ou un MFD : la barre d'alarme est en haut.

ÉTAPE 7

Choisir un mode

Sélectionnez le bouton de mode. En route : **Collision Avoidance**. À l'ancre ou au port : **Surveillance**. Pour diriger vous-même la caméra : **Camera Control**.

> ⚠ AVERTISSEMENT En Camera Control, il n'y a pas d'alarmes.



Sur un téléphone.



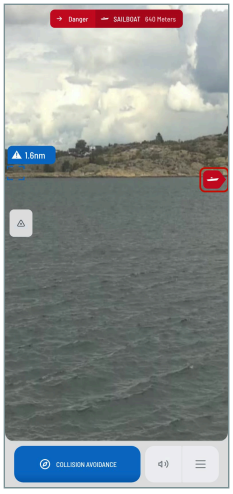
Sur un PC, une tablette ou un MFD : le bouton de mode est à droite.

ÉTAPE 8

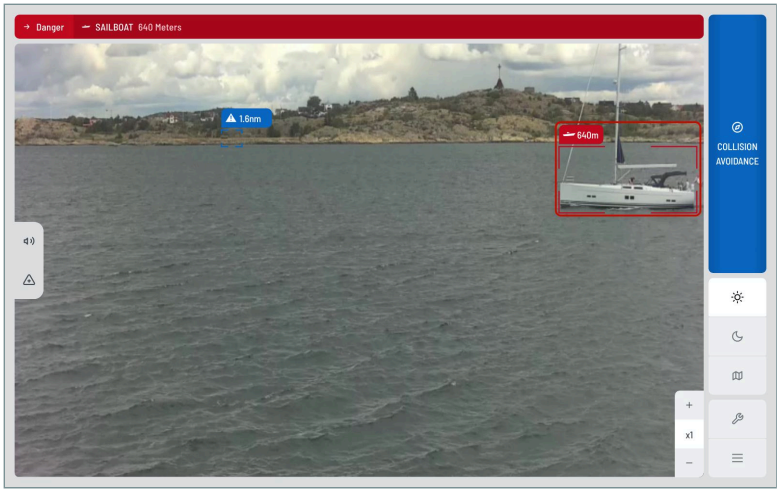
Réagir à une alarme

Lorsqu'un objet devient dangereux, son cadre devient rouge et l'alarme retentit. La barre en haut indique le type, la direction et la distance.

Regardez dans la direction de l'alarme. Assurez une veille appropriée.



Sur un téléphone.



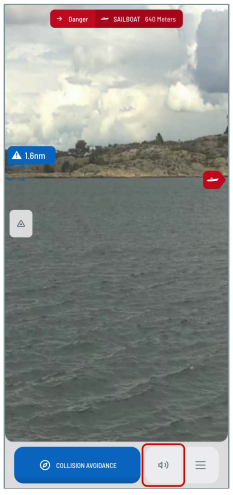
Sur un PC, une tablette ou un MFD.

ÉTAPE 9

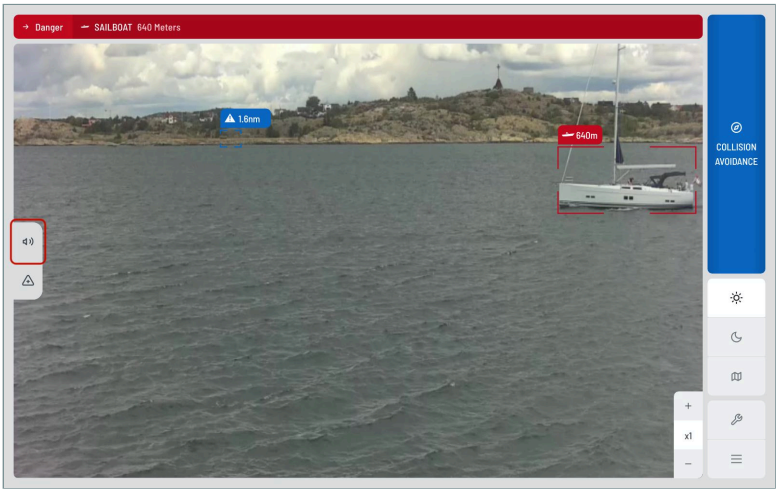
Couper le son

Appuyez sur le haut-parleur pour couper le son de l'alarme. Appuyez à nouveau pour le réactiver. L'alarme visuelle reste active.

Ensuite : essayez chaque bouton vous-même dans Essayer l'app, ou lisez la section modes et alarmes.



Sur un téléphone.



Sur un PC, une tablette ou un MFD : Mute est à gauche.

COMMENCER ICI

03

L'app en un coup d'œil

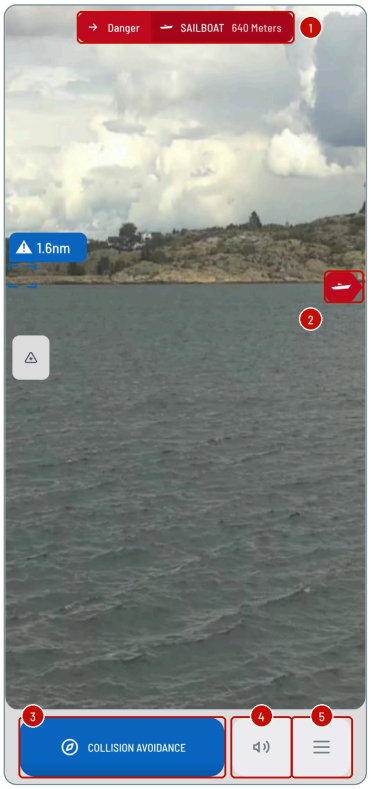
L'écran principal pendant une alarme de danger, en Collision Avoidance.

Sur un PC ou un grand écran



1. **Barre d'alarme** Gris : pas d'alarme. Jaune : avertissement. Rouge : danger. Elle indique l'objet, la direction et la distance.
2. **Détection** Cadre rouge : danger. Cadre jaune : avertissement. Cadre bleu : objet. L'étiquette indique le type et la distance.
3. **Mute** Coupe et rétablit le son de l'alarme.
4. **AI Feedback** Enregistre un court clip lorsque l'IA a manqué un objet ou a donné une fausse alerte.
5. **Mode** Camera Control, Collision Avoidance ou Surveillance. Sélectionnez-le pour changer de mode.
6. **Vues** Color, Thermal et Map.
7. **Settings** System, Modes, Personalization, Setup, Feedback et Help.
8. **Menu** Modes, actions, vues et réglages.
9. **Zoom** + et –. Un zoom avant bascule sur la caméra à champ étroit.

Sur un téléphone



1. **Alarme** Le niveau d'alarme, l'objet et la distance.
2. **Détection** Un repère au bord pointe vers une détection hors de la vue. Rouge : danger.
3. **Mode** Camera Control, Collision Avoidance ou Surveillance.
4. **Mute** Coupe et rétablit le son de l'alarme.
5. **Menu** Vues, AI Feedback, Track et Settings.

COMMENCER ICI

04
Modes et alarmes

Le mode détermine où Sentry regarde et quand il déclenche une alarme. Choisissez-le avec le bouton de mode dans le menu.

NIVEAU	CAMERA CONTROL	COLLISION AVOIDANCE	SURVEILLANCE
Object · cadre bleu	Cadre bleu, pas de son	Pas de son	Pas de son
Warning · cadre jaune	Cadre bleu, pas de son	2 bips toutes les 10 s	Dans la distance d'avertissement : 2 bips toutes les 10 s
Danger · cadre rouge	Cadre bleu, pas de son	3 bips toutes les 3 s, voix « Danger » + direction	Dans la distance de danger : 3 bips toutes les 3 s, voix « Danger » + direction

Les trois modes sur un navire

MODE	UTILISATION	CAMERA	ALARMS
Collision Avoidance	En route	Balaie automatiquement vers l'avant. Panning width : 50°, 90° ou 180°.	Activées. Menace selon la distance, le relèvement et la taille.
Surveillance	À l'ancre, au port, sur coffre	Balaie sur 360° autour du navire. Un tour dure 30 s (rapide) ou 110 s (lent).	Activées. Menace selon la distance uniquement : vous réglez la distance de danger et d'avertissement.
Camera Control	Regarder quelque chose, suivre une cible	Vous la dirigez. Vous pouvez suivre une détection.	**Désactivées.** Les détections restent actives, toutes en cadres bleus.

Modifiez Panning width, Panning speed et les distances de surveillance dans **Settings › Modes**.

Mute



Un danger : barre rouge en haut, cadre rouge sur l'objet.

Sélectionnez 🔊. Le son s'arrête 🔇. Le cadre rouge et la barre restent. Sélectionnez-le à nouveau pour réactiver le son.

Voice alarms

Pour un danger, une voix indique la direction. Un avertissement est toujours un bip. Activez ou désactivez la voix dans **Settings** › **Personalization** › **Sounds** › **Voice Alarms**. Lorsqu'elle est désactivée, vous n'entendez que des bips.

NIVEAU	ÉCOUTER
Danger	▶ Danger ahead ▶ Danger port ▶ Danger starboard
Warning	▶ Bip Warning
Danger, Voice Alarms désactivé	▶ Bip Danger

Alarmes sur d'autres appareils

Settings › **Personalization** › **Sounds** : MFD alarms (Raymarine, B&G, Simrad), buzzer NMEA 2000 ou MFD Garmin. Les buzzers nécessitent une passerelle NMEA 2000 (voir Raccorder au bateau).

À terre

Sur un site fixe à terre, Sentry propose les modes Camera Control, Sector Watch et Area Surveillance. Voir Land Operation.

PARTIE 2

Utiliser Sentry

Utilisation quotidienne : vues, caméra, suivi et réglages.

05 Vues, zoom et caméra
06 Suivi et joystick
07 Enregistrer un retour pour l'IA
08 Référence des réglages
09 Votre Sentry

UTILISER SENTRY

05

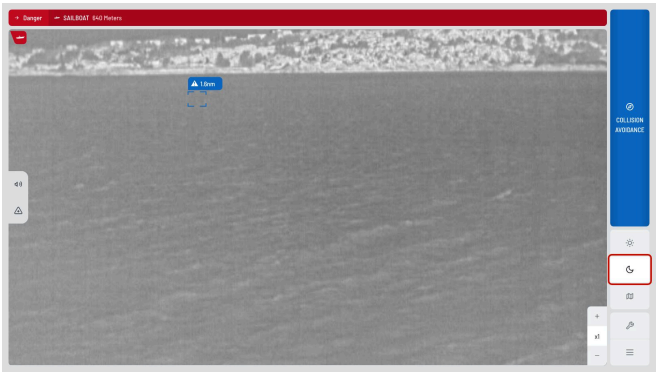
Vues, zoom et caméra

Changez de vue avec les boutons du menu.



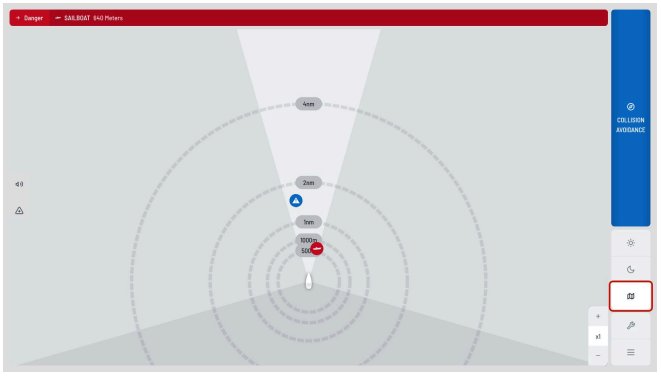
Color

Jour, aube et crépuscule.



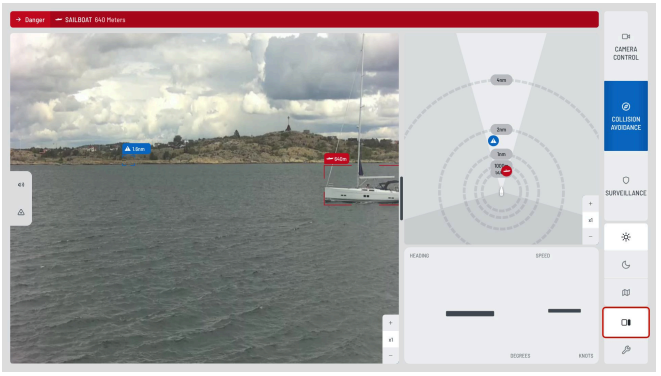
Thermal

Nuit et mauvaise visibilité.



Map

Toutes les détections vues d'en haut. Le cône montre où regarde la caméra.

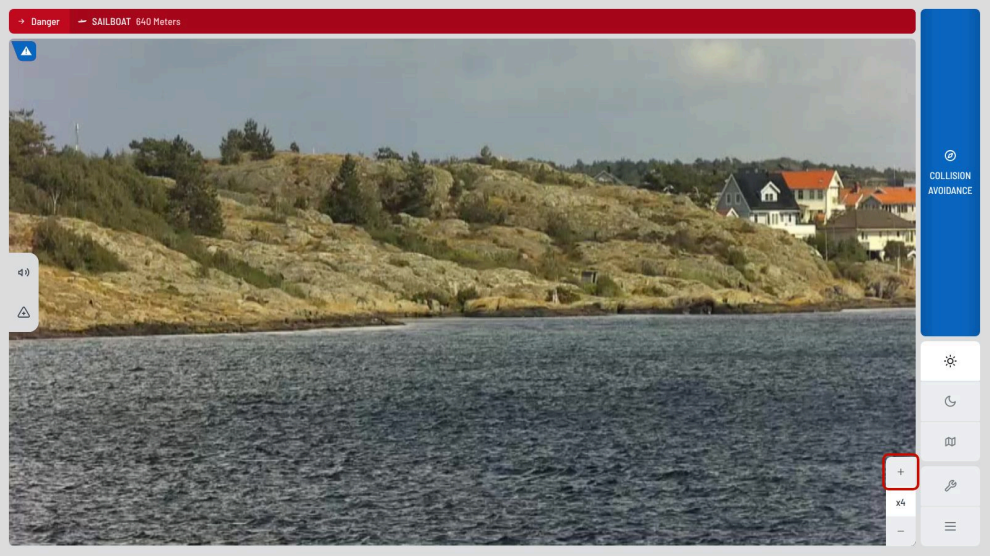


Dual View

Deux vues côte à côte. Grands écrans.

Zoom : caméra grand angle et caméra à champ étroit

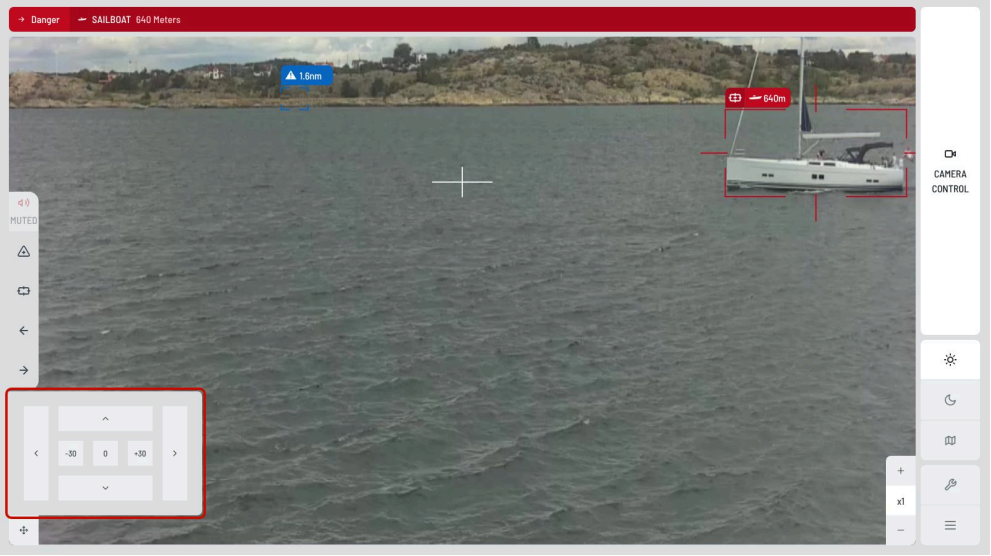
Sélectionnez **+** et **–** en bas à droite. Le nombre indique le zoom, par exemple **x1**.
Lorsque vous zoomez, Sentry passe de la caméra grand angle à la caméra à champ étroit. Vous voyez les objets éloignés plus en détail.



Zoom x4 : la caméra à champ étroit montre la côte en détail.

Diriger la caméra (Camera Control)

Choisissez **Camera Control**. Sélectionnez ensuite ✣ en bas à gauche. Le pavé pan/tilt s'ouvre.



Le pavé pan/tilt et les boutons à gauche.

‹ › **Panoramique :** maintenez la flèche. La caméra tourne jusqu'à ce que vous la relâchiez.

∧ ∨ **Inclinaison :** maintenez la flèche. Jusqu'à 20° vers le haut ou vers le bas.

☝ **Glisser :** faites glisser dans l'image pour déplacer la caméra.

±30 **Pas :** tournez la caméra de 30° à bâbord ou à tribord. 0 la ramène vers la proue.

Suivre une cible automatiquement, ou utiliser le joystick : voir Suivi et joystick.

UTILISER SENTRY

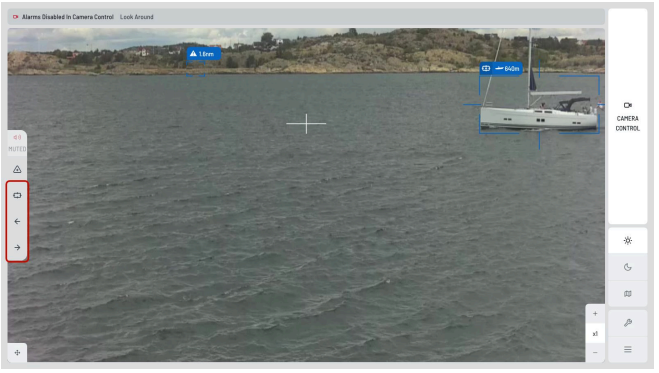
06
Suivi et joystick

En **Camera Control**, vous pouvez laisser Sentry suivre une détection. La caméra tourne avec elle et la garde au centre.

> ⚠ AVERTISSEMENT Camera Control et le suivi n'ont pas d'alarmes. La barre affiche **Alarms Disabled In Camera Control**. Revenez à Collision Avoidance ou à Surveillance pour avoir des alarmes.

Suivre une détection

1. Choisissez **Camera Control**.
2. Tournez la caméra pour que la détection soit près de la croix au centre. Une icône de suivi apparaît sur son étiquette.
3. Sélectionnez ⌖ **Track** à gauche (ou dans le menu). Le bouton affiche maintenant **STOP**.
4. Passez à une autre détection avec ← ou →. L'app affiche **Tracking New Detection**.
5. Sélectionnez **STOP** pour arrêter le suivi. Vous revenez en Camera Control.



Camera Control. Track, ← et → à gauche.

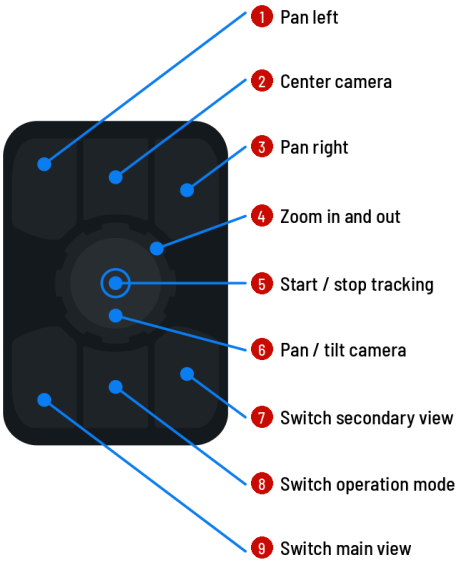


Suivi en cours. Sélectionnez STOP pour l'arrêter.

Pas de suivi ? ← et → tournent la caméra vers la détection suivante de ce côté.
No Available Detection signifie qu'il n'y en a pas.

Joystick

Le joystick optionnel (F06130, dans le kit d'installation professionnel) commande Sentry sans l'écran.



Les fonctions du joystick, telles que l'app les montre.

- **Connecter :** **Settings** › **Personalization** › **Joystick Controls**. Activez **Connect this device to the joystick**.
- **Luminosité :** réglez le rétroéclairage du joystick et de ses boutons au même endroit.
- Un seul appareil peut utiliser le joystick. Lorsqu'une autre app le prend, vous voyez **Joystick disconnected**.

UTILISER SENTRY

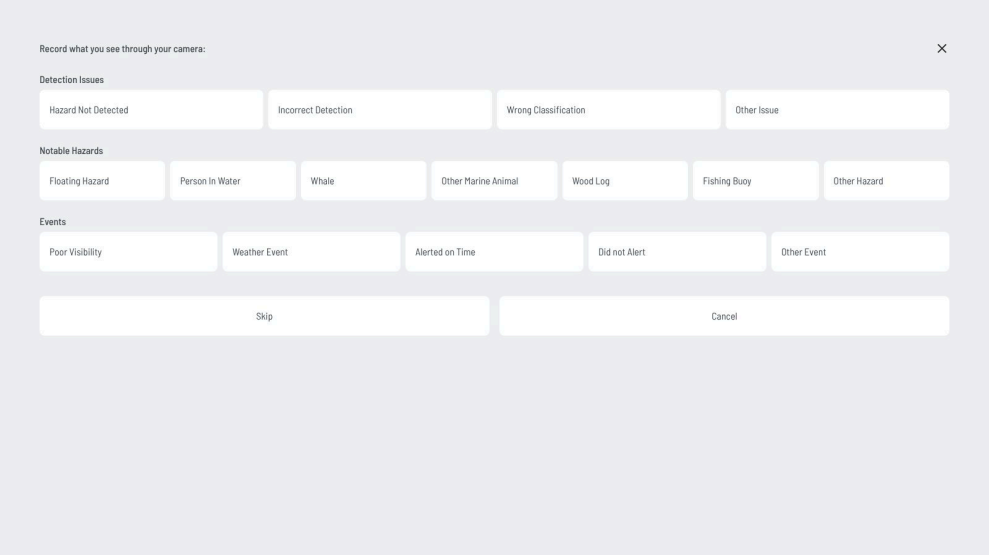
07

Enregistrer un retour pour l'IA

Sentry a manqué un objet, ou a donné une fausse alerte ? Enregistrez un court clip. Vos clips entraînent l'IA. Ils aident Sentry à mieux voir sur chaque bateau et rendent la mer plus sûre pour tous.

> REMARQUE **Vous gardez le contrôle.** Sentry enregistre les clips uniquement sur l'appareil. Il ne les envoie pas. Vous téléchargez les clips et décidez de ce que vous envoyez à SEA.AI.

1. Sélectionnez ⚠ **AI Feedback**. Choisissez ce que vous voyez. Sentry enregistre un court clip.



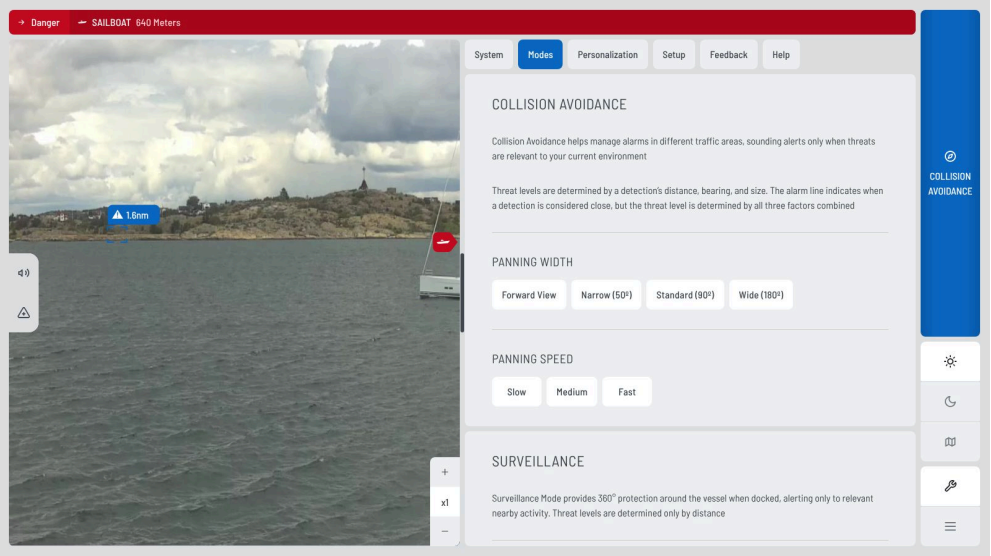
Choisissez le type d'événement.

3. Téléchargez les clips depuis Sentry : **Settings › System › Download Recorded Data**.
4. Écrivez à `feedback@sea.ai` pour partager les clips. Les fichiers sont trop volumineux pour l'e-mail. SEA.AI vous indique comment les envoyer.
5. Supprimez les clips sur Sentry. Cela libère de l'espace de stockage.

UTILISER SENTRY

08
Référence des réglages

Sélectionnez pour ouvrir les réglages.



Les réglages s'ouvrent à côté de la vue caméra. Ici : Modes.

Distances de surveillance

En Surveillance, seule la distance détermine le niveau de menace. Réglez deux distances dans **Settings › Modes › Surveillance Alerts** :

- **Danger (rouge) :** 50, 100, 200, 300 ou 500 m
- **Warning (jaune) :** 100, 200, 300, 500 ou 1000 m

La distance de danger doit être plus courte que la distance d'avertissement.

> CONSEIL Polarité thermique : **Normal** montre la forme des objets. **Inverted** aide à trouver les petits objets.

Contenu de chaque onglet

ONGLET	CE QUE VOUS Y TROUVEZ
System	ID du produit, version du logiciel, mise à jour du logiciel, stockage, données enregistrées
Modes	Collision Avoidance : Panning width (50°, 90°, 180°) et Panning speed. Surveillance : Panning speed, distance de danger et d'avertissement.
Personalization	Thème (Light, Dark, Night), polarité thermique, échelle d'affichage, unité de distance, sons (voix, MFD, NMEA 2000)
Setup	Language, passerelle NMEA, connexion installateur
Feedback	Comment envoyer les enregistrements, partage des données
Help	Contacter le service SEA.AI

UTILISER SENTRY

09
Votre Sentry

Sentry est une caméra stabilisée par gyroscope sur une base pan/tilt. Il a quatre caméras et un ordinateur IA à bord. Il n'a pas besoin de cloud.



Thermique, grand angle

32° de large. Nuit et mauvaise visibilité.



Thermique, champ étroit

8° de large. Objets éloignés.



Couleur, grand angle

39,2° de large. Jour, aube et crépuscule.



Couleur, champ étroit

9,3° de large. Détails lointains.

Portée de détection

Grand navire, cargo	■■■

Données clés

ÉLÉMENT	VALEUR
Caméras thermiques	2 × 640 × 512 px, ≤ 30 mK. Grand angle 32°, champ étroit 8°.
Caméras couleur	2 × 2560 × 1944 px (5 MP), faible luminosité. Grand angle 39,2°, champ étroit 9,3°.
Zoom	Équivalent optique 4× (du grand angle au champ étroit) et numérique 2×
Pan / tilt	360° en continu / ±20°, stabilisation gyroscopique 2 axes
AI	Détecte danger inconnu, navire, bateau à moteur, voilier, bouée, personne à l'eau. Suit des cibles. Estime la distance avec les caméras seules.
Dimensions, poids	355 × 202 × 250 mm (H × l × L), 6,2 kg
Alimentation	24 V DC, 50 à 70 W
Temperature	Fonctionnement –15 à +55 °C. Stockage –30 à +70 °C.
Protection	IP67. Résistance aux chocs 10 G.
Interfaces	Ethernet, NMEA 2000 via passerelle, flux vidéo (RTSP, H.264), API

> REMARQUE Toutes les fonctions IA nécessitent un abonnement IA actif. Sans lui, Sentry n'est qu'une caméra : pas de détections, pas de cadres, pas d'alarmes.

PARTIE 3

À terre

Sector Watch et Area Surveillance pour les sites à terre.

10 Land Operation

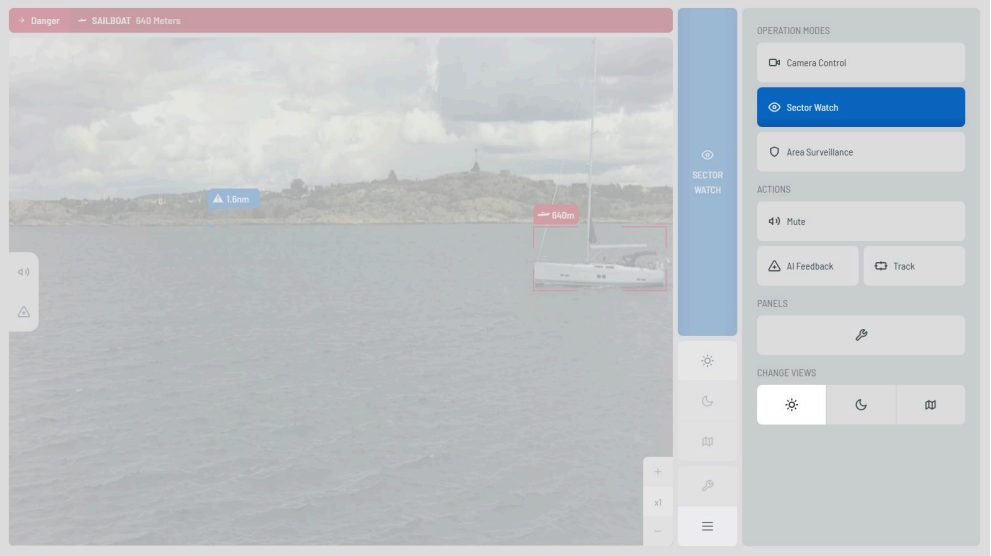
À TERRE

10 Land Operation

Sentry surveille aussi l'eau depuis un site fixe à terre : une côte, un port, un quai. À terre, il a d'autres modes et réglages que sur un navire.
Installateurs : configurez un site à terre dans Mettre le système en service.

Les trois modes à terre

MODE	CAMERA	ALARMS
Camera Control	Vous la dirigez.	**Désactivées.** Les détections restent actives sous forme de cadres bleus.
Sector Watch	Balaie automatiquement.	Uniquement pour les objets dans les secteurs et la plage de distance que vous choisissez.
Area Surveillance	Balaie automatiquement.	Uniquement pour les objets dans les zones que vous dessinez dans l'image.



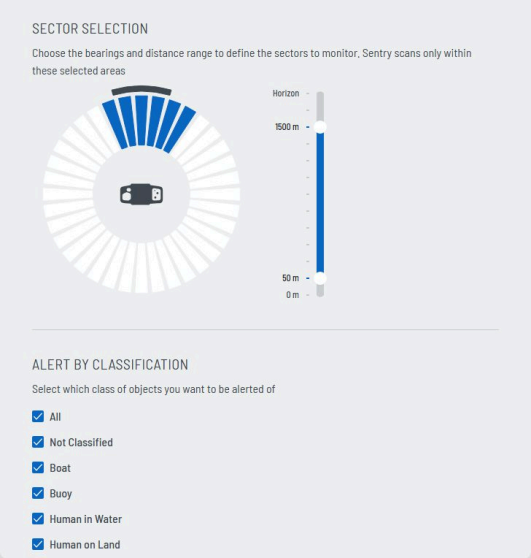
Le menu à terre : Camera Control, Sector Watch, Area Surveillance.

Sector Watch et Area Surveillance nécessitent un abonnement IA actif, comme toutes les fonctions IA (voir Votre Sentry).
Choisissez le mode avec le bouton de mode dans le menu. Réglez la vitesse de balayage (**Slow**, **Medium**, **Fast**) dans **Settings › Modes › Land Operation Modes**.

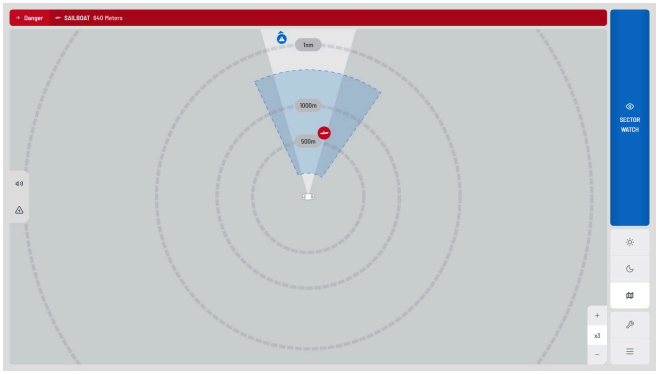
Sector Watch : choisir les secteurs

1. Ouvrez **Settings › Modes › Sector Watch › Sector Selection**.
2. L'anneau compte 36 secteurs de 10°. Le haut correspond au Home Heading. L'arc gris montre où la caméra regarde actuellement.

3. Sélectionnez un secteur pour l'activer ou le désactiver. Faites glisser sur l'anneau pour sélectionner plusieurs secteurs à la fois.
4. Réglez la distance minimale et maximale avec le curseur. Le réglage le plus long est **Horizon**.



Six secteurs sélectionnés, distance de 50 m à 1500 m.



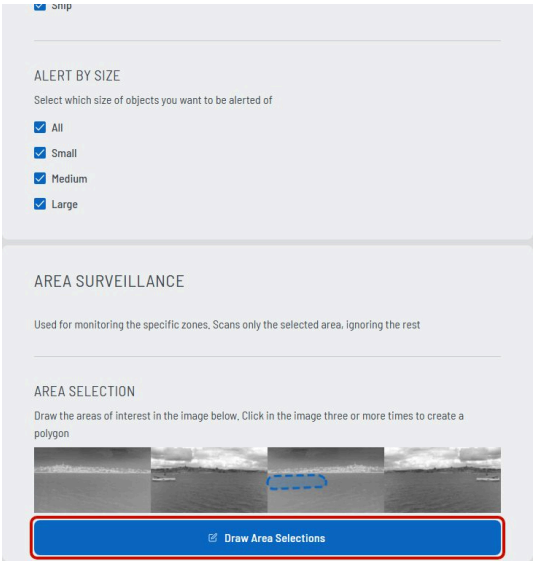
La carte montre les secteurs surveillés.

Sans secteur sélectionné, Sentry ne peut pas surveiller : l'anneau devient rouge. En Sector Watch, la carte montre les secteurs sélectionnés sous forme d'anneau entre les deux distances.

Area Surveillance : dessiner les zones

Utilisez un PC ou une tablette. Le dessin ne fonctionne pas sur un téléphone.

1. Ouvrez **Settings › Modes › Area Surveillance › Area Selection**.
2. Pas encore d'image ? Sélectionnez **Run Camera Diagnostic** et attendez le panorama.
3. Sélectionnez **Draw Area Selections**. Le panorama 360° s'ouvre en plein écran. La bande de compas en bas indique les relèvements.
4. Cliquez sur 3 points ou plus autour de la zone. Cliquez à nouveau sur le premier point pour fermer la zone. Un clic droit ou `Ctrl + Z` supprime le dernier point.
5. La zone reçoit un nom (Access 1, Access 2, …). Faites glisser un point pour modifier la forme. Cliquez en dehors de la zone pour enregistrer.



L'aperçu du panorama et Draw Area Selections.



Une zone avec son nom et Edit. La bande indique les relèvements.

Sélectionnez **Edit** sur une zone pour modifier son nom et ses filtres d'alarme, ou pour la supprimer (**Remove area**). La suppression est irréversible.

Filtres d'alarme

Choisissez quels objets déclenchent une alarme. Sector Watch a un filtre pour tous les secteurs. Area Surveillance a un filtre par zone.

FILTRE	OPTIONS
Alert by classification	All, Not Classified, Boat, Buoy, Human in Water, Human on Land, Sailing Boat, Ship
Alert by size	All, Small, Medium, Large

Au moins une option reste sélectionnée.

Différences par rapport à un navire

- Pas de données de bateau : les réglages NMEA 2000 sont masqués.
- Pas de réglages de son : **Settings** › **Personalization** › **Sounds** est masqué.
- La carte montre Sentry à sa position fixe au lieu d'un bateau.

PARTIE 4

Pour les installateurs

Planifier, monter, raccorder et mettre en service.

11 Planifier l'installation
12 Monter et câbler
13 Raccorder au bateau
14 Mettre le système en service

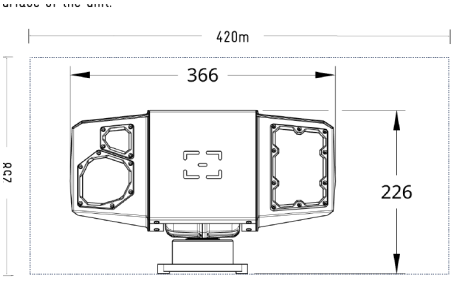
POUR LES INSTALLATEURS

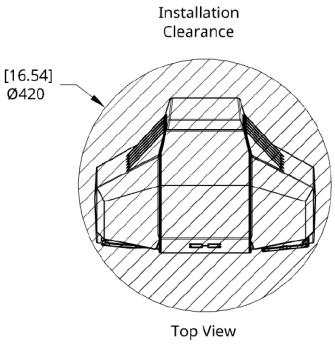
11 Planifier l'installation

Choisir l'emplacement

- **Haut et rigide.** Au moins 5 m au-dessus de l'eau. Plus il est haut, plus la portée est longue et plus les distances sont précises.
- **Vue dégagée.** Pas d'antennes, de radar, de pavillons ni de structure du bateau dans le champ de vision.
- **Pas de chaleur dans le champ de vision.** Les échappements perturbent les caméras thermiques.
- **Peu de vibrations.** Loin des vibrations du moteur.
- **À la verticale uniquement,** sur une surface plane et horizontale.

Garder l'espace libre

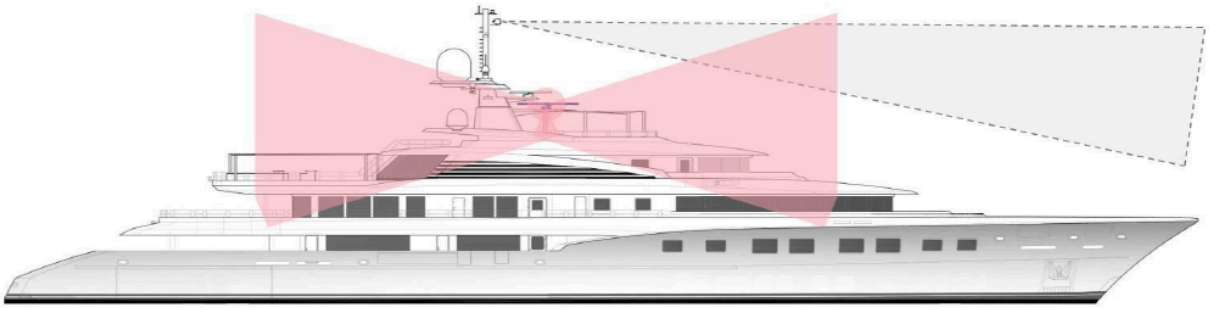




Espace libre pour le mouvement : Ø 420 mm, 258 mm de haut, à partir de la base.

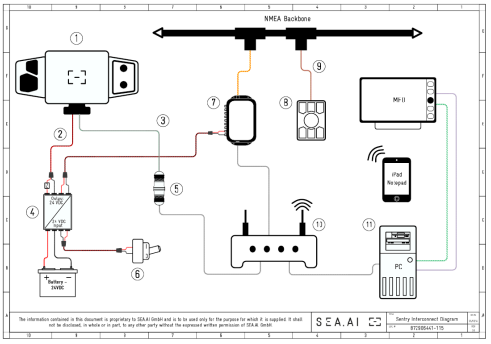
⚠ AVERTISSEMENT Heurter un obstacle pendant que Sentry se déplace peut rompre le support. Cela peut causer des blessures ou la mort.

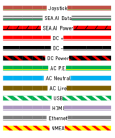
Distance au radar et aux radios



- À 1 m de toute antenne radar en bande S (ou de fréquence plus basse).
- À 2 m du faisceau radar. Le faisceau s'étend sur 20° vers le haut et vers le bas.
- À 1 m des antennes radio et de leurs câbles, par exemple VHF.

De fortes interférences peuvent réduire la qualité d'image. L'app affiche alors un message. Éloignez Sentry de la source.





LEGEND

BOM			
ITEM	QTY	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	1	SENTRY UNIT	F06100
2	1	SENTRY POWER HARNESS	A02233
3	1	SENTRY DATA HARNESS	A02232
4	1	DC-DC CONVERTER 24/24-12	A02871
5	1	ETHERNET COUPLER	A00630
6	1	SENTRY POWER SWITCH	TBD
7	1	N2K ETHERNET GATEWAY	F07503
8	1	JOYSTICK	F06130
9	1	JOYSTICK HARNESS	A02875
10	1	WIFI ROUTER	N/A
11	1	FANLESS COMPUTER	N/A

Le système complet. Les éléments 10 (routeur Wi-Fi) et 11 (PC sans ventilateur) ne sont pas fournis par SEA.AI.

Contenu de la boîte

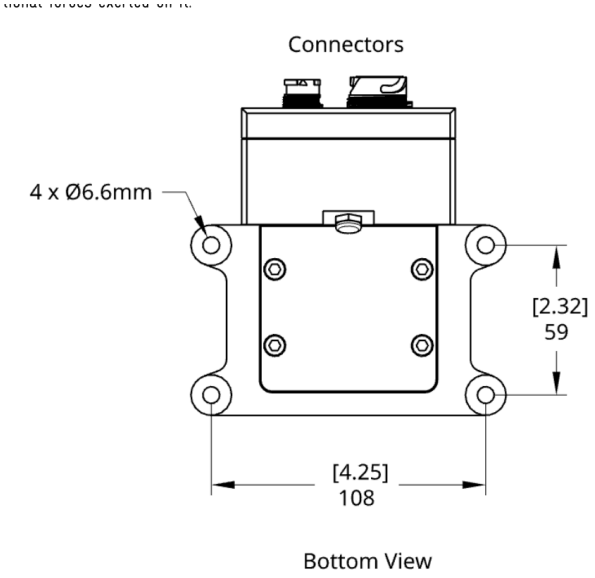
RÉF.	PIÈCE	KIT DE BASE F06123	KIT PROFESSIONNEL F06124
F06100	Appareil Sentry	✓	✓
A02871	Convertisseur DC-DC 24/24-12 (Victron Orion-Tr) avec interrupteur à distance	✓	✓
A02233	Câble d'alimentation, 10 m	✓	✓
A02232	Câble de données, 10 m	✓	✓
A02873	Fusible de rechange	✓	✓
A00630	Coupleur Ethernet	✓	✓
F07503	Passerelle Ethernet NMEA 2000 (ShipModul MiniPlex-3E-N2K)	–	✓
F06130	Joystick	–	✓
A03040 à A03044	Backbone NMEA (4 dérivations), terminaisons, câble d'alimentation avec fusible, câble de dérivation 3 m	–	✓

Il vous faut aussi : 4 vis de fixation, perceuse, crayon, mètre ruban, niveau, un ordinateur et un routeur Ethernet.

POUR LES INSTALLATEURS

12

Monter et câbler



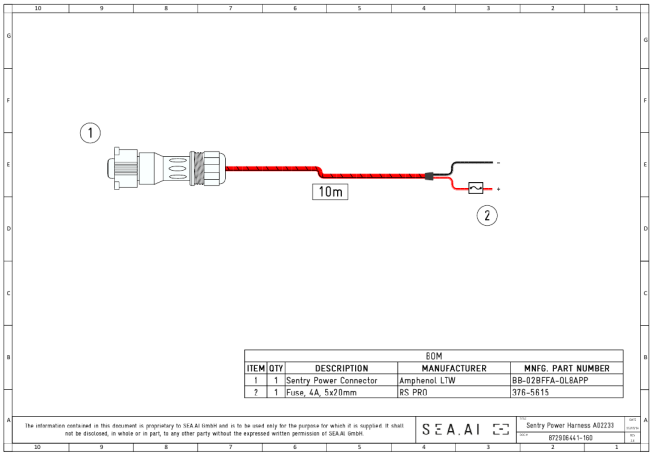
Gabarit de perçage, vue de dessous. Les trous ne sont pas taraudés.

1. Percez 4 trous comme indiqué : 108 × 59 mm.
2. Utilisez les 4 vis (trous Ø 6,6 mm).
3. Le support doit supporter 6,2 kg plus les forces du mouvement et de la mer.
4. Orientez les connecteurs de façon que les câbles aient de la place et que l'eau n'y coule pas.

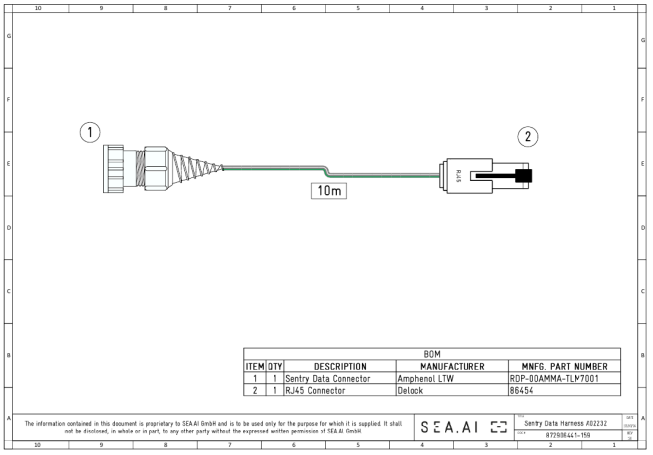
Câbler

⚠ ATTENTION Une mauvaise polarité endommage le système. Coupez l'alimentation avant de commencer.

- **Alimentation :** 24 V DC, minimum 4 A, avec un disjoncteur et un fusible dédiés.
- **Marche/arrêt :** Sentry n'a pas d'interrupteur. Utilisez l'interrupteur à distance du convertisseur DC-DC (A02871). Un petit interrupteur basse puissance suffit.
- **Câble d'alimentation (A02233) :** 10 m. Ne le rallongez pas. Rallongez plutôt la ligne entre la batterie et le convertisseur DC-DC. Tenez compte de la chute de tension.
- **Câble de données (A02232) :** 10 m jusqu'au routeur. Rallongez avec le coupleur Ethernet (A00630) et du Cat 5e ou mieux. 100 m au maximum au total. Au moins 100 Mbit/s.



Faisceau d'alimentation A02233.

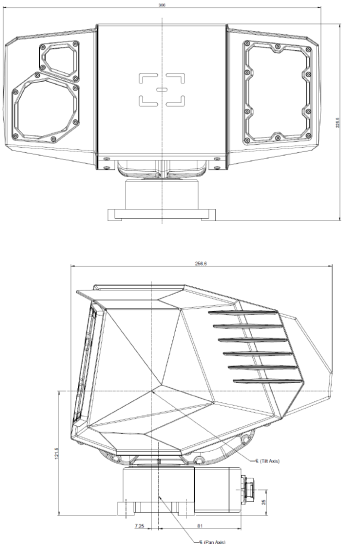


Faisceau de données A02232.

Bon câblage

- Pas de plis, pas d'arêtes vives. Prévoyez un dispositif anti-traction.
- Boucles d'égouttage et boucles de service. L'eau ne doit pas atteindre les connecteurs.
- Connexions étanches de qualité marine. Loin de la chaleur et des pièces mobiles.
- Contrôlez régulièrement les câbles et les connecteurs, surtout aux endroits qui vibrent.

Dimensions et dégagements



Dimensions. Fichiers 2D et 3D : demandez au service SEA.AI.

POUR LES INSTALLATEURS

13 Raccorder au bateau

Sentry fonctionne dans votre réseau local (LAN). Raccordez le câble de données au routeur. Votre PC, tablette, téléphone ou mini PC du MFD doit être dans le même réseau.

ÉLÉMENT	VALEUR
Adresse (DHCP)	`http://sentry.local/`
Adresse IP fixe	`192.168.1.191` · ouvrez `http://192.168.1.191/`
Passerelle	`192.168.1.1`
Bande passante	Au moins 100 Mbit/s (100BASE-T)

Appareils et apps

APPAREIL	MINIMUM
Navigateur	Dernière version de Chrome ou Safari
App Android	Android 6.0
App iOS	iOS 17.4
App Windows, macOS	Windows 10, macOS 10.15

Sentry sur un MFD

L'app SEA.AI fonctionne directement sur ces MFD. Vous avez l'app complète : image en direct, détections, alarmes, toutes les vues et Settings. Le MFD émet l'alarme.

MARQUE	MODÈLES AVEC L'APP SEA.AI
Raymarine	Axiom+, Axiom Pro, Axiom 2 Pro, Axiom XL, Axiom 2 XL
Simrad (Navico)	Série NSX, NSO 4

D'autres MFD peuvent afficher l'image de la caméra comme caméra réseau (RTSP, voir ci-dessous).

SEA.AI ne peut pas garantir que chaque nouvelle version du logiciel d'un MFD reste compatible.

NMEA 2000

Une passerelle fournit à Sentry des données du bateau comme la vitesse, la position et le cap. Elle pilote aussi les buzzers. Sentry fonctionne sans elle. Pris en charge : ShipModul MiniPlex-3E-N2K (F07503).

1. **Settings** › **Setup** › **NMEA Setup**. Modèle : ShipModul.
2. Saisissez l'IP de la passerelle (par exemple `192.168.1.120`) et le port (par exemple `10110`).
3. Sélectionnez **Check Connection**.

Vidéo sur d'autres systèmes (RTSP)

Sentry envoie chaque caméra comme un flux RTSP (H.264). Les systèmes de la timonerie, les enregistreurs vidéo et les systèmes de sécurité peuvent l'afficher. Ouvrez l'adresse dans n'importe quel lecteur RTSP. Remplacez `{IP}` par l'adresse IP de Sentry.

CAMERA	ADRESSE RTSP
Thermique, grand angle	`rtsp://{IP}:8555/twfov`
Thermique, champ étroit	`rtsp://{IP}:8555/tnfov`
Couleur, grand angle	`rtsp://{IP}:8555/rgbwfov`
Couleur, champ étroit	`rtsp://{IP}:8555/rgbnfov`

Résolution, fréquence d'images et cadres de détection dans le flux : **Settings** › **Advanced** › **RTSP** (activez d'abord **Advanced Settings** dans **Settings** › **Personalization**). Pour d'autres intégrations, contactez `service@sea.ai`.

POUR LES INSTALLATEURS

14

Mettre le système en service

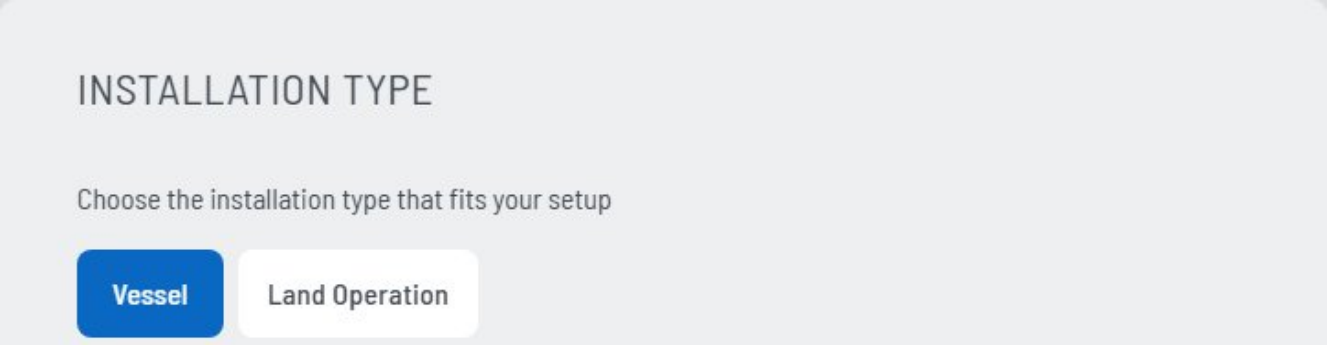
1. Assurez-vous que Sentry peut tourner et s'incliner librement. Allumez ensuite. Attendez jusqu'à 3 minutes.
2. Ouvrez l'app (voir Connexion et démarrage).
3. Connectez-vous en tant qu'installateur, ou activez avec le Product Key.
4. Choisissez le type d'installation : **Vessel** ou **Land Operation**.
5. Saisissez les paramètres du navire. À terre : les paramètres de position et le Home Heading.
6. Créez le masque d'obstruction, si des parties du navire sont dans le champ de vision.
7. Navire uniquement : configurez la passerelle NMEA 2000 (voir Raccorder au bateau).

Se connecter en tant qu'installateur

Settings › Setup › Service & Installation Access › Login As Installer. Le service SEA.AI vous donne le mot de passe : `service@sea.ai` . L'app affiche alors **SERVICE MODE**.

Type d'installation

L'installateur le choisit une fois dans **Settings › Setup › Installation Type**. **Vessel** donne les modes Collision Avoidance et Surveillance. **Land Operation** donne Sector Watch et Area Surveillance.



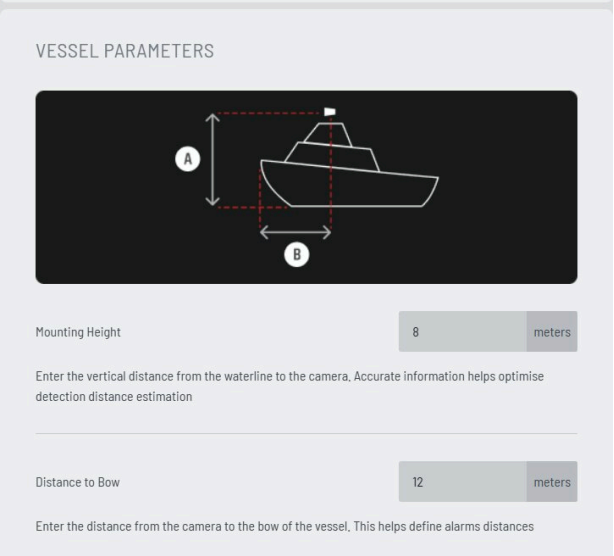
Settings › Setup en Service mode.

Paramètres du navire

- **Mounting Height (A) :** de la ligne de flottaison à la caméra, en mètres.

- **Distance to Bow (B) :** de la caméra à la proue, en mètres.

Les deux valeurs sont nécessaires pour des distances et des alarmes corrects.



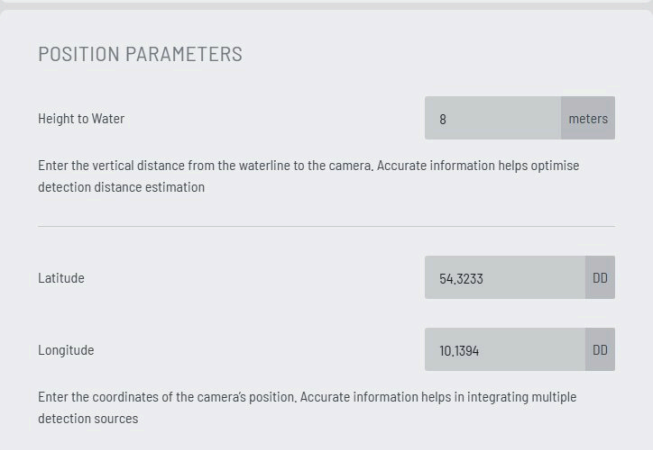
Paramètres du navire.

Paramètres à terre

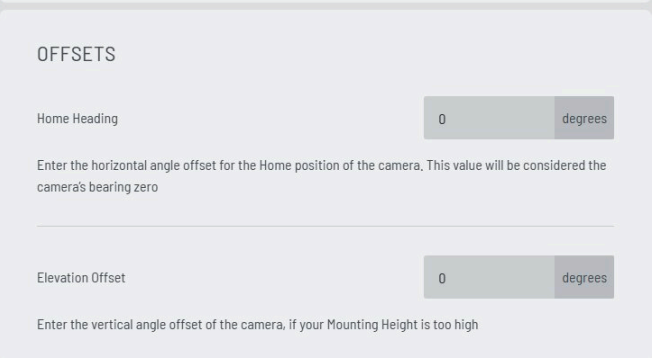
Pour **Land Operation**. À terre, Sentry n'a pas de données de bateau : l'installateur saisit donc sa position et son orientation.

- **Height to Water :** de la ligne de flottaison à la caméra, en mètres.
- **Latitude et Longitude :** la position GPS de Sentry en degrés décimaux (DD), par exemple `54.3233` et `10.1394` .
- **Home Heading :** l'angle horizontal de la position d'origine de la caméra, en degrés. Sentry l'utilise comme relèvement 0.
- **Elevation Offset :** l'angle vertical de la caméra, en degrés. Uniquement si Sentry est monté très haut.

Saisissez la position dans **Settings › Setup › Position Parameters**. Réglez **Home Heading** et **Elevation Offset** dans **Settings › Setup › Offsets**.
Lancez ensuite le diagnostic de la caméra (voir Masque d'obstruction ci-dessous). Area Surveillance a besoin du panorama qu'il crée.
Seul l'installateur peut basculer entre **Vessel** et **Land Operation**. Après le changement, Sentry démarre en Camera Control.
Sans position correcte et sans Home Heading, les relèvements, la carte et les secteurs sont faux. Voir Land Operation.



Settings › Setup › Position Parameters.



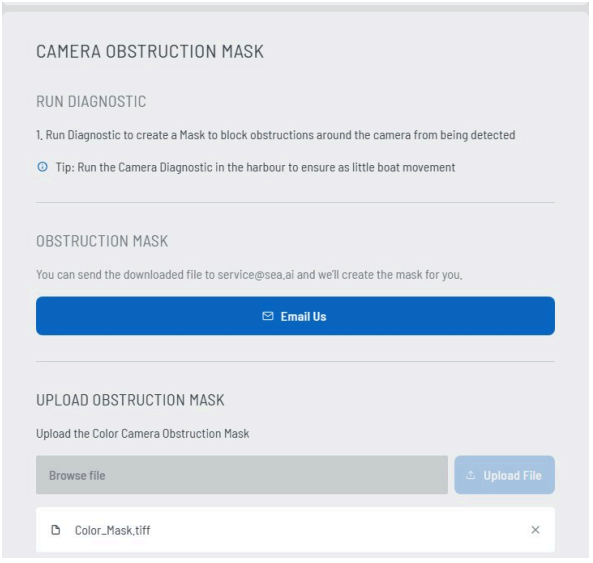
Settings › Setup › Offsets.

Masque d'obstruction

Des mâts, antennes ou bâtiments dans le champ de vision peuvent provoquer de fausses alarmes. Un masque les cache à l'IA. Lancez le diagnostic en eau calme, par exemple au port, pour que Sentry bouge le moins possible.

> ⚠ AVERTISSEMENT Pendant le diagnostic, Sentry tourne sur 360° et s'incline. Gardez l'espace autour de lui libre.

1. Connectez-vous en tant qu'installateur.
2. **Settings › Setup › Camera Obstruction Mask › Run Diagnostic**. Sentry fait un tour complet. Cela prend jusqu'à 20 minutes.
3. Sélectionnez **Download Camera Diagnostic**.
4. Sélectionnez **Email Us** et envoyez le fichier à `service@sea.ai` . SEA.AI vous envoie deux masques : `Color_Mask.tiff` et `Thermal_Mask.tiff` .
5. Dans **Upload Obstruction Mask : Browse file › Upload File**, une fois pour le masque couleur et une fois pour le masque thermique.
6. Vérifiez : activez **Show Camera Mask**.



Camera Obstruction Mask.

PARTIE 5

AIDE

15 Mettre à jour le logiciel
16 Nettoyage et contrôle
17 Dépannage
18 Garantie et assistance
19 Mots et termes

AIDE

15 Mettre à jour le logiciel

Les mises à jour améliorent la détection. Vous mettez Sentry à jour avec l'app SEA.AI sur un téléphone, une tablette ou un PC. Les MFD ne peuvent pas faire la mise à jour.

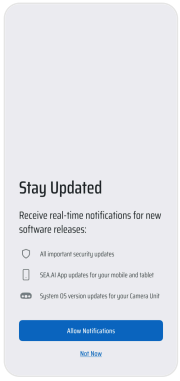
À terre : obtenir la mise à jour

Ces étapes nécessitent une connexion internet.

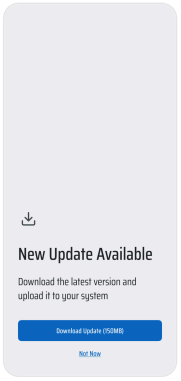
1. Mettez l'app SEA.AI à jour vers la dernière version (App Store, Google Play ou app PC).
2. Ouvrez l'app. Autorisez les notifications. L'app vous indique quand une nouvelle mise à jour de Sentry est disponible.
3. Téléchargez le fichier de mise à jour sur votre appareil.

À bord : installer la mise à jour

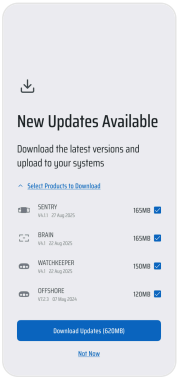
1. Connectez votre appareil au réseau de Sentry.
2. Allumez Sentry. Attendez jusqu'à 5 minutes.
3. Ouvrez l'app SEA.AI. Elle se connecte à Sentry.
4. Choisissez vos systèmes. Sélectionnez installer.
5. Vérifiez la nouvelle version dans **Settings › System**.



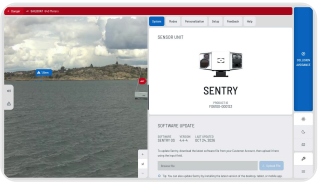
1. Autorisez les notifications.



2. Téléchargez la mise à jour.



3. Choisissez vos systèmes.



4. Vérifiez la version dans Settings › System.

Mise à jour depuis un fichier

1. Téléchargez le fichier de mise à jour (`.oscar`) depuis connect.sea.ai.
2. **Settings › System › Software Update › Browse file › Upload File.**
3. Attendez que Sentry redémarre. Vérifiez la nouvelle version.

Selected file is incompatible : le fichier n'est pas prévu pour ce modèle.

AIDE

16 Nettoyage et contrôle

1. Rincez à l'eau douce. Cela élimine la saleté et le sel.
2. Essuyez avec un chiffon de coton propre et doux. Un détergent doux convient. Laissez sécher.
3. Taches : chiffon en microfibre avec de l'alcool isopropylique ou un détergent doux.

> ⚠ ATTENTION Les vitres des objectifs ont un revêtement. Pas de chiffon sec, de papier, de brosses, d'acide, d'ammoniac ni de nettoyeur haute pression.

Contrôlez régulièrement les câbles et les connecteurs, surtout aux endroits soumis à des vibrations.

AIDE

17 Dépannage

VOUS VOYEZ	QUE FAIRE
Connecting to Sentry (ne se termine pas)	Attendez jusqu'à 3 minutes après la mise sous tension. Votre appareil est-il dans le même réseau ? Vérifiez le câble de données et le routeur.
sentry.local ne s'ouvre pas	Certains appareils ne prennent pas en charge les adresses .local. Utilisez `http://192.168.1.191/` ou l'app SEA.AI.
Pan/Tilt Malfunction	Redémarrez Sentry. Vérifiez que rien ne bloque le mouvement. Appelez l'assistance si le message persiste.
Message sur une qualité d'image réduite	Interférences électromagnétiques. Éloignez Sentry des antennes radar et radio. Appelez l'assistance.
Pas d'alarmes	Camera Control n'a pas d'alarmes. Choisissez Collision Avoidance ou Surveillance. Vérifiez Mute et le haut-parleur.
Pas de détections, pas de cadres	Pas d'abonnement IA actif. Contactez votre revendeur.
Nombreuses fausses alarmes	Mâts ou antennes dans le champ de vision : créez le masque d'obstruction (Mettre le système en service). Vérifiez la hauteur de montage.
Distances fausses	Vérifiez Mounting Height et Distance to Bow dans les paramètres du navire (à terre : Height to Water et Home Heading).
Sound Disabled on Start	Les téléphones et les navigateurs bloquent le son tant que vous ne touchez pas l'écran. Appuyez une fois sur l'écran.
Product Key perdu	Connectez-vous sur connect.sea.ai. Votre Product Key se trouve dans votre compte.
No Detection Available	Track ← → : il n'y a pas d'autre détection de ce côté.
Reconnecting to NMEA2000	Vérifiez la passerelle, son IP et son port, et son câble réseau.

AIDE

18 Garantie et assistance

Garantie limitée de 2 ans sur les défauts de fabrication. Elle commence lorsque vous vous enregistrez sur connect.sea.ai. Conditions : sea.ai/termsconditions.
Besoin d'aide ? Contactez d'abord votre revendeur. Il connaît le mieux votre installation et peut vous aider le plus vite. Vous pouvez aussi écrire à `service@sea.ai` . Indiquez le numéro de série, la date d'installation et le problème. Trouver un revendeur · FAQ.
De nouveaux mots ? Voir Mots et termes.

AIDE

19 Mots et termes

Les mots que vous voyez dans l'app et dans ce manuel.

Dans l'app

Collision Avoidance
Mode en route. La caméra balaie vers l'avant. Alarmes selon la distance, le relèvement et la taille.

Surveillance
Mode à l'ancre, au port ou sur coffre. La caméra balaie sur 360°. Alarmes selon la distance uniquement.

Camera Control
Mode où vous dirigez vous-même la caméra. Les détections restent actives. Pas d'alarmes.

Sector Watch
Mode d'exploitation à terre. Surveille uniquement les relèvements et les distances que vous sélectionnez.

Area Surveillance
Mode d'exploitation à terre. Surveille uniquement les zones que vous dessinez dans l'image.

Object · Warning · Danger
Les trois niveaux de menace. Cadre bleu : Sentry le voit. Cadre jaune : surveillez-le. Cadre rouge : agissez maintenant.

Barre d'alarme
La barre en haut de l'écran. Grise : pas d'alarme. Jaune : avertissement. Rouge : danger.

Mute
Coupe et rétablit le son de l'alarme. Les cadres et la barre restent.

Vue couleur
Image en direct de la caméra couleur. Jour, aube et crépuscule.

Vue thermique
Image en direct de la caméra thermique. Nuit et mauvaise visibilité.

Map
Toutes les détections vues d'en haut, autour de votre navire. Le cône montre où regarde la caméra.

Dual View
Deux vues côte à côte. Pour les grands écrans.

Zoom
Passe de la caméra grand angle à la caméra à champ étroit et agrandit l'image.

Track
Sentry suit une détection avec la caméra.

AI Feedback
Enregistre un court clip lorsque Sentry a manqué un objet ou a donné une fausse alerte.

Voice Alarms
Une voix indique le niveau de menace et la direction. Désactivée, vous n'entendez que des bips.

Installation type
Vessel ou Land Operation. L'installateur le règle une fois. Il détermine les modes dont vous disposez.

Service mode
Accès installateur à la configuration et aux diagnostics. Mot de passe auprès du service SEA.AI.

Termes techniques

Pan/tilt unit
Le socle motorisé qui fait tourner la tête de caméra sur 360° et l'incline de ±20°.

Stabilisation gyroscopique
Maintient l'image stable quand le navire bouge.

Caméras grand angle et à champ étroit
Chaque type de caméra existe en deux versions : grand angle (environ 33°) pour la vue d'ensemble, champ étroit (8°) pour les objets éloignés.

- **Détection**
  Un objet que l'IA a trouvé dans l'image.
- **SEA.AI Connect**
  Le portail web SEA.AI sur connect.sea.ai. Vous vous y enregistrez et obtenez les mises à jour.
- **Abonnement IA**
  La licence payante pour les fonctions IA : détections, distances et alarmes. Sans elle : caméra uniquement.
- **Product Key**
  Un code de 6 caractères. Vous le recevez par e-mail après l'enregistrement. Il active l'appareil.
- **MFD**
  Écran multifonction. L'écran du traceur de cartes à la barre.
- **AIS**
  Système d'identification automatique. Les navires transmettent par radio leur position et leur nom.
- **caméra thermique**
  Voit la chaleur au lieu de la lumière. Fonctionne la nuit et par mauvaise visibilité.
- **masque d'obstruction**
  Cache à l'IA des parties de votre bateau, par exemple un mât. Cela évite les fausses alarmes.
- **NMEA 2000**
  Un réseau de données standard sur les bateaux. Il relie instruments, écrans et buzzers.
- **DHCP**
  Attribue automatiquement son adresse à chaque appareil du réseau. Un seul appareil du réseau peut le faire.
- **RTSP**
  Real Time Streaming Protocol. Envoie la vidéo en direct sur le réseau, comme une caméra IP.
- **RJ45**
  La fiche réseau standard (Ethernet).
- **IP67**
  Étanche à la poussière. Protégé contre l'immersion dans l'eau jusqu'à 1 m pendant 30 minutes.
- **LAN**
  Réseau local (Local area network). Le réseau de bord qui relie Sentry, le routeur et les écrans.

NOW YOU SEE.

SEA.AI

ASSISTANCE

Contactez d'abord votre revendeur.
Votre revendeur connaît le mieux votre installation.
You can also write to service@sea.ai

ENREGISTREMENT ET PRODUCT KEY

connect.sea.ai

WEB

sea.ai

Sentry est une aide à la navigation. Il ne remplace pas une veille appropriée. Le chef de bord du navire reste responsable.