SEA.AI



دليل المستخدم والتركيب

Sentry

رؤية آلية بزاوية 360° للسلامة والأمن في البحر. الاستخدام والتركيب والعناية.

البرنامج	الطبعة	الطراز
4.4-4	27 أكتوبر 2026	Sentry F06100

المحتويات

ابدأ من هنا

01 الترحيب والسلامة 3
02 الاتصال والبدء 4
03 التطبيق في لمحة 9
04 الأوضاع والإنذارات 11

استخدام SENTRY

05 العروض والتكبير والكاميرا 14
06 التتبع وعصا التحكم 16
07 تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي 18
08 مرجع الإعدادات 19
09 جهاز Sentry الخاص بك 20

على اليابسة

10 التشغيل البري 23

لفنيي التركيب

11 تخطيط التركيب 27
12 التثبيت والتوصيل 29
13 الاتصال بالقارب 31
14 تشغيل النظام وضبطه 33

المساعدة

15 تحديث البرنامج 37
16 التنظيف والفحص 38
17 حل المشكلات 39
18 الضمان والدعم 40
19 الكلمات والمصطلحات 41

الجزء 1

ابدأ من هنا

ابدأ باستخدام نظامك.

01 الترحيب والسلامة
02 الاتصال والبدء
03 التطبيق في لمحة
04 الأوضاع والإنذارات

ابدأ من هنا

01
الترحيب والسلامة



يدور Sentry بزاوية 360° ويراقب المياه ليلًا ونهارًا. كاميرتان حراريتان وكاميرتان ملونتان، من كل نوع كاميرا واسعة وأخرى ضيقة. يكتشف الذكاء الاصطناعي القوارب والعوامات والأشخاص في الماء ويصنّفها ويتتبعها. وينبّهك قبل أن تصبح خطرًا.

⚠ تحذير Sentry وسيلة مساعدة للملاحة. لا يحل محل المراقبة السليمة. يظل الشخص المسؤول عن السفينة مسؤولًا عنها.

⚠ تحذير **أجزاء متحركة.** يدور Sentry ويميل من تلقاء نفسه. أبق اليدين والأدوات والأشياء خارج نطاق حركته (Ø 420 mm). إذا اصطدم بعائق أثناء حركته، فقد ينكسر الحامل. وقد يسبب ذلك إصابة أو وفاة.

كلمات الإشارة في هذا الدليل

⚠ تحذير خطر على الأشخاص على متن القارب، مثل إنذار فائت أو تصادم.

⚠ تنبيه خطر تلف المعدات، أو تراجع الكشف.

ملاحظة معلومة مهمة. لا يوجد خطر.

نصيحة اختصار أو ممارسة جيدة.

قواعد السلامة

- لا يركّب النظام إلا فني إلكترونيات بحرية مؤهل.
- افصل الطاقة قبل تركيب الجهاز أو صيانته.
- لا تُدِر رأس الكاميرا ولا تُمِله بيدك.
- زوّد الجهاز بتيار 24 V DC فقط، مع قاطع دائرة ومنصهر مخصصين.
- لا تفتح الجهاز. يؤدي ذلك إلى إلغاء الضمان.

ابدأ من هنا

02
الاتصال والبدء

اتبع الخطوات التسع بالضغط على التالي. يعرض التطبيق ما تراه على جهازك.

الخطوة 1

شغّل Sentry

شغّل قاطع الدائرة الخاص بـ Sentry، أو مفتاح التحكم عن بُعد لمحوّل DC-DC. لا يملك Sentry مفتاح تشغيل وإيقاف خاصًا به. يحتاج إلى 3 دقائق للبدء كحد أقصى.

تأكد من أن جهاز الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو الهاتف على الشبكة نفسها التي يتصل بها Sentry.

الخطوة 2

افتح التطبيق على جهازك



كمبيوتر

ثبّت تطبيق SEA.AI لأنظمة Windows أو macOS أو Linux. أو افتح Sentry في Chrome أو Safari: `http://sentry.lo/cal`

نزّل تطبيق الكمبيوتر **http://sentry.local/**

بعنوان IP ثابت: `http://192.168.1.191/`



جهاز لوحي أو هاتف

ثبّت تطبيق SEA.AI. اتصل بشبكة Wi-Fi الخاصة بالقارب. افتح التطبيق. يعثر على Sentry.

App Store: SEA.AI Oceanus

Google Play: SEA.AI

MFD

يعمل تطبيق SEA.AI على أجهزة MFD من Raymarine Axiom وSimrad NSX وNSO 4. تتحكم في Sentry على الشاشة اللمسية.

أجهزة MFD المدعومة

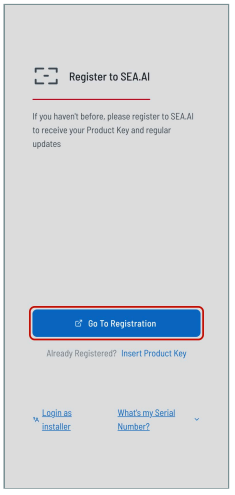
الخطوة 3

سجّل Sentry

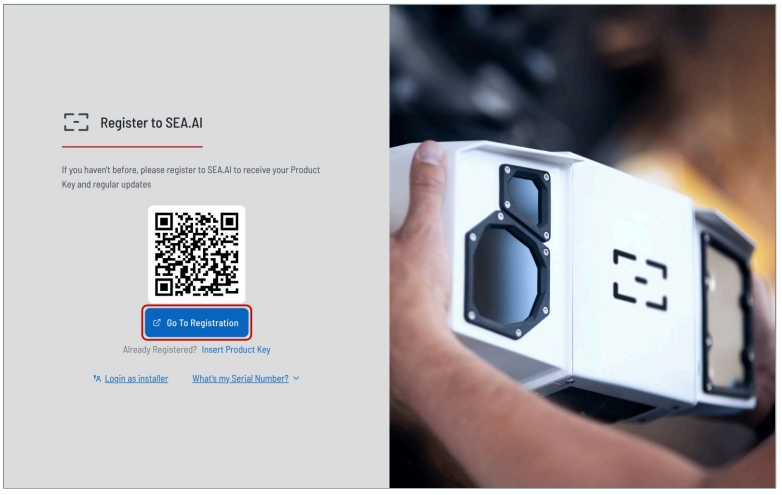
الشاشة الأولى هي التسجيل في SEA.AI. امسح رمز QR، أو اختر Go To Registration.

التسجيل مطلوب قبل أول استخدام. يمنحك تحديثات البرنامج. يصلك مفتاح المنتج بالبريد الإلكتروني.

سجّل في connect.sea.ai



على الهاتف.



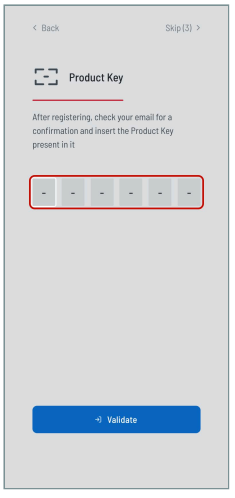
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي. امسح رمز QR بهاتفك، أو اختر Go To Registration.

الخطوة 4

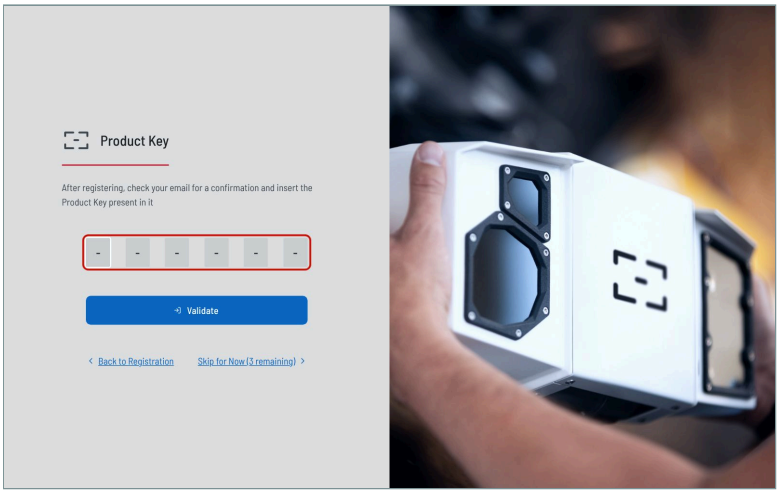
أدخل مفتاح المنتج

اختر أدخل مفتاح المنتج. اكتب المفتاح المكوّن من 6 خانات من البريد الإلكتروني. اختر التحقق.

> نصيحة هل تحتاج إلى الرقم التسلسلي للتسجيل؟ اختر ما هو الرقم التسلسلي الخاص بي؟



على الهاتف.

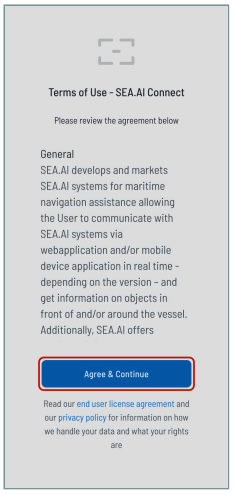


على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي.

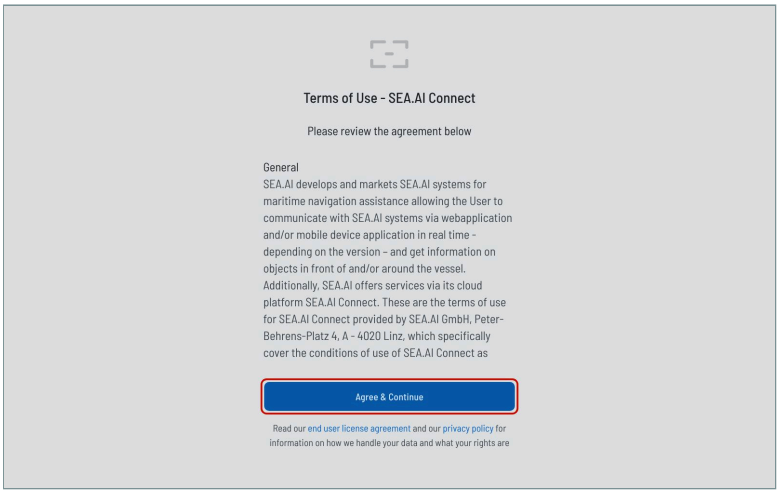
الخطوة 5

اقبل شروط الاستخدام

اقرأ Terms of Use – SEA.AI Connect. اختر Agree & Continue. يسأل التطبيق مرة واحدة فقط.



على الهاتف.

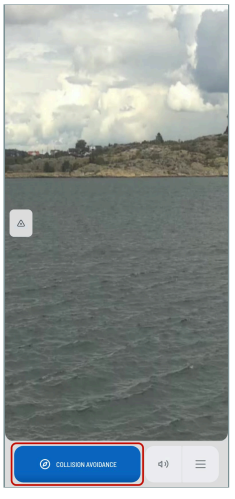


على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي.

الخطوة 6

تفتح شاشة الكاميرا

ترى الصورة المباشرة مع حالات الكشف. يعرض الشريط في الأعلى حالة الإنذار. القائمة على اليمين.



على الهاتف.



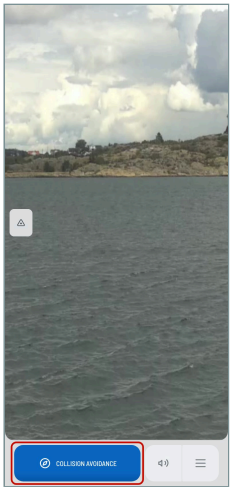
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD: شريط الإنذار في الأعلى.

الخطوة 7

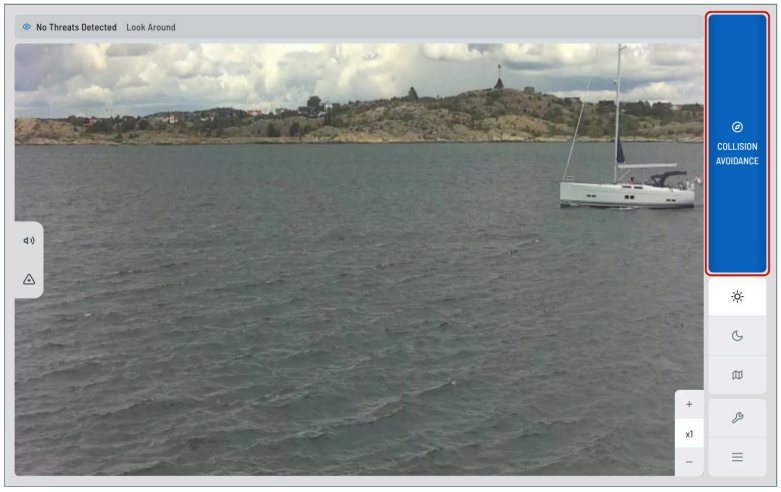
اختر وضعًا

اختر زر الوضع. أثناء الإبحار: **Collision Avoidance**. عند الرسو أو في الميناء: المراقبة. لتوجيه الكاميرا بنفسك: التحكم بالكاميرا.

⚠ تحذير لا توجد إنذارات في وضع التحكم بالكاميرا.



على الهاتف.



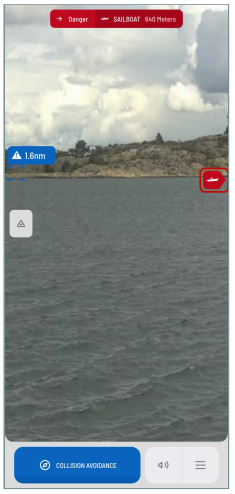
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD: زر الوضع على اليمين.

الخطوة 8

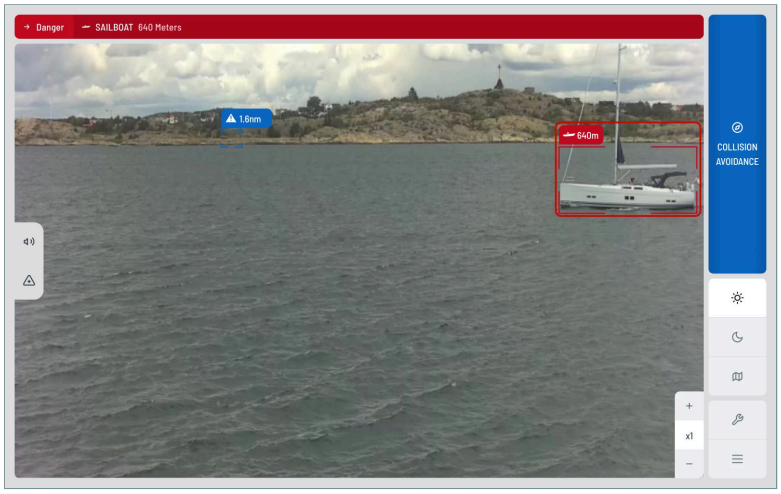
تعامل مع الإنذار

عندما يصبح جسم ما خطرًا، يتحول إطاره إلى الأحمر ويصدر الإنذار صوتًا. يذكر الشريط في الأعلى النوع والاتجاه والمسافة.

انظر في اتجاه الإنذار. حافظ على مراقبة سليمة.



على الهاتف.



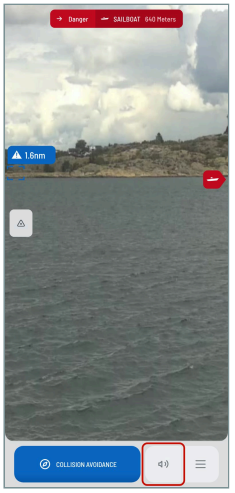
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD.

الخطوة 9

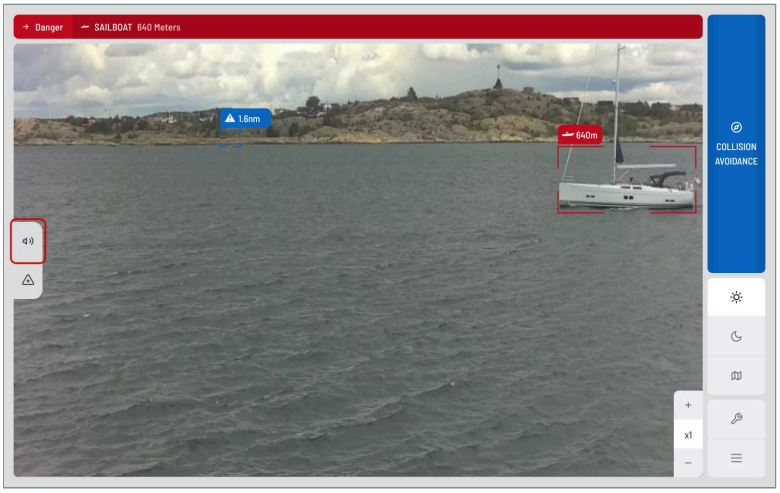
اكتم الصوت

اضغط على مكبر الصوت لكتم صوت الإنذار. اضغط عليه مرة أخرى لإعادة تشغيل الصوت. يبقى الإنذار المرئي قيد التشغيل.

التالي: جرّب كل زر بنفسك في جرّب التطبيق، أو اقرأ عن الأوضاع والإنذارات.



على الهاتف.



على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD: زر كتم الصوت على اليسار.

ابدأ من هنا

03
التطبيق في لمحة

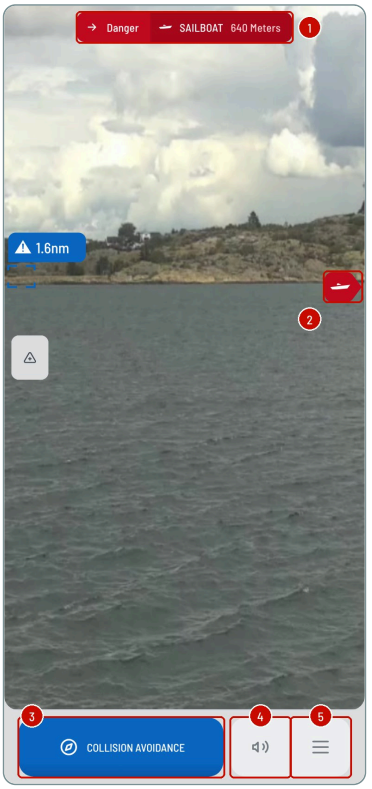
الشاشة الرئيسية أثناء إنذار خطر، في وضع Collision Avoidance.

على الكمبيوتر أو الشاشة الكبيرة



1. شريط الإنذار رمادي: لا يوجد إنذار. أصفر: تحذير. أحمر: خطر. يذكر الجسم والاتجاه والمسافة.
2. حالة الكشف إطار أحمر: خطر. إطار أصفر: تحذير. إطار أزرق: جسم. تعرض التسمية النوع والمسافة.
3. كتم الصوت يوقف صوت الإنذار ويشغّله.
4. ملاحظات الذكاء الاصطناعي يسجل مقطعًا قصيرًا عندما لا يكتشف الذكاء الاصطناعي جسمًا أو يطلق تحذيرًا دون سبب.
5. الوضع التحكم بالكاميرا أو Collision Avoidance أو المراقبة. اختره لتغيير الوضع.
6. العروض اللون والحراري والخريطة.
7. الإعدادات النظام والأوضاع والتخصيص والإعداد وملاحظات والمساعدة.
8. القائمة الأوضاع والإجراءات والعروض والإعدادات.
9. التكبير + و–. يؤدي التكبير إلى التحويل إلى الكاميرا الضيقة.

على الهاتف



1. الإنذار مستوى الإنذار والجسم والمسافة.
2. حالة الكشف علامة على الحافة تشير إلى حالة كشف خارج مجال العرض. أحمر: خطر.
3. الوضع التحكم بالكاميرا أو Collision Avoidance أو المراقبة.
4. كتم الصوت يوقف صوت الإنذار ويشغّله.
5. القائمة العروض وملاحظات الذكاء الاصطناعي وتتبع والإعدادات.

ابدأ من هنا

04
الأوضاع والإنذارات

يحدد الوضع أين ينظر Sentry ومتى يطلق إنذارًا. اختره بزر الوضع في القائمة.

المستوى	التحكم بالكاميرا	COLLISION AVOIDANCE	المراقبة
جسم · إطار أزرق	إطار أزرق، لا صوت	لا صوت	لا صوت
تحذير · إطار أصفر	إطار أزرق، لا صوت	صفارتان كل 10 s	داخل مسافة التحذير: صفارتان كل 10 s
خطر · إطار أحمر	إطار أزرق، لا صوت	3 صفارات كل 3 s، صوت منطوق "خطر" + الاتجاه	داخل مسافة الخطر: 3 صفارات كل 3 s، صوت منطوق "خطر" + الاتجاه

الأوضاع الثلاثة على السفينة

الوضع	الاستخدام	الكاميرا	الإنذارات
Collision Avoidance	أثناء الإبحار	تمسح تلقائيًا ما أمام السفينة. عرض التحريك: 50° أو 90° أو 180°.	قيد التشغيل. التهديد حسب المسافة والاتجاه والحجم.
المراقبة	عند الرسو، في الميناء، على عوامة الربط	تدور 360° حول السفينة. تستغرق الدورة الواحدة 30 s (سريع) أو 110 s (بطيء).	قيد التشغيل. التهديد حسب المسافة فقط: أنت تضبط مسافة الخطر ومسافة التحذير.
التحكم بالكاميرا	انظر إلى شيء ما، تتبع هدفًا	أنت توجّهها. يمكنك تتبع حالة كشف.	**متوقفة**. تبقى حالات الكشف قيد التشغيل، كلها كأطر زرقاء.

غيّر عرض التحريك وسرعة التحريك ومسافات المراقبة في الإعدادات › الأوضاع.

كتم الصوت



خطر: شريط أحمر في الأعلى، وإطار أحمر حول الجسم.

اختر . يتوقف الصوت . يبقى الإطار الأحمر والشريط. اختره مرة أخرى لتشغيل الصوت.

الإنذارات المنطوقة

عند الخطر، يخبرك صوت منطوق بالاتجاه. أما التحذير فهو دائمًا صفارة. شغّل الصوت المنطوق أو أوقفه من الإعدادات › التخصيص › الأصوات › أجهزة الإنذار الصوتية. عند إيقافه، تسمع صفارات فقط.

المستوى	استمع
خطر	▶ خطر أمامك ▶ خطر على الميسرة ▶ خطر على الميمنة
تحذير	▶ صفارة تحذير
خطر، أجهزة الإنذار الصوتية متوقفة	▶ صفارة خطر

الإنذارات على الأجهزة الأخرى

الإعدادات › التخصيص › الأصوات: إنذارات شاشة العرض متعددة الوظائف (Raymarine وB&G وSimrad)، صفارة NMEA 2000 أو Garmin MFD. تحتاج الصفارات إلى بوابة NMEA 2000 (انظر الاتصال بالقارب).

على اليابسة

في موقع ثابت على اليابسة، يوفر Sentry الأوضاع التحكم بالكاميرا وSector Watch وArea Surveillance. انظر التشغيل البري.

الجزء 2

استخدام Sentry

الاستخدام اليومي: العروض والكاميرا والتتبع والإعدادات.

05 العروض والتكبير والكاميرا
06 التتبع وعصا التحكم
07 تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي
08 مرجع الإعدادات
09 جهاز Sentry الخاص بك

استخدام SENTRY

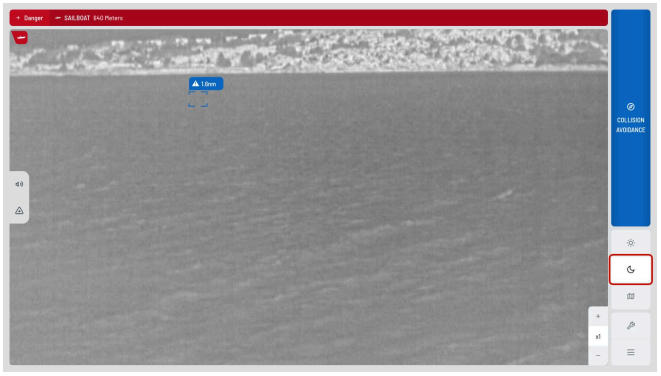
05 العروض والتكبير والكاميرا

بدّل العرض بالأزرار الموجودة في القائمة.



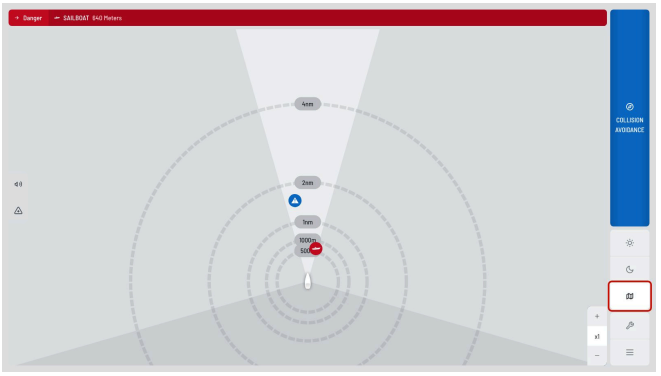
اللون

النهار والفجر والغسق.



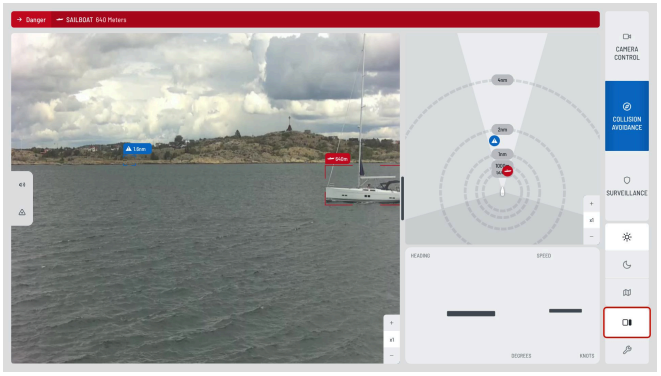
الحراري

الليل وضعف الرؤية.



خريطة

كل حالات الكشف من الأعلى. يُظهر المخروط أين تنظر الكاميرا.

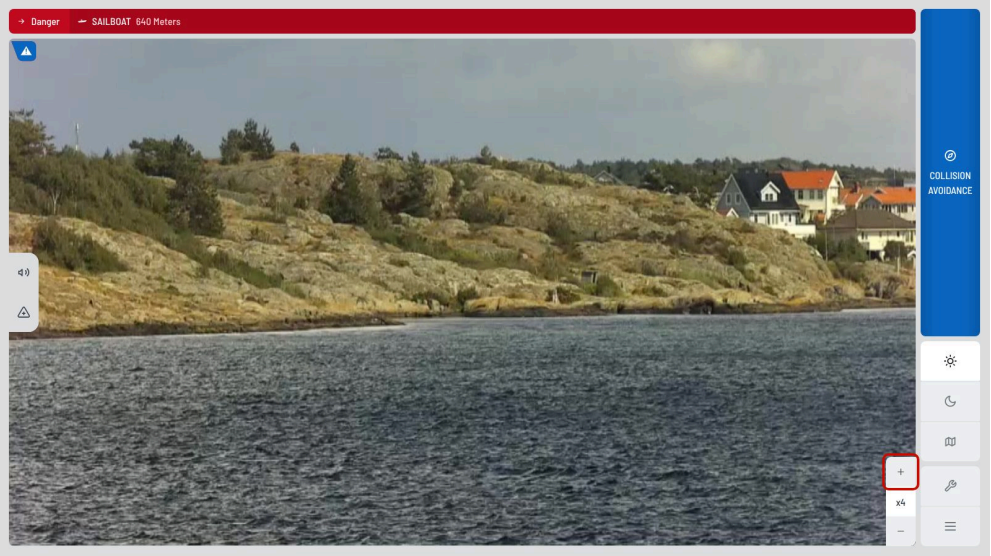


عرض مزدوج

عرضان جنبًا إلى جنب. للشاشات الكبيرة.

التكبير: الكاميرا الواسعة والضيقة

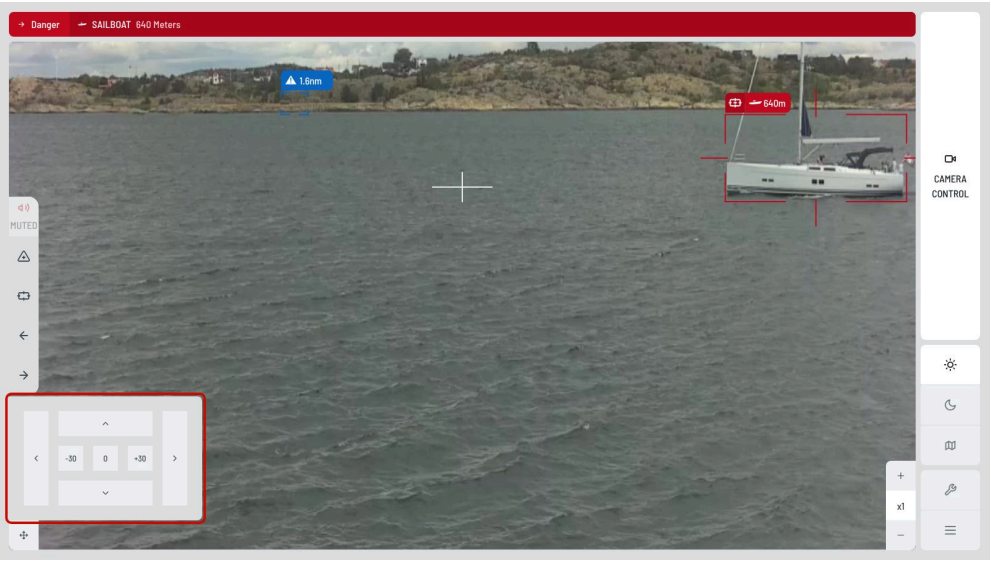
اختر + و– في أسفل اليمين. يعرض الرقم مستوى التكبير، مثل x1. عند التكبير، يتحول Sentry من الكاميرا الواسعة إلى الضيقة. ترى الأجسام البعيدة بتفاصيل أكثر.



التكبير x4: تعرض الكاميرا الضيقة الساحل بالتفصيل.

وجّه الكاميرا (التحكم بالكاميرا)

اختر التحكم بالكاميرا. ثم اختر ✥ في أسفل اليسار. تفتح لوحة التحريك والإمالة.



لوحة التحريك والإمالة والأزرار على اليسار.

‹ › **التحريك:** اضغط مطولًا على السهم. تدور الكاميرا إلى أن تتركه.

∧ ∨ **الإمالة:** اضغط مطولًا على السهم. حتى 20° إلى أعلى أو أسفل.

☝ **السحب:** اسحب في الصورة لتحريك الكاميرا.

±30 **الخطوة:** أدر الكاميرا 30° إلى الميسرة أو الميمنة. يعيدها 0 إلى المقدمة.

لتتبع هدف تلقائيًا، أو لاستخدام عصا التحكم: انظر التتبع وعصا التحكم.

استخدام SENTRY

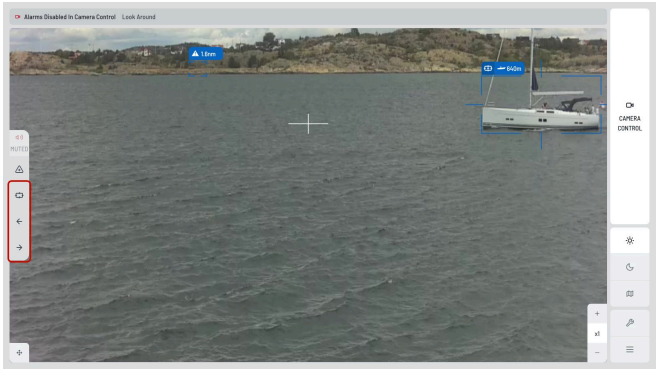
06
التتبع وعصا التحكم

في التحكم بالكاميرا يمكنك أن تجعل Sentry يتبع حالة كشف واحدة. تدور الكاميرا معها وتبقيها في المنتصف.

⚠ تحذير لا توجد إنذارات في وضع التحكم بالكاميرا ولا أثناء التتبع. يعرض الشريط **Alarms Disabled In Camera Control**. ارجع إلى Collision Avoidance أو المراقبة للحصول على إنذارات.

تتبع حالة كشف

1. اختر التحكم بالكاميرا.
2. أدر الكاميرا بحيث تكون حالة الكشف قرب علامة التقاطع في المنتصف. تظهر أيقونة تتبع على تسميتها.
3. اختر ⌖ تتبع على اليسار (أو في القائمة). يعرض الزر الآن STOP.
4. انتقل إلى حالة كشف أخرى بـ ⟵ أو ⟶. يعرض التطبيق تتبع اكتشاف جديد.
5. اختر STOP لإنهاء التتبع. تعود إلى وضع التحكم بالكاميرا.



التحكم بالكاميرا. تتبع، ⟵ و⟶ على اليسار.

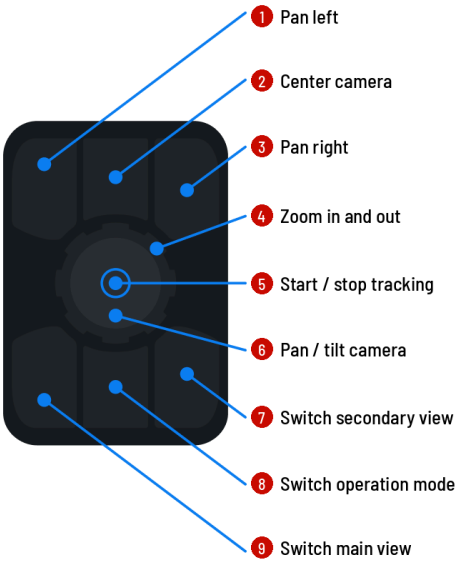


التتبع. اختر STOP لإنهائه.

لا يوجد تتبع؟ يدير ⟵ و⟶ الكاميرا إلى حالة الكشف التالية على ذلك الجانب. تعني لا يوجد اكتشاف متاح أنه لا توجد حالة كشف.

عصا التحكم

تتحكم عصا التحكم الاختيارية (F06130، في طقم التركيب الاحترافي) في Sentry من دون الشاشة.



وظائف عصا التحكم، كما يعرضها التطبيق.

- **الاتصال:** الإعدادات › التخصيص › **Joystick Controls**. شغّل توصيل هذا الجهاز بعصا اللعب.
- **السطوع:** اضبط الإضاءة الخلفية لعصا التحكم وأزرارها في المكان نفسه.
- يمكن لجهاز واحد فقط استخدام عصا التحكم. عندما يأخذ تطبيق آخر التحكم بها، ترى تم فصل عصا اللعب.

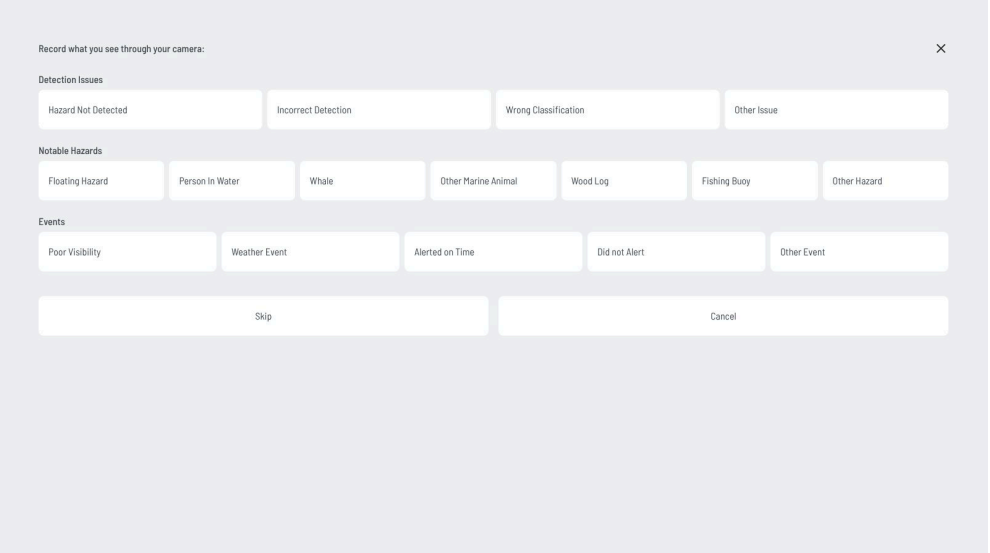
استخدام SENTRY

07
تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي

لم يكتشف Sentry جسمًا، أو أطلق تحذيرًا دون سبب؟ سجّل مقطعًا قصيرًا. تدرّب مقاطعك الذكاء الاصطناعي.
فهي تساعد Sentry على الرؤية بشكل أفضل على كل قارب، وتجعل البحر أكثر أمانًا للجميع.

ملاحظة **أنت تتحكم دائمًا.** يحفظ Sentry المقاطع على الجهاز فقط. ولا يرفعها. تنزّل المقاطع وتقرر ما ترسله إلى SEA.AI.

1. اختر ⚠ ملاحظات الذكاء الاصطناعي. اختر ما تراه. يحفظ Sentry مقطعًا قصيرًا.



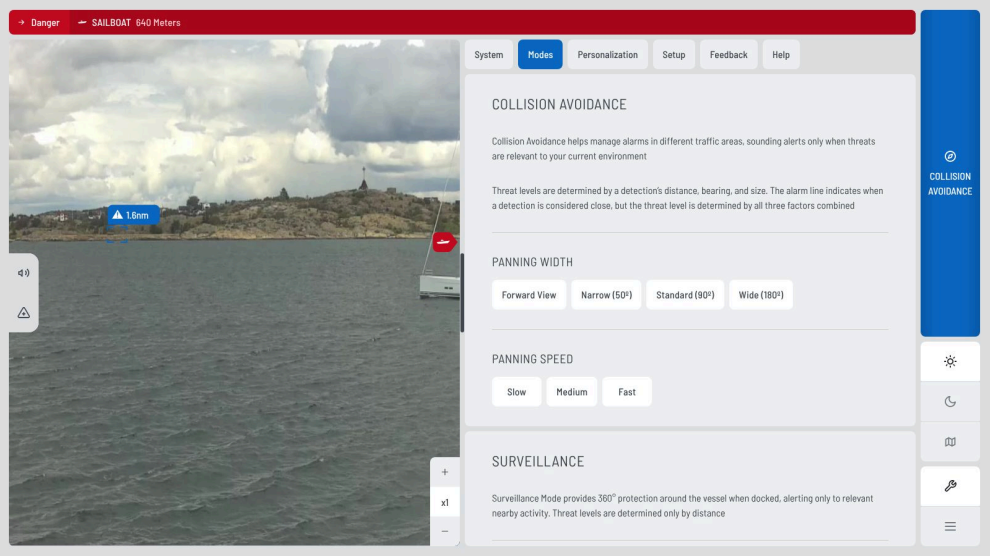
اختر نوع الحدث.

3. نزّل المقاطع من Sentry: الإعدادات › النظام › تنزيل البيانات المسجلة.
4. راسل `feedback@sea.ai` لمشاركة المقاطع. الملفات أكبر من أن تُرسل بالبريد الإلكتروني.
ستخبرك SEA.AI بكيفية إرسالها.
5. احذف المقاطع من Sentry. يؤدي ذلك إلى تفريغ مساحة التخزين.

استخدام SENTRY

08
مرجع الإعدادات

اختر لفتح الإعدادات.



تُفتح الإعدادات بجانب عرض الكاميرا. هنا: الأوضاع.

مسافات المراقبة

في وضع المراقبة، تحدد المسافة وحدها مستوى التهديد. اضبط مسافتين في الإعدادات › الأوضاع › **Surveillance Alerts**:

- **خطر (أحمر):** 50 أو 100 أو 200 أو 300 أو 500 m
- **تحذير (أصفر):** 100 أو 200 أو 300 أو 500 أو 1000 m

يجب أن تكون مسافة الخطر أقصر من مسافة التحذير.

> نصيحة القطبية الحرارية: عادي يعرض شكل الأجسام. معكوس يساعد في العثور على الأجسام الصغيرة.

محتويات كل تبويب

التبويب	ما ستجده فيه
النظام	معرّف المنتج وإصدار البرنامج وتحديث البرنامج والتخزين والبيانات المسجلة
الأوضاع	Collision Avoidance: عرض التحريك (50° و90° و180°) والسرعة. المراقبة: سرعة التحريك ومسافة الخطر والتحذير.
التخصيص	السمة (فاتح، داكن، ليلي)، القطبية الحرارية، مقياس العرض، وحدة المسافة، الأصوات (الصوت المنطوق، NMEA 2000، MFD)
الإعداد	اللغة، بوابة NMEA، تسجيل دخول فني التركيب
ملاحظات	كيفية إرسال التسجيلات، مشاركة البيانات
المساعدة	التواصل مع خدمة SEA.AI

استخدام SENTRY

09

جهاز Sentry الخاص بك

Sentry كاميرا مستقرة بالجيروسكوب على قاعدة تحريك وإمالة. يضم أربع كاميرات وحاسوب ذكاء اصطناعي مدمجًا. لا يحتاج إلى خدمة سحابية.



حرارية، واسعة

بزاوية 32°. الليل وضعف الرؤية.



حرارية، ضيقة

بزاوية 8°. الأجسام البعيدة.



ملونة، واسعة

بزاوية 39.2°. النهار والفجر والغسق.



ملونة، ضيقة

بزاوية 9.3°. تفاصيل بعيدة.

مدى الكشف

سفينة كبيرة، سفينة شحن	حتى الأفق
يخت، سفينة صيد	m 7,500
زورق RIB، زورق سريع	m 3,000
عوامة، شخص في الماء	m 700

ظروف مثالية. يقلل المطر والضباب والرطوبة وحالة البحر المدى. السفن الكبيرة: 10 km وأكثر عند ارتفاع تركيب 7 m.

البيانات الرئيسية

البند	القيمة
الكاميرات الحرارية	2 × 640 × 512 ≤ 30 mK، px. واسعة 32°، ضيقة 8°.
الكاميرات الملونة	2 × 2560 × 1944 (5 MP) px، للإضاءة الخافتة. واسعة 39.2°، ضيقة 9.3°.
التكبير	4× بصري مكافئ (من الواسعة إلى الضيقة) و2× رقمي
التحريك / الإمالة	360° متواصل / ±20°، استقرار جيروسكوبي على محورين
الذكاء الاصطناعي	يكتشف الخطر المجهول والسفينة والقارب بمحرك والقارب الشراعي والعوامة والشخص في الماء. يتتبع الأهداف. يقدّر المسافة بالكاميرات فقط.
الحجم والوزن	355 × 202 × 250 mm (الارتفاع × العرض × الطول)، 6.2 kg
الطاقة	24 V DC، من 50 إلى 70 W
درجة الحرارة	التشغيل من −15 إلى +55 °C. التخزين من −30 إلى +70 °C.
الحماية	IP67. مقاوم للصدمات 10 G.
الواجهات	إيثرنت، NMEA 2000 عبر بوابة، بث فيديو (RTSP، H.264)، API

ملاحظة تحتاج كل وظائف الذكاء الاصطناعي إلى اشتراك ذكاء اصطناعي نشط. من دونه، يصبح Sentry كاميرا فقط: لا حالات كشف ولا أطر ولا إنذارات.

الجزء 3

على اليابسة

Sector Watch وArea Surveillance للمواقع على اليابسة.

10 التشغيل البري

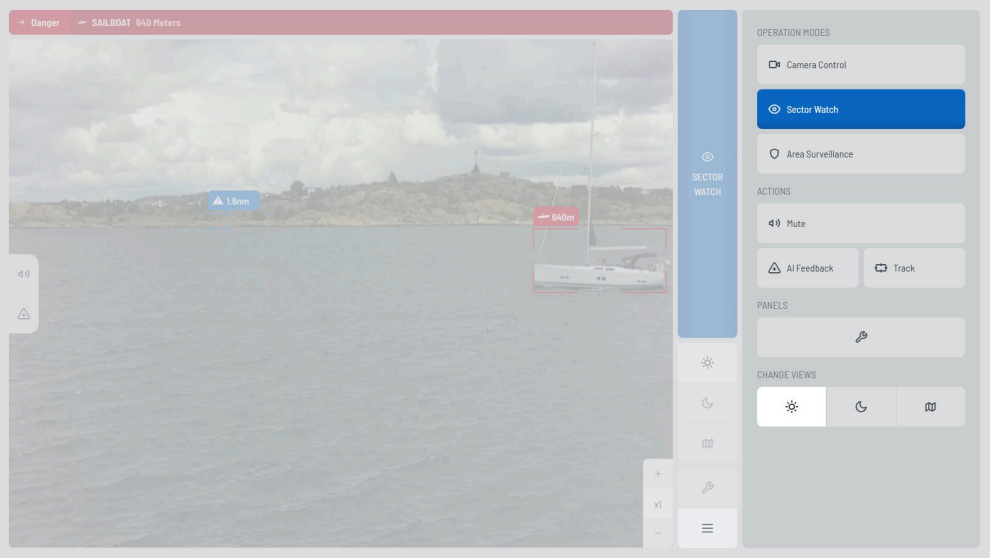
على اليابسة

10
التشغيل البري

يراقب Sentry المياه أيضًا من موقع ثابت على اليابسة: ساحل أو ميناء أو رصيف. على اليابسة توجد له أوضاع وإعدادات مختلفة عن السفينة.
لفنيي التركيب: أعدّ موقعًا على اليابسة في تشغيل النظام وضبطه.

الأوضاع الثلاثة على اليابسة

الوضع	الكاميرا	الإنذارات
التحكم بالكاميرا	أنت توجّهها.	**متوقفة**. تبقى حالات الكشف قيد التشغيل كأطر زرقاء.
Sector Watch	تدور تلقائيًا.	فقط للأجسام الواقعة في القطاعات ونطاق المسافة الذي تختاره.
Area Surveillance	تدور تلقائيًا.	فقط للأجسام الواقعة في المناطق التي ترسمها في الصورة.



القائمة على اليابسة: التحكم بالكاميرا و Sector Watch و Area Surveillance.

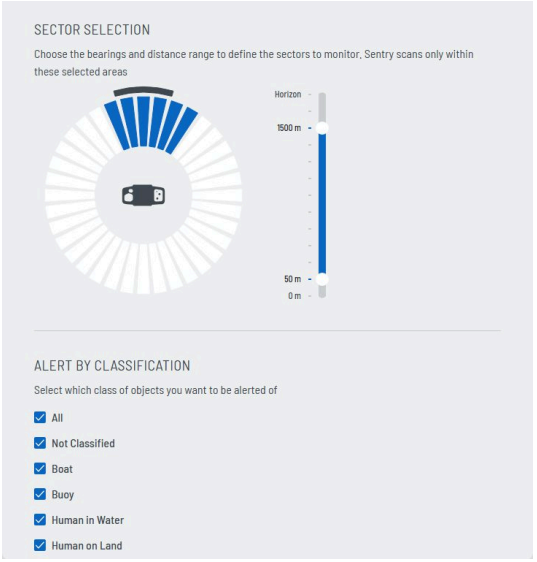
يحتاج Sector Watch و Area Surveillance إلى اشتراك ذكاء اصطناعي نشط، مثل كل وظائف الذكاء الاصطناعي (انظر جهاز Sentry الخاص بك).

اختر الوضع بزر الوضع في القائمة. اضبط سرعة التحريك (بطيء أو متوسط أو سريع) في الإعدادات › الأوضاع › **Land Operation Modes**.

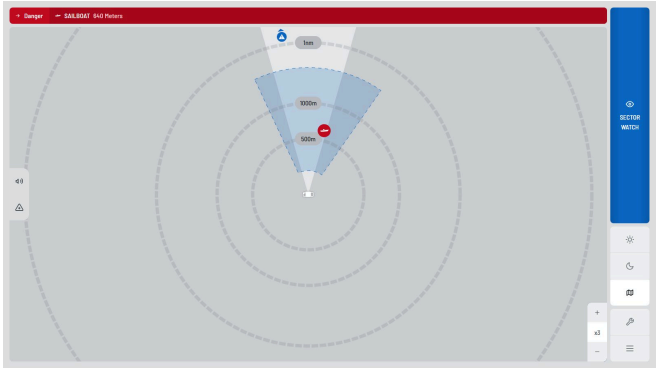
Sector Watch: اختر القطاعات

1. افتح الإعدادات › الأوضاع › **Sector Selection** › **Sector Watch**.
2. تضم الحلقة 36 قطاعًا، كل منها 10°. القمة هي الاتجاه الرئيسي. يُظهر القوس الرمادي أين تنظر الكاميرا الآن.
3. اختر قطاعًا لتشغيله أو إيقافه. اسحب فوق الحلقة لاختيار عدة قطاعات دفعة واحدة.

4. اضبط الحد الأدنى والحد الأقصى للمسافة بالمنزلق. أطول إعداد هو الأفق.



ستة قطاعات محددة، المسافة من 50 m إلى 1500 m.



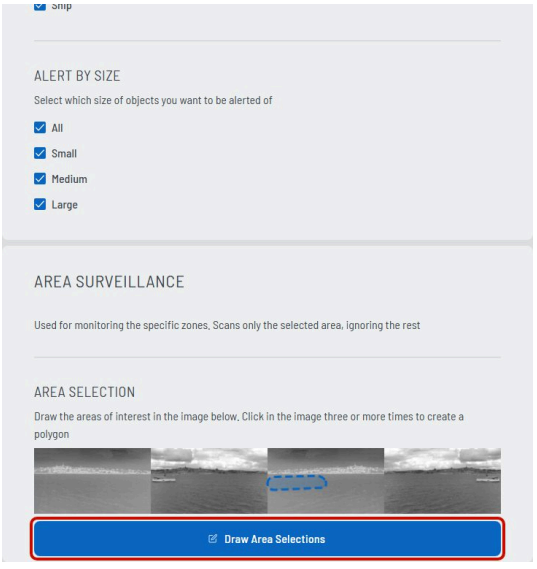
تعرض الخريطة القطاعات المراقَبة.

من دون قطاع محدد، لا يستطيع Sentry المراقبة: تتحول الحلقة إلى الأحمر. في Sector Watch، تعرض الخريطة القطاعات المحددة كحلقة بين المسافتين.

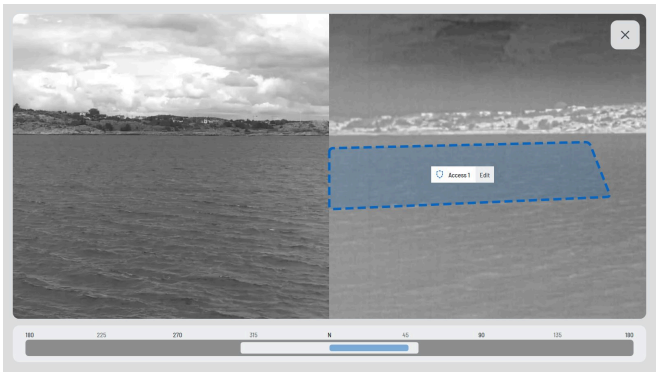
Area Surveillance: ارسم المناطق

استخدم كمبيوترًا أو جهازًا لوحيًا. لا يعمل الرسم على الهاتف.

1. افتح الإعدادات › الأوضاع › Area Selection › Area Surveillance.
2. لا توجد صورة بعد؟ اختر تشغيل تشخيص الكاميرا وانتظر الصورة البانورامية.
3. اختر تحديدات منطقة الرسم. تُفتح الصورة البانورامية 360° بملء الشاشة. يعرض شريط البوصلة في الأسفل الاتجاهات.
4. انقر على 3 نقاط أو أكثر حول المنطقة. انقر على النقطة الأولى مرة أخرى لإغلاقها. النقر بزر الفأرة الأيمن أو Ctrl + Z يزيل آخر نقطة.
5. تحصل المنطقة على اسم (Access 1 و Access 2 و...). اسحب نقطة لتغيير الشكل. انقر خارج المنطقة للحفظ.



معاينة الصورة البانورامية وتحديدات منطقة الرسم.



منطقة باسمها وزر يحرر. يعرض الشريط الاتجاهات.

اختر يحرر على منطقة لتغيير اسمها ومرشحات الإنذار الخاصة بها، أو لحذفها (إزالة المنطقة). لا يمكن التراجع عن الحذف.

مرشحات الإنذار

اختر الأجسام التي تطلق إنذارًا. لـ Sector Watch مرشح واحد لكل القطاعات. ولـ Area Surveillance مرشح واحد لكل منطقة.

المرشح	الخيارات
Alert by classification	الجميع، غير مصنف، قارب، عوامة، الإنسان في الماء، الإنسان على الأرض، قارب شراعي، سفينة
Alert by size	الجميع، صغير، متوسط، كبير

يبقى خيار واحد على الأقل محددًا.

الفروق عن السفينة

- لا توجد بيانات للقارب: إعدادات NMEA 2000 مخفية.
- لا توجد إعدادات للصوت: الإعدادات ، التخصيص ، الأصوات مخفي.
- تعرض الخريطة Sentry في موقعه الثابت بدلًا من قارب.

الجزء 4

لفنيي التركيب

التخطيط والتثبيت والاتصال والتشغيل.

11 تخطيط التركيب
12 التثبيت والتوصيل
13 الاتصال بالقارب
14 تشغيل النظام وضبطه

لفنيي التركيب

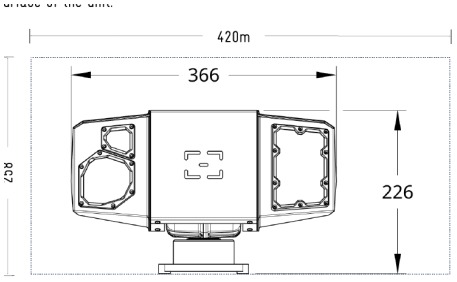
11
تخطيط التركيب

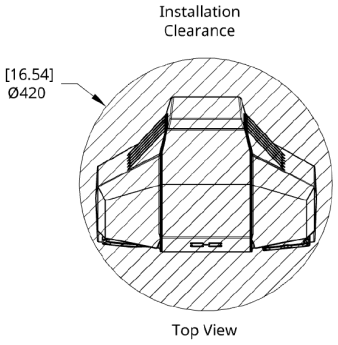
اختر الموقع

- **مرتفع وثابت.** على ارتفاع 5 m على الأقل فوق الماء. كلما زاد الارتفاع زاد المدى وزادت دقة المسافات.
- **رؤية خالية.** لا هوائيات ولا رادار ولا أعلام ولا أجزاء من القارب في مجال الرؤية.
- **لا حرارة في مجال الرؤية.** تشوّش العوادم على الكاميرات الحرارية.
- **اهتزاز منخفض.** بعيدًا عن اهتزاز المحرك.
- **في وضع قائم فقط،** على سطح مستوٍ أفقي.

أبقِ المساحة خالية

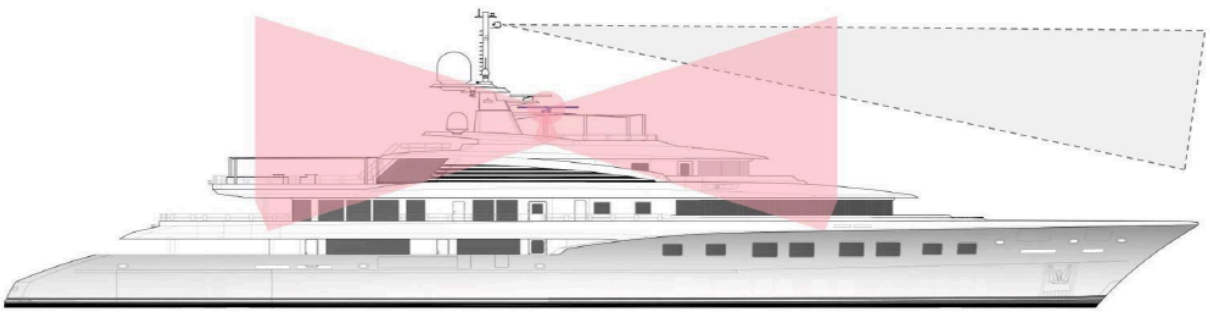
⚠ تحذير قد يؤدي الاصطدام بعائق أثناء حركة Sentry إلى كسر الحامل. وقد يسبب ذلك إصابة أو وفاة.





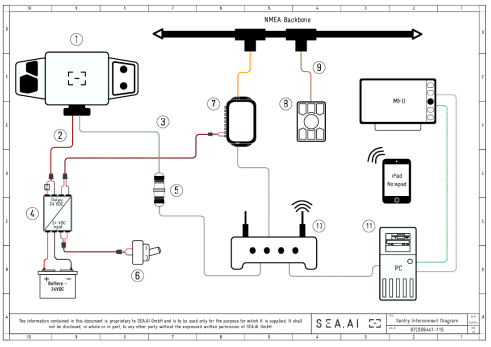
مساحة خالية للحركة: Ø 420 mm، وارتفاع 258 mm، من القاعدة.

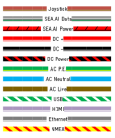
المسافة إلى الرادار وأجهزة الراديو



- على بعد 1 m من أي هوائي رادار بالنطاق S (أو بتردد أقل).
- على بعد 2 m من حزمة الرادار. تنتشر الحزمة 20° إلى أعلى وأسفل.
- على بعد 1 m من هوائيات الراديو وكابلاتها، مثل VHF.

قد يقلل التشويش القوي من جودة الصورة. يعرض التطبيق عندئذٍ رسالة. أبعد Sentry عن مصدر التشويش.





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

النظام الكامل. البندان 10 (موجّه Wi-Fi) و11 (كمبيوتر بلا مروحة) لا توفرهما SEA.AI.

محتويات العلبة

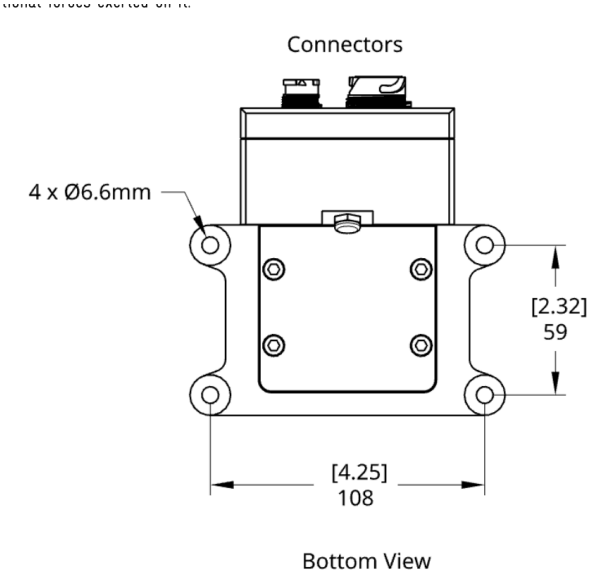
رقم القطعة	القطعة	الطقم الأساسي F06123	الطقم الاحترافي F06124
F06100	جهاز Sentry	✓	✓
A02871	محوّل DC-DC 24/24-12 (Victron Orion-Tr) مع مفتاح تحكم عن بُعد	✓	✓
A02233	كابل الطاقة، 10 m	✓	✓
A02232	كابل البيانات، 10 m	✓	✓
A02873	منصهر احتياطي	✓	✓
A00630	وصلة إيثرنت	✓	✓
F07503	بوابة NMEA 2000 إيثرنت (ShipModul MiniPlex-3E-N2K)	–	✓
F06130	عصا التحكم	–	✓
A03040 إلى A03044	عمود NMEA الفقري (4 مخارج)، مقاومات إنهاء، كابل طاقة مع منصهر، كابل مخرج 3 m	–	✓

تحتاج أيضًا إلى: 4 براغي تثبيت، ومثقاب، وقلم، وشريط قياس، وميزان تسوية، وكمبيوتر وموجّه إيثرنت.

لفنيي التركيب

12
التثبيت والتوصيل

1. احفر 4 ثقوب كما هو موضح: 108 × 59 mm.
2. استخدم البراغي الأربعة كلها (ثقوب Ø 6.6 mm).
3. يجب أن يتحمل الحامل 6.2 kg بالإضافة إلى قوى الحركة والبحر.
4. وجّه الموصلات بحيث تجد الكابلات مساحة ولا يدخل الماء إليها.

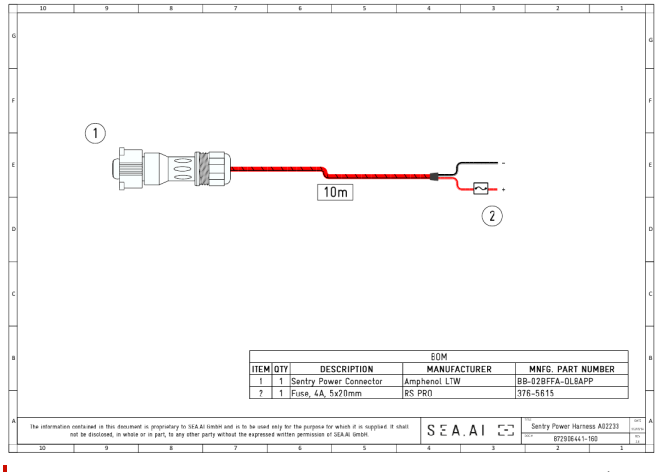


نمط الثقوب، منظر من الأسفل. الثقوب غير مسنّنة.

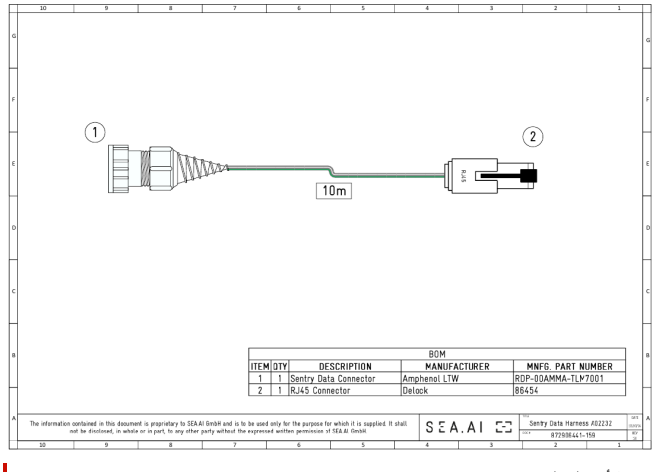
التوصيل

⚠ تنبيه القطبية الخاطئة تتلف النظام. افصل الطاقة قبل أن تبدأ.

- **الطاقة:** 24 V DC، 4 A على الأقل، مع قاطع دائرة ومنصهر مخصصين.
- **التشغيل/الإيقاف:** لا يملك Sentry مفتاحًا. استخدم مفتاح التحكم عن بُعد لمحوّل DC-DC (A02871). يكفي مفتاح صغير منخفض القدرة.
- **كابل الطاقة (A02233):** 10 m. لا تمدده. مدّد الخط بين البطارية ومحوّل DC-DC بدلًا من ذلك. انتبه إلى هبوط الجهد.
- **كابل البيانات (A02232):** 10 m إلى الموجّه. مدّده بوصلة الإيثرنت (A00630) وكابل Cat 5e أو أفضل. 100 m كحد أقصى للمجموع. 100 Mbit/s على الأقل.



حزمة أسلاك الطاقة A02233.

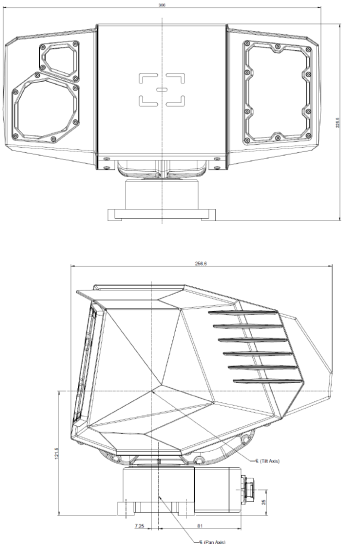


حزمة أسلاك البيانات A02232.

توصيل جيد للكابلات

- لا التواءات ولا حواف حادة. استخدم مخففات الشد.
- حلقات تصريف الماء وحلقات الصيانة. يجب ألا يصل الماء إلى الموصلات.
- وصلات محكمة بجودة بحرية. بعيدًا عن الحرارة والأجزاء المتحركة.
- افحص الكابلات والموصلات بانتظام، خاصة حيث يوجد اهتزاز.

الأبعاد والمساحات الحرة



الأبعاد. ملفات 2D و3D: اطلبها من خدمة SEA.AI.

لفنيي التركيب

13
الاتصال بالقارب

يعمل Sentry في شبكتك المحلية (LAN). وصّل كابل البيانات بالموجّه. يجب أن يكون الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو الهاتف أو الكمبيوتر الصغير المتصل بـ MFD في الشبكة نفسها.

البند	القيمة
العنوان (DHCP)	`/http://sentry.local`
عنوان IP ثابت	`192.168.1.191` · افتح `/http://192.168.1.191`
البوابة	`192.168.1.1`
عرض النطاق الترددي	100 Mbit/s على الأقل (100BASE-T)

الأجهزة والتطبيقات

الجهاز	الحد الأدنى
المتصفح	أحدث إصدار من Chrome أو Safari
تطبيق Android	Android 6.0
تطبيق iOS	iOS 17.4
تطبيق Windows وmacOS	Windows 10 وmacOS 10.15

Sentry على MFD

يعمل تطبيق SEA.AI مباشرة على أجهزة MFD هذه. تحصل على التطبيق الكامل: الصورة المباشرة وحالات الكشف والإنذارات وكل العروض والإعدادات. يطلق MFD الإنذار الصوتي.

العلامة التجارية	الطرازات المزودة بتطبيق SEA.AI
Raymarine	Axiom+, Axiom Pro, Axiom 2 Pro, Axiom XL, Axiom 2 XL
Simrad (Navico)	سلسلة NSO 4، NSX

يمكن لأجهزة MFD الأخرى عرض صورة الكاميرا ككاميرا شبكة (RTSP، انظر أدناه).

لا تستطيع SEA.AI ضمان بقاء كل إصدار جديد من برنامج MFD متوافقًا.

NMEA 2000

توفر البوابة لـ Sentry بيانات القارب مثل السرعة والموقع والاتجاه. وتشغّل الصفارات أيضًا. يعمل Sentry من دونها. المدعوم: ShipModul MiniPlex-3E-N2K (F07503).

1. الإعدادات ، الإعداد ، إعداد **NMEA**. الطراز: ShipModul.

2. أدخل IP البوابة (مثلًا `192.168.1.120`) والمنفذ (مثلًا `10110`).
3. اختر تحقق من الاتصال.

الفيديو على أنظمة أخرى (RTSP)

يرسل Sentry كل كاميرا كبث (H.264) RTSP. يمكن لأنظمة الجسر ومسجلات الفيديو وأنظمة الأمان عرضه.
افتح العنوان في أي مشغّل RTSP. استبدل `{IP}` بعنوان IP الخاص بـ Sentry.

الكاميرا	عنوان RTSP
حرارية، واسعة	`rtsp://{IP}:8555/twfov`
حرارية، ضيقة	`rtsp://{IP}:8555/tnfov`
ملونة، واسعة	`rtsp://{IP}:8555/rgbwfov`
ملونة، ضيقة	`rtsp://{IP}:8555/rgbnfov`

الدقة ومعدل الإطارات وأطر الكشف في البث: الإعدادات › متقدم › RTSP (شغّل إعدادات متقدمة في الإعدادات › التخصيص أولًا). للتكاملات الأخرى، راسل `service@sea.ai`.

لفنيي التركيب

14
تشغيل النظام وضبطه

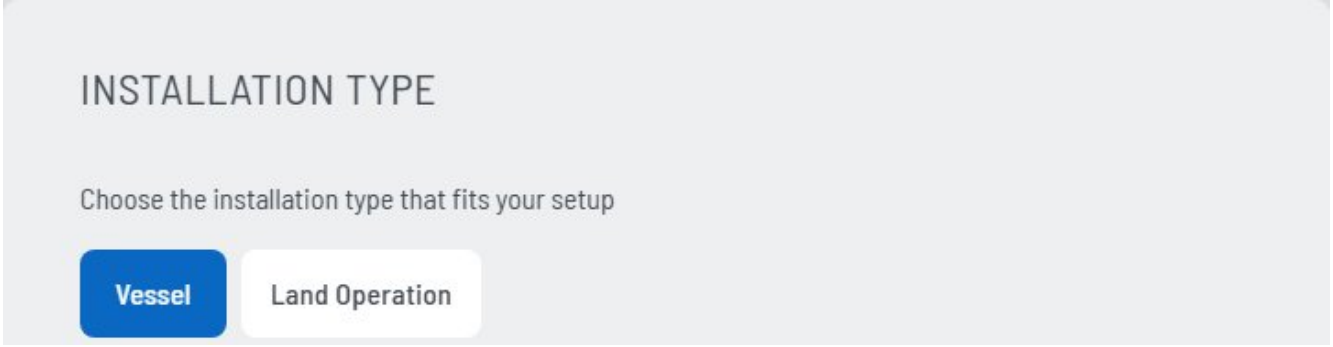
1. تأكد من أن Sentry يستطيع الدوران والإمالة بحرية. ثم شغّله. انتظر حتى 3 دقائق.
2. افتح التطبيق (انظر الاتصال والبدء).
3. سجّل الدخول كفني تركيب، أو فعّل الجهاز بمفتاح المنتج.
4. اختر نوع التثبيت: سفينة أو عملية برية.
5. أدخل معاملات السفينة. على اليابسة: معاملات الموقع والاتجاه الرئيسي.
6. أنشئ قناع العوائق، إذا كانت أجزاء من السفينة في مجال الرؤية.
7. للسفينة فقط: جهّز بوابة NMEA 2000 (انظر الاتصال بالقارب).

سجّل الدخول كفني تركيب

الإعدادات › الإعداد › تسجيل دخول فني التركيب › **Login As Installer**. تعطيك خدمة SEA.AI كلمة المرور: `service@sea.ai` . يعرض التطبيق عندئذٍ SERVICE MODE.

نوع التثبيت

يختاره فني التركيب مرة واحدة في الإعدادات › الإعداد › نوع التثبيت. يوفر سفينة الوضعين Collision Avoidance والمراقبة. يوفر عملية برية الوضعين Sector Watch وArea Surveillance.

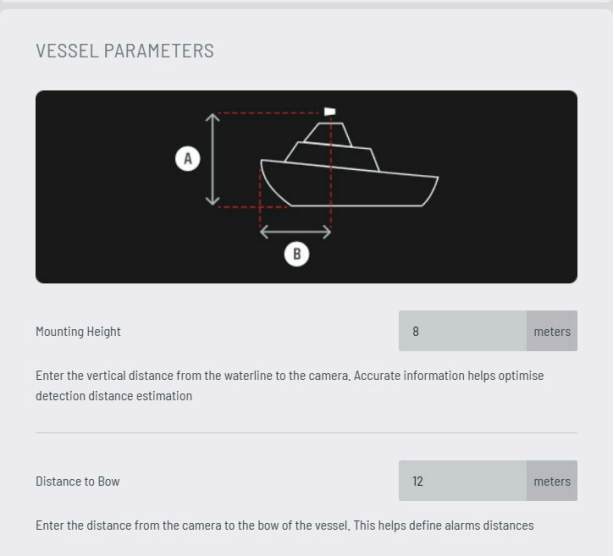


الإعدادات › الإعداد في وضع الخدمة.

معاملات السفينة

- **ارتفاع التركيب (A):** من خط الماء إلى الكاميرا، بالأمتار.
- **المسافة إلى مقدمة السفينة (B):** من الكاميرا إلى المقدمة، بالأمتار.

القيمتان ضروريتان لمسافات وإنذارات صحيحة.



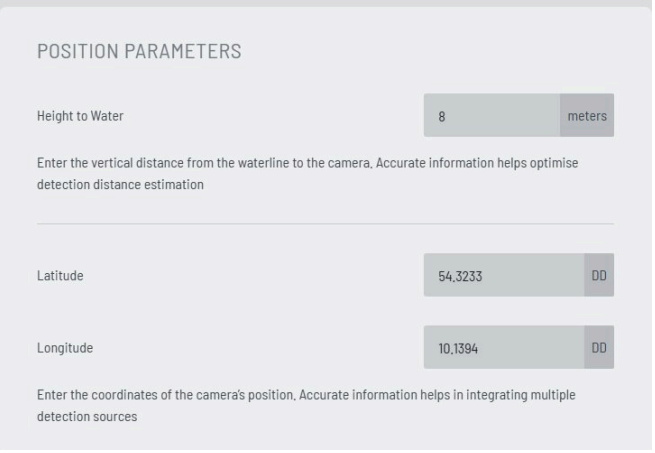
معاملات السفينة.

معاملات الموقع البري

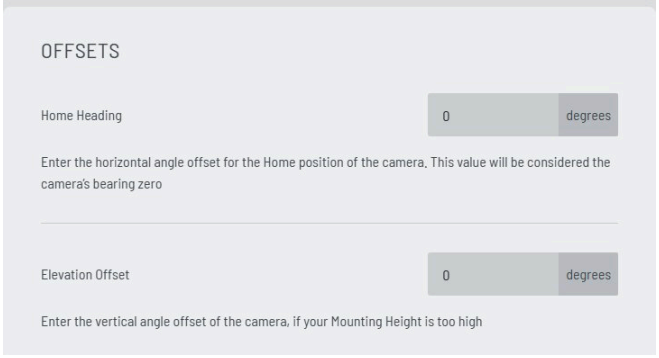
لـ عملية برية. لا توجد لدى Sentry بيانات قارب على اليابسة، لذلك يدخل فني التركيب موقعه واتجاهه.

- **الارتفاع عن الماء:** من خط الماء إلى الكاميرا، بالأمتار.
- **خط العرض وخط الطول:** موقع GPS لجهاز Sentry بالدرجات العشرية (DD)، مثل `54.3233` و `10.13` . 94
- **الاتجاه الرئيسي:** الزاوية الأفقية لوضع الكاميرا الرئيسي، بالدرجات. يستخدمه Sentry كاتجاه 0.
- **إزاحة الارتفاع:** الزاوية الرأسية للكاميرا، بالدرجات. فقط إذا كان Sentry مركّبًا على ارتفاع عالٍ جدًا.

أدخل الموقع في الإعدادات › الإعداد › **Position Parameters**. اضبط الاتجاه الرئيسي وإزاحة الارتفاع في الإعدادات › الإعداد › **Offsets**.
ثم شغّل تشخيص الكاميرا (انظر قناع العوائق أدناه). تحتاج Area Surveillance إلى الصورة البانورامية التي ينتجها.
لا يستطيع التبديل بين سفينة وعملية برية إلا فني التركيب. بعد التبديل، يبدأ Sentry في وضع التحكم بالكاميرا.
من دون موقع صحيح واتجاه رئيسي صحيح، تكون الاتجاهات والخريطة والقطاعات خاطئة. انظر التشغيل البري.



الإعدادات › الإعداد › Position Parameters.



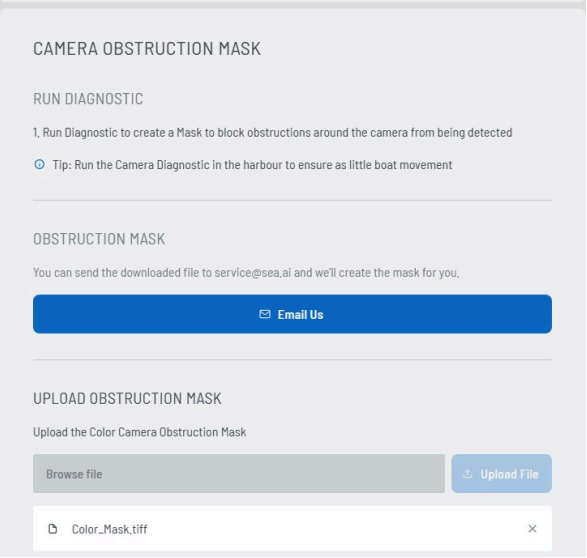
الإعدادات › الإعداد › Offsets.

قناع العوائق

قد تسبب الصواري أو الهوائيات أو المباني في مجال الرؤية إنذارات كاذبة. يخفيها القناع عن الذكاء الاصطناعي.
شغّل التشخيص في مياه هادئة، مثل الميناء، كي يتحرك Sentry أقل ما يمكن.

⚠ تحذير أثناء التشخيص يدور Sentry 360° ويميل. أبقِ المساحة حوله خالية.

1. سجّل الدخول كفني تركيب.
2. الإعدادات › الإعداد › قناع حجب الكاميرا › تشغيل التشخيص. يدور Sentry حول نفسه بالكامل. يستغرق ذلك حتى 20 دقيقة.
3. اختر تنزيل تشخيص الكاميرا.
4. اختر راسلنا وأرسل الملف إلى `service@sea.ai` . ترسل لك SEA.AI قناعين: `Color_Mask.tiff` و `Thermal_Mask.tiff` .
5. في تحميل قناع العوائق: تصفح الملف › **Upload File**، مرة لقناع الكاميرا الملونة ومرة لقناع الكاميرا الحرارية.
6. تحقق منه: شغّل إظهار قناع الكاميرا.



قناع حجب الكاميرا.

الجزء 5

المساعدة

15 تحديث البرنامج
16 التنظيف والفحص
17 حل المشكلات
18 الضمان والدعم
19 الكلمات والمصطلحات

المساعدة

15 تحديث البرنامج

تحسّن التحديثات الكشف. تحدّث Sentry بتطبيق SEA.AI على هاتف أو جهاز لوحي أو كمبيوتر. لا يمكن تحديث أجهزة MFD.

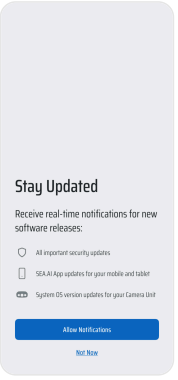
على اليابسة: احصل على التحديث

تحتاج إلى اتصال بالإنترنت لهذه الخطوات.

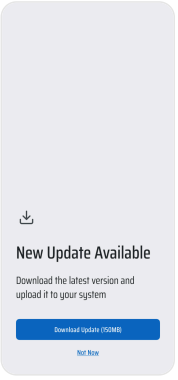
1. حدّث تطبيق SEA.AI إلى آخر إصدار (App Store أو Google Play أو تطبيق الكمبيوتر).
2. افتح التطبيق. اسمح بالإشعارات. يخبرك التطبيق عند توفر تحديث جديد لـ Sentry.
3. نزّل ملف التحديث إلى جهازك.

على متن القارب: ثبّت التحديث

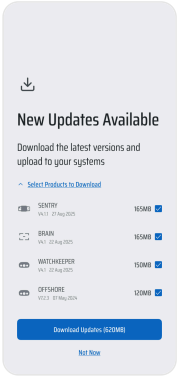
1. وصّل جهازك بشبكة Sentry.
2. شغّل Sentry. انتظر حتى 5 دقائق.
3. افتح تطبيق SEA.AI. يتصل بـ Sentry.
4. اختر أنظمتك. اختر التثبيت.
5. تحقق من الإصدار الجديد في الإعدادات › النظام.



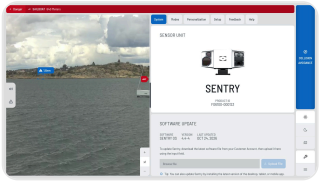
1. اسمح بالإشعارات.



2. نزّل التحديث.



3. اختر أنظمتك.



4. تحقق من الإصدار في الإعدادات › النظام.

التحديث من ملف

1. نزّل ملف التحديث (`oscar.`) من connect.sea.ai.
2. الإعدادات › النظام › تحديث البرنامج › تصفح الملف › **Upload File**.
3. انتظر حتى يعاد تشغيل Sentry. تحقق من الإصدار الجديد.

Selected file is incompatible: الملف غير مخصص لهذا الطراز.

المساعدة

16 التنظيف والفحص

1. اشطف بالماء العذب. يزيل ذلك الأوساخ والملح.
2. امسح بقطعة قطن نظيفة وناعمة. يمكن استخدام منظف لطيف. اتركه يجف.
3. للبقع: قطعة ألياف دقيقة مع كحول الأيزوبروبيل أو منظف لطيف.

⚠ تنبيه لنوافذ العدسات طلاء. لا تستخدم قطعة قماش جافة ولا ورقًا ولا فرشاة ولا حمضًا ولا أمونيا ولا غسالة ضغط.

افحص الكابلات والموصلات بانتظام، خاصة في المناطق المعرضة للاهتزاز.

المساعدة

17 حل المشكلات

ما تراه	ما يجب فعله
جاري الاتصال بـ Sentry (لا ينتهي)	انتظر حتى 3 دقائق بعد التشغيل. هل جهازك في الشبكة نفسها؟ افحص كابل البيانات والموجّه.
لا يفتح sentry.local	لا تدعم بعض الأجهزة عناوين .local. استخدم `http://192.168.1.191/` أو تطبيق SEA.AI.
عطل في التحريك/الإمالة	أعد تشغيل Sentry. تأكد من عدم وجود ما يعيق الحركة. اتصل بالدعم إذا استمر العطل.
رسالة عن انخفاض جودة الصورة	تداخل كهرومغناطيسي. أبعد Sentry عن هوائيات الرادار والراديو. اتصل بالدعم.
لا إنذارات	لا توجد إنذارات في وضع التحكم بالكاميرا. اختر Collision Avoidance أو المراقبة. افحص كتم الصوت ومكبر الصوت.
لا حالات كشف ولا أطر	لا يوجد اشتراك ذكاء اصطناعي نشط. تواصل مع موزّعك.
إنذارات كاذبة كثيرة	صوارٍ أو هوائيات في مجال الرؤية: أنشئ قناع العوائق (تشغيل النظام وضبطه). افحص ارتفاع التركيب.
المسافات خاطئة	افحص ارتفاع التركيب والمسافة إلى مقدمة السفينة في معاملات السفينة (على اليابسة: الارتفاع عن الماء والاتجاه الرئيسي).
تم تعطيل الصوت عند البدء	تحجب الهواتف والمتصفحات الصوت إلى أن تلمس الشاشة. المس الشاشة مرة واحدة.
فقدان مفتاح المنتج	سجّل الدخول في connect.sea.ai. مفتاح المنتج موجود في حسابك.
لا يوجد اكتشاف متاح	تتبع ← →: لا توجد حالة كشف أخرى على ذلك الجانب.
إعادة الاتصال بـ NMEA2000	افحص البوابة وعنوان IP والمنفذ الخاصين بها وكابل الشبكة.

المساعدة

18 الضمان والدعم

ضمان محدود لمدة سنتين على عيوب التصنيع. يبدأ عند التسجيل في connect.sea.ai. الشروط: sea.ai/termsconditions.

تحتاج إلى مساعدة؟ يُرجى التواصل مع الموزّع أولًا. يعرف الموزّع تركيبك أفضل من غيره ويمكنه مساعدتك بأسرع شكل. يمكنك أيضًا مراسلة service@sea.ai . أرسل الرقم التسلسلي وتاريخ التركيب والمشكلة.

ابحث عن موزّع · الأسئلة الشائعة.

كلمات جديدة؟ انظر الكلمات والمصطلحات.

المساعدة

19 الكلمات والمصطلحات

الكلمات التي تراها في التطبيق وفي هذا الدليل.

في التطبيق

Collision Avoidance
وضع للإبحار. تمسح الكاميرا ما أمام السفينة. إنذارات حسب المسافة والاتجاه والحجم.

المراقبة
وضع للرسو أو الميناء أو عوامة الربط. تدور الكاميرا 360°. إنذارات حسب المسافة فقط.

التحكم بالكاميرا
وضع توجّه فيه الكاميرا بنفسك. تبقى حالات الكشف قيد التشغيل. لا إنذارات.

Sector Watch
وضع التشغيل البري. يراقب فقط الاتجاهات والمسافات التي تختارها.

Area Surveillance
وضع التشغيل البري. يراقب فقط المناطق التي ترسمها في الصورة.

جسم · تحذير · خطر
مستويات التهديد الثلاثة. إطار أزرق: يراه Sentry. إطار أصفر: راقبه. إطار أحمر: تصرّف الآن.

شريط الإنذار
الشريط في أعلى الشاشة. رمادي: لا إنذار. أصفر: تحذير. أحمر: خطر.

كتم الصوت
يوقف صوت الإنذار ويشغّله. تبقى الأطر والشريط.

العرض الملون
صورة مباشرة من الكاميرا الملونة. النهار والفجر والغسق.

العرض الحراري
صورة مباشرة من الكاميرا الحرارية. الليل وضعف الرؤية.

خريطة
كل حالات الكشف من الأعلى، حول سفينتك. يُظهر المخروط أين تنظر الكاميرا.

عرض مزدوج
عرضان جنبًا إلى جنب. للشاشات الكبيرة.

التكبير
يتحول من الكاميرا الواسعة إلى الضيقة ويكبّر الصورة.

تتبع
يتبع Sentry حالة كشف واحدة بالكاميرا.

ملاحظات الذكاء الاصطناعي
يسجل مقطعًا قصيرًا عندما لا يكتشف Sentry جسمًا أو يطلق تحذيرًا دون سبب.

أجهزة الإنذار الصوتية
يذكر صوتٌ مستوى التهديد والاتجاه. عند إيقافها، تسمع صفارات.

نوع التثبيت
سفينة أو عملية برية. يضبطه فني التركيب مرة واحدة. يحدد الأوضاع التي تحصل عليها.

وضع الخدمة
وصول فني التركيب إلى الإعداد والتشخيص. كلمة المرور من خدمة SEA.AI.

كلمات تقنية

وحدة التحريك والإمالة
القاعدة ذات المحرك التي تدير رأس الكاميرا 360° وتميله ±20°.

الاستقرار بالجيروسكوب
يحافظ على ثبات الصورة عندما تتحرك السفينة.

الكاميرا الواسعة والضيقة
يوجد من كل نوع كاميرا اثنتان: واسعة (نحو 33°) للنظرة العامة، وضيقة (8°) للأجسام البعيدة.

حالة الكشف
جسم وجده الذكاء الاصطناعي في الصورة.

SEA.AI Connect
بوابة SEA.AI على الإنترنت في connect.sea.ai. تسجّل فيها وتحصل على التحديثات.

اشتراك الذكاء الاصطناعي
الترخيص المدفوع لوظائف الذكاء الاصطناعي: حالات الكشف والمسافات والإنذارات. بدونه: كاميرا فقط.

مفتاح المنتج
رمز من 6 خانات. يصلك بالبريد الإلكتروني بعد التسجيل. يفعّل الجهاز.

MFD
شاشة العرض متعددة الوظائف. شاشة راسم الخرائط عند دفة القيادة.

AIS
نظام التعريف الآلي. ترسل السفن موقعها واسمها عبر الراديو.

الكاميرا الحرارية

ترى الحرارة بدلًا من الضوء. تعمل ليلًا وفي ضعف الرؤية.

قناع العوائق

يخفي أجزاء من قاربك، مثل الصاري، عن الذكاء الاصطناعي. يمنع ذلك الإنذارات الكاذبة.

NMEA 2000

شبكة بيانات قياسية على القوارب. تربط الأجهزة والشاشات والصفارات.

DHCP

يمنح كل جهاز على الشبكة عنوانه تلقائيًا. يجوز لجهاز واحد فقط على الشبكة القيام بذلك.

RTSP

بروتوكول البث في الوقت الفعلي. يرسل فيديو مباشرًا عبر الشبكة، مثل كاميرا IP.

RJ45

قابس الشبكة القياسي (إيثرنت).

IP67

محكم ضد الغبار. محمي من الغمر في الماء حتى عمق 1 m لمدة 30 دقيقة.

LAN

شبكة محلية. الشبكة على متن القارب التي تربط Sentry والموجّه والشاشات.

.NOW YOU SEE

SEA.AI

الدعم

يُرجى التواصل مع الموزّع أولًا.

يعرف الموزّع تركيبك أفضل من غيره.

You can also write to service@sea.ai

التسجيل ومفتاح المنتج

connect.sea.ai

الموقع الإلكتروني

sea.ai

Sentry وسيلة مساعدة للملاحة. لا يحل محل المراقبة السليمة. يظل الشخص المسؤول عن السفينة مسؤولًا عنها.