دليل المستخدم والتركيب

Watchkeeper

رؤية آلية للسلامة في البحر. الاستخدام والتركيب والعناية.



البرنامج
4.4-4

الطرازات
1280M · 640M · 320M · 1024S · 640S · 320S · Lite

الطبعة
26 أكتوبر 2026

عبر الإنترنت
دليل تفاعلي مع التطبيق الحقيقي

المحتويات

ابدأ من هنا

الترحيب والسلامة 2
الاتصال والبدء 3
التطبيق في لمحة 8
الأوضاع والإنذارات 10

استخدام WATCHKEEPER

العروض والتكبير والتحريك 12
تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي 13
مرجع الإعدادات 14
جهاز Watchkeeper الخاص بك 16

لفنيي التركيب

تخطيط التركيب 17
التثبيت والتوصيل 19
الاتصال بالقارب 21
تشغيل النظام وضبطه 26

المساعدة

تحديث البرنامج 27
التنظيف والفحص 28
حل المشكلات 29
الضمان والدعم 30
الكلمات والمصطلحات 31

هذه هي النسخة المطبوعة. يتضمن الدليل على الإنترنت التطبيق التفاعلي والمهام وأصوات الإنذار.

ابدأ من هنا

الترحيب والسلامة



يرى Watchkeeper ما يفوت الرادار وAIS غالبًا: الحاويات والعوامات وقوارب الكاياك والأشخاص في الماء. يحدد كل جسم على الشاشة. ويطلق إنذارًا عندما يصبح الجسم خطرًا.

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

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 طاقة السفينة قبل تركيب الجهاز أو صيانته.
- زوّد الجهاز بتيار مستمر من 12 إلى 36 V فقط.
- لا تفتح الجهاز. يؤدي ذلك إلى إلغاء الضمان.

ابدأ من هنا

الاتصال والبدء

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

الخطوة 1

شغّل Watchkeeper

شغّل قاطع الدائرة الخاص بـ Watchkeeper. يحتاج الجهاز إلى 3 دقائق للبدء كحد أقصى.

تأكد من أن هاتفك أو جهازك اللوحي أو الكمبيوتر أو MFD على شبكة القارب نفسها التي يتصل بها Watchkeeper.

الخطوة 2

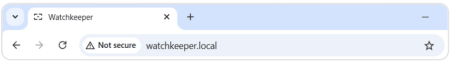
افتح التطبيق على جهازك



هاتف أو جهاز لوحي

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

Google Play: SEA.AI App Store: SEA.AI Oceanus



كمبيوتر

ثبّت تطبيق Watchkeeper لأنظمة Windows أو macOS أو Linux. أو افتح Watchkeeper في متصفحك.

نزّل تطبيق الكمبيوتر http://watchkeeper.local/

يعمل رابط المتصفح على شبكة القارب فقط.

MFD

افتح Third-party apps. اضغط على أيقونة SEA.AI. تظهر عندما يكون Watchkeeper قيد التشغيل.

قائمة توافق MFD

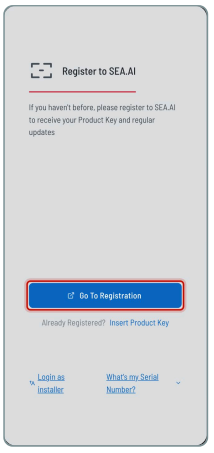
الخطوة 3

سجّل Watchkeeper

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

يبدأ التسجيل ضمان السنتين ويمنحك 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.

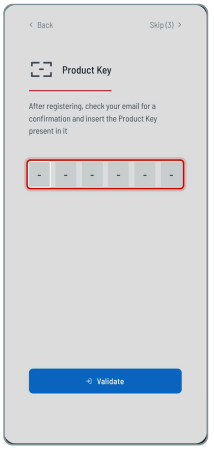
الخطوة 4

أدخل مفتاح المنتج

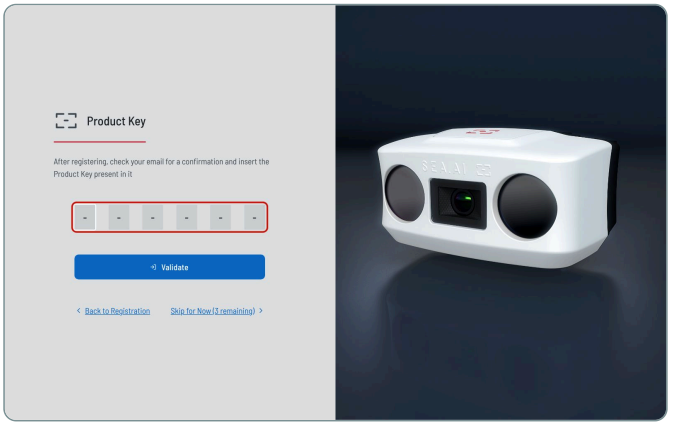
اختر أدخل مفتاح المنتج . اكتب المفتاح المكوّن من 6 خانات من البريد الإلكتروني. اختر التحقق .

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

ملاحظة يمكنك اختيار تخطي والتسجيل لاحقًا. يسمح التطبيق بذلك 3 مرات. من دون تسجيل لا تحصل على تحديثات البرنامج.



على الهاتف.

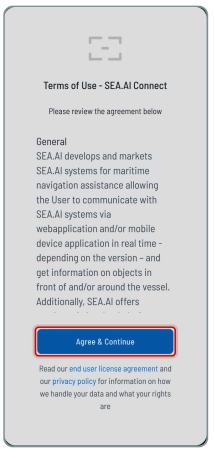


على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي.

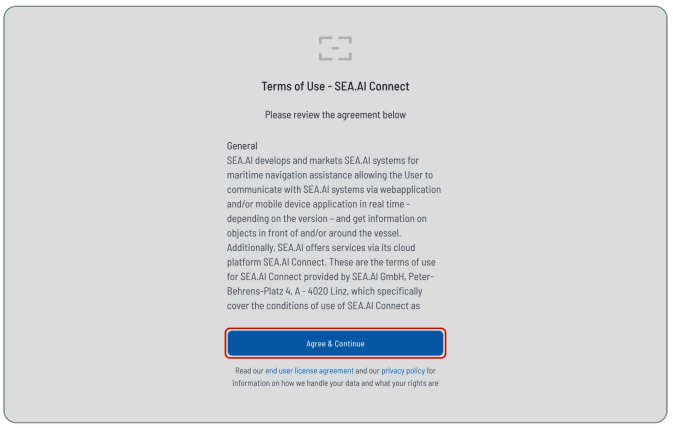
الخطوة 5

اقبل شروط الاستخدام

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



على الهاتف.



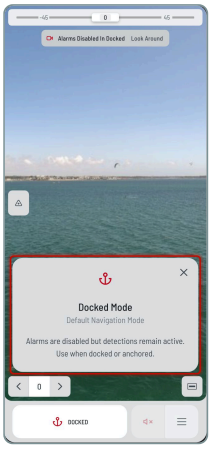
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي.

الخطوة 6

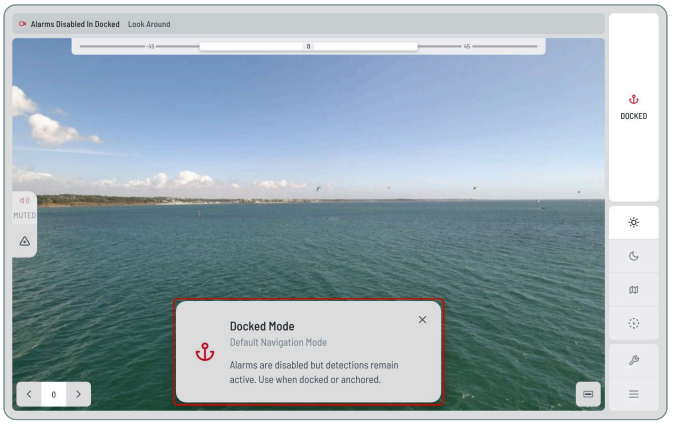
تفتح شاشة الكاميرا

ترى الصورة المباشرة مع حالات الكشف. يبدأ Watchkeeper في وضع **Docked** . تخبرك رسالة بأن الإنذارات متوقفة.

⚠ تحذير في وضع Docked لا توجد إنذارات.



على الهاتف.



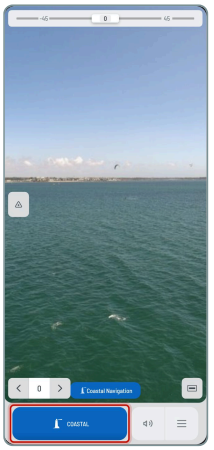
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD.

الخطوة 7

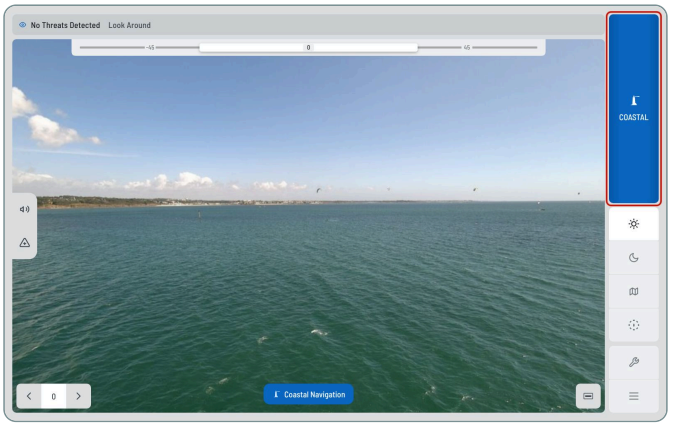
غادر الميناء: اختر وضعًا

اضغط على زر الوضع في الأسفل. اختر **Coastal** قرب الساحل، أو **Offshore** في أعالي البحار. الإنذارات الآن قيد التشغيل.

⚠ تحذير على الهاتف أو الجهاز اللوحي، المس الشاشة مرة واحدة للسماح بأصوات الإنذار.



على الهاتف.



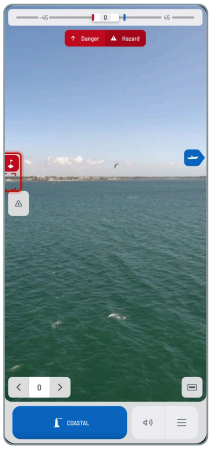
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD: زر الوضع على اليمين.

الخطوة 8

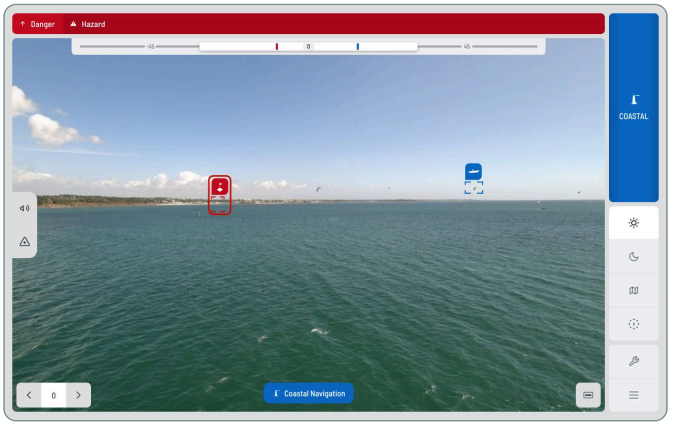
تعامل مع الإنذار

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

انظر في اتجاه الإنذار. حافظ على مراقبة سليمة.



على الهاتف.



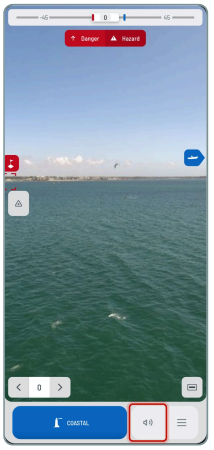
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD.

الخطوة 9

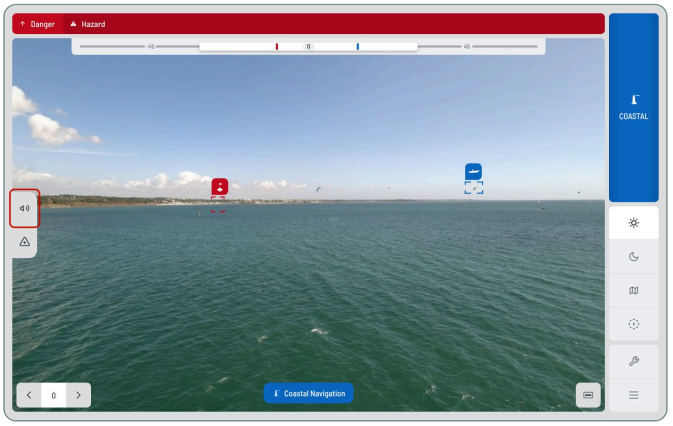
اكتم الصوت

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.



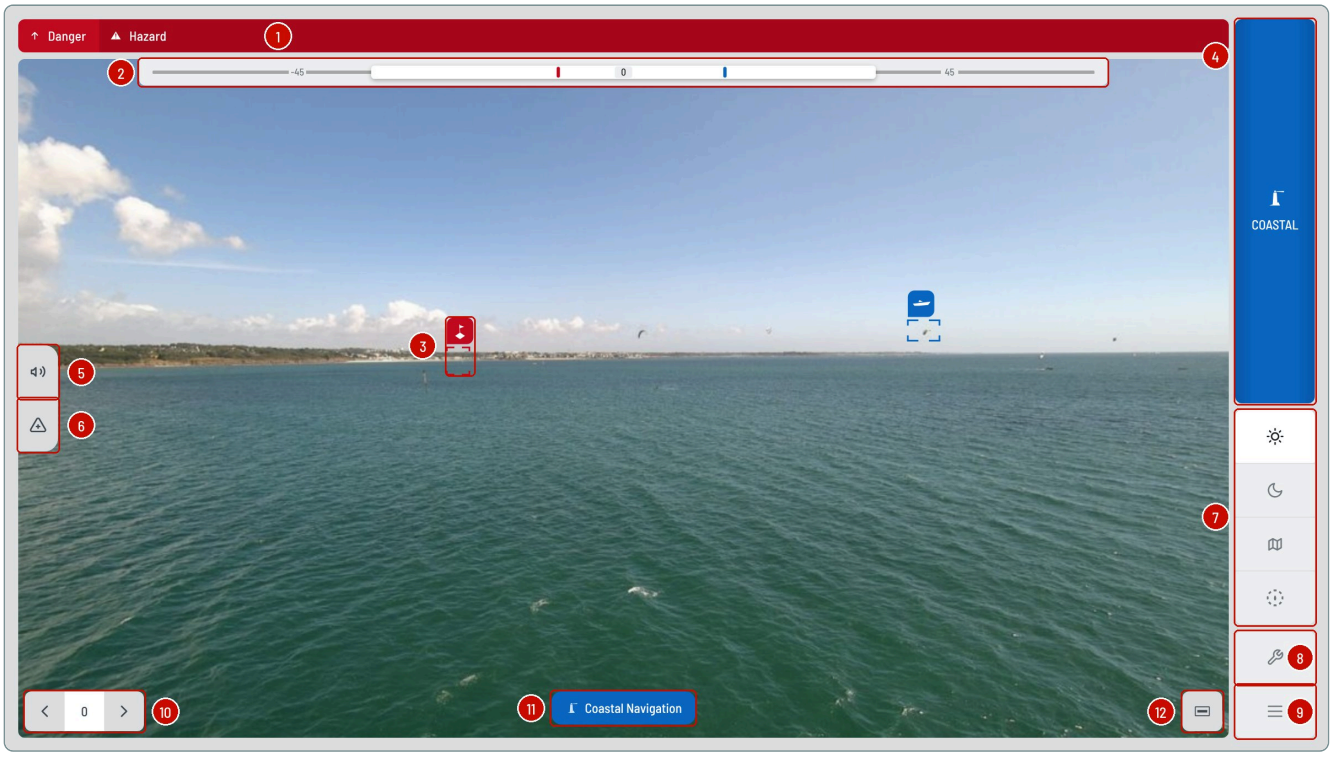
على الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي أو MFD: زر كتم الصوت على اليسار.

ابدأ من هنا

التطبيق في لمحة

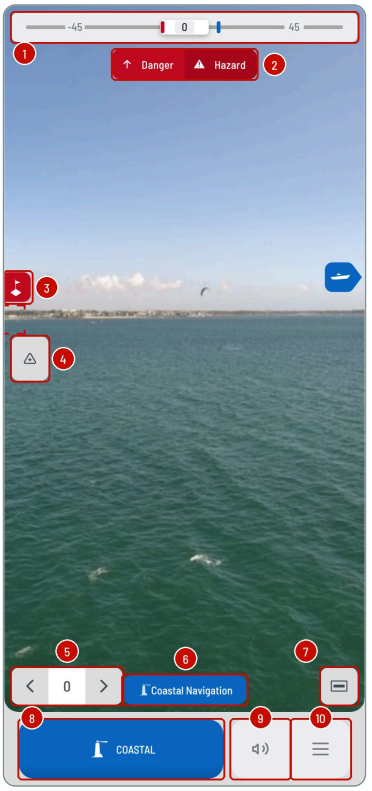
الشاشة الرئيسية أثناء إنذار خطر، في وضع Coastal.

على الكمبيوتر أو الشاشة الكبيرة



1. شريط الإنذار رمادي: لا يوجد إنذار. أصفر: تحذير. أحمر: خطر. يذكر الجسم والاتجاه.
2. شريط الأفق عرض الكاميرا الكامل، من الميسرة إلى الميمنة. الإطار الأبيض هو الجزء الذي تراه.
3. حالة الكشف إطار أحمر: خطر. إطار أصفر: تحذير. إطار أزرق: جسم.
4. الوضع Docked أو Coastal أو Offshore. اختره لتغيير الوضع.
5. كتم الصوت يوقف صوت الإنذار ويشغّله.
6. ملاحظات الذكاء الاصطناعي يسجل مقطعًا قصيرًا عندما لا يكتشف الذكاء الاصطناعي جسمًا أو يطلق تحذيرًا دون سبب.
7. العروض اللون والحراري والخريطة وحلقة الإدراك.
8. الإعدادات النظام والأوضاع والتخصيص والإعداد والمساعدة.
9. القائمة تفتح القائمة التي تضم الأوضاع وكتم الصوت والعروض والإعدادات.
10. التحريك انظر إلى الميسرة أو الميمنة. الرقم هو الزاوية.
11. رسالة الوضع تعرض الوضع النشط.
12. اقتصاص أو العرض الكامل عرض مقتصّ أمامك، أو الزاوية الكاملة 130°.

على الهاتف



1. شريط الأفق عرض الكاميرا الكامل. الإطار الأبيض هو الجزء الذي تراه.
2. الإنذار مستوى الإنذار والجسم والاتجاه.
3. حالة الكشف أحمر: خطر. أزرق: جسم.
4. ملاحظات الذكاء الاصطناعي يسجل مقطعًا قصيرًا لصالح SEA.AI.
5. التحريك انظر إلى الميسرة أو الميمنة.
6. رسالة الوضع تعرض الوضع النشط.
7. اقتصاص أو العرض الكامل عرض مقتصّ أمامك، أو الزاوية الكاملة 130°.
8. الوضع Docked أو Coastal أو Offshore.
9. كتم الصوت يوقف صوت الإنذار ويشغّله.
10. القائمة العروض وملاحظات الذكاء الاصطناعي والإعدادات.

على الهاتف، توجد العروض والإعدادات في القائمة (10).

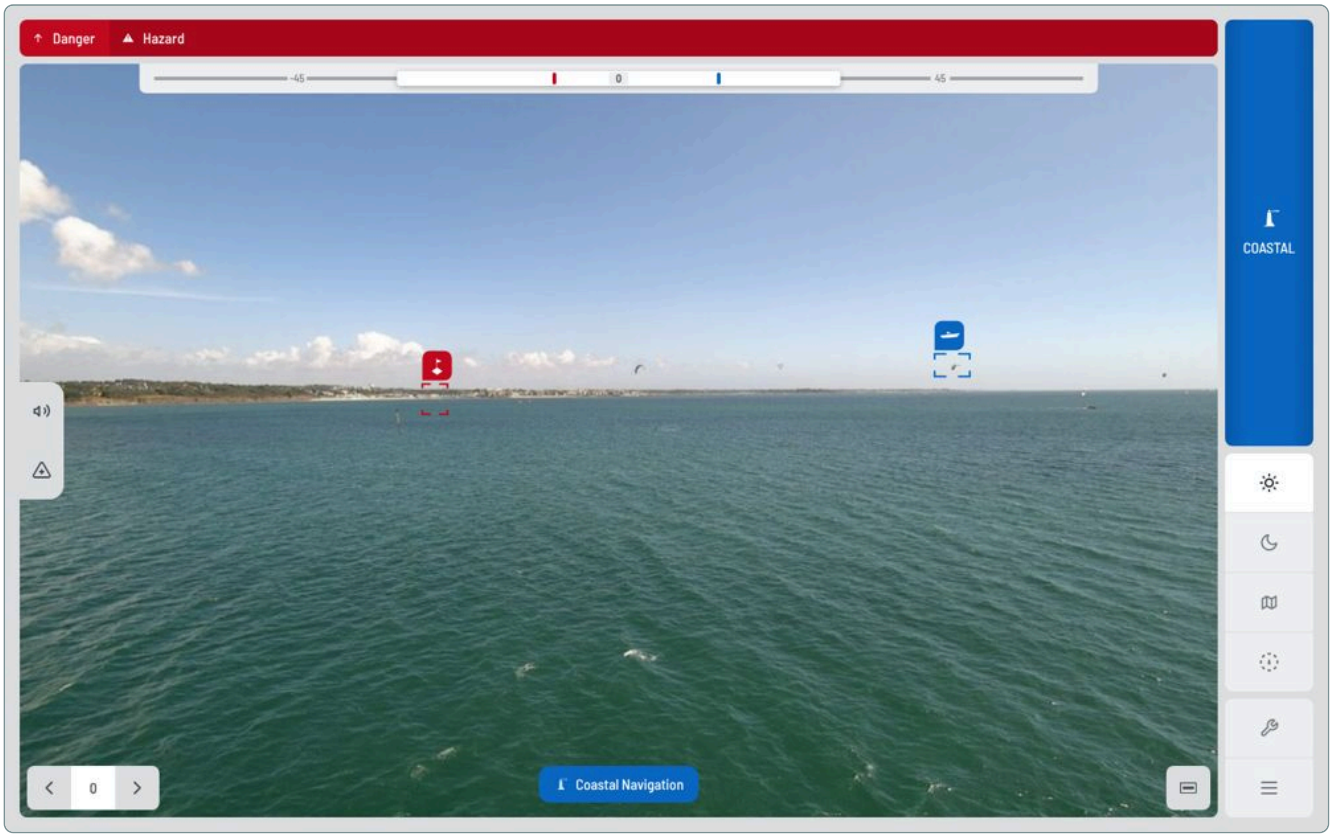
ابدأ من هنا

الأوضاع والإنذارات

يحدد الوضع متى يطلق Watchkeeper إنذارًا. تبقى حالات الكشف قيد التشغيل في كل وضع.

المستوى	DOCKED	COASTAL	OFFSHORE
جسم · إطار أزرق	لا صوت	لا صوت	صفارة واحدة كل 10 s
تحذير · إطار أصفر	لا صوت	صفارتان كل 10 s	صفارتان كل 3 s، صوت منطوق "تحذير" + الاتجاه
خطر · إطار أحمر	لا صوت	3 صفارات كل 3 s، صوت منطوق "خطر" + الاتجاه	3 صفارات بشكل متكرر، صوت منطوق "خطر" + الاتجاه

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

يخبرك صوت بمستوى التهديد والاتجاه. شغّله أو أوقفه من الإعدادات ‹ التخصيص ‹ الأصوات ‹ أجهزة الإنذار الصوتية. عند إيقافه، تسمع صفارات فقط.

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

الإنذارات على الأجهزة الأخرى

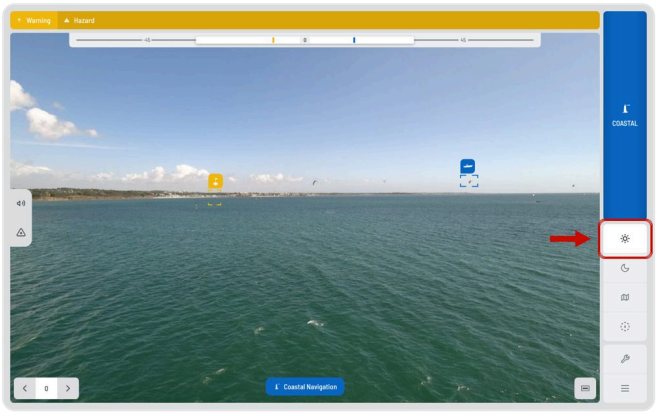
الإعدادات ، التخصيص ، الأصوات: الصوت، MFD (Raymarine و B&G و Simrad)، صفارة NMEA2000 أو Garmin، صفارة Seatalk NG. تحتاج الصفارات إلى بوابة NMEA 2000 (انظر الاتصال بالقارب).

⚠ تحذير لا تشغّل كل أجهزة MFD أصوات الإنذار. انظر قائمة توافق MFD.

استخدام WATCHKEEPER

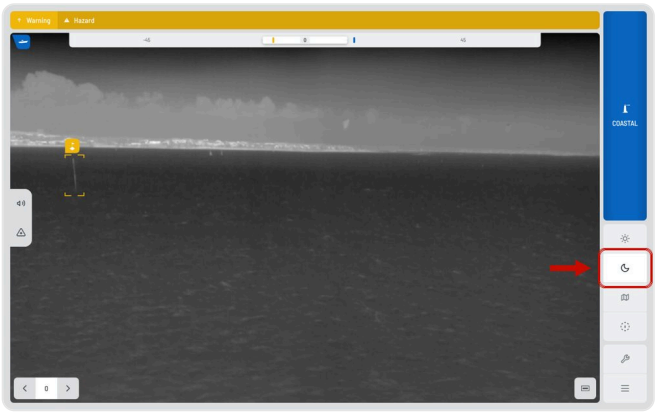
العروض والتكبير والتحريك

بدّل العرض بالأزرار الموجودة في القائمة.



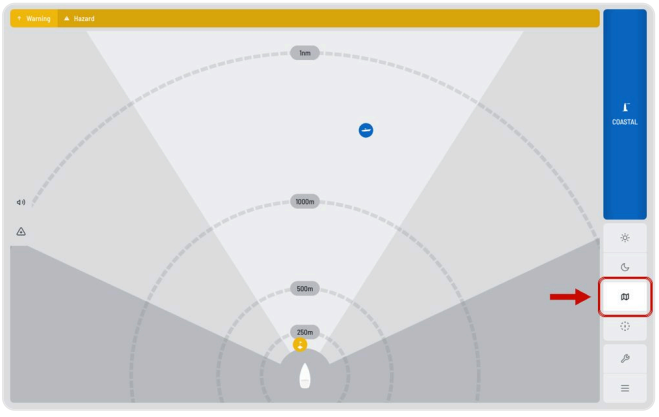
اللون

النهار والفجر والغسق. بزاوية 130°.



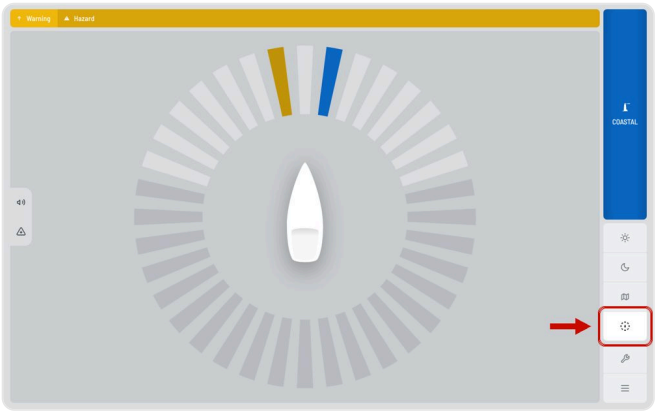
الحراري

الليل وضعف الرؤية. غير متاح في Lite.



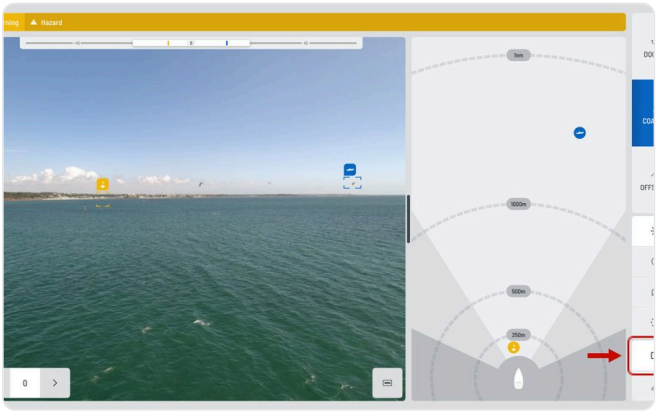
خريطة

كل حالات الكشف من الأعلى.



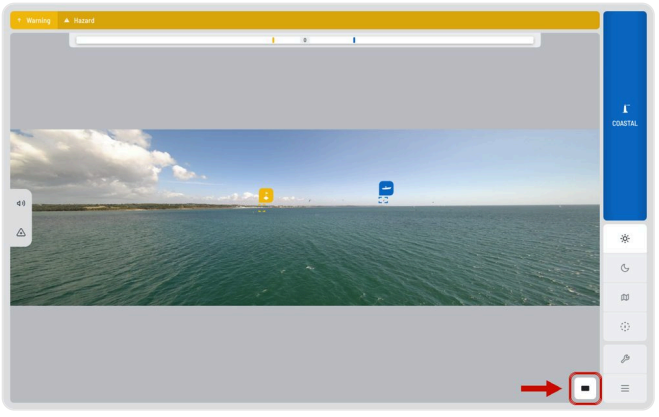
حلقة الإدراك

أين الخطر، في لمحة.



عرض مزدوج

عرضان جنبًا إلى جنب. للشاشات الكبيرة.



العرض الكامل

الزاوية الكاملة 130°. اضغط مرة أخرى للاقتصاص.

‹ › **التحريك:** انظر إلى الميسرة أو الميمنة. أو اسحب الإطار في شريط الأفق.

التكبير: عرض مقتصّ أمامك أو العرض الكامل.

المسافة: تظهر ابتداءً من ارتفاع تركيب 6 m (انظر تشغيل النظام وضبطه).

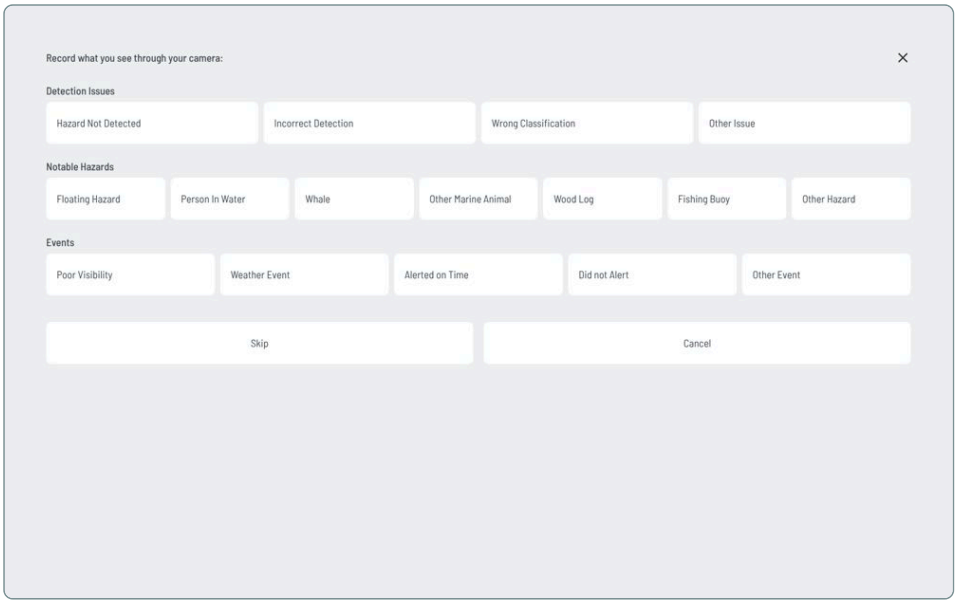
استخدام WATCHKEEPER

تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي

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

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

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



اختر نوع الحدث.

3 نزّل المقاطع من Watchkeeper: الإعدادات › النظام › تنزيل البيانات المسجلة.

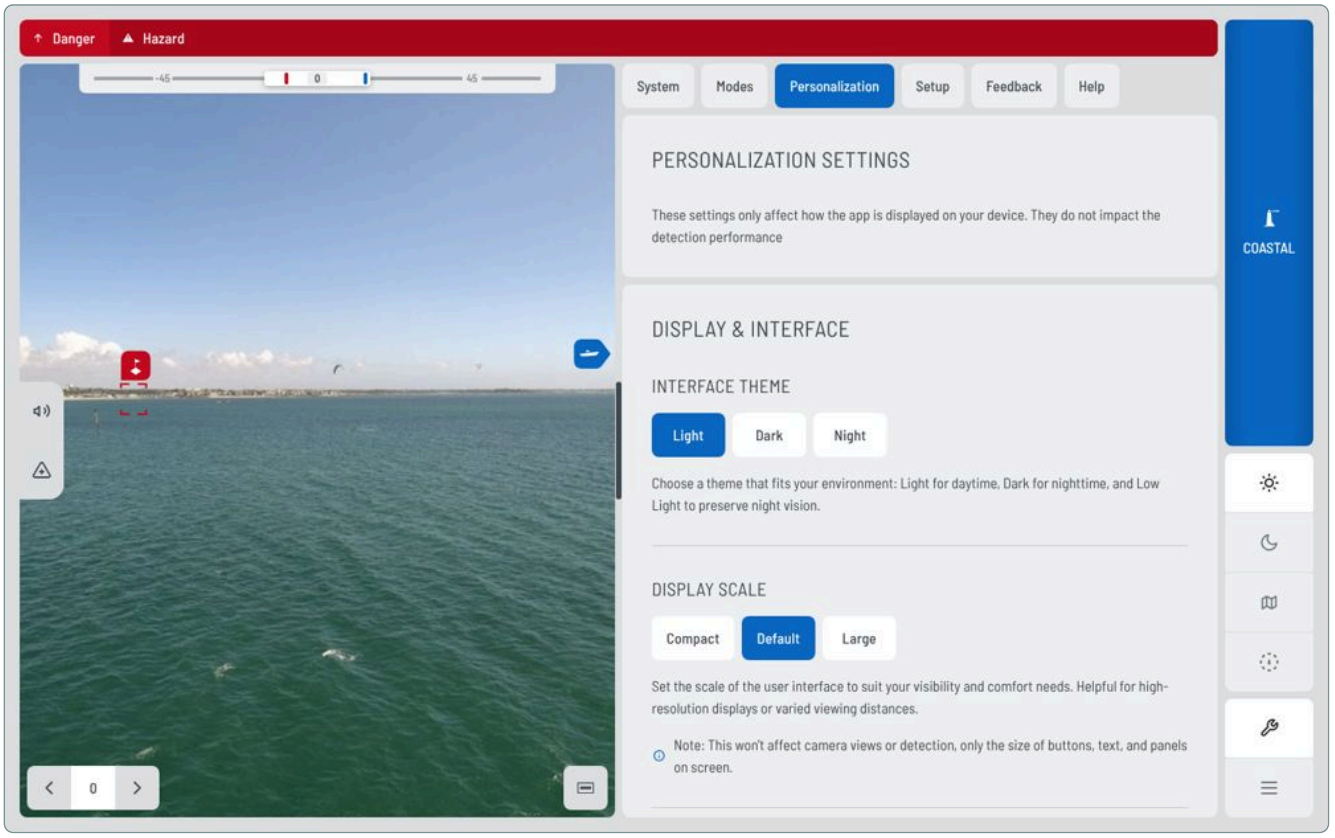
4 راسل `feedback@sea.ai` لمشاركة المقاطع. الملفات أكبر من أن تُرسل بالبريد الإلكتروني. ستخبرك SEA.AI بكيفية إرسالها.

5 احذف المقاطع من Watchkeeper. يؤدي ذلك إلى تفريغ مساحة التخزين.

استخدام WATCHKEEPER

مرجع الإعدادات

اختر لفتح الإعدادات.



تُفتح الإعدادات بجانب عرض الكاميرا. هنا: التخصيص.

التبويب	ما ستجده فيه
النظام	الطراز وإصدار البرنامج والتحديث والتخزين والبيانات المسجلة
الأوضاع	شرح Docked وCoastal وOffshore
التخصيص	السمة (فاتح، داكن، ليلي)، مقياس العرض، القطبية الحرارية والتباين، الأصوات، وحدة المسافة
الإعداد	NMEA، محاذاة الكاميرا، ارتفاع التركيب، المسافة إلى مقدمة السفينة، تسجيل دخول فني التركيب
ملاحظات	كيفية إرسال التسجيلات، مشاركة البيانات
المساعدة	التواصل مع خدمة SEA.AI
متقدم	إعدادات البث. يظهر عند تشغيله في التخصيص.

نصيحة التباين الحراري: اختر الإعداد الذي يعطي أفضل تباين في الصورة الحرارية. غير متأكد؟ أبقِ على الافتراضي.

إعدادات البث المتقدمة

يرسل Watchkeeper صور الكاميرا إلى شاشاتك عبر البث. هناك ثلاثة أنواع من البث. تستخدم كل شاشة نوعًا واحدًا منها. تناسب الإعدادات الافتراضية معظم القوارب.

ملاحظة تغيّر هذه الإعدادات مظهر الفيديو على شاشتك فقط. ولا تغيّر حالات الكشف ولا الإنذارات.

غيّر الإعدادات فقط عندما لا تعرض الشاشة فيديو، أو عندما يتقطع الفيديو أو يتأخر. السبب المعتاد هو شبكة بطيئة أو شاشة قديمة.

غيّر إعدادات البث

1. افتح الإعدادات › التخصيص. شغّل تمكين إعدادات البث المتقدمة. يظهر تبويب متقدم.
2. افتح متقدم. ابحث عن البث الذي تستخدمه شاشتك.
3. اخفض قيمة واحدة بمقدار خطوة. تحقق من الفيديو على الشاشة.
4. لم يتحسن؟ كرّر الخطوة 3 بالقيمة التالية.
5. لا يوجد تحسن بعد؟ اختر إعادة تعيين الإعدادات للافتراضي. راسل `service@sea.ai`.

وظيفة كل إعداد للبث

البث	ما هو	تستخدمه
بث الفيديو	فيديو متواصل في التطبيق. هو البث القياسي.	تطبيق SEA.AI على الهواتف والأجهزة اللوحية والكمبيوترات ومعظم أجهزة MFD
بث الصور	صور ثابتة على فترات محددة. يحتاج إلى نطاق ترددي أقل، لكنه أقل سلاسة.	الأجهزة التي لا تدعم الفيديو، مثل أجهزة Garmin MFD
RTSP	يعمل Watchkeeper ككاميرا IP. تأخير منخفض.	أنظمة الجهات الخارجية، ومسجلات الفيديو، وصفحات كاميرا الشبكة في أجهزة MFD

ملاحظة **المفاضلة.** كل إعداد هو مفاضلة بين جودة الصورة وسلاسة الفيديو. القيم الأعلى تعطي صورة أكثر حدة، لكنها تحتاج إلى نطاق ترددي أكبر وقدرة معالجة أكبر على الشاشة. تعتمد أفضل القيم على شبكة قاربك وشاشتك، مثل طراز MFD. ابحث عن أعلى القيم التي ما زالت تعطي فيديو سلسًا.

الإعداد	ما يفعله	اخفضه عندما
الدقة	حجم الصورة. لا تعمل الدقة العالية على راسمات الخرائط.	لا تعرض الشاشة فيديو.
معدل الإطارات (FPS)	عدد الصور في الثانية. كلما زاد، زادت السلاسة.	يتقطع الفيديو.
Bitrate (Mbps)	كمية البيانات في الثانية. كلما زادت، زادت التفاصيل، لكن تحتاج إلى نطاق ترددي أكبر.	يتأخر الفيديو أو يتجمد.
جودة الصورة	لبث الصور فقط. كلما زادت، زادت التفاصيل، لكن تحتاج إلى نطاق ترددي أكبر.	تصل الصور ببطء.

يجد الخبراء هنا أيضًا المرمّز وفاصل الإطارات | ونقل RTSP وMTU. أسئلة حول هذه الإعدادات؟ راسلنا على `service@sea.ai`.

استخدام WATCHKEEPER

جهاز Watchkeeper الخاص بك

يضم كل طراز كاميرا ملونة بدقة 4K للإضاءة الخافتة (بزاوية 130°)، ومعالج ذكاء اصطناعي، وGPS، وLTE.
تضيف معظم الطرازات كاميرا حرارية. اختر طرازك لترى ما يغطيه.
مدى الكشف. الكاميرا الملونة: بزاوية 130° في كل طراز.

قارب بمحرك

الطراز	الكاميرا الحرارية	زاوية الكاميرا الحرارية	RHIB	هدف NATO	شخص	شخص في الماء، عوامة
WK 1280M	2 × 512 × 640	48°	m 1,750	m 1,170	m 480	m 200
WK 640M	512 × 640	24°	m 1,750	m 1,170	m 480	m 200
WK 320M	256 × 320	24°	m 900	m 590	m 240	m 100
WK Lite	none	–	m 550	m 360	m 150	m 78

يخت شراعي

الطراز	الكاميرا الحرارية	زاوية الكاميرا الحرارية	قارب بمحرك، قارب شراعي	زورق صغير، RIB	عوامة، شخص في الماء
WK 1024S	2 × 512 × 640	50°	m 2,000	m 750	m 170
WK 640S	512 × 640	50°	m 1,200	m 460	m 100
WK 320S	256 × 320	34°	m 900	m 350	m 80
WK Lite	none	–	m 900	m 350	m 65

- يكتشف: المخاطر المجهولة والسفن والقوارب بمحرك والقوارب الشراعية والعوامات والأشخاص في الماء.
- يقدّر المسافة بالكاميرات فقط. لا يرسل أي إشارات.
- 12 إلى 36 V DC، بحد أقصى 29.3 W. IP67. من –25 °C إلى +55 °C.
- مطابق للمعيار IEC 60945. يحمل علامة CE.

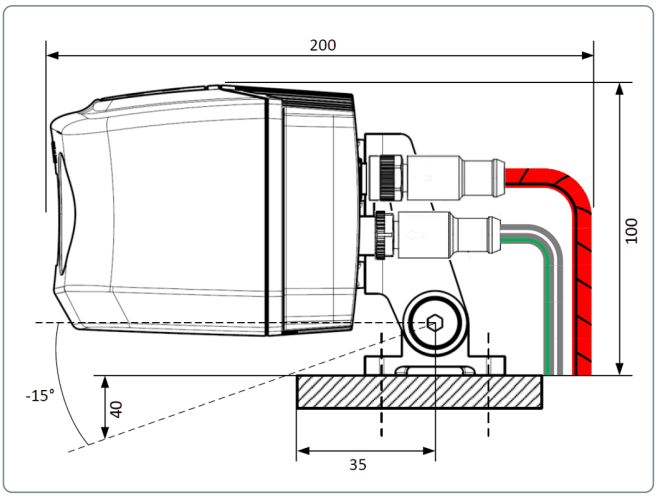
> ملاحظة تحتاج كل وظائف الذكاء الاصطناعي إلى اشتراك ذكاء اصطناعي نشط. من دونه، يصبح Watchkeeper كاميرا فقط: لا حالات كشف ولا أطر ولا مسافات ولا إنذارات. انظر sea.ai.

المديات محسوبة في ظروف مثالية. يقلل الطقس وحالة البحر والرؤية منها. الرسم غير مطابق للمقياس.

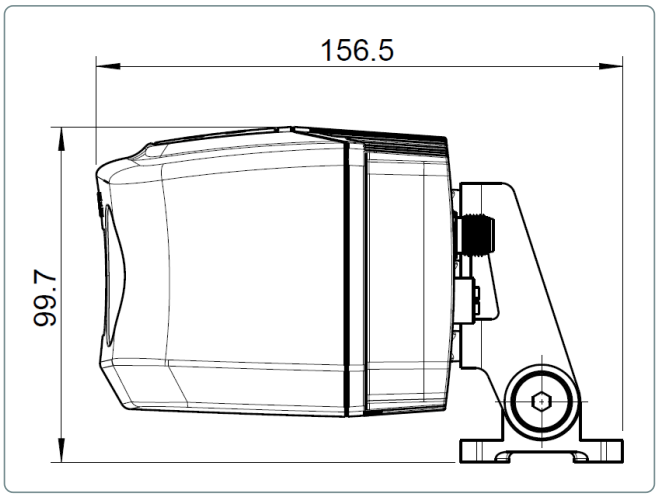
لفنيي التركيب

تخطيط التركيب

اختر الموقع

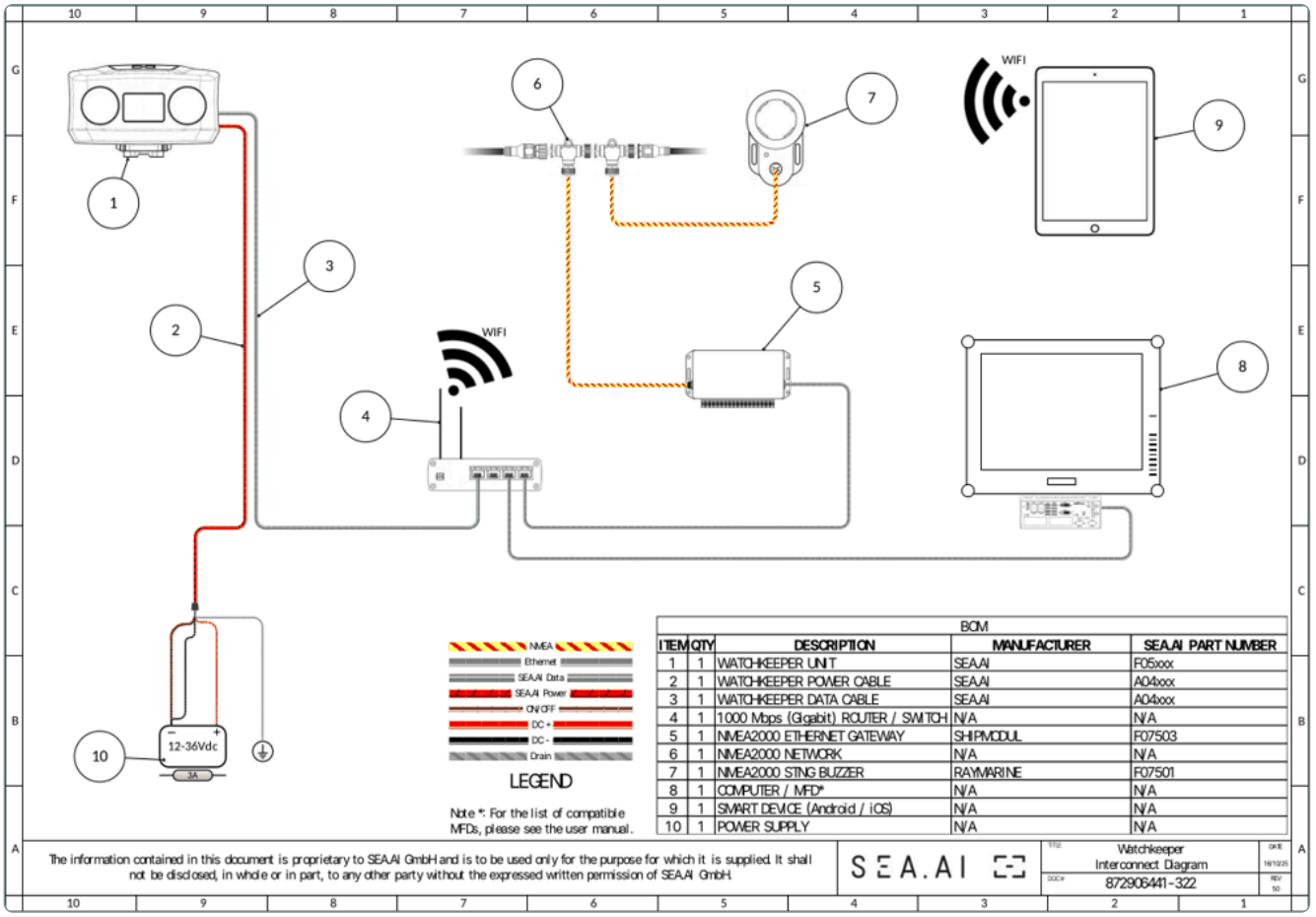


اترك مساحة للكابلات خلف الجهاز.



الأبعاد بالمليمتر.

- مرتفع وثابت. الارتفاع يمنح مدى أكبر ومسافات أدق.
- رؤية خالية. لا هوائيات ولا رادار ولا أعلام ولا أجزاء من القارب أمام الجهاز.
- لا عوادم ساخنة في مجال الرؤية. فهي تشوّش على الكاميرا الحرارية.
- على بعد 1 m من هوائيات VHF ورادار النطاق S، و2 m من حزمة الرادار.



BOM

ITEM	QTY	DESCRIPTION	MANUFACTURER	SEA.AI PART NUMBER
1	1	WATCHKEEPER UNIT	SEA.AI	F05xxx
2	1	WATCHKEEPER POWER CABLE	SEA.AI	A04xxx
3	1	WATCHKEEPER DATA CABLE	SEA.AI	A04xxx
4	1	1000 Mbps (Gigabit) ROUTER / SWITCH	N/A	N/A
5	1	NMEA2000 ETHERNET GATEWAY	SHIPMODUL	F07503
6	1	NMEA2000 NETWORK	N/A	N/A
7	1	NMEA2000 STNG BUZZER	RAYMARINE	F07501
8	1	COMPUTER / MFD*	N/A	N/A
9	1	SMART DEVICE (Android / iOS)	N/A	N/A
10	1	POWER SUPPLY	N/A	N/A

النظام الكامل. اختر الرسم لتكبيره.

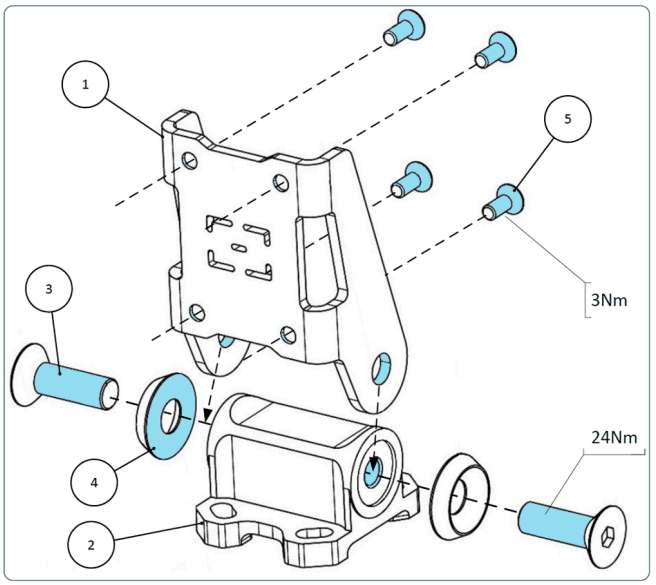
محتويات العلبة

	رقم القطعة	القطعة	الكمية
F05xxx	جهاز Watchkeeper	1	
A04280 / A04290	حامل الصاري والقاعدة	1 لكل منهما	
A04410, A04420, A04430	حلقات M8، براغي 25 × M8، براغي 10 × M4	4 ,2 ,2	
A04800	معجون العزل	1	
A04460 / A04140	كابل البيانات 10 m / 20 m	1	
A04470 / A04150	كابل الطاقة 10 m / 20 m	1	
A04890 / A04900	أغطية واقية	2 لكل منهما	

طقم الإبحار الشراعي: يتضمن أيضًا حامل مستشعر الرياح (A04300) وكابلات بطول 30 إلى 70 m. تحتاج إلى أربعة مثبّتات 5 mm، ومثقابًا ومفتاح ألن 5 mm.

لفنيي التركيب

التثبيت والتوصيل



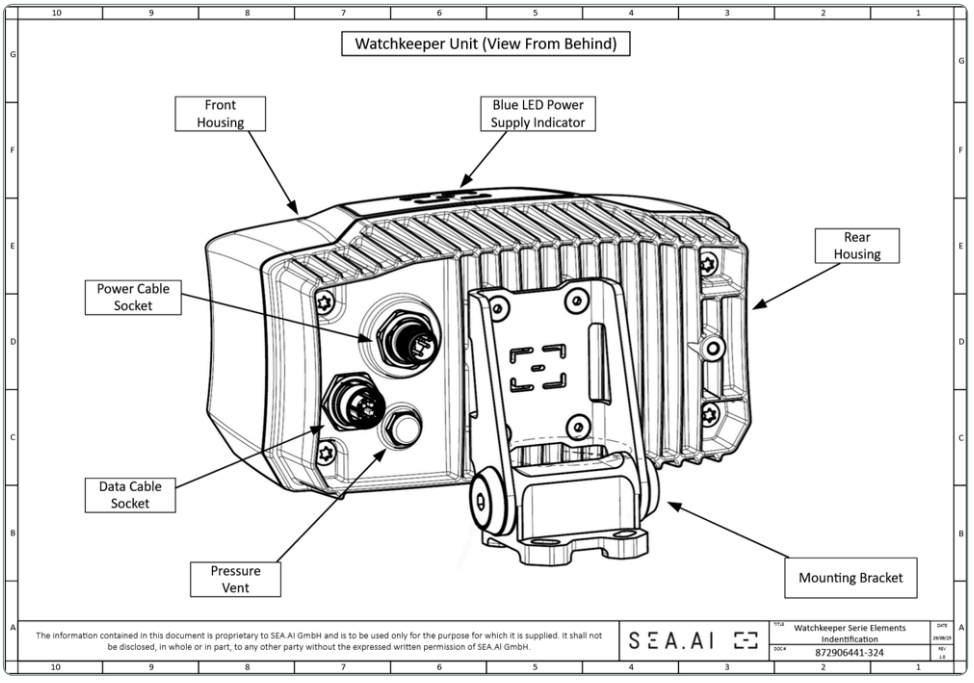
1. ثبّت الحامل (A04280) بأربعة مثبّتات 5 mm مع مادة تثبيت البراغي.
2. ضع معجون العزل (A04800) بين الألومنيوم والفولاذ.
3. الجهاز إلى الحامل: أربعة براغي **3 Nm** .M4 × 10.
4. الحامل إلى القاعدة: برغيان M8 × 25 مع حلقات. **24 Nm**.

تجميع الحامل.

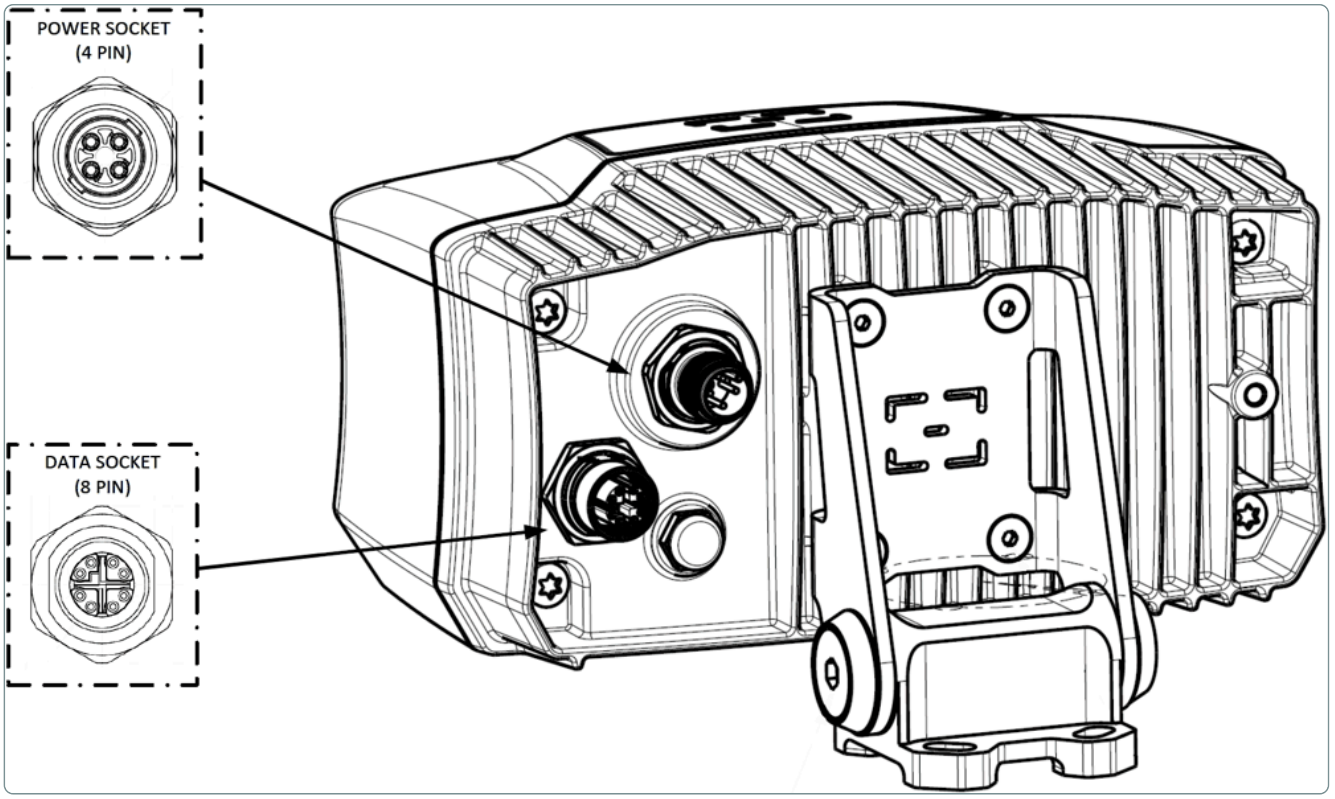
يمكن أيضًا تعليق الجهاز تحت لوح أفقي أو تثبيته على لوح عمودي. يمكن لليخوت الشراعية استخدام حامل مستشعر الرياح (A04300).

التوصيل

⚠ تنبيه القطبية الخاطئة تتلف الجهاز. استخدم قاطع دائرة ومنصهرًا مخصصين.



الجزء الخلفي من الجهاز. مقبسا الطاقة والبيانات، فتحة معادلة الضغط، مؤشر LED.

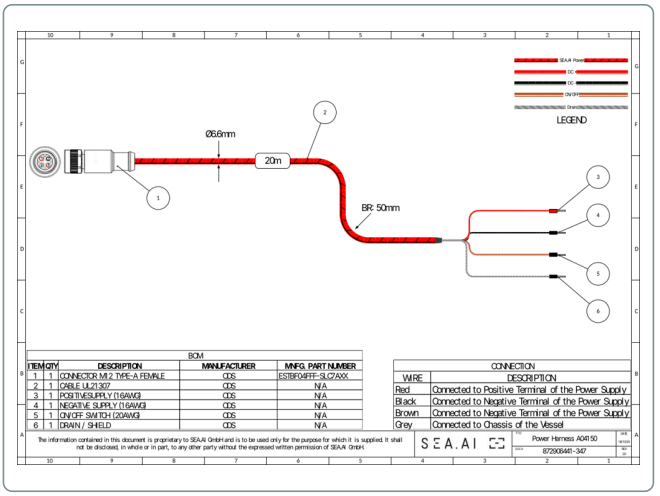


4 أطراف للطاقة، 8 أطراف للبيانات. شدّ حتى النهاية.

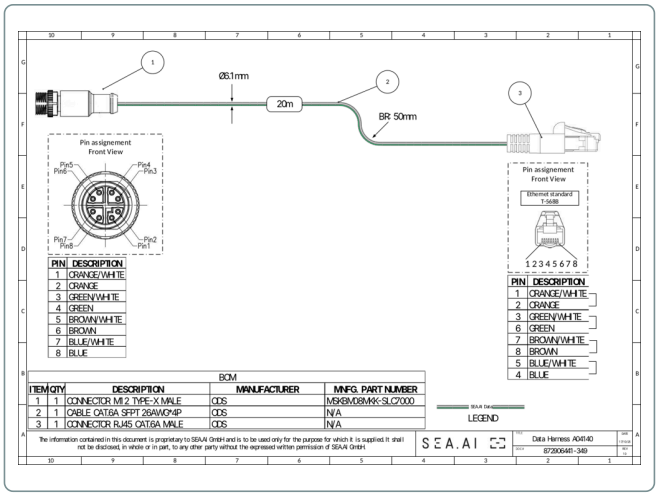
السلك	يتصل بـ
● أحمر	+ (12 إلى 36 V DC)
● أسود	–
● بني	– أو مفتاح إلى –. يشغّل الجهاز.
● سلك التأريض	تأريض السفينة أو –

⚠ تنبيه **كابل طويل، جهد أعلى.** كابل أطول من 10 m: استخدم 24 V DC. كابل أطول من 70 m: استخدم 36 V DC. يفقد الكابل الطويل جزءًا من الجهد، وقد لا يبدأ الجهاز بالعمل.

وصّل قابس RJ45 بمنفذ 1 Gbit. استخدم كابلات SEA.AI الأصلية واصنع حلقات تصريف للماء.



حزمة أسلاك الطاقة.



حزمة أسلاك البيانات.

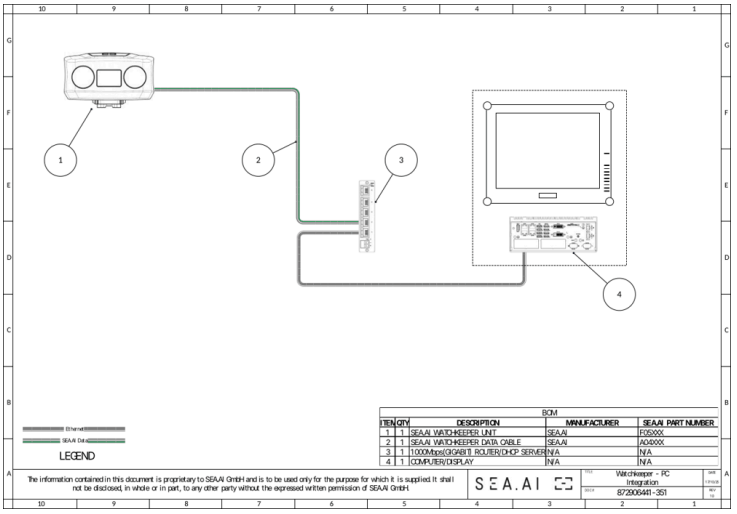
لفنيي التركيب

الاتصال بالقارب

اختر شاشتك. يعرض الرسم الشبكة التي تحتاجها.

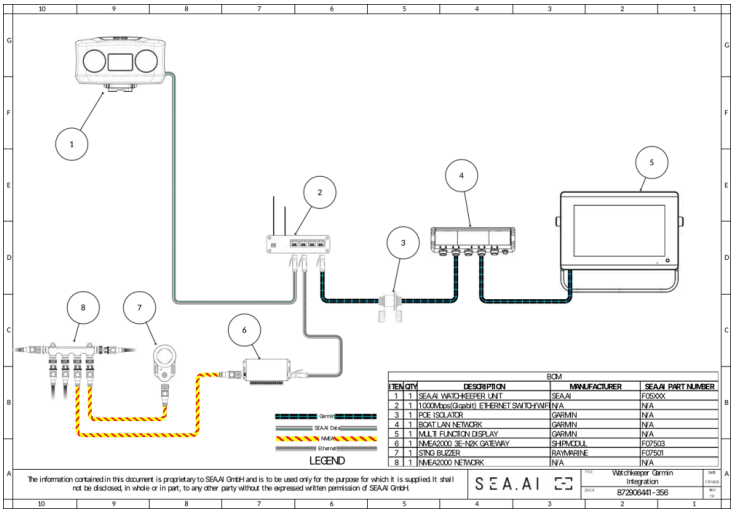
PC

موجّه أو خادم DHCP على الشبكة.



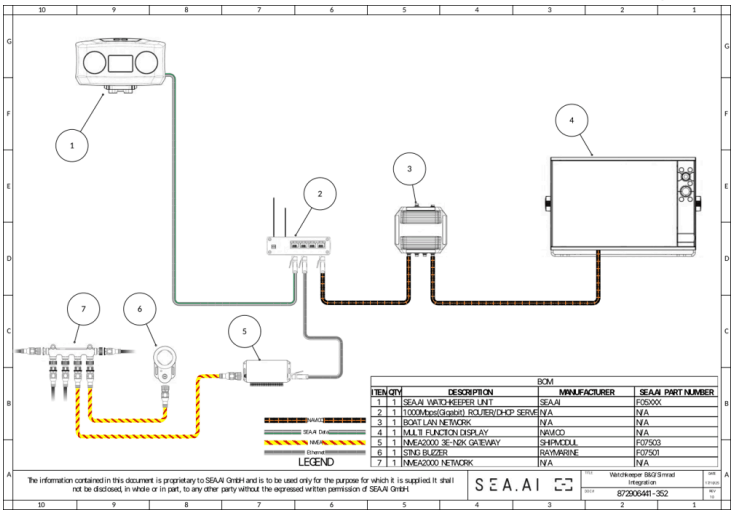
هاتف، جهاز لوحي

موجّه Wi-Fi. تستخدم الهواتف والأجهزة اللوحية تطبيق SEA.AI.



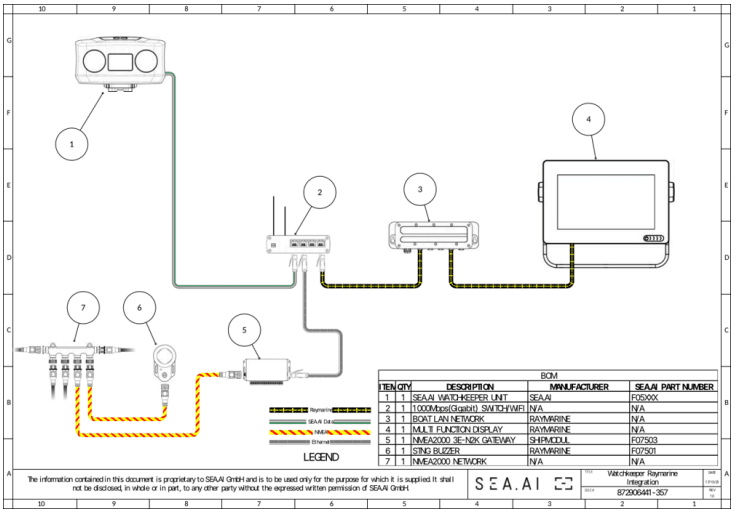
B&G, Simrad

موجّه مع خادم DHCP.



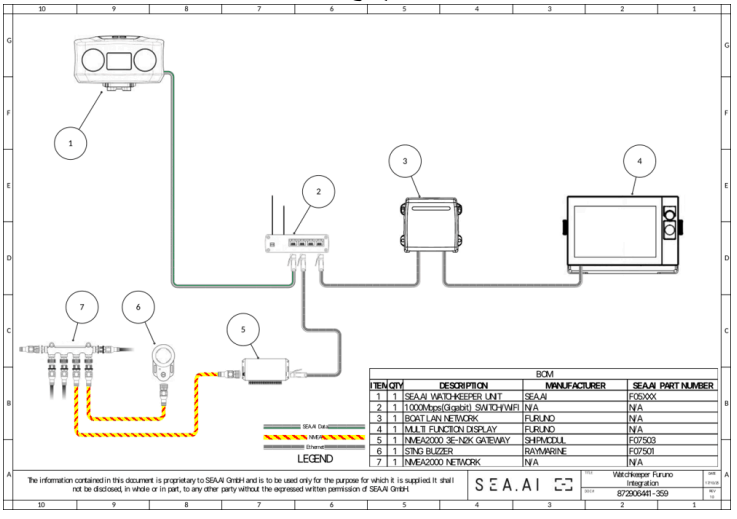
Raymarine

يدير MFD الشبكة. موجّه Wi-Fi اختياري مع إيقاف DHCP.



Furuno

يدير MFD الشبكة. موجّه Wi-Fi اختياري مع إيقاف DHCP.



Garmin

عازل PoE من Garmin على منفذ المحوّل المتصل بـ Watchkeeper. موجّه Wi-Fi للهواتف مع إيقاف DHCP. تستخدم أجهزة Garmin MFD بث الصور.

⚠ تنبيه عندما يدير MFD الشبكة، أوقف DHCP على أي موجّه إضافي.

Watchkeeper على MFD

هناك ثلاث طرق لعرض Watchkeeper على MFD. تطبيق SEA.AI وحده يمنحك كل الوظائف.

التطبيق الكامل

تطبيق SEA.AI على MFD

التطبيق الكامل: الصورة المباشرة وحالات الكشف والإنذارات وكل العروض والإعدادات وملاحظات الذكاء الاصطناعي. موصى به.

فيديو فقط

بث الفيديو (RTSP)

صورة الكاميرا مع أطر الكشف على صفحة الكاميرا في MFD. للإعدادات والوظائف الأخرى، استخدم تطبيق SEA.AI على هاتف أو جهاز لوحي أو كمبيوتر.

التطبيق الكامل

كمبيوتر صغير عبر HDMI

يشغّل كمبيوتر صغير تطبيق SEA.AI. يعرضه MFD على مدخل HDMI الخاص به (وضع الشاشة).

قائمة توافق MFD

الطراز	تطبيق SEA.AI	فيديو (RTSP)	كمبيوتر صغير (HDMI)	الإنذار
RAYMARINE				
+Axiom	✓	–	–	إنذار MFD
Axiom Pro	✓	–	–	إنذار MFD
Axiom 2 Pro	✓	–	–	إنذار MFD
Axiom XL	✓	–	✓	إنذار MFD
Axiom 2 XL	✓	–	✓	إنذار MFD
GARMIN				
GPSMAP 9xxx	✓	–	✓	صفارة NMEA
GPSMAP 84xx	✓	–	✓	صفارة NMEA
NAVICO (B&G, LOWRANCE, SIMRAD)				
Zeus 3S	–	✓	–	إنذار MFD
NSS evo3S	–	✓	–	إنذار MFD
NSO evo3S	–	✓	✓	إنذار MFD
NSX	✓	–	–	إنذار MFD
Zeus S	✓	–	–	إنذار MFD
Zeus SR	✓	–	–	إنذار MFD
FURUNO				
TZT 16F	–	[1]✓	✓	صفارة NMEA
TZT 19F	–	[1]✓	✓	صفارة NMEA
TZT 2BB	–	[1]✓	✓	صفارة NMEA
TZT 16/22/24X	–	[1]✓	✓	صفارة NMEA
TZT BBX	–	[1]✓	✓	صفارة NMEA

[1] معدل إطارات أو دقة أقل. ✓ مدعوم · – غير مدعوم. **إنذار MFD:** يطلق MFD الإنذار الصوتي. **صفارة NMEA:** تحتاج إلى صفارة NMEA 2000 وبوابة NMEA 2000 (انظر أدناه). الحالة في سبتمبر 2025.

التفاصيل وآخر قائمة: توافق MFD في sea.ai.

الفيديو على MFD (RTSP)

أضف كاميرا شبكة على MFD. الملونة: `rtsp://{IP}:8555/rgb1` . الحرارية: `rtsp://{IP}:855` `5/t1` . تجد الروابط الكاملة في الإعدادات › الإعداد.

NMEA 2000

توفر البوابة بيانات القارب وتشغّل الصفارات. يكتشف Watchkeeper من دونها. المدعوم: ShipModul MiniPlex-3E-N2K (F07503).

1. الإعدادات ، الإعداد ، إعداد **NMEA**. الطراز: ShipModul.
2. أدخل IP (مثلًا `192.168.1.6`) والمنفذ (مثلًا `10110`).
3. اختر تحقق من الاتصال .

لفنيي التركيب

تشغيل النظام وضبطه

1. شغّل الجهاز. انتظر حتى 3 دقائق. افتح التطبيق (انظر الاتصال والبدء).
2. فعّل الجهاز بمفتاح المنتج، أو سجّل الدخول كفني تركيب.
3. أدخل ارتفاع التركيب والمسافة إلى مقدمة السفينة.
4. حاذِ الكاميرا.
5. أنشئ قناع العوائق، إذا كانت أجزاء من القارب في مجال الرؤية.

سجّل الدخول كفني تركيب

الإعدادات › الإعداد › **Login As Installer**. تعطيك خدمة SEA.AI كلمة المرور. اخرج من `SERVICE MODE` بالسهم في الأعلى.

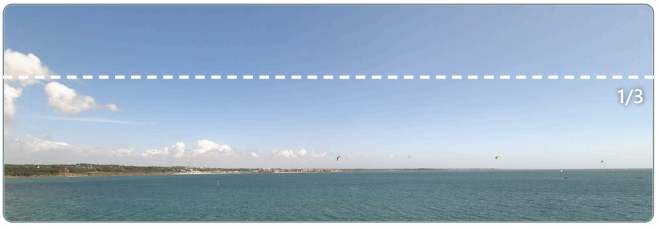
ارتفاع التركيب

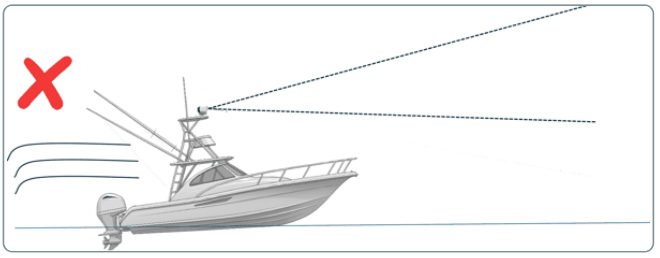
قِس من خط الماء إلى الكاميرا، بالأمتار. يعتمد تقدير المسافة عليه.

دون ارتفاع تركيب 6 m، لا يعرض التطبيق مسافات. ابتداءً من 6 m، يعرض المسافة أسفل كل حالة كشف.

حاذِ الكاميرا

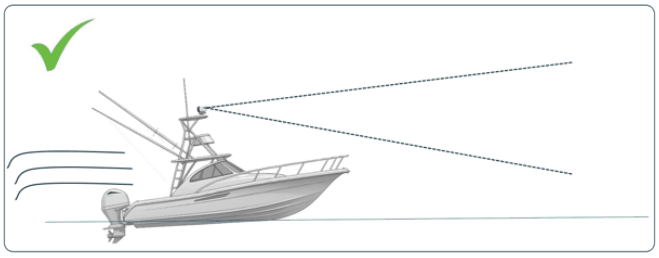
ضع الأفق على بعد الثلث تقريبًا من أعلى الصورة الملونة. تحقق منه بسرعة الإبحار: تعلو المقدمة وتنظر الكاميرا إلى أعلى.





✗ **خطأ** الكاميرا تنظر إلى أعلى أكثر من اللازم. تظهر مساحة كبيرة من السماء.





✓ **صحيح** الأفق على بعد الثلث من الأعلى، بسرعة الإبحار.

قناع العوائق

قد يسبب صارٍ أو هوائي في مجال الرؤية إنذارات كاذبة. يخفيه القناع عن الذكاء الاصطناعي.

1. سجّل الدخول كفني تركيب. اخرج من الميناء.
2. الإعدادات › الإعداد › قناع حجب الكاميرا › تنزيل تشخيص الكاميرا .
3. أرسل الملف إلى `service@sea.ai` . تنشئ SEA.AI الأقنعة.
4. حمّل قناعًا واحدًا لكل كاميرا.

المساعدة

تحديث البرنامج

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

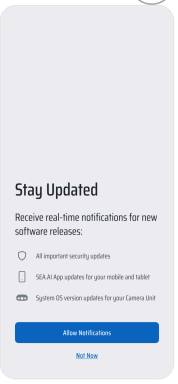
في المنزل: احصل على التحديث

تحتاج إلى اتصال بالإنترنت لهذه الخطوات.

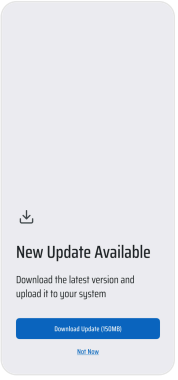
1. حدّث تطبيق SEA.AI إلى آخر إصدار (App Store أو Google Play أو تطبيق الكمبيوتر).
2. افتح التطبيق. اسمح بالإشعارات. يخبرك التطبيق عند توفر تحديث جديد لـ Watchkeeper.
3. نزّل ملف التحديث إلى جهازك.

على القارب: ثبّت التحديث

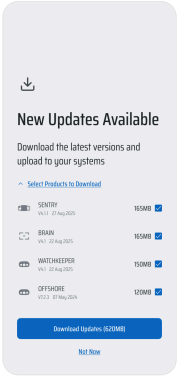
1. وصّل جهازك بشبكة القارب.
2. شغّل Watchkeeper. انتظر حتى 3 دقائق.
3. افتح تطبيق SEA.AI. يتصل بـ Watchkeeper.
4. اختر أنظمتك. اختر التثبيت.
5. تحقق من الإصدار الجديد في الإعدادات › النظام.



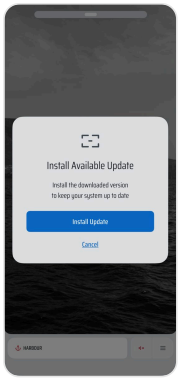
1. اسمح بالإشعارات.



2. نزّل التحديث.



3. اختر أنظمتك.



4. اتصل وثبّت.

التحديث من ملف

1. نزّل `SEA-AI_WK_x.x-xx.oscar` من connect.sea.ai.
2. الإعدادات › النظام › تحديث البرنامج › تصفح الملف › **Upload File**.
3. اختر **Restart Watchkeeper**. تحقق من الإصدار الجديد.

Selected file is incompatible: الملف غير مخصص لهذا الطراز.

المساعدة

التنظيف والفحص

1. اشطف بالماء العذب.
2. امسح بقطعة قطن ناعمة مبللة. يمكن استخدام منظف لطيف.
3. للبقع العنيدة: قطعة ألياف دقيقة وكحول الأيزوبروبيل.

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

افحص الكابلات والموصلات كل شهر.

المساعدة

حل المشكلات

ما تراه	ما يجب فعله
لا يجد التطبيق Watchkeeper	هل جهازك على شبكة القارب؟ انتظر حتى 3 دقائق بعد التشغيل. افتح watchkeeper.local في متصفح. افحص كابل البيانات والموجّه. أعد تشغيل الموجّه، ثم Watchkeeper.
لا يفتح watchkeeper.local	لا تدعم بعض الأجهزة عناوين .local. استخدم تطبيق SEA.AI، أو عنوان IP الخاص بـ Watchkeeper من قائمة الأجهزة في الموجّه.
فقدان مفتاح المنتج	سجّل الدخول في connect.sea.ai. مفتاح المنتج موجود في حسابك. وهو موجود أيضًا في رسالة التسجيل بالبريد الإلكتروني.
لا إنذارات	الوضع Docked أو الصوت مكتوم. اختر Coastal أو Offshore. افحص مكبر الصوت. تحقق من اشتراك الذكاء الاصطناعي.
لا حالات كشف ولا أطر	لا يوجد اشتراك ذكاء اصطناعي نشط. انظر sea.ai.
لا يوجد فيديو	افحص الطاقة والموصلات. أعد التشغيل.
تم تعطيل الصوت عند البدء	تحجب الهواتف والمتصفحات الصوت إلى أن تلمس الشاشة. المس الشاشة مرة واحدة.
فشل صوت الإنذار	افحص إعدادات الصوت والأجهزة المتصلة.
ارتفاع درجة حرارة النظام	انتظر. تعود الكاميرا الحرارية إلى العمل عندما تبرد.
خطأ في الكاميرا الملونة، خطأ في الكاميرا الحرارية	افحص الاتصال. أعد التشغيل. اتصل بالدعم إذا استمر الخطأ.
خطأ في مستشعر الاتجاه	أعد التشغيل. اتصل بالدعم إذا استمر الخطأ.
إعادة الاتصال بـ NMEA2000	افحص البوابة وكابل الشبكة الخاص بها.
إنذارات كاذبة كثيرة	غيّر وضع التشغيل. في وضع Coastal تصدر الإنذارات فقط للأجسام القريبة الخطرة. تأكد من إنشاء قناع العوائق بشكل صحيح (تشغيل النظام وضبطه).
فيديو MFD أسود أو متقطع	اخفض الدقة أو معدل البت في تبويب متقدم.
لم يتم العثور على جهاز تخزين	لا يمكن تسجيل ملاحظات الذكاء الاصطناعي. اتصل بالدعم.

المساعدة

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

الكلمات والمصطلحات

الكلمات التي تراها في التطبيق وفي هذا الدليل.

في التطبيق

Docked
وضع للمرسى أو للرسو. تبقى حالات الكشف قيد التشغيل. لا إنذارات. يبدأ Watchkeeper في وضع Docked.

Coastal
وضع قرب الساحل، مع حركة ملاحية. الإنذارات فقط للأجسام القريبة الخطرة.

Offshore
وضع للبحر المفتوح، حركة ملاحية قليلة. أكثر حساسية ومدى أطول.

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

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

شريط الأفق
عرض الكاميرا الكامل، من الميسرة إلى الميمنة. الإطار الأبيض هو الجزء الذي تراه.

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 قاربك.

حلقة الإدراك
حلقة حول قاربك. تُظهر القطاعات الملونة أين توجد حالات الكشف ومدى خطورتها. لا يزال الإصدار 4.4-4 يسميها "خريطة الحالة".

عرض مزدوج
عرضان جنبًا إلى جنب. للشاشات الكبيرة.

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

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

كلمات تقنية

حالة الكشف
جسم وجده الذكاء الاصطناعي في الصورة.

SEA.AI Connect
بوابة SEA.AI على الإنترنت في connect.sea.ai. تسجّل فيها. وتعرض مفتاح المنتج الخاص بك.

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.

PoE

Power over Ethernet. الطاقة والبيانات في كابل شبكة واحد.

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).

LTE

شبكة الهاتف المحمول (4G).

IP67

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

.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

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