SEA.AI

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

Watchkeeper

Visión artificial para la seguridad en el mar. Uso, instalación y cuidado.



SOFTWARE
4.4-4

EDICIÓN
26 de octubre de 2026

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

EN LÍNEA
Manual interactivo con la app real

Contenido

EMPIECE AQUÍ

Bienvenida y seguridad 2

Conexión y primeros pasos 3

La app de un vistazo 8

Modos y alarmas 10

USO DE WATCHKEEPER

Vistas, zoom y paneo 12

Grabar AI Feedback 13

Referencia de ajustes 14

Su Watchkeeper 16

PARA INSTALADORES

Planificar la instalación 17

Montaje y cableado 19

Conexión a la embarcación 21

Puesta en servicio del sistema 26

AYUDA

Actualizar el software 28

Limpieza e inspección 29

Solución de problemas 30

Garantía y soporte 31

Palabras y términos 32

Esta es la versión impresa. El manual en línea incluye la app interactiva, las tareas y los sonidos de alarma.

EMPIECE AQUÍ

Bienvenida y seguridad



Watchkeeper ve lo que el radar y el AIS suelen pasar por alto: contenedores, boyas, kayaks y personas en el agua. Marca cada objeto en la pantalla. Emite una alarma cuando un objeto supone un riesgo.

⚠ ADVERTENCIA Watchkeeper es una ayuda a la navegación. No sustituye a una vigilancia adecuada. La persona a cargo de la embarcación sigue siendo responsable.

Palabras de señalización en este manual

⚠ ADVERTENCIA Riesgo para las personas a bordo, por ejemplo una alarma perdida o una colisión.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de daños en el equipo o de una detección reducida.

NOTA Información importante. Sin riesgo.

CONSEJO Un atajo o una buena práctica.

Normas de seguridad

- Solo un técnico cualificado en electrónica marina debe instalar el sistema.
- Desconecte la alimentación de la embarcación antes de instalar o reparar la unidad.
- Alimente únicamente con 12 a 36 V CC.
- No abra la unidad. Hacerlo anula la garantía.

EMPIECE AQUÍ

Conexión y primeros pasos

Siga los 9 pasos con Siguiente. La app muestra lo que verá en su dispositivo.

PASO 1

Encienda Watchkeeper

Active el interruptor automático de Watchkeeper. La unidad tarda hasta 3 minutos en arrancar.

Compruebe que su teléfono, tableta, PC o MFD está en la misma red de la embarcación que Watchkeeper.

PASO 2

Abra la app en su dispositivo



Teléfono o tableta

Instale la app de SEA.AI. Conéctese al Wi-Fi de la embarcación. Abra la app. La app encuentra Watchkeeper.

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



PC

Instale la app de Watchkeeper para Windows, macOS o Linux. O abra Watchkeeper en su navegador.

Descargar la app para PC http://watchkeeper.local/

El enlace del navegador solo funciona en la red de la embarcación.

MFD

Abra **Third-party apps**. Toque el icono de SEA.AI. Aparece cuando Watchkeeper está encendido.

Lista de compatibilidad de MFD

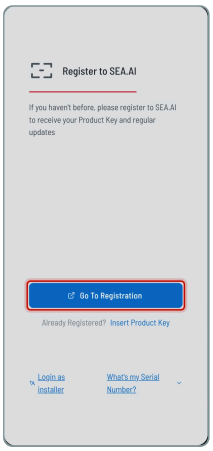
PASO 3

Registre su Watchkeeper

La primera pantalla es **Register to SEA.AI**. Escanee el código QR o seleccione **Go To Registration**.

El registro inicia su garantía de 2 años y le da acceso a las actualizaciones de software. Recibirá una Product Key por correo electrónico.

Regístrese en connect.sea.ai



En un teléfono.



En un PC o una tableta. Escanee el código QR con su teléfono o seleccione Go To Registration.

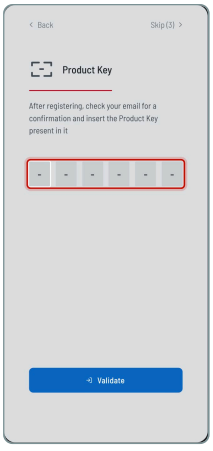
PASO 4

Introduzca la Product Key

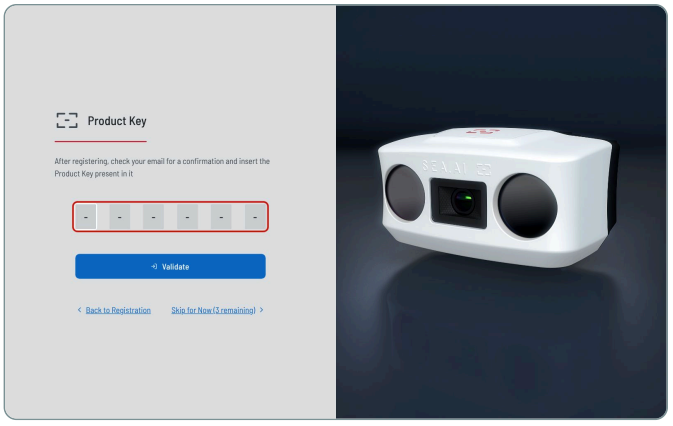
Seleccione **Insert Product Key**. Escriba la clave de 6 caracteres del correo electrónico. Seleccione **Validate**.

> CONSEJO ¿Necesita el número de serie para el registro? Seleccione **What's my Serial Number?**

> NOTA Puede seleccionar **Skip** y registrarse más tarde. La app lo permite 3 veces. Sin registro no recibe actualizaciones de software.



En un teléfono.

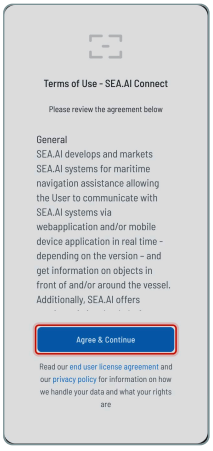


En un PC o una tableta.

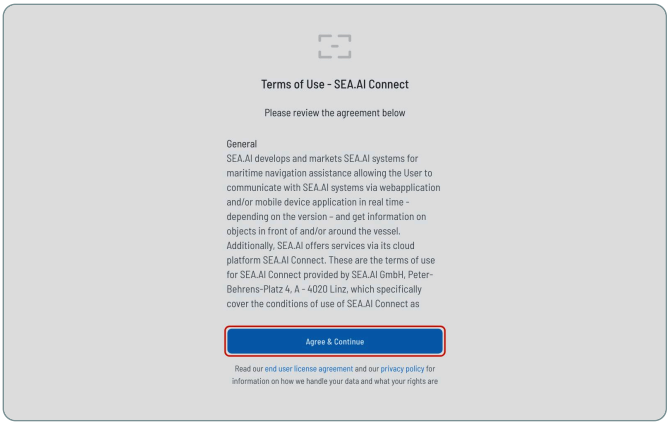
PASO 5

Acepte las condiciones de uso

Lea los **Terms of Use – SEA.AI Connect**. Seleccione **Agree & Continue**. La app lo pregunta solo una vez.



En un teléfono.



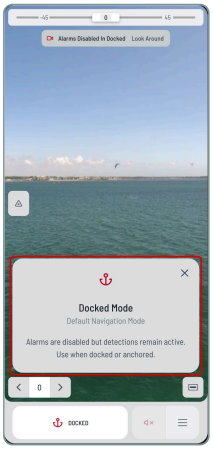
En un PC o una tableta.

PASO 6

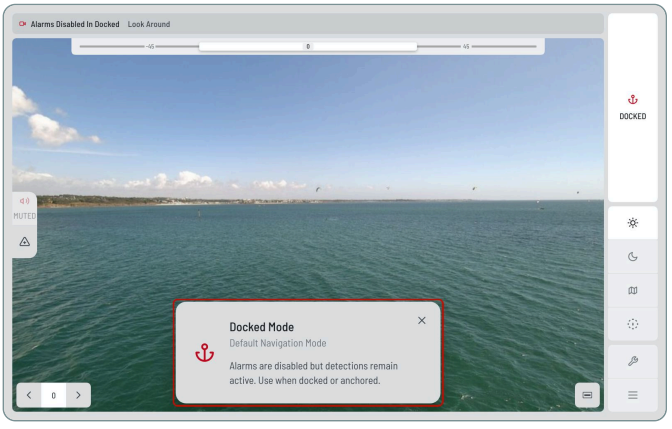
Se abre la vista de la cámara

Verá la imagen en directo con las detecciones. Watchkeeper arranca en modo **Docked**. Un mensaje le indica que las alarmas están desactivadas.

> ⚠ ADVERTENCIA En modo Docked no hay alarmas.



En un teléfono.



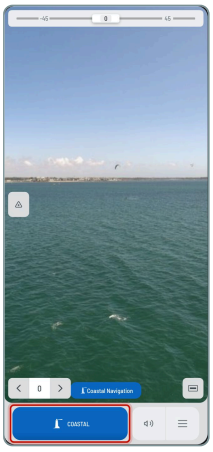
En un PC, una tableta o un MFD.

PASO 7

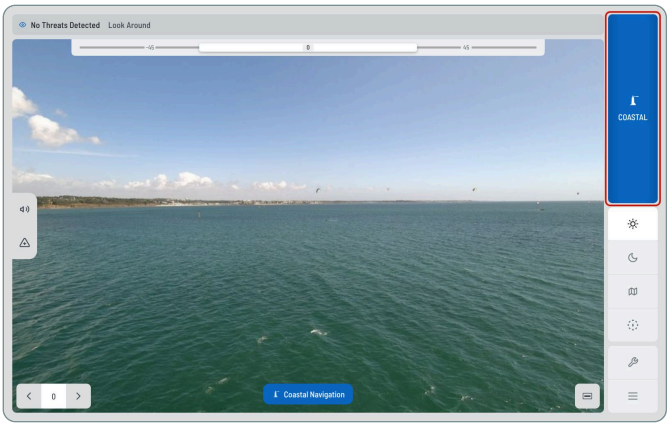
Salga del puerto: elija un modo

Toque el botón de modo en la parte inferior. Seleccione `Coastal` cerca de la costa u `Offshore` en mar abierto. Las alarmas quedan activadas.

> ⚠ ADVERTENCIA En un teléfono o una tableta, toque la pantalla una vez para permitir los sonidos de alarma.



En un teléfono.



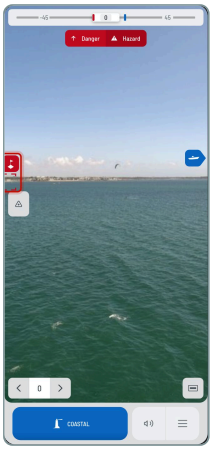
En un PC, una tableta o un MFD: el botón de modo está a la derecha.

PASO 8

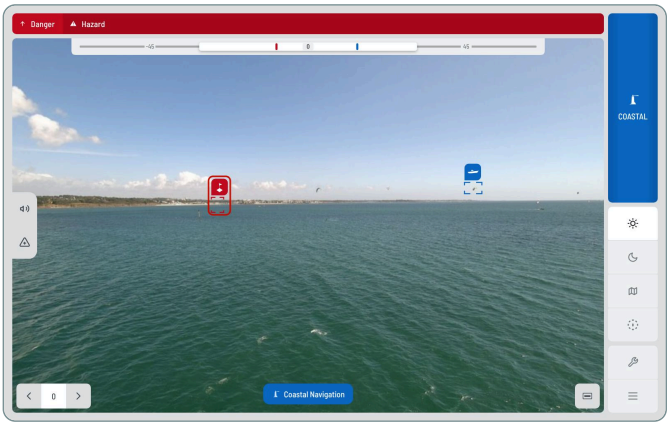
Reaccione a una alarma

Cuando un objeto se vuelve peligroso, su recuadro se pone rojo y suena la alarma. La barra superior indica el tipo y la dirección.

Mire en la dirección de la alarma. Mantenga una vigilancia adecuada.



En un teléfono.



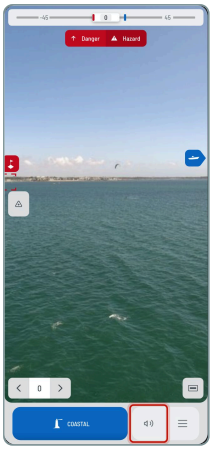
En un PC, una tableta o un MFD.

PASO 9

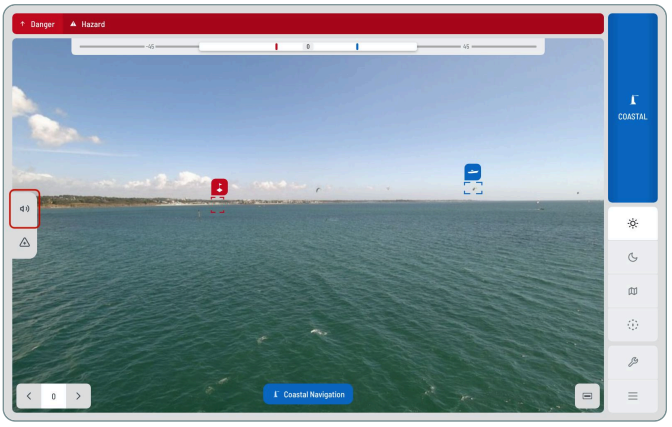
Silencie el sonido

Toque el altavoz para silenciar el sonido de la alarma. Vuelva a tocarlo para reactivar el sonido. La alarma visual permanece activa.

Siguiente: pruebe usted mismo cada botón en Pruebe la app o lea sobre modos y alarmas.



En un teléfono.



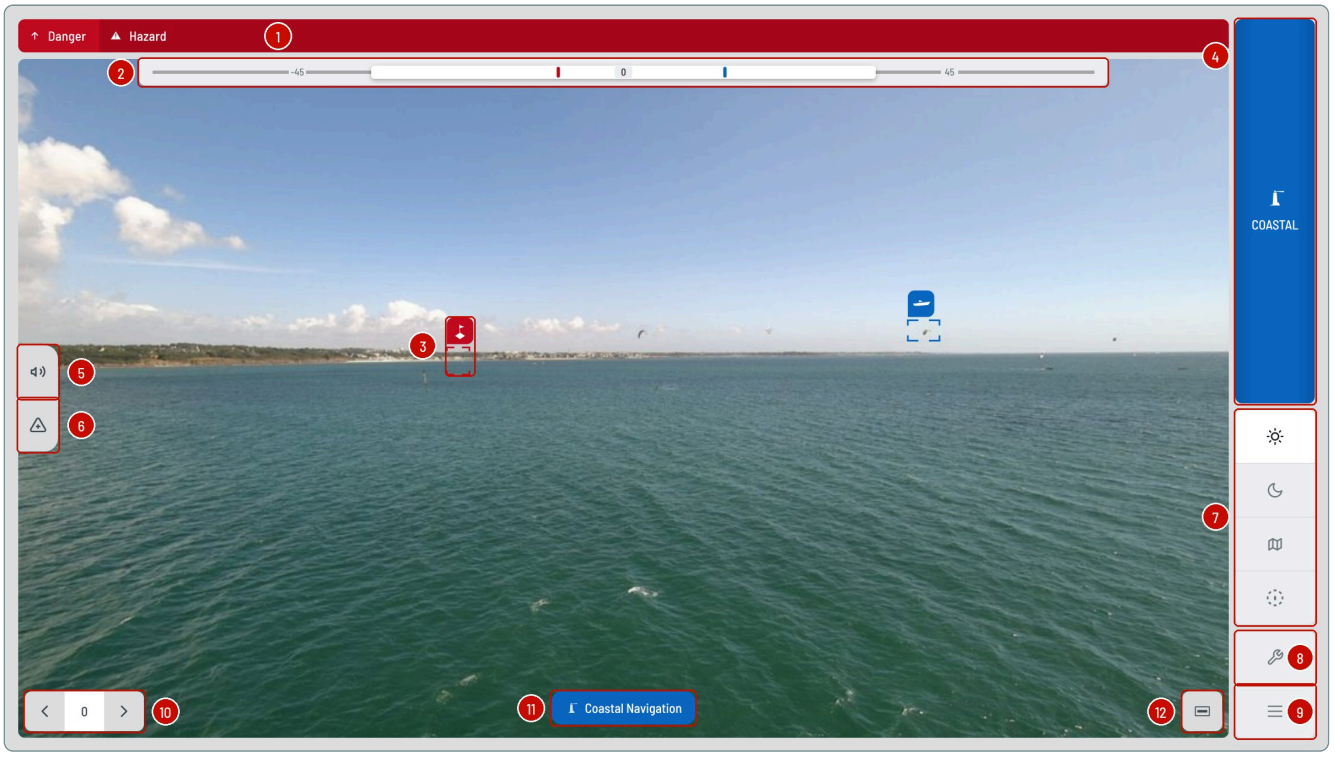
En un PC, una tableta o un MFD: Mute está a la izquierda.

EMPIECE AQUÍ

La app de un vistazo

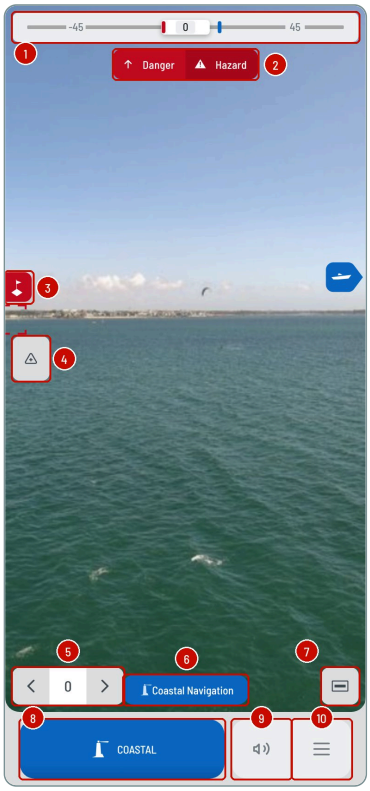
La pantalla principal durante una alarma de peligro, en modo Coastal.

En un PC o una pantalla grande



1. **Barra de alarma** Gris: sin alarma. Amarillo: aviso. Rojo: peligro. Indica el objeto y la dirección.
2. **Barra del horizonte** Todo el ancho de la cámara, de babor a estribor. El marco blanco es la parte que usted ve.
3. **Detección** Recuadro rojo: peligro. Recuadro amarillo: aviso. Recuadro azul: objeto.
4. **Modo** Docked, Coastal u Offshore. Selecciónelo para cambiar de modo.
5. **Mute** Desactiva y activa el sonido de la alarma.
6. **AI Feedback** Graba un clip corto cuando la IA no detectó un objeto o avisó sin motivo.
7. **Vistas** Color, Thermal, Map y Awareness Ring.
8. **Settings** Sistema, modos, personalización, configuración y ayuda.
9. **Menú** Abre el menú con modos, silenciar, vistas y ajustes.
10. **Paneo** Mire hacia babor o estribor. El número es el ángulo.
11. **Mensaje de modo** Muestra el modo activo.
12. **Recorte o ancho completo** Vista recortada hacia proa, o los 130° completos.

En un teléfono



1. **Barra del horizonte** Todo el ancho de la cámara. El marco blanco es la parte que usted ve.
2. **Alarma** El nivel de alarma, el objeto y la dirección.
3. **Detección** Rojo: peligro. Azul: objeto.
4. **AI Feedback** Graba un clip corto para SEA.AI.
5. **Paneo** Mire hacia babor o estribor.
6. **Mensaje de modo** Muestra el modo activo.
7. **Recorte o ancho completo** Vista recortada hacia proa, o los 130° completos.
8. **Modo** Docked, Coastal u Offshore.
9. **Mute** Desactiva y activa el sonido de la alarma.
10. **Menú** Vistas, AI Feedback y Settings.

En un teléfono, las vistas y Settings están en el menú (10).

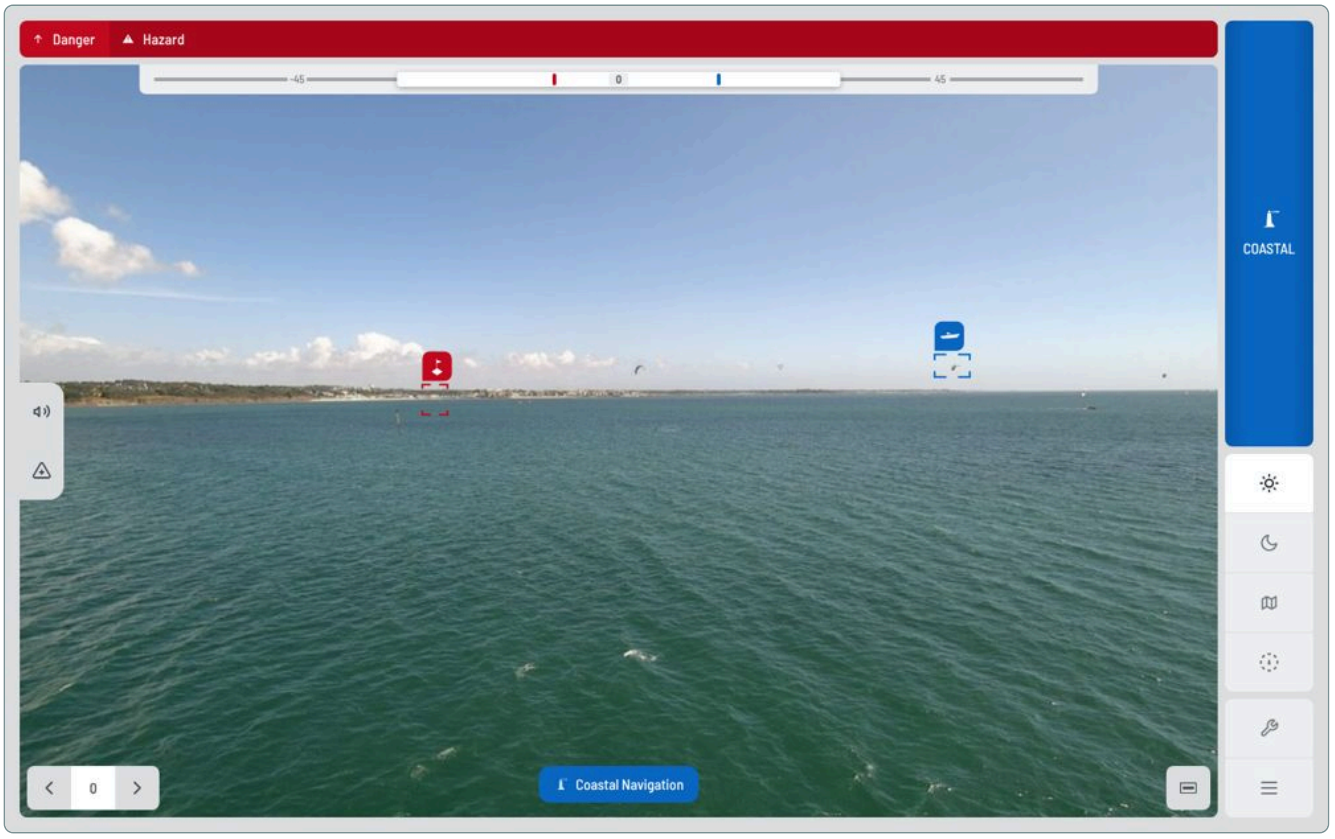
EMPIECE AQUÍ

Modos y alarmas

El modo determina cuándo emite Watchkeeper una alarma. Las detecciones permanecen activas en todos los modos.

NIVEL	DOCKED	COASTAL	OFFSHORE
Objeto · recuadro azul	Sin sonido	Sin sonido	1 pitido cada 10 s
Aviso · recuadro amarillo	Sin sonido	2 pitidos cada 10 s	2 pitidos cada 3 s, voz “Warning” + dirección
Peligro · recuadro rojo	Sin sonido	3 pitidos cada 3 s, voz “Danger” + dirección	3 pitidos en bucle, voz “Danger” + dirección

Mute



Un peligro: barra roja arriba, recuadro rojo en el objeto.

Seleccione . El sonido se detiene . El recuadro rojo y la barra permanecen. Vuelva a seleccionarlo para activar el sonido.

Alarmas de voz

Una voz le indica el nivel de amenaza y la dirección. Actívela o desactívela en **Settings › Personalization › Sounds › Voice Alarms**. Si está desactivada, solo oirá pitidos.

NIVEL	MODO	ESCUCHAR
Peligro	Coastal, Offshore	▶ Danger ahead ▶ Danger port ▶ Danger starboard
Aviso	Offshore	▶ Warning ahead ▶ Warning port ▶ Warning starboard
Aviso	Coastal	▶ Warning beep
Voice Alarms desactivadas		▶ Danger beep ▶ Warning beep

Alarmas en otros dispositivos

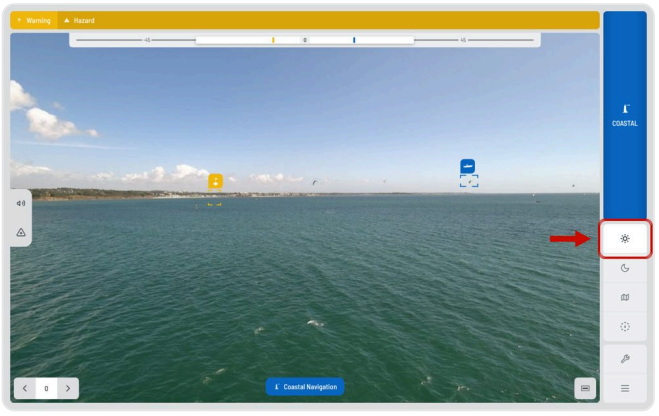
Settings › Personalization › Sounds: voz, MFD (Raymarine, B&G, Simrad), zumbador NMEA2000 o Garmin, zumbador Seatalk NG. Los zumbadores necesitan una pasarela NMEA 2000 (véase Conexión a la embarcación).

> ⚠ ADVERTENCIA No todos los MFD reproducen sonidos de alarma. Véase la lista de compatibilidad de MFD.

USO DE WATCHKEEPER

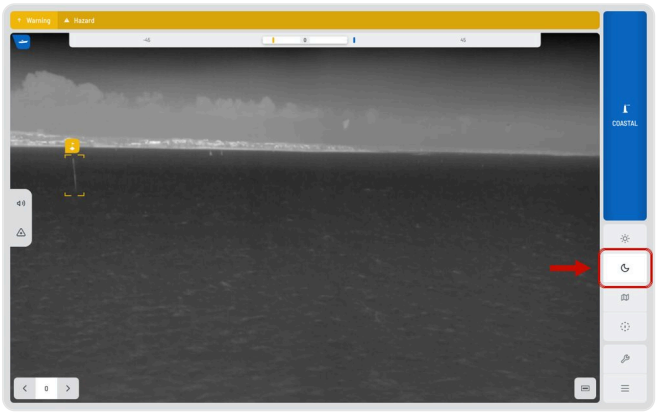
Vistas, zoom y paneo

Cambie de vista con los botones del menú.



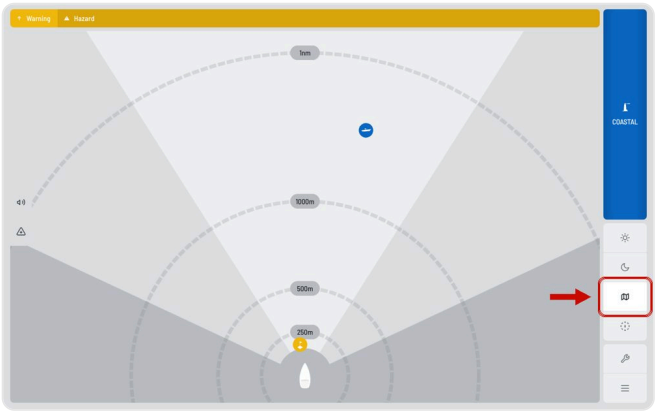
Color

Día, amanecer y atardecer. 130° de ancho.



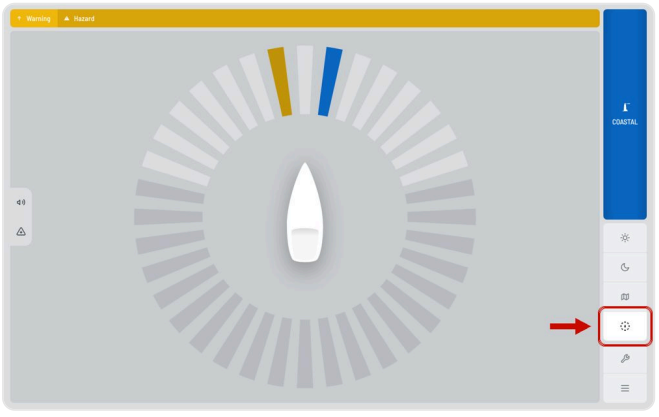
Thermal

Noche y mala visibilidad. No disponible en Lite.



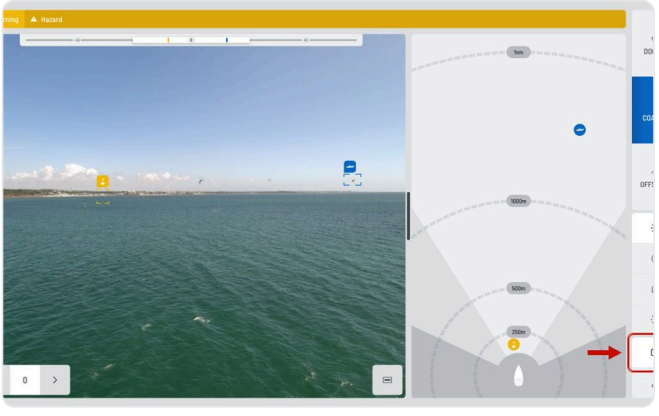
Map

Todas las detecciones vistas desde arriba.



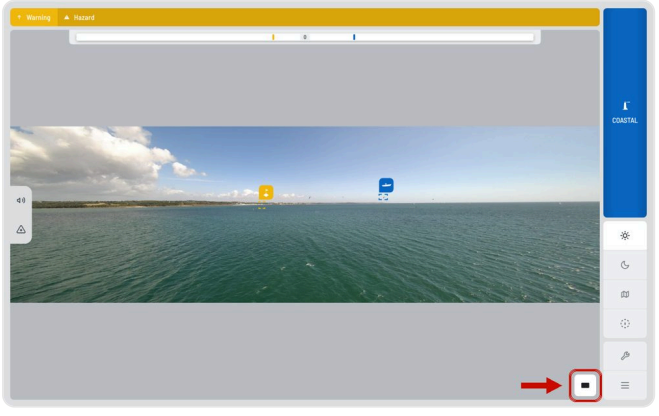
Awareness Ring

Dónde está el riesgo, de un vistazo.



Dual View

Dos vistas una al lado de la otra. Pantallas grandes.



Ancho completo

Los 130° completos. Toque de nuevo para recortar.

‹ › **Paneo:** mire hacia babor o estribor. O arrastre el marco en la barra del horizonte.

Zoom: vista recortada hacia proa o ancho completo.

Distancia: se muestra a partir de una altura de montaje de 6 m (véase Puesta en servicio del sistema).

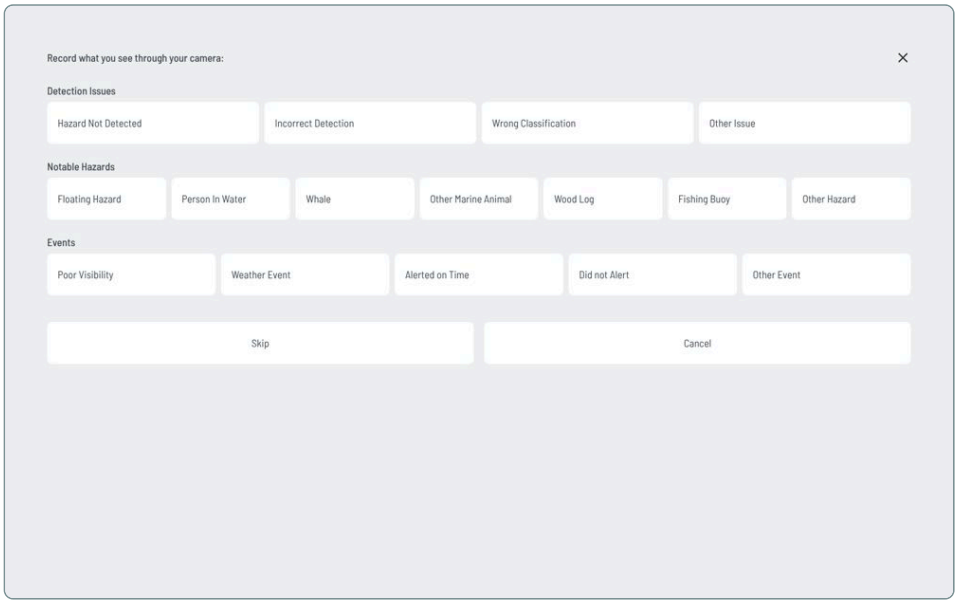
USO DE WATCHKEEPER

Grabar AI Feedback

¿Watchkeeper no detectó un objeto o avisó sin motivo? Grabe un clip corto. Sus clips entrenan la IA. Ayudan a Watchkeeper a ver mejor en todas las embarcaciones y hacen el mar más seguro para todos.

> NOTA **Usted mantiene el control.** Watchkeeper guarda los clips solo en la unidad. No los sube. Usted descarga los clips y decide qué envía a SEA.AI.

1. Seleccione ⚠ **AI Feedback**. Elija lo que ve. Watchkeeper guarda un clip corto.



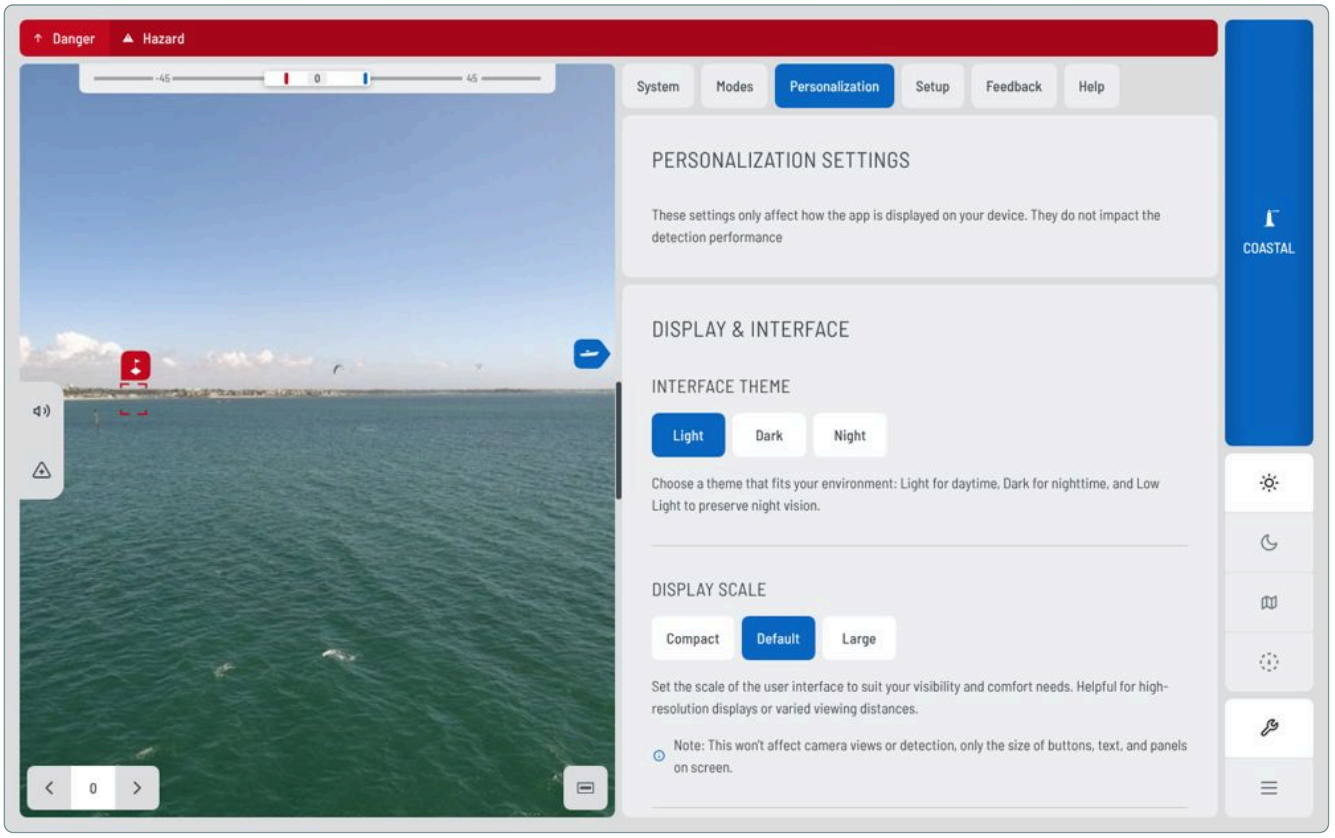
Elija el tipo de evento.

3. Descargue los clips desde Watchkeeper: **Settings › System › Download Recorded Data**.
4. Escriba a `feedback@sea.ai` para compartir los clips. Los archivos son demasiado grandes para el correo electrónico. SEA.AI le indicará cómo enviarlos.
5. Elimine los clips en Watchkeeper. Así libera almacenamiento.

USO DE WATCHKEEPER

Referencia de ajustes

Seleccione para abrir los ajustes.



Los ajustes se abren junto a la vista de la cámara. Aquí: Personalization.

PESTAÑA	QUÉ ENCONTRARÁ
System	Modelo, versión del software, actualización, almacenamiento, datos grabados
Modes	Explicación de Docked, Coastal y Offshore
Personalization	Tema (Light, Dark, Night), escala de pantalla, polaridad y contraste térmicos, sonidos, unidad de distancia
Setup	NMEA, alineación de la cámara, altura de montaje, distancia a la proa, acceso de instalador
Feedback	Cómo enviar grabaciones, uso compartido de datos
Help	Contacto con el servicio técnico de SEA.AI
Advanced	Ajustes de transmisión. Aparece cuando lo activa en Personalization.

> CONSEJO Contraste térmico: elija el ajuste que dé el mejor contraste en la imagen térmica. ¿No está seguro? Mantenga **Default**.

Ajustes avanzados de transmisión

Watchkeeper envía las imágenes de la cámara a sus pantallas como transmisiones (streams). Hay tres tipos de transmisión. Cada pantalla usa una de ellas. Los ajustes predeterminados funcionan en la mayoría de las embarcaciones.

> NOTA Estos ajustes solo cambian el aspecto del vídeo en su pantalla. No cambian las detecciones ni las alarmas.

Cambie los ajustes solo cuando una pantalla no muestre vídeo o cuando el vídeo vaya a tirones o con retraso. La causa habitual es una red lenta o una pantalla antigua.

Cambie los ajustes de transmisión

1. Abra **Settings › Personalization**. Active **Enable Advanced Stream Settings**. Aparece la pestaña **Advanced**.
2. Abra **Advanced**. Busque la transmisión que usa su pantalla.
3. Reduzca un valor en un paso. Compruebe el vídeo en la pantalla.
4. ¿No mejora? Repita el paso 3 con el siguiente valor.
5. ¿Sigue sin mejorar? Seleccione **Reset Settings to Default**. Contacte con `servi ce@sea.ai`.

Qué hace cada ajuste del flujo

TRANSMISIÓN	QUÉ ES	UTILIZADA POR
Video Stream	Vídeo continuo en la app. La transmisión estándar.	App de SEA.AI en teléfonos, tabletas, PC y la mayoría de los MFD
Image Stream	Imágenes fijas a intervalos definidos. Necesita menos ancho de banda, pero es menos fluida.	Dispositivos sin compatibilidad con vídeo, por ejemplo MFD de Garmin
RTSP	Watchkeeper funciona como una cámara IP. Poco retardo.	Sistemas de terceros, grabadores de vídeo, páginas de cámara de red de los MFD

> NOTA **Equilibrio.** Cada ajuste es un equilibrio entre calidad de imagen y vídeo fluido. Los valores más altos dan una imagen más nítida, pero necesitan más ancho de banda y más potencia de procesamiento en la pantalla. Los mejores valores dependen de la red de su embarcación y de su pantalla, por ejemplo del modelo de MFD. Busque los valores más altos que sigan dando un vídeo fluido.

AJUSTE	QUÉ HACE	REDÚZCALO CUANDO
Resolution	Tamaño de la imagen. La resolución alta no funciona en plotters de cartas.	La pantalla no muestra vídeo.
Framerate (FPS)	Imágenes por segundo. Más alto es más fluido.	El vídeo va a tirones.
Bitrate (Mbps)	Datos por segundo. Más alto da más detalle, pero necesita más ancho de banda.	El vídeo va con retraso o se congela.
Image Quality	Solo Image Stream. Más alto da más detalle, pero necesita más ancho de banda.	Las imágenes llegan lentamente.

Los expertos también encuentran aquí el codificador, el intervalo de fotogramas I, el transporte RTSP y la MTU. ¿Tiene preguntas sobre estos ajustes? Escríbanos a `service@sea.ai`.

USO DE WATCHKEEPER

Su Watchkeeper

Todos los modelos incluyen una cámara en color 4K de bajo nivel de luz (130° de ancho), un procesador de IA, GPS y LTE. La mayoría de los modelos añaden una cámara térmica. Elija su modelo para ver qué cubre.
Alcance de detección. Cámara en color: 130° de ancho en todos los modelos.

Lancha a motor

MODELO	TÉRMICA	ANCHO TÉRMICO	RHIB	BLANCO OTAN	PERSONA	PERSONA EN EL AGUA, BOYA
WK 1280M	2 × 640 × 512	48°	1,750 m	1,170 m	480 m	200 m
WK 640M	640 × 512	24°	1,750 m	1,170 m	480 m	200 m
WK 320M	320 × 256	24°	900 m	590 m	240 m	100 m
WK Lite	none	–	550 m	360 m	150 m	78 m

Velero

MODELO	TÉRMICA	ANCHO TÉRMICO	LANCHA A MOTOR, VELERO	BOTE AUXILIAR, RIB	BOYA, PERSONA EN EL AGUA
WK 1024S	2 × 512 × 640	50°	2,000 m	750 m	170 m
WK 640S	640 × 512	50°	1,200 m	460 m	100 m
WK 320S	320 × 256	34°	900 m	350 m	80 m
WK Lite	none	–	900 m	350 m	65 m

- Detecta: peligro desconocido, buque, lancha a motor, velero, boya, persona en el agua.
- Estima la distancia solo con las cámaras. No emite ninguna señal.
- 12 a 36 V CC, 29.3 W como máximo. IP67. De –25 °C a +55 °C.
- Cumple IEC 60945. Marcado CE.

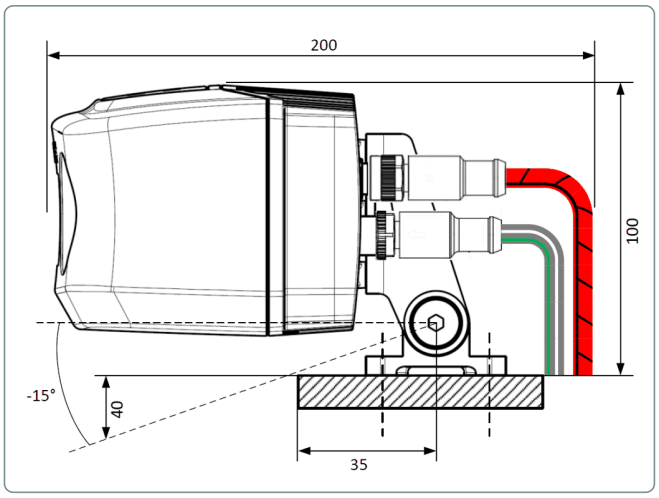
> NOTA Todas las funciones de IA necesitan una suscripción de IA activa. Sin ella, Watchkeeper es solo una cámara: sin detecciones, sin recuadros, sin distancias, sin alarmas. Véase sea.ai.

Los alcances son para condiciones ideales. El tiempo, el estado de la mar y la visibilidad los reducen. El dibujo no está a escala.

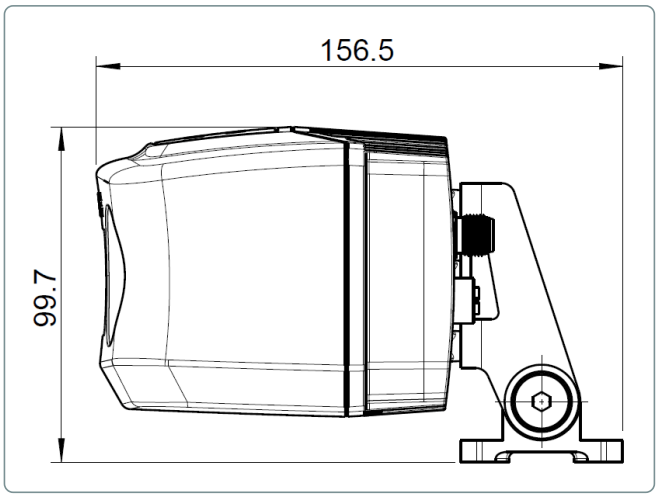
PARA INSTALADORES

Planificar la instalación

Elija la ubicación

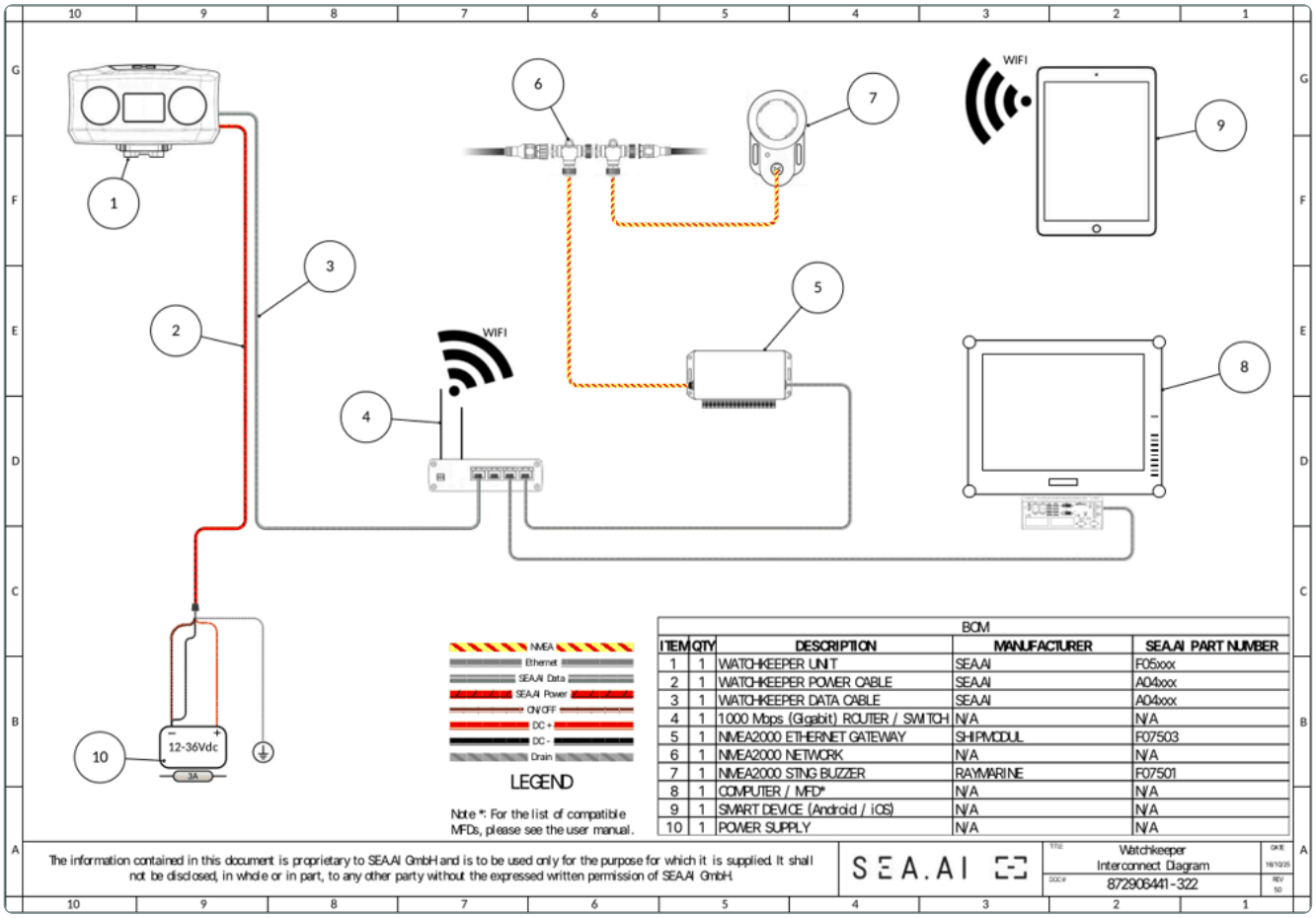


Deje espacio para los cables detrás de la unidad.



Dimensiones en mm.

- Alto y rígido. La altura da alcance y mejores distancias.
- Vista despejada. Sin antenas, radar, banderas ni estructuras de la embarcación delante.
- Sin escapes calientes a la vista. Perturban la cámara térmica.
- A 1 m de antenas VHF y radar de banda S. A 2 m del haz del radar.



El sistema completo. Seleccione el dibujo para ampliarlo.

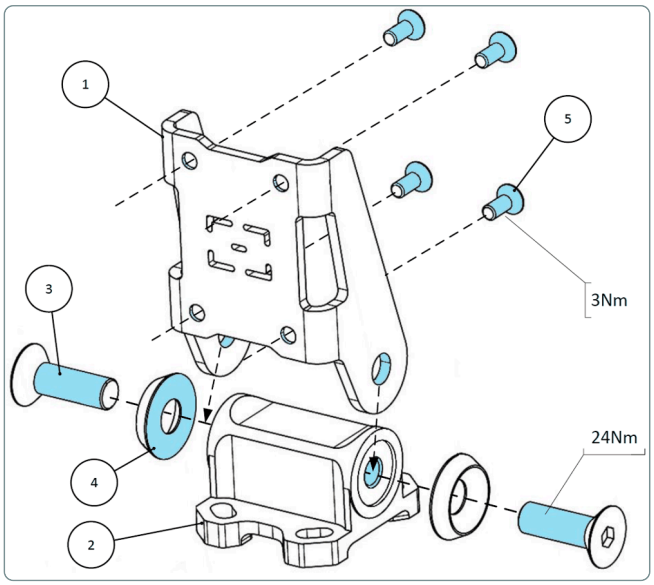
Contenido de la caja

N.º DE PIEZA	PIEZA	CANT.
F05xxx	Unidad Watchkeeper	1
A04280 / A04290	Soporte de mástil y casquillo	1 de cada
A04410, A04420, A04430	Arandelas M8, tornillos M8 × 25, tornillos M4 × 10	2, 2, 4
A04800	Pasta aislante	1
A04460 / A04140	Cable de datos 10 m / 20 m	1
A04470 / A04150	Cable de alimentación 10 m / 20 m	1
A04890 / A04900	Tapas protectoras	2 de cada

Kit para velero: además, un soporte para sensor de viento (A04300) y cables de 30 a 70 m. Necesita cuatro fijaciones de 5 mm, un taladro y una llave Allen de 5 mm.

PARA INSTALADORES

Montaje y cableado



1. Fije el soporte (A04280) con cuatro fijaciones de 5 mm y fijador de roscas.
2. Ponga pasta aislante (A04800) entre el aluminio y el acero.
3. Unidad al soporte: cuatro M4 × 10. **3 Nm**.
4. Soporte al casquillo: dos M8 × 25 con arandelas. **24 Nm**.

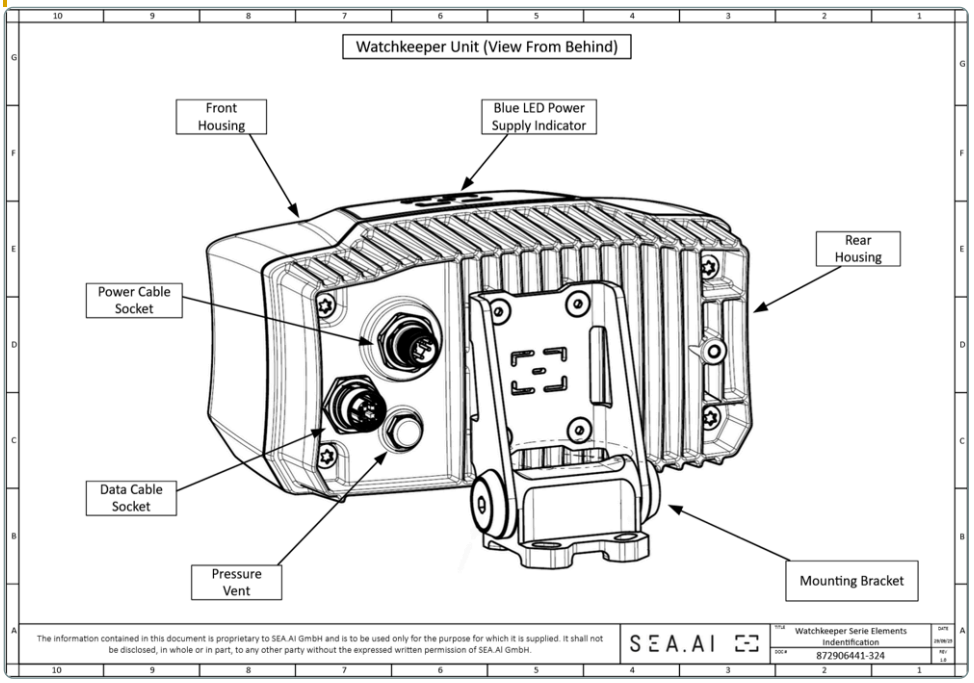
Montaje del soporte.

La unidad también puede colgar bajo un panel horizontal o ir sobre un panel vertical.

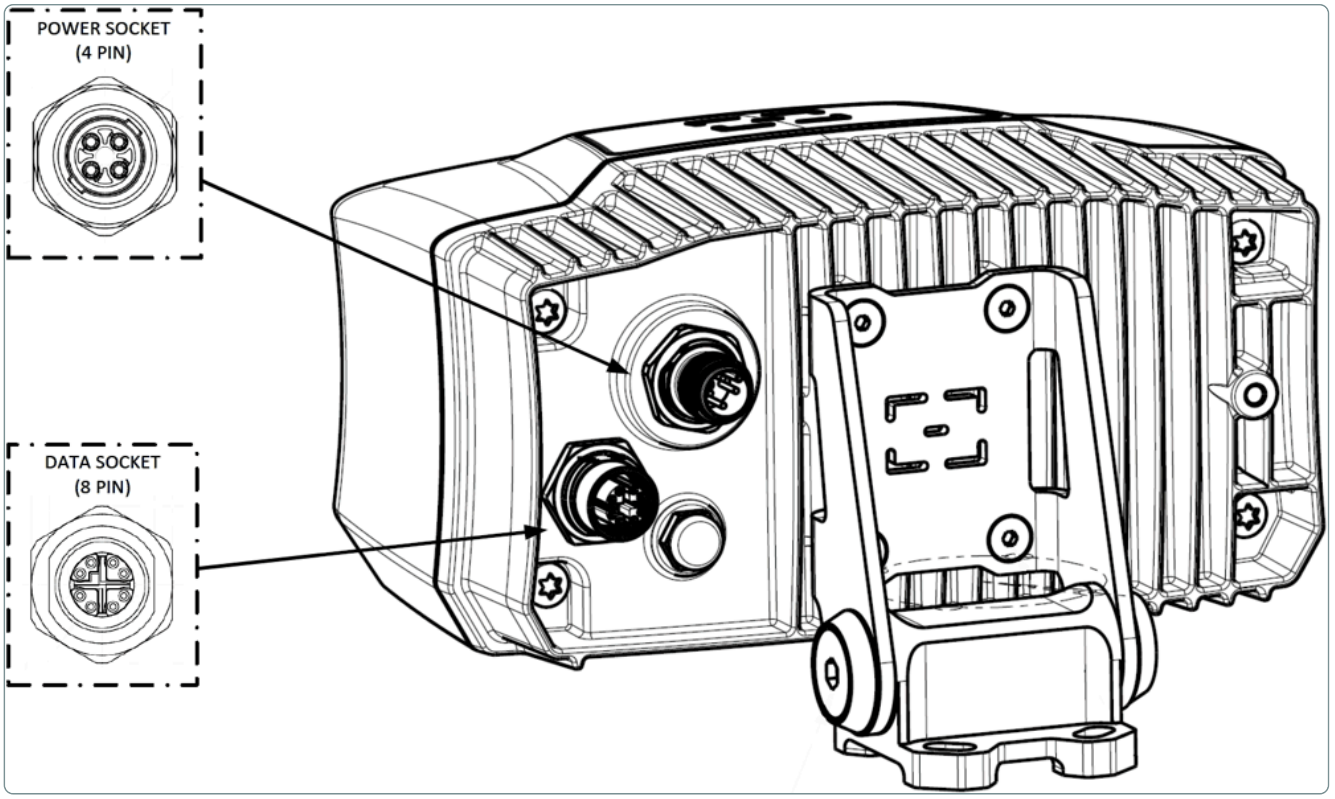
Los veleros pueden usar el soporte para sensor de viento (A04300).

Cableado

⚠ PRECAUCIÓN Una polaridad incorrecta destruye la unidad. Use un interruptor automático y un fusible exclusivos.



Parte trasera de la unidad. Conectores de alimentación y de datos, válvula de presión, LED.

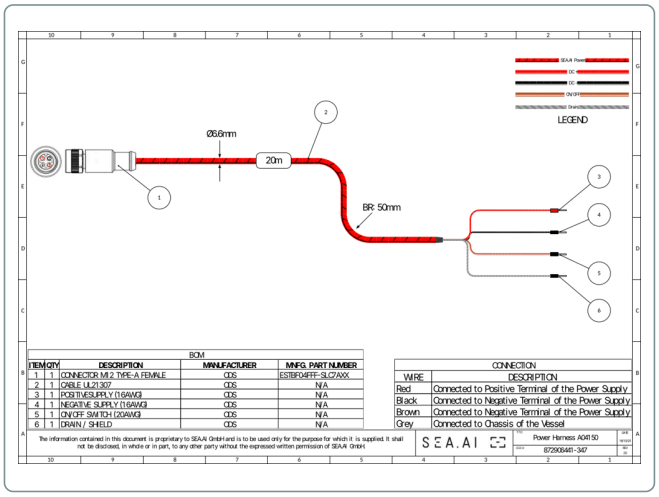


Alimentación de 4 pines, datos de 8 pines. Apriete a fondo.

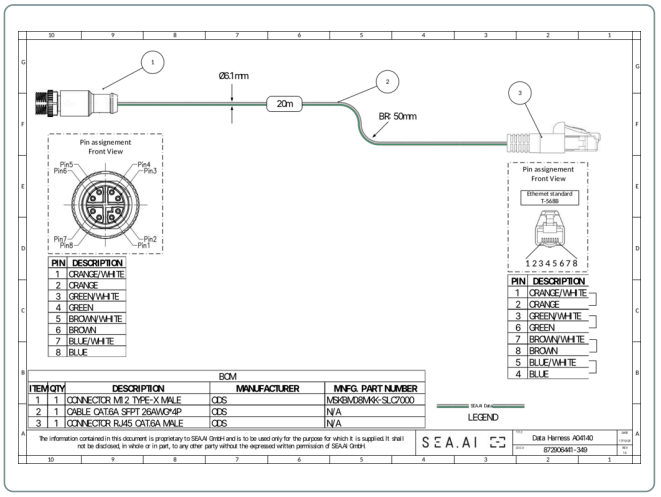
CABLE	CONECTAR A
● Rojo	+ (12 a 36 V CC)
● Negro	–
● Marrón	– o un interruptor a –. Enciende la unidad.
● Hilo de drenaje	Masa de la embarcación o –

> ⚠ PRECAUCIÓN **Cable largo, más tensión.** Cable de más de 10 m: use **24 V CC**. Cable de más de 70 m: use **36 V CC**. Un cable largo pierde tensión y la unidad puede no arrancar.

Conecte el conector RJ45 a un puerto de 1 Gbit. Use cables originales de SEA.AI y haga bucles de goteo.



Mazo de alimentación.



Mazo de datos.

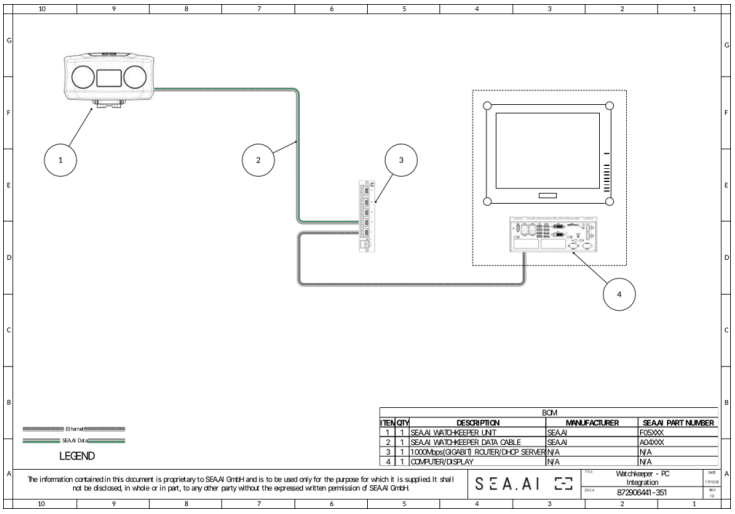
PARA INSTALADORES

Conexión a la embarcación

Elija su pantalla. El dibujo muestra la red que necesita.

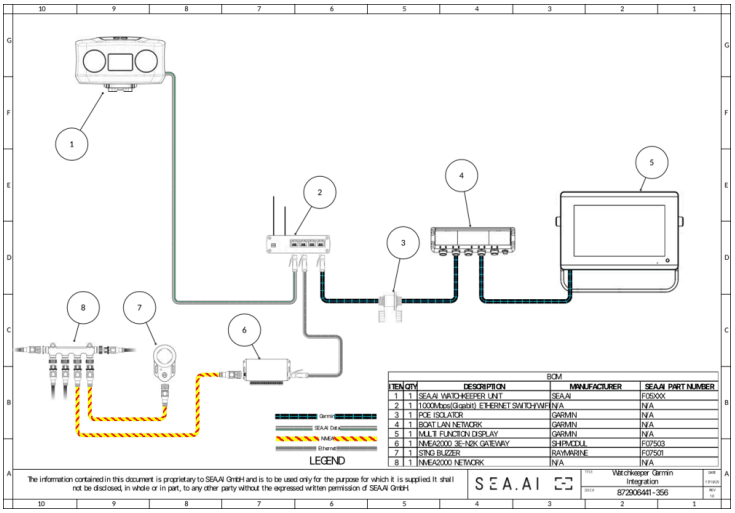
PC

Un router o un servidor DHCP en la red.



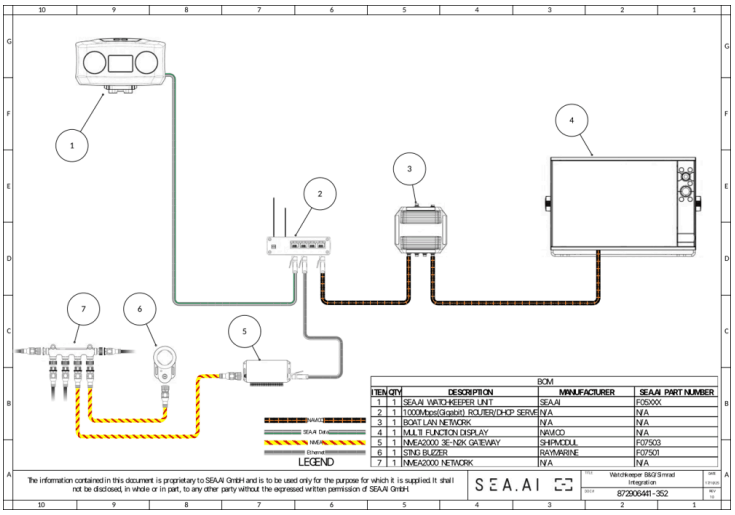
Teléfono, tableta

Un router Wi-Fi. Los teléfonos y las tabletas usan la app de SEA.AI.



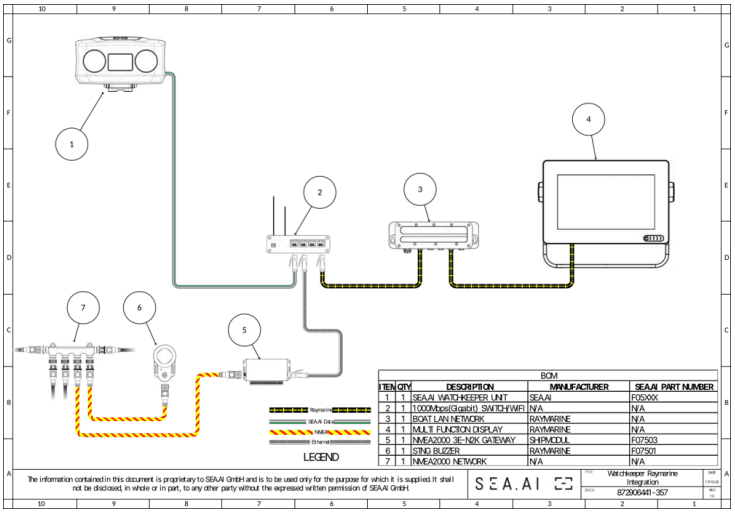
B&G, Simrad

Un router con servidor DHCP.



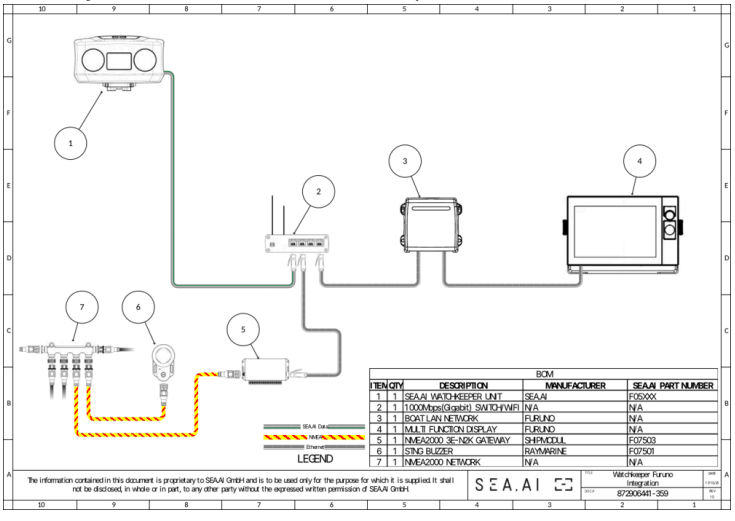
Raymarine

El MFD gestiona la red. Router Wi-Fi opcional con DHCP desactivado.



Furuno

El MFD gestiona la red. Router Wi-Fi opcional con DHCP desactivado.



Garmin

Un aislador PoE de Garmin en el puerto del switch hacia Watchkeeper. Router Wi-Fi para teléfonos con DHCP desactivado. Los MFD de Garmin usan Image Stream.

> ⚠ PRECAUCIÓN Si un MFD gestiona la red, desactive DHCP en cualquier router adicional.

Watchkeeper en un MFD

Hay tres formas de ver Watchkeeper en un MFD. Solo la app de SEA.AI le da todas las funciones.

APP COMPLETA

App de SEA.AI en el MFD

La app completa: imagen en directo, detecciones, alarmas, todas las vistas, Settings y AI Feedback. Recomendada.

SOLO VÍDEO

Transmisión de vídeo (RTSP)

La imagen de la cámara con recuadros de detección en la página de cámara del MFD. Para los ajustes y las demás funciones, use la app de SEA.AI en un teléfono, una tableta o un PC.

APP COMPLETA

Mini PC por HDMI

Un mini PC ejecuta la app de SEA.AI. El MFD la muestra en su entrada HDMI (modo monitor).

Lista de compatibilidad de MFD

MODELO	APP DE SEA.AI	VÍDEO (RTSP)	MINI PC (HDMI)	ALARMA
RAYMARINE				
Axiom+	✓	–	–	Alarma del MFD
Axiom Pro	✓	–	–	Alarma del MFD
Axiom 2 Pro	✓	–	–	Alarma del MFD
Axiom XL	✓	–	✓	Alarma del MFD
Axiom 2 XL	✓	–	✓	Alarma del MFD
GARMIN				
GPSMAP 9xxx	✓	–	✓	Zumbador NMEA
GPSMAP 84xx	✓	–	✓	Zumbador NMEA
NAVICO (B&G, LOWRANCE, SIMRAD)				
Zeus 3S	–	✓	–	Alarma del MFD
NSS evo3S	–	✓	–	Alarma del MFD
NSO evo3S	–	✓	✓	Alarma del MFD
NSX	✓	–	–	Alarma del MFD
Zeus S	✓	–	–	Alarma del MFD
Zeus SR	✓	–	–	Alarma del MFD
FURUNO				
TZT 16F	–	✓[1]	✓	Zumbador NMEA
TZT 19F	–	✓[1]	✓	Zumbador NMEA
TZT 2BB	–	✓[1]	✓	Zumbador NMEA
TZT 16/22/24X	–	✓[1]	✓	Zumbador NMEA
TZT BBX	–	✓[1]	✓	Zumbador NMEA

[1] Menor velocidad de fotogramas o resolución. ✓ compatible · – no compatible. **Alarma del MFD:** el MFD emite la alarma. **Zumbador NMEA:** necesita un zumbador NMEA 2000 y una pasarela NMEA 2000 (véase abajo). Estado a septiembre de 2025.

Detalles y la lista más reciente: compatibilidad de MFD en sea.ai.

Vídeo en un MFD (RTSP)

Añada una cámara de red en el MFD. Color: `rtsp://{IP}:8555/rgb1`. Térmica: `rtsp://{IP}:8555/t1`. Las URL completas están en **Settings › Setup**.

NMEA 2000

Una pasarela aporta datos de la embarcación y activa zumbadores. Watchkeeper detecta sin ella. Compatible: ShipModul MiniPlex-3E-N2K (F07503).

1. **Settings** › **Setup** › **NMEA Setup**. Modelo: ShipModul.
2. Introduzca la IP (por ejemplo `192.168.1.6`) y el puerto (por ejemplo `10110`).
3. Seleccione **Check Connection**.

PARA INSTALADORES

Puesta en servicio del sistema

1. Encienda. Espere hasta 3 minutos. Abra la app (véase Conexión y primeros pasos).
2. Active con la Product Key o inicie sesión como instalador.
3. Introduzca la altura de montaje y la distancia a la proa.
4. Alinee la cámara.
5. Cree la máscara de obstrucción si hay partes de la embarcación a la vista.

Inicie sesión como instalador

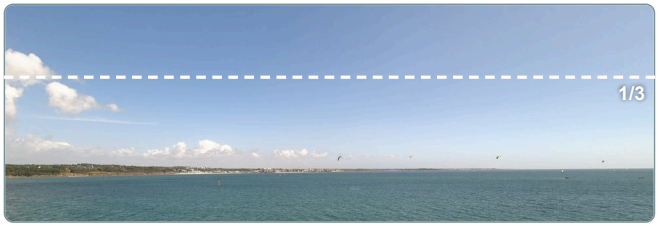
Settings › Setup › Login As Installer. El servicio técnico de SEA.AI le da la contraseña.
Salga de `SERVICE MODE` con la flecha de la parte superior.

Altura de montaje

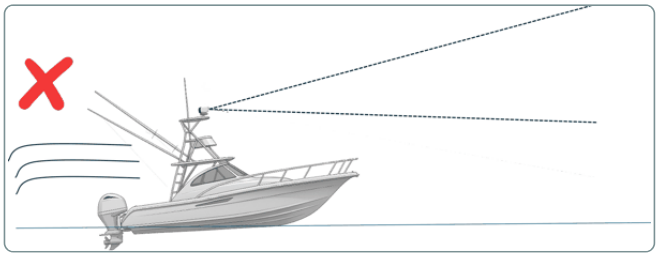
Mida desde la línea de flotación hasta la cámara, en metros. La estimación de distancia depende de ella.
Con una altura de montaje inferior a 6 m, la app no muestra distancias. A partir de 6 m, muestra la distancia debajo de cada detección.

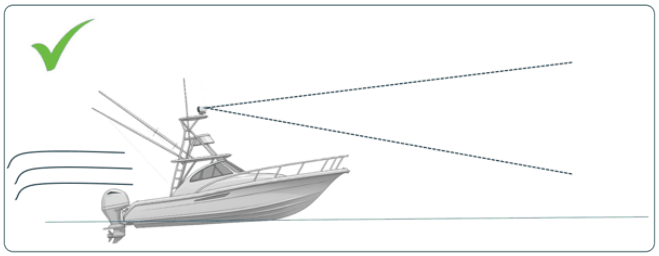
Alinee la cámara

Ponga el horizonte aproximadamente a un tercio desde la parte superior de la imagen en color. Compruébelo a velocidad de crucero: la proa se levanta y la cámara mira más alto.









✕ Incorrecto La cámara mira demasiado alto. Demasiado cielo.

✓ Correcto Horizonte a un tercio desde arriba, a velocidad de crucero.

Máscara de obstrucción

Un mástil o una antena a la vista puede causar falsas alarmas. Una máscara lo oculta a la IA.

1. Inicie sesión como instalador. Salga fuera del puerto.
2. **Settings › Setup › Camera Obstruction Mask ›** `Download Camera Diagnostic`.

3. Envíe el archivo a `service@sea.ai`. SEA.AI crea las máscaras.
4. Cargue una máscara para cada cámara.

AYUDA

Actualizar el software

Las actualizaciones mejoran la detección. Actualice Watchkeeper con la app de SEA.AI en un teléfono, una tableta o un PC. No es posible actualizar desde un MFD.

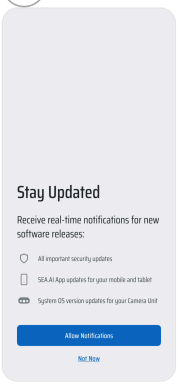
En casa: obtenga la actualización

Necesita conexión a internet para estos pasos.

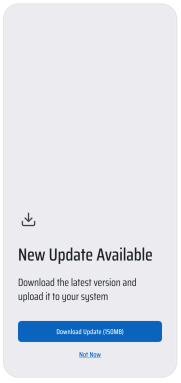
1. Actualice la app de SEA.AI a la última versión (App Store, Google Play o app para PC).
2. Abra la app. Permita las notificaciones. La app le avisa cuando hay una nueva actualización de Watchkeeper.
3. Descargue el archivo de actualización en su dispositivo.

En la embarcación: instale la actualización

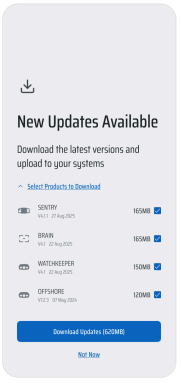
1. Conecte su dispositivo a la red de la embarcación.
2. Encienda Watchkeeper. Espere hasta 3 minutos.
3. Abra la app de SEA.AI. Se conecta a Watchkeeper.
4. Elija sus sistemas. Seleccione instalar.
5. Compruebe la nueva versión en **Settings › System**.



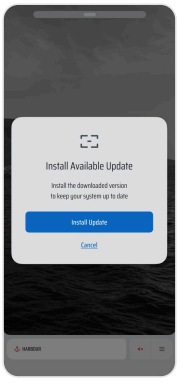
1. Permita las notificaciones.



2. Descargue la actualización.



3. Elija sus sistemas.



4. Conecte e instale.

Actualizar desde un archivo

1. Descargue `SEA-AI_WK_x.x-xx.oscar` desde connect.sea.ai.
2. **Settings › System › Software Update** › **Browse file** › **Upload File**.
3. Seleccione **Restart Watchkeeper**. Compruebe la nueva versión.

Selected file is incompatible: el archivo no es para este modelo.

AYUDA

Limpieza e inspección

1. Enjuague con agua dulce.
2. Limpie con un paño de algodón suave y húmedo. Un detergente suave es adecuado.
3. Manchas persistentes: paño de microfibra y alcohol isopropílico.

> ⚠ PRECAUCIÓN La lente tiene un recubrimiento. No use paños secos, papel, cepillos, ácido, amoníaco ni hidrolimpiadora.

Compruebe los cables y los conectores cada mes.

AYUDA

Solución de problemas

LO QUE VE	QUÉ HACER
La app no encuentra Watchkeeper	¿Está su dispositivo en la red de la embarcación? Espere hasta 3 minutos tras encender. Abra watchkeeper.local en un navegador. Compruebe el cable de datos y el router. Reinicie el router y después Watchkeeper.
watchkeeper.local no se abre	Algunos dispositivos no admiten direcciones .local. Use la app de SEA.AI o la dirección IP de Watchkeeper de la lista de dispositivos de su router.
Product Key perdida	Inicie sesión en connect.sea.ai. Su Product Key está en su cuenta. También está en el correo electrónico de registro.
Sin alarmas	Modo Docked o sonido silenciado. Seleccione Coastal u Offshore. Compruebe el altavoz. Compruebe la suscripción de IA.
Sin detecciones, sin recuadros	No hay suscripción de IA activa. Véase sea.ai.
Sin vídeo	Compruebe la alimentación y los conectores. Reinicie.
Sound Disabled on Start	Los teléfonos y los navegadores bloquean el sonido hasta que toca la pantalla. Toque la pantalla una vez.
Alarm Sound Failed	Compruebe los ajustes de audio y los dispositivos conectados.
System Overheating	Espere. La cámara térmica se recupera cuando se enfría.
Color Camera Error, Thermal Camera Error	Compruebe la conexión. Reinicie. Llame al soporte si persiste.
Orientation Sensor Error	Reinicie. Llame al soporte si persiste.
Reconnecting to NMEA2000	Compruebe la pasarela y su cable de red.
Muchas falsas alarmas	Cambie el modo de funcionamiento. Coastal da alarma solo para objetos cercanos y peligrosos. Asegúrese de que la máscara de obstrucción esté bien hecha (Puesta en servicio del sistema).
Vídeo del MFD negro o con tirones	Reduzca la resolución o la tasa de bits en la pestaña Advanced.
No Storage Device Found	AI Feedback no puede grabar. Llame al soporte.

AYUDA

Garantía y soporte

Garantía limitada de 2 años por defectos de fabricación. Empieza al registrarse en connect.sea.ai. Condiciones: sea.ai/termsconditions.
¿Necesita ayuda? Contacte primero con su distribuidor. Su distribuidor conoce mejor su instalación y puede ayudarle más rápido. También puede escribir a `service@sea.ai`. Indique el número de serie, la fecha de instalación y el problema. Buscar un distribuidor · FAQ.
¿Palabras nuevas? Véase Palabras y términos.

AYUDA

Palabras y términos

Las palabras que ve en la app y en este manual.

En la app

Docked
Modo para el puerto deportivo o el fondeo. Las detecciones permanecen activas. Sin alarmas. Watchkeeper arranca en Docked.

Coastal
Modo cerca de la costa, con tráfico. Alarmas solo para objetos cercanos y peligrosos.

Offshore
Modo para mar abierto, con poco tráfico. Más sensible, mayor alcance.

Object · Warning · Danger
Los tres niveles de amenaza. Recuadro azul: Watchkeeper lo ve. Recuadro amarillo: obsérvelo. Recuadro rojo: actúe ya.

Barra de alarma
La barra en la parte superior de la pantalla. Gris: sin alarma. Amarillo: aviso. Rojo: peligro.

Barra del horizonte
Todo el ancho de la cámara, de babor a estribor. El marco blanco es la parte que usted ve.

Mute
Desactiva y activa el sonido de la alarma. Los recuadros y la barra permanecen.

Vista en color
Imagen en directo de la cámara en color. Día, amanecer y atardecer.

Vista térmica
Imagen en directo de la cámara térmica. Noche y mala visibilidad.

Map
Todas las detecciones vistas desde arriba, alrededor de su embarcación.

Awareness Ring
Un anillo alrededor de su embarcación. Los segmentos de color muestran dónde están las detecciones y qué peligro suponen. La versión 4.4-4 aún lo llama “Status Map”.

Dual View
Dos vistas una al lado de la otra. Para pantallas grandes.

AI Feedback
Graba un clip corto cuando Watchkeeper no detectó un objeto o avisó sin motivo.

Voice Alarms
Una voz indica el nivel de amenaza y la dirección. Si está desactivada, oirá pitidos.

Términos técnicos

Detección
Un objeto que la IA ha encontrado en la imagen.

SEA.AI Connect
El portal web de SEA.AI en connect.sea.ai. Allí se registra. Muestra su Product Key.

Suscripción de IA
La licencia de pago para las funciones de IA: detecciones, distancias y alarmas. Sin ella: solo cámara.

Product Key
Un código de 6 caracteres. Lo recibe por correo electrónico tras el registro. Activa la unidad.

- **MFD**
  Pantalla multifunción. La pantalla del plotter de cartas en el puesto de gobierno.
- **AIS**
  Sistema de Identificación Automática. Los buques envían por radio su posición y su nombre.
- **cámara térmica**
  Ve el calor en lugar de la luz. Funciona de noche y con mala visibilidad.
- **máscara de obstrucción**
  Oculta a la IA partes de su embarcación, por ejemplo un mástil. Así evita falsas alarmas.
- **NMEA 2000**
  Una red de datos estándar en embarcaciones. Conecta instrumentos, pantallas y zumbadores.
- **PoE**
  Power over Ethernet. Alimentación y datos en un solo cable de red.
- **DHCP**
  Asigna automáticamente su dirección a cada dispositivo de la red. Solo un dispositivo de la red puede hacerlo.
- **RTSP**
  Protocolo de transmisión en tiempo real (Real Time Streaming Protocol). Envía vídeo en directo por la red, como una cámara IP.
- **RJ45**
  El conector de red estándar (Ethernet).
- **LTE**
  Red móvil (4G).
- **IP67**
  Estanca al polvo. Protegida contra la inmersión en agua hasta 1 m durante 30 minutos.

NOW YOU SEE.

SEA.AI

SOPORTE

Contacte primero con su distribuidor.

Su distribuidor conoce mejor su instalación.

You can also write to service@sea.ai

REGISTRO Y PRODUCT KEY

connect.sea.ai

WEB

sea.ai

Watchkeeper es una ayuda a la navegación. No sustituye a una vigilancia adecuada. La persona a cargo de la embarcación sigue siendo responsable.