SEA.AI

MANUALE UTENTE E DI INSTALLAZIONE

Watchkeeper

Visione artificiale per la sicurezza in mare. Uso, installazione e manutenzione.



SOFTWARE
4.4-4

EDIZIONE
26 ottobre 2026

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

ONLINE
Manuale interattivo con la vera app

Indice

INIZIA QUI

Benvenuto e sicurezza 2

Collegamento e primi passi 3

L'app in sintesi 8

Modalità e allarmi 10

USO DI WATCHKEEPER

Viste, zoom e scorrimento 12

Registrare un feedback sull'AI 13

Riferimento impostazioni 14

Il Suo Watchkeeper 16

PER GLI INSTALLATORI

Pianificare l'installazione 17

Montaggio e cablaggio 19

Collegamento alla barca 21

Messa in servizio del sistema 26

AIUTO

Aggiornare il software 28

Pulizia e controllo 29

Risoluzione dei problemi 30

Garanzia e assistenza 31

Parole e termini 32

Questa è la versione stampata. Il manuale online contiene l'app interattiva, gli esercizi e i suoni degli allarmi.

INIZIA QUI

Benvenuto e sicurezza



Watchkeeper vede ciò che radar e AIS spesso non rilevano: container, boe, kayak e persone in acqua. Segna ogni oggetto sullo schermo. Emette un allarme quando un oggetto diventa un rischio.

⚠ AVVERTENZA Watchkeeper è un ausilio alla navigazione. Non sostituisce un adeguato servizio di vedetta. La responsabilità resta alla persona al comando dell'imbarcazione.

Termini di segnalazione in questo manuale

⚠ AVVERTENZA Rischio per le persone a bordo, ad esempio un allarme mancato o una collisione.

⚠ ATTENZIONE Rischio di danni all'apparecchiatura o di rilevamento ridotto.

NOTA Informazione importante. Nessun rischio.

SUGGERIMENTO Una scorciatoia o una buona pratica.

Norme di sicurezza

- Il sistema deve essere installato solo da un tecnico qualificato di elettronica marina.
- Spenga l'alimentazione dell'imbarcazione prima di installare o riparare l'unità.
- Utilizzi solo un'alimentazione da 12 a 36 V DC.
- Non apra l'unità: l'apertura invalida la garanzia.

INIZIA QUI

Collegamento e primi passi

Esegua i 9 passaggi con Avanti. L'app mostra ciò che vede sul suo dispositivo.

PASSAGGIO 1

Accendere Watchkeeper

Attivi l'interruttore automatico di Watchkeeper. L'unità impiega fino a 3 minuti per avviarsi.

Verifichi che telefono, tablet, PC o MFD sia nella stessa rete di bordo di Watchkeeper.

PASSAGGIO 2

Aprire l'app sul dispositivo



Telefono o tablet

Installi l'app SEA.AI. Si colleghi al Wi-Fi della barca. Apra l'app. L'app trova Watchkeeper.

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



PC

Installi l'app Watchkeeper per Windows, macOS o Linux. Oppure apra Watchkeeper nel browser.

Scarica l'app per PC http://watchkeeper.local/

Il link del browser funziona solo nella rete di bordo.

MFD

Apra **Third-party apps**. Tocchi l'icona SEA.AI. Compare quando Watchkeeper è acceso.

Elenco di compatibilità MFD

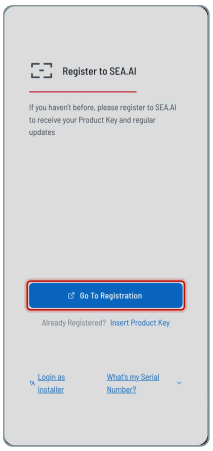
PASSAGGIO 3

Registrare Watchkeeper

La prima schermata è **Register to SEA.AI**. Scansioni il codice QR oppure selezioni **Go To Registration**.

La registrazione avvia la garanzia di 2 anni e dà diritto agli aggiornamenti software. Riceve un Product Key per e-mail.

Registrarsi su connect.sea.ai



Su telefono.



Su PC o tablet. Scansioni il codice QR con il telefono oppure selezioni Go To Registration.

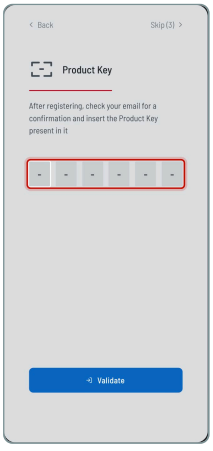
PASSAGGIO 4

Inserire il Product Key

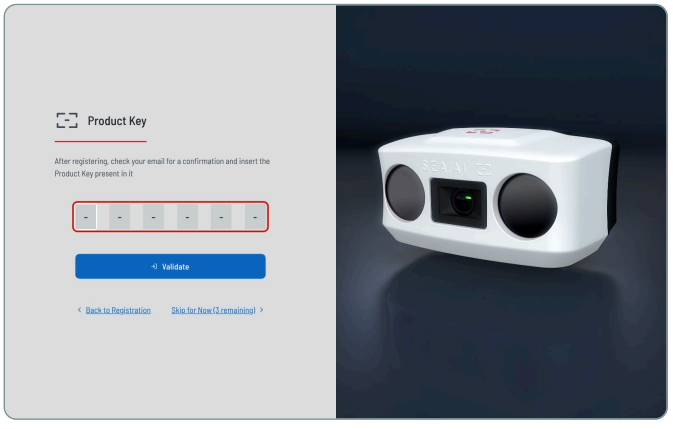
Selezioni **Insert Product Key**. Digiti il codice di 6 caratteri ricevuto per e-mail. Selezioni **Validate**.

> SUGGERIMENTO Le serve il numero di serie per la registrazione? Selezioni **What's my Serial Number?**

> NOTA Può selezionare **Skip** e registrarsi più tardi. L'app lo consente 3 volte. Senza registrazione non riceve aggiornamenti software.



Su telefono.

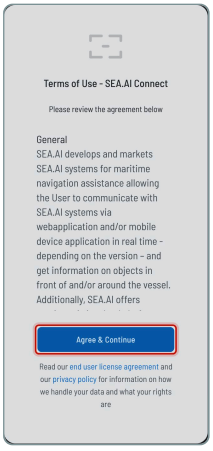


Su PC o tablet.

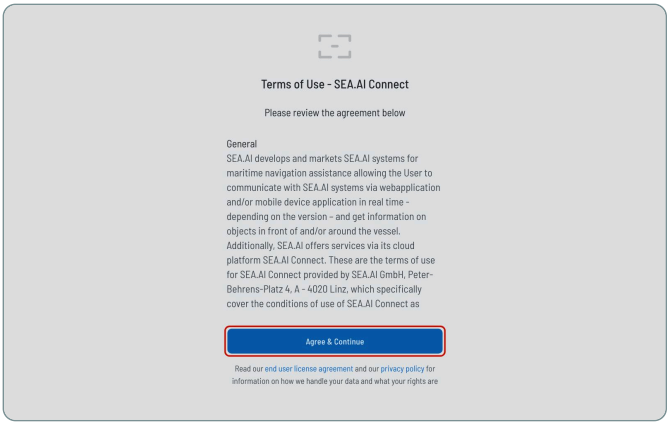
PASSAGGIO 5

Accettare le condizioni d'uso

Legga i **Terms of Use – SEA.AI Connect**. Selezioni **Agree & Continue**. L'app lo chiede una sola volta.



Su telefono.



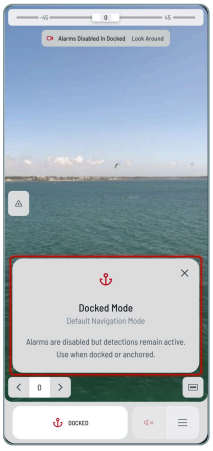
Su PC o tablet.

PASSAGGIO 6

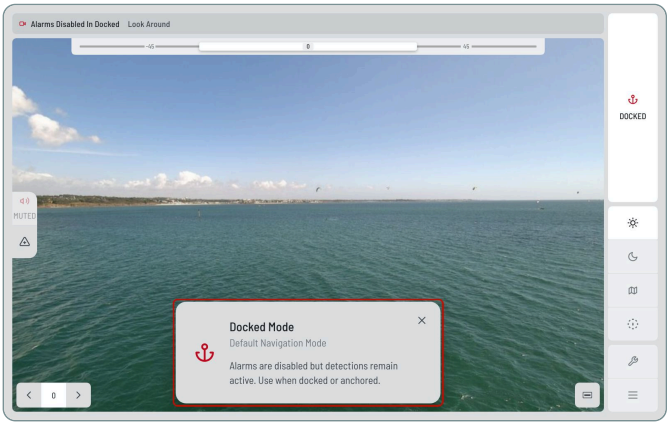
Si apre la vista della telecamera

Vede l'immagine dal vivo con i rilevamenti. Watchkeeper si avvia in modalità **Docked**. Un messaggio Le indica che gli allarmi sono disattivati.

> ⚠ AVVERTENZA In modalità Docked non ci sono allarmi.



Su telefono.



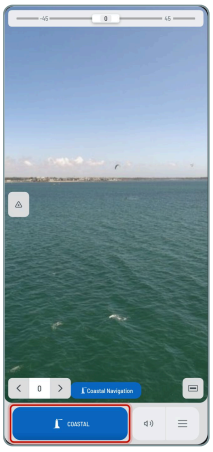
Su PC, tablet o MFD.

PASSAGGIO 7

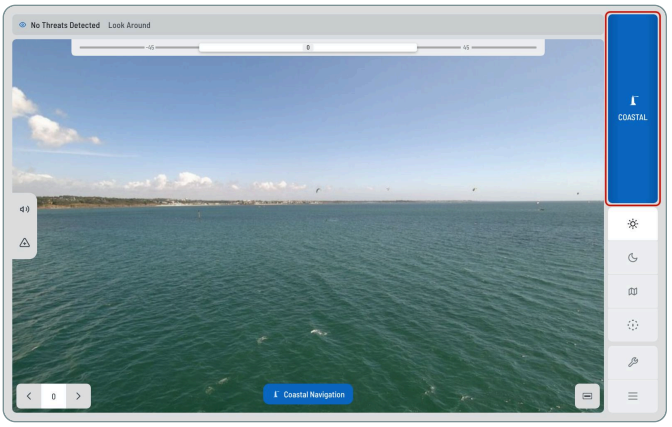
Lasciare il porto: scegliere una modalità

Tocchi il pulsante della modalità in basso. Selezioni `Coastal` vicino alla costa oppure `Offshore` in mare aperto. Gli allarmi sono ora attivi.

> ⚠ AVVERTENZA Su telefono o tablet, tocchi una volta lo schermo per consentire i suoni degli allarmi.



Su telefono.



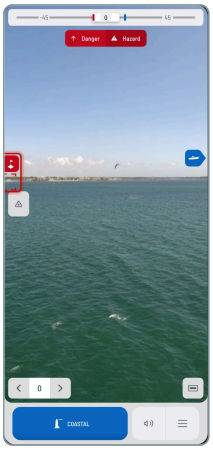
Su PC, tablet o MFD: il pulsante della modalità si trova a destra.

PASSAGGIO 8

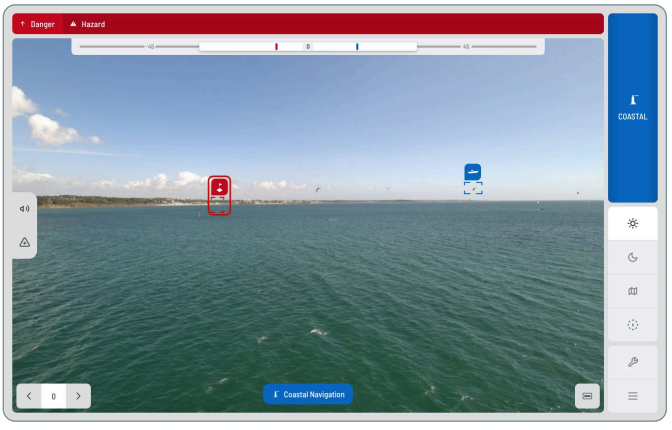
Reagire a un allarme

Quando un oggetto diventa pericoloso, il suo riquadro diventa rosso e suona l'allarme. La barra in alto indica il tipo e la direzione.

Guardi nella direzione dell'allarme. Mantenga un adeguato servizio di vedetta.



Su telefono.



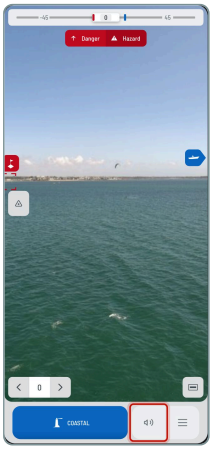
Su PC, tablet o MFD.

PASSAGGIO 9

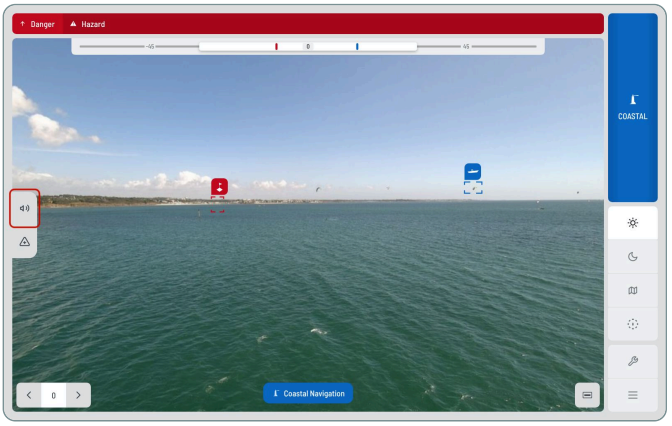
Disattivare l'audio

Tocchi l'altoparlante per disattivare l'audio dell'allarme. Lo tocchi di nuovo per riattivarlo. L'allarme visivo resta attivo.

Poi provi ogni pulsante in Provi l'app oppure legga la sezione Modalità e allarmi.



Su telefono.



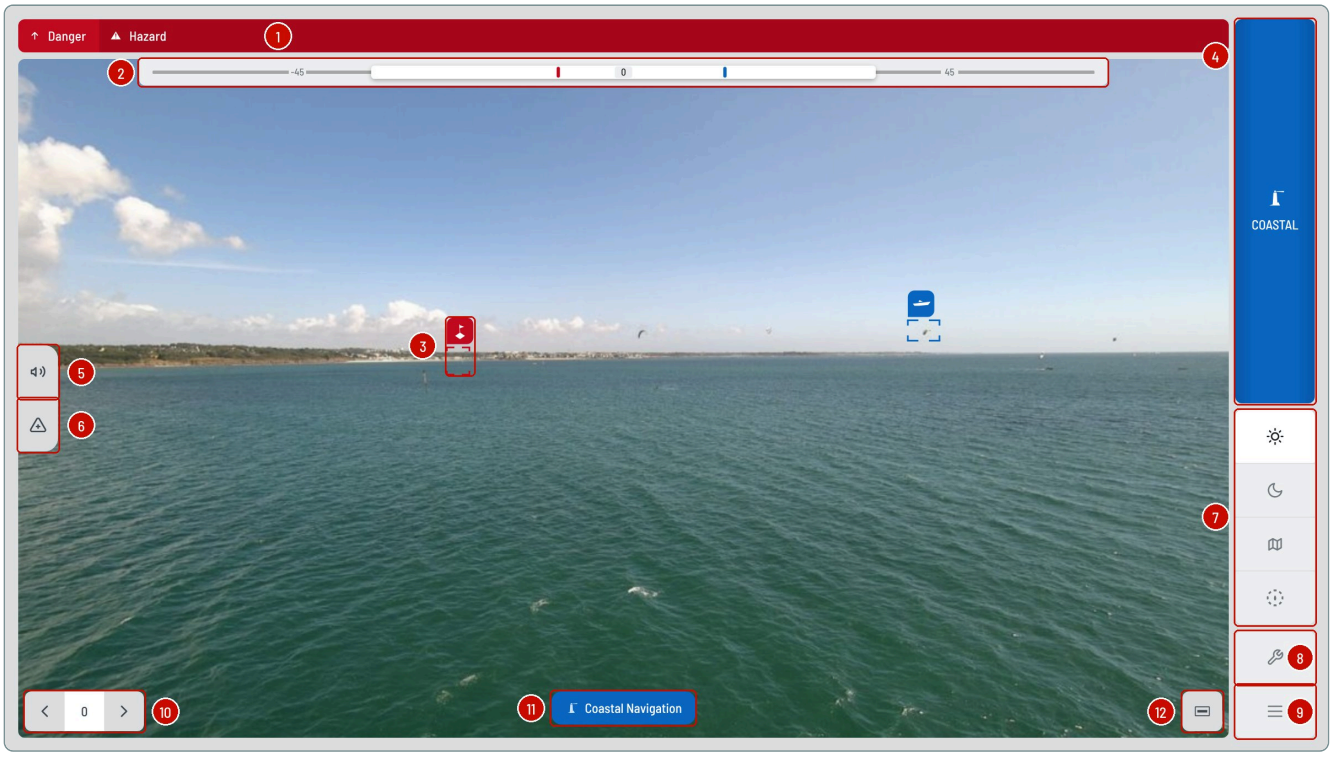
Su PC, tablet o MFD: Mute si trova a sinistra.

INIZIA QUI

L'app in sintesi

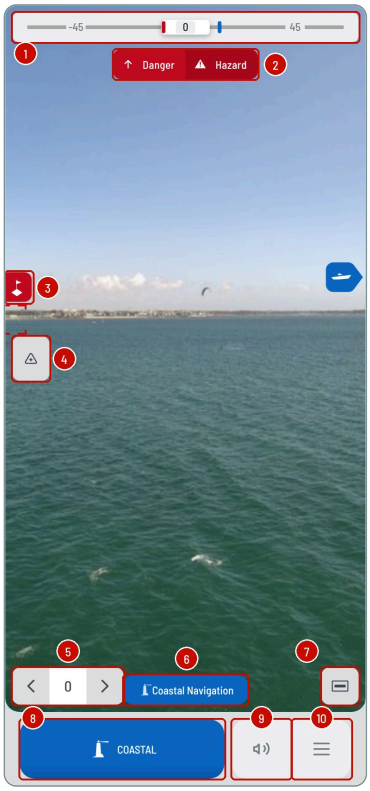
La schermata principale durante un allarme di pericolo, in modalità Coastal.

Su PC o display grande



1. **Barra allarmi** Grigia: nessun allarme. Gialla: avvertenza. Rossa: pericolo. Indica l'oggetto e la direzione.
2. **Barra dell'orizzonte** L'intera larghezza della telecamera, da babordo a tribordo. Il riquadro bianco è la parte visibile.
3. **Rilevamento** Riquadro rosso: pericolo. Riquadro giallo: avvertenza. Riquadro blu: oggetto.
4. **Modalità** Docked, Coastal oppure Offshore. La selezioni per cambiare modalità.
5. **Mute** Disattiva e riattiva l'audio dell'allarme.
6. **AI Feedback** Registra un breve filmato quando l'AI non ha rilevato un oggetto o ha avvisato senza motivo.
7. **Viste** Color, Thermal, Map e Awareness Ring.
8. **Impostazioni** Sistema, modalità, personalizzazione, configurazione e aiuto.
9. **Menu** Apre il menu con modalità, audio, viste e impostazioni.
10. **Scorrimento** Guardi verso babordo o tribordo. Il numero è l'angolo.
11. **Messaggio di modalità** Mostra la modalità attiva.
12. **Ritaglio o larghezza intera** Vista ritagliata in avanti, oppure tutti i 130°.

Su telefono



1. **Barra dell'orizzonte** L'intera larghezza della telecamera. Il riquadro bianco è la parte visibile.
2. **Allarme** Il livello di allarme, l'oggetto e la direzione.
3. **Rilevamento** Rosso: pericolo. Blu: oggetto.
4. **AI Feedback** Registra un breve filmato per SEA.AI.
5. **Scorrimento** Guardi verso babordo o tribordo.
6. **Messaggio di modalità** Mostra la modalità attiva.
7. **Ritaglio o larghezza intera** Vista ritagliata in avanti, oppure tutti i 130°.
8. **Modalità** Docked, Coastal oppure Offshore.
9. **Mute** Disattiva e riattiva l'audio dell'allarme.
10. **Menu** Viste, AI Feedback e impostazioni.

Su telefono, le viste e le impostazioni si trovano nel menu (10).

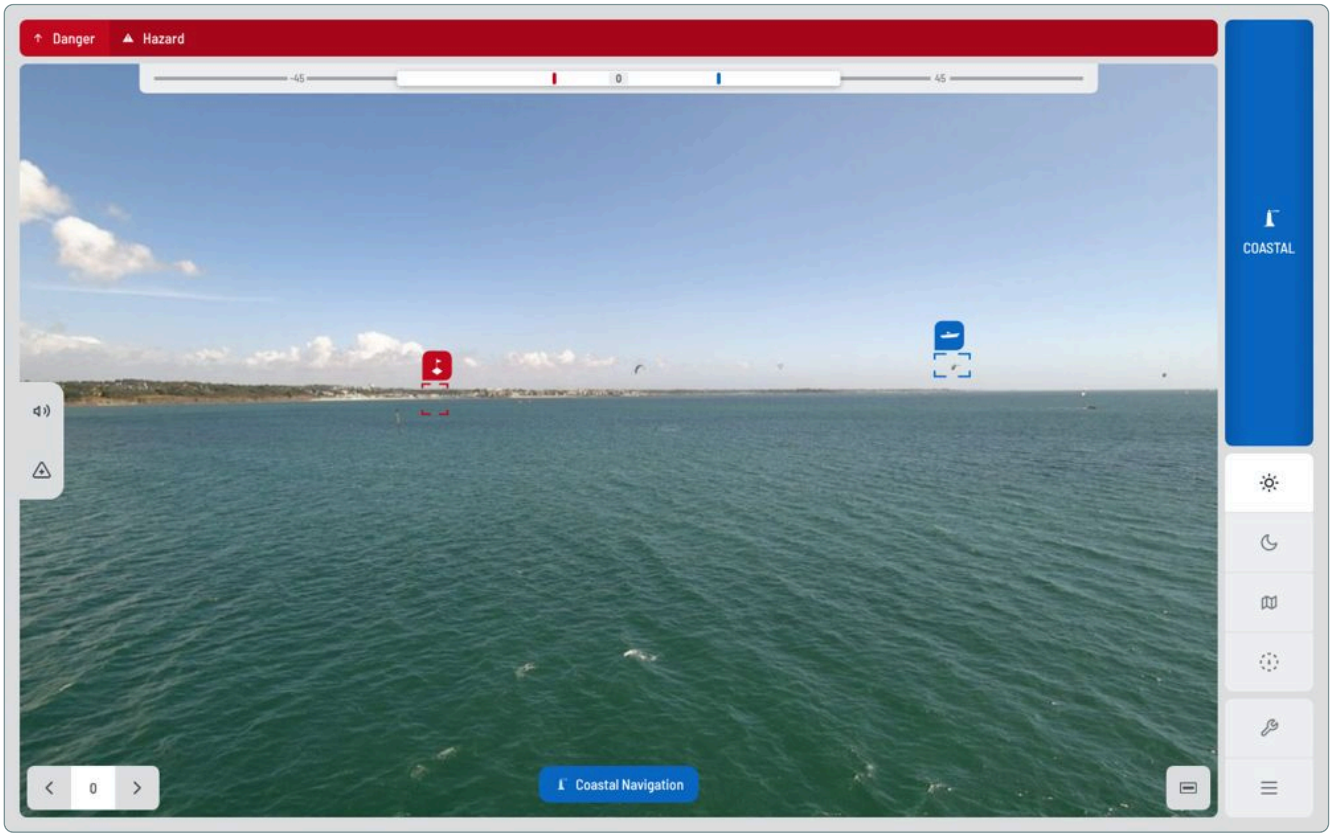
INIZIA QUI

Modalità e allarmi

La modalità stabilisce quando Watchkeeper emette un allarme. I rilevamenti restano attivi in ogni modalità.

LIVELLO	DOCKED	COASTAL	OFFSHORE
Oggetto · riquadro blu	Nessun audio	Nessun audio	1 segnale acustico ogni 10 s
Avvertenza · riquadro giallo	Nessun audio	2 segnali acustici ogni 10 s	2 segnali acustici ogni 3 s, voce “Warning” + direzione
Pericolo · riquadro rosso	Nessun audio	3 segnali acustici ogni 3 s, voce “Danger” + direzione	3 segnali acustici in sequenza continua, voce “Danger” + direzione

Mute



Un pericolo: barra rossa in alto, riquadro rosso sull'oggetto.

Selezioni . L'audio si interrompe . Il riquadro rosso e la barra restano. Lo selezioni di nuovo per riattivare l'audio.

Allarmi vocali

Una voce indica il livello di minaccia e la direzione. Attivi o disattivi la funzione in **Settings › Personalization › Sounds › Voice Alarms**. Quando è disattivata, sente solo segnali acustici.

LIVELLO	MODALITÀ	ASCOLTI
Pericolo	Coastal, Offshore	▶ Danger ahead ▶ Danger port ▶ Danger starboard
Avvertenza	Offshore	▶ Warning ahead ▶ Warning port ▶ Warning starboard
Avvertenza	Coastal	▶ Warning beep
Voice Alarms disattivati		▶ Danger beep ▶ Warning beep

Allarmi su altri dispositivi

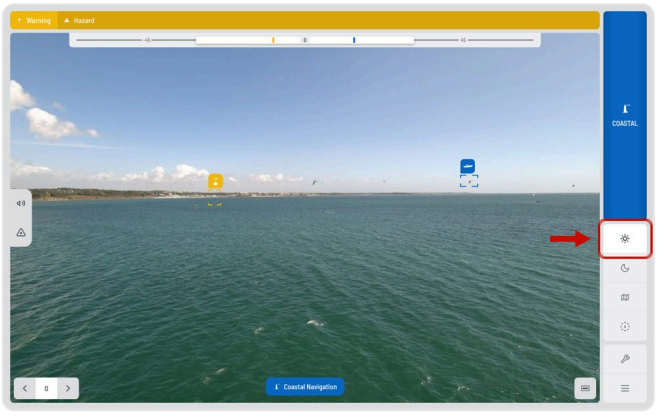
Settings › Personalization › Sounds: Voice, MFD (Raymarine, B&G, Simrad), buzzer NMEA2000 o Garmin, buzzer Seatalk NG. I buzzer richiedono un gateway NMEA 2000 (vedere Collegamento alla barca).

> ⚠ AVVERTENZA Non tutti gli MFD riproducono i suoni degli allarmi. Consulti l'elenco di compatibilità MFD.

USO DI WATCHKEEPER

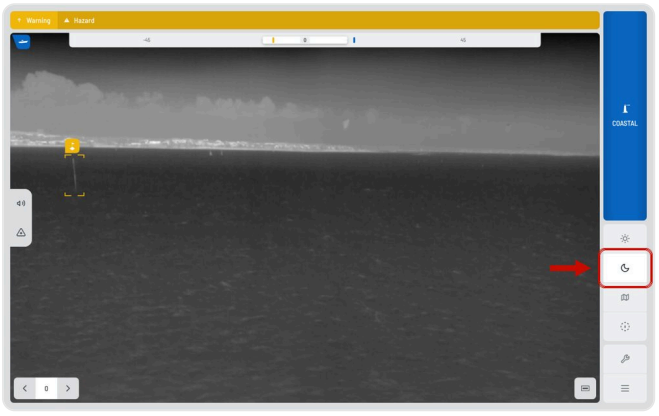
Viste, zoom e scorrimento

Cambi vista con i pulsanti nel menu.



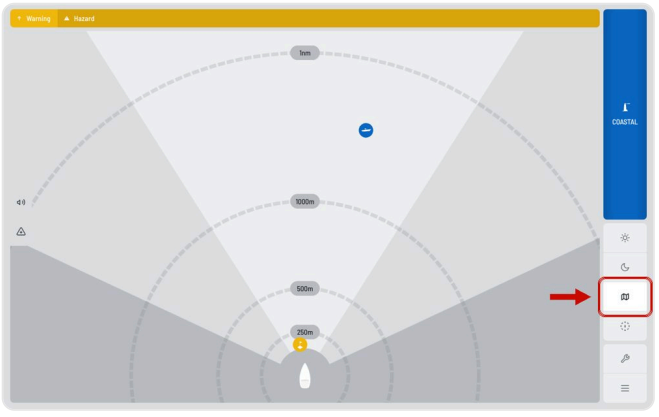
Color

Giorno, alba e tramonto. Ampiezza 130°.



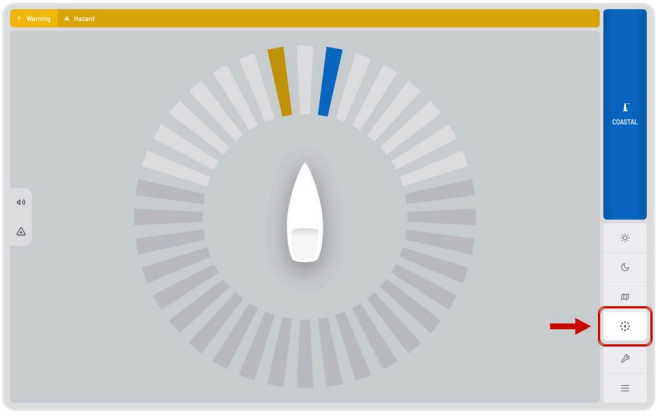
Thermal

Notte e scarsa visibilità. Non disponibile su Lite.



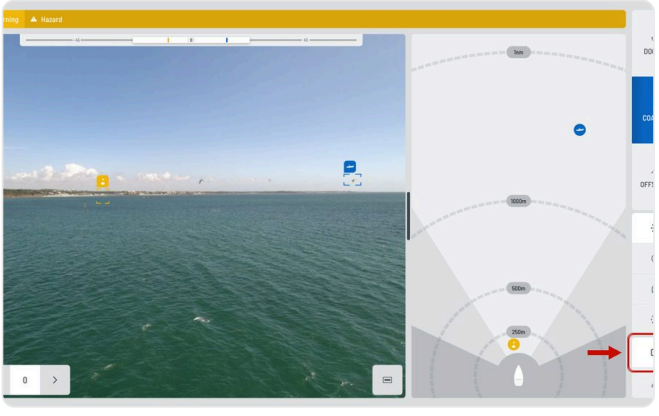
Map

Tutti i rilevamenti visti dall'alto.



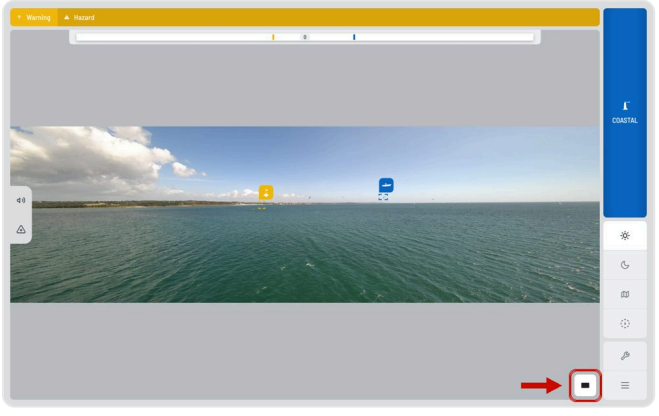
Awareness Ring

Dove si trova il rischio, a colpo d'occhio.



Dual View

Due viste affiancate. Schermi grandi.



Larghezza intera

Tutti i 130°. Tocchi di nuovo per ritagliare.

‹ › **Scorrimento:** guardi verso babordo o tribordo. Oppure trascini il riquadro nella barra dell'orizzonte.

Zoom: vista ritagliata in avanti o larghezza intera.

Distanza: viene mostrata a partire da un'altezza di montaggio di 6 m (vedere Messa in servizio del sistema).

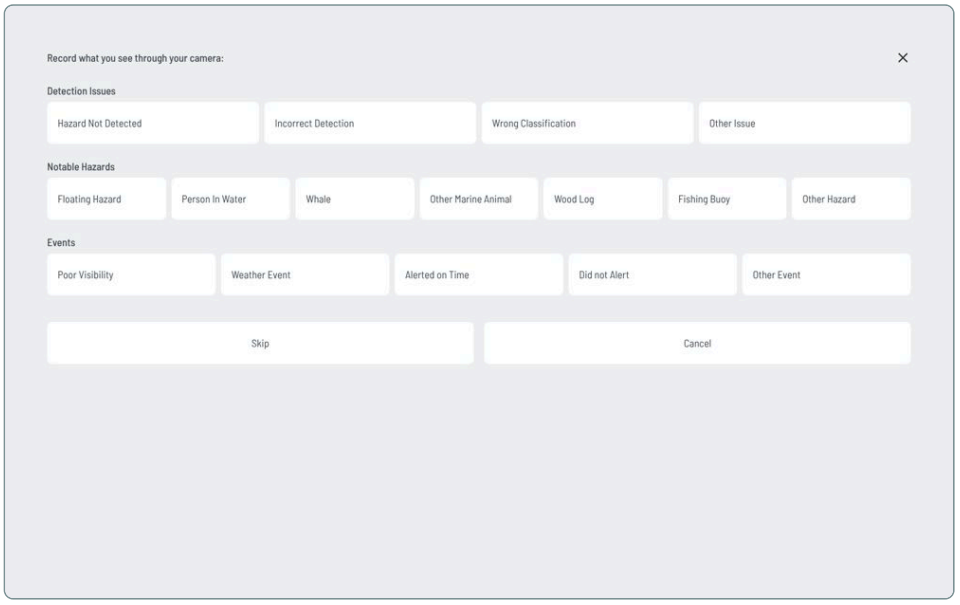
USO DI WATCHKEEPER

Registrare un feedback sull'AI

Watchkeeper non ha rilevato un oggetto o ha avvisato senza motivo? Registri un breve filmato. I Suoi filmati addestrano l'AI. Aiutano Watchkeeper a vedere meglio su ogni barca e rendono il mare più sicuro per tutti.

> NOTA **Il controllo resta a Lei.** Watchkeeper salva i filmati solo sull'unità. Non li carica. Lei scarica i filmati e decide che cosa inviare a SEA.AI.

1. Selezioni ⚠ **AI Feedback**. Scelga ciò che vede. Watchkeeper salva un breve filmato.



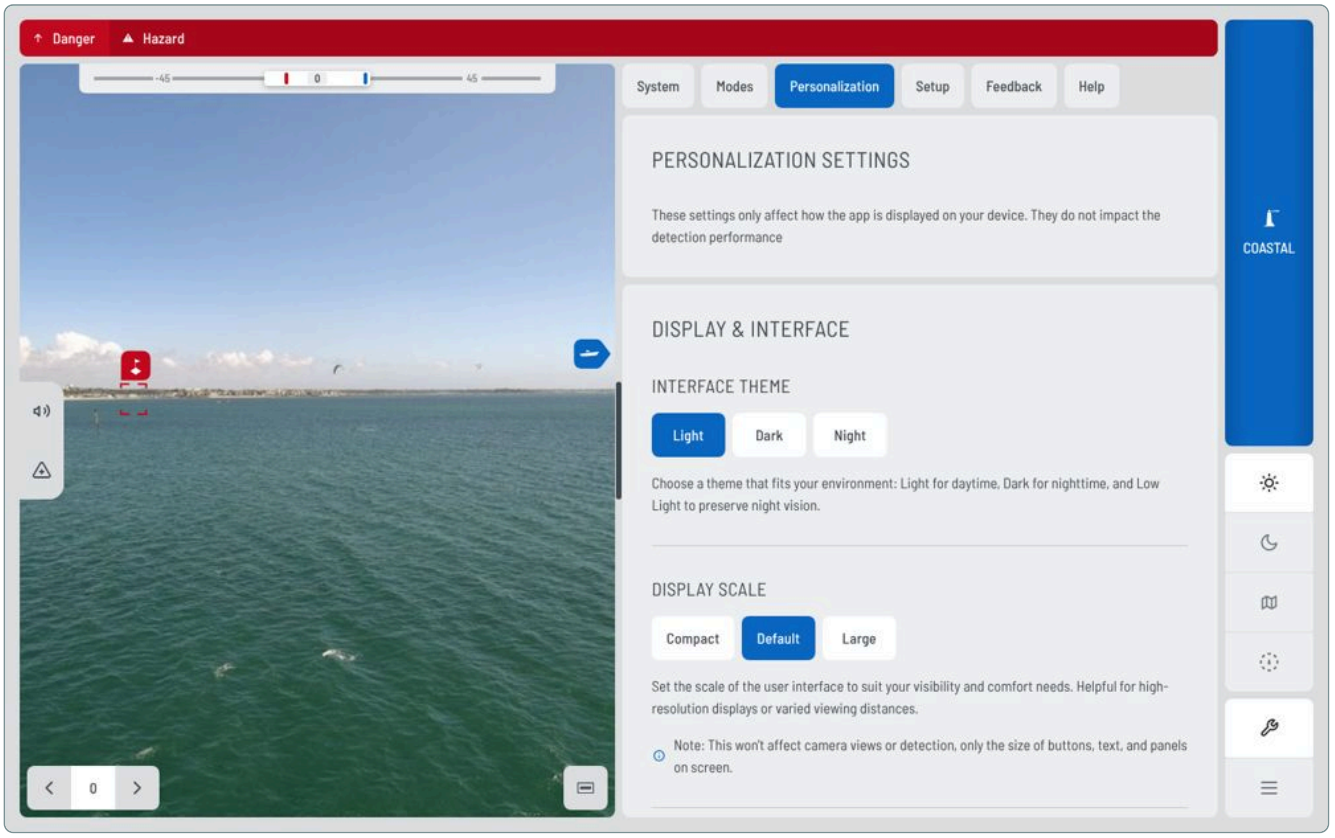
Scelga il tipo di evento.

3. Scarichi i filmati da Watchkeeper: **Settings › System › Download Recorded Data**.
4. Scriva a `feedback@sea.ai` per condividere i filmati. I file sono troppo grandi per l'e-mail. SEA.AI Le indica come inviarli.
5. Elimini i filmati su Watchkeeper. Così libera spazio di archiviazione.

USO DI WATCHKEEPER

Riferimento impostazioni

Selezioni per aprire le impostazioni.



Le impostazioni si aprono accanto alla vista della telecamera. Qui: Personalization.

SCHEDA	CHE COSA CONTIENE
System	Modello, versione del software, aggiornamento, archiviazione, dati registrati
Modes	Spiegazione di Docked, Coastal, Offshore
Personalization	Tema (Light, Dark, Night), scala del display, polarità e contrasto termici, suoni, unità di distanza
Setup	NMEA, allineamento della telecamera, altezza di montaggio, distanza dalla prua, accesso come installatore
Feedback	Come inviare le registrazioni, condivisione dei dati
Help	Contatto con l'assistenza SEA.AI
Advanced	Impostazioni dello stream. Compare quando la attiva in Personalization.

> SUGGERIMENTO Contrasto termico: scelga l'impostazione che dà il miglior contrasto nell'immagine termica. Non è sicuro? Mantenga **Default**.

Impostazioni avanzate dello stream

Watchkeeper invia le immagini della telecamera ai Suoi display come stream. Esistono tre tipi di stream. Ogni display ne usa uno. Le impostazioni predefinite vanno bene per la maggior parte delle barche.

> NOTA Queste impostazioni modificano solo l'aspetto del video sul display. Non modificano i rilevamenti né gli allarmi.

Modifichi le impostazioni solo se un display non mostra video oppure se il video scatta o è in ritardo. La causa abituale è una rete lenta o un display datato.

Modificare le impostazioni dello stream

1. Apra **Settings › Personalization**. Attivi **Enable Advanced Stream Settings**. Compare la scheda **Advanced**.
2. Apra **Advanced**. Trovi lo stream usato dal Suo display.
3. Riduca un valore di un livello. Controlli il video sul display.
4. Nessun miglioramento? Ripeta il passaggio 3 con il valore successivo.
5. Ancora nessun miglioramento? Selezioni **Reset Settings to Default**. Contatti `service@sea.ai`.

Che cosa fa ogni impostazione dello stream

STREAM	CHE COS'È	UTILIZZATO DA
Video Stream	Video continuo nell'app. Lo stream standard.	App SEA.AI su telefoni, tablet, PC e la maggior parte degli MFD
Image Stream	Immagini fisse a intervalli stabiliti. Richiede meno banda, ma è meno fluido.	Dispositivi senza supporto video, ad esempio gli MFD Garmin
RTSP	Watchkeeper funziona come telecamera IP. Basso ritardo.	Sistemi di terzi, videoregistratori, pagine delle telecamere di rete degli MFD

> NOTA **Compromesso.** Ogni impostazione è un compromesso tra qualità dell'immagine e fluidità del video. Valori più alti danno un'immagine più nitida, ma richiedono più banda e più potenza di elaborazione sul display. I valori migliori dipendono dalla rete di bordo e dal display, ad esempio dal modello di MFD. Trovi i valori più alti che danno ancora un video fluido.

IMPOSTAZIONE	CHE COSA FA	RIDURRE SE
Resolution	Dimensione dell'immagine. L'alta risoluzione non funziona sui chartplotter.	Il display non mostra video.
Framerate (FPS)	Immagini al secondo. Un valore più alto rende il video più fluido.	Il video scatta.
Bitrate (Mbps)	Dati al secondo. Un valore più alto dà più dettagli, ma richiede più banda.	Il video è in ritardo o si blocca.
Image Quality	Solo per Image Stream. Un valore più alto dà più dettagli, ma richiede più banda.	Le immagini arrivano lentamente.

Gli esperti trovano qui anche encoder, intervallo I-frame, trasporto RTSP e MTU. Domande su queste impostazioni? Ci contatti a `service@sea.ai`.

USO DI WATCHKEEPER

Il Suo Watchkeeper

Ogni modello ha una telecamera a colori 4K con ottima resa in scarsa luce (ampiezza 130°), un processore AI, GPS e LTE. La maggior parte dei modelli aggiunge una telecamera termica. Scelga il Suo modello per vedere che cosa copre.
Portata di rilevamento. Telecamera a colori: ampiezza 130° su ogni modello.

Barca a motore

MODELLO	TERMICA	LARGHEZZA TERMICA	RHIB	BERSAGLIO NATO	PERSONA	PERSONA IN ACQUA, BOA
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

Barca a vela

MODELLO	TERMICA	LARGHEZZA TERMICA	BARCA A MOTORE, BARCA A VELA	TENDER, GOMMONE	BOA, PERSONA IN ACQUA
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

- Rileva: pericolo sconosciuto, imbarcazione, barca a motore, barca a vela, boa, persona in acqua.
- Stima la distanza solo con le telecamere. Non emette alcun segnale.
- 12–36 V DC, 29,3 W al massimo. IP67. Da –25 °C a +55 °C.
- Conforme a IEC 60945. Marcatura CE.

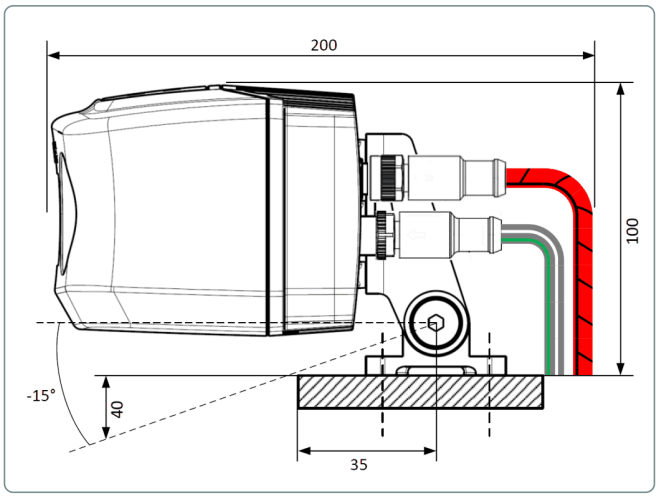
> NOTA Tutte le funzioni AI richiedono un abbonamento AI attivo. Senza abbonamento, Watchkeeper è solo una telecamera: nessun rilevamento, nessun riquadro, nessuna distanza, nessun allarme. Vedere sea.ai.

Le portate valgono in condizioni ideali. Meteo, stato del mare e visibilità le riducono. Il disegno non è in scala.

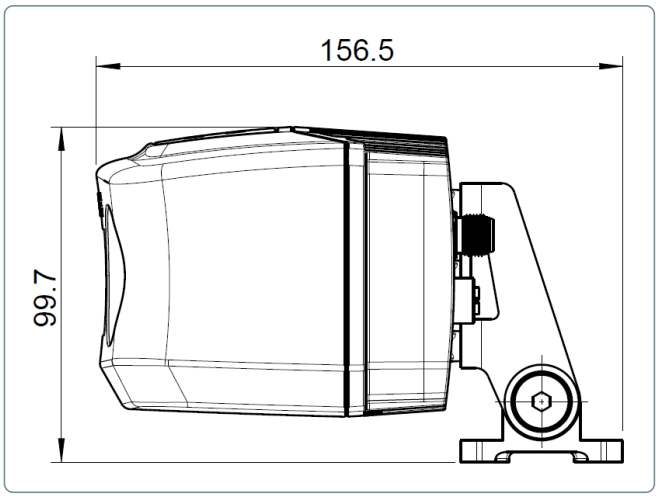
PER GLI INSTALLATORI

Pianificare l'installazione

Scegliere la posizione

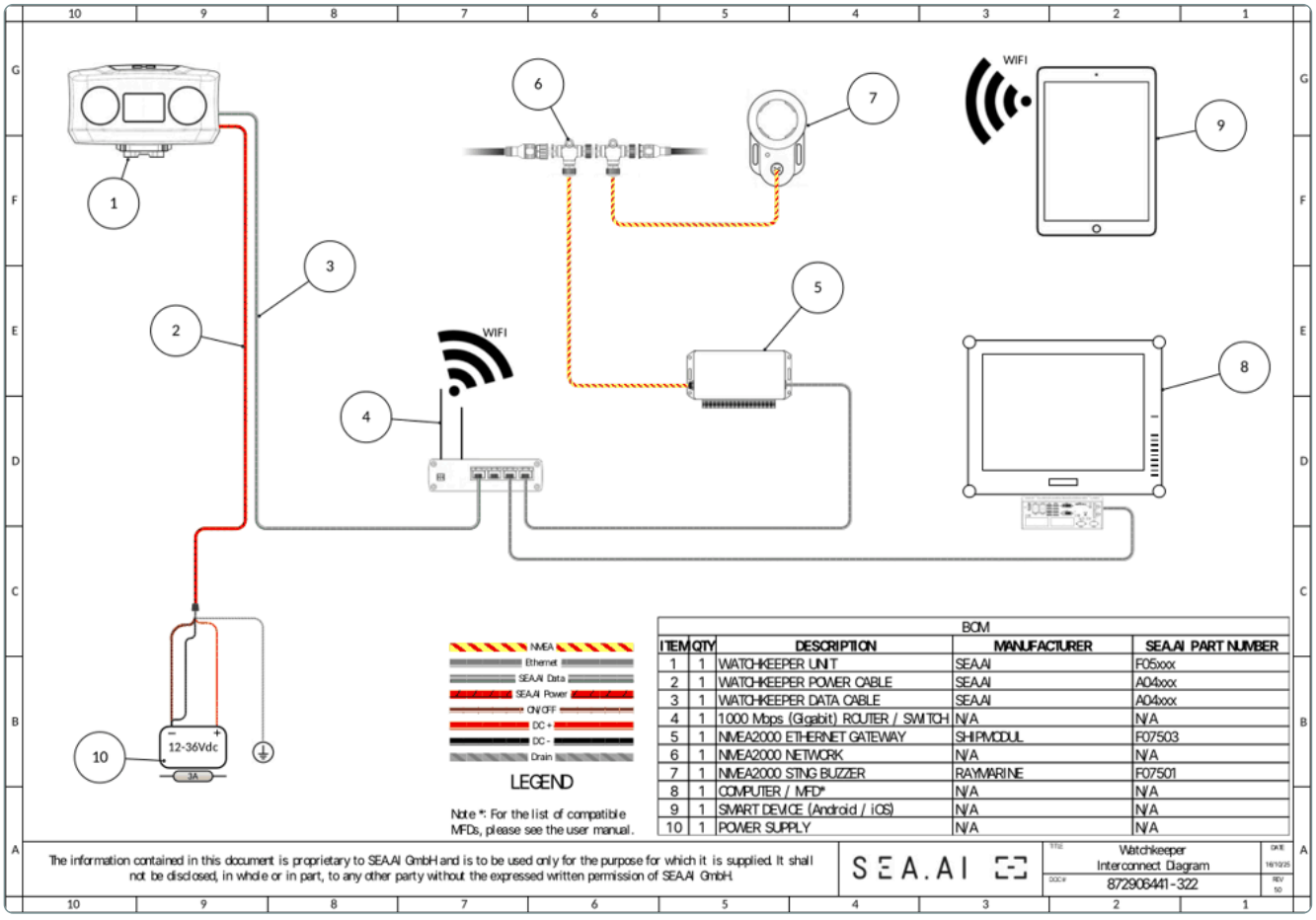


Lasci spazio per i cavi dietro l'unità.



Dimensioni in mm.

- In alto e su una base rigida. L'altezza offre maggiore portata e distanze più precise.
- Vista libera. Nessuna antenna, radar, bandiera o struttura della barca davanti.
- Nessuno scarico caldo in vista. Disturbano la telecamera termica.
- A 1 m dalle antenne VHF e dal radar in banda S. A 2 m dal fascio del radar.



Il sistema completo. Selezioni il disegno per ingrandirlo.

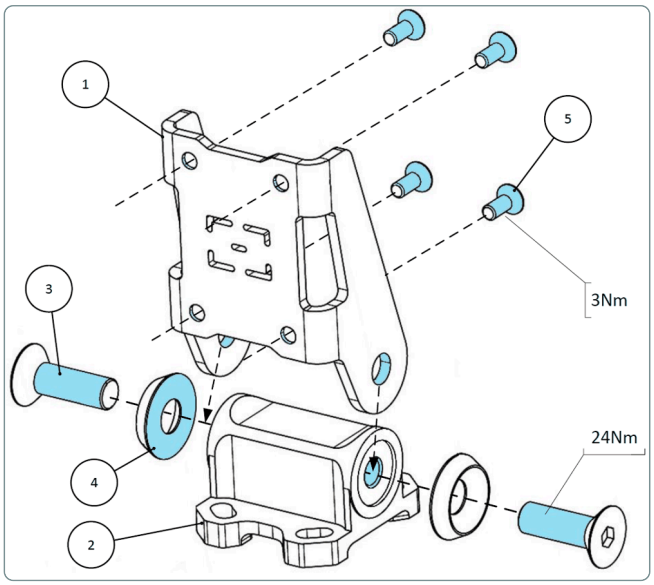
Contenuto della confezione

N. ARTICOLO	PARTE	QTÀ
F05xxx	Unità Watchkeeper	1
A04280 / A04290	Staffa per albero e attacco	1 per tipo
A04410, A04420, A04430	Rondelle M8, viti M8 × 25, viti M4 × 10	2, 2, 4
A04800	Pasta isolante	1
A04460 / A04140	Cavo dati 10 m / 20 m	1
A04470 / A04150	Cavo di alimentazione 10 m / 20 m	1
A04890 / A04900	Tappi protettivi	2 per tipo

Kit per barche a vela: include anche una staffa per il sensore del vento (A04300) e cavi da 30 a 70 m. Servono quattro elementi di fissaggio da 5 mm, un trapano e una chiave a brugola da 5 mm.

PER GLI INSTALLATORI

Montaggio e cablaggio



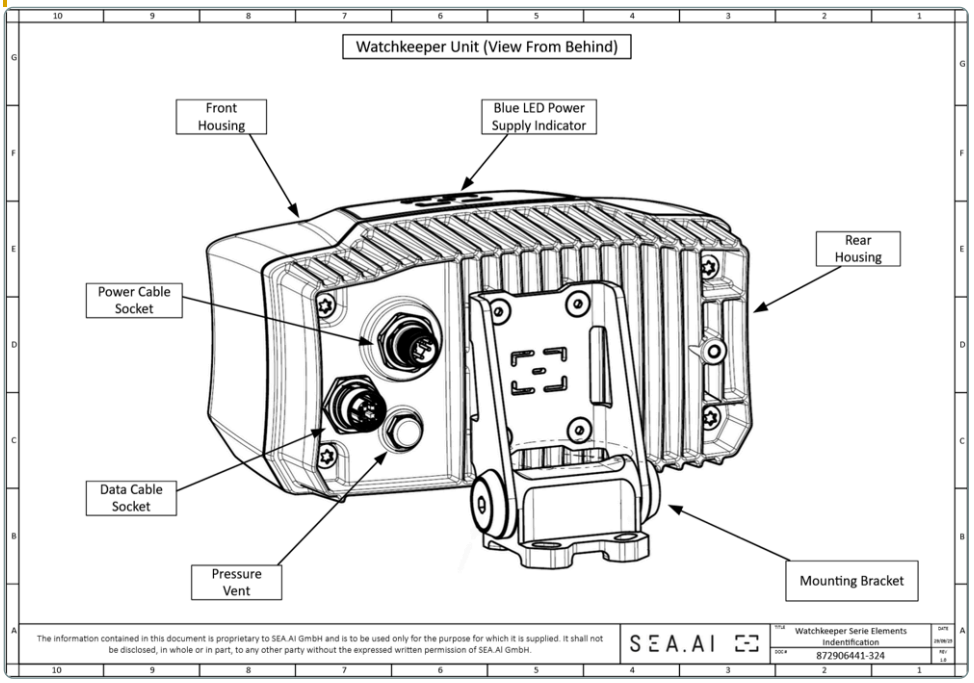
Montaggio della staffa.

1. Fissi la staffa (A04280) con quattro elementi di fissaggio da 5 mm e frenafiletti.
2. Applichi la pasta isolante (A04800) tra alluminio e acciaio.
3. Unità alla staffa: quattro M4 × 10. **3 Nm**.
4. Staffa all'attacco: due M8 × 25 con rondelle. **24 Nm**.

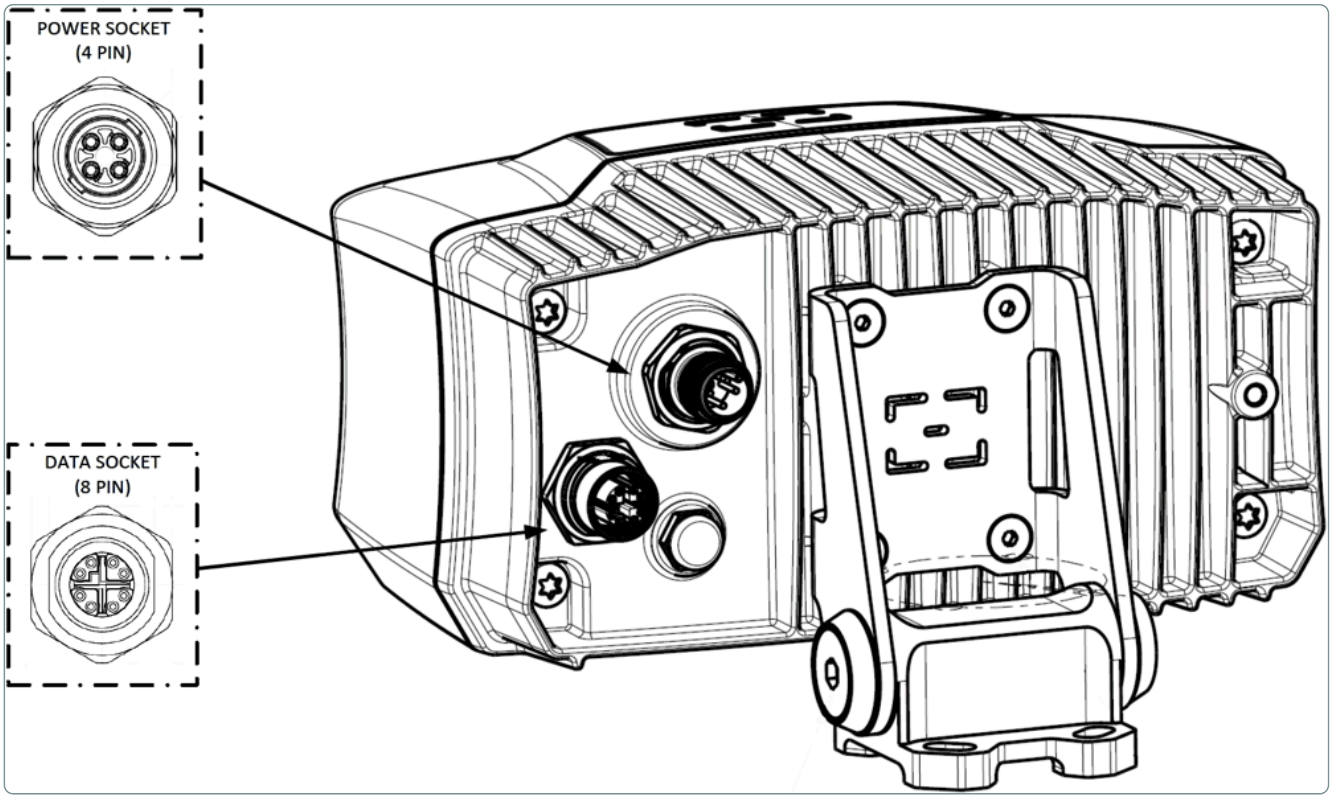
L'unità può anche essere appesa sotto un pannello orizzontale o posata su un pannello verticale. Le barche a vela possono usare la staffa per il sensore del vento (A04300).

Cablaggio

⚠ ATTENZIONE Una polarità errata distrugge l'unità. Usi un interruttore automatico e un fusibile dedicati.



Retro dell'unità. Prese di alimentazione e dati, valvola di sfiato, LED.

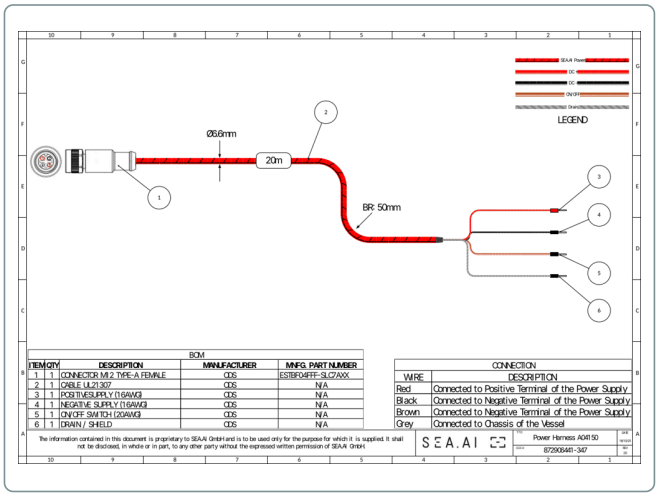


Alimentazione a 4 poli, dati a 8 poli. Serri a fondo.

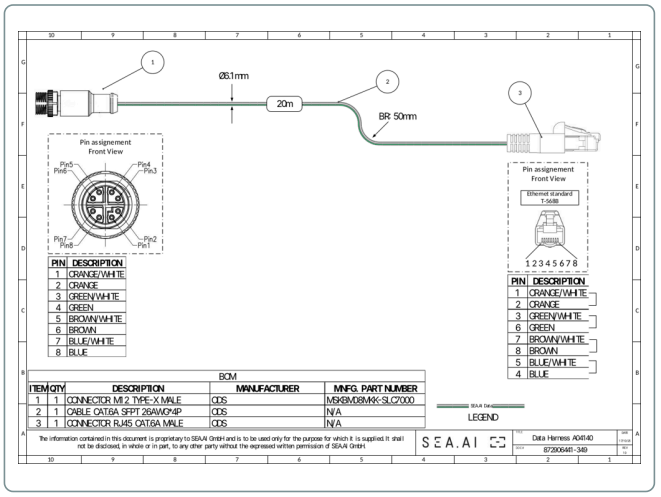
CONDUTTORE	COLLEGARE A
● Rosso	+ (12–36 V DC)
● Nero	–
● Marrone	– oppure un interruttore verso –. Accende l'unità.
● Calza	Massa dell'imbarcazione oppure –

> ⚠ ATTENZIONE **Cavo lungo, tensione più alta.** Cavo più lungo di 10 m: usi **24 V DC**. Cavo più lungo di 70 m: usi **36 V DC**. Un cavo lungo perde tensione e l'unità può non avviarsi.

Colleghi il connettore RJ45 a una porta da 1 Gbit. Usi cavi SEA.AI originali e realizzi anse di gocciolamento.



Cablaggio di alimentazione.



Cablaggio dati.

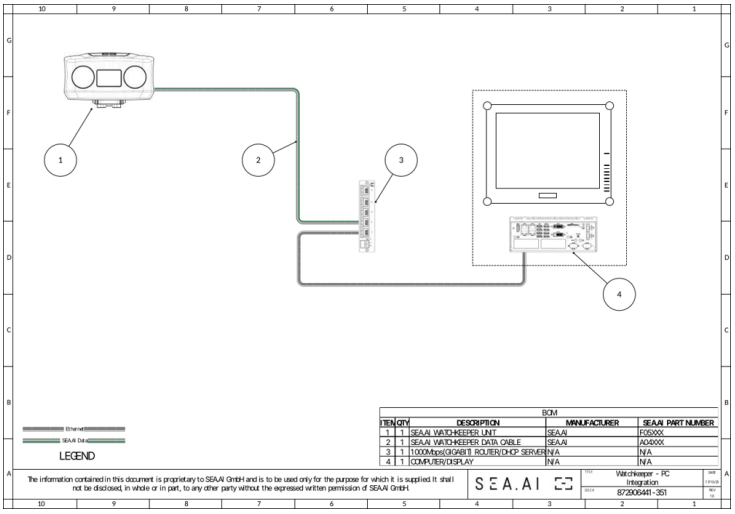
PER GLI INSTALLATORI

Collegamento alla barca

Scelga il display. Il disegno mostra la rete necessaria.

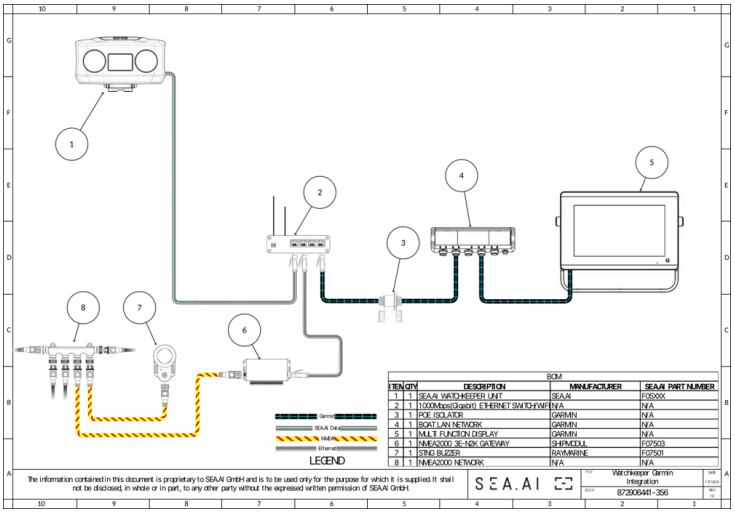
PC

Un router o un server DHCP nella rete.



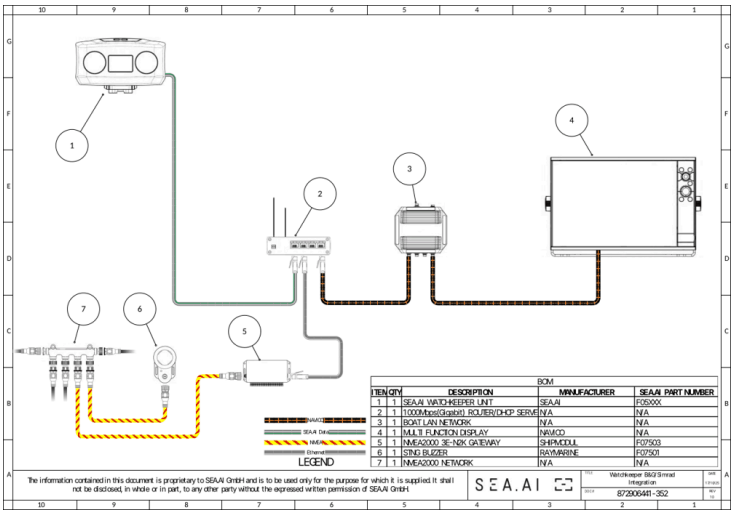
Telefono, tablet

Un router Wi-Fi. Telefoni e tablet usano l'app SEA.AI.



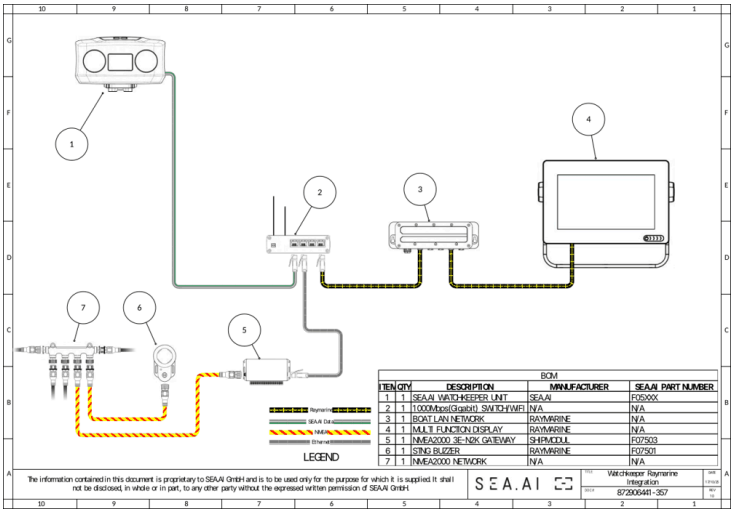
B&G, Simrad

Un router con server DHCP.



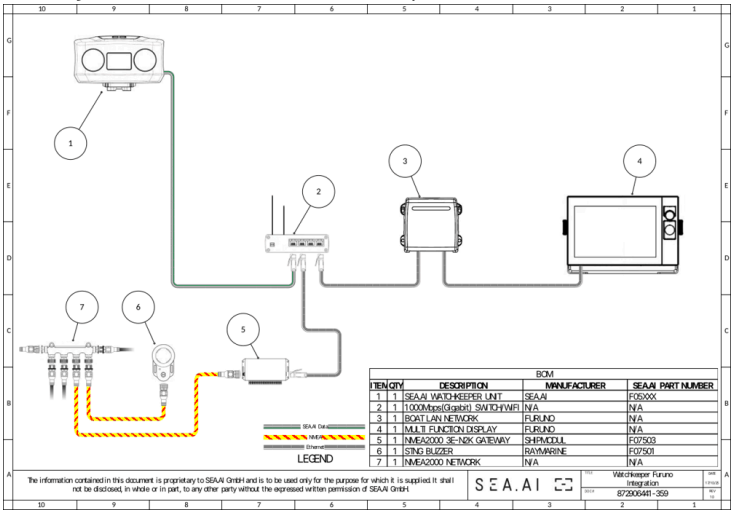
Raymarine

L'MFD gestisce la rete. Router Wi-Fi opzionale con DHCP disattivato.



Furuno

L'MFD gestisce la rete. Router Wi-Fi opzionale con DHCP disattivato.



Garmin

Un isolatore PoE Garmin sulla porta dello switch verso Watchkeeper. Router Wi-Fi per telefoni con DHCP disattivato. Gli MFD Garmin usano l'Image Stream.

> ⚠ ATTENZIONE Quando un MFD gestisce la rete, disattivi il DHCP su ogni router aggiuntivo.

Watchkeeper su un MFD

Ci sono tre modi per vedere Watchkeeper su un MFD. Solo l'app SEA.AI offre tutte le funzioni.

APP COMPLETA

App SEA.AI sull'MFD

L'app completa: immagine dal vivo, rilevamenti, allarmi, tutte le viste, Settings e AI Feedback. Consigliata.

SOLO VIDEO

Video stream (RTSP)

L'immagine della telecamera con i riquadri di rilevamento nella pagina telecamera dell'MFD. Per le impostazioni e le altre funzioni usi l'app SEA.AI su telefono, tablet o PC.

APP COMPLETA

Mini PC su HDMI

Un mini PC esegue l'app SEA.AI. L'MFD la mostra sul proprio ingresso HDMI (modalità monitor).

Elenco di compatibilità MFD

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

[1] Frequenza dei fotogrammi o risoluzione inferiore. ✓ supportato · – non supportato. **Allarme MFD:** l'MFD emette l'allarme. **Buzzer NMEA:** richiede un buzzer NMEA 2000 e un gateway NMEA 2000 (vedere sotto). Stato: settembre 2025.

Dettagli e ultimo elenco: compatibilità MFD su sea.ai.

Video su un MFD (RTSP)

Aggiunga una telecamera di rete sull'MFD. Colore: `rtsp://{IP}:8555/rgb1`. Termica: `rtsp://{IP}:8555/t1`. Gli URL completi si trovano in **Settings › Setup**.

NMEA 2000

Un gateway fornisce i dati di bordo e comanda i buzzer. Watchkeeper rileva anche senza. Supportato: ShipModul MiniPlex-3E-N2K (F07503).

1. **Settings** › **Setup** › **NMEA Setup**. Modello: ShipModul.
2. Inserisca IP (ad esempio `192.168.1.6`) e porta (ad esempio `10110`).
3. Selezioni **Check Connection**.

PER GLI INSTALLATORI

Messa in servizio del sistema

1. Accenda. Attenda fino a 3 minuti. Apra l'app (vedere Collegamento e primi passi).
2. Attivi con il Product Key oppure acceda come installatore.
3. Inserisca altezza di montaggio e distanza dalla prua.
4. Allinei la telecamera.
5. Crei la maschera di ostruzione, se nell'immagine ci sono parti della barca.

Accedere come installatore

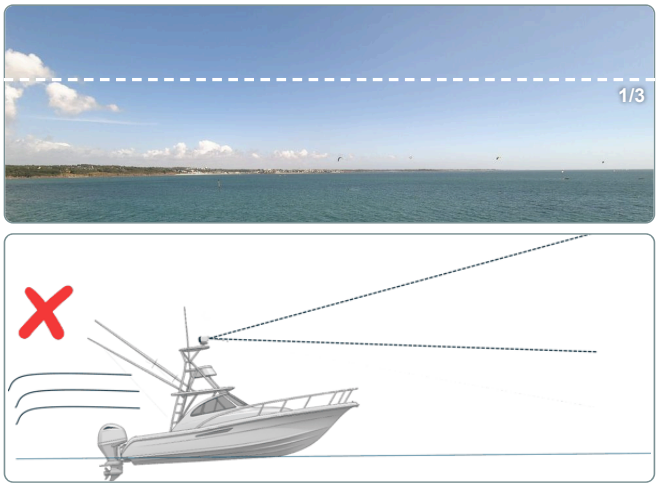
Settings › Setup › Login As Installer. L'assistenza SEA.AI Le fornisce la password. Esca da `SERVICE MODE` con la freccia in alto.

Altezza di montaggio

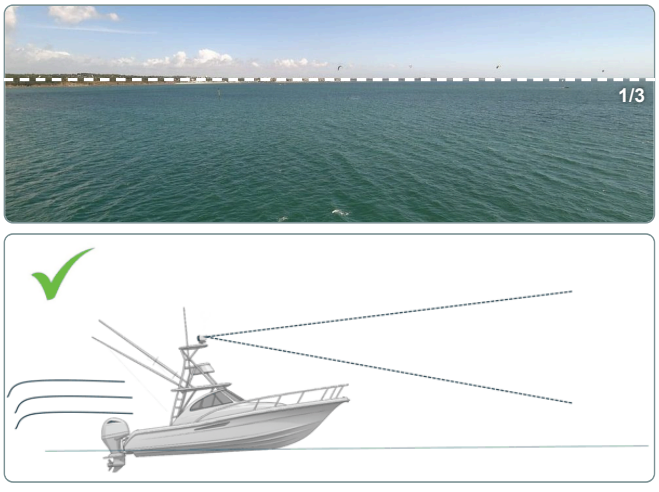
Misuri in metri dalla linea di galleggiamento alla telecamera. La stima della distanza dipende da questo valore.
Sotto i 6 m di altezza di montaggio l'app non mostra distanze. Da 6 m mostra la distanza sotto ogni rilevamento.

Allineare la telecamera

Porti l'orizzonte a circa un terzo dall'alto dell'immagine a colori. Controlli a velocità di crociera: la prua si alza e la telecamera guarda più in alto.



✕ Sbagliato La telecamera guarda troppo in alto. Troppo cielo.



✓ Corretto Orizzonte a un terzo dall'alto, a velocità di crociera.

Maschera di ostruzione

Un albero o un'antenna nell'immagine può causare falsi allarmi. Una maschera lo nasconde all'AI.

1. Acceda come installatore. Esca dal porto.
2. **Settings › Setup › Camera Obstruction Mask ›** `Download Camera Diagnostic` .
3. Invii il file a `service@sea.ai` . SEA.AI crea le maschere.

4 Carichi una maschera per ogni telecamera.

AIUTO

Aggiornare il software

Gli aggiornamenti migliorano il rilevamento. Aggiorna Watchkeeper con l'app SEA.AI su telefono, tablet o PC. Non è possibile aggiornare da un MFD.

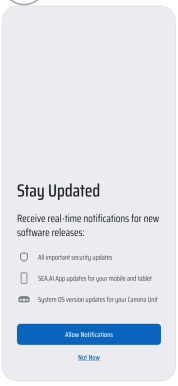
A casa: ottenere l'aggiornamento

Per questi passaggi serve una connessione a Internet.

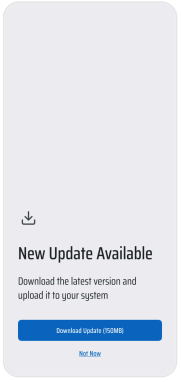
1. Aggiorni l'app SEA.AI all'ultima versione (App Store, Google Play o app per PC).
2. Apra l'app. Consenta le notifiche. L'app Le segnala quando è disponibile un nuovo aggiornamento di Watchkeeper.
3. Scarichi il file di aggiornamento sul dispositivo.

In barca: installare l'aggiornamento

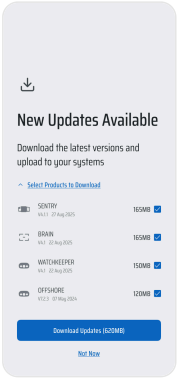
1. Colleghi il dispositivo alla rete di bordo.
2. Accenda Watchkeeper. Attenda fino a 3 minuti.
3. Apra l'app SEA.AI. Si collega a Watchkeeper.
4. Scelga i Suoi sistemi. Selezioni installa.
5. Controlli la nuova versione in **Settings › System**.



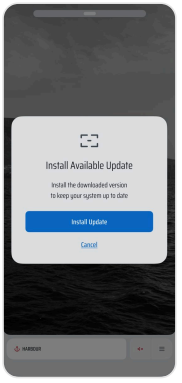
1. Consenta le notifiche.



2. Scarichi l'aggiornamento.



3. Scelga i Suoi sistemi.



4. Colleghi e installi.

Aggiornare da file

1. Scarichi `SEA-AI_WK_x.x-xx.oscar` da connect.sea.ai.
2. **Settings › System › Software Update ›** `Browse file` **›** `Upload File`.
3. Selezioni `Restart Watchkeeper`. Controlli la nuova versione.

Selected file is incompatible: il file non è adatto a questo modello.

AIUTO

Pulizia e controllo

1. Risciacqui con acqua dolce.
2. Pulisca con un panno di cotone morbido e umido. Un detergente delicato va bene.
3. Macchie ostinate: panno in microfibra e alcol isopropilico.

> ⚠ ATTENZIONE La lente ha un rivestimento. Non usi panni asciutti, carta, spazzole, acidi, ammoniaca o idropulitrici.

Controlli cavi e connettori ogni mese.

AIUTO

Risoluzione dei problemi

CHE COSA VEDE	CHE COSA FARE
L'app non trova Watchkeeper	Il dispositivo è nella rete di bordo? Attenda fino a 3 minuti dopo l'accensione. Apra watchkeeper.local in un browser. Controlli il cavo dati e il router. Riavvii il router, poi Watchkeeper.
watchkeeper.local non si apre	Alcuni dispositivi non supportano gli indirizzi .local. Usi l'app SEA.AI oppure l'indirizzo IP di Watchkeeper dall'elenco dei dispositivi del router.
Product Key smarrito	Acceda a connect.sea.ai. Il Product Key è nel Suo account. È anche nell'e-mail di registrazione.
Nessun allarme	Modalità Docked oppure audio disattivato. Selezioni Coastal oppure Offshore. Controlli l'altoparlante. Controlli l'abbonamento AI.
Nessun rilevamento, nessun riquadro	Nessun abbonamento AI attivo. Vedere sea.ai.
Nessun video	Controlli alimentazione e connettori. Riavvii.
Sound Disabled on Start	Telefoni e browser bloccano l'audio finché non si tocca lo schermo. Tocchi una volta lo schermo.
Alarm Sound Failed	Controlli le impostazioni audio e i dispositivi collegati.
System Overheating	Attenda. La telecamera termica torna a funzionare quando si raffredda.
Color Camera Error, Thermal Camera Error	Controlli il collegamento. Riavvii. Se persiste, chiami l'assistenza.
Orientation Sensor Error	Riavvii. Se persiste, chiami l'assistenza.
Reconnecting to NMEA2000	Controlli il gateway e il suo cavo di rete.
Molti falsi allarmi	Cambi la modalità di funzionamento. Coastal dà l'allarme solo per oggetti vicini e pericolosi. Verifichi che la maschera di ostruzione sia stata creata correttamente (Messa in servizio del sistema).
Video MFD nero o a scatti	Riduca la risoluzione o il bitrate nella scheda Advanced.
No Storage Device Found	AI Feedback non può registrare. Chiami l'assistenza.

AIUTO

Garanzia e assistenza

Garanzia limitata di 2 anni sui difetti di fabbricazione. Inizia con la registrazione su connect.sea.ai. Condizioni: sea.ai/termsconditions.
Serve aiuto? Contatti prima il Suo rivenditore. Conosce meglio la Sua installazione e può aiutarLa più in fretta. Può anche scrivere a `service@sea.ai`. Indichi numero di serie, data di installazione e problema. Trovare un rivenditore · FAQ.
Termini nuovi? Vedere Parole e termini.

AIUTO

Parole e termini

Le parole che vede nell'app e in questo manuale.

Nell'app

Docked
Modalità per il porto o per l'ancoraggio. I rilevamenti restano attivi. Nessun allarme. Watchkeeper si avvia in Docked.

Coastal
Modalità vicino alla costa, con traffico. Allarmi solo per oggetti vicini e pericolosi.

Offshore
Modalità per il mare aperto, poco traffico. Più sensibile, portata maggiore.

Oggetto · Avvertenza · Pericolo
I tre livelli di minaccia. Riquadro blu: Watchkeeper lo vede. Riquadro giallo: lo osservi. Riquadro rosso: agisca subito.

Barra allarmi
La barra nella parte alta dello schermo. Grigia: nessun allarme. Gialla: avvertenza. Rossa: pericolo.

Barra dell'orizzonte
L'intera larghezza della telecamera, da babordo a tribordo. Il riquadro bianco è la parte visibile.

Mute
Disattiva e riattiva l'audio dell'allarme. I riquadri e la barra restano.

Vista Color
Immagine dal vivo della telecamera a colori. Giorno, alba e tramonto.

Vista Thermal
Immagine dal vivo della telecamera termica. Notte e scarsa visibilità.

Map
Tutti i rilevamenti visti dall'alto, intorno alla Sua barca.

Awareness Ring
Un anello intorno alla Sua barca. I segmenti colorati mostrano dove si trovano i rilevamenti e quanto sono pericolosi. La versione 4.4-4 lo chiama ancora “Status Map”.

Dual View
Due viste affiancate. Per schermi grandi.

AI Feedback
Registra un breve filmato quando Watchkeeper non ha rilevato un oggetto o ha avvisato senza motivo.

Voice Alarms
Una voce indica il livello di minaccia e la direzione. Se è disattivata, sente segnali acustici.

Termini tecnici

Rilevamento
Un oggetto che l'AI ha trovato nell'immagine.

SEA.AI Connect
Il portale web SEA.AI su connect.sea.ai. Qui si registra. Mostra il Product Key.

Abbonamento AI
La licenza a pagamento per le funzioni AI: rilevamenti, distanze e allarmi. Senza: solo telecamera.

Product Key
Codice di 6 caratteri. Lo riceve per e-mail dopo la registrazione. Attiva l'unità.

- **MFD**
  Multi-function display. Lo schermo del chartplotter al timone.
- **AIS**
  Automatic Identification System. Le navi trasmettono via radio la propria posizione e il proprio nome.
- **telecamera termica**
  Vede il calore anziché la luce. Funziona di notte e con scarsa visibilità.
- **maschera di ostruzione**
  Nasconde all'AI parti della Sua barca, ad esempio un albero. Evita i falsi allarmi.
- **NMEA 2000**
  Rete dati standard sulle barche. Collega strumenti, display e buzzer.
- **PoE**
  Power over Ethernet. Alimentazione e dati in un unico cavo di rete.
- **DHCP**
  Assegna automaticamente un indirizzo a ogni dispositivo della rete. Può farlo un solo dispositivo della rete.
- **RTSP**
  Real Time Streaming Protocol. Trasmette video in diretta sulla rete, come una telecamera IP.
- **RJ45**
  Il connettore di rete standard (Ethernet).
- **LTE**
  Rete mobile (4G).
- **IP67**
  A tenuta di polvere. Protetto dall'immersione in acqua fino a 1 m per 30 minuti.

NOW YOU SEE.

SEA.AI

ASSISTENZA

Contatti prima il Suo rivenditore.

Il Suo rivenditore conosce meglio la Sua installazione.

You can also write to service@sea.ai

REGISTRAZIONE E PRODUCT KEY

connect.sea.ai

WEB

sea.ai

Watchkeeper Manuale utente e di installazione · Software 4.4-4 · 26 ottobre 2026

Watchkeeper è un ausilio alla navigazione. Non sostituisce un adeguato servizio di vedetta. La persona al comando dell'imbarcazione resta responsabile.