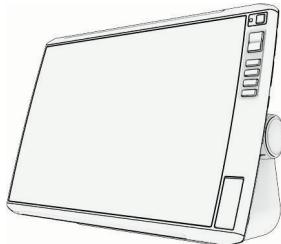


# GARMIN®



## ECHOMAP™ ULTRA 2 16XSV ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

### Informazioni importanti sulla sicurezza

#### AVVERTENZA

Per avvisi sul prodotto e altre informazioni importanti, consultare la guida inclusa nella confezione del dispositivo.

Quando si collega il cavo di alimentazione, non rimuovere il portafusibili. Per evitare il rischio di lesioni personali o danni al prodotto dovuti a incendio o surriscaldamento, è necessario installare il fusibile appropriato come indicato nelle specifiche del prodotto. Il collegamento del cavo di alimentazione senza che sia installato il fusibile appropriato invalida la garanzia del prodotto.

Se l'installazione non viene effettuata seguendo queste istruzioni, si potrebbe incorrere in lesioni personali, danni all'imbarcazione o al dispositivo, oppure scarse prestazioni del prodotto.

#### ATTENZIONE

Per evitare lesioni personali, indossare sempre i visori protettivi, le protezioni acustiche e una mascherina anti-polvere per trapanare, tagliare o carteggiare.

Per evitare possibili lesioni personali o danni al dispositivo e all'imbarcazione, scollegare l'alimentazione dell'imbarcazione prima di iniziare l'installazione del dispositivo.

Per evitare possibili lesioni personali o danni al dispositivo o all'imbarcazione, prima di alimentare il dispositivo, accertarsi che sia stato collegato correttamente al cavo di terra, seguendo le istruzioni riportate nella guida.

Per evitare possibili infortuni personali o danni al dispositivo e all'imbarcazione, installare il dispositivo solo quando l'imbarcazione è a terra o quando è correttamente attraccata e ormeggiata in condizioni di acque calme.

#### AVVISO

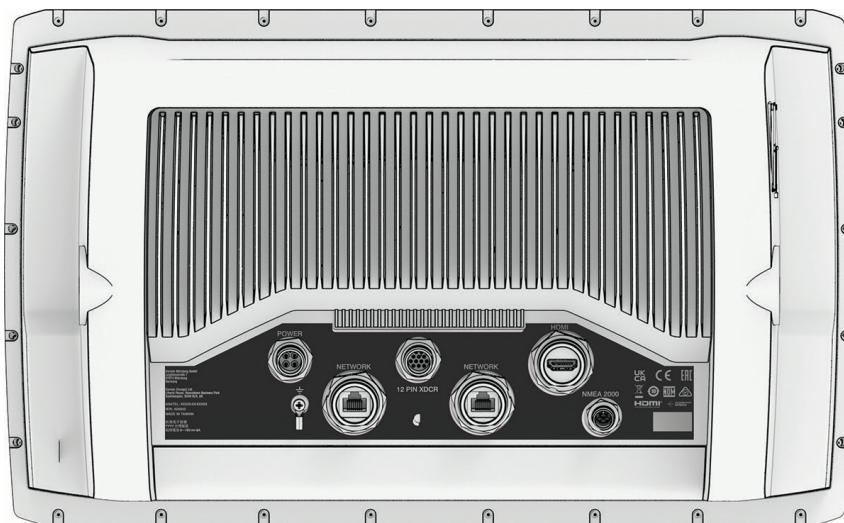
Prima di effettuare operazioni di trapanatura o taglio, verificare l'eventuale presenza di oggetti sul lato opposto della superficie da tagliare.

Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le istruzioni. In caso di difficoltà durante l'installazione, contattare il servizio di assistenza ai prodotti di Garmin®.

## Attrezzi necessari per l'installazione

- Trapano
- Punte da trapano
  - Montaggio su staffa: punte da trapano da 3 mm (1/8 poll.) e viti adeguate alla superficie e alla componentistica
  - Montaggio a incasso: punte da trapano da 3,2 mm (1/8 poll.) e 8,5 mm (11/32 poll.)
- Cacciavite a croce n. 2
- Sega o utensile rotativo
- Lima e carta abrasiva
- Sigillante marino (opzionale)

## Vista dei connettori



POWER	Alimentazione
12 PIN XDCR	Trasduttore a 12 pin
HDMI	Uscita video HDMI®
	Messa a terra
NETWORK	Porta del cavo di rete Garmin per il collegamento a dispositivi LiveScope™ compatibili, GCV™, e dispositivi ECHOMAP <b>NOTA:</b> questo dispositivo non è compatibile con alcuni dispositivi Marine Network Garmin come GPSMAP®, GSD™ e i dispositivi radar.
NMEA 2000	Rete NMEA 2000®

## Aggiornamento software

Potrebbe essere necessario aggiornare il software del chartplotter dopo l'installazione. Per le istruzioni su come aggiornare il software, consultare il Manuale Utente all'indirizzo [garmin.com/manuals/echomap\\_ultra\\_2\\_16xsv](http://garmin.com/manuals/echomap_ultra_2_16xsv).

## Informazioni sull'installazione

È possibile montare il dispositivo a incasso o su staffa nella dashboard.

Scegliere la posizione di montaggio tenendo presente quanto segue.

- La posizione di installazione deve consentire una visualizzazione nitida dello schermo, nonché l'utilizzo dei tasti del dispositivo.
- La superficie di installazione deve essere sufficientemente stabile da sostenere il peso del dispositivo e del supporto.
- I cavi devono essere abbastanza lunghi da collegare i componenti tra loro e all'alimentazione.
- Per evitare interferenze con una bussola magnetica, installare il display rispettando la distanza di sicurezza dalla bussola indicata nelle specifiche del prodotto.

### Installazione del dispositivo su staffa

#### AVVISO

Se si sta installando la staffa su fibra di vetro con delle viti, si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

È possibile utilizzare la staffa per installare il dispositivo su una superficie piana.

- 1 Con la staffa di montaggio ① come dima, contrassegnare i fori di riferimento ②.



- 2 Con una punta da trapano da 3 mm (1/8 poll.), praticare i fori di riferimento.
- 3 Fissare la staffa di montaggio alla superficie utilizzando le viti in legno e le rondelle in dotazione ③.
- 4 Installare le manopole per il montaggio su staffa ④ sui lati del dispositivo.
- 5 Inserire il dispositivo nella staffa di montaggio serrando i pomelli.
- 6 Installare i cappucci del trim facendoli scattare in posizione lungo i bordi del dispositivo.

## Installazione ad incasso

### AVVISO

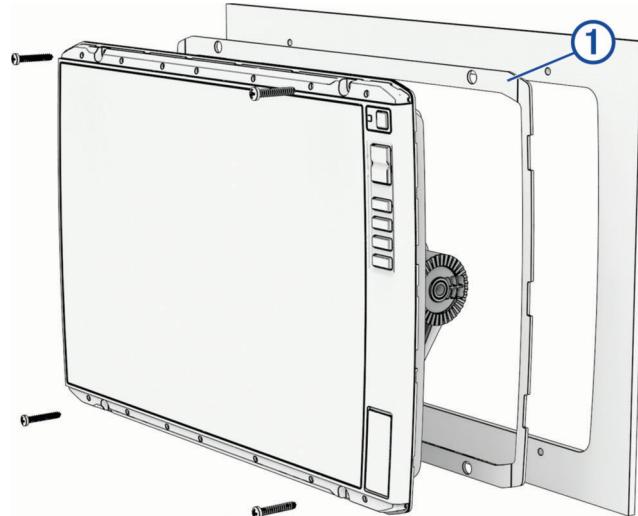
Prestare attenzione durante il taglio del foro per effettuare l'installazione a incasso del dispositivo. Tra la scocca e i fori di installazione l'ingombro è minimo, pertanto il taglio di un foro troppo grande può compromettere la stabilità del dispositivo dopo l'installazione.

L'uso di un cacciavite può danneggiare la mascherina di fissaggio ed il prodotto stesso. Se possibile, usare una leva in plastica.

È possibile installare il dispositivo nel cruscotto utilizzando la dima a montaggio a incasso e le viti incluse.

- 1 Fissare la dima nella posizione di installazione selezionata.
- 2 Con una punta da trapano da 8,5 mm ( $\frac{11}{32}$  poll.), praticare uno o più fori all'interno degli angoli della linea sulla dima per poter procedere al taglio.
- 3 Utilizzando una sega o un seghetto alternativo, tagliare la superficie di installazione seguendo l'interno della linea disegnata sulla dima.
- 4 Posizionare il dispositivo nell'incasso per verificare l'ingombro.
- 5 Se necessario, utilizzare una lima e della carta abrasiva per rifinire le dimensioni del foro.
- 6 Utilizzare una leva di plastica, sollevare con cura gli angoli della mascherina per poterla rimuovere.
- 7 Inserire il dispositivo nell'incasso e accertarsi che i fori di montaggio sul dispositivo siano allineati ai fori di riferimento sulla dima.
- 8 Se non lo sono, segnare le nuove posizioni sulla dima.
- 9 Con una punta da trapano da 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  poll.), praticare i fori di riferimento.
- 10 Rimuovere la dima dalla superficie di installazione.
- 11 Installare la guarnizione di gomma ① sulla parte posteriore del dispositivo.

Le guarnizioni di gomma dei singoli pezzi sono adesive sul retro. Accertarsi di rimuovere il rivestimento protettivo prima dell'installazione.



- 12 Collegare tutti i cavi necessari([Vista dei connettori, pagina 2](#)) e ruotare gli anelli di blocco in senso orario per bloccare i cavi nella base prima di inserirla nell'incasso.

### AVVISO

Proteggere i connettori non utilizzati con i relativi cappucci protettivi.

- 13 Posizionare il dispositivo nell'incasso.
- 14 Fissare il dispositivo alla superficie di montaggio utilizzando le viti in dotazione.
- 15 Installare i cappucci del trim facendoli scattare in posizione lungo i bordi del dispositivo.

## Informazioni sul collegamento

Dopo aver collegato i cavi al dispositivo, stringere gli anelli di bloccaggio per fissare tutti i cavi.

### Collegamento del dispositivo a un trasduttore

Consultare la pagina Web [garmin.com/transducers](http://garmin.com/transducers) o contattare il rivenditore Garmin locale per determinare il tipo di trasduttore adatto alle proprie esigenze.

**NOTA:** se si utilizza un trasduttore esistente e il connettore del pin del cavo del trasduttore non corrisponde alla porta del dispositivo, potrebbe essere possibile utilizzare un adattatore del cavo del trasduttore per collegare il trasduttore esistente a questo dispositivo. Consultare la pagina [garmin.com](http://garmin.com) per ulteriori informazioni sugli accessori del trasduttore.

- 1 Seguire le istruzioni fornite con il trasduttore per installarlo correttamente sull'imbarcazione.
- 2 Passare il cavo del trasduttore dal retro del dispositivo, lontano da fonti di interferenza elettrica.
- 3 Allineare la tacca sul connettore del cavo del trasduttore con la tacca di posizionamento della porta 12 PIN XDCR sul retro del dispositivo.

#### AVVISO

È necessario allineare i fori sul connettore del cavo con i pin della porta per il cavo. Un allineamento errato nel collegamento del cavo potrebbe danneggiare i dispositivi.

- 4 Spingere saldamente il connettore nella porta finché non è completamente inserito.

Se il dispositivo funziona in modo anomalo, il connettore del cavo potrebbe non essere completamente inserito. Collegare il connettore del cavo dalla porta, controllare l'allineamento dei pin e spingere saldamente il connettore nella porta.

### Considerazioni e requisiti sulla connessione di rete

È possibile utilizzare la porta NETWORK per collegare un dispositivo Garmin compatibile come un trasduttore LiveScope, un modulo ecoscandaglio GCV o un altro chartplotter ECHOMAP. Questo dispositivo non è compatibile con la rete Garmin BlueNet™ o con la Marine Network Garmin ed è necessario evitare di connettere dispositivi come un chartplotter GPSMAP o un radar Garmin.

Quando si collega un dispositivo compatibile alla porta NETWORK, osservare le seguenti considerazioni e requisiti:

- Qualsiasi dispositivo collegato alla porta NETWORK deve essere collegato alla stessa massa di questo dispositivo. Se vengono utilizzate più fonti di alimentazione per i dispositivi, è necessario unire tutti i collegamenti di terra di tutti gli alimentatori utilizzando un collegamento a bassa resistenza o fissandoli a una barra collettrice di terra, se disponibile.
- È necessario utilizzare un cavo di rete Garmin per le connessioni che sfruttano la porta NETWORK.
  - Non utilizzare cavi Ethernet CAT5e o CAT6 di terze parti e connettori RJ45.
  - È possibile acquistare cavi e connettori Garmin aggiuntivi presso il rivenditore Garmin locale.
  - Sebbene non sia consigliabile, è possibile utilizzare un connettore installabile sul campo per creare un cavo di rete Garmin di lunghezza personalizzata. Seguire le istruzioni fornite con il connettore.

## Informazioni su NMEA 2000

### AVVISO

Se si è connessi a una rete **esistente** NMEA 2000, identificare il cavo di alimentazione NMEA 2000. Soltanto un cavo di alimentazione NMEA 2000 è richiesto per il corretto funzionamento della rete NMEA 2000.

Un isolatore di potenza (010-11580-00) NMEA 2000 dovrebbe essere utilizzato nelle installazioni in cui il produttore della rete NMEA 2000 esistente è sconosciuto.

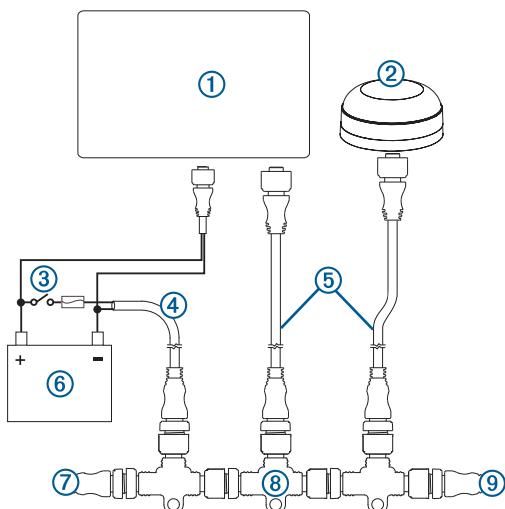
Se si installa un cavo di alimentazione NMEA 2000, è necessario collegarlo all'interruttore di accensione dell'imbarcazione o tramite un altro interruttore in linea. I dispositivi NMEA 2000 potrebbero scaricare la batteria se il cavo di alimentazione del NMEA 2000 viene collegato direttamente alla batteria.

È possibile collegare il dispositivo a una rete NMEA 2000 sull'imbarcazione per condividere i dati dai dispositivi compatibili NMEA 2000 ad esempio un'antenna GPS o una radio VHF. I cavi e i connettori NMEA 2000 necessari sono venduti separatamente.

Questo dispositivo non è alimentato tramite la rete NMEA 2000. È necessario collegare il dispositivo a una fonte di alimentazione .

Se non si ha dimestichezza con NMEA 2000, si consiglia di leggere il documento *Technical Reference for NMEA 2000 Products* all'indirizzo [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).

La porta NMEA 2000 sulla base di appoggio viene utilizzata per il collegamento a una rete NMEA 2000 standard.



Elemento	Descrizione
①	Dispositivo ECHOMAP Ultra 2 16xsv
②	Antenna GPS o altro dispositivo NMEA 2000
③	Interruttore di accensione
④	Cavo di alimentazione NMEA 2000
⑤	Cavo di derivazione NMEA 2000
⑥	Fonte di alimentazione da 12 V cc
⑦	Terminazione femmina o prolunga cavo backbone NMEA 2000
⑧	Connettore a T NMEA 2000
⑨	Terminazione maschio o prolunga cavo backbone NMEA 2000

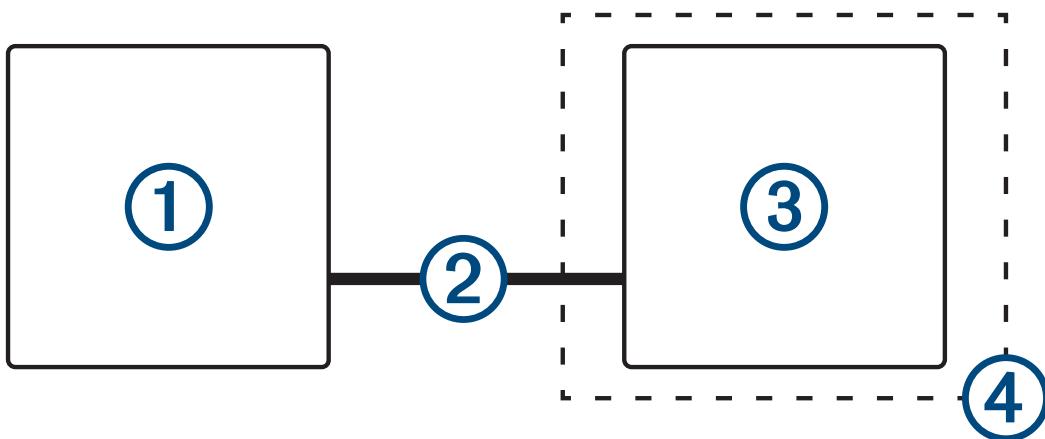
## Osservazioni sulla porta HDMI Out Video

### AVVISO

Per evitare la corrosione dovuta all'umidità, è necessario utilizzare cavi Garmin accessori quando si collega il chartplotter al display video. L'uso di cavi alternativi invalida la garanzia.

I modelli di chartplotter ECHOMAP Ultra 2 16xsv hanno una capacità di uscita HDMI per duplicare lo schermo del chartplotter su un altro dispositivo, ad esempio un televisore o un monitor.

Il cavo Garmin HDMI accessorio è lungo 4,5 m (15 piedi). Se si necessita di un cavo più lungo, utilizzare esclusivamente un cavo HDMI attivo. Per collegare i due cavi HDMI è necessario un accoppiatore HDMI. Effettuare tutti i collegamenti dei cavi in un ambiente asciutto.



Elemento	Descrizione
①	ECHOMAP Ultra 2 16xsv Chartplotter Ultra 2 16xsv
②	Cavo Garmin HDMI (HDMI)
③	Schermo con una porta HDMI In, ad esempio un computer o un televisore
④	Ambiente asciutto, protetto dall'umidità

## Specifiche

Temperatura	Da -15 a 55 °C (da 5 a 131 °F)
Materiale	Alluminio pressofuso e plastica policarbonato
Classificazione di impermeabilità	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Tensione di ingresso	Da 9 a 18 V CC
NMEA 2000 LEN @ 9 V cc	2
NMEA 2000 assorbimento	75 mA max
Scheda di memoria	2 alloggiamenti per scheda di memoria microSD®, dimensione max della scheda da 1 TB, formattata in exFAT.
Dimensioni (LxAxP)	384,7 × 266,4 × 78 mm (15 1/8 × 10 1/2 × 3 1/16 poll.)
Dimensioni con coperchio sulla staffa di montaggio (L × A × P)	405,9 × 277,3 × 110 mm (16 × 10 15/16 × 4 3/8 poll.)
Ingombro dietro chartplotter	94 mm (3 3/4 poll.)
Dimensioni dello schermo (LxA)	345,2 × 194,6 mm (13 9/16 × 7 11/16 poll.) 396,3 mm (15 5/8 poll.) in diagonale
Risoluzione dello schermo	FHD, 1920 × 1080 pixel (IPS)
Peso	4,45 kg (9,8 lb)
Distanza di sicurezza dalla bussola	85 cm (33,5 poll.)
Frequenza wireless	2,4 GHz a 16,4 dBm (massimo)
Consumo energetico massimo a 10 V cc	45 W
Assorbimento di corrente a 12 V CC	3,6 A a 12 V
Assorbimento di corrente di picco a 12 V CC	6,5 A a 12 V
Fusibile	8 A, 125 V ad azione rapida

<sup>1</sup> Il dispositivo resiste all'esposizione accidentale all'acqua fino a 1 m per un massimo di 30 min. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## Informazioni su PGNNMEA 2000

### Trasmissione e ricezione

PGN	Descrizione
059392	Riconoscimento ISO
059904	Richiesta ISO
060160	Protocollo di trasporto ISO: Trasferimento dati
060416	Protocollo di trasporto ISO: Gestione delle connessioni
060928	Indirizzo ISO richiesto
126208	Richiesta funzione di gruppo
126993	Battito cardiaco
126996	Informazioni sul prodotto
126998	Informazioni sulla configurazione
127237	Controllo direzione/traccia
127245	Timone
127250	Direzione imbarcazione
127258	Varianza magnetica
127488	Parametri motore: aggiornamento rapido
127489	Parametri motore: dinamici
127490	Stato della trasmissione elettrica: dinamico
127491	Stato di immagazzinamento dell'energia elettrica: dinamico
127493	Parametri trasmissione: dinamici
127494	Informazioni sulla trasmissione elettrica
127495	Informazioni sull'immagazzinamento dell'energia elettrica
127505	Livello fluidi
127508	Stato della batteria
128002	Stato della trasmissione elettrica: aggiornamento rapido
128003	Stato di immagazzinamento dell'energia elettrica: aggiornamento rapido
128259	Velocità: velocità sull'acqua
128267	Profondità dell'acqua
129025	Posizione: aggiornamento rapido
129026	COG e SOG: aggiornamento rapido
129029	Dati posizione GNSS
129283	Errore di fuori rotta
129284	Dati navigazione

<b>PGN</b>	<b>Descrizione</b>
129285	Navigazione - Informazioni waypoint/rotta
129539	DOP GNSS
129540	Satelliti GNSS in vista
130060	Etichetta
130306	Dati vento
130310	Parametri ambientali (obsoleto)
130312	Temperatura (obsoleta)

#### Trasmissione

<b>PGN</b>	<b>Descrizione</b>
126464	Funzione di gruppo elenco PGN in trasmissione e ricezione
126984	Risposta a un avviso
127258	Variazione magnetica
127497	Parametri trip: Motore
127502	Controllo gruppo interruttori (DEPRECATO)

#### Ricezione

<b>PGN</b>	<b>Descrizione</b>
065030	Generator average basic AC quantities (GAAC)
065240	Indirizzo richiesto
126983	Apnea in superficie
126985	Testo di avviso
126987	Soglia di allarme
126988	Valore allarme
126992	Ora del sistema
127233	Uomo a mare
127237	Controllo direzione/traccia
127245	Timone
127251	Velocità di virata
127252	Cappa
127257	Assetto
127498	Parametri motore: statici
127501	Stato gruppo interruttori
127503	Stato ingresso CA (obsoleto)

<b>PGN</b>	<b>Descrizione</b>
127504	Stato uscita CA (obsoleto)
127506	Stato dettagliato DC
127507	Stato caricabatterie
127509	Stato inverter
128000	Angolo di manovra
128275	Registro della distanza
128780	Attuatore lineare
129038	Rapporto posizione Classe A AIS
129039	Rapporto posizione Classe B AIS
129040	Rapporto posizione esteso Classe B AIS
129041	Rapporto ausili AIS alla navigazione (AtoN)
129044	Datum
129285	Navigazione: Informazioni waypoint/rotta
129794	Dati statici e relativi alla navigazione Classe A AIS
129798	Rapporto posizione velivolo SAR AIS
129799	Frequenza/Modalità/Alimentazione radio
129802	Messaggi AIS per trasmissioni correlate alla sicurezza
129808	Informazioni sulle chiamate DSC
129809	Rapporto dati statici "CS" Classe B AIS, parte A
129810	Rapporto dati statici "CS" Classe B AIS, parte B
130067	Servizio rotta e waypoint: rotta, nome e posizione del waypoint
130311	Parametri ambientali (obsoleto)
130313	Umidità
130314	Pressione effettiva
130316	Temperatura: Gamma estesa
130569	Sistema di intrattenimento: File corrente e stato
130570	Sistema di intrattenimento: File di dati della libreria
130571	Sistema di intrattenimento: Gruppo di dati della libreria
130573	Sistema di intrattenimento: Dati di origine supportati
130574	Sistema di intrattenimento: Dati di zona supportati
130576	Stato calibrazione trim
130577	Dati sulla direzione

© 2025 Garmin Ltd. o sue affiliate

Garmin® e il logo Garmin sono marchi di Garmin Ltd. o delle società affiliate, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. ECHOMAP™, GCV™, e LiveScope™ sono marchi di Garmin Ltd. o delle società affiliate. L'uso di tali marchi non è consentito senza il consenso esplicito da parte di Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® e il logo NMEA 2000 sono marchi registrati della National Marine Electronics Association. HDMI® è un marchio registrato di HDMI Licensing, LLC. Il logo SDHC è un marchio di SD-3C, LLC. Wi-Fi® è un marchio registrato di Wi-Fi Alliance Corporation.

ECHOMAP™ 162sv/165sv/166sv

M/N: A05043

FCC ID: IPH-05043 IC: 1792A-05043 Garmin Corporation

航海電子設備