

SIMRAD®

NSX®

Manuale d'installazione

Italiano



Copyright

©2024 Navico Group. Tutti i diritti riservati. Navico Group è una divisione di Brunswick Corporation.

Marchi

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off e marchi ™. Visitare il sito www.navico.com/intellectual-property per i diritti di marchio globali e gli accrediti per Navico Holding AS e altre entità.

- Navico® è un marchio di Navico Group.
- Simrad® è un marchio di Kongsberg Maritime AS, concesso in licenza a Navico Group.
- Zeus® è un marchio di Navico Group.
- Active Imaging™ è un marchio di Navico Group.
- StructureScan® è un marchio di Navico Group.
- TotalScan® è un marchio di Navico Group.
- Bluetooth® è un marchio di Bluetooth SIG, Inc.
- Wi-Fi® è un marchio di Wi-Fi Alliance.
- NMEA® e NMEA 2000® sono marchi della National Marine Electronics Association.
- SD® e microSD® sono marchi di SD-3C, LLC.
- QR code® è un marchio di Denso Wave Incorporated.

Garanzia

La garanzia di questo prodotto viene fornita come documento separato.

Sicurezza, clausola di esonero da responsabilità e conformità

Le dichiarazioni di sicurezza, la clausola di esonero da responsabilità e la conformità di questo prodotto sono fornite come documento separato.

Utilizzo Internet

Alcune funzioni di questo prodotto utilizzano la connessione Internet per scaricare e caricare i dati. L'utilizzo di Internet tramite una connessione telefonica mobile o un piano basato sul consumo di MB di dati può consumare un numero elevato di dati. Il fornitore di servizi potrebbe applicare una tariffa sulla base della quantità di dati trasferiti. In caso di dubbi, contattare il fornitore di servizi per confermare tariffe e limitazioni. Contattare il proprio fornitore di servizi per informazioni sui costi e sulle restrizioni di download dei dati.

Ulteriori informazioni

Versione documento: 002

Le funzioni descritte e illustrate in questa guida possono variare rispetto all'unità a causa del continuo sviluppo del software.

Per la versione più recente di questo documento nelle lingue supportate e altra documentazione correlata, eseguire la scansione del codice QR® di seguito o visitare il sito Web www.simrad-yachting.com/downloads/nsx.

Contattaci

Per assistenza sui prodotti e informazioni sui servizi, visitare il sito Web www.simrad-yachting.com/contact-us.



SOMMARIO

4 Introduzione

- 4 Contenuto della confezione
- 5 Controlli anteriori
- 5 Connettori
- 6 Lettore di schede

7 Installazione

- 7 Linee guida generali per il montaggio
- 8 Montaggio e smontaggio dell'insero angolare
- 9 Montaggio su pannello
- 9 Montaggio posteriore (solo display Ultrawide)
- 9 Montaggio delle staffe cardaniche

10 Cablaggio

- 10 Linee guida per il cablaggio
- 10 Alimentazione e controllo dell'alimentazione
- 12 Allarme esterno
- 12 NMEA 2000®
- 14 Porta USB
- 14 Ethernet
- 14 Ecoscandaglio

15 Dati supportati

- 15 PGN NMEA 2000® (ricezione)
- 16 PGN NMEA 2000® (trasmissione)

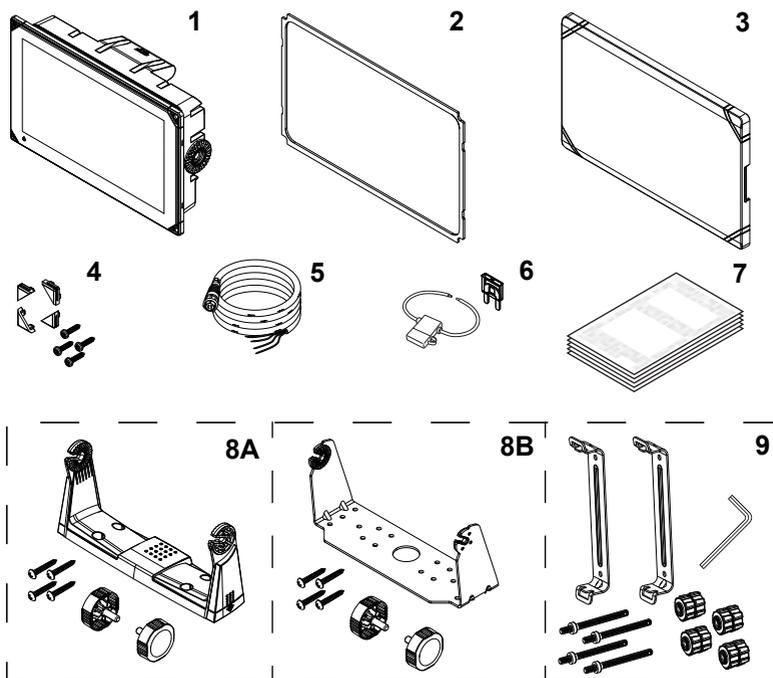
17 Dimensioni

- 17 Unità da 7"
- 17 Unità da 9"
- 17 Unità da 12"
- 18 Unità da 12" Ultrawide
- 18 Unità da 15" Ultrawide

19 Specifiche tecniche

INTRODUZIONE

Contenuto della confezione



Descrizione	7"	9"	12"	12" Ultrawide	15" Ultrawide	
1	Unità display	x1	x1	x1	x1	x1
2	Guarnizione del cruscotto	x1	x1	x1	x1	x1
3	Coperchio parasole	x1	x1	x1	x1	x1
4	Kit viti e clip angolari	x1	x1	x1	N/D	N/D
5	Cavo di alimentazione	x1	x1	x1	x1	x1
6	Portafusibile e fusibile	x1	x1	x1	x1	x1
7	Documentazione	x1	x1	x1	x1	x1
8A	Kit di staffe cardaniche in plastica	x1	x1	N/D	N/D	N/D
8B	Kit di staffe cardaniche in metallo	N/D	N/D	x1	000-16217-001*	000-16220-001*
9	Kit di montaggio posteriore	N/D	N/D	N/D	x1	x1

n/a = non applicabile

*Codice del kit di staffe cardaniche, venduto separatamente.

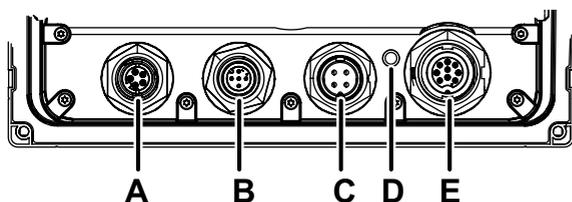
Controlli anteriori



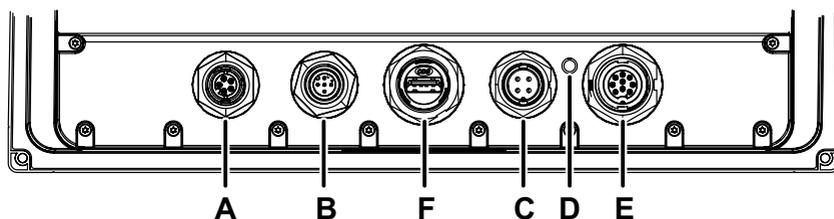
- A** Tasto Accensione
- Tenere premuto per accendere o spegnere l'unità.
 - Premere una volta per visualizzare il menu di scelta rapida. Premere brevemente più volte per scorrere tra vari livelli di luminosità dello schermo predefiniti.
- B** Touchscreen

Connettori

Unità da 7"

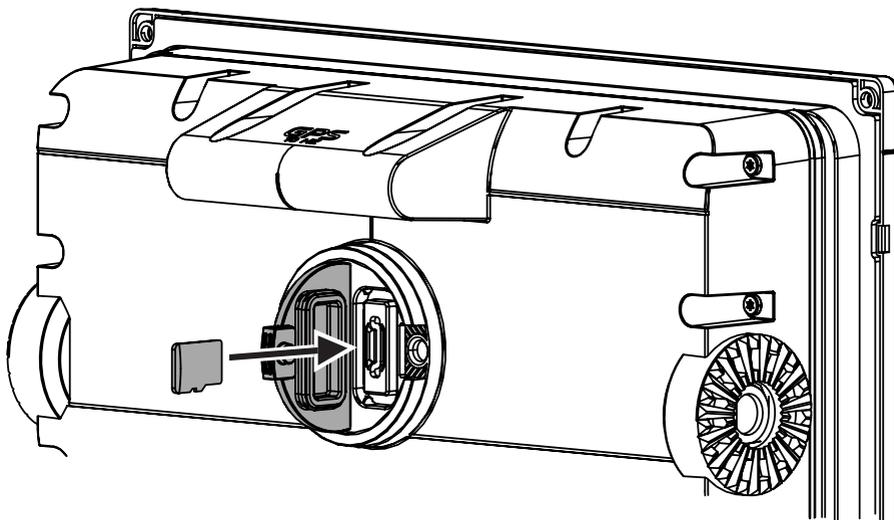


Unità da 9", 12" e Ultrawide



- A** Ethernet (connettore a 5 pin)
- B** NMEA 2000® (connettore Micro-C)
- C** Alimentazione e controllo alimentazione (connettore a 4 pin)
- D** Terminale di messa a terra
- E** Ecoscandaglio (connettore a 9 pin)
- F** USB (connettore tipo A)

Letto di schede



Un scheda microSD® può essere utilizzata per:

- Fornire cartografia dettagliata
- Aggiornare il software
- Trasferire i dati utente (waypoint, rotte, percorsi, screenshot).

→ **Note:**

- *Per impostazione predefinita, se vengono entrambi inseriti una scheda microSD® e un dispositivo di archiviazione USB, i dati e le schermate vengono salvati nel dispositivo di archiviazione USB.*
- *Non scaricare, trasferire o copiare file su una scheda cartografica poiché ciò potrebbe danneggiare le informazioni sulla scheda stessa.*
- *Le schede microSD® con una capacità massima di 256 GB sono supportate nei file system FAT32, ExFAT o NTFS.*
- *Chiudere sempre saldamente il coperchio protettivo dopo aver inserito o rimosso una scheda microSD® per mantenere lo slot a tenuta stagna.*

INSTALLAZIONE

Linee guida generali per il montaggio

⚠ AVVERTENZA: Non installare l'unità in ambienti pericolosi/infiammabili. Indossare sempre occhiali, protezioni per le orecchie e maschere antipolvere appropriati durante la foratura, il taglio o la levigatura. Ricordarsi di controllare il lato opposto di tutte le superfici durante la foratura o il taglio.

→ *Nota:* Scegliere una posizione di montaggio che non esponga l'unità a condizioni che non rispettano le specifiche tecniche.

Ubicazione di montaggio

Questo prodotto genera calore, è importante tenerne conto quando si sceglie la posizione di montaggio.

Assicurarsi che l'area selezionata consenta:

- Instradamento dei cavi, collegamento dei cavi e supporto dei cavi.
- Collegamento e utilizzo di dispositivi di archiviazione portatili.

Considerare anche:

- Lo spazio libero intorno all'unità per evitare il surriscaldamento.
- La struttura e la robustezza della superficie di montaggio in relazione al peso dell'apparecchiatura.
- Eventuali vibrazioni della superficie di montaggio che potrebbero danneggiare l'apparecchiatura.
- Fili elettrici nascosti che potrebbero essere danneggiati durante la perforazione.

Ventilazione

Una ventilazione inadeguata e il conseguente surriscaldamento dell'unità potrebbero ridurre le prestazioni e la durata operativa. La ventilazione è consigliata per tutte le unità non montate su staffa.

Assicurarsi che i cavi non ostruiscano il flusso d'aria.

Esempi di opzioni di ventilazione della plancia, in ordine di preferenza, sono:

- Aria a pressione positiva dall'impianto di climatizzazione dell'imbarcazione.
- Aria a pressione positiva proveniente dalle ventole di raffreddamento locali (ventola necessaria in ingresso, ventola opzionale in uscita).
- Flusso d'aria passivo dalle bocchette dell'aria.

Interferenza elettrica e da radiofrequenze

Questa unità è conforme alle normative relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC). Per garantire che le prestazioni EMC non vengano compromesse, applicare le linee guida indicate di seguito:

- Batteria separata utilizzata per il motore dell'imbarcazione.
- Almeno 1 m tra il dispositivo, i cavi del dispositivo e qualsiasi apparecchiatura o cavo di trasmissione con segnali radio.
- Almeno 2 m tra il dispositivo, i cavi del dispositivo e la radio SSB.
- Almeno 2 m tra il dispositivo, i cavi del dispositivo e il fascio radar.

Distanza di sicurezza bussola

L'unità emette interferenze elettromagnetiche che possono causare letture imprecise su una bussola vicina. Per evitare l'imprecisione della bussola, l'unità deve essere montata a una distanza sufficiente, in modo che l'interferenza non influisca sulle letture della bussola. Per la distanza di sicurezza minima della bussola, consultare la tabella delle specifiche tecniche.

Wi-Fi®

È importante verificare le prestazioni del Wi-Fi® prima di decidere la posizione dell'unità.

Il materiale (acciaio, alluminio o carbonio) e le strutture pesanti, influiscono sulle prestazioni del Wi-Fi®.

Si applicano le linee guida indicate di seguito:

- Selezionare una posizione in cui il campo visivo tra le unità connesse al Wi-Fi® sia in chiaro e diretto.
- Mantenere la distanza più breve possibile tra le unità Wi-Fi®.
- Montare l'unità ad almeno 1 m (3 ft) di distanza da apparecchiature che potrebbero generare interferenze.

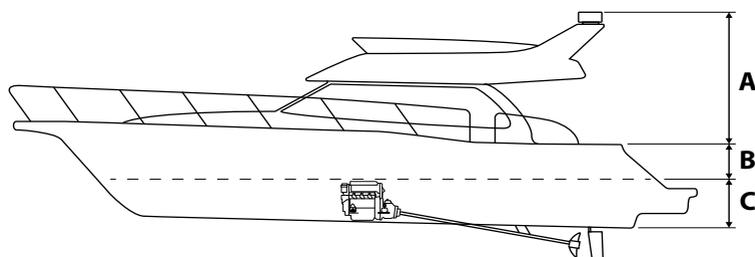
GPS

È importante verificare le prestazioni del GPS prima di decidere la posizione dell'unità.

Il materiale (acciaio, alluminio o carbonio) e le strutture pesanti, influiscono sulle prestazioni del GPS.

Evitare le posizioni di montaggio in cui ostacoli metallici bloccano la vista del cielo.

È possibile aggiungere un modulo GPS esterno nella posizione corretta per migliorare le prestazioni in caso di scarsa ricezione.



- A Posizione ottimale (sopra il ponte)
- B Posizione meno efficace
- C Posizione non consigliata

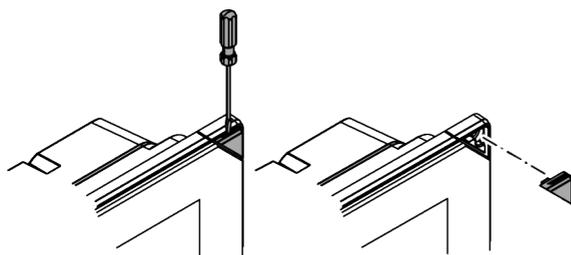
→ **Nota:** Considerare l'oscillazione laterale se si monta il sensore GPS in alto sopra il livello del mare. Il rollio e il beccheggio potrebbero causare false posizioni e influire sul movimento direzionale effettivo.

Touchscreen

La posizione dell'unità può influire sulle prestazioni del touchscreen. Evitare posizioni in cui lo schermo è esposto alla luce diretta del sole o a pioggia prolungata.

Montaggio e smontaggio dell'inserto angolare

Rimuovere delicatamente la clip angolare utilizzando un cacciavite a testa piatta.



→ **Nota:** le unità con display Ultrawide non sono dotate di viti o clip angolari.

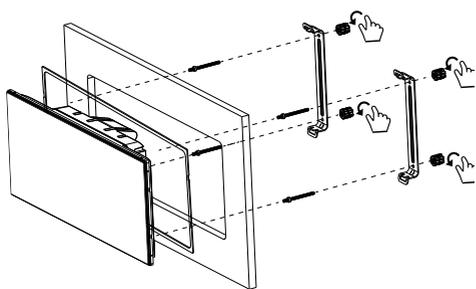
Montaggio su pannello

Riferirsi alla dima di montaggio per le istruzioni di montaggio su pannello.

Montaggio posteriore (solo display Ultrawide)

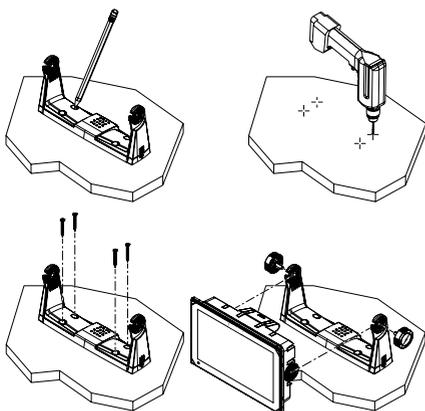
- 1 Utilizzando la guarnizione fornita, posizionare l'unità display nel ritaglio della plancia
- 2 Utilizzare l'utensile fornito per serrare i perni filettati.
- 3 Serrare manualmente i quattro perni filettati (in dotazione) negli inserti in ottone sul contenitore posteriore.
- 4 Posizionare le staffe di montaggio posteriore sui perni e fissare con due dadi zigrinati per ciascun perno, ruotandoli in senso orario.

⚠ AVVERTENZA: serrare solo con le dita! Non utilizzare utensili per serrare le staffe posteriori nel telaio del display. Una forza eccessiva può danneggiare il lato posteriore dell'unità display.



Montaggio delle staffe cardaniche

- 1 Posizionare la staffa all'altezza appropriata in modo da inclinare l'unità e garantire lo spazio necessario per la regolazione della manopola su entrambi i lati.
 - 2 Contrassegnare le posizioni delle viti utilizzando la staffa come maschera e praticare i fori pilota.
 - 3 Avvitare la staffa utilizzando dispositivi di fissaggio adatti al materiale della superficie di montaggio.
 - 4 Montare l'unità sulla staffa utilizzando le manopole. Serrare esclusivamente a mano.
- **Nota:** Le viti mostrate di seguito sono solo a scopo illustrativo. Utilizzare dispositivi di fissaggio adatti alla superficie di montaggio.



CABLAGGIO

Linee guida per il cablaggio

Da non fare:

- Non piegare i cavi a gomito.
- Non passare i cavi in modo da far confluire l'acqua nei connettori.
- Non stendere i cavi dati nelle aree adiacenti al radar, al trasmettitore o a cavi di corrente di grandi dimensioni ad alta tensione o cavi che trasportano segnali ad alta frequenza.
- Non passare i cavi in modo che interferiscano con i sistemi meccanici.
- Non passare i cavi su bordi affilati o con bavature.

Da fare:

- Fare curve di gocciolamento e circuiti di servizio.
- Applicare fascette a tutti i cavi per fissarli.
- Saldare/crimpare e isolare tutti i collegamenti dei cavi, se si prolungano o accorciano i cavi. Il prolungamento dei cavi deve essere effettuato utilizzando connettori a crimpare idonei o tramite saldatura e termoretrazione. Tenere i collegamenti il più in alto possibile per ridurre al minimo la possibilità di immersione in acqua.
- Lasciare spazio libero vicino ai connettori per facilitare il collegamento e lo scollegamento dei cavi.

⚠ AVVERTENZA: prima di cominciare l'installazione, procedere allo spegnimento dell'alimentazione elettrica. Se l'alimentazione elettrica resta accesa o se si reinserisce durante l'installazione, sussiste il rischio che si inneschino incendi nonché di subire scosse elettriche e altri gravi infortuni. Accertarsi che il voltaggio dell'alimentazione elettrica sia compatibile con l'unità.

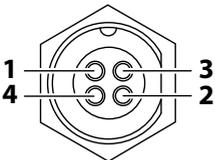
⚠ AVVERTENZA: Il filo positivo (rosso) deve essere sempre collegato a (+) CC con un fusibile o a un interruttore termico (con valore il più vicino possibile a quello del fusibile). Per il valore nominale del fusibile consigliato, fare riferimento alla sezione specifiche del presente manuale.

Alimentazione e controllo dell'alimentazione

Il connettore di alimentazione è utilizzato per il controllo dell'alimentazione e un allarme esterno.

Dettagli del connettore di alimentazione

Presca dell'unità (maschio)



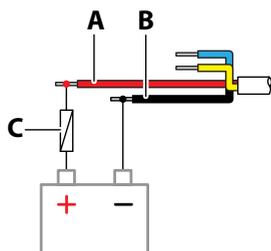
- 1 CC negativa
- 2 Controllo dell'alimentazione
- 3 +12 V CC
- 4 Allarme esterno

Connessione dell'alimentazione

L'unità è progettata per essere alimentata da un sistema a 12 V CC.

È protetta da inversione della polarità, sottotensione e sovratensione (per un periodo di tempo limitato).

Un fusibile o un interruttore deve essere collegato all'alimentazione positiva. Per il valore nominale del fusibile consigliato, consultare la sezione **Specifiche** del presente manuale.



- A +12 V CC (rosso)
- B CC negativo (nero)
- C Fusibile (per il valore nominale consigliato, consultare la sezione **Specifiche** del presente manuale)

Collegamento del controllo dell'alimentazione

È possibile utilizzare il filo giallo del cavo di alimentazione per controllare il modo in cui l'unità viene accesa e spenta.

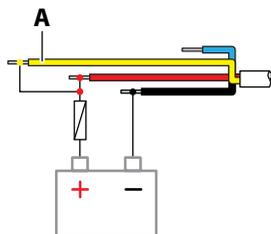
Accensione controllata dal tasto di alimentazione

L'unità si accende/spegne premendo il tasto di alimentazione sull'unità. Lasciare scollegato il filo giallo del controllo dell'alimentazione e fissare con nastro adesivo o chiudere per termoretrazione l'estremità per prevenire cortocircuiti.

Controllo dell'alimentazione tramite alimentatore

L'unità si accende/spegne senza utilizzare il tasto di alimentazione quando si collega/scollega l'alimentazione. Collegare il filo giallo al filo rosso dopo il fusibile.

→ **Nota:** L'unità non può essere spenta con il tasto di accensione, ma può essere messa in modalità standby (la retroilluminazione dello schermo si spegne).

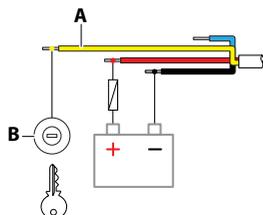


- A Controllo dell'alimentazione (giallo)

Alimentazione controllata dall'avviamento del motore

L'unità si accende all'avviamento del motore.

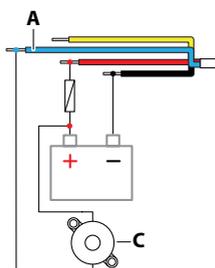
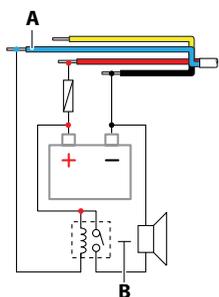
→ **Nota:** le batterie di avviamento del motore e quelle dell'alloggiamento devono avere una connessione a terra comune.



- A Controllo dell'alimentazione (giallo)
- B Interruttore di accensione

Allarme esterno

Collegare il filo blu sul cavo di alimentazione a un cicalino o a una sirena esterni per attivare un allarme esterno.



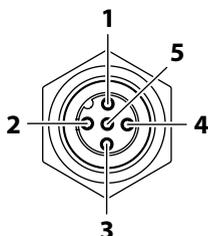
- A Uscita allarme esterno (blu)
 - B Sirena e relè
 - C Buzzer
- **Nota:** Utilizzare un relè per sirene che assorbono più di 1 A.

NMEA 2000®

La porta dati NMEA 2000® consente di ricevere e condividere i dati di varie sorgenti.

Dettagli del connettore

Presca dell'unità (maschio)



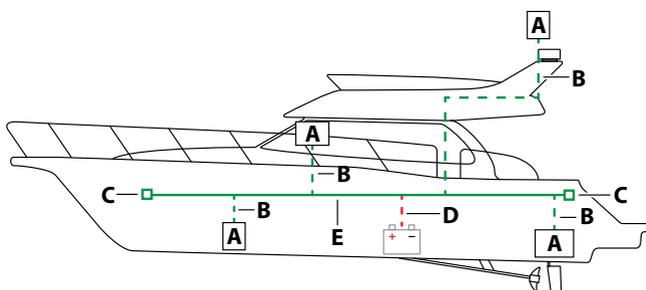
- 1 Schermatura
- 2 NET-S (+12 V CC)
- 3 NET-C (CC negativo)
- 4 NET-H
- 5 NET-L

Pianificazione e installazione di una rete NMEA 2000®

Una rete NMEA 2000® è composta da una dorsale alimentata con cavi di derivazione connessi ai dispositivi NMEA 2000®. La dorsale deve collegare tutte le posizioni in cui i prodotti verranno installati entro una distanza di 6 m (20 piedi), in genere seguendo un orientamento da prua a poppa.

Si applicano le linee guida indicate di seguito:

- La lunghezza totale della dorsale non deve superare i 100 metri (328 piedi).
- La lunghezza massima di un singolo cavo di derivazione è pari a 6 metri (20 piedi). La lunghezza totale di tutti i cavi di derivazione non deve superare i 78 metri (256 piedi).
- È necessario installare un terminatore su ciascuna estremità della dorsale. La resistenza terminale può essere un connettore dotato di resistenza o un'unità con resistenza terminale incorporata.



- A Dispositivo NMEA 2000®
- B Cavo di derivazione
- C Resistenza terminale
- D Alimentazione 12 V CC
- E Dorsale

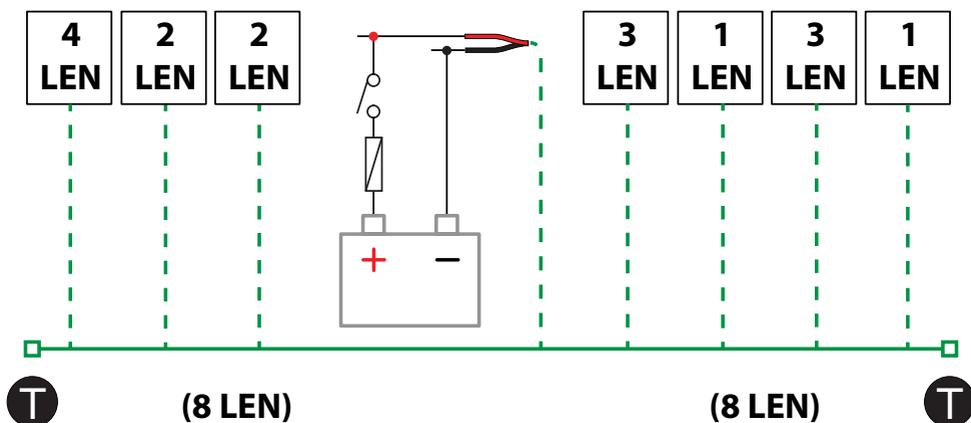
Alimentazione della rete NMEA 2000®

La rete richiede un alimentatore da 12 V CC dedicato con fusibile di protezione da 3 A.

Per sistemi di dimensioni ridotte, collegare l'alimentazione in qualsiasi punto sulla dorsale.

Nei sistemi più grandi è invece consigliabile collegare l'alimentazione in un punto al centro della dorsale per compensare la caduta di tensione della rete. Assicurarsi che l'assorbimento di corrente/carico su ogni lato del nodo di alimentazione sia uguale.

→ **Nota:** 1 LEN (Load Equivalency Number) equivale a 50 mA di assorbimento di corrente.



→ **Nota:** non collegare il cavo di alimentazione NMEA 2000® agli stessi terminali delle batterie di avviamento, computer autopilota, propulsore di prua o altri dispositivi ad alta tensione.

Porta USB

Le unità display da 9", 12" e Ultrawide sono dotate di una porta USB-A che può essere utilizzata per collegare:

- Dispositivo di archiviazione
- Lettore di schede

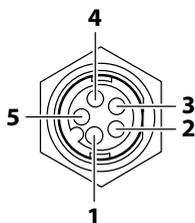
→ **Nota:** I dispositivi USB devono essere apparecchiature hardware compatibili per PC standard.

Ethernet

Le porte Ethernet possono essere utilizzate per trasferire i dati e per sincronizzare i dati creati dall'utente. È consigliabile collegare ogni dispositivo presente nel sistema alla rete Ethernet. Non è necessaria alcuna configurazione speciale per stabilire una rete Ethernet.

Dettagli del connettore Ethernet

Presca elettrica dell'unità



- 1 Trasmissione TX+ positiva
- 2 Trasmissione TX- negativa
- 3 Ricezione RX+ positiva
- 4 Ricezione RX- negativa
- 5 Schermatura

Dispositivo di espansione Ethernet

La connessione tra dispositivi in rete può essere eseguita mediante un dispositivo di espansione Ethernet. È possibile aggiungere ulteriori dispositivi di espansione per fornire il numero di porte necessario.

Ecoscandaglio

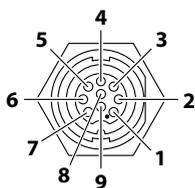
Supporti:

- Sonar/Sonar CHIRP
- DownScan
- SideScan
- Active Imaging/Active Imaging HD/Active Imaging 3-in-1/TotalScan/StructureScan

→ **Nota:** è possibile collegare alla porta a 9 pin un cavo del trasduttore a 7 pin utilizzando un cavo adattatore da 7 pin a 9 pin. Tuttavia, se il trasduttore è dotato di un sensore della velocità ad elichetta, i dati sulla velocità dell'acqua non verranno visualizzati sull'unità.

Dettagli del connettore

Presca elettrica dell'unità



- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Scarico/massa | 6 Non applicabile |
| 2 Non applicabile | 7 Non applicabile |
| 3 Non applicabile | 8 Temperatura + |
| 4 Trasduttore - | 9 ID trasduttore |
| 5 Trasduttore + | |

DATI SUPPORTATI

PGN NMEA 2000® (ricezione)

59392	Conferma ISO
59904	Richiesta ISO
60160	Protocollo di trasporto ISO, Trasferimento dati
60416	Protocollo di trasporto ISO, gestione della connessione
65240	Indirizzo di comando ISO
60928	Richiesta indirizzo ISO
126208	Funzione gruppo comando ISO
126992	Ora di sistema
126996	Informazioni prodotto
126998	Informazioni sulla configurazione
127233	Notifica Uomo in Mare (MOB)
127237	Angolo di rotta/Controllo corso
127245	Contro
127250	Prua imbarcazione
127251	Velocità di virata
127252	Sussulto
127257	Assetto
127258	Variazione Magnetica
127488	Parametri motore, aggiornamento rapido
127489	Parametri motore, dinamici
127493	Parametri trasmissione, dinamici
127500	Stato/controllo della connessione del controller di carico
127501	Rapporto stato binario
127503	Stato input CA
127504	Stato output CA
127505	Livello fluidi
127506	Stato dettagliato CC
127507	Stato caricatore
127508	Stato batteria

127509	Stato inverter
128259	Velocità (referenziata risp. acqua)
128267	Profondità acqua
128275	Log distanza
129025	Posizione, aggiornamento rapido
129026	COG e SOG, aggiornamento rapido
129029	Dati di posizione GNSS
129033	Ora & Data
129038	Rapporto posizione AIS Classe A
129039	Rapporto posizione AIS Classe B
129040	Rapporto posizione esteso AIS, Classe B
129041	AIS Aids to Navigation
129283	Errore di fuori rotta
129284	Dati di navigazione
129539	DOP GNSS
129540	Rapporto posizione esteso AIS, Classe B
129545	Uscita RAIM GNSS
129549	Correzioni DGNS
129551	Segnale ricevitore correzione differenziale GNSS
129793	Rapporto ora UTC e data AIS
129794	AIS Aids to Navigation
129798	Rapporto posizione aereo AIS SAR
129801	Errore di fuori rotta
129802	Messaggio collettivo AIS riguardante la sicurezza
129283	Errore di fuori rotta
129284	Dati di navigazione
129539	DOP GNSS
129540	Satelliti GNSS rilevati
129794	Dati di viaggio e statici AIS, Classe A
129801	Messaggio indirizzato AIS riguardante la sicurezza
129802	Messaggio collettivo AIS riguardante la sicurezza
129808	Informazioni chiamata DSC

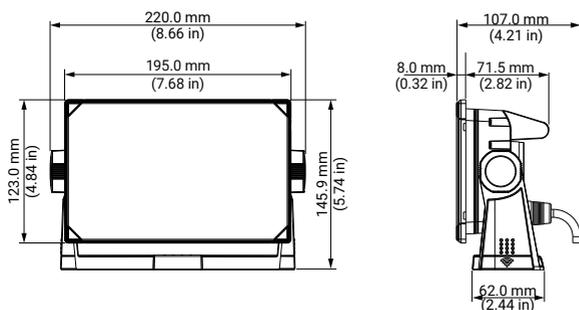
129809	Rapporto dati statici "CS" AIS Classe B, parte A
129810	Rapporto dati statici "CS" AIS Classe B, parte B
130060	Etichetta
130074	Rotta e servizio WP - Elenco WP - Nome WP e posizione
130306	Dati vento
130310	Parametri ambientali
130311	Parametri ambientali
130312	Temperatura
130313	Umidità
130314	Pressione effettiva
130316	Temperatura, raggio esteso
130569	Intrattenimento - File e stato correnti
130570	Intrattenimento - File dati libreria
130571	Intrattenimento - Gruppo dati libreria
130572	Intrattenimento - Ricerca dati libreria
130573	Intrattenimento - Dati sorgente supportati
130574	Intrattenimento - Dati zona supportati
130576	Stato piccole imbarcazioni
130577	Dati direzione
130578	Componenti della velocità dell'imbarcazione
130579	Intrattenimento - Stato della configurazione del sistema
130580	Intrattenimento - Stato della configurazione del sistema
130581	Intrattenimento - Stato della configurazione della zona
130582	Intrattenimento - Stato del volume della zona
130583	Intrattenimento - Preimpostazioni Audio EQ disponibili
130584	Intrattenimento - Dispositivi Bluetooth®
130585	Intrattenimento - Stato della sorgente Bluetooth®

PGN NMEA 2000® (trasmissione)

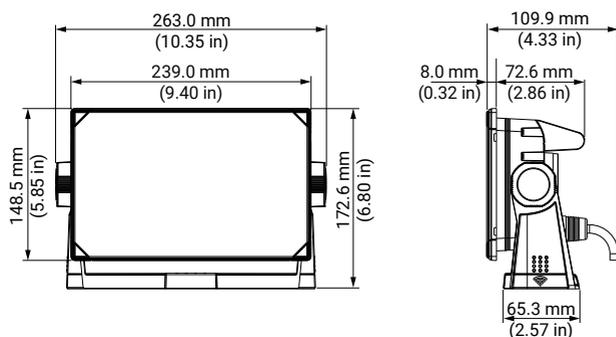
60160	Protocollo di trasporto ISO, Trasferimento dati
60416	Protocollo di trasporto ISO, gestione della connessione
126208	Funzione gruppo comando ISO
126992	Ora di sistema
126993	Heartbeat
126996	Informazioni prodotto
127237	Angolo di rotta/Controllo corso
127250	Prua imbarcazione
127258	Variazione Magnetica
127502	Interruttore batteria
128259	Velocità (referenziata risp. acqua)
128267	Profondità acqua
128275	Log distanza
129025	Posizione, aggiornamento rapido
129026	COG e SOG, aggiornamento rapido
129029	Dati di posizione GNSS
129283	Errore di fuori rotta
129285	Navigazione - Informazioni rotta/WP
129284	Dati di navigazione
129285	Dati rotta/waypoint
129539	DOP GNSS
129540	Satelliti GNSS rilevati
130074	Rotta e servizio WP - Elenco WP - Nome WP e posizione
130306	Dati vento
130310	Parametri ambientali
130311	Parametri ambientali
130312	Temperatura
130577	Dati direzione
130578	Componenti della velocità dell'imbarcazione

DIMENSIONI

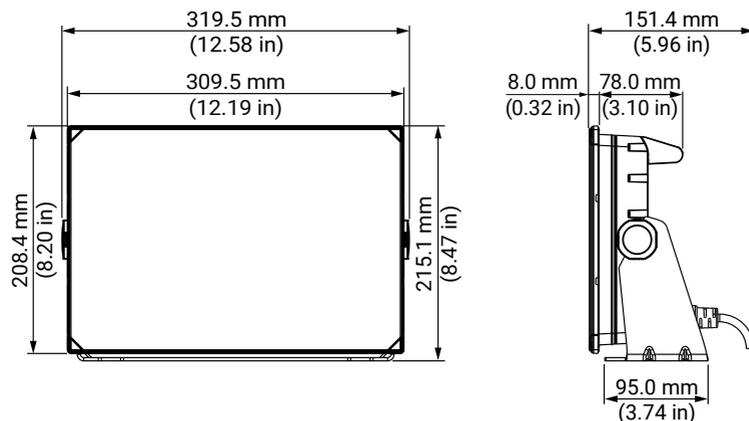
Unità da 7"



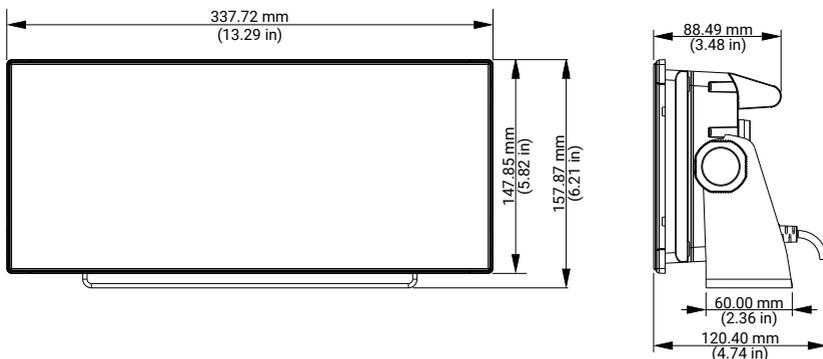
Unità da 9"



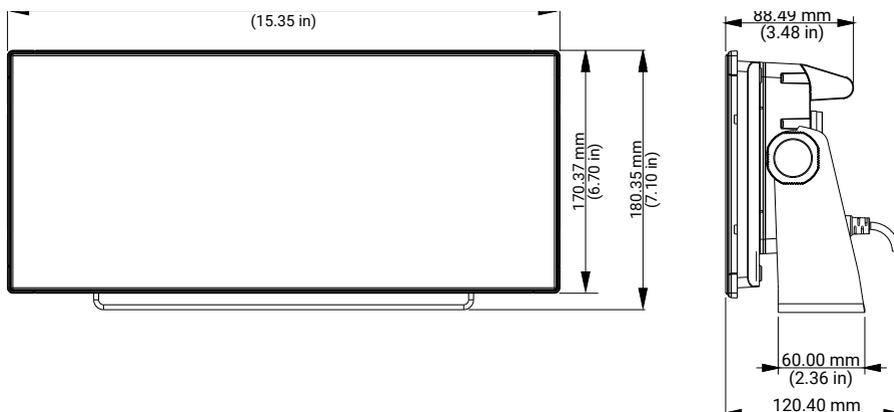
Unità da 12"



Unità da 12" Ultrawide



Unità da 15" Ultrawide



SPECIFICHE TECNICHE

Display	7"	9"	12"	12" UW	15" UW
Risoluzione (px)	1024 x 600	1280 x 720	1280 x 800	1920 x 720	1920 x 720
Luminosità	>1000 nit				
Touchscreen	Touchscreen completo (multi-touch)				
Angoli di visualizzazione in gradi (valore tipico con rapporto di contrasto = 10)	85° (in alto, in basso, a sinistra e a destra)				
Elettriche					
Tensione di alimentazione	12 V CC (10 - 17 V CC min - max)				
Valore nominale del fusibile consigliato	2A	5A		3A	
Consumo energetico massimo	11,5 W (833 mA a 13,8 V)	18,8 W (1362 mA a 13,8 V)	26,2 W (1897 mA a 13,8 V)	19,7 W (1427 mA a 13,8 V)	28,3 W (2050 mA a 13,8 V)
Protezione	Polarità inversa e sovratensione (max 18 V)				
Dati ambientali					
Intervallo di temperature operative	Da -15 °C a 55 °C (da 5 °F a 131 °F)				
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)				
Livello d'impermeabilità	IPX6 e IPX7				
Urti e vibrazioni	100.000 cicli di 20 G				
Interfaccia e connettività					
GPS	Aggiornamento ad alta velocità 10 Hz (interno) WASS, MSAS, EGNOS, GLONASS				
Wi-Fi®	IEEE 802,11b/g/n				
Ethernet/radar	1 porta (connettore a 5 pin)				
Ecoscandaglio	1 porta (connettore a 9 pin)				
NMEA 2000®	1 porta (Micro-C)				
Alloggiamento scheda dati	1 (microSD®, SDHC®)				
USB	N/D	1 porta (USB-A) uscita: 5 V CC, 1,5 A			
Fisiche					
Peso (solo display)	0,8 kg (1,7 libbre)	1,2 kg (2,6 libbre)	2,2 kg (4,9 libbre)	1,5 kg (3,3 libbre)	1,9 kg (4,2 libbre)
Distanza di sicurezza bussola	65 cm (2,1 piedi)				

