



Zeus³ Glass Helm

Manuale d'installazione

ITALIANO



Introduzione

Clausola di esonero da responsabilità

Navico migliora costantemente il prodotto e pertanto ci riserviamo il diritto di apportarvi modifiche in qualunque momento. Questa versione del manuale può quindi non tenerne conto. Per ulteriore assistenza contattare il distributore più vicino.

È esclusiva responsabilità del proprietario installare e utilizzare l'apparecchio in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto delle pratiche per la sicurezza in mare.

NAVICO HOLDING AS E LE SUE CONSOCIATE, FILIALI E AFFILIATE NON SI ASSUMONO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALUNQUE UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O VIOLARE LA LEGGE.

Il presente manuale rappresenta il prodotto al momento della stampa. Navico Holding AS e le sue consociate, filiali e affiliate si riservano il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

Lingua di riferimento

Questa dichiarazione, tutti i manuali di istruzioni, guide per l'utente e altre informazioni relative al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in o essere stati tradotti da altre lingue (Traduzione). In caso di conflitto tra una qualunque Traduzione della Documentazione, la versione in lingua inglese della Documentazione costituirà la versione ufficiale della Documentazione.

Copyright

Copyright © 2018 Navico Holding AS.

Garanzia

La scheda di garanzia è fornita come documento separato. Per qualsiasi richiesta, fare riferimento al sito Web del marchio dell'unità o del sistema: www.bandg.com.

Dichiarazione di conformità

Questo apparecchio è conforme a:

- CE ai sensi della direttiva 2014/53/UE.
- Requisiti dei dispositivi di livello 2 fissati dallo standard per le comunicazioni radio (Compatibilità elettromagnetica) del 2008.
- Sezione 15 delle Norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze nocive e (2) deve essere in grado di accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare anomalie nel funzionamento.

La dichiarazione di conformità pertinente è disponibile nella sezione del prodotto sul seguente sito Web: www.bandg.com.

Industry Canada

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze e (2) deve essere in grado di accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare anomalie nel funzionamento del dispositivo stesso.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'utilisation est autorisée aux suivantes deux conditions: (1) le dispositif ne peut causer d'interférences nuisibles et (2) l'usage du dispositif doit être capable d'accepter toute interférence nuisible, même si celle-ci pourrait compromettre le fonctionnement.

Avvertenza

Si avverte l'utente che qualsiasi cambiamento o modifica non esplicitamente approvato dalla parte responsabile per la conformità potrebbe annullare l'autorizzazione dell'utente ad utilizzare l'apparecchio.

Questo apparecchio genera, utilizza e può emettere energia in radio frequenza e, se non installato e utilizzato nel rispetto delle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in particolari installazioni. Se questo apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, effetto che può essere determinato accendendo e spegnendo l'apparecchio, si consiglia all'utente di tentare di correggere il problema effettuando una o più delle seguenti operazioni:

- Cambiare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente appartenente a un circuito diverso da quello del ricevitore
- Consultare il rivenditore o un tecnico esperto

Paesi EU in cui è previsto l'utilizzo

AT - Austria
BE - Belgio
BG - Bulgaria
CY - Cipro
CZ - Repubblica Ceca
DK - Danimarca
EE - Estonia
FI - Finlandia
FR - Francia
DE - Germania
GR - Grecia
HU - Ungheria
IS - Islanda
IE - Irlanda
IT - Italia
LV - Lettonia
LI - Liechtenstein
LT - Lituania
LU - Lussemburgo
MT - Malta
NL - Paesi Bassi
NO - Norvegia
PL - Polonia
PT - Portogallo
RO - Romania
SK - Repubblica slovacca
SL - Slovenia
ES - Spagna
SE - Svezia
CH - Svizzera
TR - Turchia
UK - Regno Unito

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.

Marchi

Navico® è un marchio registrato di Navico.

B&G® è un marchio registrato di Navico.

Bluetooth® è un marchio registrato di Bluetooth SIG, Inc.

FLIR® è un marchio registrato di FLIR.

HDMI® e HDMI™, il logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing LLC negli Stati Uniti e in altri paesi.

NMEA® e NMEA 2000® sono marchi registrati dell'Associazione nazionale per l'elettronica nautica (National Marine Electronics Association).

SD™ e microSD™ sono marchi o marchi registrati di SD-3C, LLC negli Stati Uniti, in altri paesi o entrambi.

Wi-Fi® è un marchio registrato di Wi-Fi Alliance®.

Preferenze dei prodotti Navico

In questo manuale si fa riferimento ai seguenti prodotti Navico:

- Broadband Radar™ (Broadband Radar)
- Broadband Sounder™ (Broadband Sounder)
- DownScan Overlay™ (Overlay)
- GoFree™ (GoFree)
- StructureScan® (StructureScan)

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale costituisce una guida di riferimento per l'installazione delle unità.

Alcune funzioni potrebbero non essere attivate o disponibili per le schermate del manuale. Di conseguenza, le schermate di menu e finestre di dialogo potrebbero non corrispondere esattamente a quanto appare sull'unità.

Parti di testo importanti alle quali il lettore deve prestare particolare attenzione vengono evidenziate in questo modo:

→ **Nota:** Utilizzato per attirare l'attenzione del lettore su un commento o informazioni importanti.

⚠ Avvertenza: Utilizzato quando è necessario avvertire il personale di procedere con cautela per prevenire il rischio di lesioni e/o danni all'apparecchio/alle persone.

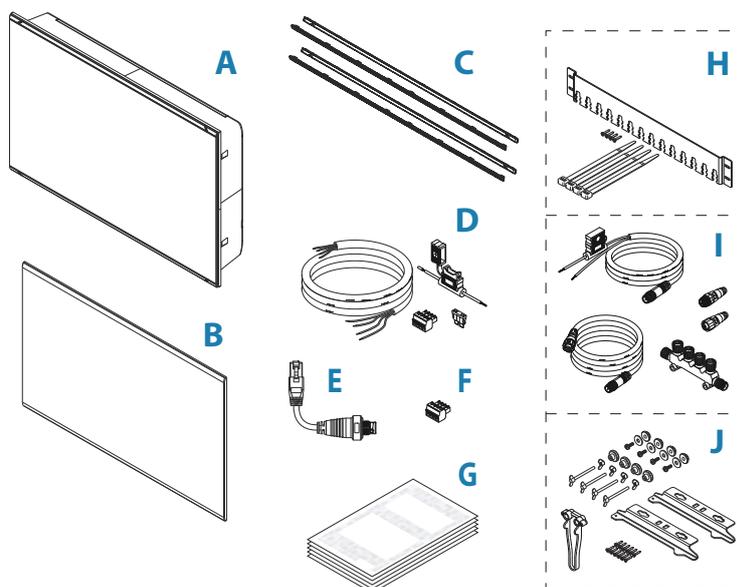
Indice

7	Introduzione
7	Parti in dotazione
8	Controlli anteriori
8	Connettori
9	Lettore di schede
10	Installazione
10	Linee guida per l'installazione
10	Montaggio e rimozione delle cornici
11	Installazione del fermacavi
11	Montaggio su pannello
11	Montaggio su staffa
12	Cablaggio
12	Linee guida per il cablaggio
12	Dettagli del connettore di alimentazione
15	Dettagli del connettore USB
15	Dettagli del connettore NMEA 0183
16	Dettagli del connettore NMEA 2000
18	Dettagli del connettore dell'unità J1939
18	Dettagli del connettore Ethernet
19	Dettagli sul connettore VIDEO IN
19	Dettagli del connettore HDMI
21	Configurazione del software
21	Primo avvio
21	Sequenza di configurazione del software
21	Accesso alla finestra di dialogo delle impostazioni
21	Impostazioni di sistema
23	Impostazioni Allarmi
23	Impostazioni Radar
26	Impostazioni Eco
28	Impostazioni Autopilota
28	Impostazioni Carburante
31	Impostazioni wireless
33	impostazioni Rete
38	Supporto di terze parti
38	C-Zone
40	Appendice
40	Accessori
41	Dati supportati
45	Specifiche tecniche
47	Disegni dimensionali

1

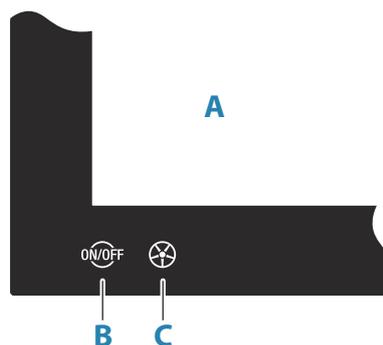
Introduzione

Parti in dotazione



- A** Unità display
- B** Coperchio parasole
- C** Cornici
 - 1 set di cornici, nero
 - 1 set di cornici, argento
- D** Cavo di alimentazione, fusibile, portafusibili e blocco connettore
- E** Cavo adattatore Ethernet da RJ45 a 5 pin
- F** Blocco connettore NMEA 0183
- G** Documentazione
- H** Kit fermacavi
- I** Kit iniziale NMEA 2000
- J** Kit montaggio su pannello

Controlli anteriori



A Schermo tattile

B Tasto di accensione

- Tenere premuto per accendere/spengere l'unità
- Una pressione breve per visualizzare la finestra di dialogo Controlli sistema
- Pressioni brevi ripetute per passare da un livello di luminosità preimpostato all'altro

C WheelKey - tasto configurabile dall'utente, fare riferimento a "Configura il tasto WheelKey" a pagina 21.

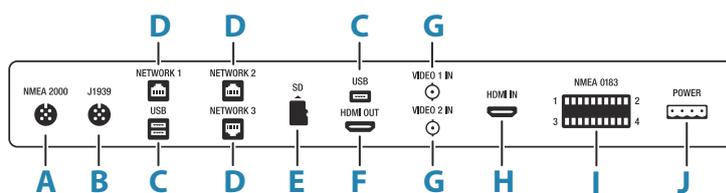
Predefinito senza un autopilota collegato al sistema

- Pressione breve: commuta tra i riquadri della schermata divisa
- Pressione prolungata: massimizza il riquadro attivo della schermata divisa

Predefinito con un autopilota collegato al sistema

- Pressione breve: apre il controller dell'autopilota e pone quest'ultimo in modalità Standby
- Pressione prolungata: commuta tra i riquadri della schermata divisa

Connettori



A NMEA 2000 - Dati NMEA 2000

B J1939 - Dati motore J1939

C USB - Mouse, tastiera o memoria di massa

D NETWORK 1-3 - Rete Ethernet

E SD - Lettore di schede microSD

F HDMI OUT - Uscita video HDMI

G VIDEO IN - Ingresso video composito

H HDMI IN - Ingresso video HDMI

I NMEA 0183 - Dati NMEA 0183

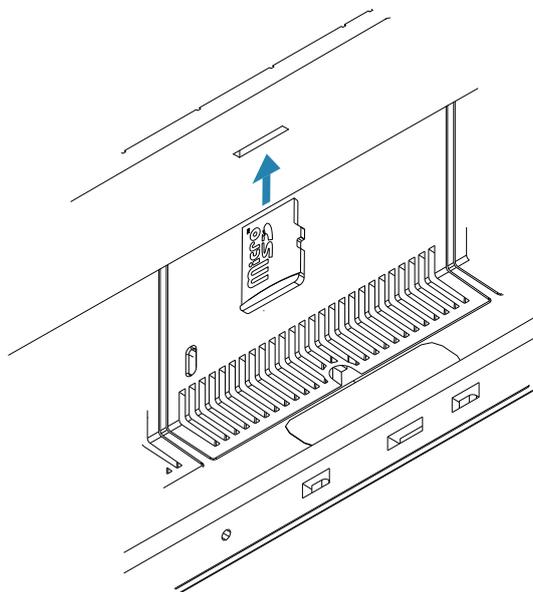
J POWER - Ingresso 12 - 24 V CC, allarme esterno e controllo dell'alimentazione

Letture di schede

Una scheda di memoria può essere utilizzata per dati cartografici dettagliati, aggiornamenti software, trasferimento di dati utente e backup di sistema.

→ **Nota:** Non scaricare, trasferire o copiare file in una scheda con carte. In caso contrario, le informazioni sulla scheda potrebbero venire danneggiate.

Per evitare possibili infiltrazioni d'acqua, è necessario che la porta di protezione del lettore di schede, se presente, venga subito chiusa saldamente una volta inserita o rimossa una scheda.



2

Installazione

Linee guida per l'installazione

Prima di praticare un foro in un pannello, scegliere accuratamente la posizione di montaggio e accertarsi che nella parte posteriore non siano presenti cavi o altri componenti elettrici. Assicurarsi che ogni foro praticato sia in una posizione sicura e non indebolisca la struttura dell'imbarcazione. In caso di dubbi, consultare un costruttore di imbarcazioni o un installatore di dispositivi elettronici per la nautica qualificato.

Da non fare:

- Non montare alcun componente in una posizione in cui possa essere usato come appiglio per le mani
- Non montare alcun componente in una posizione in cui possa essere sommerso dall'acqua
- Non montare alcun componente in una posizione in cui possa interferire con il comando, il varo o il salvataggio dell'imbarcazione

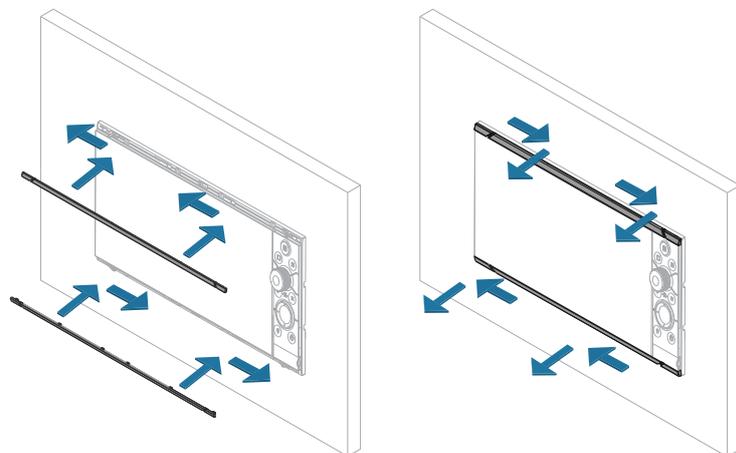
Da fare:

- Eseguire il test dell'unità nella posizione in cui si prevede di utilizzarla per assicurarsi che le prestazioni della rete wireless siano soddisfacenti. I materiali metallici e quelli al carbonio sono noti per influire negativamente sulle prestazioni. È possibile aggiungere un modulo wireless esterno nella posizione corretta per migliorare le prestazioni in caso di scarsa ricezione
- Prendere in considerazione l'angolo di visione ottimale
- Prendere in considerazione i requisiti totali di larghezza e altezza
- Prendere in considerazione l'accesso al lettore di schede
- Lasciare spazio libero sufficiente per collegare tutti i cavi necessari
- Verificare che sia possibile portare i cavi fino alla posizione di montaggio desiderata

→ **Nota:** In caso di montaggio a incasso, l'alloggiamento deve essere asciutto e ben ventilato. In alloggiamenti ridotti può essere necessaria l'installazione di una ventilazione forzata.

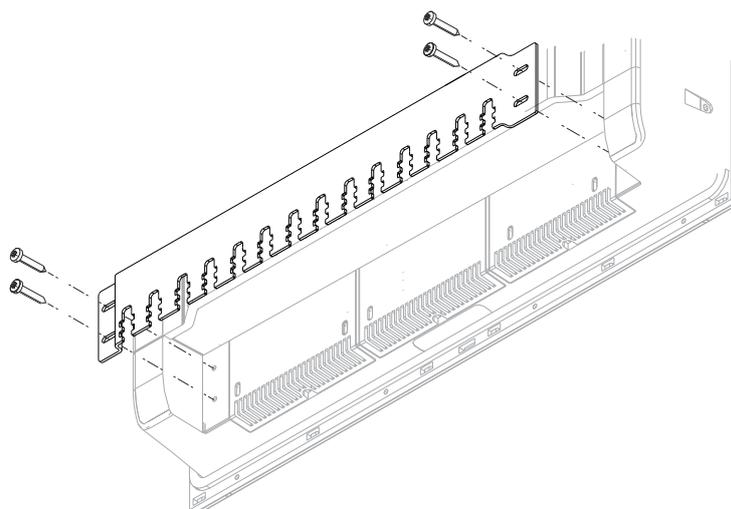
⚠ Avvertenza: Un'inadeguata ventilazione e un conseguente surriscaldamento dell'unità potrebbero causare un funzionamento non affidabile e la riduzione della durata operativa. L'esposizione dell'unità a condizioni che superano le specifiche potrebbe invalidare la garanzia. Consultare le specifiche tecniche nell'"Appendice" a pagina 40.

Montaggio e rimozione delle cornici



→ **Nota:** L'unità nell'illustrazione è solo un esempio.

Installazione del fermacavi



Con i cavi e il connettore in posizione, serrare il cavo alla staffa di supporto utilizzando una fascetta. Non eseguire il fissaggio in modo da sottoporre a sollecitazione il cavo o spostare fuori allineamento il connettore maschio o femmina.

Montaggio su pannello

Fare riferimento al modello di montaggio separato per le istruzioni di montaggio su pannello.

Montaggio su staffa

Per il montaggio su staffa, fare riferimento alla documentazione separata fornita con l'apposito kit (venduto separatamente).

3

Cablaggio

Linee guida per il cablaggio

Da non fare:

- Non piegare i cavi a gomito
- Non stendere 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 stendere i cavi in modo che interferiscano con i sistemi meccanici
- Non stendere i cavi su bordi affilati o con bavature

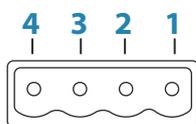
Da fare:

- 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 giunti il più in alto possibile per ridurre al minimo la possibilità di immersione in acqua.
- Lasciare spazio libero vicino ai connettori per facilitare la connessione e la disconnessione dei cavi

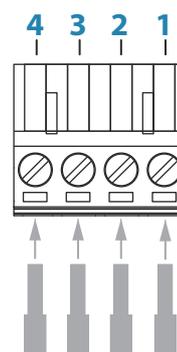
⚠ Avvertenza: prima di cominciare l'installazione, assicurarsi che l'alimentazione di corrente elettrica sia spenta. Se l'alimentazione elettrica resta accesa o se si reinsertisce durante l'installazione, sussiste il rischio che si inneschino incendi nonché di subire scosse elettriche e altri gravi infortuni.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

⚠ Avvertenza: il filo positivo (rosso) deve essere sempre collegato a (+) CC con il fusibile fornito in dotazione o a un interruttore termico (con valore il più vicino possibile a quello del fusibile).

Dettagli del connettore di alimentazione



Presca dell'unità (maschio)



Connettore cavo (femmina)

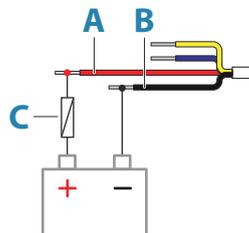
Pin	Funzione	Colore
1	CC negativa	Nero
2	+12/24 V CC	Rosso
3	Allarme esterno	Blu
4	Controllo dell'alimentazione	Giallo

Connessione dell'alimentazione

L'unità è progettata per essere alimentata da un sistema a 12 o 24 V CC.

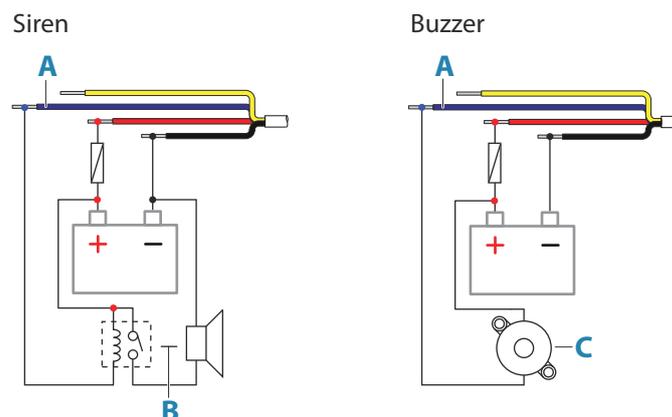
È protetta da inversione della polarità, sottotensione e sovratensione (per un periodo di tempo limitato).

Un fusibile deve essere collegato al filo positivo. Per il valore nominale del fusibile consigliato, fare riferimento alle specifiche tecniche nell'"Appendice" a pagina 40.



Tasto	Funzione	Colore
A	+12/24 V CC	Rosso
B	CC negativa	Nero
C	Fusibile. Per il valore nominale del fusibile consigliato, fare riferimento alle specifiche tecniche nell'"Appendice" a pagina 40.	

Allarme esterno



Per le sirene che richiedono più di 1 A, usare un relè.

Tasto	Funzione	Colore
A	Uscita allarme esterno	Blu
B	Sirena e relè	
C	Buzzer	

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/spenge premendo il tasto di alimentazione sull'unità.

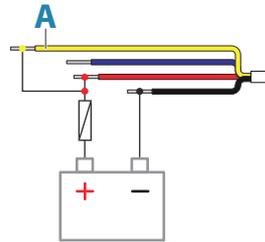
Lasciare scollegato il filo giallo del controllo dell'alimentazione e fissare con nastro adesivo o chiudere per termoretrazione l'estremità per prevenire cortocircuiti.

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 pulsante di alimentazione, ma può essere messa in modalità Standby (si spegne la retroilluminazione dello schermo).

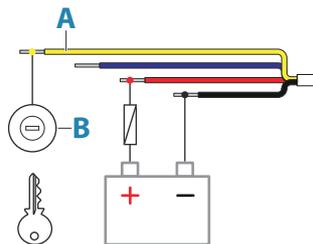


Tasto	Funzione	Colore
A	Filo del controllo dell'alimentazione collegato all'alimentatore	Giallo

Alimentazione controllata dall'avviamento del motore

L'unità si accende all'avviamento del motore.

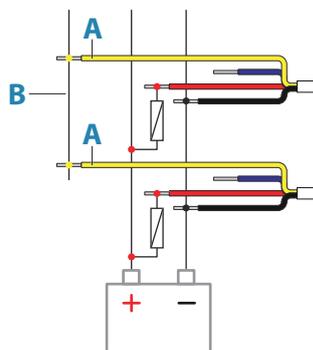
→ **Nota:** le batterie di avviamento del motore e quelle dell'alloggiamento devono avere una connessione a terra comune.



Tasto	Funzione	Colore
A	Filo del controllo dell'alimentazione	Giallo
B	Interruttore di accensione	

Alimentazione controllata dal bus master/slave

Il filo di controllo dell'alimentazione giallo può essere un ingresso che accende l'unità quando viene collegata l'alimentazione o un'uscita che accende altri dispositivi quando l'unità viene alimentata. Può essere configurato in fase di installazione per controllare lo stato di alimentazione dei display e dei dispositivi compatibili. Quando si esegue la messa in funzione del sistema, è possibile impostare l'unità come slave o master di controllo dell'alimentazione.



Tasto	Funzione	Colore
A	Filo del controllo dell'alimentazione	Giallo
B	Bus master/slave	

Se un'unità è configurata come master di controllo dell'alimentazione e viene attivata tramite il tasto di accensione, invierà la tensione sul bus di controllo dell'alimentazione. In tal modo, verranno accese entrambe le altre unità master e slave di alimentazione. Se un'unità è impostata come slave di controllo dell'alimentazione, non può essere spenta tramite il proprio tasto di accensione mentre è accesa un'unità master di controllo dell'alimentazione. Tenendo premuto questo tasto, l'unità passa in standby. Se tutte le unità master di controllo dell'alimentazione sono spente, le unità slave di controllo dell'alimentazione possono essere attivate tramite i relativi tasti di accensione. Ciò tuttavia non accende qualsiasi altra unità connessa al bus di alimentazione.

Dettagli del connettore USB



Presca dell'unità (femmina)



Connettore per cavo/dispositivo (maschio)

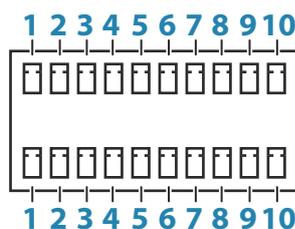
L'unità è dotata di connettori USB standard (Tipo A).

Dispositivi USB

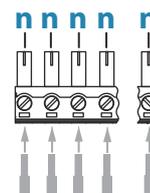
Le porte USB possono essere utilizzate per collegare una tastiera, un mouse o un dispositivo di archiviazione per gli aggiornamenti software, il trasferimento dei dati dell'utente e il backup del sistema. I dispositivi USB devono essere apparecchiature hardware compatibili per PC standard.

→ **Nota:** la lunghezza del cavo USB non deve essere superiore a 5 m quando si utilizzano cavi standard. Le lunghezze oltre i 5 m possono essere possibili con l'uso di un cavo USB attivo.

Dettagli del connettore NMEA 0183



Presca dell'unità (maschio)



Connettore cavo (femmina)

Pin	Riga superiore	Riga inferiore	Funzione
1	Porta 1	Porta 3	TX_B (-)

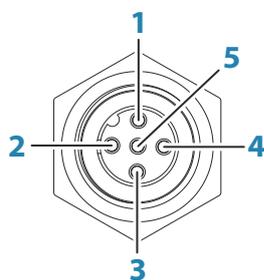
Pin	Riga superiore	Riga inferiore	Funzione
2	Porta 1	Porta 3	TX_A (+)
3	Porta 1	Porta 3	RX_B (-)
4	Porta 1	Porta 3	RX_A (+)
5	Porta 2	Porta 4	TX_B (-)
6	Porta 2	Porta 4	TX_A (+)
7	Porta 2	Porta 4	RX_B (-)
8	Porta 2	Porta 4	RX_A (+)
9	Porta 2	Porta 4	Common
10	Porta 2	Porta 4	Schermatura
n	È possibile utilizzare connettori da 4 a 10 pin. Il numero dei pin (n) dipende dalla posizione dei connettori nella presa dell'unità.		

→ **Nota:** le porte 1 e 3 sono conformi allo standard NMEA 0183, mentre le porte 2 e 4 aggiungono le connessioni Common e Shield conformi allo standard NMEA 0183-HS. Queste connessioni aggiuntive possono essere usate se il dispositivo di connessione ad alta velocità le supporta.

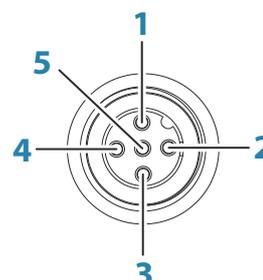
Trasmettitori e ricevitori

Un solo trasmettitore (dispositivo di output) può essere collegato a un ingresso seriale (RX) sull'unità, in conformità con il protocollo NMEA0183. Tuttavia, una porta di output (TX) sull'unità può essere collegata a un massimo di tre dispositivi in ascolto (ricevitori), a seconda delle funzionalità hardware del ricevitore.

Dettagli del connettore NMEA 2000



Presa dell'unità (maschio)



Connettore cavo (femmina)

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

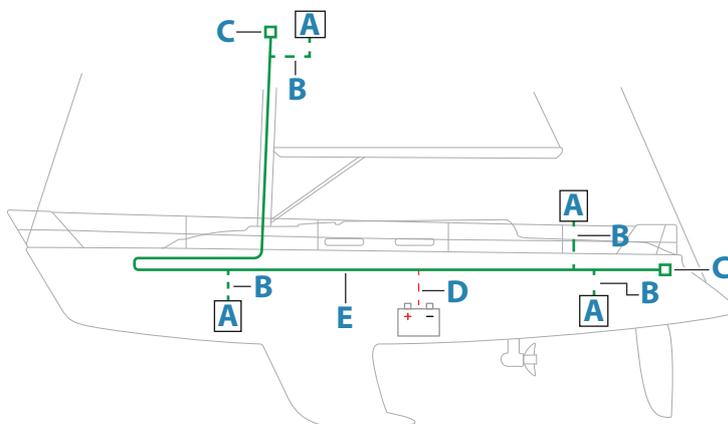
Pianificazione e installazione di una rete NMEA 2000

La porta dati NMEA 2000 consente di ricevere e condividere una moltitudine di dati da varie sorgenti.

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)
- La dorsale deve essere dotata di una resistenza terminale su ciascuna estremità. La resistenza terminale può essere un connettore dotato di resistenza o un'unità con resistenza terminale incorporata



Nel seguente disegno, viene mostrata una tipica rete.

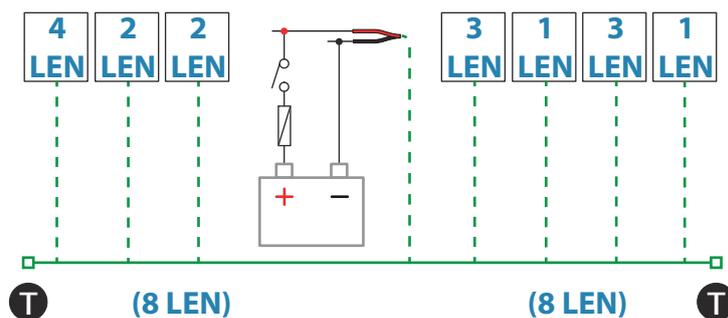
- A** Dispositivo NMEA 2000
- B** Cavo di derivazione
- C** Resistenza terminale
- D** Alimentazione
- E** Dorsale

- **Nota:** La maggior parte dei dispositivi SimNet può essere collegata a un backbone NMEA 2000 tramite i cavi dell'adattatore.
- **Nota:** Le unità con due prese NMEA 2000 possono essere collegate in linea con la dorsale oppure connessi singolarmente con un cavo di derivazione. Il collegamento da dispositivo a dispositivo è noto come concatenazione a margherita. Tale topologia di rete non è ufficialmente compatibile con NMEA 2000.

Alimentazione della rete

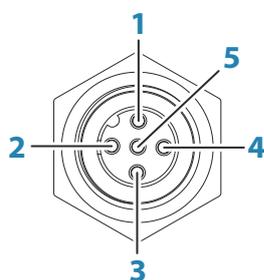
La rete richiede un alimentatore da 12 V CC dedicato con fusibile di protezione da 3 Ampère. Per sistemi di dimensioni ridotte, collegare l'alimentazione in qualsiasi punto sulla dorsale. Nei sistemi più grandi, è invece consigliabile collegare l'alimentazione in un punto al centro della dorsale, per compensare la caduta di tensione della rete. Durante l'installazione, fare in modo 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.

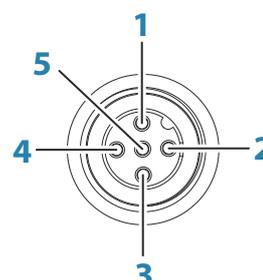


→ **Nota:** Non collegare il cavo di alimentazione NMEA 2000 agli stessi terminali delle batterie di avviamento del motore, del computer autopilota, del thruster di prua o di dispositivi a corrente elevata.

Dettagli del connettore dell'unità J1939



Presa dell'unità (maschio)



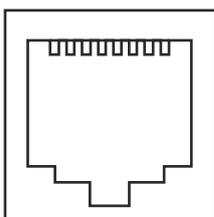
Connettore cavo (femmina)

Pin	Funzione
1	Schermatura
2	Non utilizzato
3	CAN GND
4	NET-H
5	NET-L

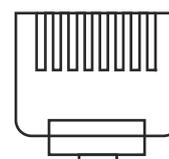
Connessione del motore

Per ulteriori informazioni sulla connessione di un motore all'interfaccia dell'unità J1939, fare riferimento alla documentazione fornita dal produttore del motore.

Dettagli del connettore Ethernet



Presa dell'unità (femmina)



Connettore cavo (maschio)

L'unità è dotata di connettori RJ45 standard.

Dispositivi Ethernet

Le porte Ethernet possono essere utilizzate per trasferire i dati e per sincronizzare i dati creati dall'utente. È consigliabile connettere ogni MFD presente nel sistema alla rete Ethernet.

Non è necessaria alcuna impostazione specifica per stabilire una connessione su una rete Ethernet, che viene effettuata tramite il metodo plug-and-play.

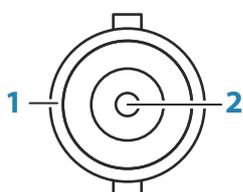
Dispositivo di espansione Ethernet

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.

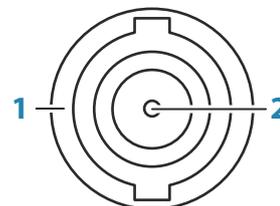
Impostazione della videocamera FLIR

Le videocamere FLIR compatibili sono del tipo plug and play se utilizzate insieme a un dispositivo che funge da host DHCP. Per installazione su reti che non utilizzano un host DHCP, fare riferimento al sito web www.bandg.com, o contattare il supporto tecnico.

Dettagli sul connettore VIDEO IN



Presca dell'unità (femmina)



Connettore cavo (maschio)

Pin	Funzione
1	Terra
2	Segnale

Video in

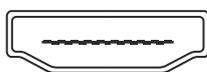
È possibile collegare l'unità a due sorgenti video composite e visualizzare le immagini video sul display.

- **Nota:** I cavi della videocamera non vengono forniti e devono essere scelti in modo da essere adatti alla terminazione - BNC all'unità e normalmente spina BNC o RCA al lato videocamera.
- **Nota:** le immagini video non verranno condivise con altre unità tramite la rete. È possibile visualizzare il video solo sull'unità collegata alla sorgente video.
- **Nota:** sono supportati i formati NTSC e PAL.

Configurazione dell'ingresso video

Le configurazioni dell'ingresso video vengono effettuate nel riquadro Video. Fare riferimento al manuale dell'operatore per ulteriori informazioni.

Dettagli del connettore HDMI



Presca dell'unità (femmina)



Connettore cavo (maschio)

L'unità è dotata di connettori HDMI standard (Tipo A). L'unità deve essere spenta prima di collegare o scollegare un cavo HDMI.

- **Nota:** sebbene lo standard HDMI non indichi la lunghezza massima del cavo, è possibile che il segnale risulti compromesso in caso di percorsi dei cavi lunghi. Utilizzare solo cavi Navico o HDMI certificati di alta qualità. Testare i cavi di terzi prima di utilizzarli. Su percorsi di cavi superiori a 10 m è necessario aggiungere un amplificatore HDMI o utilizzare gli adattatori HDMI-CAT6.

HDMI OUT

Se l'unità è dotata di un'uscita HDMI, può essere collegata a un monitor esterno per replicare il video in una posizione remota. L'immagine viene mostrata sul monitor esterno alla risoluzione nativa propria dell'unità, cosicché il monitor esterno deve supportare la stessa risoluzione o essere in grado di adattarsi.

→ **Nota:** alcuni display di TV HDMI potrebbero applicare l'overscan, pertanto l'immagine risulterà tagliata e alcuni contenuti importanti andranno persi. Consultare il manuale del display per istruzioni su come disattivare l'overscan o impostare lo scaling dell'immagine

HDMI IN

Se l'unità è dotata di un ingresso HDMI, può essere collegata a una sorgente video esterna e visualizzare immagini video sul display.

Le configurazioni dell'ingresso video vengono effettuate nel riquadro Video. Fare riferimento al manuale dell'operatore per ulteriori informazioni.

4

Configurazione del software

Primo avvio

Quando l'unità viene avviata per la prima volta oppure dopo un ripristino delle impostazioni predefinite, l'unità visualizza una serie di finestre di dialogo. Rispondere alle richieste delle finestre di dialogo per effettuare impostazioni fondamentali.

È possibile configurare ulteriormente e modificare successivamente le impostazioni tramite la finestra di dialogo Impostazioni di sistema.

Sequenza di configurazione del software

- 1 Impostazioni generali** - Fare riferimento a *"Impostazioni di sistema"* a pagina 21.
 - Effettuare le impostazioni generali nel modo desiderato
 - Configurare il controllo dell'alimentazione
- 2 Impostazioni avanzate** - Fare riferimento a *"Avanzate"* a pagina 22.
 - Abilitazione o disabilitazione delle funzioni
 - Rivedere le opzioni delle impostazioni avanzate e apportare le modifiche desiderate
- 3 Selezione sorgente** - Fare riferimento a *"impostazioni Rete"* a pagina 33.
 - Accertarsi che siano state selezionate le appropriate sorgenti di dati esterne
- 4 Configurazione delle funzioni**
 - Configurare le specifiche funzioni come descritto più avanti in questo capitolo

Accesso alla finestra di dialogo delle impostazioni

Le sezioni seguenti descrivono le impostazioni che solitamente non richiedono modifiche una volta configurate. La configurazione del software viene effettuata dalla finestra di dialogo delle impostazioni, accessibile dalla pagina iniziale.



Impostazioni di sistema



Ora e data

Configurare le impostazioni di tempo in base alla posizione dell'imbarcazione, insieme ai formati di ora e data.

Configura il tasto WheelKey

Configura l'azione del tasto WheelKey sul lato anteriore dell'unità.

Impostazione di controllo dell'alimentazione

Determina la risposta dell'unità al segnale applicato al filo di controllo dell'alimentazione. Fare riferimento a "Collegamento del controllo dell'alimentazione" a pagina 13.

Questa impostazione è applicabile solo se il filo giallo è utilizzato per il controllo dell'alimentazione.

- Impostare su Slave se il filo giallo è collegato all'interruttore di accensione o a un interruttore autonomo a 12 V/24 V
- Impostare su Master per consentire al dispositivo di accendere/spengere altri dispositivi collegati al bus master/slave

Quando un'unità master viene accesa o spenta, tutte le unità collegate allo stesso bus master/slave vengono accese o spente.

Mentre un'unità master è accesa, l'unità slave non può essere spenta.

Se non è accesa alcuna unità master, le unità slave possono essere accese o spente singolarmente.

Avanzate

Si tratta di una finestra di dialogo per le impostazioni avanzate, che mostra anche in che modo il sistema visualizza varie informazioni sull'interfaccia utente.

Abilitazione/disabilitazione delle funzioni

È possibile abilitare o disabilitare le funzioni che non sono attivate o disattivate automaticamente dal sistema.



Compensazione dell'albero rotante

Se l'imbarcazione è dotata di un albero rotante, questo avrà effetto su eventuali sensori o radar montati su di esso. A condizione che l'albero sia dotato anche di un sensore che misuri la rotazione, è possibile compensare l'effetto.

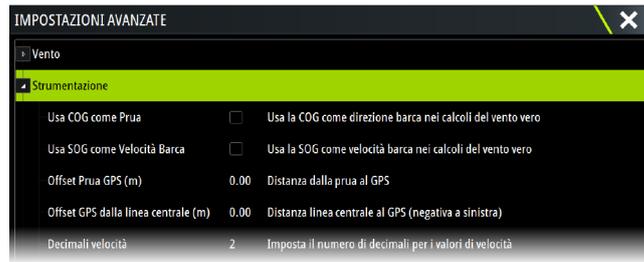
- **Nota:** Se si utilizza H5000 con un albero rotante, l'opzione Usa rotazione albero per Vento deve essere disabilitata in quanto la CPU dell'H5000 corregge automaticamente i dati sul vento rispetto all'imbarcazione.



Offset GPS - Configurazione della linea di partenza

Perché la funzione di linea di partenza renda in modo ottimale, è necessario conoscere la posizione esatta della prua dell'imbarcazione. Questo è possibile inserendo gli offset della

posizione del sensore GPS. Questi offset, combinati ai dati di governo consentiranno al software di stabilire in modo preciso la distanza della prua dalla linea di partenza.



Offset prua GPS - inserire la distanza tra la prua e il GPS (sempre un valore positivo)

Offset GPS dalla linea centrale - Inserire la distanza dalla linea centrale dell'imbarcazione al GPS (negativa rispetto a babordo)

→ **Nota:** Accertarsi che l'offset della prua comprenda eventuali proiezioni in avanti dello scafo, quale un albero di bompresso.

Impostazioni Allarmi



Impostazioni

Elenco di tutte le opzioni allarmi disponibili nel sistema con le impostazioni attuali. Da questo elenco, è possibile attivare, disattivare e modificare i limiti di allarme.

Sirena abilitata

L'opzione Sirena abilitata deve essere impostata perché l'unità attivi il cicalino nel caso insorga una condizione di allarme.

L'impostazione stabilisce anche il funzionamento dell'uscita dell'allarme esterno.

Impostazioni Radar

→ **Nota:** L'installazione varia a seconda del radar. Seguire le istruzioni di installazione e configurazione in dotazione con il radar.

Per configurare il radar, utilizzare la finestra di dialogo Installazione Radar.



Radar source (Sorgente radar)

In un sistema con più di un radar, il dispositivo corretto da configurare può essere selezionato da questo menu.

→ **Nota:** i radar che supportano la modalità doppio radar vengono rappresentati due volte nell'elenco delle sorgenti, con suffisso A e B.

Stato del radar



Scanner type (Tipo scanner)

Identifica il modello dello scanner collegato alla rete.

Versione software

Controllare che sia disponibile la versione più recente del software. Controllare la versione più recente del software disponibile all'indirizzo: www.bandg.com.

Numero di serie

Questo numero deve essere registrato ai fini di supporto e assicurazione.

Stato MARPA

Lo stato MARPA consente di determinare se è presente in rete un sensore dell'angolo di rotta e se il radar sta ricevendo informazioni sull'angolo di rotta, essenziali per i calcoli MARPA.

Ripristino ID del dispositivo

Se dovesse essere connesso alla rete un radar precedentemente connesso a una rete a doppio radar, questo potrebbe non essere rilevato dal sistema, poiché l'ID del dispositivo potrebbe essere non valido. Con il radar connesso e acceso, selezionare il pulsante Reset Device ID (Ripristina ID dispositivo) per risolvere il problema.

→ **Nota:** questa procedura deve essere eseguita con un solo radar in rete e si applica solo nel caso in cui una rete combini un display MFD più vecchio con altri display MFD.

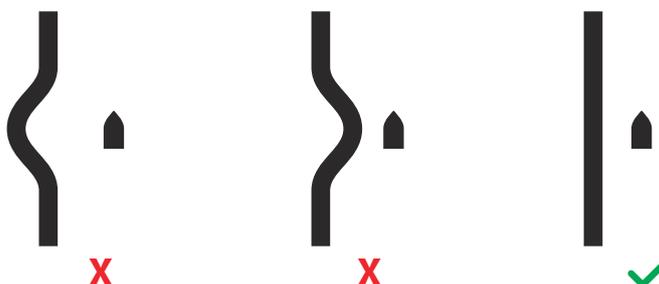
Adjust range offset (Regola offset distanza)

(solo radar a impulsi)

La scansione radar deve iniziare in corrispondenza della propria imbarcazione (distanza radar pari a zero). A tale scopo, potrebbe essere necessario regolare la compensazione del raggio di portata del radar. In caso di impostazione errata, può apparire un grande cerchio scuro al centro della scansione. Oggetti diritti come dighe marittime o moli potrebbero apparire con curve o rientri. Oggetti vicini all'imbarcazione potrebbero apparire attratti o estromessi.

Regolare la scala di compensazione come indicato di seguito quando l'imbarcazione si trova a circa 45 - 90 m dall'eco di un molo diritto sul display.

- Puntare l'imbarcazione verso il molo
- Regolare l'impostazione del guadagno finché non viene visualizzata un'immagine sufficientemente buona dell'eco del molo



Regola altezza antenna...

Impostare l'altezza dello scanner del radar rispetto alla superficie dell'acqua. Il radar utilizza questo valore per calcolare le impostazioni STC corrette.

Regola allineamento rilevamento

Questa funzione consente di allineare l'indicatore di rotta sullo schermo alla linea centrale dell'imbarcazione. Questa impostazione compensa eventuali disallineamenti dello scanner durante l'installazione. Qualsiasi imprecisione sarà evidente quando si utilizza la sovrapposizione cartografica o MARPA.

Puntare l'imbarcazione in modo tale che la sua posizione sia perpendicolare all'estremità di un frangiflutti o di una penisola. Regolare l'impostazione dell'allineamento rilevamento in modo tale che l'indicatore dell'angolo di rotta e la massa di terra si intersechino.

→ **Nota:** Le regolazioni per l'allineamento rilevamento devono essere eseguite prima di attivare l'opzione Usa rotazione albero.

Soppressione lobo laterale...

Occasionalmente possono verificarsi falsi echi di ritorno in prossimità di forti echi di ritorno di target, ad esempio per la presenza di grandi navi o porti con container. Ciò si verifica in quanto l'antenna del radar non riesce a focalizzare tutta la trasmissione di energia del radar su un singolo raggio, poiché una piccola quantità viene trasmessa in altre direzioni. Tale energia viene definita energia del lobo laterale ed è presente in ogni sistema radar. Gli echi di ritorno causati dai lobi laterali tendono ad essere visualizzati come archi.

→ **Nota:** Questo controllo deve essere regolato solo da utenti esperti del radar. Se il controllo non viene regolato correttamente, possono verificarsi perdite di target in prossimità dei porti.

Quando il radar viene montato in prossimità di oggetti metallici, l'energia dei lobi laterali aumenta perché la focalizzazione del raggio diminuisce. È possibile eliminare gli echi di ritorno dei lobi laterali utilizzando il controllo Sidelobe Suppression (Soppressione lobo laterale).

Per impostazione predefinita, questo controllo è impostato su Auto e non dovrebbe essere regolato. Tuttavia, in presenza di significativi echi parassiti dovuti a oggetti metallici attorno al radar, potrebbe essere necessario aumentare la soppressione del lobo laterale. È necessario regolare il controllo come segue:

1. Impostare il raggio di portata del radar su un valore compreso tra 1/2 Nm e 1 Nm e Sidelobe Suppression (Soppressione lobo laterale) su Auto
2. Guidare l'imbarcazione verso una posizione in cui è probabile che si visualizzino echi di ritorno causati da lobi laterali. Generalmente il problema si verifica in prossimità di grandi navi, porti con container o ponti di metallo.
3. Attraversare l'area finché non si visualizza l'eco di ritorno più forte generato da lobo laterale.
4. Modificare la soppressione del lobo laterale da Auto a OFF (SPENTO), quindi selezionare e regolare il controllo di soppressione dei lobi laterali finché tali echi di ritorno non vengono eliminati. Potrebbe essere necessario eseguire da 5 a 10 scansioni radar per accertarsi che siano stati eliminati.
5. Attraversare di nuovo l'area e, se si continuano a percepire echi di ritorno generati da lobi laterali, eseguire di nuovo le regolazioni.
6. Chiudere la finestra di dialogo.

Regola reiezione interferenze locali...

Alcune sorgenti a bordo possono interferire con Broadband Radar. Un sintomo di questo problema può essere rappresentato da un grande target sullo schermo che resta nello stesso allineamento relativo anche se l'imbarcazione cambia direzione.

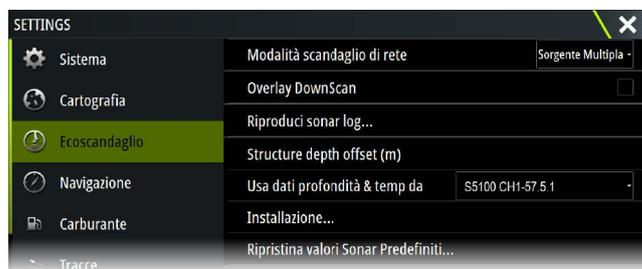
Da Regola reiezione interferenze locali... è possibile scegliere tra BASSA, MEDIA o ALTA. Il valore predefinito è BASSA.

Reset radar to factory defaults (Ripristina il radar alle impostazioni di fabbrica)

Questa opzione può essere utilizzata per ripristinare tutte le modifiche apportate dall'utente.

Impostazioni Eco

Per visualizzare le immagini dell'ecoscandaglio sull'unità, è richiesto un modulo di ecoscandaglio compatibile (o un'altra unità con sonar integrato) condiviso tramite la rete Ethernet.



Modalità scandaglio di rete

L'impostazione Modalità scandaglio di rete consente di specificare se è possibile selezionare o meno contemporaneamente solo una o più origini dell'ecoscandaglio.

→ **Nota:** La modifica della modalità richiede che tutte le origini collegate vengano riavviate.

Sovrapposizione scandaglio

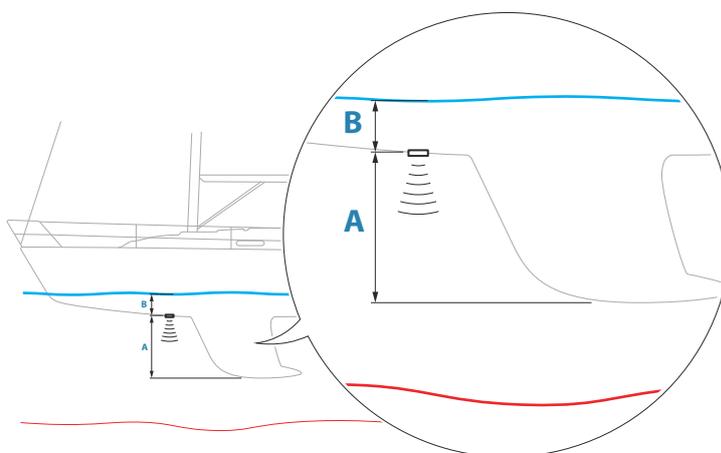
Se al sistema è collegato un trasduttore DownScan, è possibile sovrapporre un'immagine DownScan sulla normale immagine del sonar/ecoscandaglio.

Se la funzione Sovrapposizione scandaglio è attivata, il menu del riquadro del sonar/ecoscandaglio si espande per includere le opzioni DownScan di base.

Offset profondità della struttura

Impostazione dei trasduttori della struttura.

Tutti i trasduttori misurano la profondità dell'acqua a partire dal trasduttore fino al fondo. Ne consegue che le misurazioni della profondità dell'acqua non tengono conto della distanza dal trasduttore alla parte inferiore della barca nell'acqua o dal trasduttore alla superficie dell'acqua.



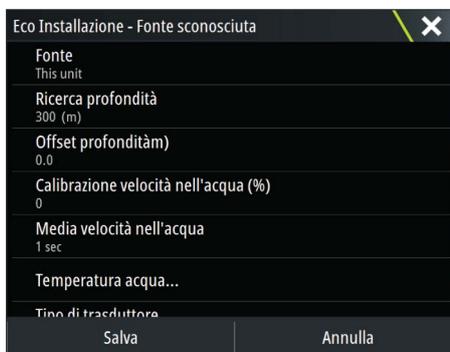
- Per mostrare la profondità dalla parte inferiore della barca al fondo, impostare l'offset uguale alla distanza verticale tra il trasduttore e la parte inferiore della barca, **A** (valore negativo).
- Per mostrare la profondità dalla superficie dell'acqua al fondo, impostare l'offset uguale alla distanza verticale tra il trasduttore e la superficie dell'acqua, **B** (valore positivo)
- Per profondità sotto trasduttore, impostare l'offset su 0.

Usa dati profondità & temp. da

Seleziona l'origine da cui vengono condivisi i dati sulla profondità e sulla temperatura nella rete NMEA 2000.

Installazione

Utilizzare questa finestra di dialogo per impostare e configurare sorgenti di sonar/ecoscandagli disponibili.



Sorgente

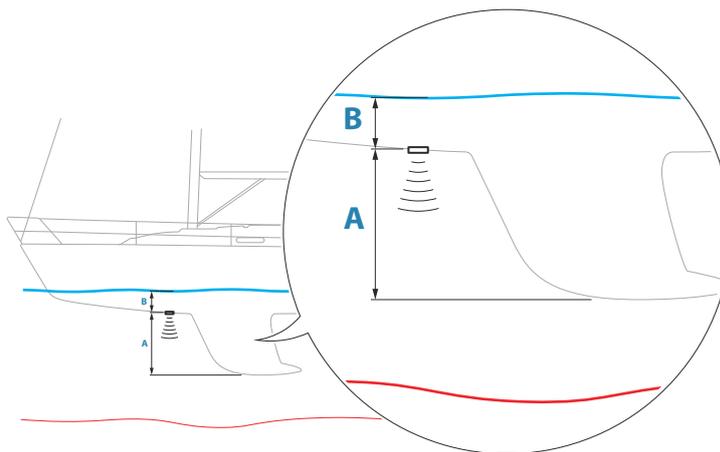
Selezionare questa opzione per visualizzare un elenco di sorgenti di sonar/ecoscandagli disponibili per l'installazione. Le impostazioni effettuate nel resto del dialogo sono relative alla sorgente selezionata.

Profondità di ricerca

A causa delle interferenze l'ecoscandaglio potrebbe eseguire ricerche a profondità non realistiche. Impostando manualmente la profondità di ricerca, il sistema visualizza le eco ricevute dagli oggetti entro l'intervallo di profondità impostato.

Offset profondità

Tutti i trasduttori misurano la profondità dell'acqua a partire dal trasduttore fino al fondo. Ne consegue che le misurazioni della profondità dell'acqua non tengono conto della distanza dal trasduttore alla parte inferiore della barca nell'acqua o dal trasduttore alla superficie dell'acqua.



- Per mostrare la profondità dalla parte inferiore della barca al fondo, impostare l'offset uguale alla distanza verticale tra il trasduttore e la parte inferiore della barca, **A** (valore negativo).
- Per mostrare la profondità dalla superficie dell'acqua al fondo, impostare l'offset uguale alla distanza verticale tra il trasduttore e la superficie dell'acqua, **B** (valore positivo)
- Per profondità sotto trasduttore, impostare l'offset su 0.

Calibrazione velocità nell'acqua

La calibrazione della velocità in acqua serve a regolare il valore di velocità della ruota a pale affinché corrisponda alla velocità reale dell'imbarcazione nell'acqua. La velocità reale può essere rilevata dal GPS (SOG, velocità su terreno) oppure misurando il tempo impiegato dall'imbarcazione a percorrere una data distanza. La calibrazione velocità in acqua deve essere eseguita in condizioni di mare calmo e con vento e correnti minime.

Aumentare questo valore oltre il 100% se il valore di velocità della ruota a pale è sottostimato e diminuirlo se il valore è sovrastimato. Ad esempio, se la lettura della velocità media sull'acqua è 8,5 nodi (9,8 MPH) e la SOG registra 10 (11,5 MPH) nodi, il valore di calibrazione deve essere aumentato al 117%. Per calcolare la regolazione, dividere la SOG per la velocità della ruota a pale e moltiplicare il prodotto per 100.

Intervallo di calibrazione: 50-200%. Il valore predefinito è 100%.

Media velocità nell'acqua

Questa funzione calcola la velocità media in acqua misurando la velocità in un intervallo prestabilito. Gli intervalli per il calcolo della velocità in acqua vanno da 1 a 30 secondi. Ad esempio, se si seleziona il valore di 5 secondi, la velocità in acqua visualizzata si baserà su un calcolo medio su 5 secondi di campionatura.

Intervallo di calibrazione: 1-30 secondi. Il valore predefinito è 1 secondo.

Calibrazione temperatura nell'acqua

La calibrazione della temperatura dell'acqua viene utilizzata per regolare il valore della temperatura dal trasduttore del sonar. Può essere richiesta per correggere le influenze contingenti alla temperatura misurata.

Intervallo di calibrazione: -9,9° - +9,9°. Il valore predefinito è 0°.

→ **Nota:** La calibrazione della temperatura dell'acqua viene visualizzata solo se il trasduttore è dotato di funzionalità di rilevamento della temperatura.

Selezione trasduttore

La selezione trasduttore viene utilizzata per selezionare il modello di trasduttore collegato al modulo del sonar. Il trasduttore selezionato determina le frequenze che l'utente può selezionare durante l'utilizzo del sonar. In alcuni trasduttori con sensore della temperatura incorporato, la lettura della temperatura potrebbe essere imprecisa o non disponibile se si seleziona il trasduttore errato. I sensori della temperatura del trasduttore utilizzano una di due impedenze, 5k o 10k. Nei casi in cui entrambe le opzioni sono disponibili per lo stesso modello di trasduttore, consultare la documentazione fornita con il trasduttore per determinare l'impedenza.

Configurazione di ForwardScan

Disponibile quando la funzione ForwardScan è attivata. Per informazioni sulla configurazione, consultare il manuale dell'operatore.

Impostazioni Autopilota

Per l'installazione e la messa in esercizio dei computer dell'autopilota, fare riferimento alla documentazione inclusa con il sistema o il computer dell'autopilota.

→ **Nota:** Il tasto WheelKey può essere utilizzato come un tasto di standby se configurato per il comando dell'autopilota. Per la configurazione del tasto WheelKey, fare riferimento a "Configura il tasto WheelKey" a pagina 21.

Impostazioni Carburante

L'utilità Carburante monitora il consumo di carburante di un'imbarcazione. Queste informazioni vengono raccolte per indicare l'utilizzo del carburante in base al viaggio e alla stagione; vengono anche usate per calcolare il risparmio di carburante per la visualizzazione nelle pagine strumento e nella barra dati.

Per utilizzare l'utilità, è necessario dotare l'imbarcazione di un sensore del flusso di carburante Navico o di un cavo/gateway adattatore del motore NMEA 2000 con un dispositivo di

archiviazione dati del carburante Navico. Il sensore del flusso di carburante Navico non richiede l'utilizzo di un dispositivo di archiviazione dati del carburante separato. Consultare il produttore o il rivenditore del motore per informazioni sulla capacità o meno del motore in uso di fornire un'uscita dati e per conoscere l'adattatore disponibile per il collegamento a NMEA 2000.

Una volta effettuato il collegamento fisico, completare la selezione delle sorgenti. Le installazioni di più motori che utilizzano i sensori di flusso del carburante o i dispositivi di archiviazione dei dati del carburante richiedono la configurazione della posizione dei relativi motori nell'elenco dei dispositivi. Per informazioni generali sulla selezione delle sorgenti, fare riferimento a *"Impostazioni Rete"* a pagina 33.



Impostazione dell'imbarcazione

La finestra di dialogo Impostazione dell'imbarcazione deve essere utilizzata per selezionare il numero di motori, il numero di serbatoi e la capacità di carburante totale dell'imbarcazione in tutti i serbatoi.



Calcolo del carburante rimasto

Il calcolo del carburante rimasto può essere stabilito sul carburante consumato dal o dai motori, o sul livello di carburante misurato dai sensori del serbatoio. Il consumo nominale di carburante è necessario per l'impostazione della scala sull'indicatore del risparmio di carburante. Questo valore deve essere stabilito in base all'esperienza, nel tempo. In alternativa, il costruttore o il progettista della barca possono essere in grado di fornire un valore approssimativo da utilizzare.

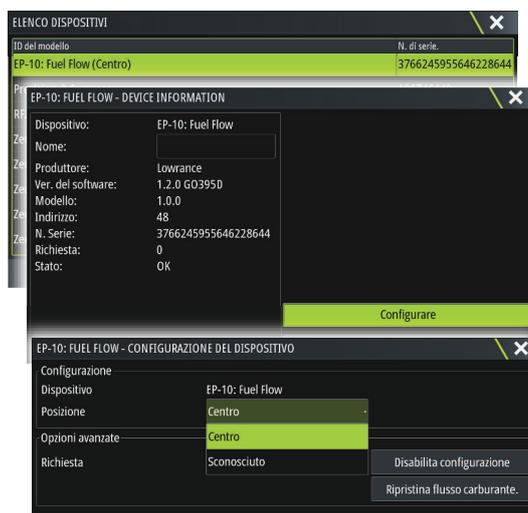
- **Nota:** il calcolo del carburante rimanente preso dai sensori di livello con l'imbarcazione in funzione può fornire valori imprecisi, a causa del movimento.
- **Nota:** l'impostazione del consumo nominale del carburante deve essere stabilita tenendo conto dei carichi tipici dell'imbarcazione. Cioè: serbatoi pieni di carburante e di acqua, tender al traino, forniture, ecc.

Configurazione del flusso di carburante

Dopo aver impostato il numero di motori, è necessario impostare il sensore di flusso del carburante collegato al motore. In Elenco dispositivi sulla pagina Network, visualizzare la finestra di dialogo Configurazione del dispositivo per ciascun sensore e impostare la Posizione per allineare il motore al dispositivo a cui è collegato.

Disabilita configurazione - Consente di ripristinare il dispositivo cancellando tutte le impostazioni utente.

Ripristina flusso carburante - Consente di ripristinare solo l'impostazione Valore K Carb. Solo i dispositivi Navico possono essere ripristinati



Calibrazione

È possibile che sia necessaria la calibrazione per allineare in modo preciso il flusso misurato con il flusso di carburante effettivo. La calibrazione è accessibile dalla finestra di dialogo Rifornimento. La calibrazione può essere effettuata solo sul sensore del flusso carburante di Navico.

1. Iniziare con un serbatoio di carburante e avviare il motore normalmente.
 2. Dopo aver utilizzato diversi litri (galloni), rifornire il serbatoio riempiendolo e selezionare l'opzione Imposta a pieno.
 3. Selezionare l'opzione Calibra.
 4. Inserire il valore di Quantità attuale usata ottenuto considerando la quantità di carburante aggiunta al serbatoio.
 5. Selezionare OK per salvare le impostazioni. L'opzione Fuel K-Value (Valore K Carb) visualizza un nuovo valore.
- **Nota:** Per calibrare più motori ripetere i passaggi precedenti, un motore alla volta. In alternativa, utilizzare tutti i motori simultaneamente e dividere il valore Quantità attuale usata per il numero di motori. Ciò suppone un consumo di carburante uniforme su tutti i motori.
- **Nota:** L'opzione Calibra è disponibile solo quando Imposta a pieno è selezionata e un sensore di flusso del carburante è collegato e configurato come sorgente.
- **Nota:** L'uso dei sensori di flusso del carburante supporta fino a 8 motori.

Livello di carburante

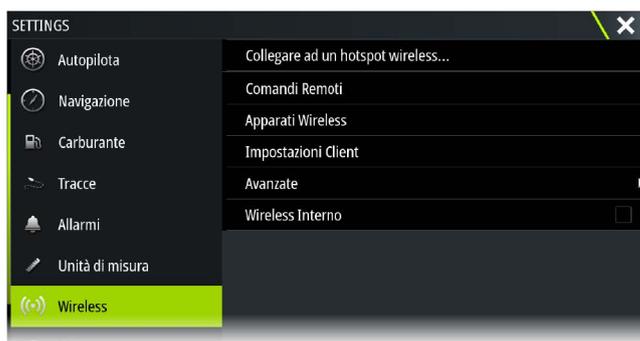
Con un dispositivo per il livello di fluido Navico collegato a un sensore del livello serbatoio appropriato, è possibile misurare la quantità di carburante rimanente in qualsiasi serbatoio. Il numero di serbatoi deve essere impostato nella finestra Impostazione Imbarcazione per consentire un'assegnazione dei serbatoi dedicata dei dispositivi di misurazione del livello dei fluidi.

Nella pagina Network, selezionare Elenco Apparati e visualizzare la finestra di dialogo Configurazione del dispositivo per ciascun sensore, quindi impostare la posizione del serbatoio, il tipo di fluido e la capacità del serbatoio.

Per impostare la barra degli strumenti o un indicatore sulla pagina Instrument (Strumento) con i dati di un dispositivo di misurazione del livello di fluidi, fare riferimento al Manuale dell'Utente.

- **Nota:** È supportato un massimo di 5 serbatoi per l'uso dei dispositivi di misurazione del livello dei fluidi.
- **Nota:** Possono essere visualizzati anche i dati relativi al serbatoio provenienti da un gateway del motore compatibile, tuttavia la configurazione dei serbatoi per tale sorgente dati non è possibile tramite questa unità.

Impostazioni wireless



Impostazioni wireless

Forniscono opzioni di configurazione e impostazione per la funzionalità wireless.

Comandi remoti

Quando un dispositivo wireless è connesso, viene visualizzato nell'elenco Comandi Remoti. Selezionando Consenti sempre il dispositivo può connettersi automaticamente ogni volta senza la necessità di immettere una password. Questo menu consente anche di disconnettere i dispositivi che non richiedono più l'accesso.

Fare riferimento al manuale dell'utente per informazioni su come connettere i controller.

Apparati Wireless

Questa finestra di dialogo mostra i dispositivi wireless disponibili, nonché l'indirizzo IP e il numero di canale correlati. Selezionando un dispositivo, vengono forniti ulteriori dettagli.

Per visualizzare e modificare i valori dettagliati del wireless interno (Nome rete (SSID), Chiave di Rete o Canale), il wireless interno deve essere in modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno).

Per selezionare una rete (hotspot) a cui connettersi, il wireless interno deve essere in modalità Client. Utilizzare l'opzione Modalità per cambiare modalità.

Modalità

Visualizzata se il wireless interno è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno) o Client. Selezionarla per alternare il wireless tra la modalità Punto di accesso e Client. Se il wireless interno è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno), smartphone e tablet possono accedere all'unità per visualizzarlo e controllarlo (solo tablet). Anche quando è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno), è possibile visualizzare e modificare i dettagli del wireless interno. La modalità Client consente l'accesso Internet all'unità tramite hotspot wireless.

Quando si visualizza questo menu per un dispositivo WIFI-1 impostato sulla modalità Punto di accesso, è inoltre possibile alternare le modalità dei punti di accesso Primario e Secondario, in modo che sulla rete possano coesistere due dispositivi WIFI-1.

Solo un dispositivo WIFI-1 può funzionare come Primary (Principale), ovvero il dispositivo funge da server DHCP. Su una rete può esistere un solo server DHCP alla volta.

Per utilizzare contemporaneamente due dispositivi WIFI-1 come punti di accesso, l'unità deve essere inizialmente connessa a una sola unità. Una volta impostata l'unità come secondaria, è possibile attivare/connettere un secondo modulo, che verrà automaticamente impostato come principale.

→ **Nota:** In una rete con un solo dispositivo WIFI-1 e uno o più moduli wireless interni, il dispositivo WIFI-1 deve essere lasciato in modalità Primary (Principale). I moduli interni non fungono da server DHCP.

Hardware

Fornisce i dettagli associati all'hardware.

Reti

Visibile solo se il wireless interno è in modalità Client quando il dispositivo è selezionato. Mostra un elenco di tutte le reti (hotspot) disponibili per la connessione. Selezionare il nome della rete desiderata per immettere la chiave di rete ed effettuare la connessione.

Nome rete (SSID)

Visualizza il nome della rete wireless interna.

Visibile solo se il wireless interno è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno) quando il dispositivo è selezionato. È possibile selezionarlo e modificare la rete wireless interna in qualsiasi nome desiderato per semplificarne l'identificazione.

Chiave di Rete

Necessaria allo smartphone o al tablet per connettersi alla rete wireless interna.

Visibile solo se il wireless interno è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno) quando il dispositivo è selezionato. È possibile selezionarlo e modificarlo per aumentare la sicurezza della rete. La chiave deve comprendere almeno 8 caratteri.

Canale

Visibile solo se il wireless interno è impostato sulla modalità Punto di accesso (Wi-Fi interno) quando il dispositivo è selezionato. Selezionarlo per modificare l'impostazione di canale e rimediare a possibili interferenze sul wireless interno da parte di un altro dispositivo che trasmette nella stessa banda di frequenza.

Ripristina impostazioni

Elimina tutte le modifiche apportate dall'utente e ripristina le impostazioni wireless di fabbrica.

Impostazioni client

Apri la finestra di dialogo Impostazioni client wireless, che visualizza reti precedentemente connesse, attualmente visibili o meno. Consente l'eliminazione di una rete dall'elenco, e di commutare tra le impostazioni di connessione automatica.

Avanzate

Nel software sono disponibili strumenti che consentono di rilevare errori e configurare la rete wireless.

Iperf

Iperf è uno strumento comunemente utilizzato per verificare le prestazioni di rete. Viene fornito per testare le prestazioni della rete wireless nell'imbarcazione e identificare i punti in cui il segnale è debole o le aree interessate da problemi. L'applicazione deve essere installata ed eseguita da un dispositivo tablet.

L'unità deve eseguire il server Iperf prima di avviare il test dal tablet. Se si esce dalla pagina, l'esecuzione dello strumento Iperf viene automaticamente interrotta.

DHCP Probe

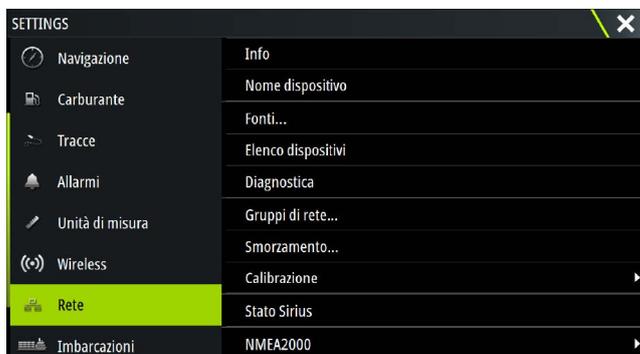
Il modulo wireless contiene un server DHCP che assegna indirizzi IP a tutti gli MFD e il sonar/ecoscandaglio in una rete. Se viene integrato con altri dispositivi, ad esempio un modem 3G o un telefono satellitare, anche altri dispositivi nella rete possono fungere da server DHCP. Per individuare tutti i server DHCP su una rete è possibile eseguire il comando `dhcp_probe` da Zeus³ Glass Helm. Su una rete può essere utilizzato un solo dispositivo DHCP alla volta. Se viene rilevato un secondo dispositivo, disattivare la relativa funzione DHCP se possibile. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni del dispositivo.

→ **Nota:** Iperf e Sonda DHCP sono strumenti forniti a scopo di diagnostica agli utenti esperti di terminologia e configurazioni di rete. Navico non è lo sviluppatore originale di questi strumenti e non può fornire assistenza in merito al loro utilizzo.

Funzionamento simultaneo di client e punto di accesso

Per disporre dell'accesso al MFD da un tablet e dell'accesso Internet, è necessario utilizzare due unità wireless: una deve essere in modalità Client e l'altra in modalità Punto di accesso. Questo può essere una combinazione di wireless interno e un WIFI-1 esterno o due unità WIFI-1 esterne. Due unità WIFI-1 esterne offrono il vantaggio di fornire entrambe le funzioni a tutti i MFD sulla rete (ove applicabile).

Impostazioni Rete



Nome del dispositivo

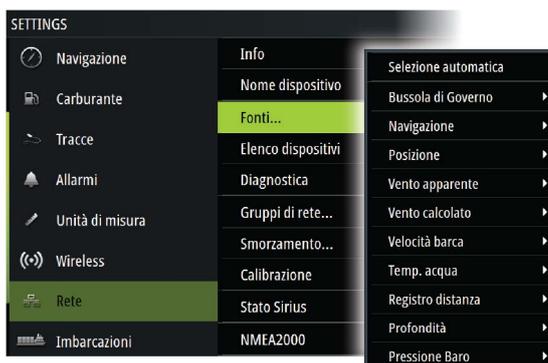
L'assegnazione di un nome è utile nei sistemi che utilizzano più di un dispositivo dello stesso tipo e dimensione. Quando vengono visualizzate le sorgenti dati o l'elenco dei dispositivi, il nome assegnato si aggiunge al nome predefinito del prodotto e alla funzione virtuale del dispositivo per semplificarne l'identificazione.

Sorgenti

Le fonti dati forniscono dati in tempo reale al sistema.

I dati possono provenire da moduli interni al dispositivo o da moduli esterni connessi tramite la rete NMEA 2000 o NMEA 0183, se disponibile sull'unità.

Quando un dispositivo è collegato a più di una fonte che fornisce gli stessi dati, l'utente ha la possibilità di scegliere la fonte preferita. Prima di iniziare con la selezione delle sorgenti accertarsi che tutti i dispositivi esterni e la dorsale NMEA 2000 siano collegati e accesi.



Selezione Automatica

L'opzione Selezione automatica cerca tutte le sorgenti collegate al dispositivo. Se più di una sorgente è disponibile per ciascun tipo di dati, la selezione viene effettuata in base a una lista di priorità interna. Questa opzione è adatta alla maggior parte delle installazioni.

Selezione manuale delle sorgenti

Generalmente, la selezione manuale è necessaria solo nel caso in cui vi sia più di una sorgente per gli stessi dati e se la sorgente selezionata automaticamente non è quella desiderata.



Selezione delle sorgenti di gruppo

Display multifunzione, controller dell'autopilota e strumenti hanno la capacità di:

- Usare sorgenti di dati (ad esempio posizione, direzione del vento e così via) utilizzate da tutti gli altri prodotti in rete, oppure, in alternativa, usare una sorgente dati indipendentemente dalle altre unità.
- Modificare globalmente tutte le visualizzazioni su una diversa sorgente da qualsiasi display (include solo prodotti impostati su modalità Gruppo).

→ **Nota:** per consentire la selezione di gruppo, il display deve essere impostato sul gruppo predefinito.

I dispositivi con Group (Gruppo) impostato a None (Nessuno) possono essere impostati per usare sorgenti diverse dal resto dei dispositivi di rete.



Selezione avanzata delle sorgenti

Questo consente il controllo manuale più flessibile e preciso su quali dispositivi forniscono i dati. Alcune sorgenti di dati, ad esempio quelle per il livello di carburante o i giri del motore, si possono modificare solo dal menu Avanzate. A volte, l'opzione Selezione automatica potrebbe non assegnare la sorgente desiderata, cosa correggibile usando la funzione di selezione sorgente avanzata. Ad esempio, questa situazione si verifica quando esistono doppie installazioni con motori conformi a NMEA 2000 non programmate con numeri di istanza univoci. Ciò significa che la funzione di selezione automatica non è in grado di determinare quale sia il motore installato a babordo e quale a tribordo.

→ **Nota:** L'opzione Avanzate è presente in più posizioni: in fondo all'elenco Fonti e sotto ogni categoria di sorgente (ad esempio Bussola). Nel secondo caso, viene visualizzato un elenco filtrato che si riferisce solo ai dispositivi che forniscono dati relativi alla categoria in questione.

Elenco dispositivi

L'elenco dei dispositivi mostra i dispositivi che forniscono dati. Questo può includere un modulo all'interno dell'unità o qualsiasi apparato NMEA 2000 esterno.

Selezionando un dispositivo in questo elenco, vengono visualizzati ulteriori dettagli e opzioni disponibili.

Tutti i dispositivi consentono l'assegnazione di un numero di istanza tramite l'opzione Configurare. Impostare numeri di istanza univoci sui dispositivi identici sulla rete per consentire all'unità di distinguerli. L'opzione Dati mostra tutti i dati in uscita dal dispositivo. Alcuni dispositivi mostreranno altre opzioni specifiche del dispositivo.

→ **Nota:** Generalmente l'impostazione del numero di istanze su un prodotto di terze parti non è possibile.

Diagnostica

Fornisce informazioni utili per l'identificazione di un problema di rete.

NMEA 2000

Fornisce informazioni utili per l'identificazione di un problema di rete.

→ **Nota:** Le informazioni riportate di seguito non sempre indicano un problema che può essere risolto tramite semplici regolazioni al layout della rete o ai dispositivi collegati e alla relativa attività in rete. Tuttavia gli errori Rx e Tx la maggior parte delle volte indicano problemi relativi alla rete fisica, che possono essere risolti correggendo la terminazione, riducendo la lunghezza della dorsale o dei cavi di derivazione oppure il numero dei nodi (dispositivi) della rete.



Stato Bus

Indica semplicemente che il bus è alimentato, ma non è necessariamente collegato a sorgenti dati. Tuttavia, se il bus viene visualizzato come spento ma l'alimentazione è presente e il numero di errori aumenta, è possibile che la terminazione o la topologia del cavo non siano corrette.

Overflow RX

L'unità ha ricevuto troppi messaggi per il buffer prima che l'applicazione abbia potuto leggerli.

Sovrarendimenti Rx

L'unità conteneva troppi messaggi per il buffer prima che il driver abbia potuto leggerli.

Errori Rx/Tx

Questi due numeri aumentano quando sono presenti messaggi di errore e diminuiscono quando i messaggi vengono ricevuti correttamente. Questi (diversamente da altri valori) non sono inclusi in un conteggio cumulativo. Dovrebbero corrispondere a 0 durante il normale funzionamento. I valori intorno a 96 e oltre indicano una rete non affidabile perché soggetta a errore. Se tali numeri aumentano troppo per un determinato dispositivo, quest'ultimo riduce automaticamente i messaggi del bus.

Errori di pacchetto rapido

Conteggio cumulativo degli errori di pacchetto rapido. Tali errori potrebbero indicare un frame mancante o un frame fuori sequenza ecc. I PGN di NMEA 2000 possono includere fino a 32 frame. L'intero messaggio viene eliminato quando un frame è mancante.

→ **Nota:** Gli errori Rx e Tx spesso indicano problemi relativi alla rete fisica, che possono essere risolti correggendo la terminazione, riducendo la lunghezza della dorsale o dei cavi di derivazione oppure il numero dei nodi (dispositivi) della rete.

UDB

La scheda UDB (User Data Base) sulla pagina Diagnostica fornisce informazioni sull'attività della rete Ethernet.



J1939

La scheda J1939 nella pagina di diagnostica fornisce informazioni sull'attività del bus J1939.



Gruppi di rete

Questa funzione consente di controllare le impostazioni dei parametri a livello complessivo o in base a gruppi di unità. È utile per le imbarcazioni di grandi dimensioni con diverse unità collegate alla rete NMEA 2000. Se si assegnano varie unità a un gruppo, l'aggiornamento dei parametri di una singola unità avrà effetto su tutti gli altri membri del gruppo.

Se una qualsiasi delle impostazioni richiede un controllo discreto, impostare il gruppo su Nessuno.

Smorzamento

Se i dati sembrano inaffidabili o troppo sensibili, è possibile applicare uno smorzamento per consentire alle informazioni di apparire più stabili. Disattivando lo smorzamento, i dati vengono presentati in forma non elaborata senza smorzamento applicato.

Calibrazione

Un offset (positivo o negativo) può essere applicato per correggere i dati imprecisi provenienti da sorgenti NMEA 2000.

→ **Nota:** eventuali calibrature effettuate qui saranno applicate sull'unità solo localmente. Su altri dispositivi della rete non verranno applicati questi offset.

Impostazione di NMEA 2000

Ricevi waypoint

Questa opzione consente a un dispositivo in grado di creare ed esportare waypoint tramite NMEA 2000 di trasferirli direttamente a quest'unità.

Invia waypoint

Selezionare questa opzione per consentire a quest'unità di inviare waypoint a un altro dispositivo tramite NMEA 2000.

→ **Nota:** Il sistema può solo trasmettere o ricevere un waypoint alla volta al momento della creazione di tale waypoint. Per importare o esportare in blocco i waypoint, consultare il manuale dell'operatore.

Impostazione di NMEA 0183

Le porte NMEA 0183 devono essere impostate per adattarsi alla velocità dei dispositivi collegati e possono essere configurate per inviare solo i dati richiesti dai dispositivi in ascolto.

Ricevi waypoint

Questa opzione consente a un dispositivo in grado di creare ed esportare waypoint tramite NMEA 0183 di trasferirli direttamente a quest'unità.

Baud rate

Questa opzione deve essere impostata per allinearsi ai dispositivi collegati all'ingresso e all'uscita di NMEA 0183. L'ingresso e l'uscita (Tx, Rx) utilizzano la stessa impostazione di baud rate.

→ **Nota:** i transponder AIS di solito utilizzano NMEA 0183-HS (alta velocità) e richiedono che il baud rate sia impostato su 38.400.

Uscita seriale

La selezione determina se i dati vengono inviati tramite linee Tx e consente di attivare la modifica dell'elenco dei dati in uscita.

Dati uscita seriale

Questo elenco consente di controllare quali dati devono essere trasmessi ad altri dispositivi dalla porta NMEA 0183. A causa della larghezza di banda limitata di NMEA 0183 è preferibile attivare esclusivamente i dati assolutamente necessari. Minore è il numero di dati selezionati, maggiore è la velocità in uscita dei dati attivati.

I dati utilizzati di frequente sono attivati per impostazione predefinita.

Ethernet/Wireless

Il flusso dati di NMEA 0183 viene inviato ed è disponibile anche per dispositivi tablet e PC tramite il cavo Ethernet o il modulo wireless interno. La finestra di dialogo fornisce i dati relativi all'IP e alla porta generalmente richiesti per la configurazione dell'applicazione su un dispositivo di terzi.

→ **Nota:** altri MFD non possono decodificare queste informazioni e inviarle a NMEA 0183, per utilizzare i dati come sorgente. Per condividere dati è comunque necessario un collegamento NMEA 2000 o NMEA 0183 fisico.

5

Supporto di terze parti

C-Zone

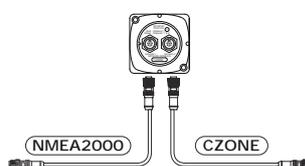
Collegamento di CZone alla rete NMEA 2000

Nell'interfacciamento con la rete CZone si raccomanda di usare un bridge di interfaccia di rete BEP per unire le dorsali delle due reti.

Il bridge di interfaccia di rete CZone/NMEA 2000 isola la potenza delle due reti, ma consente la condivisione libera dei dati tra i due sistemi.

Il bridge di interfaccia può essere usato anche per l'espansione della rete NMEA 2000, quando viene raggiunto il limite del numero massimo di nodi (un nodo è qualsiasi dispositivo collegato alla rete) o quando si supera la lunghezza massima dei cavi di 150 m. Installando un bridge di interfaccia, si possono aggiungere altri 40 nodi e ulteriore lunghezza dei cavi.

L'interfaccia di rete è disponibile presso il rivenditore BEP. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Web di BEP all'indirizzo www.bepmarine.com.



Impostazione di CZone



Per poter comunicare con i moduli CZone collegati alla rete, all'unità deve essere assegnata un'impostazione del dipswitch del display CZone univoca.

La funzionalità del sistema CZone è determinata dal file di configurazione CZone memorizzato su tutti i moduli CZone e su Zeus³ Glass Helm. Il file viene creato utilizzando CZone Configuration Tool, un'applicazione per PC specifica disponibile presso BEP Marine Ltd e i distributori CZone associati.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione allegata al sistema CZone.

Assegnazione dell'impostazione dipswitch

A ogni prodotto in grado di controllare e visualizzare dispositivi CZone deve essere assegnata un'impostazione dipswitch virtuale. Questa impostazione è univoca per ciascun dispositivo. Generalmente, l'impostazione avviene dopo la creazione del file di configurazione sul sistema CZone, ma può avvenire anche prima. A tal fine, accedere al menu CZone sulla pagina Impostazioni.

Quando il file di configurazione è disponibile sulla rete, viene immediatamente avviato il caricamento sull'Zeus³ Glass Helm una volta impostato il dipswitch. Attendere che il processo sia completato, senza interromperlo.

Impostazione per la visualizzazione di CZone all'avvio

Con questa opzione selezionata, viene visualizzata prima la pagina dei controlli CZone a ogni accensione di Zeus³ Glass Helm.

Retroilluminazione

Attivando questa funzione Zeus³ Glass Helm sincronizza la propria impostazione di retroilluminazione con quella di un'interfaccia del display CZone configurata per condividere le impostazioni di retroilluminazione.

→ **Nota:** Per la configurazione di CZone, Zeus³ Glass Helm deve essere impostato come controller.

6

Appendice

Accessori

L'elenco degli accessori più aggiornato è disponibile all'indirizzo: www.bandg.com

Dati supportati

→ **Nota:** L'uscita dati NMEA 0183 e NMEA 2000 richiede la connessione dei sensori pertinenti.

Elenco PGN conformi a NMEA 2000

PGN NMEA 2000 (ricezione)

59392	Conferma ISO
59904	Richiesta ISO
60928	Richiesta indirizzo ISO
126208	Funzione gruppo comando ISO
126992	Ora di sistema
126996	Informazioni prodotto
127237	Angolo di rotta/Controllo corso
127245	Contro
127250	Prua imbarcazione
127251	Velocità di virata
127257	Assetto
127258	Variazione Magnetica
127488	Parametri motore, aggiornamento rapido
127489	Parametri motore, dinamici
127493	Parametri trasmissione, dinamici
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	Rapporto AtoN (Aids to Navigation) AIS
129283	Errore di fuori rotta
129284	Dati di navigazione
129539	DOP GNSS
129540	Rapporto posizione esteso AIS, Classe B
129794	Rapporto AtoN (Aids to Navigation) AIS

129801	Errore di fuori rotta
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
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
130576	Stato piccole imbarcazioni
130577	Dati direzione

PGN NMEA 2000 (trasmissione)

126208	Funzione gruppo comando ISO
126992	Ora di sistema
126996	Informazioni prodotto
127237	Angolo di rotta/Controllo corso
127250	Prua imbarcazione
127258	Variazione Magnetica
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
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

Dati NMEA 0183 supportati

TX / RX - GPS

Ricezione	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	
Trasmissione	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	GLC

TX / RX - Navigation (Navigazione TX/RX)

Ricezione	RMC				
Trasmissione	AAM	APB	BOD	BWC	BWR

Ricezione					
Trasmissione	RMC	RMB	XTE	XDR	

TX / RX - Sonar

Ricezione	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW
Trasmissione	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW

TX / RX - Compass (Bussola TX/RX)

Ricezione	HDG	HDT	HDM
Trasmissione	HDG		

TX / RX - Wind (Vento TX/RX)

Ricezione	MWV	MWD
Trasmissione	MWV	MWD

TX / RX - AIS / DSC

Ricezione	DSC	DSE	VDM
------------------	-----	-----	-----

→ **Nota:** I dati (sentence) AIS non sono collegati a/da NMEA 2000.

TX / RX - MARPA

Trasmissione	TLL	TTM
---------------------	-----	-----

→ **Nota:** questi sono solo dati in uscita.

Elenco PGN/SPN J1939

SPN/PGN J1939	Descrizione	PGN NMEA 2000
190 / 61444	Velocità del motore	127488
102 / 65270	Pressione di sovralimentazione del turbocompressore del motore	127488
100 / 65263	Pressione olio del motore	127489
175 / 65262	Temperatura olio del motore 1	127489
110 / 65262	Temperatura del refrigerante del motore	127489
167 / 65271	Potenziale dell'alternatore (tensione)	127489
183 / 65266	Portata carburante del motore	127489
247 / 65253	Numero totale di ore di funzionamento del motore	127489
109 / 65263	Pressione del refrigerante del motore	127489
94 / 65263	Pressione di erogazione carburante del motore	127489
92 / 61443	Carico percentuale del motore alla velocità corrente	127489
513 / 61444	Motore attuale - Coppia percentuale	127489
189 / 65214	Velocità nominale del motore	127498
237 / 65260	Numero di identificazione veicolo	127498
234 / 65242	Numero di identificazione software	127498
523 / 61445	Cambio corrente	127493
127 / 65272	Pressione olio trasmissione	127493
177 / 65272	Temperatura olio trasmissione	127493

→ **Nota:** l'unità fungerà da gateway e reinvierà i numeri PGN/SPN J1939 ricevuti tramite la rete NMEA 2000.

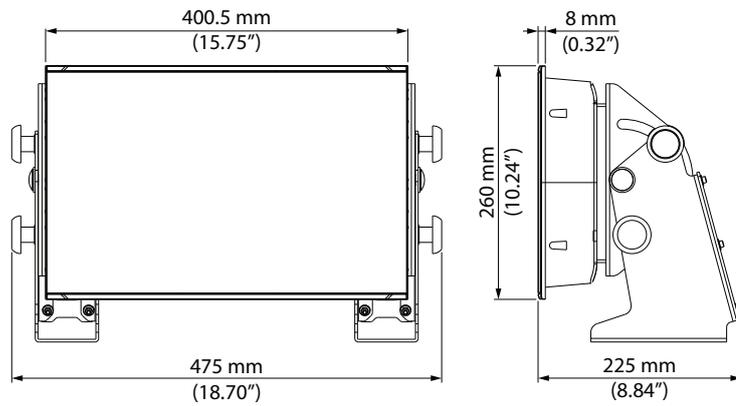
Specifiche tecniche

Display	
Risoluzione	1920 x 1080
Luminosità	1000 nit
Schermo tattile	Schermo full touch (multi-touch)
Angoli di visualizzazione in gradi (valore tipico con rapporto di contrasto = 10)	80° alto/basso, 80° sinistra/destra
Specifiche elettriche	
Tensione di alimentazione	12/24 V CC (10 - 31,2 V CC min - max)
Consumo energetico - Max	
Unità da 16"	40 W +- 4 W
Unità da 19"	50 W +- 4 W
Unità da 24"	80 W +- 5 W
Valore nominale del fusibile consigliato	
Unità da 16"	6 A a 12 V CC/3 A a 24 V CC
Unità da 19"	7 A a 12 V CC/4 A a 24 V CC
Unità da 24"	10 A a 12 V CC/5 A a 24 V CC
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 (pannello montato correttamente solo con la parte anteriore visibile)
Umidità	IEC 60945 - Caldo umido 66 °C (150 °F) al 95% di umidità relativa (48 h)
Urti e vibrazioni	100 000 cicli di 20 G
Interfaccia/Connettività	
Ethernet	3x (RJ45)
USB	3x (USB-A)
J1393	1x (Micro-C)
NMEA 2000	1x (Micro-C)
NMEA 0183	4ports
Uscita video	1x uscita video ad alta definizione (1080p, nessuna sorgente HDCP, HDMI-A)
Ingresso video	2x video compositi (BNC) 1x video ad alta definizione (1080p, HDCP 1.4, HDMI-A)
Letto di schede dati	1x slot (microSD)
Wireless	802.11B/g/n interno
FISICA	
Dimensioni (L x A x P)	Consultare la sezione "Disegni dimensionali" a pagina 47
Peso (solo display)	
Unità da 16"	3,9 kg (8,6 libbre)
Unità da 19"	4,8 kg (10,5 libbre)
Unità da 24"	7,8 kg (17,2 libbre)

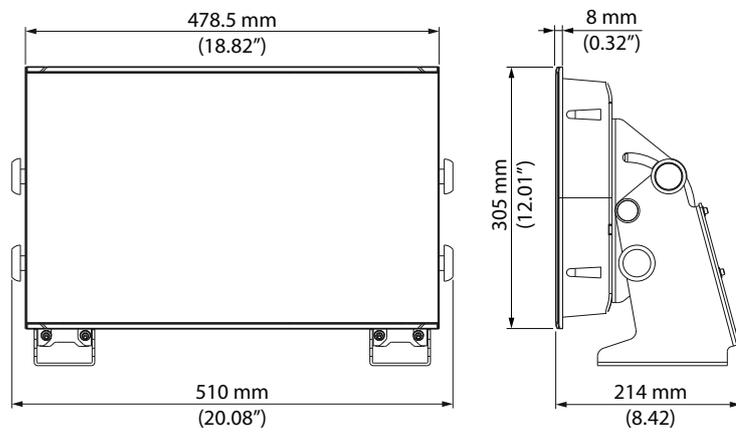
<i>Distanza di sicurezza bussola - Metrico, imperiale</i>	50 cm
<i>Tipo di montaggio</i>	Montaggio su pannello o staffa (accessorio opzionale)

Disegni dimensionali

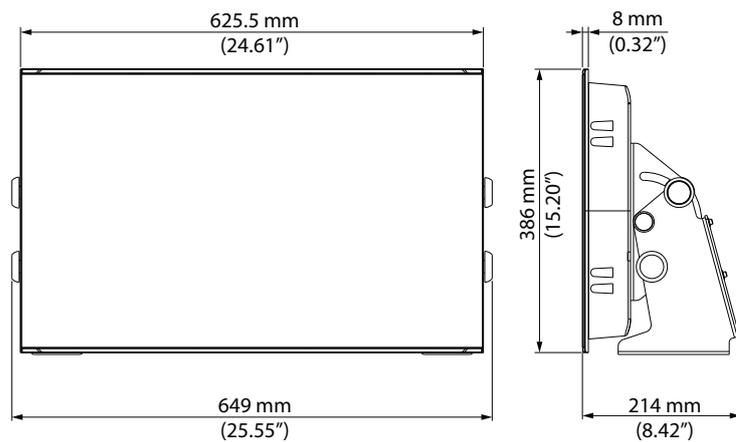
16"



19"



24"





B&G