

**SIMRAD**

# BSM-3

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 e i trasduttori in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto di pratiche di navigazione sicure.

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.

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.

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

## Marchi

NMEA 2000 è un marchio registrato dell'Associazione nazionale per l'elettronica nautica (National Marine Electronics Association).

Navionics è un marchio registrato di Navionics SpA.

Simrad è un marchio di Kongsberg Maritime AS Company registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi ed è utilizzato su licenza.

B&G, Lowrance, StructureScan, Navico, SonicHub, SimNet, Skimmer, InsightHD, Broadband Radar, Broadband Sonar e SonarHub sono marchi di Navico, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi.

## Copyright

Copyright © 2014 Navico Holding AS.

## Garanzia

La scheda di garanzia è fornita come documento separato.

Per qualunque richiesta, fare riferimento al sito Web del marchio del vostro display o del sistema: [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)

## Dichiarazioni e conformità

Questo apparecchio è concepito per l'uso in acque internazionali e in aree costiere marittime amministrate dai Paesi dell'UE e SEE.

## Dichiarazioni di conformità

BSM-3:

- È conforme al marchio CE ai sensi della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC
- È conforme ai requisiti dei dispositivi di livello 2 fissati dallo standard per le comunicazioni radio (compatibilità elettromagnetica) del 2008

La dichiarazione di conformità pertinente è disponibile sul seguente sito Web, nella sezione relativa alla documentazione del modello:

[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)

## Avviso

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 è stato collaudato ed è stato trovato conforme con i limiti per dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Sezione 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono previsti al fine di fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. 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 per ricevere aiuto.

## Informazioni su questo manuale

Questo documento descrive come installare il BSM-3 e collegare l'unità a trasduttori e unità di visualizzazione.

Nella confezione del trasduttore sono contenute istruzioni specifiche per l'installazione dello stesso.

Il BSM-3 è compatibile con i seguenti display e sistemi MFD:

- NSE
- NSO, NSO evo2
- NSS, NSS evo2

<http://support.simrad-yachting.com>

→ **Nota:** verificare che l'MFD sia dotato del software aggiornato (consultare il sito Web [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com))

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

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



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

# Sommario

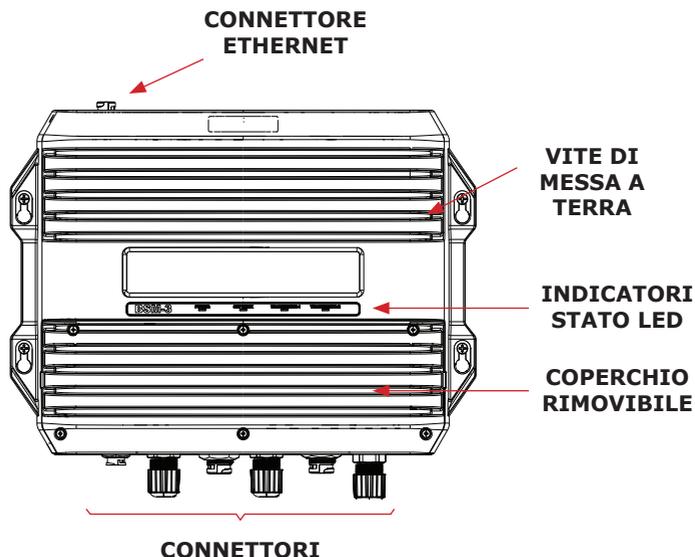
---

<b>7</b>	<b>Introduzione</b>
7	Struttura del modulo BSM-3
7	Parti comprese nella confezione
<b>9</b>	<b>Installazione e cablaggio</b>
9	Ubicazione di montaggio
10	Fissaggio del modulo BSM-3
11	Cablaggio
12	Collegamento del BSM-3 al display
<b>13</b>	<b>Collegamento del trasduttore</b>
13	Connettori del BSM-3
13	Trasduttore con connettore a 7 pin
14	Trasduttori con cavi nudi
15	Trasduttori Airmar
<b>18</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>
<b>19</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>21</b>	<b>Disegni dimensionali</b>
<b>22</b>	<b>Parti di ricambio e accessori</b>
22	Parti di ricambio
22	Accessori
22	Trasduttori

# 1

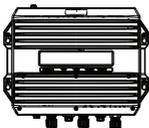
## Introduzione

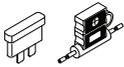
### Struttura del modulo BSM-3



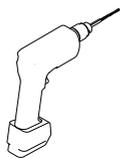
### Parti comprese nella confezione

Per le parti di ricambio e i codici delle parti, vedere "Parti di ricambio e accessori" a pagina 22.

Componente	Num.	Descrizione
	1	Modulo scandaglio BSM-3
	1	Cavo Ethernet, 1,8 m (6 piedi)
	1	Cavo di alimentazione (cavi nudi), 2 m
		Pressacavi per l'installazione di un trasduttore a cavi nudi

Componente	Num.	Descrizione
	4	Viti
	1	Kit fusibili di ricambio, comprendente: fusibili A3 e portafusibili
	1	Scheda garanzia
	1	Il presente manuale

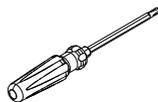
### Strumenti e attrezzature necessari



Trapano



Punta per  
trapano da  
2 mm



Cacciavite



Matita

# 2

## Installazione e cablaggio

### Ubicazione di montaggio

Prima di installare il BSM.3, valutare la posizione e i cavi necessari per collegare il modulo all'unità di visualizzazione, al trasduttore e alla fonte di alimentazione.

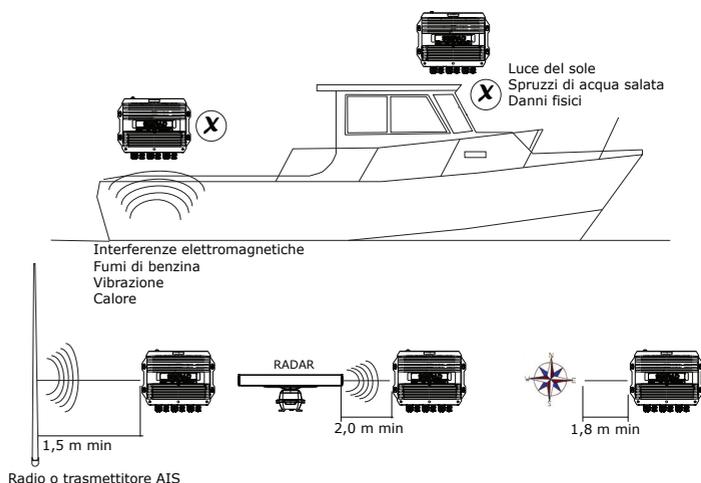
L'ubicazione di montaggio deve essere scelta in modo che vi sia lo spazio necessario per la connessione dei cavi. Inoltre, assicurarsi che la posizione scelta consenta di vedere gli indicatori LED dell'unità.

Il montaggio delle unità deve tener conto della lunghezza del cavo, della temperatura di esercizio e della protezione ambientale corrispondenti.

La superficie di montaggio deve essere strutturalmente lunga, e quanto più possibile libera da vibrazioni. Se possibile, montare l'unità in prossimità dei bordi di un pannello, per ridurre al minimo le vibrazioni.

Non far correre il cavo del trasduttore insieme ai cavi di alimentazione del BSM-3 o a qualsiasi cavo coassiale dell'antenna VHF o cavi di alimentazione DC o CA. Evitare di posizionare cavi Ethernet in prossimità di antenne VHF.

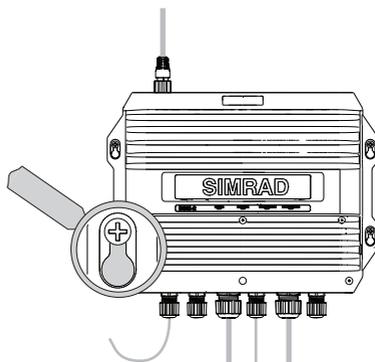
Il BSM-3 è conforme agli standard appropriati di compatibilità elettromagnetica (EMC); ma è necessario eseguire un'installazione accurata per ottenere le migliori prestazioni dal prodotto. Assicurarsi che vi sia quanta più distanza possibile tra le diverse apparecchiature elettriche (vedere il diagramma seguente).



## Fissaggio del modulo BSM-3

Montare il BSM-3 su una superficie verticale con le uscite dei cavi di alimentazione e del trasduttore rivolte verso il basso.

Fissare il BSM-3 con le 4 viti autofilettanti in acciaio inossidabile in dotazione.



## Cablaggio

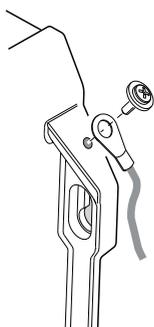
Il BSM-3 è dotato di pratici connettori per il collegamento dell'alimentazione e dei trasduttori. Include anche pressacavi per l'uso di trasduttori non dotati di un connettore a 7 pin.



**Il BSM-3 contiene componenti ad alta tensione e specializzati. L'operatore non deve mai rimuovere il coperchio del modulo senza rimuovere l'alimentazione.**



**La rimozione del cavo del trasduttore dal BSM-3 mentre il modulo è alimentato può provocare scintille. Rimuovere i cavi del trasduttore solo dopo aver scollegato il modulo dall'alimentazione.**



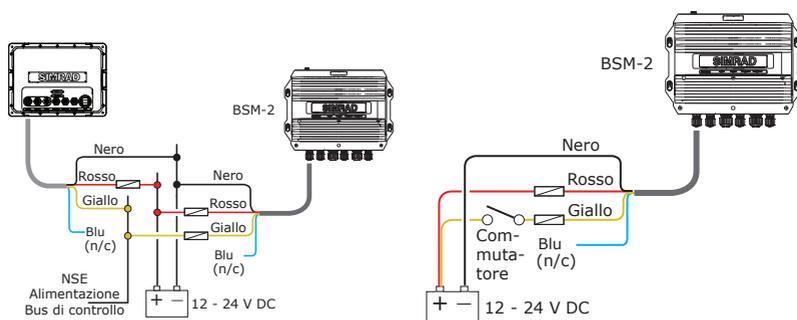
### Messa a terra dell'unità

Per un'ulteriore sicurezza, installare il cavo di messa a terra nel foro per viti di messa a terra come indicato nell'illustrazione. Si consiglia l'uso di cavi con un diametro di 16 awg.

### Alimentazione

L'unità non è dotata di un pulsante di alimentazione e si accende quando alimentata.

Quando viene utilizzato in un sistema NSE/NSS/NSO evo2, si consiglia di collegare il BSM-3 al bus di controllo dell'alimentazione e di impostare il sistema di visualizzazione come master per il controllo dell'alimentazione.



Se il BSM-3 è collegato direttamente alla batteria dell'imbarcazione, il modulo continuerà a consumare corrente anche quando non è in funzione. Si consiglia di dotare il cavo di alimentazione giallo di un interruttore on/off opzionale, per fare in modo che il BSM-3 non sia alimentato se non è in uso.

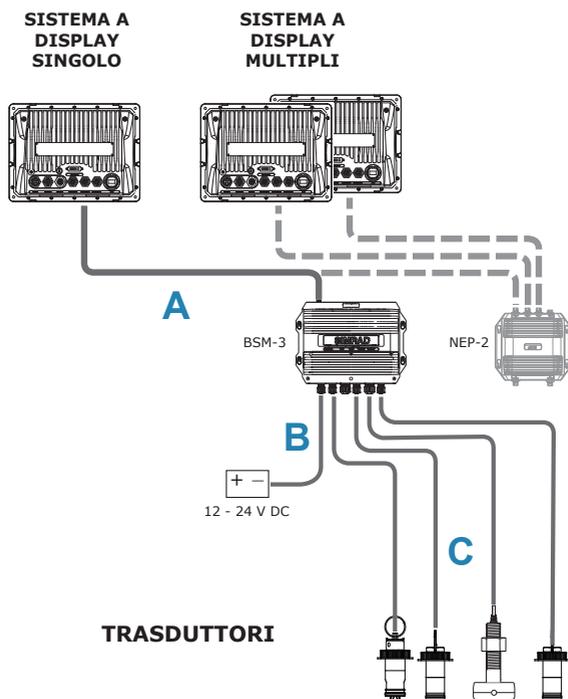
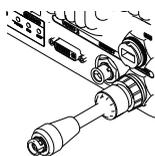
## Collegamento del BSM-3 al display

Il BSM-3 si collega al sistema di visualizzazione tramite una rete Ethernet, in modo diretto o mediante una porta di espansione di rete.

Per il collegamento a un NSO, occorre utilizzare il cavo di cross-over Ethernet a 5 pin RJ45 incluso con il sistema NSO.

→ **Nota:** non valido per NSO evo2

Per dettagli consultare il manuale di installazione del sistema di visualizzazione.

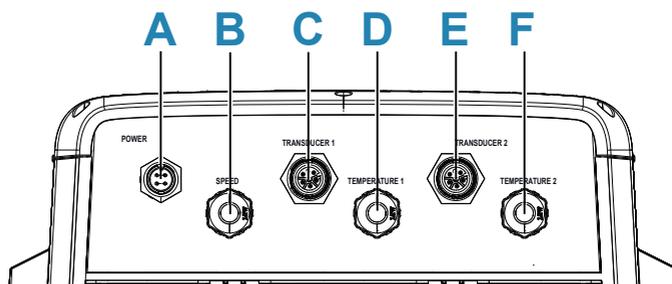


Rif.	Descrizione
A	Cavo Ethernet
B	Cavo di alimentazione del BSM-3
C	Cavo trasduttore

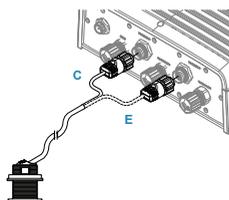
# 3

## Collegamento del trasduttore

### Connettori del BSM-3



Rif.	Descrizione
A	Connettore di alimentazione a 4 pin 12 o 24 V DC (9-32 V DC)
B	Ingresso velocità
C	Porta Transducer 1: connettore blu da 7 pin per il collegamento di trasduttori a media o alta frequenza.
D	Pressacavi per l'ingresso temperatura indipendente: legato alla porta Transducer 1
E	Porta Transducer 2: connettore blu da 7 pin per il collegamento di trasduttori a bassa frequenza.
F	Pressacavi per l'ingresso temperatura indipendente: legato alla porta Transducer 2



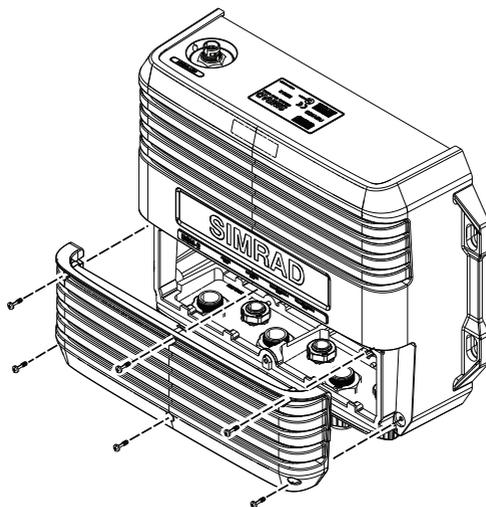
### Trasduttore con connettore a 7 pin

Dal 2014, la maggior parte dei trasduttori Airmar è dotata di connettori blu a 7 pin con trasduttori a due canali. Questi si collegano ai connettori corrispondenti sul BSM-3. I trasduttori a due canali includono due connettori e una relativa dicitura.

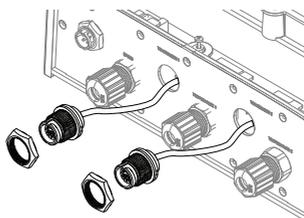
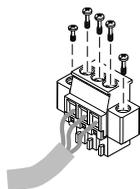
## Trasduttori con cavi nudi

### Rimozione dei connettori

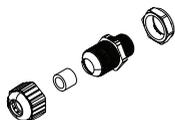
1. Rimuovere il coperchio.



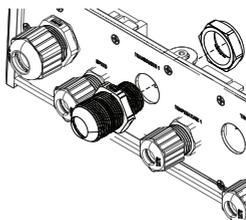
2. Rimuovere i blocchi terminali e scollegare i cavi del connettore di entrambe le porte del trasduttore, inclusi i cavi collegati ai terminali della temperatura e della velocità.
3. Rimuovere il controdado del connettore, quindi rimuovere il connettore.



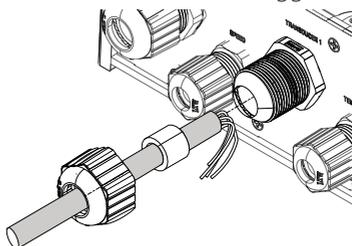
4. Selezionare gli ingressi dei cavi in base al diametro e alle informazioni riportate sull'etichetta posta sulla piastra frontale.
5. Smontare il pressacavi appropriato e inserirvi il cavo.



6. Inserire l'alloggiamento del pressacavi nel case del BSM-3 e fissarlo con il dado.



7. Inserire i cavi nudi e il cavo nel dado di fissaggio del pressacavi.



8. Inserire il cavo nell'alloggiamento del pressacavi.  
 9. Eseguire la terminazione dei cavi nei blocchi terminali in base alle specifiche riportate nelle pagine seguenti.  
 10. Collegare i blocchi terminali al blocco connettore corrispondente.  
 11. Serrare a mano i controdadi di sigillatura esterni del pressacavi.  
 12. Chiudere il coperchio del BSM-3 e fissare i cavi.

Babordo	Dimensioni del pressacavi	Diametro cavo
Transducer 1 e 2	M20	10 mm - 14 mm
Alimentazione Velocità Temperature 1 Temperature 2	M16	6 mm - 10 mm

## Trasduttori Airmar

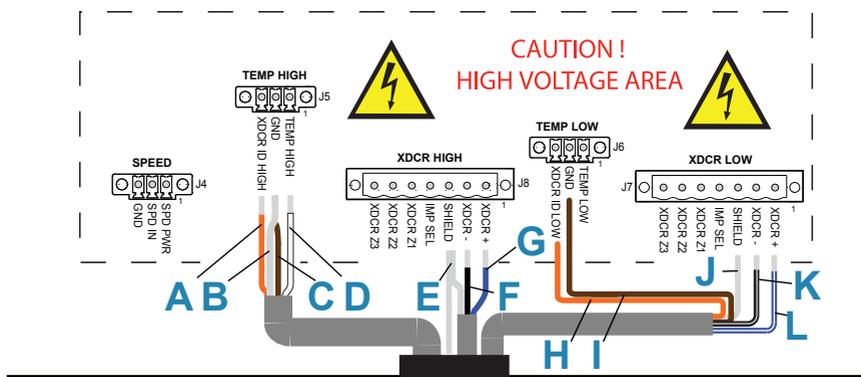
Il diagramma di cablaggio riportato di seguito illustra come connettere un trasduttore Airmar (B265).

- **Nota:** in alcuni modelli il cavo XDRC+ a bassa frequenza (blu/ bianco) potrebbe essere giallo.

In alcuni modelli di trasduttore il cavo marrone della temperatura è collegato internamente a XID GND, quindi non è necessario collegare insieme il cavo nudo e il cavo marrone. Consultare la documentazione XDCR per il corretto diagramma di cablaggio, prima di collegare il trasduttore.

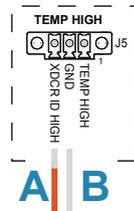
Rif.	Colore	Funzione
A	Arancione	XID
B	Schermatura	XID terra (se disponibile)
C	Marrone	Termistore (XID terra)
D	Bianco	Termistore
E	Schermatura	Schermatura profondità alta frequenza
F	Nero	Alta frequenza negativo
G	Blu	Alta frequenza positivo
H	Arancione	XID *
I	Marrone	Termistore (XID terra) *
J	Schermatura	Schermatura profondità bassa frequenza
K	Nero e bianco (o nero)	Bassa frequenza negativo
L	Blu/bianco o giallo	Bassa frequenza positivo

\* Solo per l'installazione del trasduttore doppio



## Impostazione dei trasduttori

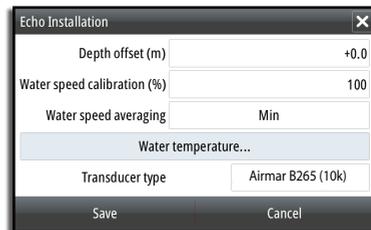
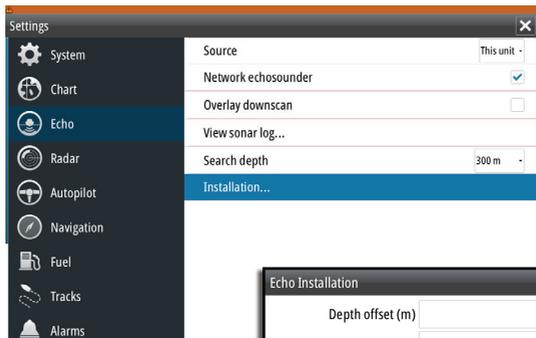
Il BSM-3 è compatibile con il protocollo ID dei trasduttori Airmar. Se si dispone di un trasduttore Airmar che supporta questa funzione, il BSM-3 legge le specifiche del trasduttore all'avvio e regola automaticamente le impostazioni della frequenza e della temperatura. Il cavo XID (arancione) del trasduttore va connesso al terminale XDCCR\_ID\_HIGH/LOW nel connettore TEMP HIGH/LOW come illustrato di seguito.



Rif.	Colore	Segnale
A	Arancione	XID
B	Schermatura	XID GND

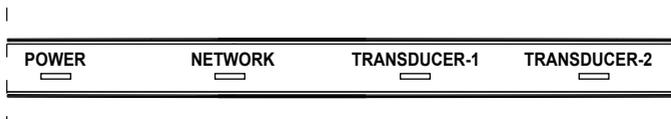
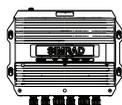
Se non supporta il protocollo, il trasduttore deve essere scelto e configurato dal display come illustrato di seguito.

Una descrizione dettagliata si trova nella documentazione relativa al display.



# 4

## Risoluzione dei problemi



Indicatore	Stato	Descrizione
Alimentazione	Off (Disattivato)	Assenza di alimentazione Controllare l'alimentazione e il cavo di alimentazione Controllare il cavo giallo
	Acceso - rosso	Sistema in avviamento
	Acceso - verde	Sistema in funzione
		Errore software o unità riprogrammata Riavviare l'unità Se il problema persiste, contattare l'assistenza clienti
Rete	Off (Disattivato)	Assenza di connessione Ethernet Controllare il cavo Verificare che l'unità remota sia accesa
	Acceso - verde	Ethernet connessa e ben funzionante
Trasduttori	Off (Disattivato)	Trasduttore non collegato
	Lampeggia ogni 0,5 secondi - verde	Trasmittitore in fase di inizializzazione
		Ricerca di segnale di fondo in corso
	Acceso - verde	Sistema in funzione

# 5

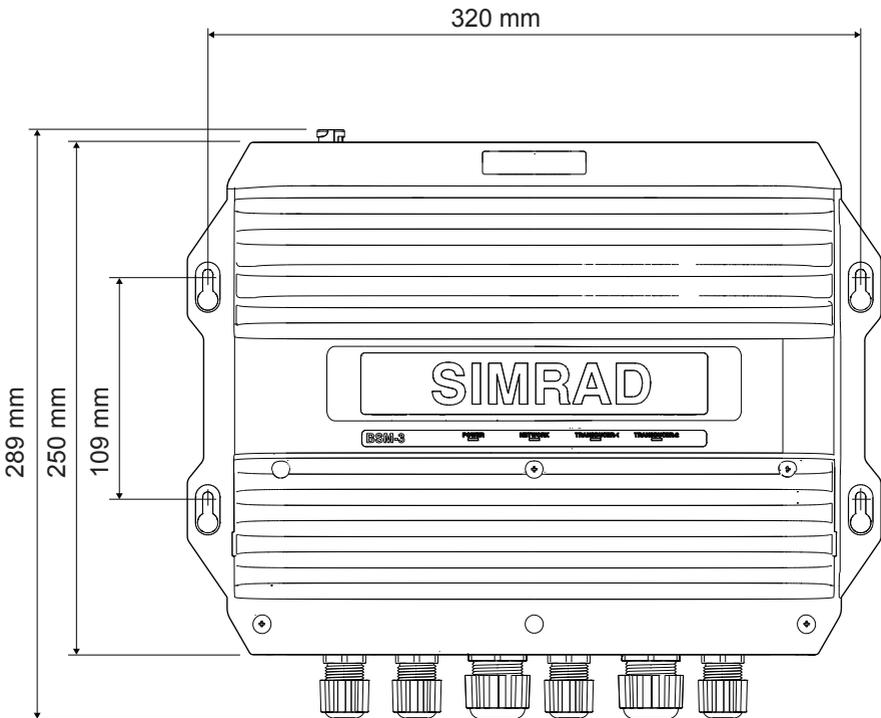
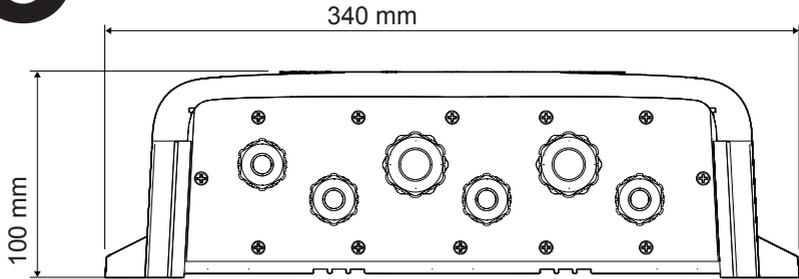
## Specifiche tecniche

Conformità e ambiente	
Conformità	CE, C-TICK
Standard tecnici	IEC 60945, IEC 60529
Impermeabilità	IPX5
Umidità	Fino a 95% a 35 °C senza condensa
Temperatura di stoccaggio	Da -30 °C a +70 °C
Temperatura d'esercizio	Da -15 °C a +55 °C
Informazioni generali	
Connettori	6 pressacavi e 1 Ethernet
Peso	4,8 kg
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) mm	340x100x289 mm
Montaggio	4 linguette di montaggio con serratura
Requisiti di alimentazione	
Consumo di alimentazione	Dipendente dalla gamma: generalmente meno di 10 W
Specifiche sonar	
Potenza in uscita	RMS a 250 watt 2.000 watt (da picco a picco)
Frequenze	Frequenze di banda larga Ricetrasmittitore alto: 130-210 kHz; 85-145 kHz Frequenze di banda larga Ricetrasmittitore basso: 40-60 kHz; 25-45 kHz Frequenze di banda stretta Ricetrasmittitore alto: 200 kHz; 83 kHz Frequenze di banda stretta Ricetrasmittitore basso: 50 kHz; 38 kHz; 28 kHz
Tipo di ricevitore e trasmettitore	Ricevitori sintonizzati a banda larga doppia Trasmettitori CHIRP sintonizzati doppi

Lunghezza impulso	Dipendente dalla gamma: fino a un massimo di 70 ms
Velocità di trasmissione max	Dipendente dalla gamma: a 20 Hz in fondali bassi. Selezionabile dall'utente.
Scale di portata	5, 8, 10, 15, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 2000, 4000, 6000, 8000, 10.000, 12.000, 15.000 → <b>NOTA: tutte le misure in piedi possono essere convertite in misure metriche nelle unità NSE/NSO/NSS.</b>
Controllo portata	Portata automatica/manuale con zoom, alterna display doppia frequenza con CHIRP, simultanea con banda stretta
Dimensioni zoom	Automatico/manuale x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8 (selezionabile dall'utente)
<b>Requisiti voltaggio DC</b>	
Voltaggio	10,7-32 V DC (per i sistemi a 12 o 24 V DC)
<b>Interfacce</b>	
Rete	Ethernet 10/100

# 6

## Disegni dimensionali



# 7

## Parti di ricambio e accessori

### Parti di ricambio

N. parte	Descrizione
000-00128-001	Cavo di alimentazione
000-10412-001	Accessori per il montaggio dell'hardware, incluse 4 viti; 8Gx1, PAN POZI, S/T, 16, LO-HEAD
000-10414-001	Blocco terminali
003-9558-00	Kit pressacavi
003-8590-00	Kit fusibili

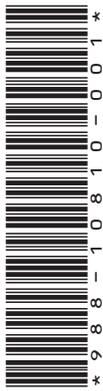
### Accessori

N. parte	Descrizione
000-0127-51	Cavo Ethernet giallo a 5 Pin da 2 m
000-0127-29	Cavo Ethernet giallo a 5 Pin da 4,5 m
000-0127-30	Cavo Ethernet giallo a 5 Pin da 7,7 m
000-0127-37	Cavo Ethernet giallo a 5 Pin da 15,2 m
000-10029-001	Porta di espansione di rete NEP-2 (connettori gialli)

### Trasduttori

Per un elenco dei trasduttori compatibili, consultare la guida alla scelta del trasduttore all'indirizzo <http://www.simrad-yachting.com/transducerguide/>





**SIMRAD**

