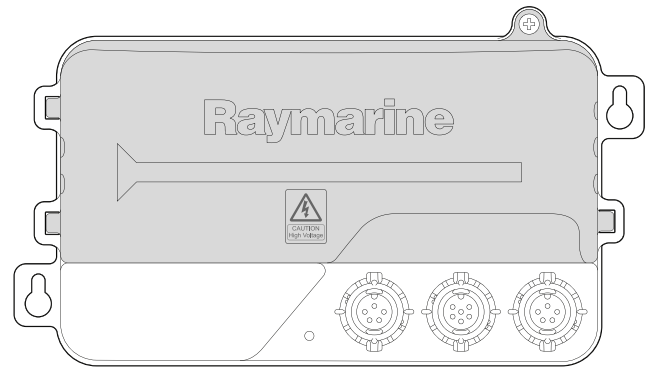


iTC-5



Istruzioni di installazione

Italiano

Data: 03-2012

Documento numero: 87138-3-IT

© 2012 Raymarine UK Limited

Raymarine®

Marchi registrati e diritti di brevetto industriale

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} e Sportpilot sono marchi registrati UK di Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder e Raymarine sono marchi registrati di Raymarine Holdings Limited.

FLIR è un marchio registrato di FLIR Systems, Inc. e/o delle consociate.

Tutti gli altri marchi registrati, loghi o nomi di aziende sono citati a solo scopo identificativo e appartengono ai rispettivi proprietari.

Questo prodotto è protetto da diritti di brevetto industriale, brevetti di modelli e domande di brevetto industriale, domande di brevetto di modello.

Dichiarazione Fair Use (uso lecito)

L'utente è autorizzato a stampare tre copie di questo manuale per uso personale. Non si possono stampare ulteriori copie o distribuire o usare il manuale per scopi diversi, compreso ma non limitato a, l'uso commerciale o la distribuzione o vendita di copie a terze parti.

Aggiornamenti software

Per gli ultimi aggiornamenti software del prodotto controllare il sito internet www.raymarine.com.

Manuali del prodotto

| |
|--|
| Le ultime versioni di tutti i manuali in inglese e relative traduzioni sono disponibili in formato PDF dal sito internet www.raymarine.com . Controllare sul sito di disporre della versione più aggiornata. |
|--|

Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. Tutti i diritti riservati.

Indice

| | |
|---|-----------|
| Capitolo 1 Informazioni importanti | 7 |
| Note sulla sicurezza..... | 7 |
| Capitolo 2 Pianificazione e installazione..... | 9 |
| 2.1 Informazioni sul convertitore iTC-5 | 10 |
| 2.2 Informazioni sul manuale | 10 |
| 2.3 Esempi di sistema..... | 11 |
| 2.4 Contenuto della confezione..... | 13 |
| 2.5 Attrezzatura necessaria..... | 13 |
| Capitolo 3 Cavi e collegamenti..... | 15 |
| 3.1 Linee guida cablaggio..... | 16 |
| 3.2 Collegamenti convertitore | 16 |
| Capitolo 4 Posizione e montaggio | 19 |
| 4.1 Dimensioni strumento..... | 20 |
| 4.2 Montaggio | 20 |
| 4.3 Rimuovere il coperchio anteriore | 21 |
| Capitolo 5 Controlli del sistema e soluzione ai problemi | 23 |
| 5.1 Trovare il numero di serie | 24 |
| 5.2 Controlli del sistema | 24 |
| 5.3 Indicatori di stato LED iTC-5 | 25 |
| 5.4 Ricerca guasti dati sistema | 27 |
| 5.5 Assistenza Raymarine..... | 28 |
| 5.6 Caratteristiche tecniche | 28 |
| 5.7 Stringhe NMEA 2000..... | 29 |
| Capitolo 6 Dotazioni opzionali e accessori..... | 31 |
| 6.1 Parti di ricambio | 32 |
| 6.2 Cavi e accessori SeaTalk ^{ng} | 32 |

Capitolo 1: Informazioni importanti

Note sulla sicurezza



Avvertenza: Staccare la corrente

Prima di iniziare l'installazione staccare la corrente dell'imbarcazione. NON collegare o scollegare gli strumenti quando alimentati se non esplicitamente indicato dalle istruzioni contenute in questo documento.



Avvertenza: Cavi esposti

Quando il coperchio è aperto i cavi esposti del trasduttore possono causare potenziali scosse elettriche.



Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.



Avvertenza: Installazione e uso del prodotto

Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni Raymarine contenute nel presente manuale. Un'errata installazione potrebbe provocare lesioni alle persone, danni all'imbarcazione e/o scarse prestazioni del prodotto.

Attenzione: Protezione alimentazione

Durante l'installazione del prodotto assicurarsi che la fonte di alimentazione sia protetta tramite un fusibile adeguato o da un interruttore di circuito automatico.

Attenzione: Assistenza e manutenzione

Questo prodotto non contiene parti sostituibili dall'utente. Per manutenzione e riparazioni rivolgersi a un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine. Riparazioni non autorizzate possono invalidare la garanzia.

Dichiarazione di conformità

Raymarine Ltd. dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva EMC 2004/108/EC.

La dichiarazione di conformità originale può essere visualizzata alla pagina del prodotto sul sito www.raymarine.com

Linee guida di installazione EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), per minimizzare le interferenze elettromagnetiche tra strumenti e ridurre gli effetti che tali interferenze possono avere sulle prestazioni del sistema.

Una corretta installazione è fondamentale per assicurare che la compatibilità EMC non venga compromessa.

Per l'**ottimale** conformità EMC ogni qualvolta è possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
 - Ad almeno 1 metro da trasmettenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.

– Ad oltre 2 metri dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.

- La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Cadute di tensione nell'alimentazione possono causare la reimpostazione degli apparati. Gli strumenti non verranno danneggiati ma si verificherà una perdita parziale di dati con modifiche nei modi operativi.
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine.
- Tagliare e ricollegare questi cavi può compromettere la conformità EMC e deve quindi essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del presente manuale di istruzioni.

Nota: Se non è possibile rispettare una delle seguenti raccomandazioni per esigenze di installazione, per assicurare le migliori condizioni per una buona compatibilità EMC verificare che ci sia la massima distanza possibile tra la strumentazione elettronica.

Smaltimento del prodotto

Smaltimento del prodotto in conformità della Direttiva WEEE.



La direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) prevede il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di scarto. Sebbene la Direttiva WEEE non sia applicabile a tutti i prodotti Raymarine, la società ne condivide i principi e chiede alla propria clientela il rispetto della normativa per il corretto smaltimento di questo prodotto.

Accuratezza tecnica

Allo stato attuale le informazioni contenute nel presente manuale sono corrispondenti a quelle previste al momento della sua stampa. Nessun tipo di responsabilità potrà essere attribuita a Raymarine per eventuali inesattezze od omissioni. Raymarine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riserva il diritto di effettuare cambiamenti senza l'obbligo di avvertenza. Di conseguenza, potrebbero verificarsi inevitabili differenze tra il prodotto e le informazioni del manuale. Per le versioni aggiornate della documentazione di questo prodotto visitare il sito Raymarine (www.raymarine.com).

Registrazione garanzia

Per registrare il prodotto Raymarine visitare il sito www.raymarine.com ed effettuare la registrazione online.

Per ricevere i benefici completi della garanzia è importante registrare il prodotto. La confezione comprende un codice a barre che indica il numero di serie del prodotto. Per la registrazione online è necessario disporre del numero di serie. Conservare il codice a barre per riferimento futuro.

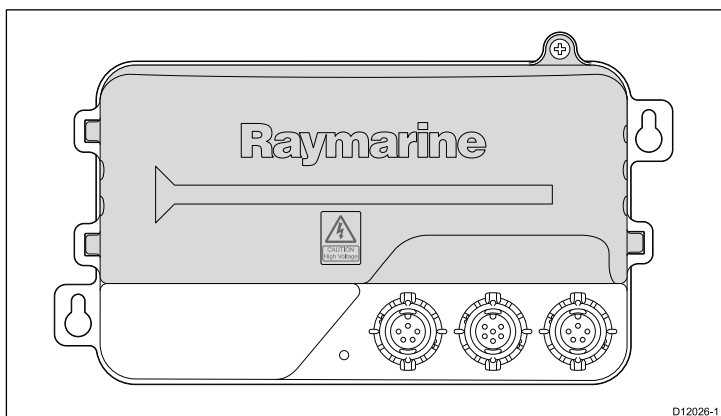
Capitolo 2: Pianificazione e installazione

Indice capitolo

- [2.1 Informazioni sul convertitore iTC-5 a pagina 10](#)
- [2.2 Informazioni sul manuale a pagina 10](#)
- [2.3 Esempi di sistema a pagina 11](#)
- [2.4 Contenuto della confezione a pagina 13](#)
- [2.5 Attrezzatura necessaria a pagina 13](#)

2.1 Informazioni sul convertitore iTC-5

Il convertitore iTC-5 consente il collegamento di trasduttori analogici compatibili direttamente alla rete SeaTalk^{ng}.



Tipi di dati e trasduttori supportati

Il convertitore supporta i seguenti tipi di trasduttore:

- Strumento Depth
- Strumento Speed e temperatura
- Wind o Rotavecta Raymarine
- Trasduttore angolo di barra
- Bussola fluxgate

Nota: Se il sistema comprende un fishfinder accertarsi che non operi sulla stessa frequenza del trasduttore strumento Depth.

I dati supportati sono i seguenti:

- AWA — Angolo del vento apparente
- AWS — Velocità del vento apparente
- Profondità
- STW — Velocità sull'acqua
- Contamiglia totale
- Contamiglia parziale
- Temperatura dell'acqua
- Angolo di barra
- Prua imbarcazione

2.2 Informazioni sul manuale

Questo manuale descrive come includere il convertitore iTC-5 in una rete SeaTalk^{ng} e collegare i trasduttori compatibili.

Manuali iTC-5

| Descrizione | Codice articolo |
|---|-----------------|
| Manuale di installazione convertitore iTC-5 | 87138 |

Manuali aggiuntivi

Potrebbero rivelarsi utili anche le informazioni contenute nel manuale utente SeaTalk^{ng}. In particolare per:

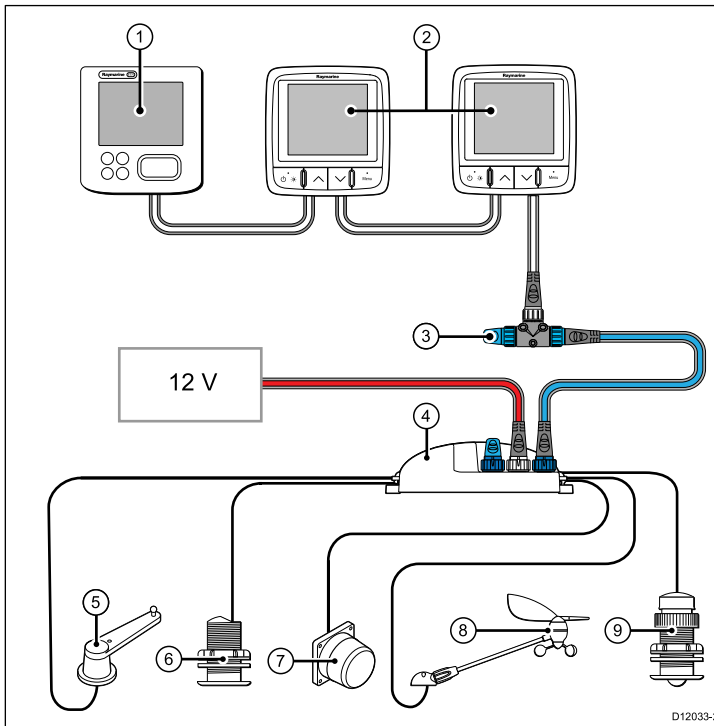
- creare un backbone e una rete SeaTalk^{ng},
- collegare l'alimentazione e
- calcolare il carico totale permesso in termini di LEN.

| Descrizione | Codice articolo |
|--------------------------------------|-----------------|
| Manuale utente SeaTalk ^{ng} | 81300 |

2.3 Esempi di sistema

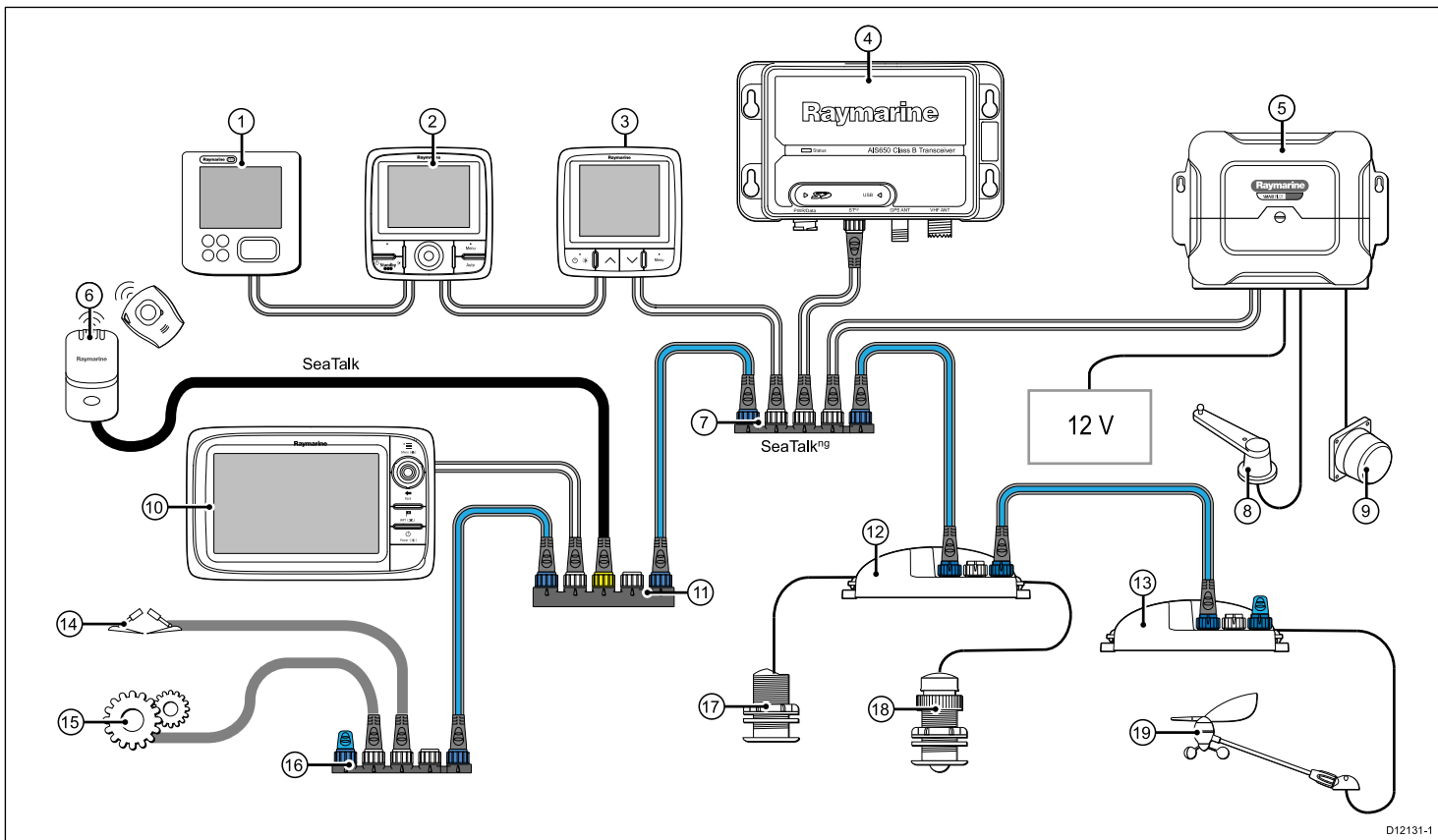
Il convertitore iTC-5 può essere collegato a una rete SeaTalk^{ng}; i trasduttori compatibili possono quindi essere collegati direttamente al convertitore.

Esempio sistema di base SeaTalk^{ng}



D12033-2

| Riferimento | Descrizione |
|-------------|--|
| 1. | Strumento ST70. |
| 2. | 2 strumenti i70. |
| 3. | Connettore a T SeaTalk ^{ng} (con terminale) |
| 4. | iTC-5 (con terminale) |
| 5. | Trasduttore angolo di barra |
| 6. | Trasduttore Depth |
| 7. | Bussola fluxgate |
| 8. | Trasduttore Wind o Rotavecta Raymarine |
| 9. | Trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua |



D12131-1

| Riferimento | Descrizione |
|-------------|--|
| 1. | Strumento ST70 |
| 2. | Unità di controllo autopilota p70r |
| 3. | Strumento i70 |
| 4. | Ricetrasmittitore AIS |
| 5. | Computer di rotta SPX (fornisce alimentazione 12 V alla rete SeaTalk ^{ng}) |
| 6. | Man over board (MOB) |
| 7. | Connettore a 5 vie SeaTalk ^{ng} |
| 8. | Trasduttore angolo di barra (collegato via SPX) |
| 9. | Bussola fluxgate (collegata via SPX) |
| 10. | Display multifunzione con GPS integrato |
| 11. | Convertitore SeaTalk/SeaTalk ^{ng} |
| 12. | iTC-5 |
| 13. | iTC-5 (con terminale) |
| 14. | Stabilizzatori assetto |
| 15. | Dati motore (collegati via adattatore Devicenet) |
| 16. | Connettore a 5 vie SeaTalk ^{ng} (con terminale) |
| 17. | Trasduttore Depth |
| 18. | Trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua |
| 19. | Trasduttore Wind o Rotavecta Raymarine |

Nota: In un sistema autopilota SPX la bussola fluxgate e il trasduttore angolo di barra devono essere collegati direttamente al computer di rotta e non via iTC-5.

SeaTalk^{ng}

SeaTalk^{ng} (Next Generation) è un protocollo per il collegamento di strumentazione elettronica marina. Sostituisce i precedenti protocolli SeaTalk e SeaTalk².

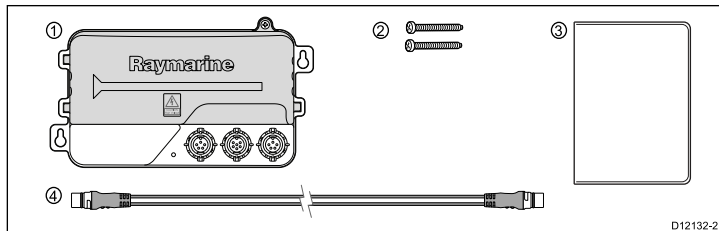
Il protocollo SeaTalk^{ng} utilizza un singolo backbone al quale si collegano strumenti compatibili usando uno spur. I dati e l'alimentazione vengono trasmessi attraverso il backbone. I

dispositivi con basso assorbimento possono essere alimentati dalla rete; gli strumenti ad alto assorbimento devono avere un collegamento all'alimentazione separato.

SeaTalk^{ng} è un'estensione proprietaria a NMEA 2000 e alla tecnologia CAN bus. I dispositivi compatibili NMEA 2000 e SeaTalk/SeaTalk² possono anche essere collegati usando le interfacce appropriate o i cavi adattatori, come necessario.

2.4 Contenuto della confezione

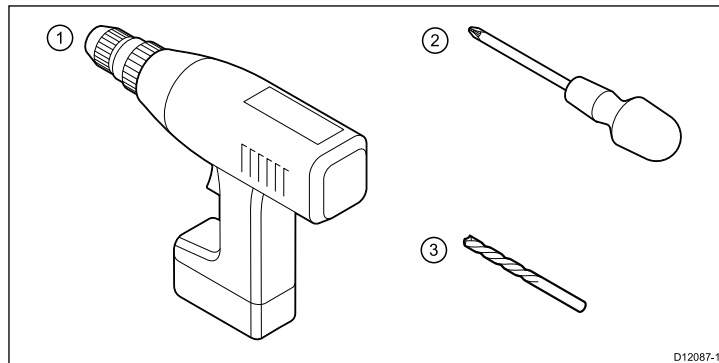
La confezione del convertitore iTC-5 contiene quanto segue:



| Item | Description |
|------|---|
| 1. | iTC-5 |
| 2. | Viti di fissaggio x 2 |
| 3. | Documentazione |
| 4. | Cavo spur SeaTalk ^{ng} 400 mm (A06038) |

2.5 Attrezzatura necessaria

Attrezzatura necessaria per l'installazione



| Riferimento | Descrizione |
|-------------|---------------------|
| 1. | Trapano |
| 2. | Cacciavite a stella |
| 3. | Punta 3,2 mm (1/8") |

Capitolo 3: Cavi e collegamenti

Indice capitolo

- [3.1 Linee guida cablaggio a pagina 16](#)
- [3.2 Collegamenti convertitore a pagina 16](#)

3.1 Linee guida cablaggio

Tipi e lunghezza dei cavi

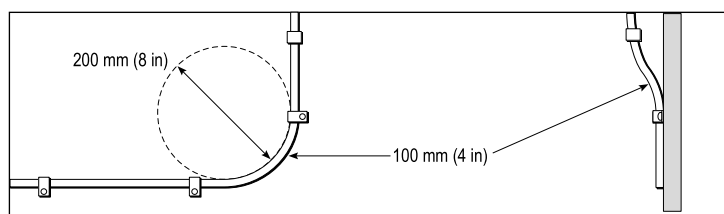
Bisogna usare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- Se non diversamente specificato, usare solo cavi standard autorizzati da Raymarine.
- Assicurarsi che i cavi non Raymarine abbiano le specifiche e la qualità corrette. Ad esempio, cavi eccessivamente lunghi possono richiedere delle sezioni maggiori per evitare cadute di tensione o segnale all'interno del cavo.

Passaggio dei cavi

Bisogna pianificare il percorso dei cavi in modo corretto per massimizzare le prestazioni e allungare la durata dei cavi.

- EVITARE curve acute. Ogni qualvolta possibile, assicurarsi una curvatura di 200 mm (8 in)/raggio minimo di curvatura di 100 mm (4 in).



- Proteggere tutti i cavi da eventuali danni e dall'esposizione al calore. Usare canaline o condutture laddove possibile. NON passare i cavi attraverso sentine o porte, o vicino a oggetti caldi o in movimento.
- Fissare i cavi in posizione usando fascette o annodature. Raccogliere la parte eccedente del cavo e fissarla fuori portata.
- Laddove un cavo passi attraverso una paratia o un soffitto, è necessario installare una guarnizione impermeabile.
- NON passare i cavi vicino a motori o luci fluorescenti.

È necessario stendere i cavi dati:

- il più possibile lontano da altri cavi e apparecchiature,
- il più possibile lontano da cavi di corrente CA e CC ad alta tensione,
- il più possibile lontano da antenne.

Sollecitazioni

Assicurarsi che i connettori siano adeguatamente protetti contro le sollecitazioni. Proteggere i connettori da eventuali sollecitazioni e assicurarsi che non possano scollegarsi in caso di condizioni di navigazione estreme.

Isolamento del circuito

Per le installazioni che utilizzano sia corrente CA sia CC:

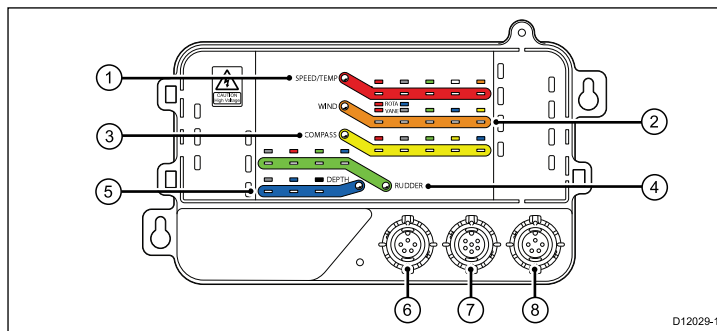
- Utilizzare sempre trasformatori isolanti o un invertitore per alimentare PC, processori, monitor e altri strumenti o dispositivi elettronici sensibili.
- Usare sempre un trasformatore isolante per i cavi audio del FAX meteo.
- Quando si usa un amplificatore di altra marca utilizzare sempre l'alimentazione separata.
- Usare sempre un convertitore S232/NMEA con un isolamento ottico sulle linee del segnale.
- Assicurarsi sempre che i PC e gli altri dispositivi elettronici sensibili siano collegati tramite un circuito di alimentazione dedicato.

Schermatura dei cavi

Assicurarsi che tutti i cavi dati siano stati appropriatamente cablati e che la schermatura sia integra (per esempio, non sia stata intaccata o schiacciata da uno sfregamento in uno spazio ristretto).

3.2 Collegamenti convertitore

Il convertitore viene collegato in-line come parte del backbone SeaTalk^{ng}. Fornisce i collegamenti per consentire ai trasduttori di essere installati nella rete SeaTalk^{ng}.



| Riferimento | Descrizione |
|-------------|--|
| 1. | Rosso — Collegamento trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua |
| 2. | Arancione — Collegamento trasduttore Vento e Rotavectà |
| 3. | Giallo — Collegamento bussola fluxgate |
| 4. | Verde — Collegamento trasduttore angolo di barra |
| 5. | Blu — Collegamento trasduttore Profondità |
| 6. | Collegamento backbone SeaTalk ^{ng} |
| 7. | Collegamento cavo spur SeaTalk ^{ng} |
| 8. | Collegamento backbone SeaTalk ^{ng} |

Collegamenti SeaTalk^{ng}

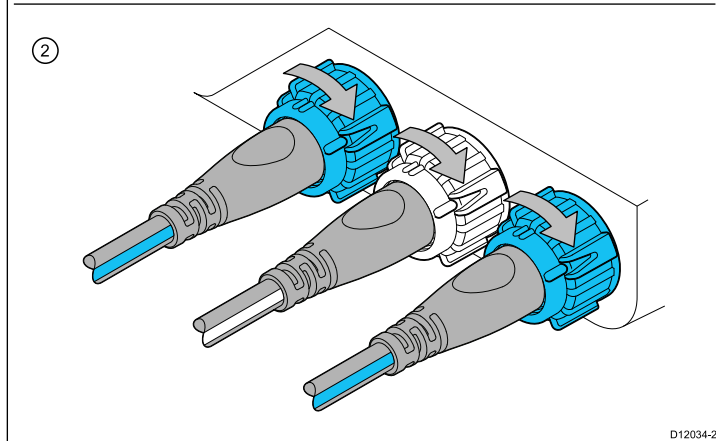
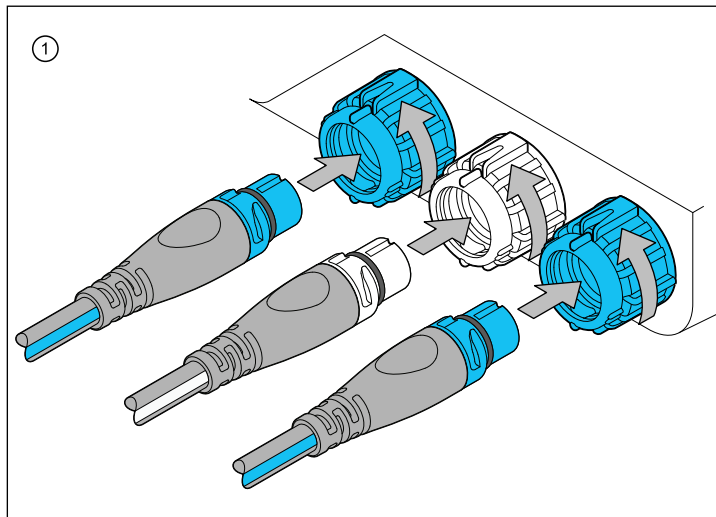
Il convertitore iTC-5 ha due connettori backbone e 1 connettore spur.

Connettori backbone SeaTalk^{ng}

I connettori backbone consentono il collegamento in-line del convertitore come parte del backbone SeaTalk^{ng}.

Connettore spur SeaTalk^{ng}

Il connettore spur consente il collegamento di un altro dispositivo SeaTalk^{ng} o il collegamento a un'alimentazione adeguata 12 V c.c.



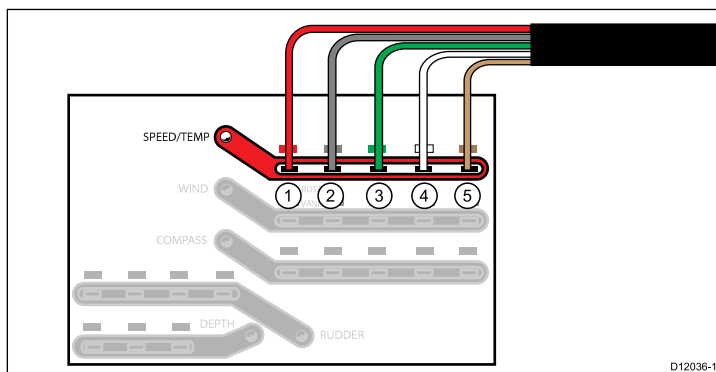
Collegare i cavi SeaTalk^{ng}

1. Ruotare la ghiera sulla posizione di sblocco.
2. Assicurarsi che il connettore del cavo sia allineato correttamente.
3. Inserire completamente il connettore.
4. Ruotare la ghiera in senso orario (due scatti) fino alla posizione di blocco.

Collegamenti trasduttore

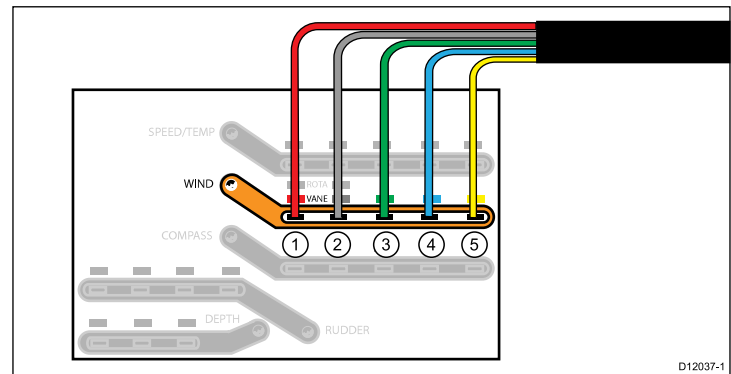
L'iTC-5 consente di collegare 5 trasduttori sulla rete SeaTalk^{ng}.

Collegamenti trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua



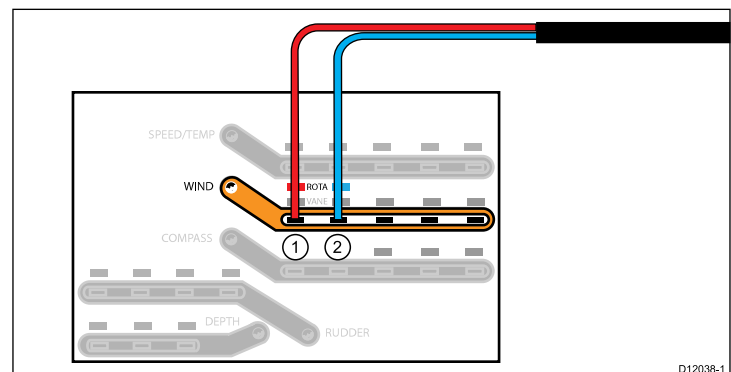
| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|-----------------------|
| 1. | Rosso | Speed V+ |
| 2. | Calza | Speed 0 V (schermato) |
| 3. | Verde | Speed (segnale) |
| 4. | Bianco | Temperatura (segnale) |
| 5. | Marrone | Temperatura 0 V |

Collegamenti Wind



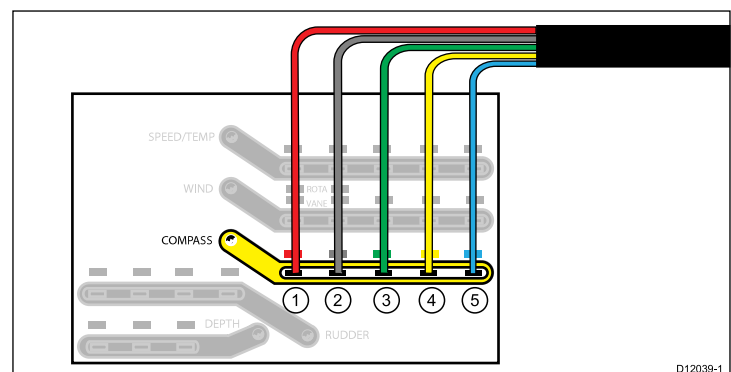
| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|------------------------------|
| 1. | Rosso | Wind V+ |
| 2. | Calza | Wind 0 V (schermato) |
| 3. | Verde | Direzione del vento (seno) |
| 4. | Blu | Direzione del vento (coseno) |
| 5. | Giallo | Anemometro (segnale) |

Collegamenti Rotavecta



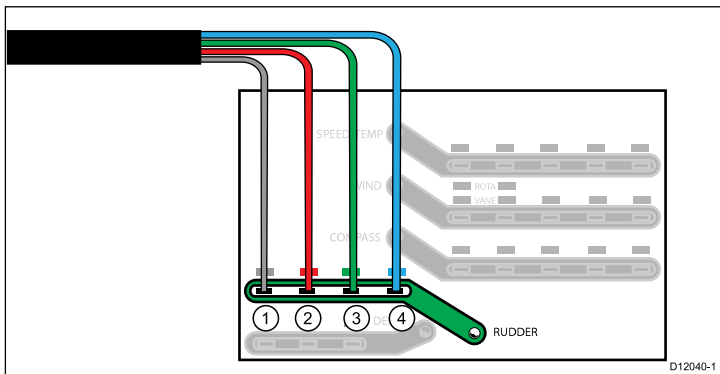
| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|--------------|
| 1. | Rosso | Rotore + |
| 2. | Blu | Rotore - |

Collegamenti bussola fluxgate



| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|-----------------|
| 1. | Rosso | V rif |
| 2. | Calza | 0 V (schermato) |
| 3. | Verde | Senso B |
| 4. | Giallo | Senso A |
| 5. | Blu | Attuatore |

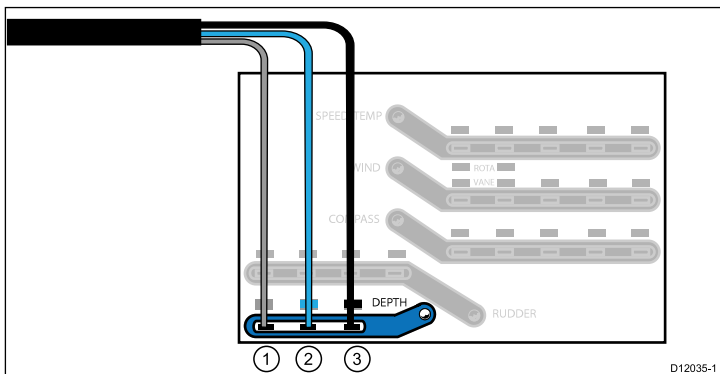
Collegamenti trasduttore angolo di barra



D12040-1

| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|------------------|
| 1. | Calza | 0 V (schermato) |
| 2. | Rosso | V+ |
| 3. | Verde | 0 V |
| 4. | Blu | Timone (segnale) |

Collegamenti trasduttore Profondità



D12035-1

| Riferimento | Colore cavo | Nome segnale |
|-------------|-------------|-----------------|
| 1. | Calza | 0 V (schermato) |
| 2. | Blu | Piezoceramica + |
| 3. | Nero | Piezoceramica - |



Avvertenza: Alto voltaggio iTC-5

Non toccare i fili esposti del trasduttore mentre il convertitore è acceso senza il coperchio anteriore.

Collegamenti trasduttore

1. Controllare che l'alimentazione sia staccata.
2. Crimpare/saldare i terminali femmina (4 mm) al termine di ogni filo del cavo del trasduttore, controllando che non ci siano cavi esposti.
3. Svitare la vite del coperchio.
4. Aprire il coperchio.
5. Collegare i terminali come mostrato nella sezione **Collegamenti dei trasduttori**.
6. Controllare che i terminali siano ben inseriti e che non si tocchino.
7. Fissare i cavi lungo il percorso.
8. Chiudere il coperchio e stringere la vite.
9. Accendere l'alimentazione.

Lunghezza cavi trasduttori

La tabella seguente mostra la lunghezza dei cavi forniti con i trasduttori.

| Trasduttore | Lunghezza del cavo |
|-----------------------------------|--------------------|
| Velocità e Temperatura dell'acqua | 14 m |
| Vento | 30 m/50 m |

| Trasduttore | Lunghezza del cavo |
|------------------|--------------------|
| Rotavecta | 20 m |
| Bussola fluxgate | 9,1 m |
| Angolo di barra | 9,1 m |
| Profondità | 9 m/14 m/20 m |

Nota: Non allungare i cavi dei trasduttori.

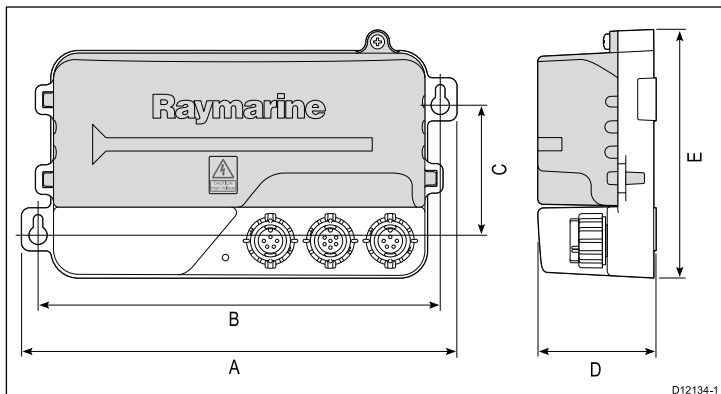
Capitolo 4: Posizione e montaggio

Indice capitolo

- 4.1 Dimensioni strumento a pagina 20
- 4.2 Montaggio a pagina 20
- 4.3 Rimuovere il coperchio anteriore a pagina 21

4.1 Dimensioni strumento

Dimensioni iTC-5



| Riferimento | Dimensione |
|-------------|--------------------|
| A | 163,5 mm (6,44 in) |
| B | 151,1 mm (5,95 in) |
| C | 48,85 mm (1,92 in) |
| D | 44,3 mm (1,74 in) |
| E | 93,1 mm (3,66 in) |

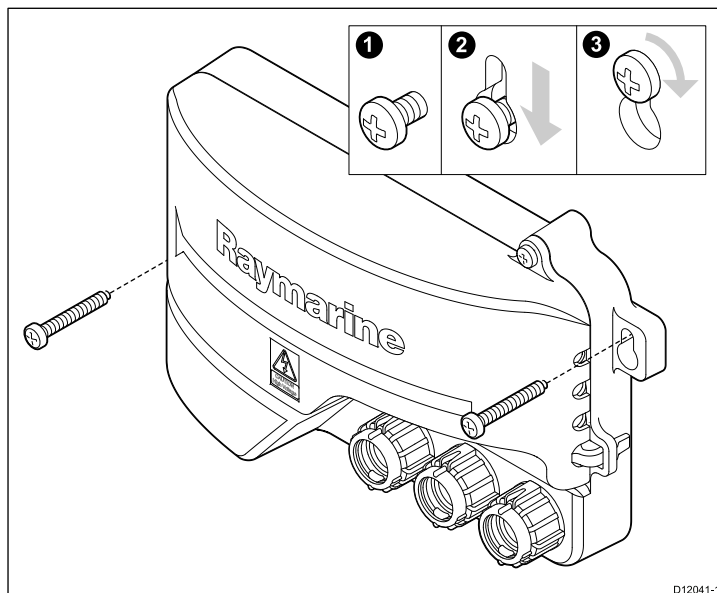
4.2 Montaggio

Il convertitore è progettato per il montaggio a paratia.

Prima del montaggio:

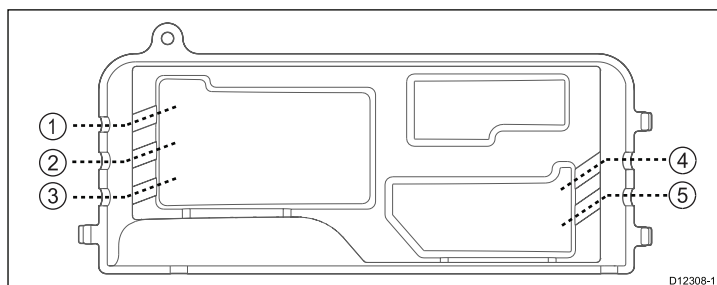
- Selezionare una posizione idonea in cui il convertitore:
 - Sia protetto da danni fisici.
 - Rimanga asciutto. Non installare il ricetrasmittitore in posizioni in cui potrebbe essere sottoposto a getti d'acqua o umidità eccessiva.
 - Ad almeno 230 mm (9 in) dalla bussola.
 - Ad almeno 500 mm (20 in) da equipaggiamento radio.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.

Nota: Lo strumento deve essere montato in posizione verticale, con i connettori rivolti verso il basso.



1. Controllare che l'alimentazione sia staccata.
2. Controllare la posizione scelta: un'area pulita e piana, in cui sia sicuro fissare le viti.
3. Posizionare il convertitore sulla superficie scelta e segnare i fori per il montaggio.
4. Praticare i 2 fori.
5. Fissare le viti sulla superficie di montaggio lasciando spazio sufficiente per montare il convertitore.
6. Posizionare il convertitore e farlo scivolare verso il basso.
7. Stringere le viti per fissare il convertitore.
8. Togliere il coperchio del convertitore.
9. Collegare i cavi del trasduttore e SeaTalk^{ng}.
10. Rimettere il coperchio del convertitore, assicurandosi che i cavi del trasduttore siano inseriti nelle guide come mostrato di seguito.
11. Accendere l'alimentazione e controllare il sistema.

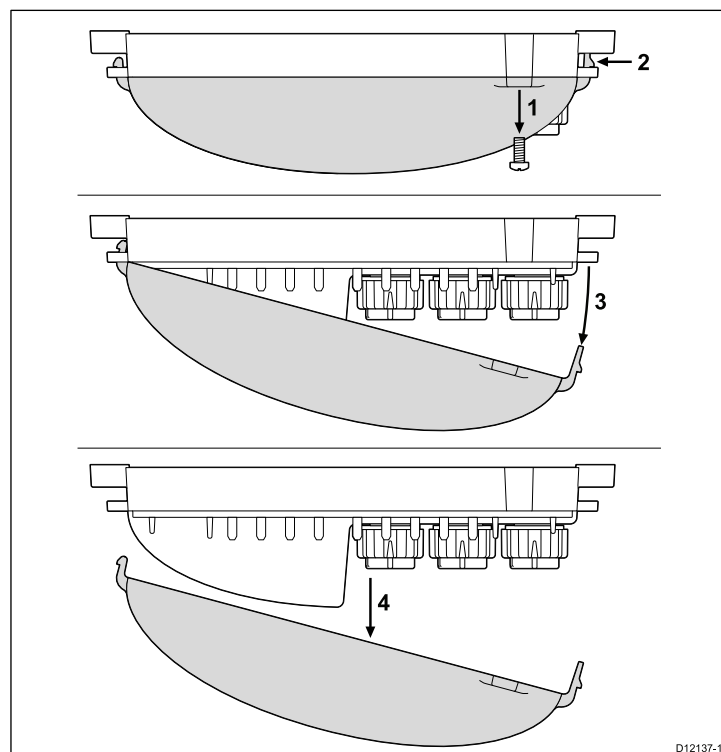
Guide cavi trasduttore



| Riferimento | Descrizione |
|-------------|---|
| 1 | Guida cavo trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua. |
| 2 | Guida cavo trasduttore Wind/Rotavecta. |

| Riferimento | Descrizione |
|-------------|--|
| 3 | Guida cavo bussola Fluxgate. |
| 4 | Guida cavo trasduttore angolo di barra |
| 5 | Guide cavo trasduttore Profondità |

4.3 Rimuovere il coperchio anteriore



1. Svitare la vite del coperchio anteriore.
2. Premere la clip del coperchio posizionata sulla parte destra.
3. Sollevare delicatamente la parte destra del coperchio.
4. Sollevare delicatamente la parte sinistra del coperchio.

Per rimettere il coperchio seguire le stesse istruzioni in modo contrario.

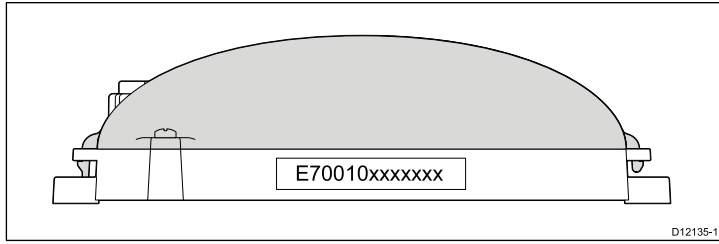
Capitolo 5: Controlli del sistema e soluzione ai problemi

Indice capitolo

- [5.1 Trovare il numero di serie a pagina 24](#)
- [5.2 Controlli del sistema a pagina 24](#)
- [5.3 Indicatori di stato LED iTC-5 a pagina 25](#)
- [5.4 Ricerca guasti dati sistema a pagina 27](#)
- [5.5 Assistenza Raymarine a pagina 28](#)
- [5.6 Caratteristiche tecniche a pagina 28](#)
- [5.7 Stringhe NMEA 2000 a pagina 29](#)

5.1 Trovare il numero di serie

Ogni convertitore ha un numero di serie unico, che si può trovare sulla parte superiore del convertitore.



Il numero di serie è necessario per la calibrazione, deve quindi essere conservato. Nella confezione sono disponibili etichette di riserva con i numeri di serie che possono essere posizionati dove desiderato.

5.2 Controlli del sistema

Dopo il collegamento del convertitore si consiglia di effettuare dei controlli sul convertitore e sui trasduttori collegati.

Verificare quanto segue:

- **Controllare lo stato del LED del convertitore.** Se funziona correttamente lo stato del LED del convertitore deve essere acceso.
- **Controllare le impostazioni di calibrazione dei trasduttori.** Vento, velocità e temperatura dell'acqua, profondità ecc. Controllare che i dati degli strumenti siano precisi e disponibili a tutti i display e agli strumenti appropriati.
- **Controllare lo stato del LED del trasduttore.** Se i trasduttori non funzionano correttamente togliere il coperchio anteriore del convertitore per accedere all'indicatore di stato del LED.
- **Controlli autopilota.** Controllare il corretto funzionamento dell'autopilota e che le informazioni di prua e dell'angolo di barra siano disponibili a tutti i display e agli strumenti appropriati.

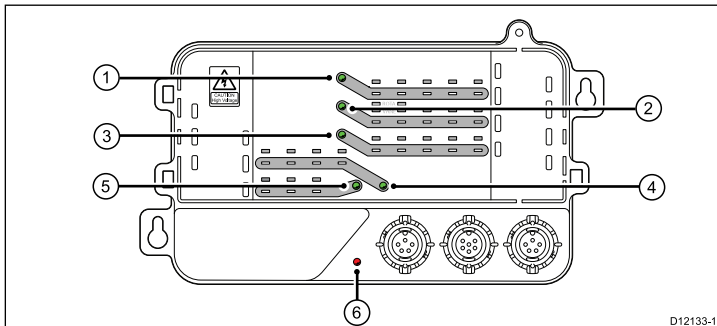
Nota: Nei sistemi autopilota la bussola fluxgate e il trasduttore angolo di barra devono essere collegati direttamente al computer di rotta.

Tutti i controlli devono essere effettuati in condizioni di massima sicurezza in base alle istruzioni fornite nei relativi manuali dei prodotti.

5.3 Indicatori di stato LED iTC-5

Gli indicatori di stato del LED mostrano lo stato dei trasduttori collegati e della rete SeaTalk^{ng}.

Il convertitore dispone di sei indicatori di stato:



| Riferimento | Indicatore LED |
|-------------|---|
| 1. | Trasduttore Velocità e Temperatura dell'acqua |
| 2. | Trasduttore Wind o Rotavecta |
| 3. | Bussola fluxgate |
| 4. | Trasduttore angolo di barra |
| 5. | Trasduttore Depth |
| 6. | SeaTalk ^{ng} |

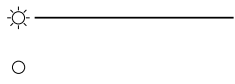
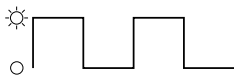

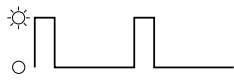
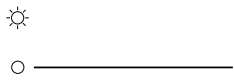


Avvertenza: Alto voltaggio iTC-5

Non toccare i fili esposti del trasduttore mentre il convertitore è acceso senza il coperchio anteriore.

Indicazioni LED convertitore iTC-5

La sequenza del LED fornisce un'indicazione dello stato dei trasduttori collegati e il collegamento alla rete SeaTalk^{ng}.

| Indicatore LED | LED acceso | Lampeggio continuo lento | Lampeggio continuo rapido | Lampeggio breve intermittente | LED spento |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| SeaTalk ^{ng} | Buono | Download software | Basso voltaggio bus | Mancanza di comunicazione/errore | Mancanza alimentazione SeaTalk ^{ng} |
| Velocità e Temperatura dell'acqua | Collegato | Timeout dati velocità imbarcazione | Perdita segnale valido (temperatura) | Mancanza di collegamento | |
| Segnavento e anemometro | Collegato | Timeout dati velocità del vento | Perdita segnale valido (segnavento) | Mancanza di collegamento | |
| Rotavecta | Collegato | | | Mancanza di collegamento | |
| Bussola | Collegata | | Perdita segnale valido | Mancanza di collegamento | |
| Angolo di barra | Collegato | | Perdita segnale valido | Mancanza di collegamento | |
| Profondità | Collegato | Ricerca fondale | | Mancanza di collegamento | |

Indicatori di stato del LED

Gli indicatori di stato del LED SeaTalk^{ng} si trovano nella parte anteriore del convertitore a sinistra dei connettori SeaTalk^{ng}. Per visualizzare gli indicatori di stato del LED del trasduttore è necessario togliere il coperchio al convertitore quando è alimentato.

1. Togliere il coperchio anteriore seguendo la procedura descritta nella sezione **Togliere il coperchio anteriore**.

5.4 Ricerca guasti dati sistema

Alcuni aspetti dell'installazione possono causare problemi con i dati condivisi tra gli strumenti collegati. Di seguito sono descritti questi problemi e le possibili cause e soluzioni.

| Problema | Possibili cause | Soluzioni possibili |
|--|--|---|
| Non è visualizzato nessun dato di navigazione degli strumenti o del motore. | Il display non riceve i dati. | Controllare il cablaggio e i collegamenti del bus dati (es. collegamenti SeaTalk ^{ng}). |
| | | Controllare l'integrità complessiva del cablaggio del bus dati (es. collegamenti SeaTalk ^{ng}). |
| | | Se disponibile, fare riferimento alle istruzioni del bus dati (es. manuale SeaTalk ^{ng}). |
| | La fonte dati (es. strumento ST70 o interfaccia motore) non funziona. | Controllare la fonte dei dati mancanti (es. strumento ST70 o interfaccia motore). |
| | | Controllare l'alimentazione al bus SeaTalk. |
| | | Fare riferimento alle istruzioni dello strumento. |
| L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione. | Contattare l'assistenza Raymarine. | |
| I dati degli strumenti o altri dati del sistema non vengono visualizzati solo su alcuni display. | Problemi alla rete | Controllare che tutti gli strumenti siano collegati in modo corretto alla rete. |
| | | Controllare lo stato dello switch Raymarine. |
| | | Controllare che i cavi SeaTalk ^{hs} /RayNet siano integri e privi di corrosione. |
| | L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione. | Contattare l'assistenza tecnica Raymarine. |

5.5 Assistenza Raymarine

Raymarine fornisce un servizio di assistenza completo. Si può contattare il customer support tramite il sito Raymarine, via telefono o email. Per la risoluzione di qualunque problema vi invitiamo a utilizzare uno di questi canali al fine di ottenere la migliore assistenza.

Supporto internet

È disponibile un area Customer Support al sito internet:

www.raymarine.com

Contiene le domande più frequenti, informazioni sui servizi, accesso al servizio di assistenza tecnica via e-mail e informazioni sugli agenti mondiali Raymarine.

Supporto telefonico ed email

Dagli Stati Uniti:

- **Tel:** +1 603 881 5200 interno 2444
- **Email:** Raymarine@custhelp.com

Nel Regno Unito, Europa, Medio Oriente o Estremo Oriente:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **Email:** ukproduct.support@raymarine.com

Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza sono necessari:

- Nome del prodotto.
- Identificativo del prodotto.
- Matricola.
- Versione software.

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

5.6 Caratteristiche tecniche

| | |
|---|--|
| Tensione nominale | 12 V c.c. |
| Tensione operativa | 9 — 16 V c.c. |
| Corrente | Corrente operativa (di picco) <150 mA |
| Consumo | Tipico: 1,5 W |
| LEN (Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale utente SeaTalk [®]). | 3 |
| Condizioni ambientali | Ambiente di installazione <ul style="list-style-type: none">• Temperatura operativa = Da -15°C a +55°C• Temperatura di immagazzinamento = Da -25°C a +70°C• Umidità relativa: max 95%• Impermeabilità conforme a IPX2 |
| Collegamento dati | <ul style="list-style-type: none">• Backbone SeaTalk[®]• 1 spur SeaTalk[®]• 5 collegamenti trasduttore (con terminali) |
| Conformità | <ul style="list-style-type: none">• Europa: 2004/108/EC• Australia e Nuova Zelanda: C-Tick, Conformità Livello 2 |

5.7 Stringhe NMEA 2000

Il convertitore supporta le seguenti stringhe NMEA 2000.

| Protocollo | PGN | Nome PGN | Riceve | Trasmette |
|------------|--------|-----------------------------|--------|-----------|
| NMEA 2000 | 59904 | Richiesta ISO | • | |
| NMEA 2000 | 59932 | ISO acknowledge | | • |
| NMEA 2000 | 60928 | Richiesto Indirizzo | • | • |
| NMEA 2000 | 65240 | Indirizzo ISO richiesto | • | |
| NMEA 2000 | 126464 | Elenco trasmissioni PGN | | • |
| NMEA 2000 | 126464 | Elenco PGN ricevuti | | • |
| NMEA 2000 | 126996 | Informazioni sul prodotto | | • |
| NMEA 2000 | 126208 | Conferma funzioni gruppo | | • |
| NMEA 2000 | 126208 | Assegna funzioni gruppo | • | |
| NMEA 2000 | 126208 | Richiesta funzione gruppo | • | |
| NMEA 2000 | 127245 | Angolo di barra | | • |
| NMEA 2000 | 128259 | Riferimento velocità, acqua | | • |
| NMEA 2000 | 128267 | Profondità | | • |
| NMEA 2000 | 128275 | Contamiglia totale | | • |
| NMEA 2000 | 130306 | Dati vento | | • |
| NMEA 2000 | 127250 | Prua imbarcazione | | • |
| NMEA 2000 | 130310 | Parametri ambientali | | • |
| NMEA 2000 | 130312 | Temperatura | | • |

Capitolo 6: Dotazioni opzionali e accessori

Indice capitolo

- [6.1 Parti di ricambio a pagina 32](#)
- [6.2 Cavi e accessori SeaTalk^{ng} a pagina 32](#)

6.1 Parti di ricambio

Per il convertitore sono disponibili le seguenti parti di ricambio:

| Codice articolo | Descrizione |
|-----------------|---------------------|
| A08002 | Coperchio superiore |

6.2 Cavi e accessori SeaTalk^{ng}

Cavi e accessori SeaTalk^{ng} da usare con i prodotti compatibili.

| Descrizione | Codice articolo | Note |
|--|-----------------|---|
| Kit backbone | A25062 | Comprende: <ul style="list-style-type: none"> • Cavo backbone 2 x 5m (16,4ft) • Cavo backbone 1 x 20m (65,6ft) • Connettore a T (x4) • Terminali backbone (x2) • Cavo alimentazione (x1) |
| Spur SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) | A06038 | |
| Spur SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) | A06039 | |
| Spur SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) | A06040 | |
| Spur SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) | A06041 | |
| SeaTalk ^{ng} 0.4 m (1.3 ft) backbone | A06033 | |
| Backbone SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) | A06034 | |
| Backbone SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) | A06035 | |
| Backbone SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) | A06036 | |
| Backbone SeaTalk ^{ng} 9 m (29,5 ft) | A06068 | |
| Backbone SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft) | A06037 | |
| Spur SeaTalk ^{ng} - estremità libere 1 m (3,3 ft) | A06043 | |
| SeaTalk ^{ng} - estremità libere 3 m (9,8 ft) | A06044 | |
| Cavo di alimentazione SeaTalk ^{ng} | A06049 | |
| Terminale di carico SeaTalk ^{ng} | A06031 | |
| Connettore a T SeaTalk ^{ng} | A06028 | Fornisce il collegamento per 1 spur |
| Connettore a 5 vie SeaTalk ^{ng} | A06064 | Fornisce il collegamento per 3 spur |
| Convertitore SeaTalk/SeaTalk ^{ng} | E22158 | Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un sistema SeaTalk ^{ng} . |
| Terminale inline SeaTalk ^{ng} | A80001 | Fornisce il collegamento diretto di un cavo spur all'estremità di un cavo backbone. Non è necessario un connettore a T. |
| Tappo di protezione per connettore SeaTalk ^{ng} | A06032 | |
| Cavo adattatore SeaTalk (3 pin)/SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) | A06047 | |

| Descrizione | Codice articolo | Note |
|---|-----------------|---|
| Cavo adattatore SeaTalk2 (5 pin)/SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) | A06048 | |
| Cavo adattatore DeviceNet (femmina) | A06045 | Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} . |
| Cavo adattatore DeviceNet (maschio) | A06046 | Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} . |
| Cavo adattatore DeviceNet (femmina) a estremità libere. | E05026 | Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} . |
| Cavo adattatore DeviceNet (maschio) a estremità libere. | E52027 | Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} . |

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY