

ST60 Multi

Manuale d'Uso e Installazione

Documento numero: 81039_3 - Italy

Data: Novembre 2001

Garanzia: Revisione Dicembre 2003



* J R 8 1 0 3 9 *

Gentile Cliente, nel congratularci per la scelta da Lei effettuata,
Le ricordiamo che il prodotto da Lei acquistato è distribuito in Italia da:



Deck Marine SpA
Via Quaranta 57
20139 Milano

Tel. 02 5695906 (centralino)
Tel. 02 52539444 (assistenza tecnica)
Fax 02 5397746
E-mail: *dk@deckmarine.it*
Sito web: *www.deckmarine.it*

Declaration of Conformity

Manufacturer's Name: Raymarine Ltd (formerly Raytheon Marine Ltd)
Manufacturer's Address: Anchorage Park
Portsmouth
Hants
PO3 5TD

We declare, under our sole responsibility, that the products identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the requirements of Council Directives: 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility.

The CE Mark was affixed **05 November 1998**

Please note that this marine product is excluded (by Annex II) from the requirements of 73/23/EEC as amended 93/68/EEC on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

This product therefore comes within the scope of directive 92/59/EEC on general product safety.

Product Name: ST60 Multi Display
Product Number(s): A22003

Rated: 10V to 16V

Standard Applied

EMC:EN60945 : Marine navigational equipment - general requirements - methods of testing and required test results

Signatory

Name: Adil Abbas
Title: EMC Manager
Company: Raymarine Ltd
Signature: 

Date: 07 June 2001

This declaration supersedes Declaration of Conformity No 341 issued on 2 November 1999

Dichiarazione di conformità CE

Raymarine Limited

**Anchorage Park
Portsmouth
Hampshire
England PO3 5TD**

Dichiara, sotto la propria responsabilità, che i prodotti oggetto della presente dichiarazione e ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti della seguente direttiva comunitaria:

Direttiva CEE 89/336 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e successive modifiche (92/31/CEE).

Marchatura CE: **5 novembre 1998**

Questo prodotto si intende escluso (come da Allegato II) dai requisiti della direttiva 72/23/CEE e successive modifiche (93/68/CEE) sull'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri in materia di strumentazione elettronica progettata per l'utilizzo entro specifici limiti di voltaggio.

Questo prodotto rientra quindi nei limiti della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti.

Nome del prodotto: **ST60 Multi Display**
Codice articolo **A22003**

Voltaggio: Da 10V a 16V

Normativa applicata

EMC:EN60945: Strumenti di navigazione – requisiti generali – procedure di verifica e risultati dei test richiesti.

Firmatario:	Nome	Adil Abbas
	Titolo	International Compliance Manager
	Nome dell'azienda	Raymarine Limited

Firma _____

Data **7 giugno 2001**

Questa dichiarazione sostituisce la Dichiarazione di conformità 341 del 2 novembre 1999

Indice

Introduzione	viii
Attenzione	ix
Conformità EMC	ix
Informazione sui prodotti e servizi Raymarine	x
Input dati	xi
Controllo a distanza	xi
Opzioni	xi
Allarme ausiliario	xi
Opzioni di montaggio	xi
Contenuto della Confezione	xii
Capitolo 1: Funzionamento	1
1.1 Introduzione	1
Calibrazione	1
1.2 Normale funzionamento	1
Ricerca delle informazioni desiderate	1
1.3 Pagine e capitoli	4
Pagine capitolo Depth	4
Pagine capitolo Speed	4
Pagine capitolo Wind	5
Pagine capitolo Heading	5
Pagine capitolo Navigate	6
Pagine capitolo Environment	6
Pagine capitolo Autopilota	6

1.4	Utilizzo del tasto track	7
1.5	Allarmi	7
	Allarmi interni	7
	Opzione Allarme ausiliario	8
1.6	Funzionamento con NMEA	8
	Trasmissione dati da SeaTalk a NMEA	8
	Trasmissione dati da NMEA a SeaTalk	9
1.7	Impostazioni display	9
	Illuminazione	9
	Contrasto	9
1.8	Funzione Pop-up autopilota	10
1.9	Tastiera remota	10
Capitolo 2: Manutenzione e Ricerca guasti		11
2.1	Manutenzione	11
	Riparazioni e sicurezza	11
	Strumento	11
	Cablaggio	11
2.2	Ricerca guasti	11
	Procedure preliminari	11
	Ricerca guasti	12
Capitolo 3: Installazione		13
3.1	Pianificare l'installazione	13
	Scelta della posizione	13
	Linee guida EMC	14
	Nuclei in ferrite	15

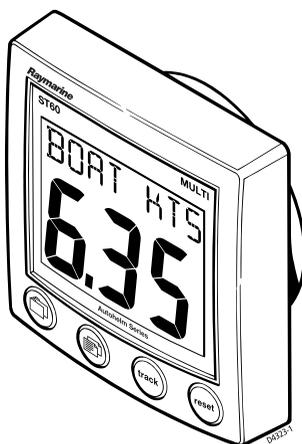
Collegamenti ad altri strumenti	15
3.2 Procedure di installazione	15
Controllo della confezione	15
Installazione dello strumento	16
Montaggio a paratia	16
Montaggio a filo	17
Inserimento della cornice ribassata	17
Installazione a filo	18
Montaggio su staffa	20
Installazione dell'allarme ausiliario	20
Collegamento degli strumenti	21
Introduzione	21
Opzioni di collegamento	21
Collegamento del segnale	21
Collegamento alimentazione	23
Capitolo 4: Calibrazione	25
4.1 Introduzione	25
Conformità EMC	25
4.2 Calibrazione Utente	25
Procedura	26
Attivazione/disattivazione dei titoli dei capitoli	26
Selezione della prua	26
Allarme batteria	26
Attivazione/Disattivazione allarmi	26
Formato data	26

Formato orario	26
Offset ora	28
Unità di misura della temperatura	29
Identificativo waypoint	29
Selezione NMEA o Allarme ausiliario	29
Attivazione Allarme ausiliario	29
Autopilota Pop-up	30
Configurazione strumento	30
Uscire da Calibrazione Utente	32
4.3 Calibrazione Intermedia	32
4.4 Calibrazione Dealer	33
Attivazione/Disattivazione Calibrazione Utente	33
Impostazione risposta	33
Impostazioni predefinite	35
Uscire da Calibrazione Dealer	35
Mascherina montaggio a paratia ST60	37
Mascherina montaggio a filo ST60	39
ST60 Nuclei in ferrite	41
Garanzia	43

Introduzione

Grazie per avere acquistato un prodotto Raymarine. Siamo certi che il vostro ST60 vi garantirà molti anni di buon funzionamento e ottime prestazioni.

Questo manuale descrive come installare e utilizzare l' ST60 Multi di Raymarine. Lo strumento fornisce una vasta gamma di informazioni di navigazione su un display a cristalli liquidi (LCD) della migliore qualità. Il corpo robusto e impermeabile assicura le migliori prestazioni in qualunque condizioni atmosferica.



ATTENZIONE

L' ST60 Multi è stato progettato per assicurare la massima affidabilità e sicurezza ma deve essere utilizzato solo quale ausilio alla navigazione e non deve sostituire la prudenza e l'esperienza. Prestare un controllo attento e continuo e mantenere sempre la dovuta attenzione.

Conformità EMC

Tutti gli apparati ed accessori della serie ST60 sono stati realizzati da Raymarine seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambito della nautica da diporto.

Il loro design e la loro progettazione sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), ma una corretta installazione è fondamentale per assicurare che il buon funzionamento degli apparati non venga compromesso.

Informazioni sui prodotti e servizi Raymarine

I prodotti Raymarine sono supportati da una vasta rete di Centri Assistenza Autorizzati. Per informazioni sui prodotti e servizi Raymarine, vi preghiamo di contattare una delle seguenti società:

Italia	Deck Marine SpA Via Quaranta 57 20139 Milano Italia
	Tel. 02 5695906 (centralino) 02 52539444 (assistenza tecnica)
	Fax 02 5397746
Stati Uniti d'America	Raymarine, Inc. 22 Cotton Road, Unit D Nashua, NH 03063-4219 USA
	Tel. +1 603 881 5200 +1 800 539 5539
	Fax +1 603 864 4756
Regno Unito	Raymarine Ltd Anchorage Park Portsmouth, Hampshire England PO3 5TD Regno Unito
	Tel. +44 (0)2392 693611
	Fax +44 (0)2392 694642

Oppure vi invitiamo a visitare uno dei seguenti siti internet:

www.raymarine.com

www.deckmarine.it

Input dati

Il linguaggio SeaTalk consente a diversi strumenti compatibili di operare come un singolo sistema di navigazione integrato. Gli strumenti del sistema SeaTalk sono collegati da un singolo cavo, che trasferisce alimentazione e dati. Per aggiungere strumenti al sistema è quindi sufficiente collegarli alla rete. La flessibilità di SeaTalk consente di collegare il numero desiderato di strumenti compatibili senza la necessità di un processore centrale.

Quando è collegato alla linea SeaTalk l'ST60 Multi riporta le informazioni fornite dagli altri strumenti presenti sulla rete SeaTalk.

Può inoltre fornire la trasmissione di dati tra i sistemi che utilizzano il protocollo internazionale NMEA (National Marine Electronics Association) e SeaTalk.

Controllo a distanza

Quando collegato alla linea SeaTalk, l'ST60 Multi può essere controllato a distanza tramite una tastiera remota SeaTalk, in modo da fornire l'accesso immediato alle varie informazioni.

Opzioni

Allarme ausiliario

E' possibile collegare un allarme ausiliario (Codice articolo no. Z035) all'ST60 Multi e configurarlo in modo da rispondere ai vari allarmi del sistema, fornendo un segnale acustico addizionale a quello interno, a un volume molto più alto.

Opzioni di montaggio

Se non desiderate montare l'ST60 a paratia, è possibile l'installazione:

- A filo. Con la dotazione opzionale del montaggio a filo vengono forniti una cornice ribassata e 4 viti di fissaggio.
- Montaggio su staffa.

Contenuto della confezione

Controllare che la confezione contenga quanto segue:

- Articolo 1, ST60 Multi comprensivo di cornice standard per il montaggio a paratia.
- Articolo 2, Dadi (2).
- Articolo 3, Viti di fissaggio filettate (2).
- Articolo 4 , Guarnizione
- Articolo 5, Cavo SeaTalk
- Articolo 6, Coperchio di protezione
- Articolo 7, Manuale di istruzioni comprensivo di garanzia e mascherine per l'installazione
- Articolo 8, Manuale dei Centri di Assistenza di tutto il mondo
- Articolo 9, Carta di riferimento rapido

Sono inoltre forniti connettori aggiuntivi.

Capitolo 1: Funzionamento

1.1 Introduzione

Questo manuale descrive come operare, installare ed eseguire la manutenzione dell'ST60 Multi di Raymarine.

Calibrazione

Quando viene installato per la prima volta lo strumento è impostato sui valori predefiniti dalla fabbrica; prima di essere utilizzato deve quindi essere calibrato come descritto nel *Capitolo 4, Calibrazione*, allo scopo di assicurare le migliori prestazioni.

NON utilizzare lo strumento finché le procedure di Calibrazione non sono state compiute correttamente.

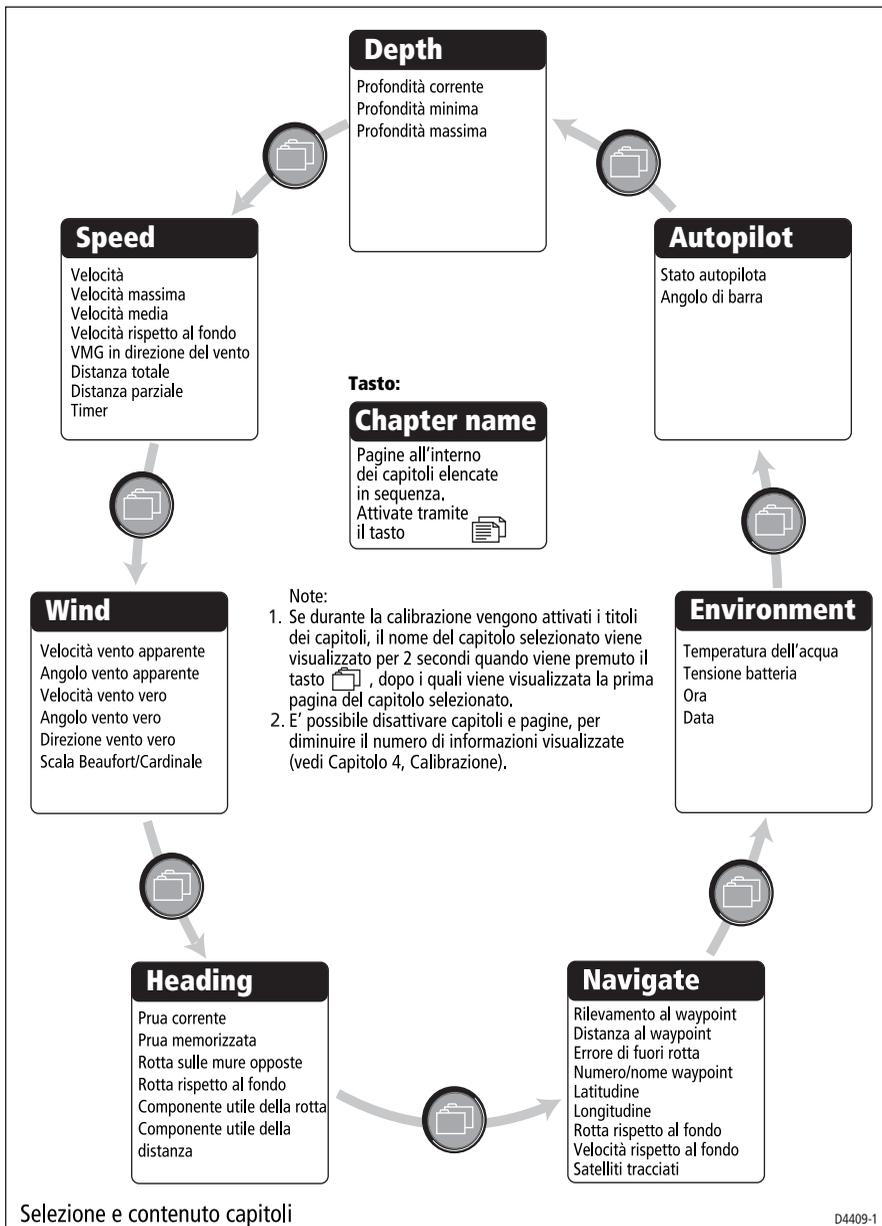
1.2 Normale funzionamento

Le informazioni visualizzate sull'ST60 Multi sono organizzate in gruppi o 'capitoli', all'interno dei quali i diversi tipi di informazione vengono presentati in forma di pagine. La disponibilità delle pagine presenti sull'ST60 Multi dipende da:

- Le informazioni disponibili sulla linea SeaTalk. In questo manuale di istruzioni viene considerato che siano disponibili tutte le fonti dati.
- Le pagine attivate durante la *Configurazione dello strumento* (vedi *Capitolo 4, Calibrazione*). In questo manuale di istruzioni viene considerato che tutte le pagine siano attivate.

Ricerca delle informazioni desiderate

La disposizione dei capitoli e delle pagine dell'ST60 Multi viene mostrata nella figura seguente *Selezione e contenuto dei capitoli*. Questa figura considera un sistema in cui siano disponibili tutte le fonti di informazioni.



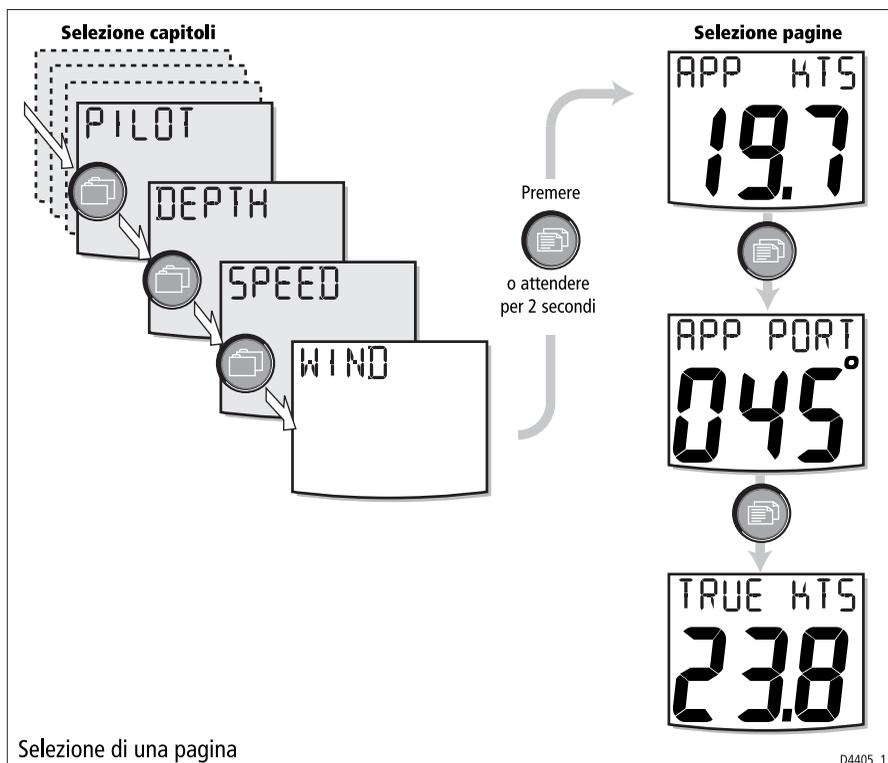
Per visualizzare la pagina desiderata:

1. Fare riferimento alla figura *Selezione e contenuto di capitoli* per determinare la posizione delle informazioni desiderate (cioè il capitolo in cui sono contenute), quindi premere il tasto  il numero necessario di volte, per selezionare il capitolo desiderato. Se è abilitata la funzione Titolo del capitolo (vedi *Capitolo 4, Calibrazione*), quando viene selezionato il capitolo il suo nome verrà visualizzato momentaneamente.

Nota: *I nomi dei capitoli vengono visualizzati per intero, ad eccezione del capitolo Environment (Ambiente) che è abbreviato con ENVIRO e del capitolo Autopilota che viene abbreviato con PILOT.*

2. Quando è selezionato il capitolo appropriato, utilizzare il tasto pagina per selezionare la pagina desiderata.

Il modo per accedere alle informazioni viene illustrato nell'esempio seguente, che mostra come visualizzare le informazioni relative alla velocità del vento vero.



1.3 Pagine e capitoli

Questa sezione fornisce un elenco di tutte le pagine disponibili con i relativi titoli e i punti principali.

Pagine capitolo Depth

Funzione	Titolo	Note
Profondità corrente	-	Visualizzata in PIEDI, METRI o BRACCIA. Se il fondale marino aumenta verrà visualizzata una freccia rivolta verso l'alto, al contrario se fondale marino è in diminuzione verrà visualizzata una freccia rivolta verso il basso. Se l'eco della profondità viene perduto, viene visualizzata l'ultima lettura valida relativa alla profondità e sul display lampeggia la scritta LAST.
Profondità minima	MIN	Profondità minima dall'ultima accensione e o dall'ultimo azzeramento, in piedi (FT), metri (M) o braccia (FA). Premere il tasto reset per 3 secondi per azzerare il valore.
Profondità massima	MAX	Profondità massima dall'ultima accensione e o dall'ultimo azzeramento, in piedi (FT), metri (M) o braccia (FA). Premere il tasto reset per 3 secondi per azzerare il valore.

Pagina capitolo Speed

Funzione	Titolo	Note
Velocità imbarcazione	BOAT	Visualizzata in chilometri all'ora (KMH), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS).
Velocità massima	MAX	Velocità massima dall'ultima accensione e o dall'ultimo azzeramento, in chilometri all'ora (KMH), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS). Premere il tasto reset per 3 secondi per azzerare il valore.
Velocità media	AVG	Velocità medi dall'ultima accensione e o dall'ultimo azzeramento, in chilometri all'ora (KMH), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS).
Velocità rispetto al fondo	SOG	Visualizzata in chilometri all'ora (KMH), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS).
Componente utile della velocità	VMG	Visualizzata in chilometri all'ora (KMH), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS).
Distanza totale	LOG	Distanza totale coperta dall'installazione dello strumento in chilometri (KM), miglia terrestri (SM) o miglia nautiche (NM).
Distanza parziale	TRIP	Distanza coperta dall'accensione dello strumento o dall'ultimo azzeramento in chilometri (KM), miglia terrestri (SM) o miglia nautiche (NM).
Cronometro	TIMER	Mostra il cronometro corrente in secondi (S), minuti (M) o ore (H).
Conto alla rovescia	RACE START	Mostra il tempo rimanente per arrivare allo zero in secondi (S) o minuti (M).

Pagina capitolo Wind

Funzione	Titolo	Note
Velocità vento apparente	APP	In nodi (KTS) o metri al secondo (M/S).
Angolo del vento apparente	APP	Mostrata in gradi. Se l'imbarcazione È con mura a dritta compare la scritta PORT, se invece è con mura sinistra compare la scritta STDB.
Velocità del vento vero	TRUE	In nodi (KTS) o metri al secondo (M/S).
Angolo del vento vero	TRU	Mostrata in gradi. Se l'imbarcazione è con mura a dritta compare la scritta PORT, se invece è con mura a sinistra compare la scritta STDB.
Direzione del vento vero	WIND	Mostrata in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda del tipo di rilevamento selezionato.
Scala Beaufort e cardinale	BFT	Mostra la velocità del vento con valori della scala Beaufort e la direzione del vento come un ago della bussola cardinale.

Pagina capitolo Heading

Funzione	Titolo	Note
Rotta corrente	HDG	Mostrata in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).
Prua memorizzata	LOCK	Mostrata in gradi. Quando la prua memorizzata è controllata da un autopilota o quando è memorizzata su una bussola analogica, viene visualizzata la scritta AUTO.
Rotta sulle mure opposte	TACK	Mostrata in gradi.
Rotta rispetto al fondo	COG	Mostrata in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).
Componente utile della rotta	CMG	Mostrata in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>). Per azzerare il valore, premere per 3 secondi il tasto reset .
Componente utile della distanza	DMG	Mostrata in chilometri (KM), miglia terrestri (SM) o miglia nautiche (NM). Per azzerare il valore, premere per 3 secondi il tasto reset .

Pagina capitolo Navigate

Funzione	Titolo	Note
Rilevamento al waypoint	BTW	Mostrato in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).
Distanza al waypoint	DTW	Mostrata in chilometri (KM), miglia terrestri (SM) o miglia nautiche (NM).
Errore di fuori rotta	XTE	Mostrata nell'unità di distanza selezionata al momento. Nella parte superiore dello schermo una barra indica la direzione di virata; il numero di frecce presenti nella barra è proporzionale al valore dell'errore di fuori rotta; ogni freccia rappresenta 0,05 mn di errore.
Numero/Nome Waypoint	WP	Visualizzazione del numero o del nome del waypoint a seconda della selezione effettuata durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>). L'errore di fuori rotta (XTE) è indicato dai caratteri grandi.
Latitudine	LAT	Latitudine corrente.
Longitudine	LON	Longitudine corrente.
Rotta rispetto al fondo	COG	Mostrata in gradi. Viene visualizzata la scritta MAG (magnetico) o TRU (vero) a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).
Velocità rispetto al fondo	SOG	Mostrata in chilometri all'ora (KHM), miglia all'ora (MPH) o nodi (KTS).
Satelliti tracciati	SATS	Satelliti correntemente tracciati.

Pagina capitolo Environment

Funzione	Titolo	Note
Temperatura dell'acqua	WATER	Mostrata in °C o °F.
Tensione batteria	VOLTS	Tensione fornita.
Formato orario	-	Formato orario 12 o 24 ore a seconda della selezione effettuata durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).
Data	-	Formato USA o europeo a seconda delle selezioni effettuate durante la Calibrazione Utente (vedi <i>Capitolo 4, Calibrazione</i>).

Pagina capitolo Autopilota

Funzione	Titolo	Note
Stato autopilota	-	La stessa funzione della schermata Pop-up pilot, ma senza limiti di tempo di visualizzazione.
Angolo della barra	RUDDER	In gradi. Verso sinistra (P) o dritta (S).

1.4 Utilizzo del tasto track

Se il vostro sistema comprende un navigatore SeaTalk, è possibile utilizzare il tasto **track** come segue:

1. Per attivare il modo track premere il tasto **track** una volta.
2. Per avanzare al waypoint successivo, tenere premuto il tasto **track** per 2 secondi.
3. Per uscire dal modo **track** premere nuovamente il tasto track.

1.5 Allarmi

Allarmi interni

L'ST60 Multi risponde a un allarme emettendo un segnale acustico e visualizzando, nella parte superiore dello schermo, il relativo messaggio di allarme lampeggiante che si alterna con la riga superiore della schermata corrente. I messaggi di allarme sono i seguenti:

Messaggio	Significato
SHALLOW	Basso fondale*
DEEP ALM	Acque profonde*
ANCHOR	Ancoraggio minimo o massimo*
WIND ALM	Velocità del vento*
LOW VOLT	La tensione dell'alimentazione è scesa sotto il livello minimo
GUARD	Allarme radar
MARPA	Allarme radar
RAD FAIL	Allarme radar

* Se un allarme di profondità si verifica mentre è visualizzata una pagina del capitolo Depth o un allarme vento si verifica mentre è visualizzata una pagina del capitolo Wind, verrà visualizzata la prima pagina del relativo capitolo.

Per cancellare un allarme premere qualunque tasto del pannello frontale dell'ST60 Multi.

Opzione allarme ausiliario

E' possibile installare un allarme ausiliario in una posizione idonea, che emetterà un segnale acustico molto alto in una situazione di allarme. Si rivela molto utile in ambienti rumorosi che potrebbero impedire di sentire l'allarme interno dello strumento (per esempio su una barca a motore). Il tipo di allarmi che attiverà il segnale acustico dell'allarme ausiliario dipende da:

- I dati disponibili sulla linea SeaTalk.
- Gli allarmi attivati durante la Calibrazione Utente (vedi *Capitolo 4, Calibrazione*).

Se viene attivato l'allarme ausiliario controllare gli strumenti per verificare su quale viene visualizzata l'indicazione di allarme e agire di conseguenza.

Nota: *Un allarme ausiliario non può essere installato se viene utilizzata la porta output NMEA.*

1.6 Funzionamento con NMEA

L'ST60 Multi consente la comunicazione di dati tra SeaTalk e NMEA quando vengono effettuati collegamenti appropriati e supporta prodotti NMEA 0183 compatibili.

Trasmissione dati da SeaTalk NMEA

I dati vengono trasmessi dalla linea SeaTalk a NMEA ogni 2 secondi. Il tipo di dati e le relative stringhe sono:

Dati	Stringa NMEA
Profondità	DBT
Prua, deviazione e variazione	HDG
Prua magnetica	HDM
Temperatura dell'acqua	MTW
Direzione e velocità dell'acqua	VHW
Angolo e velocità del vento	MWV

Trasmissione dati da NMEA a SeaTalk

L'ST60 NMEA Multi decodifica determinati dati dal protocollo NMEA quando sono disponibili e se questi dati non sono disponibili sulla linea SeaTalk, ve li trasmette. I dati e le relative stringhe NMEA sono:

Dati	Stringa NMEA
Rilevamento e distanza al waypoint	BWC
COG e SOG	VTG
Errore di fuori rotta	XTE
Latitudine e longitudine	GLL
Informazioni di navigazione	RMB
Ora, data, Lat, Long, COG e SOG	RMC

1.7 Impostazioni del display

Illuminazione

Quando lo strumento viene acceso per la prima volta, l'illuminazione del display viene impostata sul livello più basso (livello di cortesia) per facilitare l'accesso iniziale alla tastiera. Per regolare il livello dell'illuminazione:

1. Tenere premuto il tasto  per circa 1 secondo per attivare il modo di regolazione dell'illuminazione.
2. Vi sono quattro livelli di illuminazione. Premere momentaneamente il tasto  per scorrere i livelli finché si raggiunge quello desiderato.
3. Per uscire dal modo di regolazione dell'illuminazione premere qualunque tasto (a eccezione di .

Nota: Il display ritorna al normale modo operativo se non viene premuto alcun tasto per 7 secondi.

Contrasto

Per regolare il contrasto del display:

1. Tenere premuto il tasto  per circa 2 secondi per attivare il modo di regolazione del contrasto.

2. Vi sono quattro livelli di contrasto. Premere momentaneamente il tasto  per scorrere i livelli finché si raggiunge quello desiderato.
3. Per uscire dal modo di regolazione del contrasto premere qualunque tasto (a eccezione di .

Nota: *Il display ritorna al normale modo operativo se non viene premuto alcun tasto per 7 secondi.*

1.8 Funzione Pop-up Autopilota

La funzione Pop-up Autopilota consente a qualunque strumento collegato alla linea SeaTalk di monitorare costantemente qualunque cambiamento del modo autopilota e delle impostazioni di rotta. Se uno di questi parametri viene modificato, il nuovo valore viene immediatamente visualizzato sull'ST60 per 5 secondi, dopo i quali il display ritorna alla schermata precedente.

Questa funzione può essere attivata o disattivata durante la Calibrazione Utente (vedi *Capitolo 4, Calibrazione*).

1.9 Tastiera remota

Quando è collegato alla rete SeaTalk, l'ST60 Multi può essere controllato a distanza tramite una tastiera remota SeaTalk. Il controllo a distanza viene indicato dalla scritta REMOTE visualizzata sul display.

Per ulteriori dettagli sull'utilizzo della tastiera remota far riferimento al relativo manuale di istruzioni.

Capitolo 2: Manutenzione e Ricerca guasti

2.1 Manutenzione

Riparazioni e sicurezza

- La strumentazione Raymarine deve essere riparata solo da centri autorizzati Raymarine. Non esistono in commercio parti di ricambio per i prodotti Raymarine.
- Alcuni strumenti generano alto voltaggio; si raccomanda di non toccare cavi/connettori quando lo strumento è acceso.
- Riferire qualunque problema relativo alla EMC al vostro rivenditore Raymarine. Le informazioni ricevute verranno utilizzate per migliorare la qualità dei nostri prodotti.

In caso si rendesse necessaria una riparazione, siete pregati di annotare il tipo di strumento, il numero di serie e, se possibile, la versione software. Quest'ultima può essere verificata tramite la funzione Calibrazione Intermedia, vedi *Capitolo 4, Calibrazione*.

Strumento

Particolari condizioni atmosferiche possono provocare il formarsi di condensa sullo schermo dello strumento. Ciò non causerà alcun danno e potrà essere ovviato portando l'illuminazione al livello 3.

Pulire periodicamente l'ST60 con un panno morbido e umido. NON utilizzare sostanze chimiche o materiali abrasivi.

Cablaggio

Esaminare che i cavi non siano corrosi o danneggiati e, se necessario, sostituirli.

2.2 Ricerca guasti

Procedure preliminari

Cambiamenti nella disposizione della elettronica di bordo potrebbero influire sull'operato dell'ST60. Tipici esempi sono:

- Di recente è stata installata o spostata della strumentazione elettronica a bordo.
- Vi trovate in prossimità di un'altra imbarcazione o stazione costiera che trasmette segnali radio.

In caso di problemi, innanzitutto assicurarsi che siano presenti tutte le condizioni necessarie per una corretta compatibilità EMC (vedi *Capitolo 3, Installazione*).

Ricerca guasti

Alcuni tipi di dati non possono essere supportati dal vostro sistema e quindi non verranno visualizzati sull'ST60 Multi. Se ritenete che manchino alcuni dati, prima di ricercare il guasto, accertatevi che il sistema sia in grado di supportarli.

Tutti i prodotti Raymarine sono sottoposti a severi test di qualità. Tuttavia, in caso riscontriate qualche problema, la seguente tabella potrebbe aiutarvi a identificarlo e a trovare la giusta soluzione.

Guasto	Causa	Rimedio
Il display non funziona.	Mancanza di alimentazione.	Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata. Assicurarsi che i cavi SeaTalk non siano danneggiati e che siano ben collegati. Controllare il fusibile o l'interruttore.
Non avviene scambio di informazioni tra gli strumenti SeaTalk. (es.: livello illuminazione)	Mancato collegamento cavo o connettore SeaTalk.	Rivolgersi a un Centro autorizzato per la riparazione. Verificare il corretto collegamento dei cavi SeaTalk. Scollegare gli strumenti uno a uno per identificare l'unità difettosa.
Errato funzionamento di un gruppo di strumenti SeaTalk	Mancato collegamento cavo o connettore SeaTalk.	Verificare il corretto collegamento dei cavi SeaTalk tra strumenti funzionanti e non funzionanti.

Capitolo 3: Installazione

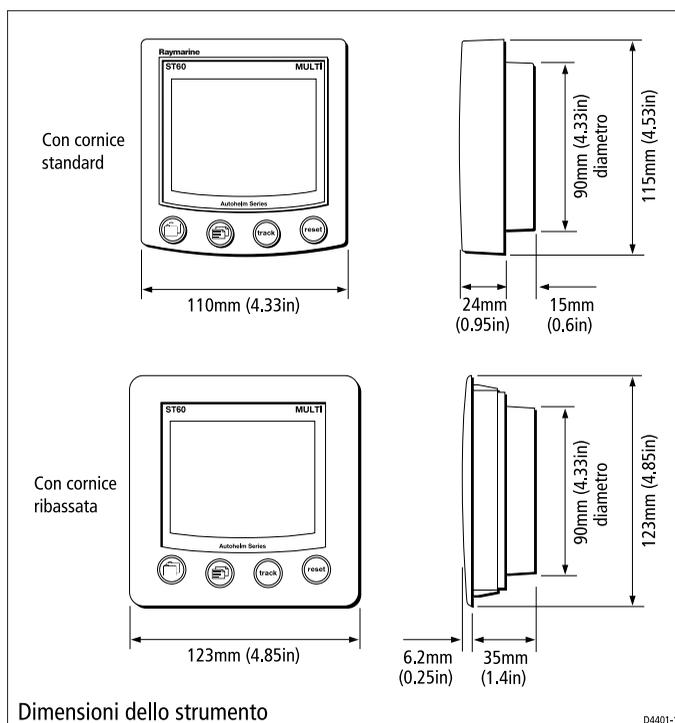
Questo capitolo descrive come installare l'ST60 Multi e, quando fornito, l'allarme ausiliario.

Per qualunque informazione o consiglio relativi all'installazione di questo strumento siete pregati di contattare un Centro di Assistenza Raymarine o il Servizio Clienti della Deck Marine al numero telefonico 0252539444, a disposizione del pubblico dalle ore 14.00 alle 17.00.

3.1 Pianificare l'installazione

Prima di procedere bisogna pianificare l'installazione verificando la migliore posizione per lo strumento, tenute in considerazione le indicazioni specificate nei punti *Scelta della posizione* e *Linee Guida EMC* (di seguito).

Scelta della posizione



ATTENZIONE:

La presenza di condensa nella parte posteriore potrebbe provocare danni penetrando nello strumento attraverso il foro di sfiato o entrando in contatto con i connettori elettrici.

L'ST60 può essere montato sopra o sotto coperta, a condizione che la parte posteriore dello strumento sia protetta dal contatto con l'acqua.

Ogni strumento deve essere posizionato in un punto in cui:

- Sia facilmente leggibile dal timoniere.
- Sia protetto da danni fisici.
- Sia ad almeno 230mm da una bussola.
- Sia ad almeno 500 mm dall'equipaggiamento radio.
- Nella parte posteriore ci sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.

Linee guida EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono stati realizzati seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambito della nautica da diporto.

Il loro design e la loro progettazione sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), ma una corretta installazione è fondamentale per assicurare che le sue prestazioni non vengano compromesse. Sebbene sia stato fatto tutto il necessario per assicurare il funzionamento dello strumento in qualunque condizione, è importante sapere i fattori che potrebbero influire sul buon funzionamento del prodotto.

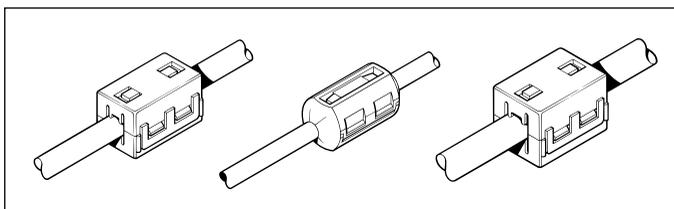
Per minimizzare rischi di malfunzionamento:

- Tutta la strumentazione ST60, i trasduttori 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 sotto i 10 V nell'alimentazione possono causare il reset 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 manuale di installazione.
- Non rimuovere i nuclei in ferrite, presenti sui cavi. Nel caso ciò avvenisse durante l'installazione il nucleo deve essere ricollegato nella stessa posizione.

Nuclei in ferrite

La seguente figura mostra i tipi di nuclei in ferrite forniti con i prodotti Raymarine. Utilizzare sempre i nuclei in ferrite specificati da Raymarine.



Collegamenti ad altri strumenti

Se la strumentazione Raymarine deve essere collegata ad altri strumenti che utilizzano un cavo non fornito da Raymarine, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino allo strumento Raymarine.

3.2 Procedure di installazione

A causa della grande quantità di scafi presenti sul mercato, vengono di seguito fornite istruzioni a carattere generale per l'installazione dei trasduttori di velocità e profondità e dell'ST60 Multi. Sarà cura dell'utente adattare tali procedure per soddisfare le proprie esigenze.

ATTENZIONE

In caso fosse necessario praticare dei fori (per esempio per il passaggio dei cavi o per il montaggio dello strumento), accertarsi di non indebolire parti portanti della struttura dell'imbarcazione.

Controllo della confezione

Disimballare l'ST60 e controllare che siano presenti tutti gli articoli descritti nella parte *Introduzione*.

Ogni ST60 è dotato di una cornice standard per il montaggio a paratia. Sono disponibili anche kit opzionali per il montaggio a filo e su staffa. Se avete ordinato la dotazione opzionale del montaggio a filo verranno forniti anche una cornice ribassata e quattro viti di fissaggio.

Installazione dello strumento

L'ST60 Multi può essere installato utilizzando tre diverse opzioni di montaggio:

- Montaggio a paratia. Determina una sporgenza di circa 24 mm.
- Montaggio a filo. Determina una sporgenza di circa 6 mm.
- Montaggio su staffa.

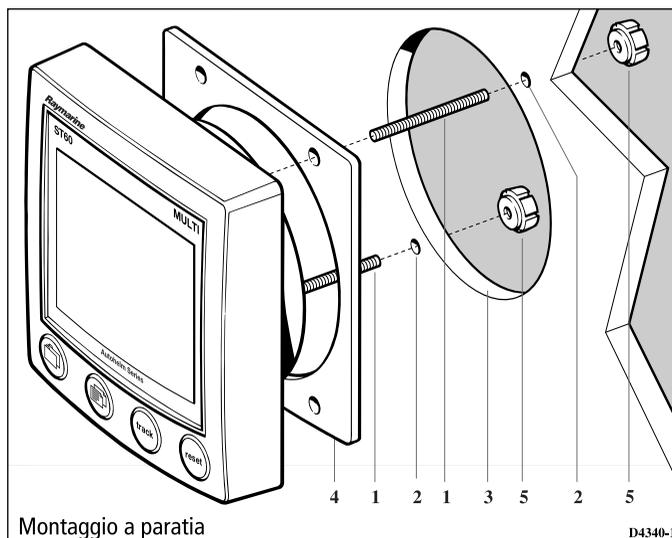
L'ST60 anche essere montato dietro a un pannello in cui sia visibile solo la tastiera e il quadrante.

Montaggio a paratia

Per montare a paratia l'ST60 (vedi figura *Montaggio a paratia*):

1. Assicurarsi che:

- La superficie sia pulita, piana e liscia.
- Ci sia spazio sufficiente nella fascia retrostante per alloggiare la parte posteriore dello strumento ed effettuare i collegamenti.



2. Fissare l'apposita mascherina in dotazione (alla fine del manuale) nella posizione prescelta e segnare i fori per le viti (1) e il foro centrale (3) per lo strumento.
3. Praticare due fori da 5 mm per le viti (2).
4. Praticare il foro centrale (3) quindi togliere la mascherina.
5. Rimuovere la protezione dalla guarnizione adesiva (4) e fissarla nella parte posteriore dello strumento.
6. Stringere le due viti di fissaggio nella parte posteriore dello strumento.
7. Montare lo strumento assemblato, viti, cornice e guarnizione nel pannello. Fissare nella parte posteriore con i dadi in dotazione (5).

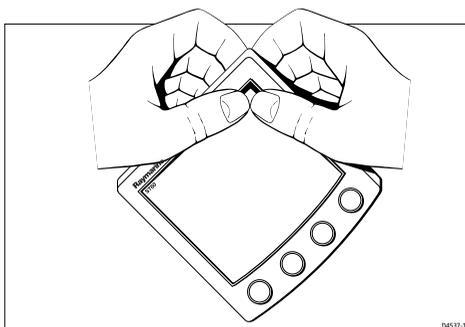
Montaggio a filo

Il montaggio a filo utilizza una cornice ribassata così da ridurre la sporgenza dello strumento a circa 6 mm dal piano di montaggio.

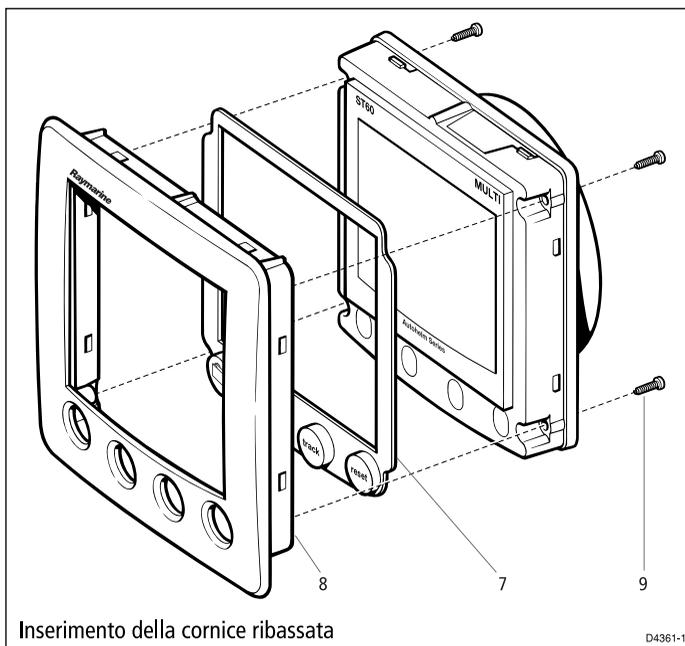
Inserimento della cornice ribassata

Per montare l'ST60 a filo innanzitutto dovrete sostituire la cornice standard con quella ribassata come indicato di seguito.

1. Tenere lo strumento con entrambe le mani e con il display rivolto verso di voi.
2. Utilizzando entrambi i pollici premere con delicatezza un angolo superiore dello strumento per sollevare la cornice standard dal corpo dello strumento. Tenere la tastiera di gomma che si sgancia insieme alla cornice.



3. Facendo riferimento alla figura *Inserimento della cornice ribassata*, porre lo strumento con lo schermo rivolto verso l'alto, su una superficie piana e posizionare la tastiera di gomma (7) nella corretta posizione (cioè facendo combaciare le indicazioni dei tasti con quelle dello strumento).



4. Inserire la cornice ribassata (8) sullo strumento in modo che i tasti di gomma combacino con i fori della cornice.

ATTENZIONE

Per fissare lo strumento alla cornice è importante utilizzare viti dalle dimensioni corrette. In caso contrario si potrebbe danneggiare lo strumento e la cornice.

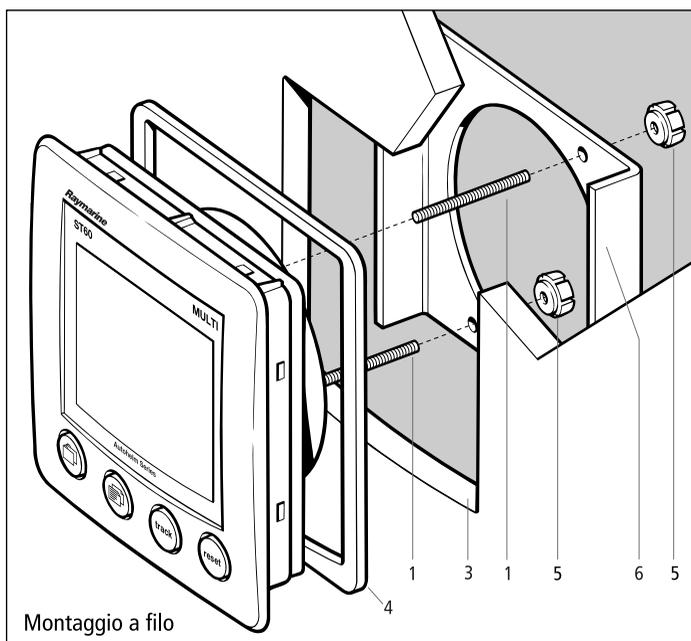
5. Utilizzando le quattro viti in dotazione (9), assemblare cornice e strumento. Fissare le viti dalla parte posteriore dello strumento e stringerle a sufficienza per fissare cornice e strumento. **NON STRINGERE IN MODO ECCESSIVO LE VITI.**

Installazione a filo

Installare lo strumento a filo (vedi figura *Montaggio a filo*) come descritto di seguito:

1. Assemblare lo strumento e la cornice ribassata come descritto in Inserimento della cornice ribassata.
2. Assicurarsi che:
 - Il pannello sul quale verrà montato lo strumento abbia uno spessore compreso tra i 3 e i 20 mm.

- La superficie prescelta sia pulita, piana e liscia.
 - Vi sia spazio sufficiente nella fascia posteriore per alloggiare la parte posteriore dello strumento e per effettuare i collegamenti.
3. Fissare l'apposita mascherina in dotazione (fornita alla fine del manuale) nella posizione prescelta e segnare il foro per lo strumento e la cornice.
 4. Praticare il foro (3) per lo strumento assemblato e la cornice, quindi togliere la mascherina.
 5. Rimuovere la protezione dalla guarnizione adesiva (4) e fissare quest'ultima nella parte posteriore della cornice.
 6. Fissare le due viti (1) negli appositi fori posti nella parte posteriore dello strumento.
 7. Montare lo strumento assemblato, le viti e la guarnizione nel pannello.
 8. Posizionare l'apposito supporto (6) e fissare il tutto con i dadi (5).

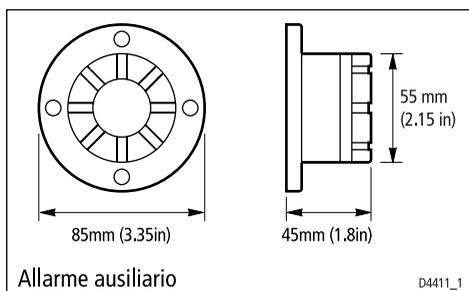


Montaggio su staffa

Il kit per il montaggio su staffa (articolo no. E25009) vi consente di installare lo strumento in punti in cui le altre forme di montaggio risulterebbero impossibili. Sebbene costituisca una valida alternativa di installazione, può essere utilizzato solo in posizioni in cui lo strumento non venga esposto direttamente all'acqua.

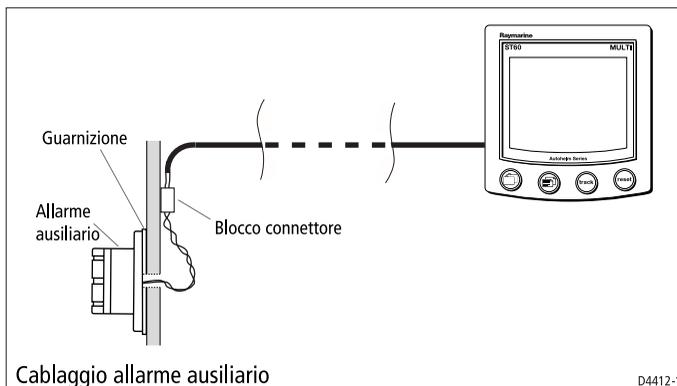
Per montare l'ST60 su staffa seguire il *foglio di istruzioni* del relativo kit.

Installazione dell'allarme ausiliario



L'allarme ausiliario è impermeabile e può essere montato su un pannello sopra o sotto coperta come segue:

1. Praticare un foro di 22 mm di diametro sul pannello di montaggio come mostrato.
2. Posizionare la guarnizione sulla parte posteriore dell'allarme.
3. Inserire il connettore a due vie e i due fili attraverso il foro.



4. Posizionare l'allarme; la guarnizione deve stare tra l'allarme e il piano di montaggio. Fissarlo con le quattro viti in dotazione.
5. Collegare un cavo a due conduttori al connettore e portare il cavo all'ST60 Multi. Deve essere collegato alla parte posteriore. Il passaggio del cavo dipende dalla posizione dell'allarme ausiliario e dello strumento. Forniamo di seguito alcune linee guida:
 - Se il cavo deve passare attraverso il ponte utilizzare sempre un apposito premistoppa Raymarine.
 - Quando i cavi passano attraverso dei fori, utilizzare sempre anelli di tenuta per evitare danneggiamenti.
 - Fissare i cavi in modo che non costituiscano un pericolo.

Collegamento dello strumento

Introduzione

L'ST60 Multi viene collegato alla linea SeaTalk come ripetitore e poiché l'alimentazione proviene direttamente dalla linea SeaTalk, non è necessario alcun collegamento separato all'alimentazione. Quando il sistema SeaTalk comprende un autopilota, l'alimentazione del sistema viene fornita dall'autopilota.

Sono disponibili diverse prolunghe SeaTalk di Raymarine, per collegare strumenti separati, le cui estremità sono dotate di un connettore SeaTalk. Per unire i cavi può essere utilizzata una scatola di raccordo.

Opzioni di collegamento

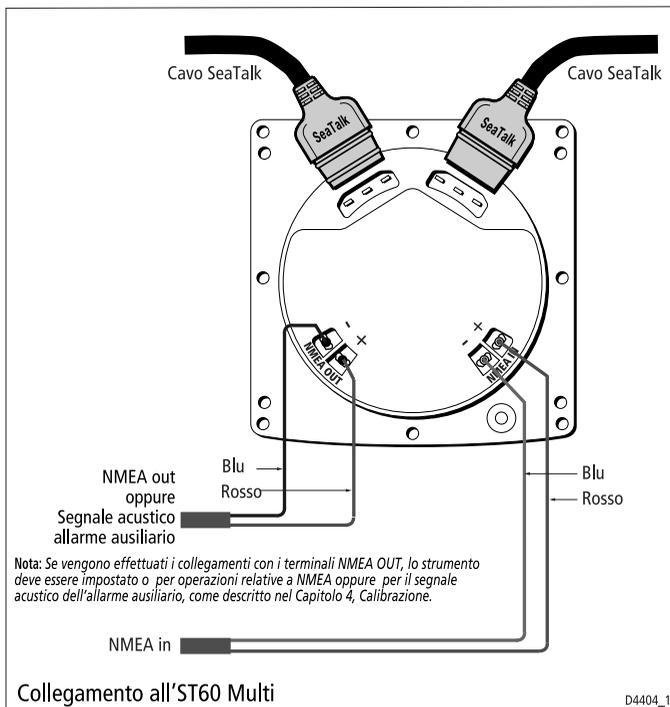
Il collegamento alla linea SeaTalk è obbligatorio.

I connettori NMEA possono rimanere inutilizzati oppure essere usati in uno dei due modi seguenti:

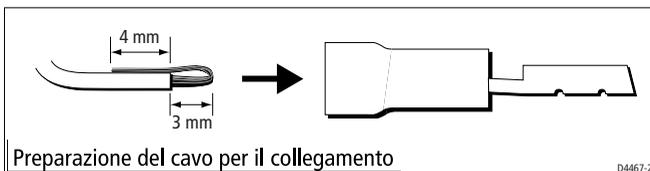
- E' possibile effettuare un collegamento per ricevere e inviare dati al sistema NMEA (per ulteriori dettagli vedi *Capitolo 1, Funzionamento*).
- Se viene installato l'allarme ausiliario l'output NMEA fornisce i segnali di allarme al segnale acustico.

Collegamento del segnale

Eseguire i collegamenti necessari con l'ST60 (vedi figura *Collegamento all'ST60 Multi*.)



Per effettuare i collegamenti NMEA utilizzare appositi connettori. Per effettuare un corretto collegamento quando si inseriscono i connettori, ripiegare i conduttori come mostrato nella seguente figura, prima di inserire il filo nel connettore. Assicurarsi che i conduttori non eccedano l'isolamento fornito dal connettore.



Collegamento dell'alimentazione

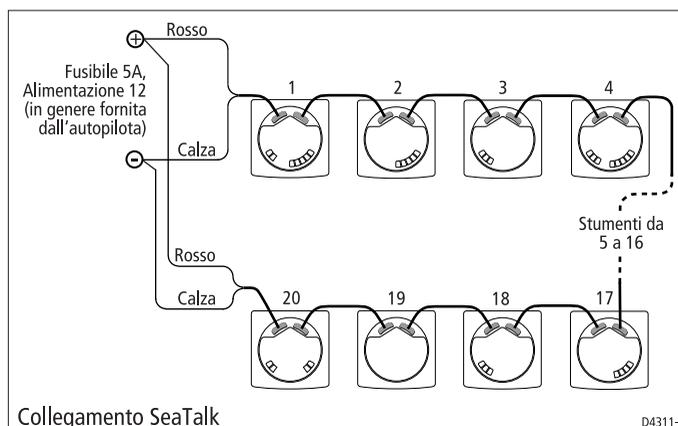
ATTENZIONE

Quando gli strumenti sono collegati alla linea SeaTalk, verificare che l'alimentazione 12 V della linea SeaTalk sia protetta da un fusibile 5A.

I sistemi che comprendono diversi strumenti sulla linea SeaTalk possono richiedere il collegamento all'alimentazione da ogni connettore del sistema (collegamento ad anello), così da mantenere tensione sufficiente nel sistema.

Questo dipende dalla lunghezza totale del cavo e dal numero di strumenti del sistema come indicato di seguito:

Lunghezza totale cavo	No. strumenti	Collegamento alimentazione
fino a 10 metri	13 max	1
	26 max	2
fino a 20 metri	7 max	1
	13 max	2



Capitolo 4: Calibrazione

4.1 Introduzione

L'ST60 Multi è impostato sui valori predefiniti dalla fabbrica quindi, allo scopo di ottimizzarne le prestazioni a seconda del tipo di imbarcazione, dopo avere completato l'installazione e prima di utilizzare lo strumento durante la navigazione bisogna eseguire immediatamente le procedure descritte in questo capitolo.

Le procedure di calibrazione vengono presentate nei diagrammi che mostrano la sequenza dei tasti che devono essere premuti e le relative schermate. Vengono fornite inoltre le istruzioni per una corretta regolazione.

Conformità EMC

- Prima della navigazione controllare sempre l'installazione per assicurarsi che non venga disturbata da trasmissioni radio, accensioni del motore ecc.
- In alcune installazioni, non è possibile evitare che la strumentazione sia affetta da interferenze esterne. Di solito questo non danneggia la strumentazione ma potrebbe provocare un reset o, momentaneamente, operazioni errate.

4.2 Calibrazione Utente

Nella Calibrazione Utente è possibile:

- Attivare/Disattivare i titoli dei capitoli.
- Selezionare il tipo di prua (vera o magnetica) visualizzata.
- Selezionare la tensione alla quale si attiva l'allarme della batteria.
- Attivare/Disattivare gli allarmi.
- Selezionare il formato della data.
- Selezionare il formato orario tra 12 e 24 ore.
- Applicare un offset all'ora.
- Selezionare l'unità di misura della temperatura dell'acqua.
- Selezionare l'identificativo waypoint (nome o numero).
- Selezionare l'allarme acustico a distanza (NMEA OFF) o l'output NMEA (NMEA ON).
- Attivare/Disattivare allarmi individuali (in relazione all'allarme ausiliario).
- Attivare/Disattivare la funzione Pop-up pilot.
- Configurare lo strumento per visualizzare pagine specifiche.

Procedura

Per eseguire la Calibrazione Utente:

1. Accendere l' ST60 Multi.
2. Tenere premuti i tasti  e  per circa 2 secondi così da visualizzare la schermata iniziale di Calibrazione Utente.
3. Premere il tasto  per procedere con la procedura di calibrazione. Durante la calibrazione fare riferimento al diagramma *Calibrazione Utente (fogli 1 e 2)*. Utilizzare il tasto  per scorrere le schermate e i tasti **track** e **reset** per impostare i valori desiderati.

Attivazione/Disattivazione dei titoli dei capitoli

Per visualizzare i titoli dei capitoli selezionare ON, all'opposto selezionare OFF perché non vengano visualizzati.

Selezione della prua

Viene utilizzato per definire il tipo di prua visualizzata magnetica (MAG) o vera (TRUE). Se il valore di variazione non è disponibile MAG sarà la selezione fissa.

Allarme batteria

La selezione raccomandata è 10.5 VOLTS.

Attivazione/Disattivazione allarmi

Determina se l' ST60 Multi darà le indicazioni di allarme. I seguenti allarmi saranno attivati indipendentemente dalla selezione effettuata:

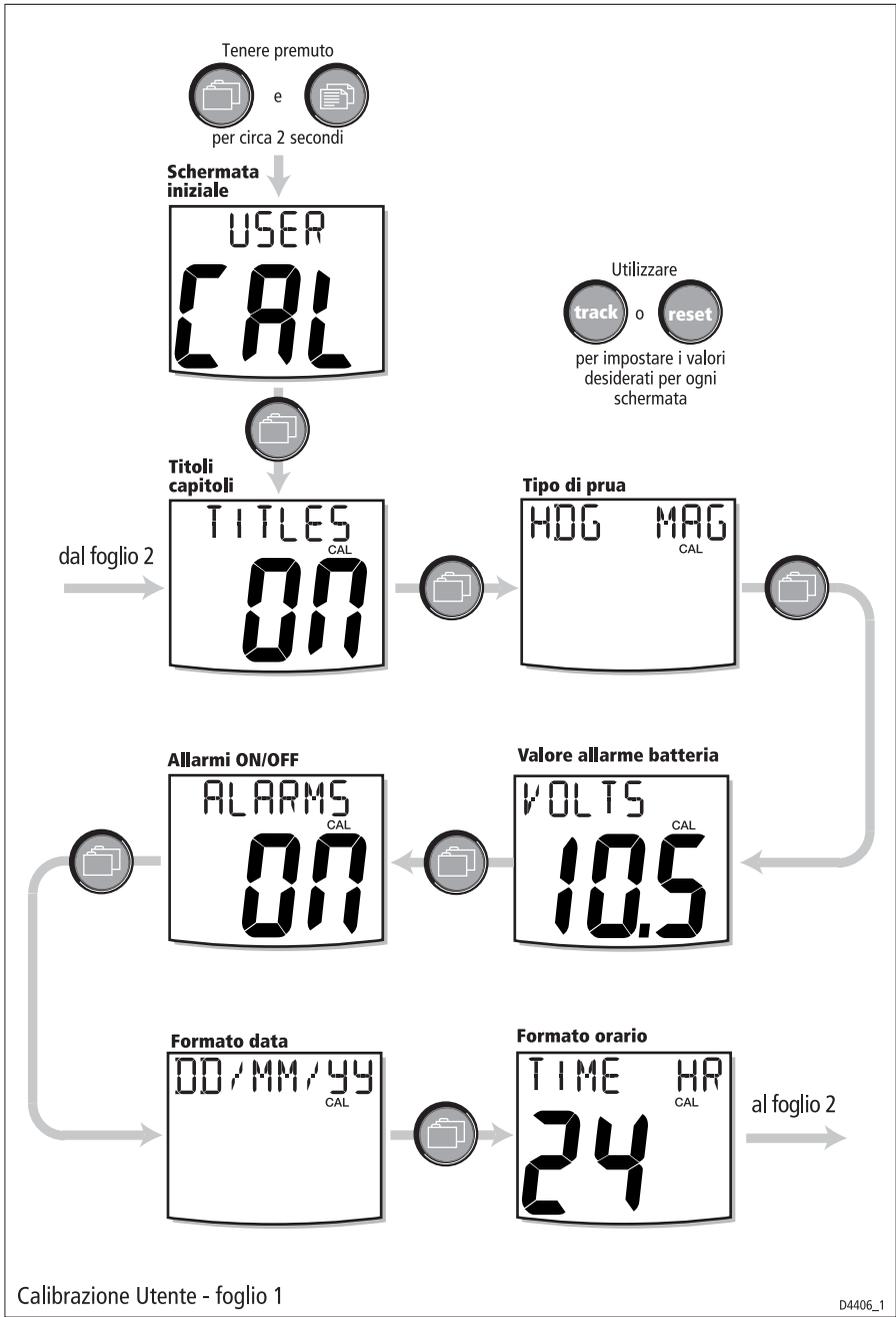
- Allarmi autopilota Pop-up.
- Allarmi esterni, a condizione che questa opzione sia installata e attivata (vedi *Selezione NMEA o Allarme ausiliario*).

Formato data

E' possibile selezionare il formato americano mese/giorno/anno (MM/DD/YY) o quello europeo giorno/mese/anno (DD/MM/YY).

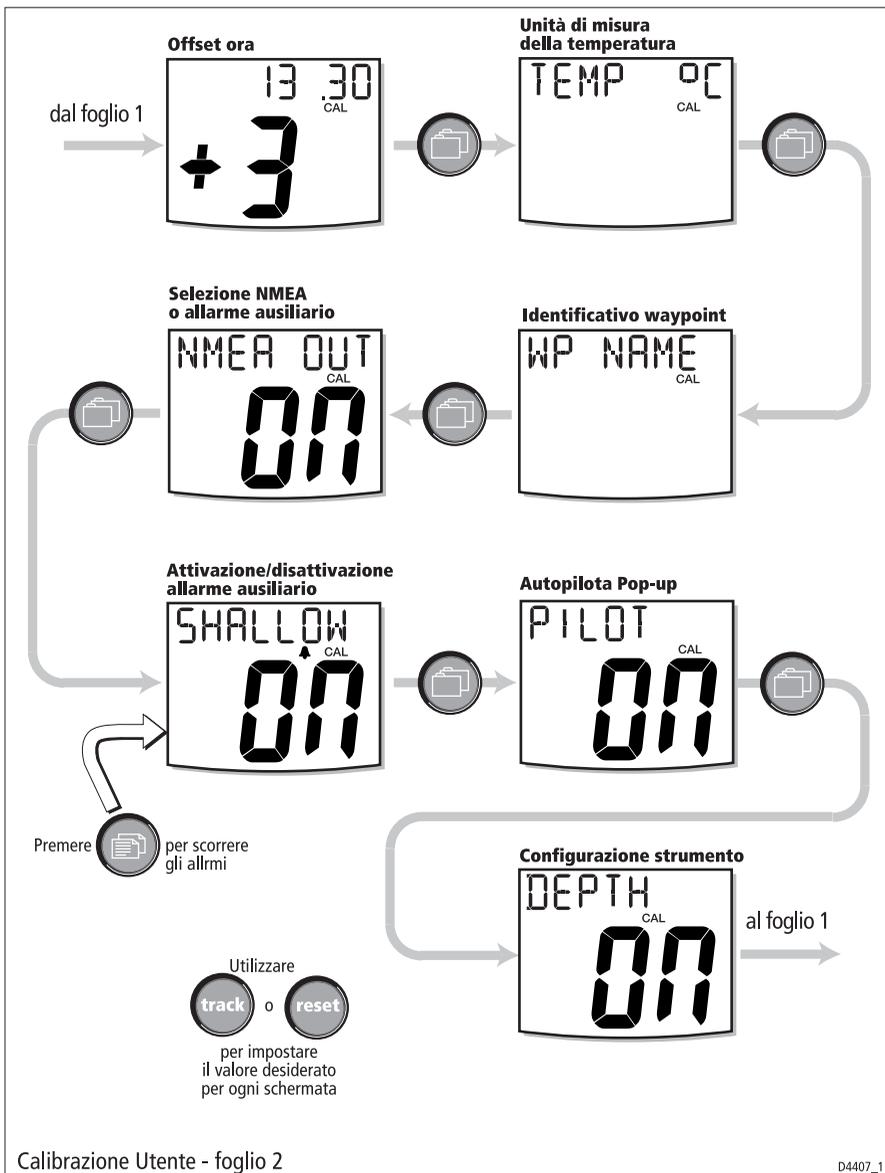
Formato orario

E' possibile selezionare il formato di 12 o di 24 ore.



Offset ora

E' possibile selezionare un offset da -12 a +12 ore in incrementi di 1 ora, in modo che il sistema operi con l'ora locale. L'ora **con applicato l'offset** viene mostrata nella parte superiore destra del display.



Unità di misura della temperatura

L'unità di misura della temperatura può essere selezionata in gradi centigradi (°C) o Fahrenheit (°F). Se l'unità di misura della temperatura è stata impostata su un altro strumento della linea SeaTalk la schermata non viene visualizzata.

Identificativo waypoint

Determina se i waypoint vengono identificati per nome (WP NAME) o per numero (WP NO).

Selezione NMEA o Allarme ausiliario

Se l'S60 Multi ha un collegamento NMEA, selezionare ON. Se viene installato l'allarme ausiliario selezionare OFF per attivarlo.

Attivazione allarme ausiliario

Se viene installato l'allarme ausiliario, utilizzare questa schermata per determinare gli allarmi che dovranno essere segnalati dall'allarme ausiliario. Il titolo della schermata mostra l'allarme relativo che potrà essere attivato o disattivato. Per scorrere gli allarmi premere il tasto .

ON= Allarme abilitato; OFF= allarme disabilitato

I titoli e gli allarmi associati vengono visualizzati nella seguente sequenza:

Titolo	Funzione allarme
SHALLOW	Basso Fondale
DEEP ALM	Acque profonde
ANCHOR	Ancoraggio
WIND ALM	Velocità massima del vento vero
WATCH	Allarme Watch
OFF CRS	Errore di fuori rotta
WND CHNG	Cambiamento del vento
LOW BATT	Batteria scarica
AUTO REL	Autorelase
WPT ADVN	Avanzamento al waypoint

continua...

Titolo	Funzione allarme
DRV STOP	Blocco attuatore
NO XTE	No NMEA
HIGH XTE	Errore esteso di fuori rotta
NMEA ERR	Errore dati NMEA
NO CU	No unità di controllo
RADAR	Errore radar, MARPA, Zona di guardia

Autopilota Pop-up

Attiva e disattiva la funzione Autopilota Pop-up.

Configurazione dello strumento

E' possibile personalizzare le operazioni dello strumento definendo le pagine che potranno essere visualizzate e disattivare quelle che non intendete visualizzare.

Utilizzare la pagina Configurazione dello strumento per definire le pagine disponibili durante il normale funzionamento, come segue:

1. Utilizzare il tasto  per scorrere le pagine. Ogni pagina è identificata da un titolo, come descritto nell'elenco seguente.
2. Quando una pagina viene visualizzata utilizzare i tasti **track** e **reset** per attivare (ON) o disattivare (OFF) le pagine.

Titolo	Pagina	Capitolo
DEPTH	Profondità corrente	Depth
DPTH MIN	Profondità minima	Depth
DPTH MAX	Profondità massima	Depth
SPEED	Velocità imbarcazione	Speed
SPD MAX	Velocità massima	Speed
SPD AVG	Velocità media	Speed
SPD SOG	Velocità rispetto al fondo	Speed

continua...

Titolo	Pagina	Capitolo
SPD VMG	Velocità nella direzione del vento	Speed
SPD LOG	Distanza totale	Speed
SPD TRIP	Distanza parziale	Speed
SPD TIMR	Timer	Speed
WND ASPD	Velocità vento apparente	Wind
WND AANG	Angolo del vento apparente	Wind
WND TSPD	Velocità vento vero	Wind
WND TANG	Angolo del vento vero	Wind
WND GRND	Direzione vento vero	Wind
WND BF	Beaufort/Cardinale	Wind
HEADING	Prua corrente	Heading
HDG LOCK	Prua memorizzata	Heading
HDG TACK	Prua sulle mure opposte	Heading
HDG COG	COG	Heading
HDG CMG	Componente utile della rotta	Heading
HDG DMG	Componente utile della velocità	Heading
NAV BTW	Rilevamento al waypoint	Navigate
NAV DTW	Distanza al waypoint	Navigate
NAV XTE	Errore di fuori rotta	Navigate
NAV WPT	Nome/Numero waypoint	Navigate
NAV LAT	Latitudine	Navigate

continua...

Titolo	Pagina	Capitolo
NAV LON	Longitudine	Navigate
NAV COG	COG	Navigate
NAV SOG	SOG	Navigate
NAV SATS	Stato Satelliti	Navigate
ENV TEMP	Temperatura dell'acqua	Environment
ENV VOLT	Tensione batteria	Environment
NAV TIME	Ora	Environment
NAV DATE	Data	Environment
PLT STAT	Stato pilota	Pilot
PLT RUDD	Angolo timone	Pilot

Uscire da Calibrazione Utente

Tenere premuti per 2 secondi i tasti **depth** e **alarm** per salvare le impostazioni, uscire da Calibrazione Utente e ritornare al normale modo operativo.

4.3 Calibrazione Intermedia

La schermata Calibrazione intermedia consente di visualizzare la versione software. Per attivare la schermata Calibrazione Intermedia tenere premuti per circa 4 secondi i tasti  e . Viene visualizzata la pagina della versione software (VERSION).



Tenere premuti per 2 secondi i tasti **depth** e **alarm**, per uscire da Calibrazione Intermedia e ritornare al normale modo operativo.

4.4 Calibrazione Dealer

La Calibrazione Dealer consente di impostare i seguenti parametri:

- Attivazione/Disattivazione della Calibrazione Utente.
- Risposta velocità, profondità, prua, angolo del vento, velocità del vento, VMG, rotta rispetto al fondo e velocità rispetto al fondo.

La calibrazione Dealer consente inoltre di attivare la schermata Impostazioni Predefinite, che permette di riportare lo strumento alle impostazioni originali del prodotto.

Per attivare la schermata Calibrazione Dealer tenere premuti per circa 12 secondi i tasti  e . Verrà selezionata la pagina iniziale (vedi diagramma *Calibrazione Dealer*). Premere contemporaneamente i tasti **track** e **reset** per procedere con la calibrazione.

Attivazione/Disattivazione di Calibrazione Utente

Utilizzare rispettivamente i tasti **track** e **reset** per attivare (ON) o disattivare (OFF) la Calibrazione Utente. Quando è selezionato OFF, la Calibrazione Utente e Intermedia sono entrambe disattivate.

Impostazione risposta

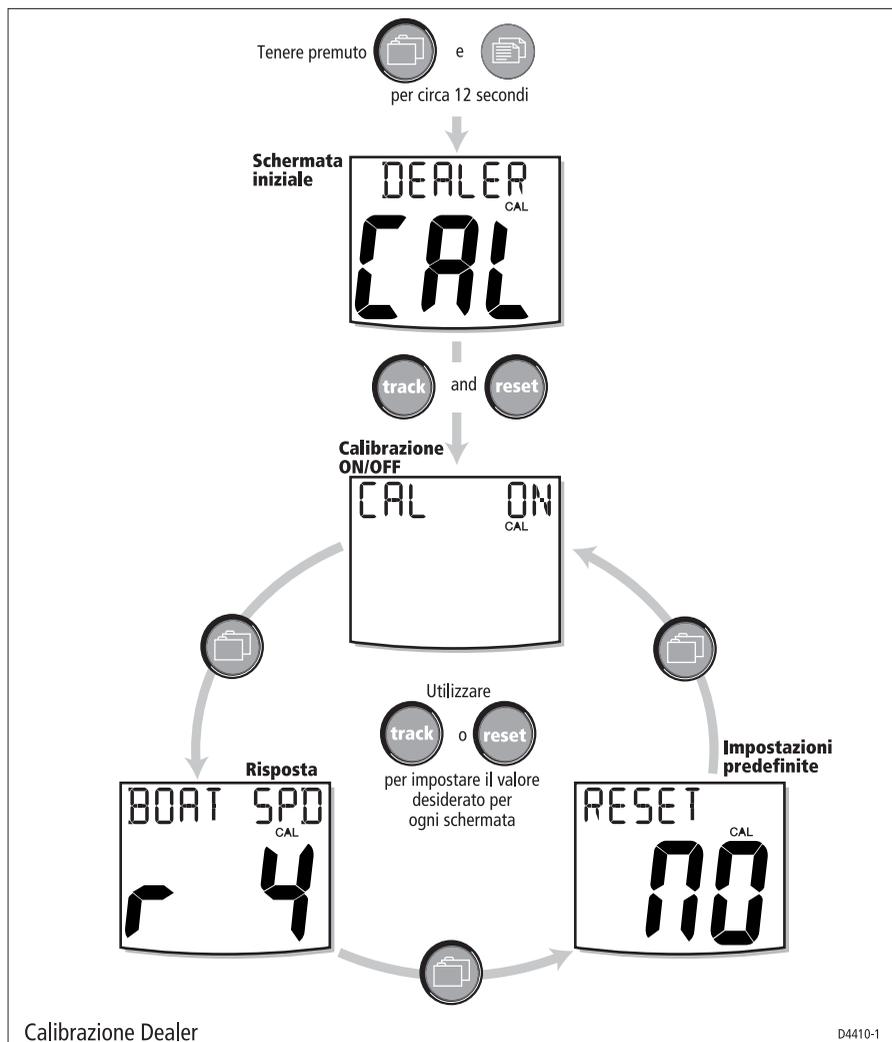
Il valore di risposta della velocità e della profondità determina la frequenza alla quale vengono aggiornate le informazioni. Minore è il valore selezionato più lento sarà l'aggiornamento. Il titolo della schermata mostra la relativa funzione. Per scorrere i titoli utilizzare il tasto .

Per ogni funzione utilizzare i tasti **track** (per diminuire) e **reset** (per aumentare) per impostare il valore desiderato tra 1 e 15.

I titoli delle schermate e le relative funzioni vengono indicati nel seguente elenco.

Titolo	Funzione
BOAT SPD	Velocità
DEPTH	Profondità
HEADING	Prua

Titolo	Funzione
WIND ANG	Angolo del vento
WIND SPD	Velocità del vento
WMG	Componente utile della velocità
COG/SOG	Rotta rispetto al fondo e velocità rispetto al fondo



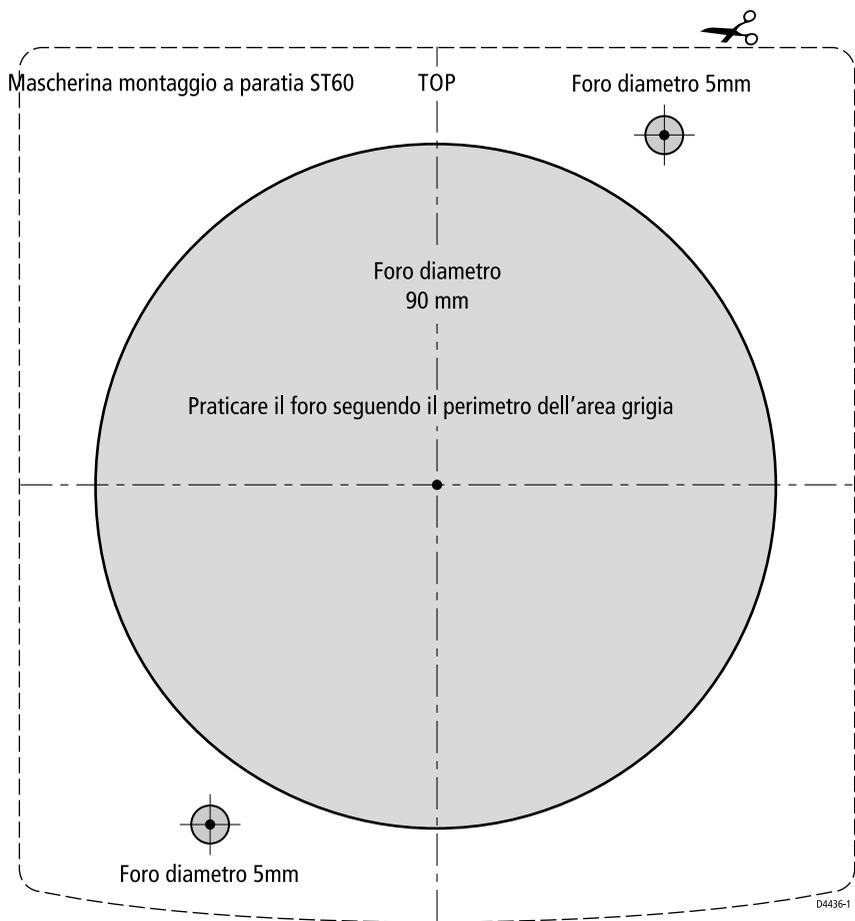
Impostazioni predefinite

Questa schermata può essere utilizzata per riportare i valori all'impostazione originale. Se desiderate applicare i valori predefiniti deve essere visualizzata la scritta YES, se invece desiderate mantenere i valori correnti, **il display deve visualizzare NO**. Per effettuare la selezione desiderata utilizzare i tasti **track** e **reset**.

Se avete selezionato YES quando uscite dalla schermata verranno applicati i valori predefiniti.

Uscire da Calibrazione Dealer

Tenere premuti per 2 secondi i tasti  e , per salvare le impostazioni, uscire da Calibrazione Dealer e ritornare al normale modo operativo.





Mascherina montaggio a filo ST60

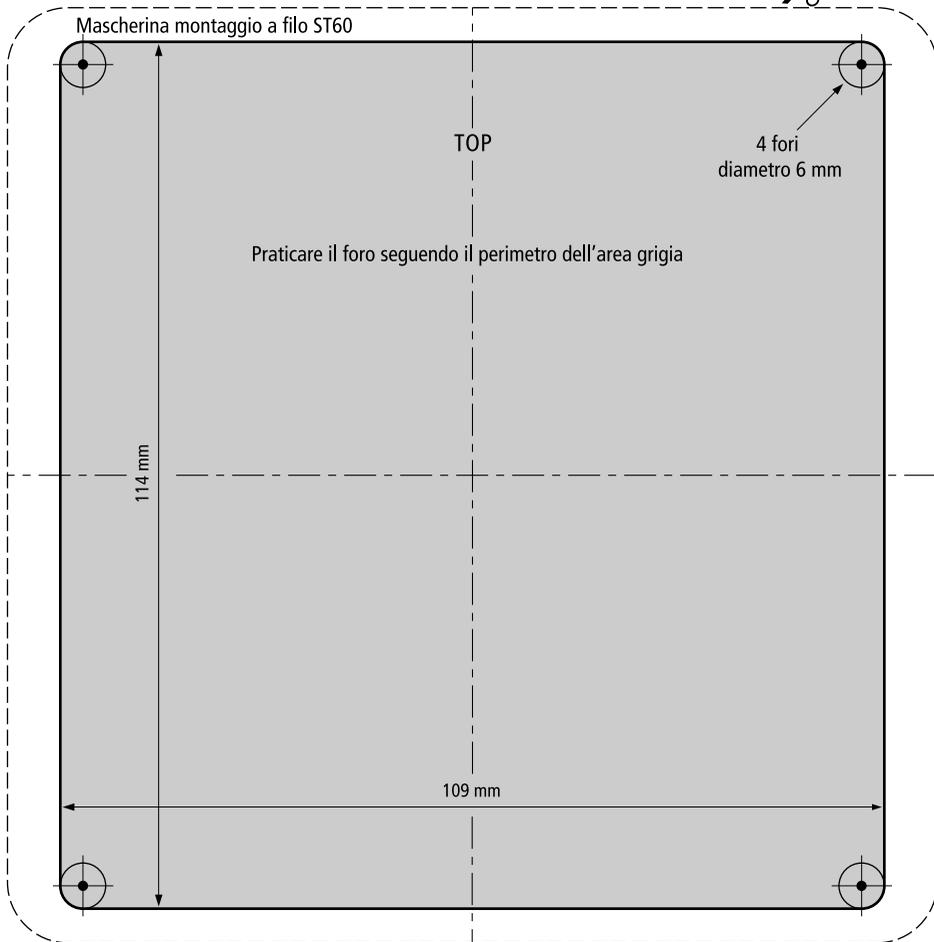
TOP

4 fori
diametro 6 mm

Praticare il foro seguendo il perimetro dell'area grigia

114 mm

109 mm



ST60 Nuclei in ferrite

Possibilità di applicazione

ST60 Depth
ST60 Vento analogico
ST60 Amplificatore di bolina analogico
ST60 Bussola analogica
ST60 Angolo di barra
ST60 Club House Wind

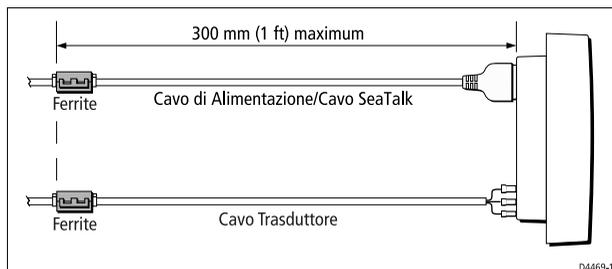
Requisiti

Per ottimizzare la conformità EMC, quando viene installato uno degli strumenti sopra elencati è necessario inserire un nucleo in ferrite addizionale.

I requisiti sono:

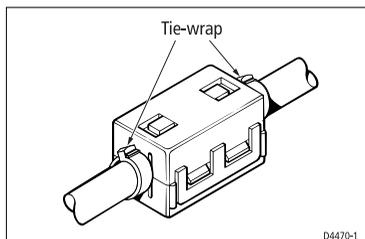
Strumento	Cavo	Numero di nuclei in ferrite
ST60 Depth	Cavo trasduttore	Uno
ST60 Wind	Cavo alimentazione Cavo SeaTalk	Due Due
ST60 Amplificatore di bolina	Cavo alimentazione Cavo SeaTalk	Due Due
ST60 Bussola analogica	Cavo trasduttore	Uno
ST60 Angolo di barra	Cavo alimentazione Cavo SeaTalk Cavo trasduttore	Uno Uno Uno
ST60 Club House Wind	Cavo alimentazione	Due

Procedura di installazione



Identificare il cavo (o i cavi) che necessita del nucleo in ferrite quindi procedere come descritto di seguito:

1. Aprire il fermo posto sul nucleo in ferrite e chiuderlo attorno al cavo.
2. Posizionare il nucleo in ferrite il più vicino possibile alla fine del cavo (massimo 30 mm) e inserire due fascette su entrambi i lato del nucleo, per fissarlo.



Garanzia

La Garanzia al Consumatore è prestata dal Venditore sulla base del D.Lgs. 2.2.2002 n.24 che ha recepito la Direttiva 99/44/CE relativa alla garanzia dei beni di consumo.

Deck Marine si impegna a tenere indenne il Cliente/Venditore, che accetta, dei costi delle riparazioni relative ai difetti di conformità originali dei Prodotti, alle condizioni sotto riportate:

1. Garanzia Prodotto

I Prodotti sono garantiti esenti da difetti originari di conformità per un periodo di 2 anni (24 mesi) dalla data di consegna all'Utente finale del Prodotto, conformemente a quanto previsto dalla Direttiva 99/44/CE.

- 1.1 La Garanzia Prodotto opera a condizione che l'intervento sia effettuato presso la sede di un Centro Assistenza e che sia presente il certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.
- 1.2 La Garanzia Prodotto prestata da Deck Marine copre le parti di ricambio e la manodopera necessarie per la riparazione del Prodotto, o dei componenti riconosciuti difettosi, con le limitazioni specificate in seguito. Per qualsiasi altra spesa sostenuta da Deck Marine, o dal Centro Assistenza, per ripristinare il Prodotto (incluse le spese di smontaggio e rimontaggio, trasporto e/o di trasferta), Deck Marine si riserva il diritto di rifarsi sul Cliente/Venditore, che accetta.
- 1.3 Non sono coperti dalla Garanzia i difetti e le mancanze di conformità dovute ad erronea installazione o uso inadeguato (incluso il sottodimensionamento) del Prodotto stesso.

2. Garanzia a Bordo

La Garanzia a Bordo si applica sui Prodotti per i quali l'installazione e/o il collaudo fanno parte del contratto di vendita e sono stati effettuati da un Installatore.

Il periodo di validità della garanzia di 2 anni (24 mesi) decorre dalla data di vendita dell'imbarcazione all'Utente finale, se il Prodotto è stato installato in fase di produzione dell'imbarcazione, oppure dalla data dell'installazione/collaudo, se il Prodotto è stato installato dopo la vendita dell'imbarcazione all'Utente finale.

- 2.1 La Garanzia a Bordo opera a condizione che l'intervento sia effettuato da un Centro Assistenza e che sia presente a bordo il certificato di garanzia debitamente compilato e timbrato dall'Installatore che ha effettuato l'installazione/collaudo.
- 2.2 La Garanzia a Bordo prestata da Deck Marine copre, oltre a quanto previsto dall'art. 1 e con le limitazioni specificate in seguito, anche la manodopera per lo smontaggio/rimontaggio, le spese di trasporto del Prodotto e dei ricambi, e di trasferta (fino a 160 Km a/r) del personale inviato dal più vicino Centro Assistenza a bordo della imbarcazione.
- 2.3 Nel caso di Garanzia a Bordo, il difetto di conformità che deriva dall'imperfetta installazione viene equiparato dalla Direttiva al difetto di conformità del bene, pertanto Deck Marine si impegna a tenerne indenne l'Utente finale, ma si riserva il diritto di rifarsi sull'Installatore che ha effettuato l'installazione, che accetta.

3. Procedura di reclamo

- 3.1 Nel caso di Garanzia Prodotto, contattare la Deck Marine per verificare la necessità di effettuare il reso e concordarne le modalità. Il Prodotto difettoso dovrà essere spedito alla Target Service srl di Milano, ovvero consegnato ad un Centro Assistenza, corredato del certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.
- 3.2 Nel caso di Garanzia A Bordo, contattare la Deck Marine per concordare le modalità di intervento a bordo da parte di un Centro Assistenza.

4. Limiti di rimborso di Deck Marine nel caso di intervento in garanzia

- 4.1 La Garanzia non copre guasti derivanti da negligenza o trascuratezza nell'uso, erroneo immagazzinamento e/o conservazione, da manutenzione effettuata da personale non autorizzato, da danni di trasporto, corrosione o per strumenti in cui il numero di matricola sia stato in qualche modo alterato o cancellato.
- 4.2 La Garanzia non copre i controlli funzionali o periodici, gli allineamenti e le calibrazioni originarie e successive, prove in mare o spiegazioni pratiche sull'uso del Prodotto a meno che non siano specificatamente necessari per il ripristino funzionale della parte sostituita coperta dalla Garanzia.
- 4.3 La Garanzia non copre i danni causati da/ad altre apparecchiature, sistemi o componenti in occasione di impropria connessione o uso non autorizzato o permesso del Prodotto.
- 4.4 La Garanzia non copre i materiali soggetti a usura (inclusi fusibili, batterie, cinghie, diodi radar, ventole e le parti meccaniche connesse).
- 4.5 La Garanzia non copre eventuali differenze di colorazione, di materiale o aspetto sussistenti tra quanto, a titolo indicativo, illustrato nella pubblicità, nei cataloghi o su Internet, che non siano state oggetto di specifico reclamo al momento della consegna da parte del Cliente.
- 4.6 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura causati durante l'installazione o come conseguenza di un'installazione scorretta.
- 4.7 Tutti i costi relativi alla sostituzione dei trasduttori, ad eccezione del trasduttore stesso, sono specificatamente esclusi dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordati preventivamente per iscritto.
- 4.8 Deck Marine copre i costi di manodopera necessari per la riparazione del Prodotto in garanzia, o dei componenti riconosciuti difettosi, solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate. Deck Marine non copre le ore di lavoro straordinario.
- 4.9 Deck Marine copre i costi di trasferta (fino a 160 Km a/r) solo per i Prodotti per cui si applica la Garanzia a Bordo e solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate.
- 4.10 Le spese di trasporto del Prodotto da riparare in garanzia sono a carico della Deck Marine solo se il Prodotto viene inviato a mezzo Corriere Bartolini alla Target Service srl di Milano. Qualsiasi altra spesa di trasporto del Prodotto da riparare è specificatamente esclusa dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordata preventivamente per iscritto.
- 4.11 Il Cliente non può, pena la perdita del diritto di rimborso del costo, sostituire in garanzia qualsivoglia Prodotto con un altro che ha già disponibile o che ordina appositamente, senza la preventiva autorizzazione scritta della Deck Marine.
- 4.12 Il Cliente, anche agli effetti dell'art. 1519-quinquies cod. civ, rinuncia ad ogni suo eventuale diritto di regresso nei confronti della Deck Marine e delle aziende produttrici distribuite da Deck Marine per i difetti originali dei Prodotti a loro imputabili, tranne per quanto espressamente previsto nelle Condizioni Generali di Vendita Deck Marine.
- 4.13 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura, diretti o indiretti, derivati all'Utente e/o al Cliente e/o a terzi, e per mancati guadagni, affari, contratti, opportunità, o altre perdite.
- 4.14 Tutti i Prodotti Deck Marine sono da considerarsi aiuti per la navigazione. È esclusivamente responsabilità dell'Utente usare la prudenza e il giudizio necessari per una navigazione sicura.