

TORQUEEDO



Cruise 10.0 T

Traduzione delle istruzioni originali

Italiano

Español

Premessa

Gentile cliente,

desideriamo ringraziarla per aver scelto un motore di nostra produzione. Il Suo sistema Torqeedo Cruise è conforme al più recente stato della tecnica dal punto di vista della tecnologia e dell'efficienza della propulsione.

È stato progettato e realizzato con la massima cura e una particolare attenzione al comfort, alla facilità d'uso e alla sicurezza, ed è stato verificato in modo approfondito prima della sua spedizione.

Le consigliamo di dedicare il tempo necessario alla lettura attenta del manuale di istruzioni, in modo tale da poter gestire il sistema in modo opportuno e beneficiare a lungo del suo utilizzo.

I prodotti Torqeedo sono soggetti a un processo di miglioramento continuo. Pertanto, saremo lieti di ricevere le sue eventuali annotazioni in merito al progetto e all'uso dei nostri prodotti.

Per qualsiasi domanda relativa ai prodotti Torqeedo può rivolgersi a noi in qualsiasi momento. I contatti sono indicati sul retro del manuale. Le auguriamo buon divertimento con il nostro prodotto.

Lo staff Torqeedo

Sommario

1	Introduzione.....	5	5.4	Regolazione dell'assetto del motore.....	21
1.1	Informazioni generali sul manuale.....	5	5.5	Alimentazione a batteria.....	22
1.2	Legenda dei simboli.....	5	5.5.1	Annotazioni sull'alimentazione a batteria.....	23
1.3	Struttura delle avvertenze di sicurezza.....	6	5.5.2	Collegamento del Cruise 10.0 T a due batterie Torqeedo Power 48 5000.....	24
1.4	Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso.....	6	5.5.3	Collegamento del Cruise 10.0 T a una batteria Torqeedo Power 48 5000.....	24
1.5	Targhetta.....	7	5.5.4	Collegamento del Cruise 10.0 T a batterie di altri costruttori (gel, AGM, altre batterie al litio).....	25
2	Equipaggiamento ed elementi di comando.....	8	5.5.5	Altre utenze.....	26
2.1	Dotazione.....	8	5.6	Messa in funzione del computer di bordo.....	26
2.2	Panoramica degli elementi di comando e dei componenti.....	8	5.6.1	Indicazioni e simboli.....	26
3	Dati tecnici.....	10	5.6.2	Messa in funzione del computer di bordo con batteria Power 48 5000.....	28
4	Sicurezza.....	11	5.6.3	Messa in funzione del computer di bordo con batterie di altri costruttori.....	28
4.1	Disposizioni generali di sicurezza.....	11	5.6.4	Impostazioni di visualizzazione.....	29
4.1.1	Nozioni fondamentali.....	11	6	Funzionamento.....	31
4.1.2	Uso conforme.....	12	6.1	Arresto di emergenza.....	31
4.1.3	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	12			
4.1.4	Prima dell'uso.....	12			
4.1.5	Avvertenze generali di sicurezza.....	13			
5	Messa in funzione.....	17			
5.1	Montaggio della propulsione sulla barca.....	17			
5.2	Montaggio di elica e pinna.....	18			
5.3	Montaggio della barra.....	20			

6.2	Display multifunzione.....	32	10.2	Copertura della garanzia.....	51
6.2.1	Utilizzo dell'indicazione dello stato della batteria in caso di utilizzo di batterie di altri costruttori.....	32	10.3	Procedura di garanzia.....	52
6.3	Esercizio di navigazione.....	32	11	Accessori.....	53
6.3.1	Inizio della navigazione.....	32	12	Smaltimento e ambiente.....	55
6.3.2	Marcia avanti/retromarcia.....	33	12.1	Smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.....	55
6.3.3	Conclusione della navigazione.....	34	12.2	Smaltimento di batterie.....	55
6.4	Interruttori a bascula.....	34	13	Dichiarazione di conformità CE.....	57
6.5	Regolazione della resistenza dello sterzo.....	36	14	Diritto d'autore.....	59
7	Traino della barca su rimorchio.....	37			
8	Segnalazioni di guasto.....	38			
9	Manutenzione e assistenza.....	43			
9.1	Manutenzione dei componenti di sistema.....	43			
9.2	Calibrazione con batterie di altri costruttori.....	43			
9.3	Intervalli di assistenza.....	45			
9.3.1	Pezzi di ricambio.....	46			
9.3.2	Protezione anticorrosione.....	46			
9.4	Sostituzione elica e pinna.....	47			
9.5	Sostituzione degli anodi sacrificali.....	49			
9.6	Conservazione del motore.....	50			
10	Condizioni generali di garanzia.....	51			
10.1	Garanzia e responsabilità.....	51			

1 Introduzione

1.1 Informazioni generali sul manuale

Il presente manuale descrive tutte le funzioni fondamentali del Cruise sistema.

Il manuale contiene:

- Fornitura di nozioni su installazione, funzionamento e caratteristiche del Cruise sistema.
- Note sui possibili pericoli, sulle loro conseguenze e sulle misure per evitare un pericolo.
- Informazioni dettagliate sull'esecuzione di tutte le funzioni durante l'intero ciclo di vita del Cruise sistema.

Questo manuale ha lo scopo di assistere l'utente nell'assumere dimestichezza con il Cruise sistema e il suo utilizzo in modo conforme e senza pericoli.

Ogni utente del Cruise sistema deve leggere e comprendere il manuale. Il manuale deve essere conservato in modo che sia a portata di mano in ogni momento e in prossimità del Cruise sistema per un futuro utilizzo.

Assicurarsi di utilizzare sempre una versione aggiornata del manuale. La versione aggiornata del manuale è disponibile per il download www.torqeedo.com sul sito Internet nella scheda "Service Center". Gli aggiornamenti software possono comportare modifiche del manuale.

Osservando scrupolosamente il presente manuale è possibile:

- Evitare pericoli.
- Ridurre i costi di riparazione e i tempi di inattività.
- Aumentare l'affidabilità e la durata utile del Cruise sistema.

1.2 Legenda dei simboli

I simboli, i segnali di avvertimento e di divieto seguenti si trovano nel manuale del sistema Cruise.



Campo magnetico



Attenzione pericolo di incendio



Leggere attentamente il manuale



Non calpestare o caricare



Attenzione superficie calda



Attenzione scossa elettrica



Attenzione pericolo da parti rotanti



Non smaltire nei rifiuti domestici



Tenere a distanza da pacemaker e altri apparecchi elettromedicali impiantati - min. 50 cm

1.3 Struttura delle avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza sono rappresentate in questo manuale mediante figure e simboli standardizzati. Attenersi alle rispettive indicazioni. Le classi di pericolo descritte sono utilizzate a seconda della probabilità che si verifichi il pericolo e della gravità della conseguenza.

Avvertenze di sicurezza

PERICOLO!

Pericolo immediato con rischio elevato.

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche, se il rischio non viene evitato.

ATTENZIONE!

Possibile pericolo con rischio di media entità.

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche, se il rischio non viene evitato.

CAUTELA!

Pericolo con rischio ridotto.

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche di lieve o media entità, se il rischio non viene evitato.

Note

NOTA

Note da rispettare tassativamente.

Consigli per l'utente e altre informazioni particolarmente utili.

1.4 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso

Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso

Nei seguenti complessi tematici di queste istruzioni per l'uso vengono trattati tutti i componenti del sistema DEEP BLUE e il loro funzionamento è illustrato con maggiori dettagli.

Istruzioni operative

Le procedure sono rappresentate in forma di elenco numerato. L'ordine delle fasi deve essere rispettato.

Esempio:

1. Fase
2. Fase

I risultati di un'istruzione operativa sono rappresentati nel modo seguente:

- Freccia
- Freccia

Elenchi

Gli elenchi senza ordine tassativo sono rappresentati in forma di lista con punti elenco.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

1.5 Targhetta

Su ogni sistema Cruise è applicata una targhetta con i dati di riferimento secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE.

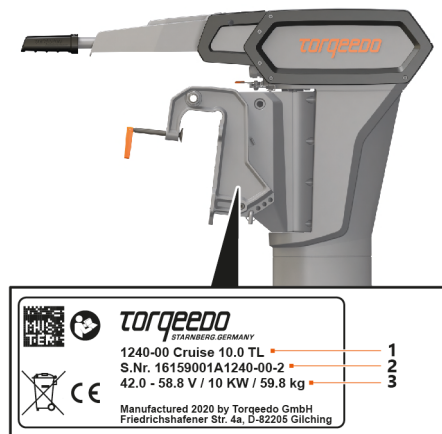


Fig. 1: Targhetta

- 1 Codice articolo e tipo di motore
- 2 Numero di serie
- 3 Tensione di esercizio/potenza continua/peso

2 Equipaggiamento ed elementi di comando

2.1 Dotazione

La dotazione completa del sistema Torqeedo Cruise include le seguenti parti:

- Motore completo di piede, gambo e fissaggio allo specchio di poppa.
- Barra con display integrato e cavo di collegamento.
- Elica con kit di fissaggio (5 pezzi).
- Pinna con tre viti di fissaggio (M6 in alluminio).
- Chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Set di cavi con interruttore principale, fusibile e sei ponti a cavi.
- Manuale di istruzioni.
- Certificato di garanzia.
- Imballaggio.
- Kit di fissaggio.
- Libretto di servizio.
- Interruttori a bascula.

2.2 Panoramica degli elementi di comando e dei componenti



Fig. 2: Set di cavi



Fig. 3: Chip magnetico per l'arresto di emergenza

Sistema Cruise



Fig. 4: Panoramica delle parti propulsive e dei componenti

- | | |
|---|--|
| 1 Ricevitore GPS nella testa | 9 Anodi a semianello |
| 2 Barra | 10 Anodo sacrificale per albero |
| 3 Fissaggio allo specchio di poppa | 11 Perno regolazione trim (per fissaggio posizione bloccaggio motore) |
| 4 Galletto | 12 Anodi ad anello sul fissaggio allo specchio di poppa |
| 5 Foro Ø 12 mm | 13 Tubo di guida |
| 6 Piede | 14 Leva di bloccaggio |
| 7 Pinna | 15 Freno |
| 8 Elica | |

3 Dati tecnici

Modello	Cruise 10.0
Potenza d'ingresso massima	14 kW
Potenza d'ingresso continua	10 kW
Tensione nominale	48 V
Potenza propulsiva	5,6 kW
Peso	60,3 kg (TS), 61,8 kg (TL), 63,0 kg (TXL)
Lunghezza del gambo	38,5 cm (TS), 51,2 cm (TL), 63,9 cm (TXL)
Numero di giri dell'elica al regime max.	1400 giri/min
Sistema di comando	Barra
Sterzo	+ - 45°
Dispositivo di inclinazione	Tilt elettroidraulico con protezione contro il sovraccarico / protezione contro l'incagliamento con valvole idrauliche
Dispositivo di trim	Manuale, a 4 livelli
Marcia avanti/retromarcia continua	sì

Classe di protezione a norma DIN EN 60529

Componente	Classe di protezione
Motore	IP67
Barra	IP67
Set di cavi da 4,5 m fino all'interruttore principale	IP67
Interruttore principale con cavo di collegamento	IP23

4 Sicurezza

Dispositivi di sicurezza

Dispositivo di sicurezza	Funzione
Chip magnetico dell'arresto di emergenza	Comporta un distacco immediato dell'apporto di energia e lo spegnimento del Cruise sistema. L'elica viene quindi arrestata.
Fusibili	Evitano l'incendio/il surriscaldamento in caso di cortocircuito o sovraccarico del Cruise sistema. In abbinamento alle batterie al piombo è necessario utilizzare il set di cavi 1969-00.
Barra	Assicura che il Cruise sistema possa essere acceso solo in posizione di folle per evitarne un avviamento incontrollato.
Fusibile elettronico	Protegge il motore da sovracorrente, sovratensione e inversione di polarità.
Protezione contro la sovratemperatura	Riduzione automatica della potenza in caso di surriscaldamento dell'elettronica o del motore.
Salvamatore	Protegge il motore da danni termici e meccanici in caso di bloccaggio dell'elica, ad esempio in caso di contatto con il fondale, cime impigliate o simili.

4.1 Disposizioni generali di sicurezza

NOTA

- Leggere e rispettare tassativamente le indicazioni di sicurezza e avvertimento in questo manuale!
- Leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione il sistema Cruise.

La mancata osservanza di queste indicazioni può avere come conseguenza danni alle persone o danni materiali. Torqeedo non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da azioni in contrasto con il presente manuale.

Una legenda dettagliata dei simboli si trova nel **capitolo 1.2, "Legenda dei simboli"**.

Per determinate operazioni possono applicarsi norme di sicurezza speciali. Le indicazioni di sicurezza e avvertimento in merito sono riportate nei rispettivi paragrafi del manuale.

4.1.1 Nozioni fondamentali

Per l'esercizio del Cruise sistema è necessario attenersi, inoltre, alle norme di sicurezza e antinfortunistiche locali vigenti.

Il Cruise sistema è stato progettato e realizzato con la massima cura e particolare attenzione al comfort, alla facilità d'uso e alla sicurezza, nonché controllato in modo approfondito prima della sua spedizione.

Tuttavia, in caso di uso non previsto del Cruise sistema, possono scaturire pericoli per l'incolumità dell'utente o di terzi e notevoli danni materiali.

4.1.2 Uso conforme

Sistema di propulsione per natanti.

Il sistema Cruise deve essere utilizzato in acque di profondità sufficiente e prive di sostanze chimiche.

L'uso conforme comprende anche:

- Il fissaggio del sistema Cruise ai punti di fissaggio previsti e il rispetto delle coppie prescritte.
- Il rispetto di tutte le indicazioni nel presente manuale.
- L'osservanza degli intervalli di manutenzione e assistenza.
- L'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali.

4.1.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Un uso diverso da quello definito in **capitolo 4.1.2, "Uso conforme"** o che esuli da esso è da considerarsi non conforme. Per i danni derivanti dall'uso non conforme la responsabilità è esclusivamente a carico del gestore, mentre il costruttore non si assume alcuna responsabilità.

Inoltre, si considerano non conformi:

- Il funzionamento dell'elica al di fuori dell'acqua, anche per breve tempo.
- L'uso subacqueo del Cruise sistema.
- Il funzionamento in acque contenenti sostanze chimiche.
- L'utilizzo del sistema Cruise su mezzi diversi dai natanti.

4.1.4 Prima dell'uso

- Il Cruise sistema può essere manovrato solo da persone qualificate e idonee dal punto di vista fisico e mentale. Rispettare le rispettive normative nazionali vigenti.
- Un avviamento all'utilizzo e alle disposizioni di sicurezza del Cruise sistema avviene a cura del costruttore della barca o del concessionario e/o venditore.
- Il conduttore della barca è responsabile per la sicurezza delle persone a bordo e per tutti i natanti e tutte le persone che si trovano nelle vicinanze. Rispettare pertanto tassativamente le norme di comportamento fondamentali nella conduzione di barche e leggere per intero e con cura il presente manuale.
- Particolare attenzione è richiesta in presenza di persone in acqua, anche durante la navigazione a bassa velocità.
- Rispettare le indicazioni del costruttore della barca in merito alla motorizzazione consentita. Non superare i limiti di carico e di potenza indicati.
- Controllare lo stato e tutte le funzioni del Cruise sistema (incluso l'arresto di emergenza) a bassa potenza prima di ogni viaggio.
- Familiarizzare con tutti gli elementi di comando del Cruise sistema. In caso di necessità occorre soprattutto essere in grado di arrestare rapidamente il Cruise sistema.

4.1.5 Avvertenze generali di sicurezza

PERICOLO!

Pericolo a causa dei gas delle batterie!

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni.

- Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza per le batterie utilizzate nel manuale del rispettivo costruttore delle batterie.
- Non utilizzare il sistema Cruise se la batteria è danneggiata e informare il servizio assistenza di Torqeedo.

PERICOLO!

Pericolo di incendio e di ustioni in caso di surriscaldamento o superfici ad alta temperatura dei componenti!

La presenza di fuoco o di superfici ad alta temperatura può portare a morte o gravi lesioni fisiche.

- Non conservare oggetti infiammabili nella zona delle batterie.
- Utilizzare esclusivamente cavi di ricarica idonei per l'uso all'aperto.
- Srotolare sempre completamente i cavi dai tamburi.
- In caso di surriscaldamento o di formazione di fumo spegnere immediatamente il Cruisesistema tramite l'interruttore principale.
- Non toccare i componenti del motore e della batteria durante il viaggio o subito dopo.
- Evitare di esercitare elevate forze meccaniche sulle batterie e sui cavi del Cruise sistema.

PERICOLO!

Pericolo di morte da mancato intervento dell'arresto di emergenza!

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche.

- Fissare la fune del chip magnetico dell'arresto di emergenza al polso o al giubbotto di salvataggio del conduttore della barca.

PERICOLO!

Pericolo di morte in caso di distacco del motore dal fissaggio allo specchio di poppa e/o dal supporto del motore!

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche.

- Fissare il sistema Cruise esclusivamente con viti M12.
- I galletti fungono da attrezzi di montaggio. Pertanto, utilizzare sempre le viti M12 per il fissaggio in esercizio del sistema Cruise.

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da scossa elettrica!

Il contatto con parti non isolate o parti danneggiate può causare lesioni fisiche di media o grave entità.

- Non eseguire nessun tipo di lavori di riparazione arbitrari sul Cruise sistema.
- Non toccare mai i cavi scorticati, tranciati o i componenti evidentemente difettosi.
- Se si rileva un difetto spegnere immediatamente il Cruise sistema mediante l'interruttore principale e non toccare più le parti metalliche.
- Evitare che i componenti elettrici entrino in contatto con l'acqua.
- Evitare di esercitare elevate forze meccaniche sulle batterie e sui cavi del Cruise sistema.
- In caso di lavori di montaggio e smontaggio spegnere sempre il Cruise sistema tramite l'interruttore principale.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo meccanico da componenti rotanti!**

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Non indossare indumenti ampi o gioielli in prossimità dell'albero di trasmissione o dell'elica. I capelli lunghi e liberi devono essere legati.
- Spegner il Cruise sistema in presenza di persone nelle immediate vicinanze dell'albero di trasmissione o dell'elica.
- Non eseguire lavori di manutenzione e pulizia sull'albero di trasmissione o sull'elica finché il Cruise sistema è acceso.
- Utilizzare l'elica solo sott'acqua.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo di lesioni da cortocircuito!**

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Appoggiare da parte gli accessori d'abbigliamento metallici e gli orologi prima di iniziare a lavorare sulla batteria o in prossimità della batteria.
- Appoggiare sempre gli attrezzi e gli oggetti metallici evitando che tocchino la batteria.
- Fare attenzione alla corretta polarità e al corretto fissaggio dei collegamenti durante il collegamento della batteria.
- I poli della batteria devono essere puliti e privi di corrosione.
- Per evitare pericoli, conservare le batterie in una scatola o un contenitore, ad es. un gavone sufficientemente ventilato.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo di lesioni da batterie di tipo diverso!**

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Collegare solo batterie identiche (per costruttore, capacità ed età).
- Cablare solo batterie con livello di carica identico.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo di lesioni da errata esecuzione della calibrazione!**

Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o morte.

- Fissare la barca al pontile o all'ormeggio in modo che non possa allentarsi.
- Una persona deve essere sempre presente sulla barca al momento della calibrazione.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo di lesioni da surriscaldamento!**

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Utilizzare solo set di cavi originali Torqeedo oppure cavi con una sezione totale del rame di almeno 70 mm² di sezione totale del rame.

⚠ ATTENZIONE!**Pericolo di morte da impossibilità di manovrare la barca!**

Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o il decesso.

- Prima di intraprendere la navigazione informarsi sull'area prevista per la stessa e osservare le condizioni meteo e del mare previste.
- A seconda delle dimensioni della barca tenere pronto l'equipaggiamento di sicurezza tipico (ancore, pagaie, mezzi di comunicazione, eventuale motore ausiliario).
- Prima di intraprendere la navigazione verificare che il sistema non presenti danni meccanici.
- Navigare solo con il sistema in perfette condizioni.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di morte da sovrastima dell'autonomia residua!
Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o morte.

- Prima di intraprendere la navigazione acquisire dimestichezza con l'area di navigazione, poiché l'autonomia visualizzata dal computer di bordo non tiene conto del vento, della corrente e della direzione di navigazione.
- Prevedere una riserva sufficiente per l'autonomia necessaria.
- Per il funzionamento con batterie di altri costruttori che non comunicano con il bus dati, inserire accuratamente la capacità delle batterie collegate.
- Effettuare almeno una calibrazione ogni stagione.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di taglio a causa dell'elica!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- Tenersi a distanza dall'elica.
- Rispettare le disposizioni di sicurezza.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

⚠ CAUTELA!

Pericolo di lesioni da carichi pesanti!
Le conseguenze possono essere danni alla salute.

- Non sollevare il sistema Cruise da soli e utilizzare un apparecchio di sollevamento idoneo.

⚠ CAUTELA!

Pericolo di schiacciamento nel caso di ribaltamento del motore!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-lievi.

- In caso di ribaltamento del motore con gli interruttori a bascula assicurarsi che in prossimità del motore non siano presenti persone.
- Non introdurre le mani nelle parti meccaniche durante l'inclinazione del motore.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento della batteria!
Le conseguenze possono essere uno scaricamento totale della batteria e la corrosione elettrolitica.

- Non collegare altre utenze (ad es. fishfinder, luce, radio ecc.) allo stesso banco batterie con il quale viene alimentato il motore.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento di componenti del motore in caso di contatto con il terreno durante il traino su rimorchio!
Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Durante la guida assicurarsi che sia escluso il pericolo di contatto dell'elica e della pinna.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento del Cruise sistema da utilizzo del bloccaggio di inclinazione durante il traino!
Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Per fissare il motore inclinato non utilizzare il bloccaggio di inclinazione sul fissaggio allo specchio di poppa.
- Durante il traino su rimorchio utilizzare un puntello idoneo, come ad esempio travi squadrate o simili, per il fissaggio del gambo.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento della batteria o di altre utenze elettriche da cortocircuito!
Le conseguenze possono essere danni materiali.

- In caso di lavori sulle batterie spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Se si utilizza una Torqeedo Power 48 5000 deve essere spenta anche questa.
- Nel collegare le batterie fare attenzione a collegare prima il cavo rosso del positivo e poi quello nero del positivo.
- Nello scollegare le batterie fare sempre attenzione a scollegare prima il cavo nero del negativo e dopo quello rosso del positivo.
- Non invertire mai la polarità.

⚠ CAUTELA!

Pericolo di ustioni da motore caldo!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche di lieve o media entità.

- Non toccare mai il motore durante o poco dopo il viaggio.

⚠ CAUTELA!

Pericolo di schiacciamento da abbassamento incontrollato del motore!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche di lieve o media entità.

- Durante l'inclinazione del motore azionare sempre il bloccaggio di inclinazione.

NOTA

Il chip magnetico dell'arresto di emergenza può cancellare i supporti dati magnetici. Tenere il chip magnetico dell'arresto di emergenza lontano dai supporti dati magnetici.

5 Messa in funzione

NOTA

Assicurarsi di trovarsi in una posizione stabile quando si monta il fuoribordo. Collegare la barra e le batterie solo dopo aver montato la propulsione sulla barca.

5.1 Montaggio della propulsione sulla barca

! PERICOLO!

Pericolo di morte in caso di distacco del motore dal fissaggio allo specchio di poppa e/o dal supporto del motore!

Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche.

- Fissare il sistema Cruise esclusivamente con viti M12.
- I galletti fungono da attrezzi di montaggio. Pertanto, utilizzare sempre le viti M12 per il fissaggio in esercizio del sistema Cruise.

⚠ CAUTELA!

Pericolo di lesioni da carichi pesanti!

Le conseguenze possono essere danni alla salute.

- Non sollevare il sistema Cruise da soli e utilizzare un apparecchio di sollevamento idoneo.



Fig. 5: Fissaggio allo specchio di poppa

- 1** Galletti **2** Fori delle ganasce di serraggio

1. Rimuovere le parti della dotazione del sistema Cruise dall'imballaggio.
2. Con l'ausilio di una gru, che può essere manovrata solamente da personale istruito e autorizzato, agganciare la propulsione allo specchio o al supporto del motore della barca.

3. Serrare saldamente entrambi i galletti (1).
4. Fissare il motore, inoltre, con quattro viti di fissaggio M12, avvitando il motore nei fori delle ganasce di serraggio (2) del fissaggio dello specchio di poppa della barca.

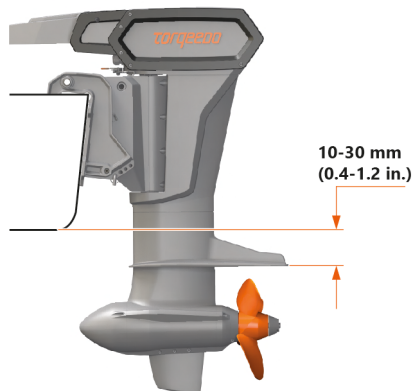


Fig. 6: Posizione di montaggio

Durante il montaggio del motore sulla barca, assicurarsi che l'elica si trovi almeno 10-30 mm al di sotto dello scafo della barca.

5.2 Montaggio di elica e pinna

Montaggio della pinna

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

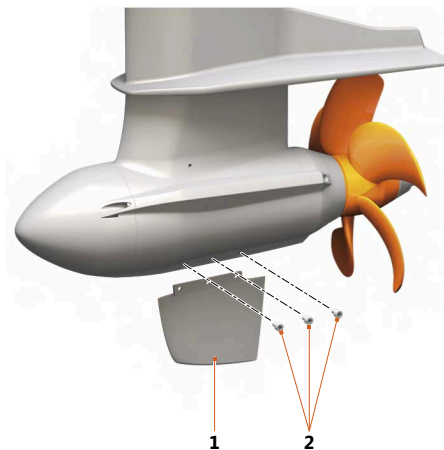


Fig. 7: Fissaggio della pinna

1 Pinna

2 Viti di alluminio

1. Infilare la pinna (1) nell'apposita tacca.
2. Serrare le tre viti di alluminio (2) a 2 Nm.
3. Controllare che le viti di alluminio (2) siano ben serrate.

Montaggio dell'elica

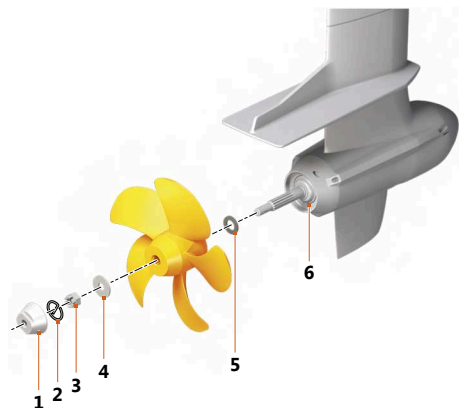
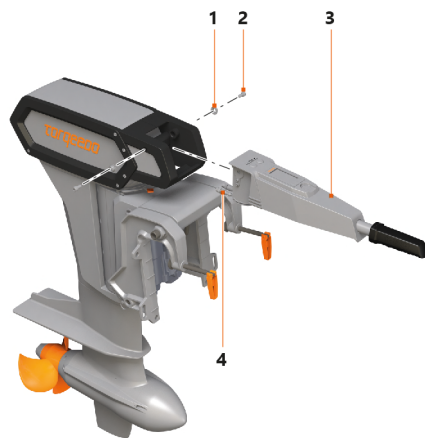


Fig. 8: Fissaggio dell'elica

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 1 Anodo dell'albero | 4 Rondella |
| 2 Coppiglia | 5 Rondella di spinta assiale |
| 3 Dado a corona | |

1. Inserire la rondella di spinta assiale sull'albero con lo smusso rivolto verso il motore.
2. Infilare l'elica sull'albero fino all'arresto.
3. Interporre la rondella (4) e montare il dado a corona (3) (cricchetto da 24).
4. Serrare il dado a corona (3) a 5 Nm e continuare ad avvitare finché la fessura del dado a corona (3) e il foro coincidono.
5. Mettere una nuova coppiglia (2) e fissarla.
6. Avvitare l'anodo dell'albero (1) (10 Nm).

5.3 Montaggio della barra



- 1** Rondella
2 Vite M8x16

- 3** Barra
4 Cavo

Per il montaggio della barra eseguire le seguenti operazioni:

1. Collegare il cavo (4) incluso il fissaggio.
2. Inserire la barra (3).
3. Montare la barra con due viti M8x16 (2) e due rondelle (1) .
4. Serrare le viti a una coppia di 17 Nm.

5.4 Regolazione dell'assetto del motore

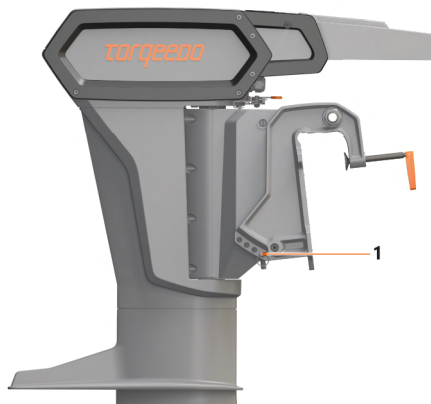


Fig. 9: Coppiglia di sicurezza perno di regolazione del trim

1 Coppiglia di sicurezza

Il meccanismo di inclinazione permette di regolare l'inclinazione del motore.

Inclinando il motore è possibile toglierlo dall'acqua (ad es. in caso di utilizzo, in caso di approdo della barca o in acque poco profonde).

Tramite la regolazione del trim è possibile ottenere la posizione ottimale del motore rispetto alla superficie dell'acqua. Alla fine sono previste 4 possibili posizioni di trim (2).

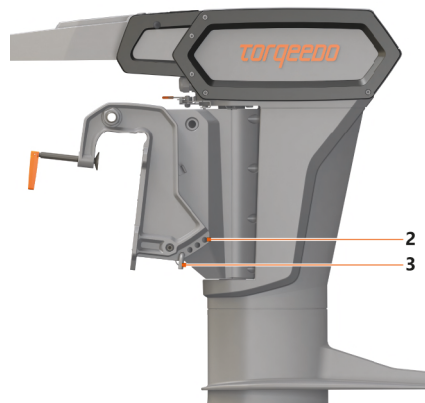


Fig. 10: Posizioni di trim

2 Posizioni di trim del fissaggio allo specchio di poppa

3 Perno di regolazione del trim

Per una regolazione ottimale del motore rispetto alla superficie dell'acqua sono necessari più passaggi:

1. Inclinare il motore sollevandolo con il sistema idraulico per mezzo dell'interruttore a bascula, **vedere capitolo 6.4, "Interruttori a bascula"**.
2. Rimuovere la coppiglia di sicurezza (1) del perno di regolazione del trim (3) ed estrarre il perno di regolazione del trim (3) dal fissaggio allo specchio di poppa.
3. Scegliere la posizione di trim desiderata.
4. Inserire il perno di regolazione del trim (3) nella posizione di trim corrispondente (2) del fissaggio allo specchio di poppa.
 - Il perno di regolazione del trim (3) deve attraversare completamente entrambe le pareti laterali del fissaggio allo specchio di poppa.
5. Fissare il perno di regolazione del trim (3) con la coppiglia di sicurezza (1).
6. Inclinare il motore abbassandolo con il sistema idraulico per mezzo dell'interruttore a bascula, fino a toccare il perno di regolazione del trim (3).

5.5 Alimentazione a batteria

Per motivi di efficienza e di facilità d'uso Torqueedo consiglia di collegare le batterie al litio Power 48 5000. In generale, i modelli Cruise possono essere utilizzati anche con batterie piombo-acido, piombo-gel, AGM o al litio.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da batterie di tipo diverso!

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Collegare solo batterie identiche (per costruttore, capacità ed età).
- Cablare solo batterie con livello di carica identico.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da cortocircuito!

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Appoggiare da parte gli accessori d'abbigliamento metallici prima di iniziare a lavorare sulla batteria o in prossimità della batteria.
- Appoggiare sempre gli attrezzi e gli oggetti metallici evitando che tocchino la batteria.
- Fare attenzione alla corretta polarità e al corretto fissaggio dei collegamenti durante il collegamento della batteria.
- I poli della batteria devono essere puliti e privi di corrosione.
- Per evitare pericoli, conservare le batterie in una scatola o un contenitore, ad es. un gavone sufficientemente ventilato.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento della batteria o di altre utenze elettriche da cortocircuito! Le conseguenze possono essere danni materiali.

- In caso di lavori sulle batterie spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Se si utilizza una Torqueedo Power 48 5000 deve essere spenta anche questa.
- Nel collegare le batterie fare attenzione a collegare prima il cavo rosso del positivo e poi quello nero del positivo.
- Nello scollegare le batterie fare sempre attenzione a scollegare prima il cavo nero del negativo e dopo quello rosso del positivo.
- Non invertire mai la polarità.

NOTA

Non far passare i cavi su spigoli vivi e coprire tutti i poli di contatto scoperti.

5.5.1 Annotazioni sull'alimentazione a batteria

Torqeedo consiglia di utilizzare sempre le batterie al litio Power 48 5000.

In caso di utilizzo di batterie al piombo prestare attenzione a quanto segue:

- Non utilizzare mai batterie per avviamento, in quanto subiscono danni permanenti già dopo pochi cicli in caso di forti riduzioni della carica.
- Se devono essere utilizzate batterie al piombo, si consigliano le cosiddette batterie per trazione. Queste batterie sono progettate per profondità di scarica medie per ciclo (depth of discharge) dell'80 %.
- È possibile utilizzare anche le cosiddette batterie marine. Con questi tipi di batterie la profondità di scarica non deve scendere sotto il 50 %. Pertanto si consiglia no batterie da almeno 400 Ah.

Per il calcolo dei tempi di funzionamento e delle autonomie è fondamentale la capacità messa a disposizione dalla batteria. Nelle parti seguenti, tale informazione verrà indicata in wattora [Wh]. Il numero di wattora è facilmente confrontabile con le potenze d'ingresso indicate del motore in watt [W]:

- Il Cruise 10.0 T dispone di una potenza d'ingresso di 10.000 W.
- In un'ora con l'acceleratore al massimo consuma 10.000 Wh.

Se il sistema è utilizzato solamente con una batteria Torqeedo Power 48 5000, il sistema è regolato su una potenza di ingresso massima di 6.300 W.

La capacità nominale di una batteria [Wh] si calcola moltiplicando la carica [Ah] per la tensione nominale [V]. Una batteria da 12 V e 100 Ah ha quindi una capacità nominale di 1.200 Wh.

Per le batterie piombo-acido, piombo-gel e AGM si considera che la capacità nominale calcolata non può essere interamente disponibile. Tale situazione dipende dalla capacità limitata di alta corrente delle batterie al piombo. Per contrastare questo effetto si consiglia l'utilizzo di grandi batterie. Nelle batterie al litio questo effetto è in pratica trascurabile.

Per le autonomie e i tempi di funzionamento previsti, oltre all'effettiva capacità disponibile della batteria, contano in modo determinante anche il tipo di barca, il livello di potenza scelto (tempo di funzionamento e autonomia minori a velocità maggiore) e, nelle batterie al piombo, la temperatura esterna.

Si consiglia di utilizzare batterie più grandi anziché batterie multiple collegate in parallelo.

In questo modo:

- si evitano i rischi di sicurezza nel cablaggio delle batterie.
- si evitano effetti negativi sull'intero sistema di batterie (perdita di capacità, cosiddetto «drifting») dovuti al cablaggio o le differenze di capacità tra le diverse batterie che si verificano con il passare del tempo.
- si riducono le perdite nei punti di contatto.

NOTA

Durante il caricamento delle batterie fare attenzione a utilizzare sempre caricabatterie con separazione galvanica. Si consiglia di prevedere un caricabatterie per ciascuna batteria. Chiedere consiglio al proprio rivenditore specializzato. Portare in posizione "OFF" l'interruttore principale nel set di cavi durante il caricamento. In questo modo si evita una possibile corrosione elettrolitica.

NOTA

Non appena si verifica un guasto di una batteria, si consiglia di sostituire anche le altre batterie.

5.5.2 Collegamento del Cruise 10.0 T a due batterie Torqeedo Power 48 5000

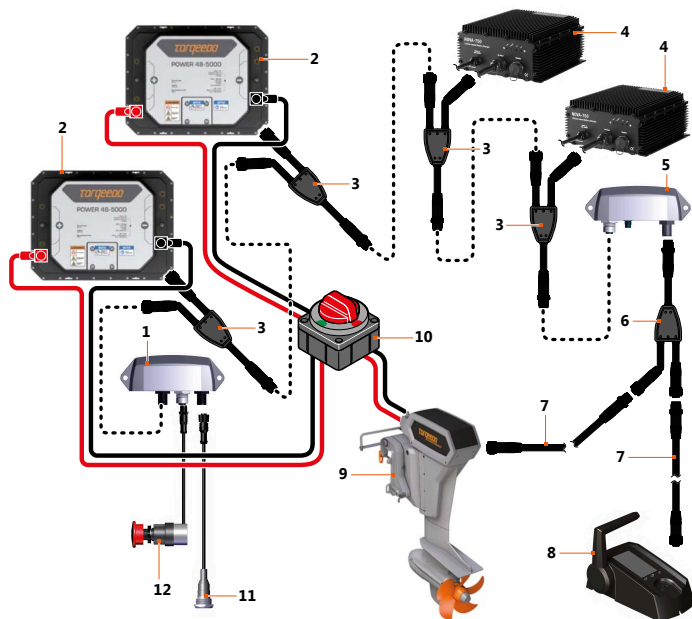


Fig. 11: Schema elettrico Power 48 5000

Il Cruise 10.0 T eroga una potenza elevata a bassa tensione. Durante l'esercizio sono quindi presenti correnti elevate. Collegare pertanto il Cruise 10.0 T con ciascuna delle due batterie Power 48 5000 come mostrato in "**Fig. 11: Schema elettrico Power 48 5000**".

5.5.3 Collegamento del Cruise 10.0 T a una batteria Torqeedo Power 48 5000

1. Smontare dal set di cavi originale prima il cavo nero e poi quello rosso.
2. Collegare il cavo alla batteria.

Se il sistema è utilizzato solamente con una batteria Torqeedo Power 48 5000, il sistema è regolato su una potenza di ingresso massima di 6.300 W.

5.5.4 Collegamento del Cruise 10.0 T a batterie di altri costruttori (gel, AGM, altre batterie al litio)

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da surriscaldamento!

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Utilizzare solo set di cavi originali Torqeedo oppure cavi con una sezione totale del rame di almeno 70 mm² di sezione totale del rame.

NOTA

L'installazione di batterie di altri costruttori deve essere eseguita solamente da persone qualificate.

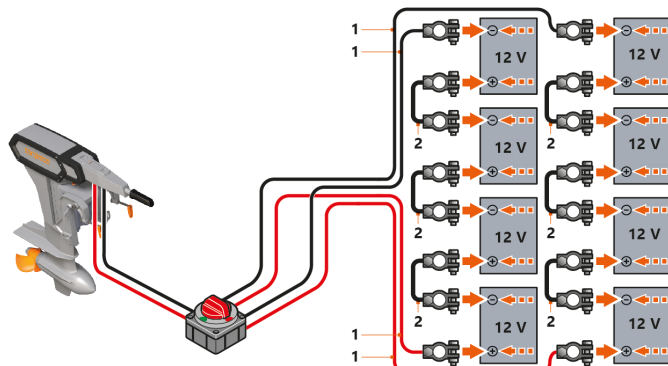


Fig. 12: Schema elettrico batterie al piombo

1 Set di cavi

2 Ponte a cavi

Se si utilizzano batterie al piombo (gel/AGM), si consiglia di utilizzare batterie con almeno 150 Ah per batteria. Le batterie vengono collegate in due gruppi da quattro batterie collegate in serie ciascuno, **vedere "Fig. 12: Schema elettrico batterie al piombo"**. Allo scopo, utilizzare il set di cavi fornito in dotazione.

Per il cablaggio in serie delle batterie utilizzare il set di cavi per banco al piombo Cruise 10.0 (codice art. 1940-00, **vedere capitolo 11, "Accessori"**).

In caso di utilizzo del Cruise 10.0 T con solo due batterie al piombo (gel/AGM), è necessario utilizzare un set di cavi da almeno 70 mm² (non incluso in dotazione). A tal fine rivolgersi a un elettricista competente in campo navale.

In caso di collegamenti complessi fra i banchi batterie rivolgersi a un elettricista competente in campo navale.

NOTA

Utilizzare esclusivamente batterie senza manutenzione e senza rilascio di gas.

1. Controllare che l'interruttore principale del set di cavi sia in posizione "OFF" o "0". Se necessario, portarlo in posizione "OFF" o "0".
2. Collegare il set di cavi come mostrato nei disegni.

NOTA

Fare attenzione al corretto collegamento dei morsetti positivo e negativo ai rispettivi poli (riconoscibili dai segni riportati sulle batterie e sui morsetti).

3. Invertire l'interruttore principale e/o portarlo in posizione "ON" o "I".
 - Il collegamento delle batterie al motore è completato.

5.5.5 Altre utenze

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento della batteria!

Le conseguenze possono essere uno scaricamento totale della batteria e la corrosione elettrolitica.

- Non collegare altre utenze (ad es. fishfinder, luce, radio ecc.) allo stesso banco batterie con il quale viene alimentato il motore.

Torqeedo raccomanda di collegare sempre una batteria separata per altre utenze.

5.6 Messa in funzione del computer di bordo

5.6.1 Indicazioni e simboli

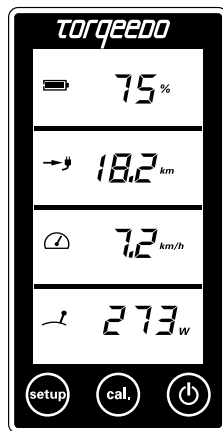


Fig. 13: Display multifunzione

La barra è dotata di un display o computer di bordo integrato e di tre tasti.

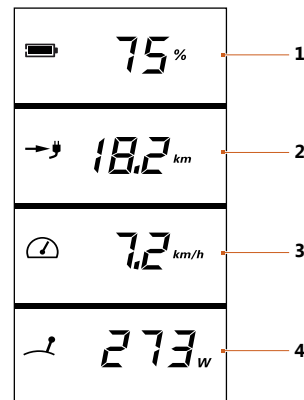


Fig. 14: Panoramica del display multifunzione

- 1 Stato di carica della batteria in percentuale
- 2 Autonomia residua alla velocità attuale
- 3 Velocità rispetto al fondo
- 4 Consumo di potenza attuale in Watt

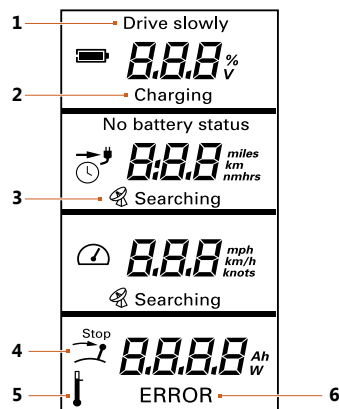


Fig. 15: Display multifunzione, menu Setup

- | | |
|----------------|---------------|
| 1 Drive slowly | 4 Stop |
| 2 Charging | 5 Temperature |
| 3 Searching | 6 Error |

Drive slowly (1)

Viene visualizzato quando la capacità della batteria è <30 %.

Charging (2)

Viene visualizzato durante la ricarica (solo con Power 48 5000).

Searching (3)

Il modulo GPS integrato cerca i segnali dei satelliti per determinare la velocità. Finché non viene ricevuto un segnale GPS, l'indicazione nel secondo campo mostra sempre il «Tempo residuo alla velocità attuale» (indicazione temporale) e il simbolo di un orologio. Se il tempo residuo è maggiore di 10 ore, il tempo residuo viene indicato in ore intere. Se è minore, vengono indicati ore e minuti.

Il modulo GPS ferma la ricerca se non viene ricevuto un segnale entro cinque minuti. Per riattivare la ricerca è necessario spegnere e riaccendere il sistema con il pulsante di accensione/spengimento.

Stop (4)

Questo simbolo viene visualizzato quando la leva dell'acceleratore deve essere portata in posizione di folle (posizione di stop). Questa operazione è necessaria prima di poter avviare la navigazione.

Temperature (5)

Questo simbolo viene visualizzato in caso di temperatura eccessiva del motore o delle batterie (in funzionamento con Power 48 5000). In questo caso, il motore riduce autonomamente la potenza.

Error (6)

In caso di errore, nel campo inferiore viene visualizzato il simbolo "Error" con un codice guasto. Il codice indica il componente interessato e il guasto del componente. Per i dettagli sui codici guasto si rimanda al **capitolo** , **"Segnalazioni di guasto"**.

5.6.2 Messa in funzione del computer di bordo con batteria Power 48 5000

Affinché la messa in funzione vada a buon fine, il sistema Cruise deve poter comunicare con le batterie presenti.

Per configurare la comunicazione fra batteria e sistema Cruise è necessario registrare una volta le batterie nel sistema.

1. Verificare il corretto cablaggio del banco batterie con il motore. Verificare inoltre i collegamenti dei cavi elettrici e dei cavi dati all'interno del banco batterie.
2. Portare l'interruttore principale nel set di cavi su On.
3. Premere il tasto di accensione/spegnimento del comando a distanza dell'acceleratore del motore.
4. Durante l'avvio del sistema (tutti i simboli vengono visualizzati contemporaneamente) premere immediatamente il tasto CAL.
 - I componenti del sistema Cruise si collegano reciprocamente.
 - Sul display compaiono la scritta ENU (enumerazione) e l'indicatore di avanzamento.
 - Al termine del processo viene visualizzato il numero doppio di batterie Power 48 5000 collegate.
5. Riavviare il sistema con il tasto di accensione/spegnimento.
 - Il livello di carica è riportato sul display.

NOTA

Se le batterie vengono cambiate, è necessario ripetere l'enumerazione.

5.6.3 Messa in funzione del computer di bordo con batterie di altri costruttori

1. Procedere come nei passaggi 1-3 nel **capitolo 5.6.2, "Messa in funzione del computer di bordo con batteria Power 48 5000"**.
2. Premere il tasto Setup per accedere al menu Setup.
3. Con il tasto CAL scegliere nel computer di bordo le informazioni relative alla dotazione di batterie.
 - Scegliere fra Li per litio oppure Pb per piombo-gel oppure batterie AGM.
4. Confermare la selezione con il tasto Setup.
5. Inserire le dimensioni in ampere/ora del banco batterie con il quale è collegato il motore.
 - Poiché la selezione comprende un gran numero di possibilità, la selezione del valore avviene con la leva dell'acceleratore.
6. Confermare la selezione con il tasto Setup.
 - La selezione comporta l'uscita dal menu Setup.

NOTA

Si ricorda che due batterie collegate in serie da 12 volt e 200 Ah possiedono una capacità totale di 200 Ah a 24 volt (e non 400 Ah).

NOTA

I valori della capacità in percentuale e dell'autonomia residua sono disponibili solo una volta completato il setup e dopo la prima calibrazione, **vedere capitolo 6.2.1, "Utilizzo dell'indicazione dello stato della batteria in caso di utilizzo di batterie di altri costruttori"**.

Esempio di indicazione in esercizio normale, quando non è stato eseguito il setup:

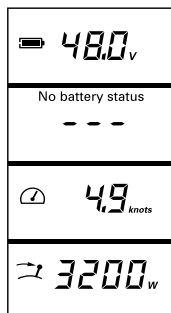


Fig. 16: Display multifunzione senza setup

Esempio di indicazione in esercizio normale, quando è stato eseguito il setup:

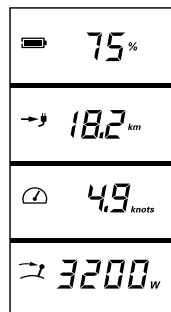


Fig. 17: Display multifunzione con setup

5.6.4 Impostazioni di visualizzazione

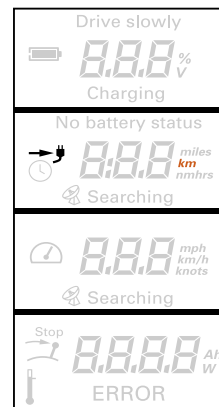


Fig. 18: Display multifunzione, menu Setup

Nel menu Setup è possibile selezionare le unità dei valori visualizzati sul display (arancione).

1. Premere il tasto Setup per accedere al menu Setup.
2. Con il tasto CAL selezionare l'unità in cui deve essere visualizzata l'autonomia residua.
 - È possibile scegliere fra chilometri, miglia americane, miglia nautiche e ore.
3. Confermare la selezione con il tasto Setup.
 - Viene visualizzata l'impostazione dell'indicazione di velocità.
4. Con il tasto CAL selezionare l'unità in cui deve essere visualizzata la velocità.

- ▶ È possibile scegliere fra chilometri all'ora, miglia all'ora e nodi.
- 5. Confermare la selezione con il tasto Setup.
 - ▶ Viene visualizzata l'impostazione dell'indicazione dello stato della batteria.
- 6. Con il tasto CAL selezionare l'unità in cui deve essere visualizzato lo stato della batteria.
 - ▶ È possibile scegliere fra volt e percentuale.
- 7. Confermare la selezione con il tasto Setup.

6 Funzionamento

⚠ ATTENZIONE!

**Pericolo di morte da impossibilità di manovrare la barca!
Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o il decesso.**

- Prima di intraprendere la navigazione informarsi sull'area prevista per la stessa e osservare le condizioni meteo e del mare previste.
- A seconda delle dimensioni della barca tenere pronto l'equipaggiamento di sicurezza tipico (ancore, pagaie, mezzi di comunicazione, eventuale motore ausiliario).
- Prima di intraprendere la navigazione verificare che il sistema non presenti danni meccanici.
- Navigare solo con il sistema in perfette condizioni.

6.1 Arresto di emergenza

⚠ PERICOLO!

**Pericolo di morte in caso di mancato intervento dell'arresto di emergenza!
Le conseguenze possono essere la morte o gravi lesioni fisiche.**

- Fissare la fune del chip magnetico dell'arresto di emergenza al polso o al giubbotto di salvataggio del conduttore della barca.

NOTA

- Verificare il funzionamento dell'arresto di emergenza prima di ogni partenza a potenza del motore ridotta.
- In situazioni di emergenza azionare immediatamente l'arresto di emergenza.
- Utilizzare l'arresto di emergenza a potenza elevata solo in situazioni di emergenza. L'azionamento ripetuto dell'arresto di emergenza a potenza elevata sottopone il Cruise sistema a forti sollecitazioni e può causare danni all'elettronica della batteria.

Per arrestare rapidamente il Cruise sistema sono disponibili tre diverse possibilità:

- Portare la barra in posizione di folle.
- Tirare il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Portare l'interruttore principale batteria in posizione "OFF" o zero.

NOTA

Se il motore viene arrestato durante il funzionamento attraverso l'interruttore principale batteria, tale interruttore deve essere immediatamente sostituito da un partner dell'assistenza.

NOTA

Nel caso il chip dell'arresto di emergenza sia stato rimosso, prima di proseguire il viaggio è necessario portare la leva nella posizione zero. Quindi posizionare il chip magnetico. Dopo qualche secondo è possibile proseguire il viaggio.

6.2 Display multifunzione

6.2.1 Utilizzo dell'indicazione dello stato della batteria in caso di utilizzo di batterie di altri costruttori

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di morte da sovrastima dell'autonomia residua!

Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o morte.

- Prima di intraprendere la navigazione acquisire dimestichezza con l'area di navigazione, poiché l'autonomia visualizzata dal computer di bordo non tiene conto del vento, della corrente e della direzione di navigazione.
- Prevedere una riserva sufficiente per l'autonomia necessaria.
- Per il funzionamento con batterie di altri costruttori che non comunicano con il bus dati, inserire accuratamente la capacità delle batterie collegate.
- Effettuare almeno una calibrazione ogni stagione.

Il calcolo dell'autonomia visualizzato sul computer di bordo non tiene conto di cambiamenti del vento, della corrente e della direzione di navigazione. I cambiamenti del vento, della corrente e della direzione di navigazione possono portare ad autonomie sensibilmente inferiori rispetto a quelle visualizzate.

In caso di utilizzo del sistema Cruise con batterie di altri costruttori che non comunicano con il motore attraverso un bus dati (batterie non Torqeedo) possono verificarsi indicazioni di autonomia errate nei seguenti casi:

- Se nel menu Setup è stata impostata una capacità errata delle batterie.
- Se nel corso di un lungo periodo di utilizzo non sono stati effettuati giri di calibrazione che permettono al computer di bordo di analizzare e tenere conto dell'invecchiamento della batteria, **vedere capitolo 9.2, "Calibrazione con batterie di altri costruttori"**.

Durante la navigazione il computer di bordo misura l'energia consumata e determina in tal modo la carica della batteria in percentuale e l'autonomia residua sulla base dell'attuale velocità.

Nel calcolo dell'autonomia residua non si tiene conto del fatto che le batterie AGM/gel non sono in grado di erogare la loro piena capacità a correnti più elevate.

A seconda delle batterie utilizzate, questo effetto può far sì che l'indicazione del livello di carica della batteria mostri ancora un livello di carica relativamente alto in percentuale, mentre l'autonomia residua è relativamente ridotta.

Per utilizzare l'indicazione dello stato di carica della batteria e dell'autonomia residua utilizzare la procedura seguente:

Prima della partenza a batteria completamente carica

1. Premere brevemente il tasto CAL due volte in successione.

- Sul display il livello di carica viene indicato al 100%.

NOTA

Premere il tasto solo se la batteria è completamente carica. Il computer di bordo assume come livello di carica l'ultimo livello salvato, se il livello di carica non è settato al 100 %.

6.3 Esercizio di navigazione

6.3.1 Inizio della navigazione

NOTA

- Se sono presenti danni visibili dei componenti o dei cavi il Cruise sistema non deve essere acceso.
- Assicurarsi che tutte le persone a bordo indossino un giubbotto di salvataggio.
- Fissare il cordoncino dell'arresto di emergenza al polso o al giubbotto di salvataggio prima della partenza.
- Il stato di carica della batteria deve essere tenuto sotto controllo in ogni momento durante il tragitto.

NOTA

Nelle pause di navigazione in cui delle persone stanno nuotando in prossimità della barca: Rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza per evitare un azionamento accidentale del sistema Cruise.

Avviamento del motore

1. Accendere il motore tenendo premuto il tasto di accensione/spegnimento (1) per un secondo.
2. Posizionare il chip magnetico dell'arresto di emergenza sulla barra.
3. Spostare la barra dalla posizione di folle alla posizione desiderata.

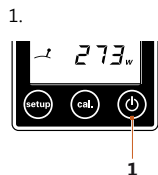


Fig. 19: Tasto di accensione/spegnimento

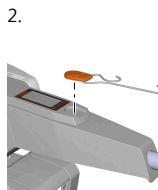


Fig. 20: Barra

6.3.2 Marcia avanti/retromarcia

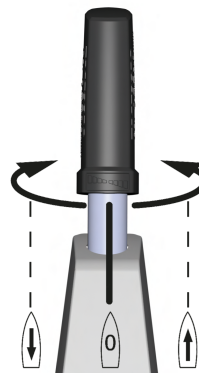


Fig. 21: Barra

1. Azionare la leva elettronica dell'acceleratore di conseguenza.
 - Avanti
 - Retro

6.3.3 Conclusione della navigazione

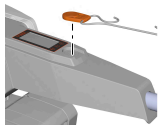


Fig. 22: Barra

1. Portare la barra nella posizione di folle.
2. Premere il tasto di accensione/spengimento per un secondo.
3. Rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

È possibile spegnere il motore in qualunque stato di esercizio. Dopo un'ora in assenza di attività il Cruise sistema si spegne automaticamente.

Dopo ogni utilizzo:

- Il motore deve essere sempre estratto dall'acqua.
- Se utilizzato in acqua salata o salmastra il motore deve essere lavato con acqua dolce.

6.4 Interruttori a bascula

⚠ CAUTELA!

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'inclinazione del motore!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche di lieve o media entità.**

- Durante l'inclinazione del motore con l'interruttore a bascula assicurarsi che nessuna persona si trovi in prossimità del motore.
- Non introdurre le mani nelle parti meccaniche durante l'inclinazione del motore.



Fig. 23: Interruttori

Per mezzo dei due interruttori sulla barra è possibile inclinare il motore verso l'alto e verso il basso.

Sollevamento

1. Premere il tasto sinistro della barra, vedere "**Fig. 23: Interruttori**".
 - Il motore viene inclinato verso l'alto per mezzo del sistema idraulico.

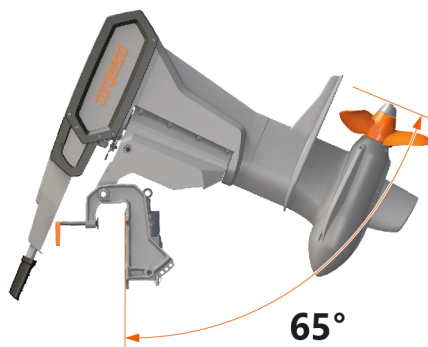


Fig. 24: Motore completamente sollevato

Abbassamento

1. Premere il tasto destro della barra, vedere "**Fig. 23: Interruttori**".
 - Il motore viene inclinato verso il basso per mezzo del sistema idraulico.



Fig. 25: Motore completamente abbassato

6.5 Regolazione della resistenza dello sterzo

Per il Cruise 10.0 T è possibile regolare la resistenza dello sterzo. Diversamente dai motori con comando esterno l'attrito è assente. Per effetto dell'attrito la barca mantiene la rotta più facilmente

Per aumentare la resistenza, spostare la leva (1) in senso orario.

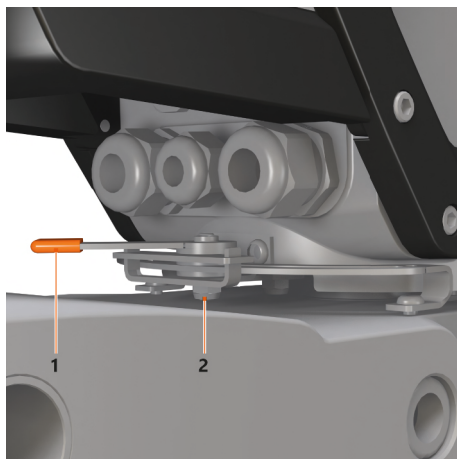
Per ridurre la resistenza, spostare la leva (1) in senso antiorario.

La regolazione base si può eseguire mediante il dado (2) posto sotto la leva con la chiave da 10 mm.

Per aumentare la resistenza, girare il dado (2) in senso antiorario.

Per ridurre la resistenza, girare il dado (2) in senso orario.

La guida del sistema deve essere ingrassata una volta all'anno su entrambi i lati con una piccola quantità di grasso marino.



7 Traino della barca su rimorchio

CAUTELA!

Danneggiamento di componenti del motore in caso di contatto con il terreno durante il traino su rimorchio!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Durante la guida assicurarsi che sia escluso il pericolo di contatto dell'elica e della pinna.

CAUTELA!

Danneggiamento del Cruise sistema da utilizzo del bloccaggio di inclinazione durante il traino!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Per fissare il motore inclinato non utilizzare il bloccaggio di inclinazione sul fissaggio allo specchio di poppa.
- Durante il traino su rimorchio utilizzare un puntello idoneo, come ad esempio travi squadrate o simili, per il fissaggio del gambo.

Per il traino della barca su rimorchio con fuoribordo montato il motore deve essere inclinato completamente verso il basso, a condizione che sia possibile senza pericolo di contatto con il terreno (tenere conto delle irregolarità del terreno).

Se non è possibile escludere il pericolo di contatto con il terreno durante la guida a motore abbassato, è necessario inclinare il fuoribordo per il trasporto.

Attenersi alle rispettive normative nazionali vigenti in materia di traino di barche su rimorchi.

8 Segnalazioni di guasto

Sistema di propulsione

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E02	Temperatura eccessiva dello statore (motore surriscaldato)	È possibile continuare a far funzionare il motore lentamente dopo una breve attesa (circa 10 minuti). Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E05	Motore/elica bloccati	Posizionare l'interruttore principale sulla posizione "OFF" e sganciare le batterie. Eliminare la causa del bloccaggio e ruotare l'elica manualmente di un giro. Ricollegare le batterie al sistema.
E06	Tensione al motore troppo bassa	Basso livello di carica della batteria. È eventualmente possibile continuare a far funzionare il motore lentamente partendo dalla posizione di STOP.
E07	Sovracorrente al motore	Continuare la navigazione a bassa potenza. Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E08	Temperatura eccessiva della piastra a circuito stampato	È possibile continuare a far funzionare il motore lentamente dopo una breve attesa (circa 10 minuti). Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E09	Ingresso di acqua nel piede	Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E21	Calibratura comando a distanza dell'acceleratore errata	Rieseguire la calibrazione: 1. Premere il tasto CAL per 10 secondi. ► Il display visualizza cal up. 2. Portare la leva dell'acceleratore sulla posizione massima marcia in avanti. 3. Premere il tasto CAL. ► Il display visualizza cal stp. 4. Portare la leva dell'acceleratore nella posizione centrale (di stop). 5. Premere il tasto CAL. ► Il display visualizza cal dn. 6. Portare la leva dell'acceleratore sulla posizione massima in retromarcia. 7. Premere il tasto CAL.
E22	Sensore magnetico difettoso	Rieseguire la calibrazione, vedere "E21" . Nel caso il codice guasto dovesse ripresentarsi più volte, contattare il servizio assistenza di Torqeedo.
E23	Campo di valori errato	Rieseguire la calibrazione, vedere "E21" .
E30	Errore di comunicazione del motore	Controllare i connettori del cavo dati. Controllare i cavi. Se necessario, contattare il servizio assistenza di Torqeedo e comunicare il codice guasto.
E32	Errore di comunicazione del comando a distanza dell'acceleratore	Controllare i connettori del cavo dati. Controllare i cavi.
E33	Errore di comunicazione generico	Controllare i connettori dei cavi. Controllare i cavi. Disinserire il motore e poi reinserirlo.
E34	Arresto di emergenza On	Riportare il pulsante di arresto di emergenza in posizione zero.

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E43	Batteria scarica	Ricaricare la batteria. È eventualmente possibile continuare a far funzionare il motore lentamente partendo dalla posizione di arresto.
Altri codici guasto	Guasto	Rivolgersi all'assistenza Torqeedo e comunicare il codice guasto. Controllare la sorgente della tensione, il fusibile principale e l'interruttore principale. Qualora la tensione di alimentazione non presentasse nessuna anomalia: Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
Nessuna informazione sul display	Nessuna tensione o guasto	Controllare la sorgente della tensione, il fusibile principale e l'interruttore principale. Qualora la tensione di alimentazione non presentasse nessuna anomalia: Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.

Batteria (pertinente solo usando batterie Power 48 5000)

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E70	Temperatura troppo alta o bassa durante la carica	Eliminare la causa che ha generato lo sviluppo di temperature eccessivamente basse o alte. Eventualmente, ottenere un raffreddamento staccando il caricabatterie. Disinserire e inserire la batteria.
E71	Temperatura troppo alta o bassa durante la riduzione della carica	Eliminare la causa che ha generato lo sviluppo di temperature eccessivamente basse o alte. Eventualmente evitare temporaneamente di usare la batteria perché possa raffreddarsi. Disinserire e inserire la batteria.
E72	Temperatura eccessiva della batteria FET	Lasciare raffreddare la batteria. Disinserire e inserire la batteria.
E73	Intensità di corrente eccessiva durante la scarica	Eliminare la causa che ha generato un'eccessiva intensità di corrente. Disinserire e inserire la batteria.

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E74	Intensità di corrente eccessiva durante la carica	Staccare il caricabatterie. (Utilizzare solo caricabatterie Torqeedo) Disinserire e inserire la batteria.
E75	Intervento del pirofusibile	Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E76	Tensione eccessivamente bassa della batteria	Caricare la batteria.
E77	Tensione eccessiva durante la carica	Rimuovere il caricabatteria (utilizzare solamente il caricabatteria Torqeedo). Disinserire e inserire la batteria.
E78	Batteria sovraccaricata	Rimuovere il caricabatteria (utilizzare solamente il caricabatteria Torqeedo). Disinserire e inserire la batteria.
E79	Errore nell'elettronica della batteria	Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E80	Scaricamento totale della batteria	Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E81	Intervento del sensore d'acqua	Assicurarsi che la zona della batteria sia asciutta. Eventualmente pulire la batteria e il sensore d'acqua. Disinserire e inserire la batteria.
E82	Sbilanciamento tra batterie	Caricare completamente e singolarmente tutte le batterie.
E83	Errore riguardante la versione software della batteria	Sono state collegate batterie di versione software differente. Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.
E84	Il numero di batterie non corrisponde a quello rilevato dalla funzione di enumerazione	Controllare il collegamento tra le batterie (il numero di batterie auspicato è indicato sul display sotto il codice guasto). Eventualmente ripetere l'operazione di enumerazione o controllare il funzionamento di ogni singola batteria, vedere capitolo 5.6.2, "Messa in funzione del computer di bordo con batteria Power 48 5000"

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E85	Sbilanciamento di una batteria	Durante la prossima operazione di ricarica, non staccare il caricabatterie dalla batteria prima di aver raggiunto il livello di carica completo. Al termine dell'operazione di ricarica lasciare collegato il caricabatterie per almeno 24 ore.

Per tutti i guasti non riportati nelle tabelle e per tutti i guasti non riparabili con i rimedi sopra descritti è necessario rivolgersi all'assistenza Torqeedo o a un partner dell'assistenza autorizzato.

9 Manutenzione e assistenza

NOTA

- Se le batterie o altri componenti presentano danni meccanici, non utilizzare più il Cruise sistema. Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo oppure a un partner dell'assistenza autorizzato.
- Tenere sempre puliti i componenti di sistema del sistema Cruise.
- Non conservare oggetti estranei nella zona dei componenti delle batterie.

NOTA

I lavori di manutenzione possono essere svolti esclusivamente da personale specializzato e qualificato. Rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo oppure a un partner di assistenza autorizzato.

Prima dei lavori di manutenzione e/o pulizia accertarsi di quanto segue:

- Il chip magnetico dell'arresto di emergenza deve essere staccato.
- L'interruttore principale deve trovarsi in posizione "OFF" o in posizione zero.

9.1 Manutenzione dei componenti di sistema

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

NOTA

Far riparare a regola d'arte i danni da corrosione e i danni della verniciatura, se presenti.

Le superfici del motore possono essere pulite con detergenti comunemente reperibili in commercio, le superfici di plastica possono essere trattate con spray per cruscotti.

Per la pulizia del motore è possibile utilizzare tutti i detergenti idonei per la plastica seguendo le istruzioni del costruttore. Gli spray per cruscotti di automobili comunemente reperibili in commercio permettono di ottenere un buon risultato sulle superfici di plastica del sistema Cruise.

Se i poli delle celle o delle batterie sono sporchi, è possibile pulirli con un panno pulito e asciutto.

NOTA

Pulire le superfici di plastica della Power 48 5000 esclusivamente con un panno inumidito d'acqua. Non utilizzare mai detergenti. Le celle o le batterie non devono entrare in contatto con solventi, ad es. con diluenti, alcool, olio, antiruggine o prodotti aggressivi sulle superfici.

9.2 Calibrazione con batterie di altri costruttori

Giro di calibrazione

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di morte da impossibilità di manovrare la barca!

Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o il decesso.

- Prima di intraprendere la navigazione informarsi sull'area prevista per la stessa e osservare le condizioni meteo e del mare previste.
- A seconda delle dimensioni della barca tenere pronto l'equipaggiamento di sicurezza tipico (ancore, pagaie, mezzi di comunicazione, eventuale motore ausiliario).
- Prima di intraprendere la navigazione verificare che il sistema non presenti danni meccanici.
- Navigare solo con il sistema in perfette condizioni.

⚠ ATTENZIONE!

**Pericolo di lesioni da errata esecuzione della calibrazione!
Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o morte.**

- Fissare la barca al pontile o all'ormeggio in modo che non possa allontanarsi.
- Una persona deve essere sempre presente sulla barca al momento della calibrazione.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

Un giro di calibrazione si rende necessario quando si utilizza il motore con batterie di altri costruttori. Eseguire un giro di calibrazione prima dell'inizio di ogni stagione, affinché il computer di bordo possa analizzare e tenere conto dell'invecchiamento del banco batterie.

NOTA

- Non spegnere il sistema durante la calibrazione.
- A seconda delle dimensioni del banco batterie si possono ottenere tempi di funzionamento molto lunghi.
- Se si desidera seguire il livello di tensione del banco batterie durante il giro di calibrazione, è possibile utilizzare il display multifunzione come indicatore di tensione.

Procedere nel modo seguente:

1. Caricare la batteria al 100%.
2. Premere brevemente il tasto CAL due volte in successione.
 - ▶ Il livello di carica viene settato al 100% sul computer di bordo.
3. Avviare il giro di calibratura.
4. Durante il giro di calibratura assicurarsi di avere una carica sufficiente nella batteria per poter tornare in qualsiasi momento al pontile e/o all'ormeggio in modo da far scaricare la batteria qui.

5. Fissare la barca al pontile e/o all'ormeggio.
6. Far girare il motore fino a scaricare completamente la batteria al pontile e/o all'ormeggio.
 - ▶ La potenza assorbita del motore nel corso dell'ultima mezz'ora del giro di calibrazione deve essere compresa fra 50 e 400 Watt.
 - ▶ Il motore si spegne automaticamente e la calibrazione è quindi conclusa.

9.3 Intervalli di assistenza

L'assistenza secondo i tempi indicati o in base alle ore di esercizio indicate deve essere eseguita solo dal servizio assistenza di Torqeedo oppure da partner di assistenza autorizzati. Le operazioni prima di ogni utilizzo e la sostituzione degli anodi possono essere effettuate autonomamente.

La mancata esecuzione o documentazione degli intervalli di assistenza prescritti portano alla perdita della garanzia. Assicurarsi che le manutenzioni eseguite siano documentate nel libretto di controllo dell'assistenza.

Operazioni di assistenza	Prima di ogni utilizzo	Ogni sei mesi oppure dopo 100 ore di esercizio	Ogni 5 anni oppure dopo 700 ore di esercizio (a seconda del primo limite raggiunto)
Batterie e cavi batterie	■ Verificare l'integrità dell'isolamento ■ Controllo visivo ■ Mettere in sicurezza contro scivolamenti e ribaltamenti ■ Controllare che i collegamenti a vite siano ben saldi		
Altre viti e perni del sistema Cruise	■ Verificare la resistenza		
Collegamenti dei cavi	■ Verificare l'integrità dell'isolamento ■ Controllare che i collegamenti a vite siano ben saldi		
Leva elettronica dell'acceleratore	■ Verificare la stabilità ■ Verificare il funzionamento		
O-ring			Controllo da parte di un partner dell'assistenza certificato
Albero del riduttore	■ Controllo visivo		Controllo da parte di un partner dell'assistenza certificato
Anodi sacrificali	■ Controllo visivo	Sostituzione dell'intero set	

Operazioni di assistenza	Prima di ogni utilizzo	Ogni sei mesi oppure dopo 100 ore di esercizio	Ogni 5 anni oppure dopo 700 ore di esercizio (a seconda del primo limite raggiunto)
Dispositivo di regolazione del tilt	■ Verificare la stabilità ■ Verificare il funzionamento ■ Controllo visivo ■ Verificare l'ermeticità		

9.3.1 Pezzi di ricambio

NOTA

Per informazioni in merito ai pezzi di ricambio e al montaggio dei pezzi di ricambio rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo oppure a un partner dell'assistenza autorizzato.

9.3.2 Protezione anticorrosione

I materiali scelti presentano un elevato grado di resistenza alla corrosione. La maggior parte dei materiali montati nel sistema Cruise sono classificati per solidità all'acqua di mare, come consueto per prodotti nautici per il tempo libero, ma non per resistenza all'acqua di mare.

Per evitare comunque la corrosione:

- Conservare il motore solo da asciutto.
- Controllare regolarmente gli anodi sacrificali, al più tardi dopo 6 mesi. Se necessario, sostituire solo il set di anodi per intero.
- Se il sistema Cruise è usato in acqua dolce utilizzare gli anodi in alluminio inclusi in dotazione. Se il sistema Cruise è impiegato in acqua salata, occorre comprare anche anodi aggiuntivi in zinco.
- Spruzzare regolarmente i contatti dei cavi, le prese dati e le spine dati con Wetprotect o simili.
- Ingrassare le filettature delle viti dei galletti e i componenti dello sterzo (ad es. LiquiMoly).

9.4 Sostituzione elica e pinna

Sostituzione dell'elica

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

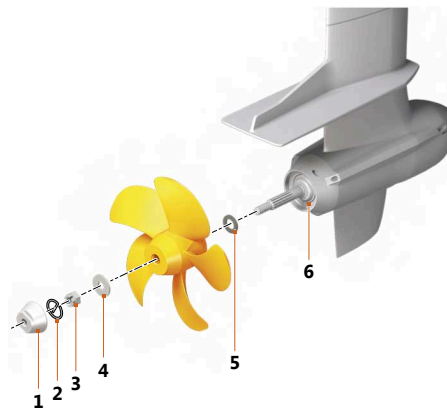


Fig. 26: Fissaggio dell'elica

- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------|
| 1 | Anodo dell'albero | 4 | Rondella |
| 2 | Coppiglia | 5 | Rondella di spinta assiale |
| 3 | Dado a corona | | |

Smontaggio

1. Portare l'interruttore principale batteria in posizione Off o in posizione zero.
2. Svitare l'anodo dell'albero (1) con una chiave a forcella da 32.
3. Rimuovere la coppiglia (2).
4. Smontare il dado a corona (3) (chiave a cricchetto da 24) e rimuovere la rondella (4).
5. Estrarre l'elica.

NOTA

Durante lo smontaggio e il montaggio, controllare che la rondella di spinta assiale (5) non vada persa.

6. Eseguire un controllo visivo alla ricerca di danni e corpi estranei, ad es. lenze da pesca.

Montaggio

Vedere capitolo 5.2, "Montaggio di elica e pinna".

Sostituzione della pinna

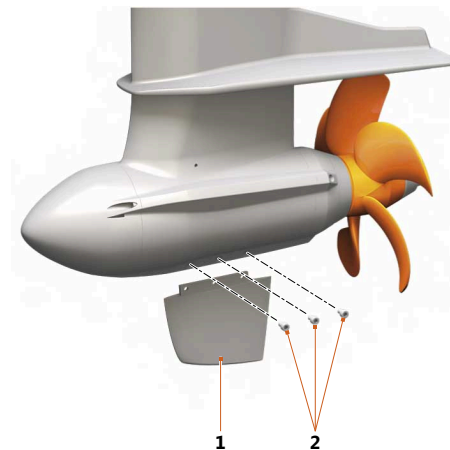


Fig. 27: Fissaggio della pinna

1 Pinna

2 Viti di alluminio

1. Allentare le tre viti di alluminio (2).
2. Estrarre la pinna (1).

Montaggio

Vedere capitolo 5.2, "Montaggio di elica e pinna".

9.5 Sostituzione degli anodi sacrificali

⚠ CAUTELA!

**Pericolo di schiacciamento da abbassamento incontrollato del motore!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche di lieve o media entità.**

- Durante l'inclinazione del motore azionare sempre il bloccaggio di inclinazione.

Gli anodi sacrificali sono componenti soggetti a usura che devono essere controllati e cambiati regolarmente. Essi proteggono il motore dalla corrosione. Per la loro sostituzione non è necessario smontare l'elica. In totale sono presenti cinque anodi sacrificali da cambiare. È necessario sostituire l'intero set di anodi.

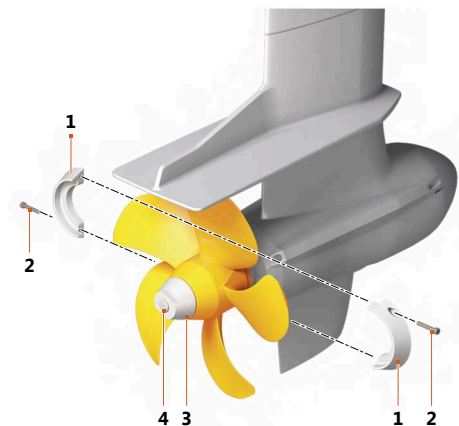


Fig. 28: Anodi

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1 Anodi a semianello | 3 Anodo dell'albero |
| 2 Viti | 4 Albero |

1. Allentare le viti (2) e rimuovere gli anodi a semianello (1) composti da due semigusci.
2. Inserire e fissare i nuovi anodi a semianello.
3. Sostituire il vecchio anodo dell'albero con uno nuovo con l'ausilio di chiave a forcella da 32.

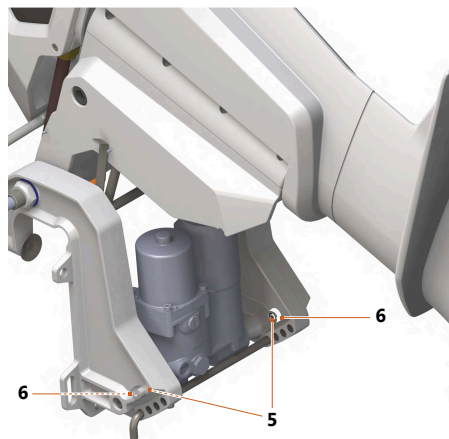


Fig. 29: Anodi sacrificali, fissaggio allo specchio di poppa

- | | |
|------------------|--|
| 5 Viti a brugola | 6 Anodi sacrificali del fissaggio allo specchio di poppa |
|------------------|--|

1. Inclinare il motore completamente verso l'alto per mezzo degli interruttori a bascula, **vedere capitolo 6.4, "Interruttori a bascula"**.
2. Azionare il bloccaggio di tilt del motore.
3. Allentare le viti a brugola (5) degli anodi sacrificali del fissaggio allo specchio di poppa (6) sui lati destro e sinistro.
4. Inserire i nuovi anodi sacrificali del fissaggio allo specchio di poppa (6) e fissarli con le viti.

9.6 Conservazione del motore

Se si desidera conservare il motore in posizione sollevata, quale sicurezza utilizzare la leva di bloccaggio (3) e inserire la barra di bloccaggio (1) nel foro di bloccaggio (2). In aggiunta utilizzare il bloccaggio:

- Per i lavori su motore.
- Per sgravare la parte idraulica.

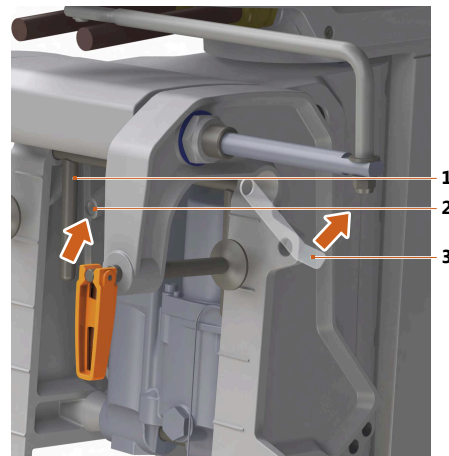


Fig. 30: Bloccaggio

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------|
| 1 | Barra di bloccaggio | 3 | Leva di bloccaggio |
| 2 | Foro di bloccaggio | | |

10 Condizioni generali di garanzia

10.1 Garanzia e responsabilità

La copertura della garanzia di legge è pari a 24 mesi e comprende tutti i componenti del sistema Cruise.

Il periodo coperto da garanzia decorre dal giorno di consegna del sistema Cruise al cliente finale.

10.2 Copertura della garanzia

La Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching, garantisce all'acquirente finale di un Cruise sistema che il prodotto è esente da difetti dei materiali e di lavorazione nel corso del periodo di copertura stabilito di seguito. Torqeedo indennizzerà l'acquirente finale dagli eventuali costi di eliminazione del difetto dei materiali o lavorazione. Tale indennizzo non si applica a tutti i costi accessori e alle eventuali altre perdite finanziarie (ad es. costi per il traino, telecomunicazioni, vitto, alloggio, perdita di guadagno, perdite di tempo ecc.) derivanti da un caso di garanzia.

La garanzia termina due anni dopo la data di consegna del prodotto all'acquirente finale. Sono esclusi dalla garanzia di due anni i prodotti utilizzati, anche solo temporaneamente, a fini commerciali o da enti pubblici. In tali casi si applica la garanzia di legge. I diritti di garanzia si esauriscono sei mesi dopo la scoperta del difetto.

La decisione di riparare o sostituire le parti difettose spetta a Torqeedo. I distributori e i concessionari che eseguono lavori di riparazione su motori Torqeedo non sono autorizzati in alcun modo a rilasciare dichiarazioni vincolanti per conto di Torqeedo.

Sono esclusi dalla garanzia i componenti soggetti a usura e le manutenzioni ordinarie.

Torqeedo è autorizzata a rifiutare una richiesta di garanzia, se

- la garanzia non è stata presentata in modo corretto (in particolare, contatto prima della restituzione della merce oggetto del reclamo, presentazione di un certificato di garanzia debitamente compilato e della prova di acquisto, cfr. Procedura di garanzia);
- si verifica una manipolazione illecita del prodotto;
- le avvertenze di sicurezza, uso e manutenzione del manuale non sono state rispettate;
- gli intervalli di assistenza prescritti non sono stati rispettati e documentati;
- l'oggetto dell'acquisto è stato in qualsiasi modo alterato, modificato o dotato di parti o accessori che non fanno parte dell'equipaggiamento espressamente approvato o consigliato da Torqeedo;
- le precedenti manutenzioni o riparazioni non sono state effettuate da officine autorizzate da Torqeedo o se sono stati utilizzati pezzi di ricambio diversi da quelli originali, a meno che l'acquirente finale non sia in grado di dimostrare che il fatto da cui deriva il rifiuto del diritto di garanzia non ha favorito lo sviluppo del difetto.

Oltre ai diritti derivanti dalla presente garanzia, l'acquirente finale dispone dei diritti di garanzia derivanti dal suo contratto di acquisto con il rispettivo concessionario, che non sono limitati dalla presente garanzia.

10.3 Procedura di garanzia

Il rispetto della procedura di garanzia descritta di seguito è condizione preliminare per il riconoscimento dei diritti di garanzia.

Per un disbrigo privo di inconvenienti dei casi di garanzia si prega di tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Per qualunque reclamo si prega di contattare l'assistenza Torqeedo. Il servizio provvederà a fornirvi un eventuale codice RMA.
- Per la lavorazione del vostro reclamo da parte del servizio assistenza di Torqeedo, si prega di tenere a portata di mano il libretto di controllo dell'assistenza, la prova di acquisto e un certificato di garanzia compilato. Il modello del certificato di garanzia è allegato al presente manuale. I dati sul certificato di garanzia devono contenere tra l'altro i dati di contatto, informazioni sul prodotto oggetto del reclamo, il numero di serie e una breve descrizione del problema.
- In caso di eventuale trasporto di prodotti all'assistenza Torqeedo si tenga presente che i trasporti inappropriati non sono coperti dalla garanzia.

Per ulteriori informazioni sulla procedura di garanzia si prega di contattare il costruttore agli indirizzi riportati sul retro.

11 Accessori

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
1924-00	TorqTrac	App per smartphone per Travel 503/1003, Cruise T/R/FP e modelli Ultra-light. Consente una visualizzazione di maggiori dimensioni del computer di bordo, l'indicazione dell'autonomia sulla mappa e molti altri vantaggi. Richiede uno smartphone compatibile con Bluetooth Low Energy®.
2104-00	Power 48 5000	Batteria al litio ad alte prestazioni, 5.275 Wh, tensione nominale 44,4 V, carica 5000 Wh, peso 36,5 kg, dotata di sistema di gestione della batteria, con protezione integrata contro sovraccarico, cortocircuito, scaricamento totale della batteria, inversione di polarità, surriscaldamento e immersione; impermeabile IP67.
2213-00	Caricabatterie 650 W per Power 48 5000	Potenza di carica 650 W, ricarica la Power 48 5000 in 10 ore da 0 a 100 %, impermeabile IP 65.
2212-00	Caricabatteria rapido 2900 W per Power 48 5000	Potenza di carica 2900 W, ricarica la Power 48 5000 in < 2 ore da 0 a 100 %, impermeabile IP65.
1969-00	Set di cavi per batterie al piombo	Set di cavi per trasformazione dei motori Cruise 10.0 per l'utilizzo con batterie al piombo o batterie Power 24-3500.
1935-00	Set di anodi Al Cruise 10.0 T	Set di anodi in alluminio per il funzionamento del Cruise 10.0 T in acqua dolce; composto da 1 anodo dell'albero, 2 anodi a semianello, 2 anodi ad anello.
1936-00	Set di anodi Zn Cruise 10.0 T	Set di anodi in zinco per il funzionamento del Cruise 10.0 T in acqua salata; composto da 1 anodo dell'albero, 2 anodi a semianello, 2 anodi ad anello.
1937-00	Elica di ricambio v15/p10k	Per tutti i modelli Cruise 10.0 T, ottimizzata per spinta elevata e navigazione in dislocamento.
1938-00	Elica di ricambio v32/p10k	Elica Speed per tutti i modelli Cruise 10.0 T, ottimizzata per la navigazione in planata.

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
1961-00	Elica di ricambio V22/p10k	Elica universale velocità media per navigazione in planata e dislocanti.
1940-00	Ponti a cavi batterie AGM/gel	Ponti a cavi per funzionamento del Cruise 10.0 T con batterie AGM/gel. Composti da: 4 cavi, 40 cm di lunghezza, 35 mm ² con collegamento a espansione polare.
9259-00	Pinna per Cruise 10.0 T	Protegge il fuoribordo dal contatto con il fondale.

12 Smaltimento e ambiente

I motori Torqeedo sono fabbricati in conformità alla Direttiva UE 2002/96. Tale Direttiva regola lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici per una protezione sostenibile dell'ambiente.

Secondo le norme regionali il motore può essere consegnato a un centro di raccolta, da cui potrà quindi essere avviato al corretto smaltimento.

12.1 Smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Fig. 31: Contenitore per rifiuti barrato

Per clienti nei Paesi dell'UE

Il sistema Cruise è soggetto alla Direttiva europea 2012/19/UE sui Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE, in inglese WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment) nonché alle corrispondenti leggi nazionali. La Direttiva RAEE costituisce la base per un trattamento delle vecchie apparecchiature elettriche valido in tutta l'UE. Il sistema Cruise è contrassegnato con il simbolo di un bidone dei rifiuti barrato, **vedi "Fig. 31: Contenitore per rifiuti barrato"**. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, poiché in caso contrario si rischia di disperdere sostanze pericolose per la salute di persone, animali e piante e che si accumulano nella catena alimentare e nell'ambiente. Inoltre, in questo modo vanno perse preziose materie prime. Smaltire quindi le apparecchiature vecchie nella raccolta differenziata rispettando l'ambiente e, se necessario, rivolgersi al servizio assistenza di Torqeedo oppure al costruttore della barca.

Per clienti in altri Paesi

Il sistema Cruise è soggetto alla Direttiva europea 2012/19/UE sui Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Si raccomanda di non smaltire il sistema con i normali rifiuti indifferenziati, bensì in una raccolta differenziata nel rispetto dell'ambiente. È anche possibile che tale procedura sia prevista dalle leggi nazionali vigenti nel proprio Paese. Pertanto, assicurarsi che il sistema venga smaltito correttamente secondo le disposizioni vigenti nel proprio Paese.

12.2 Smaltimento di batterie

Estrarre immediatamente le batterie usate e attenersi alle seguenti informazioni speciali per lo smaltimento di batterie o sistemi di batterie:

Per clienti nei Paesi dell'UE

Le batterie e gli accumulatori sono soggetti alla Direttiva europea 2006/66/CE sulle batterie (esauste) e sugli accumulatori (esausti) nonché alle rispettive leggi nazionali. La Direttiva Batterie forma la base per un trattamento di batterie e accumulatori valido in tutta l'UE. Le nostre batterie e i nostri accumulatori sono contrassegnati con il simbolo di un contenitore di spazzatura mobile barrato, **vedi "Fig. 31: Contenitore per rifiuti barrato"**. Al di sotto di questo simbolo si trova eventualmente la denominazione delle sostanze nocive contenute, ossia «Pb» per piombo, «Cd» per cadmio e «Hg» per mercurio. Le batterie esauste e gli accumulatori esausti non devono essere smaltiti con i normali rifiuti indifferenziati, poiché in caso contrario si rischia di disperdere nell'ambiente sostanze nocive che hanno effetti nocivi sulla salute di persone, animali e piante e che si accumulano nella catena alimentare e nell'ambiente. Inoltre, in questo modo vanno perse preziose materie prime. Smaltire quindi le batterie esauste e gli accumulatori esausti esclusivamente attraverso centri di raccolta appositamente organizzati, tramite il proprio concessionario o il costruttore; il ritiro è gratuito.

Per clienti in altri Paesi

Le batterie e gli accumulatori sono soggetti alla Direttiva europea 2006/66/CE sulle batterie (esauste) e sugli accumulatori (esausti). Le batterie e gli accumulatori sono contrassegnati con il simbolo di un contenitore di spazzatura mobile barrato, **ve-**

di "Fig. 31: Contenitore per rifiuti barrato". Al di sotto di questo simbolo si trova eventualmente la denominazione delle sostanze nocive contenute, ossia «Pb» per piombo, «Cd» per cadmio e «Hg» per mercurio. Si raccomanda di non smaltire le batterie e gli accumulatori con i normali rifiuti indifferenziati, bensì in una raccolta differenziata. È anche possibile che tale procedura sia prevista dalle leggi nazionali vigenti nel proprio Paese. Pertanto, assicurarsi che le batterie vengano smaltite correttamente secondo le disposizioni vigenti nel proprio Paese.

13 Dichiarazione di conformità CE

Per i prodotti designati qui di seguito

1243-00 Cruise 10.0 TS

1244-00 Cruise 10.0 TL

1245-00 Cruise 10.0 TXL

si dichiara con la presente che sono conformi ai requisiti di protezione fondamentali stabiliti dalle seguenti Direttive:

- DIRETTIVA **2014/30/UE** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 in materia di armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri concernenti la compatibilità elettromagnetica (rifusione)

Norme armonizzate applicate:

- **EN 61000-6-2:2005** - Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-3:2007+A1:2011** - Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche - Emissioni per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)
- DIRETTIVA **2014/35/UE** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 in materia di armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri concernenti la fornitura di materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione sul mercato
- DIRETTIVA **2006/42/CE** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 sulle macchine e per la modifica della DIRETTIVA 95/16/CE (rifusione)

Norma armonizzata applicata:

- **EN 12100-1:2010** - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione del rischio

Responsabile per la documentazione ai sensi dell'Allegato II Comma 1 **Paragrafo A. Num. 2., 2006/42/CE**:

Cognome, nome:

Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Posizione nell'azienda del costruttore:

Standards Compliance Manager

Questa dichiarazione vale per tutti gli esemplari fabbricati secondo i rispettivi disegni di produzione, che fanno parte della documentazione tecnica.

Questa dichiarazione viene emessa con la responsabilità per il costruttore

Nome: Torqeedo GmbH

Indirizzo: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Deutschland

da parte di

Cognome, nome:

Dr. Plieninger, Ralf

Posizione nell'azienda del costruttore:

Amministratore



Gilching, 08/08/2016

Luogo/Data

Firma autorizzata

Numero del documento:

203-00011

Data:

29.01.2020

14 Diritto d'autore

Questo manuale e i testi, i disegni, le figure e altre raffigurazioni in esso contenuti sono protetti dal diritto d'autore. La riproduzione in qualunque tipo e forma, anche per estratti, nonché lo sfruttamento e/o la pubblicazione del contenuto sono vietati in assenza di una dichiarazione di autorizzazione scritta del costruttore.

Le violazioni comportano il risarcimento dei danni. Con riserva di ulteriori rivendicazioni.

Torqueedo si riserva il diritto di modificare questo documento senza preavviso. Torqeedo ha compiuto notevoli sforzi per garantire che questo manuale sia privo di errori e omissioni.

Centri di assistenza di Torqeedo

Europa, Medio Oriente, Africa

Torqeedo GmbH
- Service Center -
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching
service@torqeedo.com
Tel. +49 - 8153 - 92 15 - 126
Fax +49 - 8153 - 92 15 - 329

Nordamerica

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
USA
service_usa@torqeedo.com
Tel. +1 - 815 - 444 88 06
Fax +1 - 847 - 444 88 07

Asia-Pacifico

Torqeedo Asia Pacific Ltd.
Athenee Tower, 23rd Floor Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Thailandia
service_apac@torqeedo.com
Tel. +66 (0) 212 680 30
Fax. +66 (0) 212 680 80

Aziende Torqeedo

Germania

Torqeedo GmbH
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching
info@torqeedo.com
Tel. +49 - 8153 - 92 15 - 100
Fax +49 - 8153 - 92 15 - 319

Nordamerica

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A- 1
Crystal Lake, IL 60014
USA
usa@torqeedo.com
Tel. +1 - 815 - 444 88 06
Fax +1 - 847 - 444 88 07

Data: 29.01.2020

Codice articolo:
039-00401

Certificato di garanzia

Gentile Cliente,

ci teniamo moltissimo che lei sia soddisfatto dei nostri prodotti. Qualora, nonostante tutta la cura profusa nella produzione e il controllo, un prodotto dovesse presentare un difetto per noi è importantissimo poterla aiutare in maniera rapida e senza pastoie burocratiche.

Per poter verificare il suo diritto alla garanzia ed evadere gli interventi in garanzia senza inconvenienti abbiamo bisogno della sua collaborazione. La preghiamo quindi di:

- Compilare questo certificato di garanzia in maniera completa.
- Mettere a disposizione una copia del giustificativo d'acquisto (scontrino, fattura, ricevuta).
- Cercare un centro assistenza vicino a lei – all'indirizzo www.torqueedo.com/service-center/service-standorte troverà un elenco con tutti gli indirizzi. Se spedisce il suo prodotto al centro assistenza di Torqeedo di Gilching, avrà bisogno di un numero di pratica, che può richiedere telefonicamente o a mezzo mail. Senza tale numero di pratica la spedizione non può venir accettata dal centro assistenza. Nel caso il prodotto venga inviato a un altro centro assistenza è necessario chiarire la procedura, prima della spedizione, con il relativo partner dell'assistenza.
- La preghiamo di accertarsi che l'imballaggio sia idoneo per il trasporto.
- Attenzione nella spedizione di batterie: Le batterie sono classificate come merci pericolose di classe ONU 9. La spedizione tramite corriere deve avvenire in conformità ai regolamenti sulle merci pericolose e nell'imballaggio originale!
- Tenga presenti le condizioni di garanzia riportate nella relative istruzioni per l'uso.

Dati di contatto

Nome	Cognome
Via	Paese
Telefono	CAP, località
e-mail	Cellulare
se disponibile: Codice cliente	

Dati del reclamo

Denominazione esatta del prodotto	Numero di serie
Data di acquisto	Ore di esercizio (approssimative)
Concessionario presso cui è stato acquistato il prodotto	Indirizzo del concessionario (CAP, località, paese)
Descrizione dettagliata del problema (incluso messaggio di guasto, in quale situazione si è verificato il guasto ecc.)	
Numero di pratica (tassativamente richiesto in caso di invio al servizio assistenza di Torqeedo di Gilching, altrimenti la spedizione non può essere accettata)	

Grazie per la collaborazione, il Servizio assistenza di Torqeedo.

Certificado de garantía

Estimado/a cliente:

Otorgamos una gran importancia a su satisfacción con el producto. Si, a pesar del esmero que hemos puesto en la producción y comprobación del producto, se detectara algún defecto nos encargaremos de ayudarle de forma rápida y evitando una excesiva burocracia.

Para comprobar su derecho de garantía y que pueda ejercerlo sin problemas necesitaremos su ayuda:

- Cumplimente el resguardo de garantía.
- Facilite una copia de su comprobante de compra (tiquet de compra, factura, recibo).
- Busque el centro de servicio más cercano: en www.torqueedo.com/service-center/service-standorte encontrará una lista con todas las direcciones. Si envía el producto al Service-Center de Torqueedo en Gilching, necesitará la referencia que podrá solicitar por correo electrónico o por teléfono. Sin la referencia no podremos aceptar el envío. Si desea enviar su producto a otro centro de servicio, acuerde antes del envío el procedimiento con el socio de servicio en cuestión.
- Deberá emplear el embalaje adecuado para el transporte.
- Tenga en cuenta lo siguiente al enviar las baterías: Las baterías se consideran mercancías peligrosas de la clase 9 de la ONU. El envío a través de una empresa de transportes se deberá realizar conforme a las normas sobre mercancías peligrosas y en el embalaje original.
- Tenga en cuenta las condiciones de garantía indicadas en el manual de instrucciones.

Datos de contacto

Nombre	Apellidos
Calle	País
Teléfono	C.P., ciudad
E-Mail	Teléfono móvil
si existe: N.º de cliente	

Datos de reclamación

Denominación exacta del producto	Número de serie
Fecha de compra	Horas de servicio (aprox.)
Distribuidor del que se adquirió el producto	Firma del distribuidor (C.P., ciudad, país)
Descripción completa del problema (incluido el mensaje de error, la situación en la que se produjo el problema, etc.)	
Referencia (es obligatorio en el envío al Torqueedo Service Center de Gilching; de lo contrario no podrá aceptarse el envío)	

Muchas gracias por su cooperación. El servicio técnico de Torqueedo.

TORQUEEDO



Cruise 10.0 T

Traducción del manual de instrucciones original

Italiano

Español

Prólogo

Estimada clienta, estimado cliente:

Nos complace que nuestro concepto de motores le haya convencido. La tecnología y la eficiencia de propulsión de su sistema Cruise de Torqeedo cumplen los estándares tecnológicos más modernos.

Ha sido diseñado y fabricado con el máximo cuidado, prestando especial atención al confort, la facilidad de uso y la seguridad, y minuciosamente inspeccionado antes de su entrega.

Le rogamos que lea este manual de instrucciones detenidamente para poder manejar el sistema de manera adecuada y disfrutar de él durante mucho tiempo.

En Torqeedo nos esforzamos en mejorar continuamente nuestros productos. Por tanto, si tiene alguna observación sobre el diseño y la utilización de nuestros productos, nos encantaría que nos lo comunicara.

En general, puede dirigirnos cualquier pregunta sobre los productos Torqeedo siempre que lo desee. Los datos de contacto los encontrará en la contraportada. Esperamos que disfrute mucho de este producto.

El equipo de Torqeedo

Índice de contenidos

1	Introducción.....	67	5.4	Trimado del motor.....	83
1.1	Información general sobre el manual.....	67	5.5	Alimentación por baterías.....	84
1.2	Explicación de los símbolos.....	67	5.5.1	Observaciones sobre la alimentación por baterías.....	85
1.3	Estructura de las indicaciones de seguridad.....	68	5.5.2	Conexión de Cruise 10.0 T a dos baterías Torqueado Power 48 5000.....	86
1.4	Acerca de este manual de instrucciones.....	68	5.5.3	Conexión de Cruise 10.0 T a una batería Torqueado Power 48 5000.....	86
1.5	Placa de características.....	69	5.5.4	Conexión de Cruise 10.0 T a baterías de otros fabricantes (gel, AGM, otras baterías de litio). ..	87
2	Equipamiento y elementos de mando.....	70	5.5.5	Otros consumidores.....	88
2.1	Volumen de suministro.....	70	5.6	Puesta en funcionamiento del ordenador de a bordo.....	88
2.2	Vista general de los elementos de mando y los componentes.....	70	5.6.1	Indicaciones y símbolos.....	88
3	Datos técnicos.....	72	5.6.2	Puesta en marcha del ordenador de a bordo con la batería Power 48 5000.....	90
4	Seguridad.....	73	5.6.3	Puesta en marcha del ordenador de a bordo con baterías de otros fabricantes.....	91
4.1	Disposiciones generales de seguridad.....	73	5.6.4	Ajustes de pantalla.....	92
4.1.1	Principios básicos.....	73	6	Funcionamiento.....	93
4.1.2	Uso previsto.....	74	6.1	Parada de emergencia.....	93
4.1.3	Uso no previsto.....	74			
4.1.4	Antes del uso.....	74			
4.1.5	Indicaciones de seguridad generales.....	75			
5	Puesta en marcha.....	79			
5.1	Montaje del accionamiento en la embarcación.....	79			
5.2	Montaje de la hélice y la aleta.....	80			
5.3	Montaje de la caña.....	82			

6.2	Pantalla multifuncional.....	94	10.2	Cobertura de la garantía.....	113
6.2.1	Uso de la indicación del nivel de carga de las baterías cuando se utilizan baterías de otros fabricantes.....	94	10.3	Tramitación de la garantía.....	114
6.3	Modo de navegación.....	94	11	Accesorios.....	115
6.3.1	Inicio de la marcha.....	94	12	Eliminación y medio ambiente.....	117
6.3.2	Marcha hacia delante/atrás.....	95	12.1	Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados.....	117
6.3.3	Fin del viaje.....	96	12.2	Eliminación de pilas.....	117
6.4	Interruptores de inclinación.....	96	13	Declaración de conformidad CE.....	119
6.5	Ajuste de la resistencia de la dirección.....	98	14	Derechos de autor.....	121
7	Remolque de la embarcación.....	99			
8	Mensajes de error.....	100			
9	Cuidado y mantenimiento.....	105			
9.1	Cuidado de los componentes del sistema.....	105			
9.2	Calibración con baterías de otros fabricantes.....	106			
9.3	Intervalos de mantenimiento.....	107			
9.3.1	Piezas de repuesto.....	108			
9.3.2	Protección contra la corrosión.....	108			
9.4	Cambio de hélice y aletas.....	109			
9.5	Cambio de los ánodos de sacrificio.....	111			
9.6	Almacenamiento del motor.....	112			
10	Condiciones generales de garantía.....	113			
10.1	Garantía y responsabilidad.....	113			

1 Introducción

1.1 Información general sobre el manual

Este manual describe todas las funciones esenciales del sistema Cruise.

Esto incluye:

- La transmisión de conocimientos sobre el montaje, el funcionamiento y las características del sistema Cruise.
- Advertencias sobre posibles peligros y sus consecuencias e indicación de las medidas para prevenirlos.
- Información detallada para la realización de todas las funciones durante todo el ciclo de vida del sistema Cruise.

Este manual pretende facilitarle el conocimiento del sistema Cruise y su segura utilización según el uso previsto.

Todos los usuarios del sistema Cruise deben leer y entender este manual. Para un uso posterior, el manual debe guardarse siempre en la proximidad del sistema Cruise de manera accesible.

Asegúrese de usar siempre una versión actual del manual. La versión actual del manual puede descargarse en Internet en la página www.torqueedo.com bajo la pestaña "Servicio técnico". Las actualizaciones de software pueden conllevar modificaciones en el manual.

Si observa escrupulosamente este manual, podrá:

- Evitar peligros.
- Reducir costes de reparación y periodos de inactividad.
- Aumentar la fiabilidad y la vida útil del sistema Cruise.

1.2 Explicación de los símbolos

En el manual del sistema Cruise puede encontrar los siguientes símbolos, advertencias o señales de obligación:



Campo magnético



Peligro de incendio



Leer atentamente el manual



No pisar ni cargar



Superficie caliente



Peligro de descarga eléctrica



Peligro por piezas giratorias



No tirar a la basura doméstica



Mantener una distancia mín. de 50 cm a marcapasos y otros implantes médicos

1.3 Estructura de las indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad aparecen en este manual con la representación y los símbolos estándar. Observe las indicaciones correspondientes. Las clases de peligro declaradas se utilizan independientemente de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias.

Indicaciones de seguridad

¡PELIGRO!

Peligro inminente con riesgo alto.

Si el riesgo no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones graves.

¡ADVERTENCIA!

Peligro posible con riesgo medio.

Si el riesgo no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones graves.

¡PRECAUCIÓN!

Peligro con riesgo bajo.

Si el riesgo no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media o daños materiales.

Notas

NOTA

Indicaciones que deben observarse sin falta.

Consejos de utilización y otra información especialmente práctica.

1.4 Acerca de este manual de instrucciones

Acerca de este manual de instrucciones

En los siguientes temas de este manual de instrucciones se enumeran todos los componentes de su sistema DEEP BLUE y se explican con detalle cómo funcionan.

Indicaciones de manejo

Los pasos a realizar se muestran en forma de lista numerada. El orden de los pasos debe ser respetado.

Ejemplo:

1. Paso
2. Paso

Los resultados de una indicación de manejo se representan de la siguiente manera:

- Flecha
- Flecha

Enumeraciones

Las enumeraciones sin orden obligatorio se representan en forma de lista con puntos numerados.

Ejemplo:

- Punto 1
- Punto 2

1.5 Placa de características

Todos los sistemas Cruise disponen de una placa de características que recoge los datos de referencia según la Directiva de máquinas 2006/42/CE.

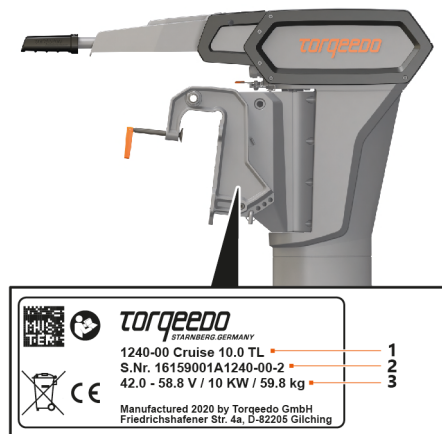


Fig. 32: Placa de características

- 1 Número de artículo y tipo de motor
- 2 Número de serie
- 3 Tensión de funcionamiento /potencia continua /peso

2 Equipamiento y elementos de mando

2.1 Volumen de suministro

El volumen de suministro completo de su sistema Cruise de Torqueado incluye:

- Motor completo con torpedo, cola y espejo de popa.
- Caña con pantalla integrada y cable de conexión.
- Hélice con set de fijación (5 piezas).
- Aleta con tres tornillos de fijación (M6 de aluminio).
- Llave magnética de parada de emergencia.
- Juego de cables con interruptor principal y fusible, así como seis puentes para cables.
- Manual de instrucciones.
- Certificado de garantía.
- Embalaje.
- Set de fijación.
- Cuaderno de mantenimiento.
- Interruptores de inclinación.

2.2 Vista general de los elementos de mando y los componentes



Fig. 33: Juego de cables



Fig. 34: Llave magnética de parada de emergencia

Sistema Cruise



Fig. 35: Vista general de las piezas de accionamiento y los componentes

- | | |
|--|---|
| 1 Receptor GPS en la cabeza de la cola | 9 Ánodos de medio anillo |
| 2 Caña | 10 Ánodo de sacrificio del eje |
| 3 Espejo de popa | 11 Pernos de trimado (para fijar la posición de reposo del motor) |
| 4 Tornillo de muletilla | 12 Ánodos anulares del soporte para el espejo de popa |
| 5 Orificio Ø 12 mm | 13 Tubo guía |
| 6 Torpedo | 14 Palanca de bloqueo |
| 7 Aleta | 15 Freno |
| 8 Hélice | |

3 Datos técnicos

Modelo	Cruise 10.0
Potencia de entrada máxima	14 kW
Potencia de entrada continua	10 kW
Tensión nominal	48 V
Potencia de propulsión	5,6 kW
Peso	60,3 kg (TS), 61,8 kg (TL), 63,0 kg (TXL)
Longitud de caña	38,5 cm (TS), 51,2 cm (TL), 63,9 cm (TXL)
Número de revoluciones de la hélice a plena carga	1.400 rpm
Mando	Caña
Dirección	+ - 45°
Sistema de inclinación	Inclinación electrohidráulica con protección contra la sobrecarga/protección contra el encallamiento mediante válvulas hidráulicas
Sistema de trimado	Manual, 4 niveles
Avance/retroceso regulable sin escalonamiento	Sí

Clase de protección según DIN EN 60529

Componente	Clase de protección
Motor	IP67
Caña	IP67
Juego de cables de 4,5 m hasta el interruptor principal	IP67
Interruptor principal con cable de conexión	IP23

4 Seguridad

Dispositivos de seguridad

Dispositivo de seguridad	Función
Llave magnética de parada de emergencia	Provoca la inmediata desconexión de la alimentación eléctrica y del sistema Cruise. Tras ello, la hélice se detiene.
Fusibles	Para evitar incendios/sobrecalentamientos en caso de cortocircuito o sobrecarga del sistema Cruise. Si se usan baterías de plomo debe emplearse el juego de cables 1969-00.
Caña	Garantiza que el sistema Cruise solo pueda conectarse en posición neutra, con el fin de evitar que el sistema Cruise pueda arrancar de forma incontrolada.
Fusible electrónico	Protege el motor contra la sobrecorriente, la sobretensión y la inversión de polaridad.
Protección contra el sobrecalentamiento	Reducción de potencia automática en caso de sobrecalentamiento del sistema electrónico o del motor.
Protección del motor	Protege el motor contra daños térmicos y mecánicos en caso de bloqueo de la hélice, p. ej. por contacto con el fondo, cabos atrapados, etc.

4.1 Disposiciones generales de seguridad

NOTA

- ¡Lea y observe sin falta las indicaciones de seguridad y advertencias de este manual!
- Antes de poner en funcionamiento el sistema Cruise, lea atentamente este manual.

La inobservancia de estas indicaciones puede acarrear daños personales o materiales. Torqueado no asumirá ninguna responsabilidad por daños derivados de acciones que no respeten lo indicado en este manual.

Encontrará una descripción detallada de los símbolos en el **Capítulo 1.2, "Explicación de los símbolos"**.

Para determinadas tareas pueden existir normas de seguridad especiales. Las indicaciones de seguridad y advertencias correspondientes aparecen en las distintas secciones del manual.

4.1.1 Principios básicos

Para el manejo del sistema Cruise también deben observarse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes.

El sistema Cruise ha sido diseñado y fabricado con el máximo cuidado, prestando especial atención al confort, la facilidad de uso y la seguridad, y ha sido minuciosamente inspeccionado antes de su entrega.

Sin embargo, un uso del sistema Cruise distinto al previsto puede ocasionar peligros para la vida o la salud del usuario o de terceros, así como importantes daños materiales.

4.1.2 Uso previsto

Sistema de propulsión para embarcaciones.

El sistema Cruise debe utilizarse en aguas libres de sustancias químicas lo suficientemente profundas.

También corresponde al uso previsto:

- La fijación del sistema Cruise en los puntos de fijación previstos y el cumplimiento de los pares prescritos.
- La observancia de todas las indicaciones de este manual.
- El cumplimiento de los intervalos de cuidado y mantenimiento.
- El uso exclusivo de piezas de repuesto originales.

4.1.3 Uso no previsto

Cualquier utilización que no se recoja en el **Capítulo 4.1.2, "Uso previsto"** o vaya más allá del mismo no se considera un uso previsto. De los daños derivados de un uso no previsto será el usuario el único responsable, ya que el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad.

Se considera un uso no previsto, entre otros:

- El uso de la hélice fuera del agua, aunque sea brevemente.
- El uso bajo el agua del sistema Cruise.
- El uso en aguas donde se hayan vertido sustancias químicas.
- El empleo del sistema Cruise fuera de embarcaciones.

4.1.4 Antes del uso

- Solo deben manejar el sistema Cruise personas con la cualificación adecuada y la condición física y mental necesaria. Observe las normas nacionales vigentes en cada caso.
- Debe tener lugar una instrucción sobre el funcionamiento y las disposiciones de seguridad del sistema Cruise por parte del constructor de la embarcación o del distribuidor o vendedor.
- Como piloto de la embarcación, usted es el responsable de la seguridad de las personas a bordo y de todas las embarcaciones y personas que se encuentren en su proximidad. Por tanto, es imprescindible que respete las normas básicas de navegación y lea detenidamente este manual.
- Debe tener especial cuidado con las personas que se encuentren en el agua, también cuando pilote a baja velocidad.
- Observe las indicaciones del fabricante de la embarcación sobre la aptitud de motorización de la misma. No sobrepase los límites de carga y potencia especificados.
- Compruebe el estado de todas las funciones del sistema Cruise (parada de emergencia inclusive) antes de cada viaje a baja potencia.
- Familiarícese con todos los elementos de mando del sistema Cruise. En particular debe ser capaz de detener rápidamente el sistema Cruise en caso necesario.

4.1.5 Indicaciones de seguridad generales

¡PELIGRO!

¡Peligro por los gases de la batería!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Observe todas las indicaciones de seguridad referentes a las baterías empleadas en el manual del fabricante de baterías correspondiente.
- En caso de daños en la batería, no utilice el sistema Cruise e informe al servicio técnico de Torqueado.

¡PELIGRO!

¡Peligro de incendio y quemaduras por sobrecalentamiento o superficies de componentes calientes!

El fuego y las superficies calientes pueden provocar lesiones graves o la muerte.

- No guarde objetos inflamables en las inmediaciones de la batería.
- Utilice exclusivamente cables de carga que sean aptos para exteriores.
- Desenrolle los tambores de cables siempre por completo.
- Desconecte inmediatamente con el interruptor principal el sistema Cruise en caso de sobrecalentamiento o formación de humo.
- No toque ningún componente del motor o las baterías durante el viaje o inmediatamente después.
- Evite que las baterías y los cables del sistema Cruise sufran grandes esfuerzos mecánicos.

¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte si no se activa la parada de emergencia!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- El cabo de la llave magnética de parada de emergencia debe estar sujeto a la muñeca o al chaleco salvavidas del piloto de la embarcación.

¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte al soltarse el motor del soporte del espejo de popa o del soporte del motor!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Para el sistema Cruise en uso utilice exclusivamente tornillos M12.
- Los tornillos de muletilla sólo sirven de ayuda para el montaje. Para la fijación del sistema Cruise durante el funcionamiento utilice siempre tornillos M12.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por descarga eléctrica!

El contacto con piezas dañadas o sin aislamiento puede provocar lesiones de gravedad media o alta.

- No realice ningún trabajo de reparación en el sistema Cruise por cuenta propia.
- No toque nunca cables pelados o cortados o componentes visiblemente defectuosos.
- Si encuentra algún defecto, desconecte el sistema Cruise de inmediato con el interruptor principal y no toque ninguna pieza metálica.
- Evite el contacto con componentes electrónicos en el agua.
- Evite que las baterías y los cables del sistema Cruise sufran grandes esfuerzos mecánicos.
- Para los trabajos de montaje y desmontaje, desconecte el Cruise sistema siempre a través del interruptor principal.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro mecánico por componentes giratorios!
Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- No lleve ropa amplia o adornos en la proximidad del eje de transmisión o de la hélice. No lleve el pelo suelto si lo tiene largo.
- Desconecte el sistema Cruise si se encuentran personas en las inmediaciones del eje de transmisión o la hélice.
- No realice ningún trabajo de mantenimiento o limpieza en el eje de transmisión o la hélice mientras el sistema Cruise esté conectado.
- Utilice la hélice solamente bajo el agua.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por cortocircuito!
Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Antes de empezar a trabajar con las baterías o en su proximidad, quítese los adornos metálicos y relojes.
- Las herramientas y los objetos metálicos siempre deben depositarse de modo que no toquen la batería.
- Al conectar la batería, asegúrese de la correcta polaridad y del buen asiento de las conexiones.
- Los polos de la batería deben estar limpios y no presentar corrosión.
- Guarde las baterías en una caja o cajón de modo que no supongan un peligro, por ejemplo en un baúl con la suficiente ventilación.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por baterías distintas!
Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Sólo deben interconectarse baterías idénticas (fabricante, capacidad y estado).
- Interconecte solamente baterías con idéntico nivel de carga.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por viaje de calibración inadecuado!
Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.

- Amarre la embarcación al embarcadero o atracadero de manera que no pueda soltarse.
- Durante la calibración debe encontrarse siempre una persona en la embarcación.
- Tenga cuidado con las personas que se encuentren en el agua.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por sobrecalentamiento!
Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Utilice solamente juegos de cables originales de Torqeedo o cables con una sección total de 70 mm² como mínimo.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte en caso de incapacidad de maniobrar la embarcación!
Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.

- Antes de comenzar el viaje, infórmese sobre la zona por donde va a navegar y tenga en cuenta el pronóstico del tiempo y el oleaje.
- Tenga preparado un equipamiento de seguridad acorde al tamaño de la embarcación (ancla, remos, medios de comunicación y, en su caso, una propulsión auxiliar).
- Antes de iniciar el viaje, asegúrese de que el sistema no presenta daños mecánicos.
- No se ponga en marcha si el sistema no se encuentra en perfectas condiciones.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**¡Peligro de muerte por sobrestimar la autonomía!**

Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.

- Antes de iniciar el viaje, estudie la zona por donde va a navegar, ya que la autonomía mostrada en el ordenador de a bordo no tiene en cuenta el viento, la corriente y el sentido de marcha.
- Calcule la autonomía requerida con el suficiente margen.
- Si utiliza baterías externas que no se comunican con el bus de datos, introduzca cuidadosamente la capacidad de la batería conectada.
- Realice un viaje de calibración al menos una vez por temporada.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**¡Peligro de cortes por la hélice!**

Las consecuencias pueden ser lesiones de gravedad media o alta.

- Mantenga una distancia suficiente frente a la hélice.
- Observe las disposiciones de seguridad.
- Preste atención a las personas que se encuentren en el agua.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**¡Peligro de lesiones por la hélice!**

Las consecuencias pueden ser lesiones de gravedad media o alta.

- Para trabajar en la hélice, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Retire la llave magnética de parada de emergencia.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!**¡Peligro de lesiones por cargas pesadas!**

Las consecuencias pueden ser daños para la salud.

- No levante el sistema Cruise usted solo a menos que utilice un dispositivo de elevación adecuado.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!**¡Peligro de aplastamiento por la inclinación del motor!**

Las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media.

- Al inclinar el motor con los interruptores de inclinación, asegúrese de que no se encuentran personas cerca del motor.
- Durante la inclinación del motor, no toque el mecanismo.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!**¡Daños en la batería!**

Las consecuencias pueden ser la descarga profunda de la batería y la corrosión electrolítica.

- No conecte otros consumidores (p. ej., buscadores de peces, luces, radios, etc.) en el mismo banco de baterías con las que funciona el motor.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Daño de componentes del motor por el contacto con el fondo durante el remolque!

Las consecuencias pueden ser daños materiales.

- Durante el transporte, asegúrese de que no sea posible el contacto de la hélice y la aleta con el fondo.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños en el sistema Cruise al emplear el bloqueo de basculación en los remolques.

Las consecuencias pueden ser daños materiales.

- Para asegurar el motor inclinado en los remolques, no emplee el bloqueo de basculación en el espejo de popa.
- Emplee en los remolques los apoyos adecuados como, por ejemplo, madeiros escuadrados para asegurar la caña.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

**Daños en la batería o en el consumidor eléctrico por cortocircuito.
Las consecuencias pueden ser daños materiales.**

- Para trabajar en las baterías, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Si emplea un Torquedo Power 48 5000, este también se debe desconectar.
- Al conectar las baterías, conecte primero el polo positivo rojo y después el polo negativo negro.
- Al desembornar las baterías, retire primero el polo negativo negro y después el polo positivo rojo.
- No intercambie nunca la polaridad.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

**¡Peligro de quemaduras por el motor caliente!
Las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media.**

- Nunca toque el motor durante la marcha o justo después de ésta.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

**Peligro de aplastamiento en caso de una bajada incontrolada del motor.
Las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media.**

- Al inclinar el motor, active siempre el bloqueo de basculación.

NOTA

El llave magnética de parada de emergencia puede borrar soportes de información magnéticos. Mantenga el llave magnética de parada de emergencia alejado de soportes de información magnéticos.

5 Puesta en marcha

NOTA

Al montar el fueraborda, asegúrese de que mantener una posición estable. Conecte la caña y la batería solo después de haber montado el accionamiento en la embarcación.

5.1 Montaje del accionamiento en la embarcación

⚠ ¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte al soltarse el motor del soporte del espejo de popa o del soporte del motor!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Para el sistema Cruise en uso utilice exclusivamente tornillos M12.
- Los tornillos de muletilla sólo sirven de ayuda para el montaje. Para la fijación del sistema Cruise durante el funcionamiento utilice siempre tornillos M12.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de lesiones por cargas pesadas!

Las consecuencias pueden ser daños para la salud.

- No levante el sistema Cruise usted solo a menos que utilice un dispositivo de elevación adecuado.



Fig. 36: Espejo de popa

1 Tornillos de muletilla

2 Orificios de las mordazas

1. Extraiga del embalaje las piezas del volumen de suministro del sistema Cruise.
2. Cuelgue el accionamiento con ayuda de una grúa, que solo puede manejar el personal técnico autorizado, en el espejo de popa o en el soporte del motor de su embarcación.

3. Apriete bien los dos tornillos de muletilla (1).
4. Fije adicionalmente el accionamiento atornillándolo al espejo de popa de la embarcación a través de los orificios de las mordazas (2) del soporte con cuatro tornillos de fijación M12.

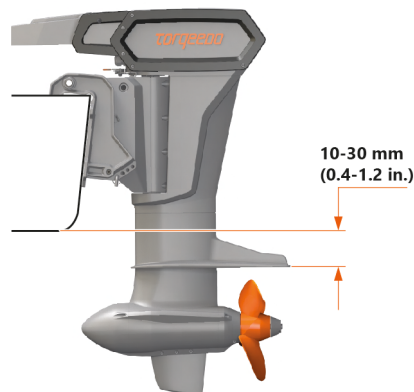


Fig. 37: Posición de montaje

Durante el montaje del motor en la embarcación, asegúrese de que la hélice quede colocada al menos 10-30 mm por debajo del casco.

5.2 Montaje de la hélice y la aleta

Montaje de la aleta

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por la hélice!

Las consecuencias pueden ser lesiones de gravedad media o alta.

- Para trabajar en la hélice, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Retire la llave magnética de parada de emergencia.

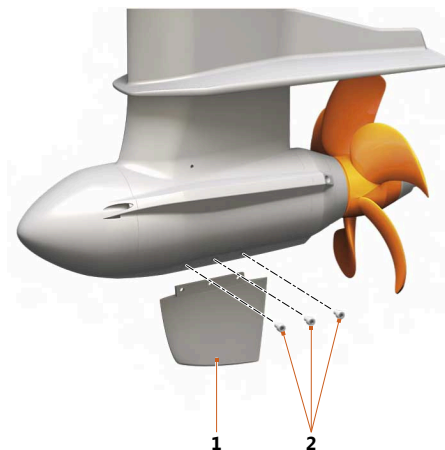


Fig. 38: Sujeción de las aletas

1 Aleta

2 Tornillos de aluminio

1. Introduzca la aleta (1) en la ranura prevista para ello.
2. Apriete los tres tornillos de aluminio (2) con 2 Nm.
3. Compruebe el correcto asiento de los tornillos de aluminio (2).

Montaje de la hélice

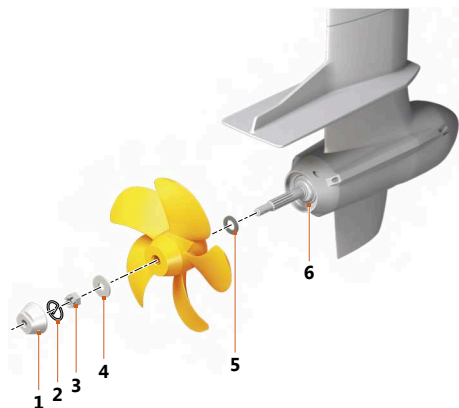


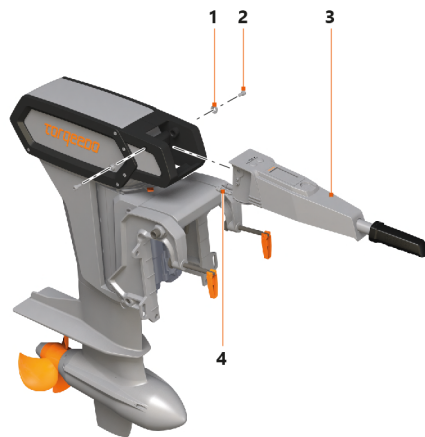
Fig. 39: Fijación de la hélice

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1 Ánodo del eje | 4 Arandela |
| 2 Chaveta | 5 Arandela de empuje axial |
| 3 Tuerca almenada | |

3. Coloque la arandela (4) y monte la tuerca almenada (3) (carraca SW 24).
4. Apriete la tuerca almenada (3) con 5 Nm y siga girando hasta que la muesca de la tuerca almenada (3) coincida con el orificio.
5. Inserte una nueva chaveta (2) y asegúrela.
6. Enrosque el ánodo del eje (1) (10 Nm).

1. Introduzca en el eje la arandela de empuje axial con el bisel hacia el motor.
2. Inserte la hélice en el eje hasta el tope.

5.3 Montaje de la caña



- 1** Arandela
2 Tornillo M8x16

- 3** Caña
4 Cables

Para el montaje de la caña debe llevar a cabo los pasos siguientes:

1. Conecte los cables (4) incluida su fijación.
2. Monte la caña (3).
3. Monte la caña con dos tornillos M8x16 (2) y dos arandelas (1) .
4. Apriete los tornillos con un par de apriete de 17 Nm.

5.4 Trimado del motor

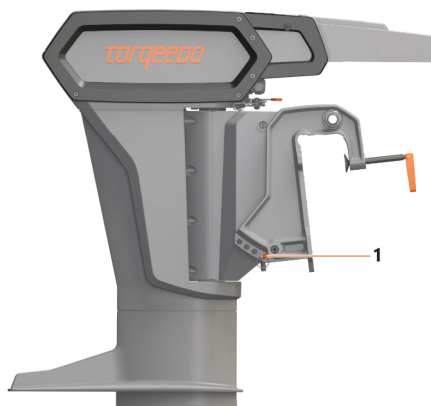


Fig. 40: Chaveta de seguridad perno de trimado

1 Chaveta de seguridad

El mecanismo basculante permite inclinar el motor.

Mediante la inclinación puede sacarse el motor del agua (p. ej., cuando no se utiliza, al atracar la embarcación o en aguas poco profundas).

Mediante el trimado puede adaptarse el motor a la superficie del agua de manera óptima. Para ello se han previsto 4 posibles posiciones de trimado (2).

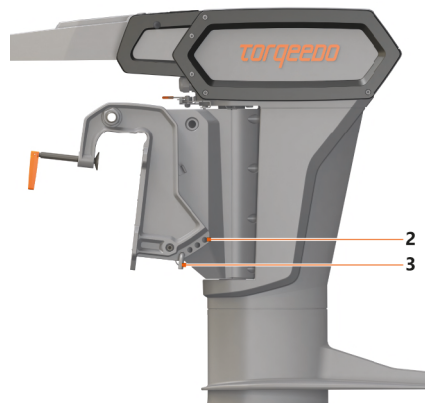


Fig. 41: Posiciones de trimado

2 Posiciones de trimado en el espejo de popa

3 Pernos de trimado

Para ajustar el motor a la superficie del agua de manera óptima son necesarios varios pasos:

1. Levante el motor de forma hidráulica con el interruptor de inclinación; **consulte Capítulo 6.4, "Interruptores de inclinación"**.
2. Retire la chaveta de seguridad (1) del perno de trimado (3) y extraígallo (3) del soporte para espejo de popa.
3. Seleccione la posición de trimado que desee.
4. Introduzca el perno de trimado (3) en la posición de trimado correspondiente (2) del soporte para el espejo de popa.
 - El perno de trimado (3) debe atravesar las dos paredes laterales del soporte para el espejo de popa.
5. Fije el perno de trimado (3) con la chaveta de seguridad (1).
6. Incline hacia abajo el motor de forma hidráulica con el interruptor de inclinación hasta que toque el perno de trimado (3).

5.5 Alimentación por baterías

Por motivos de rendimiento y facilidad de uso, Torqueado recomienda la conexión de las baterías de litio Power 48 5000. En principio, los modelos Cruise también pueden funcionar con baterías de plomo-ácido, gel-ácido, AGM o basadas en litio.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por baterías distintas!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Sólo deben interconectarse baterías idénticas (fabricante, capacidad y estado).
- Interconecte solamente baterías con idéntico nivel de carga.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por cortocircuito!

Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Antes de empezar a trabajar con las baterías o en su proximidad, quítese los adornos metálicos.
- Las herramientas y los objetos metálicos siempre deben depositarse de modo que no toquen la batería.
- Al conectar la batería, asegúrese de la correcta polaridad y del buen asiento de las conexiones.
- Los polos de la batería deben estar limpios y no presentar corrosión.
- Guarde las baterías en una caja o cajón de modo que no supongan un peligro, por ejemplo en un baúl con la suficiente ventilación.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Daños en la batería o en el consumidor eléctrico por cortocircuito.

Las consecuencias pueden ser daños materiales.

- Para trabajar en las baterías, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Si emplea un Torqueado Power 48 5000, este también se debe desconectar.
- Al conectar las baterías, conecte primero el polo positivo rojo y después el polo negativo negro.
- Al desembornar las baterías, retire primero el polo negativo negro y después el polo positivo rojo.
- No intercambie nunca la polaridad.

NOTA

No guíe el cable por cantos afilados y cubra todos los casquetes polares abiertos.

5.5.1 Observaciones sobre la alimentación por baterías

Torqueado recomienda de forma general el uso de las baterías de litio Power 48 5000.

Si utiliza baterías de plomo, tenga en cuenta lo siguiente:

- No utilice nunca baterías de arranque, ya que, en caso de descarga excesiva, pueden quedar permanentemente dañadas, incluso tras pocos ciclos.
- Si han de utilizarse baterías de plomo, se recomiendan las llamadas baterías de tracción. Estas baterías cuentan con una profundidad de descarga (depth of discharge) media por ciclo del 80 %.
- También pueden utilizarse las llamadas baterías marinas. En este tipo de baterías, la profundidad de descarga no debe bajar del 50 %. Por tanto, se recomiendan baterías de al menos 400 Ah.

Para calcular los tiempos de funcionamiento y autonomía es imprescindible la capacidad de batería disponible. Ésta se indicará en lo sucesivo en vatios-hora [Wh]. El número de vatios-hora puede calcularse fácilmente con las potencias de entrada del motor indicadas en vatios [W]:

- El Cruise 10.0 T tiene una potencia de entrada de 10 000 W.
- En una hora a todo gas consume 10 000 Wh.

Si emplea el sistema con solo una batería Power 48 5000 de Torqueado, este se regulará hasta una potencia de entrada máxima de 6 300W.

La capacidad nominal de una batería [Wh] se calcula multiplicando la carga [Ah] por la tensión nominal [V]. Una batería de 12 V y 100 Ah tiene, por tanto, una capacidad nominal de 1200 Wh.

En el caso de baterías de plomo-ácido, gel-ácido y AGM, no puede disponerse por completo de la capacidad nominal calculada de este modo. Esto es debido a la limitada capacidad de alta corriente de las baterías de plomo. Para compensar este efecto, se recomienda el uso de baterías de gran tamaño. En el caso de baterías basadas en litio, este efecto apenas es apreciable.

Aparte de la capacidad real de la batería, para estimar la autonomía y los tiempos de funcionamiento también son muy importantes otros factores, como el tipo de embarcación, el nivel de potencia seleccionado (a mayor velocidad, menor tiempo de funcionamiento y autonomía), así como, en el caso de baterías de plomo, la temperatura ambiente.

Se recomienda utilizar baterías de gran tamaño en lugar de utilizar varias baterías conectadas en paralelo.

De este modo:

- Se evitan riesgos de seguridad por la interconexión de baterías.
- Se evitan efectos negativos en el sistema de baterías en su conjunto (pérdida de capacidad, la llamada "deriva") por las diferencias de capacidad que se producen entre las baterías en la interconexión o por el paso del tiempo.
- Se reducen pérdidas en los puntos de contacto.

NOTA

Al cargar las baterías, asegúrese de utilizar siempre cargadores con separación galvánica. Se recomienda usar un cargador por cada batería. Consulte a un comerciante especializado para hacer la selección adecuada. Durante la carga, ponga el interruptor principal del juego de cables en la posición OFF. Así evitará una posible corrosión electrolítica.

NOTA

Si falla una batería, se recomienda sustituir también el resto de baterías.

5.5.2 Conexión de Cruise 10.0 T a dos baterías Torqeedo Power 48 5000

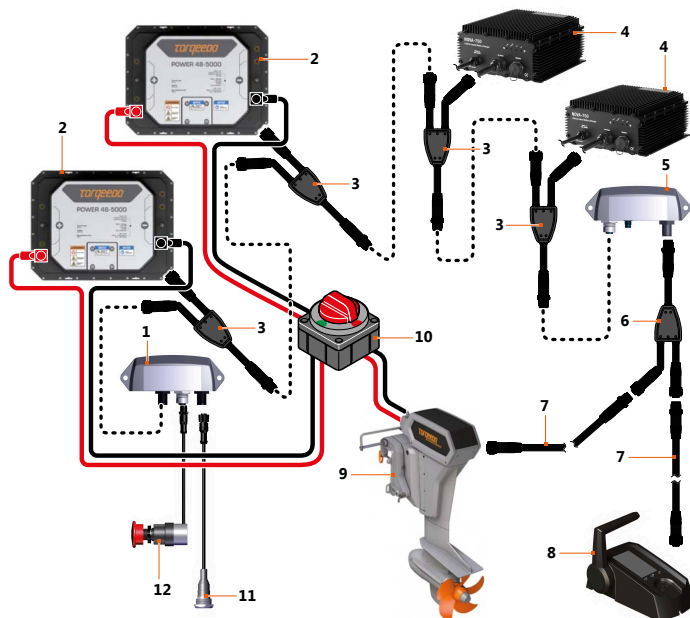


Fig. 42: Esquema de conexiones de Power 48 5000

El Cruise 10.0 T proporciona una gran potencia a baja tensión. Por tanto, durante el funcionamiento circula una corriente alta. Por ello debe conectar el Cruise 10.0 T con las dos Power 48 5000 tal como se muestra en "**Fig. 42: Esquema de conexiones de Power 48 5000**".

5.5.3 Conexión de Cruise 10.0 T a una batería Torqeedo Power 48 5000

1. Desmonte del juego de cables original primero el cable negro y después el rojo.
2. Conecte el cable a la batería.

Si emplea el sistema con solo una batería Power 48 5000 de Torqeedo, este se regulará hasta una potencia de entrada máxima de 6300W.

5.5.4 Conexión de Cruise 10.0 T a baterías de otros fabricantes (gel, AGM, otras baterías de litio)

⚠ ¡ADVERTENCIA!

**¡Peligro de lesiones por sobrecalentamiento!
Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.**

- Utilice solamente juegos de cables originales de Torqueado o cables con una sección total de cobre de 70 mm² como mínimo.

NOTA

Solo las personas cualificadas pueden instalar baterías de otros fabricantes.

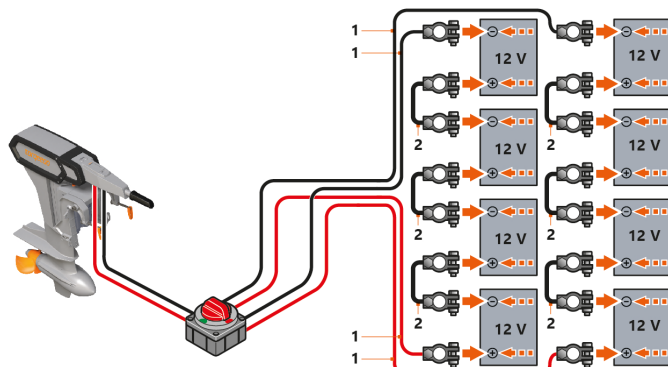


Fig. 43: Esquema de conexiones de baterías de plomo

1 Juego de cables

2 Puente para cables

Si utiliza baterías de plomo (gel/AGM), recomendamos baterías de 150 Ah por batería como mínimo. Las baterías se conectan en dos grupos de cuatro baterías conectadas en serie; consulte **"Fig. 43: Esquema de conexiones de baterías de plomo"**. Utilice para ello el juego de cables suministrado.

Para la conexión en serie de las baterías, utilice el juego de cables de banco de plomo Cruise 10.0 (n.º de artículo 1940-00, consulte **Capítulo 11, "Accesorios"**).

Si utiliza el Cruise 10.0 T con solo dos baterías de plomo (gel /AGM), necesita un juego de cables de 70 mm² como mínimo (no se incluye en el volumen de suministro). Consulte a un electricista de embarcaciones.

En caso de interconexiones de bancos de baterías complejas, consulte a un electricista de embarcaciones.

NOTA

Utilice solamente baterías sin mantenimiento ni gases.

1. Asegúrese de que el interruptor principal del juego de cables se encuentra en posición "OFF" o "0". En caso necesario, póngalo en la posición "OFF" o "0".
2. Conecte el juego de cables según se muestra en los gráficos.

NOTA

Asegúrese de conectar los bornes positivos y negativos en los polos correctos (polaridad impresa en las baterías y en los bornes).

3. Invierta el interruptor principal o póngalo en la posición "ON" o "I".
 - Las baterías están ahora conectadas al motor.

5.5.5 Otros consumidores

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Daños en la batería!

Las consecuencias pueden ser la descarga profunda de la batería y la corrosión electrolítica.

- No conecte otros consumidores (p. ej., buscadores de peces, luces, radios, etc.) en el mismo banco de baterías con las que funciona el motor.

Para otros consumidores, Torqeedo recomienda conectar siempre una batería separada.

5.6 Puesta en funcionamiento del ordenador de a bordo

5.6.1 Indicaciones y símbolos

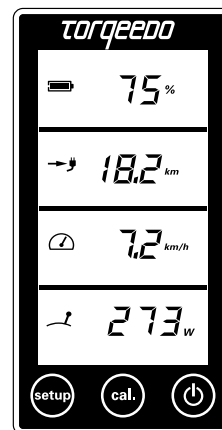


Fig. 44: Pantalla multifuncional

La caña está equipada con una pantalla integrada o un ordenador de a bordo y tres teclas.

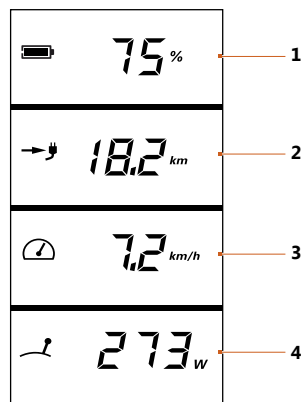


Fig. 45: Vista general de la pantalla multifuncional

- | | |
|--|--|
| 1 Nivel de carga de la batería en porcentaje | 3 Velocidad sobre el suelo |
| 2 Autonomía restante con la velocidad actual | 4 Consumo de potencia actual en vatios |

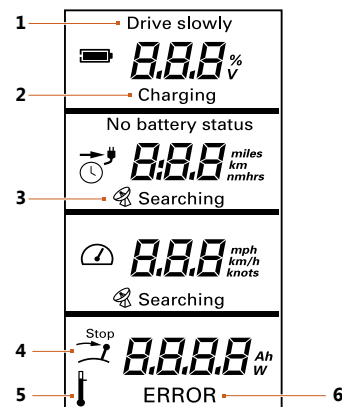


Fig. 46: Pantalla multifuncional, menú de configuración

- | | |
|----------------|---------------|
| 1 Drive slowly | 4 Stop |
| 2 Charging | 5 Temperature |
| 3 Searching | 6 Error |

Drive slowly (1)	(Conduzca despacio) Aparece cuando la capacidad de la batería está por debajo del 30 %.
Charging (2)	(Cargando) Aparece durante la carga (solo con Power 48 5000).
Searching (3)	(Buscando) El módulo GPS integrado busca señales de satélite para determinar la velocidad. Mientras no se reciba ninguna señal GPS, en el segundo campo de la pantalla se mostrará siempre el tiempo de funcionamiento restante a la velocidad actual (indicación de tiempo) y un símbolo de reloj. Si el tiempo de funcionamiento restante supera las 10 horas, este tiempo se muestra en horas enteras. Si es menor, se muestra en horas y minutos. El módulo GPS dejará de buscar si en un periodo de cinco minutos no se ha recibido ninguna señal. Para volver a activar la búsqueda, el sistema debe desconectarse y volverse a conectar mediante el botón de ON/OFF.
Stop (4)	Este símbolo aparece cuando la palanca de acelerador debe ajustarse en la posición neutra (posición parada). Esto es necesario antes de arrancar.
Temperature (5)	Este símbolo aparece si el motor o las baterías se sobrecalientan (si se usa Power 48 5000). En este caso, el motor reduce la potencia por sí mismo.
Error (6)	En caso de fallo, en el campo inferior aparece el símbolo "Error" y un código de error. El código muestra el componente que lo ha provocado, así como el error en cuestión. Encontrará información detallada sobre los códigos de error en el Capítulo , "Mensajes de error" .

5.6.2 Puesta en marcha del ordenador de a bordo con la batería Power 48 5000

Para una satisfactoria puesta en marcha, el sistema Cruise debe poder comunicarse con las baterías existentes.

Para establecer la comunicación entre la batería y el sistema Cruise solo es necesario un único registro de las baterías en el sistema.

1. Compruebe la correcta interconexión del banco de baterías con el motor. Revise también las conexiones de cables de datos y corriente dentro del banco de baterías.
2. Conecte el interruptor principal del juego de cables (ON).
3. Pulse la tecla de encendido/apagado del acelerador remoto del motor.
4. Mientras se inicializa el sistema (se muestran todos los símbolos simultáneamente), pulse rápidamente la tecla CAL.
 - Los componentes del sistema Cruise se conectan entre sí.
 - En la pantalla se muestra ENU (enumeración) y la indicación de progreso.
 - Una vez terminado el proceso aparece el número doble de baterías Power 48 5000 conectadas.
5. Reinicie el sistema con la tecla de encendido/apagado.
 - El nivel de carga puede leerse en la pantalla.

NOTA

Si se cambian las baterías, la enumeración debe realizarse de nuevo.

5.6.3 Puesta en marcha del ordenador de a bordo con baterías de otros fabricantes

1. Lleve a cabo los pasos 1-3 que se describen en **Capítulo 5.6.2, "Puesta en marcha del ordenador de a bordo con la batería Power 48 5000"**.
2. Pulse la tecla configuración para acceder al menú de configuración.
3. Seleccione con la tecla CAL la información sobre el equipamiento de baterías en el ordenador de a bordo.
 - Seleccione entre baterías Li (litio) o Pb (gel-ácido o AGM).
4. Confirme su selección con la tecla de configuración.
5. Indique el tamaño del banco de baterías conectado al motor en amperios-hora.
 - Ya que la selección abarca un gran número de posibilidades, el valor se selecciona con la palanca de acelerador.
6. Confirme la selección con la tecla de configuración.
 - Con la selección se abandona el menú de configuración.

NOTA

Por favor, tenga en cuenta que dos baterías interconectadas en serie de 12 V y 200 Ah cada una tienen una capacidad total de 200 Ah a 24 V (y no de 400 Ah).

NOTA

La indicación de la capacidad en porcentaje, así como de la autonomía restante, solo es posible tras haber finalizado por completo la configuración y la primera calibración; consulte **Capítulo 6.2.1, "Uso de la indicación del nivel de carga de las baterías cuando se utilizan baterías de otros fabricantes"**.

Ejemplo de indicación en funcionamiento normal cuando no se ha llevado a cabo la configuración: Ejemplo de indicación en funcionamiento normal cuando se ha llevado a cabo la configuración:

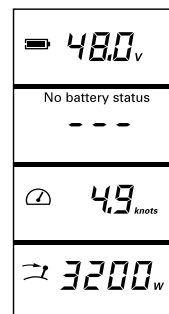


Fig. 47: Pantalla multifuncional sin configuración

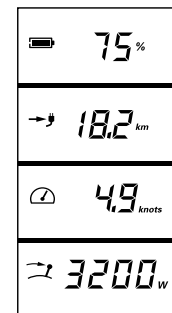


Fig. 48: Pantalla multifuncional con configuración

5.6.4 Ajustes de pantalla

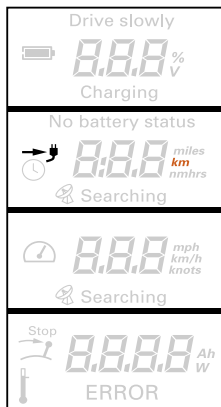


Fig. 49: Pantalla multifuncional, menú de configuración

En el menú de configuración pueden seleccionarse los valores mostrados en pantalla (en naranja).

1. Pulse la tecla Setup para acceder al menú de configuración.
2. Seleccione con la tecla CAL la unidad en la que debe mostrarse la autonomía restante.
 - Puede elegir entre kilómetros, millas americanas, millas náuticas y horas.
3. Confirme su selección con la tecla Setup.
 - Se muestra el ajuste para la indicación de la velocidad.
4. Seleccione con la tecla CAL la unidad en la que debe mostrarse la velocidad.
 - Puede elegir entre kilómetros por hora, millas por horas y nudos.
5. Confirme su selección con la tecla Setup.
 - Se muestra el ajuste para la indicación del nivel de carga de la batería.
6. Seleccione con la tecla CAL la unidad en la que debe mostrarse el nivel de carga de la batería.
 - Puede elegir entre voltios y porcentaje.
7. Confirme su selección con la tecla Setup.

6 Funcionamiento

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte en caso de incapacidad de maniobrar la embarcación! Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.

- Antes de comenzar el viaje, infórmese sobre la zona por donde va a navegar y tenga en cuenta el pronóstico del tiempo y el oleaje.
- Tenga preparado un equipamiento de seguridad acorde al tamaño de la embarcación (ancla, remos, medios de comunicación y, en su caso, una propulsión auxiliar).
- Antes de iniciar el viaje, asegúrese de que el sistema no presenta daños mecánicos.
- No se ponga en marcha si el sistema no se encuentra en perfectas condiciones.

6.1 Parada de emergencia

⚠ ¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte al no activar la parada de emergencia! Las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- La cuerda del llave magnética de parada de emergencia debe estar sujeta a la muñeca o el chaleco salvavidas del conductor de la embarcación.

NOTA

- Compruebe el funcionamiento de la parada de emergencia antes de cada viaje con el motor a baja potencia.
- En situaciones de emergencia, accione de inmediato la parada de emergencia.
- En caso de funcionamiento con una potencia elevada, utilice la parada de emergencia solamente en situaciones de emergencia. El accionamiento de la parada de emergencia a gran potencia de forma reiterada puede cargar el sistema Cruise y causar daños en el sistema electrónico.

Para detener rápidamente el sistema Cruise existen tres posibilidades distintas:

- Colocar la caña en posición neutra.
- Retirar la llave magnética de parada de emergencia.
- Ajuste el interruptor principal de la batería en posición "OFF" o en la posición cero.

NOTA

Si el motor se para durante el funcionamiento mediante el interruptor principal de la batería, éste deberá ser sustituido sin dilación por un socio de servicio.

NOTA

Si ha retirado el llave magnética de parada de emergencia, antes de continuar la marcha deberá poner la palanca primero en la posición cero. A continuación, coloque el chip magnético. En pocos segundos podrá continuar la marcha.

6.2 Pantalla multifuncional

6.2.1 Uso de la indicación del nivel de carga de las baterías cuando se utilizan baterías de otros fabricantes

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte por sobrestimar la autonomía!

Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.

- Antes de iniciar el viaje, estudie la zona por donde va a navegar, ya que la autonomía mostrada en el ordenador de a bordo no tiene en cuenta el viento, la corriente y el sentido de marcha.
- Calcule la autonomía requerida con el suficiente margen.
- Si utiliza baterías externas que no se comunican con el bus de datos, introduzca cuidadosamente la capacidad de la batería conectada.
- Realice un viaje de calibración al menos una vez por temporada.

El cálculo de autonomía mostrado en el ordenador de a bordo no tiene en cuenta los cambios de viento, corriente y sentido de marcha. Las modificaciones de viento, corriente y sentido de marcha pueden dar lugar a una autonomía mucho menor de la mostrada.

Si utiliza el sistema Cruise con baterías de otros fabricantes que no se comunican con el motor a través de un bus de datos pueden darse indicaciones de autonomía erróneas:

- Si en el menú de configuración se ha ajustado una capacidad de batería incorrecta.
- Si en un largo periodo de utilización no se ha realizado ningún viaje de calibración con el que poderse analizar y tener en cuenta el envejecimiento la batería con ayuda del ordenador de a bordo; **consulte Capítulo 9.2, "Calibración con baterías de otros fabricantes"**.

Si durante el viaje el ordenador de a bordo mide la energía consumida y determina con ella la carga de la batería en porcentaje y la autonomía restante a partir de la velocidad actual.

En el cálculo de la autonomía restante no se tiene en cuenta que las baterías de gel/AGM no pueden ofrecer toda su capacidad en caso de fuertes corrientes.

Dependiendo de las baterías utilizadas, este efecto puede provocar que la indicación de nivel de carga de la batería muestre todavía un nivel de carga en porcentaje alto cuando la autonomía restante es relativamente baja.

Para utilizar la indicación del nivel de carga de la batería y de la autonomía restante, haga lo siguiente:

Antes de iniciar el viaje con la batería completamente cargada

1. Pulse la tecla CAL brevemente dos veces seguidas.
 - En la pantalla se indicará un nivel de carga del 100 %.

NOTA

Accione esta tecla solo si la batería está completamente cargada. El ordenador de a bordo utilizará el último nivel de carga guardado si el nivel de carga no se ajusta en el 100 %.

6.3 Modo de navegación

6.3.1 Inicio de la marcha

NOTA

- En caso de daños visibles en los componentes o los cables, el sistema Cruise no debe ponerse en marcha.
- Asegúrese de que todas las personas a bordo llevan chaleco salvavidas.
- Antes de arrancar, fíjese la cuerda de la parada de emergencia a la muñeca o al chaleco salvavidas.
- Durante la navegación, el nivel de carga de las baterías debe controlarse en todo momento.

NOTA

En las pausas en las que se encuentran personas bañándose cerca de la embarcación: Retire el llave magnética de parada de emergencia para evitar un accionamiento involuntario del sistema Cruise.

Arranque del motor

1. Encienda el motor; para ello, pulse la tecla de encendido/apagado (1) durante un segundo.
2. Coloque la llave magnética de parada de emergencia en la caña.
3. Desplace la caña desde la posición neutra a la posición deseada.

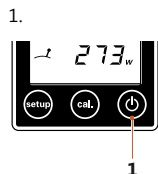


Fig. 50: Tecla de encendido/apagado

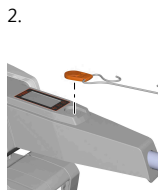


Fig. 51: Caña

6.3.2 Marcha hacia delante/atrás

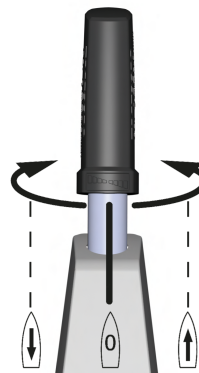


Fig. 52: Caña

1. Maneje la palanca de acelerador electrónica como corresponda.
 - Hacia delante
 - Marcha atrás

6.3.3 Fin del viaje

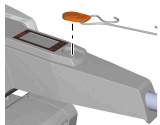


Fig. 53: Caña

1. Coloque la caña en la posición neutra.
2. Pulse la tecla de encendido/apagado durante un segundo.
3. Retire la llave magnética de parada de emergencia.

Puede apagar el motor en cualquier estado de funcionamiento. Tras un segundo de inactividad, el sistema Cruise se apaga automáticamente.

Después de cada uso:

- El motor debería sacarse siempre del agua.
- Si se trata de agua salada o salobre, el motor debe aclararse con agua dulce.

6.4 Interruptores de inclinación

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de aplastamiento por la inclinación del motor!
Las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media.

- Al inclinar el motor con el interruptor de inclinación, asegúrese de que no se encuentra ninguna persona cerca del motor.
- Durante la inclinación del motor, no toque el mecanismo.



Fig. 54: Teclas

Con ayuda de dos teclas en la caña, el motor puede inclinarse hacia arriba o hacia abajo.

Levantar

1. Pulse la tecla izquierda de la caña, véase "**Fig. 54: Teclas**".
 - El motor se levanta mediante accionamiento hidráulico.

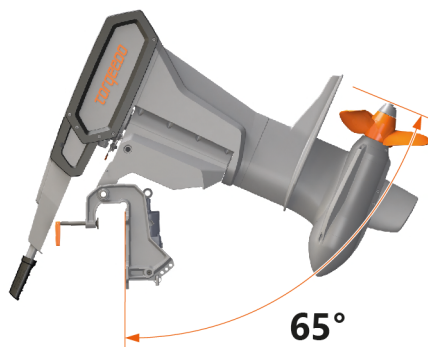


Fig. 55: Motor completamente elevado

Bajar

1. Pulse la tecla derecha de la caña, véase "**Fig. 54: Teclas**".
 - El motor se inclina hacia abajo mediante accionamiento hidráulico.



Fig. 56: Motor completamente bajado

6.5 Ajuste de la resistencia de la dirección

El Cruise 10.0 T permite ajustar la resistencia de la dirección. Al contrario que con los motores con dirección externa falta la fricción. Gracias a la fricción la embarcación mantiene el rumbo con mayor facilidad

Para aumentar la resistencia mueva la palanca (1) hacia la derecha.

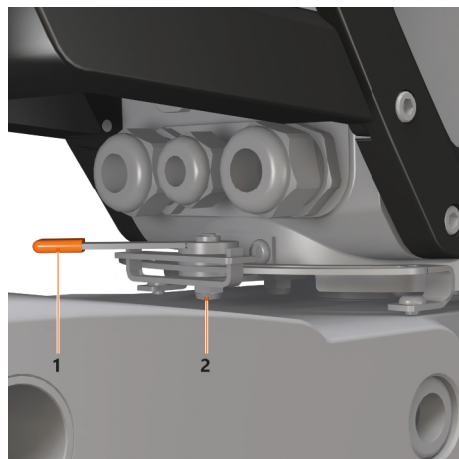
Para reducir la resistencia mueva la palanca (1) hacia la izquierda.

Con la tuerca (2) para ancho de llave 10 mm que está debajo de la palanca puede llevarse a cabo el ajuste base.

Para aumentar la resistencia gire la tuerca (2) hacia la izquierda.

Para reducir la resistencia gire la tuerca (2) hacia la derecha.

Las guías del sistema deben lubricarse una vez al año y por ambos lados con un poco de grasa marina.



7 Remolque de la embarcación

¡PRECAUCIÓN!

¡Daño de componentes del motor por el contacto con el fondo durante el remolque!

Las consecuencias pueden ser daños materiales.

- Durante el transporte, asegúrese de que no sea posible el contacto de la hélice y la aleta con el fondo.

¡PRECAUCIÓN!

Daños en el sistema Cruise al emplear el bloqueo de basculación en los remolques.

Las consecuencias pueden ser daños materiales.

- Para asegurar el motor inclinado en los remolques, no emplee el bloqueo de basculación en el espejo de popa.
- Emplee en los remolques los apoyos adecuados como, por ejemplo, maderos escuadrados para asegurar la caña.

Para remolcar la embarcación con el fueraborda montado, el motor debe estar completamente inclinado hacia abajo, siempre y cuando quede descartado un contacto con el fondo (tenga en cuenta las irregularidades del fondo).

Si con el motor bajado existe el peligro de contacto con el fondo durante el transporte, el motor debe elevarse.

Respete las correspondientes normas nacionales sobre el remolque de embarcaciones.

8 Mensajes de error

Sistema de propulsión

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E02	Sobretensión en el estator (motor recalenta- do)	El motor puede volver a funcionar lentamente tras un breve tiempo de es- pera (aprox. 10 minutos). Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E05	Motor/hélice bloqueado	Ajuste el interruptor principal en posición OFF y saque las baterías. Suelte el bloqueo y gire la hélice manualmente una vuelta. Vuelva a conectar las baterías al sistema.
E06	Tensión en el motor demasiado baja	Nivel de carga de batería bajo. El motor puede volver a funcionar lenta- mente desde la posición de parada.
E07	Sobrecorriente en el motor	Continúe la marcha a menor potencia. Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E08	Sobretensión en la placa de circuito impreso	El motor puede volver a funcionar lentamente tras un breve tiempo de es- pera (aprox. 10 minutos). Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E09	Entrada de agua en el torpedo	Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E21	Calibración errónea del acelerador remoto	Realice una nueva calibración: 1. Pulse la tecla CAL durante 10 segundos. ▶ Aparecerá cal up en la pantalla. 2. Dé todo gas hacia delante con la palanca de acelerador. 3. Pulse la tecla CAL. ▶ Aparecerá cal stp en la pantalla. 4. Coloque la palanca de acelerador en la posición del centro (parada). 5. Pulse la tecla CAL. ▶ Aparecerá cal dn en la pantalla. 6. Dé todo gas marcha atrás con la palanca de acelerador. 7. Pulse la tecla CAL.
E22	Sensor magnético defectuoso	Realice una nueva calibración, consulte "E21" . Si aparece varias veces el código de error, póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado.
E23	Gama de valores errónea	Realice una nueva calibración, consulte "E21" .
E30	Error de comunicación con el motor	Compruebe las conexiones del cable de datos. Revise los cables. En caso necesario, póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado e indique el código de error.
E32	Error de comunicación con el acelerador remoto	Revise las conexiones de los cables de datos. Revise los cables.
E33	Error de comunicación general	Revise las conexiones de los cables. Revise los cables. Apague y encienda de nuevo el motor.

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E34	Parada de emergencia activa	Ajuste el pulsador de desconexión de emergencia de nuevo en la posición cero.
E43	Batería vacía	Cargue la batería. El motor puede volver a funcionar lentamente desde la posición de parada.
Otros códigos de error	Defectuoso	Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado indicando el código de error. Revise la fuente de tensión, el fusible principal y el interruptor principal. Si la alimentación de tensión no presenta fallos: Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado.
No aparece ninguna indicación en la pantalla	No hay tensión o hay una avería	Revise la fuente de tensión, el fusible principal y el interruptor principal. Si la alimentación de tensión no presenta fallos: Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado.

Batería (solo si se utiliza una batería Power 48.5000)

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E70	Temperatura excesiva/insuficiente durante la carga	Elimine la causa de la salida del rango de temperatura; en caso necesario, retire el cargador para que se enfríe. Apague y encienda la batería.
E71	Temperatura excesiva/insuficiente durante la descarga	Elimine la causa de la salida del rango de temperatura; en caso necesario, no utilice la batería por un espacio de tiempo para que se enfríe. Apague y encienda la batería.
E72	Exceso de temperatura batería FET	Deje enfriar la batería. Apague y encienda la batería.
E73	Sobrecorriente durante la descarga	Elimine la causa de la sobrecorriente. Apague y encienda la batería.

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E74	Sobrecorriente durante la carga	Retire el cargador. (Utilice sólo un cargador Torqeedo) Apague y encienda la batería.
E75	Activación del fusible pirotécnico	Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E76	Subtensión batería	Cargue la batería.
E77	Sobretensión durante la carga	Retire el cargador (utilice únicamente un cargador Torqeedo). Apague y encienda la batería.
E78	Sobrecarga batería	Retire el cargador (utilice únicamente un cargador Torqeedo). Apague y encienda la batería.
E79	Error electrónico de la batería	Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E80	Descarga excesiva	Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E81	Activación del sensor de agua	Asegúrese de que el entorno de la batería esté seco; si es necesario, limpie la batería y el sensor de agua. Apague y encienda la batería.
E82	Desequilibrio del nivel de carga entre varias baterías	Elimine la interconexión del banco de baterías y cargue por completo cada batería de forma individual.
E83	Error versión software batería	Se han conectado entre sí baterías con distintas versiones de software. Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo.
E84	El número de baterías no coincide con la enumeración	Compruebe las conexiones de las baterías (el número esperado de baterías aparece en la pantalla debajo del código de error). En caso necesario, vuelva a hacer la enumeración o compruebe el funcionamiento de las baterías de forma individual; consulte Capítulo 5.6.2, "Puesta en marcha del ordenador de a bordo con la batería Power 48 5000"

Indicación	Causa	Qué se ha de hacer
E85	Desequilibrio de una batería	En el siguiente proceso de carga, no retire el cargador de la batería una vez alcanzada la plena carga. Deje el cargador conectado al menos 24 horas más después de finalizar el proceso de carga.

En caso de aparecer errores que no estén aquí recogidos o de fallos que no puedan solucionarse con las medidas aquí descritas, dirijase al servicio técnico de Torqeedo o a un socio de servicio autorizado.

9 Cuidado y mantenimiento

NOTA

- Si las baterías u otros componentes presentan daños mecánicos, no utilice más el sistema Cruise. Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado o con un socio de servicio autorizado.
- Mantenga siempre limpios los componentes del sistema Cruise.
- No guarde objetos ajenos en las inmediaciones de los componentes de la batería.

NOTA

Los trabajos de mantenimiento solo deben ser realizados por personal técnico cualificado. Póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueado o con un socio de servicio autorizado.

Antes de cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento, asegúrese de lo siguiente:

- El llave magnética de parada de emergencia debe haberse retirado.
- El interruptor principal debe encontrarse en la posición OFF/0.

9.1 Cuidado de los componentes del sistema

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por la hélice!

Las consecuencias pueden ser lesiones de gravedad media o alta.

- Para trabajar en la hélice, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Retire la llave magnética de parada de emergencia.

NOTA

Si aparecen daños de corrosión y en la pintura, encargue su reparación a un profesional.

Las superficies del motor pueden limpiarse con un limpiador corriente, mientras que las superficies de plástico pueden limpiarse con un spray para tableros de instrumentos.

Para la limpieza del motor puede utilizar todos los limpiadores aptos para plástico según las especificaciones del fabricante. Los spray para tableros de instrumentos habituales en el mercado que se utilizan en automóviles dan buenos resultados en las superficies de plástico del sistema Cruise.

Si se ensucian los polos de la batería o las células pueden limpiarse con un paño limpio y seco.

NOTA

Limpe las superficies de plástico del Power 48 5000 solamente con una bayeta humedecida en agua. No utilice nunca detergentes. Las células o las baterías no deben entrar en contacto con disolventes, como diluyentes, alcohol, aceites, anti-oxidantes o productos que agreden las superficies.

9.2 Calibración con baterías de otros fabricantes

Viaje de calibración

⚠ ¡ADVERTENCIA!

**¡Peligro de muerte en caso de incapacidad de maniobrar la embarcación!
Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.**

- Antes de comenzar el viaje, infórmese sobre la zona por donde va a navegar y tenga en cuenta el pronóstico del tiempo y el oleaje.
- Tenga preparado un equipamiento de seguridad acorde al tamaño de la embarcación (ancla, remos, medios de comunicación y, en su caso, una propulsión auxiliar).
- Antes de iniciar el viaje, asegúrese de que el sistema no presenta daños mecánicos.
- No se ponga en marcha si el sistema no se encuentra en perfectas condiciones.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

**¡Peligro de lesiones por viaje de calibración inadecuado!
Las consecuencias pueden ser daños graves para la salud o la muerte.**

- Amarre la embarcación al embarcadero o atracadero de manera que no pueda soltarse.
- Durante la calibración debe encontrarse siempre una persona en la embarcación.
- Tenga cuidado con las personas que se encuentren en el agua.

Si utiliza baterías de otros fabricantes, es necesario un viaje de calibración. Antes de comenzar cada temporada, realice un viaje de calibración para que el ordenador de a bordo pueda analizar y tener en cuenta el envejecimiento de su banco de baterías.

NOTA

- No apague el sistema durante la calibración.
- Dependiendo del tamaño del banco de baterías, pueden darse tiempos de funcionamiento muy prolongados.
- Si desea controlar el nivel de tensión del banco de baterías durante el viaje de calibración, puede utilizar la pantalla multifuncional como indicador de tensión.

Realice para ello los siguientes pasos:

1. Cargue la batería al 100 %.
2. Pulse la tecla CAL brevemente dos veces seguidas.
 - El nivel de carga se ajusta en el ordenador de a bordo en 100 %.
3. Comience el viaje de calibración.
4. Durante el viaje de calibración, asegúrese de contar con carga de batería suficiente como para poder regresar en cualquier momento al embarcadero o atracadero, de forma que la batería no marche en vacío.
5. Sujete la embarcación en el embarcadero o atracadero.
6. Deje que la batería se vacíe en el embarcadero o atracadero.
 - Durante la última media hora del viaje de calibración, el consumo de potencia del motor debe estar entre 50 y 400 W.
 - El motor se apaga automáticamente y la calibración puede darse por finalizada.

9.3 Intervalos de mantenimiento

El mantenimiento, en los plazos indicados o según las horas de funcionamiento especificadas, sólo debe ser realizado por el servicio técnico de Torqeedo o un socio de servicio autorizado. Las tareas antes de cada uso y el cambio de los ánodos puede realizarlos el usuario.

La realización o la documentación deficiente de los intervalos de mantenimiento prescritos conlleva la pérdida de la garantía legal y comercial. Asegúrese de que los trabajos de mantenimiento realizados se recojan en el cuaderno de verificación de mantenimiento.

Tareas de mantenimiento	Antes de cada uso	Semestralmente o cada 100 horas de funcionamiento	Cada 5 años o 700 horas de funcionamiento (lo que se alcance primero)
Baterías y cable de baterías	■ Comprobar aislamiento completo ■ Control visual ■ Asegurar para evitar resbalones o vuelcos ■ Comprobar las uniones roscadas de los cables		
Otros tornillos y pernos del sistema Cruise	■ Comprobar sujeción		
Conexiones de cables	■ Comprobar aislamiento completo ■ Comprobar las uniones roscadas de los cables		
Acelerador electrónico remoto	■ Comprobar estabilidad ■ Comprobar funcionamiento		
Juntas tóricas			Comprobación a cargo de un socio de servicio certificado
Árbol de transmisión	■ Control visual		Comprobación a cargo de un socio de servicio certificado
Ánodos de sacrificio	■ Control visual	Cambio por juegos	

Tareas de mantenimiento	Antes de cada uso	Semestralmente o cada 100 horas de funcionamiento	Cada 5 años o 700 horas de funcionamiento (lo que se alcance primero)
Dispositivo de inclinación	■ Comprobar estabilidad ■ Comprobar funcionamiento ■ Control visual ■ Comprobar la estanqueidad		

9.3.1 Piezas de repuesto

NOTA

Si requiere información sobre las piezas de repuesto y su montaje, diríjase al servicio técnico de Torqueado o a un socio de servicio autorizado.

9.3.2 Protección contra la corrosión

En la selección de materiales se ha prestado atención a su alta resistencia a la corrosión. La mayoría de los materiales utilizados para el sistema Cruise están catalogados, como suele ocurrir en el caso de productos marítimos de uso recreativo, como resistentes al agua de mar, y no a prueba de agua de mar.

Sin embargo, la corrosión debe prevenirse:

- Almacene el motor solamente en estado seco.
- Inspeccione regularmente los ánodos de sacrificio, cada 6 meses a más tardar. Cuando sea necesario sustituir los ánodos, hágalo siempre por juegos.
- Si emplea agua dulce en su sistema Cruise, utilice los ánodos de aluminio incluidos en el volumen de suministro. Si emplea el sistema Cruise en agua salada, deberá adquirir además ánodos de cinc.
- Rocíe regularmente los contactos de los cables, las tomas de datos y los conectores de datos con Wetprotect o un producto similar.
- Engrase (p. ej., con LiquiMoly) las roscas de los tornillos de mulletilla y los componentes del sistema de inclinación con regularidad.

9.4 Cambio de hélice y aletas

Cambio de la hélice

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por la hélice!

Las consecuencias pueden ser lesiones de gravedad media o alta.

- Para trabajar en la hélice, desconecte el sistema siempre a través del interruptor principal.
- Retire la llave magnética de parada de emergencia.

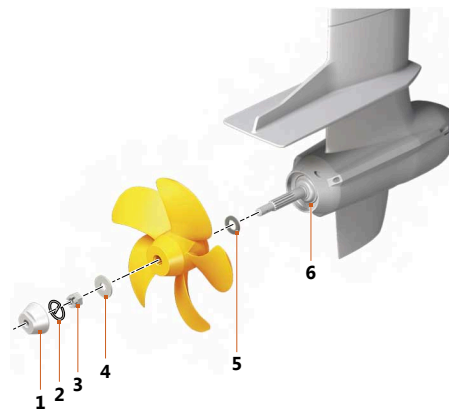


Fig. 57: Fijación de la hélice

- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------------|
| 1 | Ánodo del eje | 4 | Arandela |
| 2 | Chaveta | 5 | Arandela de empuje axial |
| 3 | Tuerca almenada | | |

Desmontaje

1. Ajuste el interruptor principal de la batería en la posición OFF/0.
2. Desenrosque el ánodo del eje (1) con una llave de boca SW 32.
3. Retire la chaveta (2).
4. Desmonte la tuerca almenada (3) (carraca SW 24) y retire la arandela (4).
5. Extraiga la hélice.

NOTA

En el desmontaje y montaje, tenga cuidado de no perder la arandela de empuje axial (5).

6. Asegúrese de que no existen daños ni cuerpos extraños, como trozos de sedal.

Montaje

Consulte Capítulo 5.2, "Montaje de la hélice y la aleta".

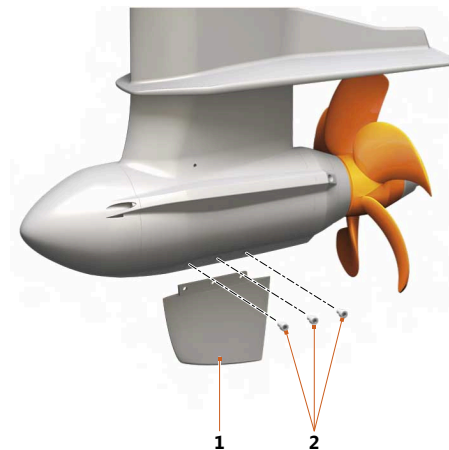
Cambio de la aleta

Fig. 58: Sujeción de las aletas

1 Aleta

2 Tornillos de aluminio

1. Afloje los tres tornillos de aluminio (2).
2. Extraiga la aleta (1).

Montaje

Consulte Capítulo 5.2, "Montaje de la hélice y la aleta".

9.5 Cambio de los ánodos de sacrificio

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Peligro de aplastamiento en caso de una bajada incontrolada del motor. Las consecuencias pueden ser lesiones leves o de gravedad media.

- Al inclinar el motor, activar siempre el bloqueo de basculación.

Los ánodos de sacrificio son piezas de desgaste que deben inspeccionarse y sustituirse regularmente. Estas piezas se encargan de proteger el motor contra la corrosión. Para realizar el cambio no es necesario desmontar la hélice. En total hay que cambiar cinco ánodos de sacrificio. Los ánodos deben sustituirse por juegos.

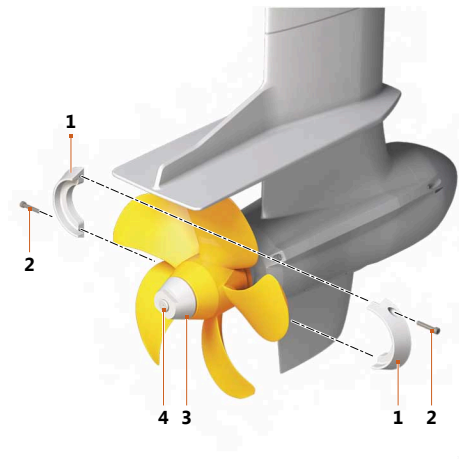


Fig. 59: Ánodos

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1 Ánodos de medio anillo | 3 Ánodo del eje |
| 2 Tornillos | 4 Eje |

1. Afloje los tornillos (2) y retire los ánodos de medio anillo (1), que están formados por dos mitades.
2. Coloque los ánodos de medio anillo y apriete los tornillos.
3. Sustituya los ánodos del eje antiguos por otros nuevos con ayuda de la llave de boca SW 32.

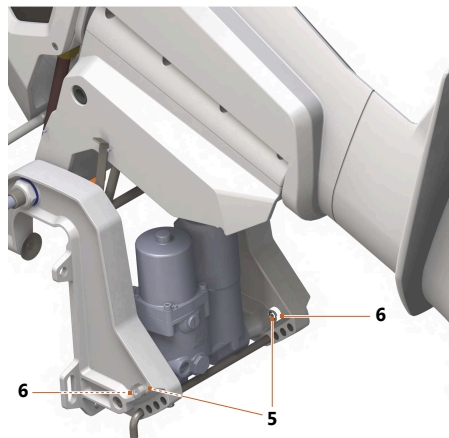


Fig. 60: Ánodos de sacrificio de soporte para espejo de popa

- | | |
|----------------------------------|--|
| 5 Tornillos de hexágono interior | 6 Ánodos de sacrificio del soporte para espejo de popa |
|----------------------------------|--|

1. Levante el motor por completo con ayuda de los interruptores de inclinación, consulte **Capítulo 6.4, "Interruptores de inclinación"**.
2. Active el bloqueo de basculación del motor.

3. Afloje los tornillos de hexágono interior (5) de los ánodos de sacrificio del soporte para espejo de popa (6) del lado izquierdo y derecho.
4. Coloque nuevos ánodos de sacrificio en el soporte para espejo de popa (6) y apriete los tornillos.

9.6 Almacenamiento del motor

Si desea almacenar el motor en la posición elevada, emplee el seguro de la palanca para el bloqueo (3) e introduzca la barra de bloqueo (1) en el orificio de bloqueo (2). Emplee el bloqueo también:

- Al trabajar en el motor.
- Para descargar el sistema hidráulico.

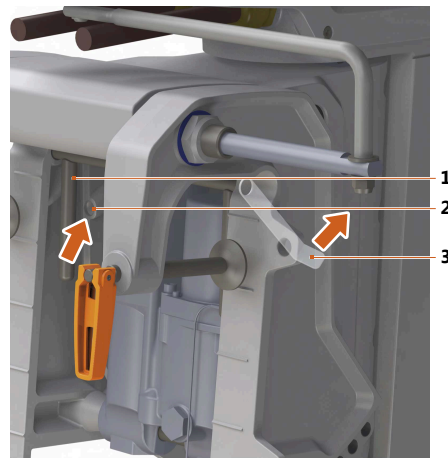


Fig. 61: Bloqueo

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 Barra de bloqueo | 3 Palanca de bloqueo |
| 2 Orificio de bloqueo | |

10 Condiciones generales de garantía

10.1 Garantía y responsabilidad

La garantía legal es de 24 meses y cubre todos los componentes del sistema Cruise.

El periodo de garantía comienza a partir del día de entrega del sistema Cruise al cliente final.

10.2 Cobertura de la garantía

La empresa Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching garantiza al comprador final de un sistema Cruise la ausencia de defectos de material o de fabricación en el producto durante el periodo de cobertura que se especifica a continuación. Torqueedo eximirá al comprador final de los costes de la reparación de defectos de material o de fabricación. Esta obligación de exención no es válida para todos los gastos adicionales causados por un caso de garantía y para todos los demás perjuicios financieros (p. ej. gastos de remolque, telecomunicación, manutención, alojamiento, pérdida de utilidad, pérdida de tiempo, etc.).

La garantía finaliza dos años después de la fecha de entrega del producto al comprador final. De los dos años de garantía quedan excluidos los productos que hayan sido utilizados -también de forma temporal- con fines comerciales u oficiales. En estos casos se aplicará la garantía legal. Los derechos de garantía prescriben al cabo de seis meses transcurridos desde el descubrimiento del defecto.

Torqueedo será el que decida si las piezas defectuosas deben ser reparadas o sustituidas. Los distribuidores y comerciantes que lleven a cabo reparaciones de motores de Torqueedo no están autorizados a hacer declaraciones que vinculen legalmente a la empresa Torqueedo.

Las piezas de desgaste y los mantenimientos de rutina no se incluyen en la garantía.

Torqueedo se reserva el derecho de denegar la prestación de garantía si

- la garantía no ha sido remitida de forma correcta (especialmente la toma de contacto antes de enviar la mercancía reclamada, presentación de un certificado de garantía debidamente cumplimentado y del justificante de compra; consulte Trámite de la garantía).
- se ha tratado el producto de forma contraria a lo prescrito.
- no se han seguido las indicaciones relativas a la seguridad, el manejo y el cuidado contenidas en el manual.
- no se han respetado y documentado los intervalos de mantenimiento.
- el producto comprado ha sido de algún modo transformado, modificado o equipado con piezas o accesorios que no hayan sido expresamente autorizados o recomendados por Torqueedo.
- los trabajos de mantenimiento o reparación precedentes no han sido realizados por empresas autorizadas por Torqueedo o se han usado recambios no originales, a menos que el comprador final pueda demostrar que los hechos que han provocado la denegación de la garantía no han favorecido el desarrollo del defecto.

Aparte de los derechos recogidos en esta garantía, el comprador final también posee los derechos de prestación de garantía recogidos en su contrato de compra con el respectivo comerciante, que no se ven afectados por esta garantía.

10.3 Tramitación de la garantía

El cumplimiento del proceso de tramitación de la garantía, que se describe a continuación, es requisito para la satisfacción de derechos de garantía.

Para que la tramitación de casos de garantía transcurra sin problemas, le rogamos tenga en cuenta lo siguiente:

- En caso de reclamación, póngase en contacto con el servicio técnico de Torqeedo. Este le asignará, en su caso, un número RMA.
- Para que el servicio técnico de Torqeedo pueda procesar su reclamación, tenga preparado su cuaderno de verificación de mantenimiento, su comprobante de compra y un certificado de garantía cumplimentado. El formulario para el certificado de garantía se adjunta a este manual. En el certificado de garantía deben aparecer los datos de contacto, la información sobre el objeto de reclamación, el número de serie y una breve descripción del problema.
- Tenga en cuenta que, en caso de transporte de productos al servicio técnico de Torqeedo, un transporte inadecuado no estaría cubierto ni por la garantía legal ni por la garantía comercial.

Si tiene alguna duda sobre el proceso de tramitación de garantías, estamos a su disposición a través de los datos de contacto de la contraportada.

11 Accesorios

N.º de artículo	Producto	Descripción
1924-00	TorqTrac	Aplicación para teléfono inteligente compatible con todos los modelos Travel 503/1003, Cruise T/R/FP, así como Ultralight. Proporciona una vista ampliada de la información del ordenador de a bordo, indica la autonomía restante en un mapa y, además, ofrece muchas otras ventajas adicionales. Se requiere un smartphone compatible con la tecnología Bluetooth Low Energy®.
2104-00	Power 48 5000	Batería de litio de alto rendimiento, 5275 Wh, tensión nominal 44,4 V, carga 5000 Wh, peso 36,5 kg, incluye el sistema de gestión de baterías con protección integrada contra sobrecarga, cortocircuito, descarga excesiva, inversión de polaridad, exceso de temperatura e inmersión; estanqueidad según IP67.
2213-00	Cargador 650 W para Power 48 5000	Capacidad de carga 650 W, recarga la batería Power 48 5000 en 10 horas del 0 al 100 %; estanqueidad IP 65.
2212-00	Cargador rápido 2900W para Power 48 5000	Capacidad de carga 2900 W, recarga la batería Power 48 5000 en menos de 2 horas del 0 al 100 %; estanqueidad IP65.
1969-00	Juego de cables para baterías de plomo	Juego de cables para reequipar los motores Cruise 10.0 para el uso de baterías de plomo o baterías Power 24-3500.
1935-00	Juego de ánodos de aluminio Cruise 10.0 T	Juego de ánodos de aluminio para el uso del Cruise 10.0 T en agua dulce; compuesto por 1 ánodo del eje, 2 ánodos de medio anillo, 2 ánodos de anillo.
1936-00	Juego de ánodos de cinc Cruise 10.0 T	Juego de ánodos de cinc para utilizar el Cruise 10.0 T en agua salada; compuesto por 1 ánodo del eje, 2 ánodos de medio anillo, 2 ánodos de anillo.
1937-00	Hélice de recambio v15/p10k	Para todos los modelos de Cruise 10.0 T, optimizada para un empuje elevado y el desplazamiento.

N.º de artículo	Producto	Descripción
1938-00	Hélice de recambio v32/p10k	Hélice rápida para todos los modelos Cruise 10.0 T, optimizada para el planeo.
1961-00	Hélice de recambio V22/p10k	Hélice universal de velocidad media para planeo y desplazamiento.
1940-00	Puentes para cables baterías de gel/AGM	Puentes para cables para el uso del Cruise 10.0 T con baterías de AGM/gel. Elementos del kit: 4 cables, 40 cm de longitud, 35 mm ² con conexión de pieza polar.
9259-00	Aleta para Cruise 10.0 T	Protege el fueraborda en caso de contacto con el fondo.

12 Eliminación y medio ambiente

Los motores Torqueado se fabrican conforme a la Directiva comunitaria 2002/96. Esta directiva regula la eliminación de los aparatos eléctricos y electrónicos para proteger el medioambiente.

El motor puede entregarse a un punto de recogida de acuerdo con las normas locales. Desde allí será derivado a una eliminación profesional.

12.1 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados



Fig. 62: Contenedor tachado

Para clientes de países de la UE

El sistema Cruise está sujeto a la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (Waste Electrical and Electronical Equipment - WEEE), así como a las correspondientes leyes nacionales. La Directiva RAEE conforma la base para el correcto manejo de aparatos eléctricos usados en toda Europa. El sistema Cruise está marcado con el símbolo de un contenedor tachado, véase "Fig. 62: Contenedor tachado". Los aparatos eléctricos o electrónicos usados no deben depositarse en la basura doméstica, ya que existe el peligro de que sustancias nocivas acaben en el medio ambiente, perjudicando la salud de personas, animales y plantas y siendo absorbidas por la cadena alimenticia y el medio ambiente. Por otro lado, de este modo se pierden valiosas materias primas. Le rogamos, por tanto, que deseché sus aparatos usados de forma respetuosa con el medio ambiente, en un punto de recogida selectiva, y se dirija para ello al servicio técnico de Torqueado o al fabricante de su embarcación.

Para clientes de otros países

El sistema Cruise está sujeto a la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Recomendamos no desechar el sistema en la basura no reciclable, sino en un punto de recogida selectiva, respetando el medio ambiente. También es posible que las leyes nacionales de su país así lo prescriban. Le rogamos que deseché el sistema de forma adecuada según las normas vigentes en su país.

12.2 Eliminación de pilas

Extraiga las pilas usadas de inmediato y siga las siguientes instrucciones especiales sobre la eliminación de pilas o sistemas de pilas:

Para clientes de países de la UE

Las pilas y los acumuladores están sujetos a la Directiva europea 2006/66/CE sobre la eliminación de pilas y acumuladores usados, así como a las correspondientes leyes nacionales. Esta directiva sobre pilas conforma la base para el correcto manejo de pilas y acumuladores usados en toda Europa. Nuestras pilas y acumuladores están marcados con el símbolo de un contenedor tachado, véase "Fig. 62: Contenedor tachado". Bajo este símbolo aparece la denominación de las sustancias nocivas que contienen: "Pb" para plomo, "Cd" para cadmio y "Hg" para mercurio. Las pilas y los acumuladores usados no deben depositarse en la basura no reciclable, ya que existe el peligro de que sustancias nocivas acaben en el medio ambiente, perjudicando la salud de personas, animales y plantas y siendo absorbidas por la cadena alimenticia y el medio ambiente. Por otro lado, de este modo se pierden valiosas materias primas. Por tanto, deseché sus pilas y acumuladores usados solamente en puntos de recogida selectiva o del comerciante o fabricante, lo cual es gratuito.

Para clientes de otros países

Las pilas y los acumuladores están sujetos a la Directiva europea 2006/66/CE sobre la eliminación de pilas y acumuladores usados. Las pilas y acumuladores están marcados con el símbolo de un contenedor tachado, véase "Fig. 62: Contenedor tachado". Bajo este símbolo aparece la denominación de las sustancias nocivas que contienen: "Pb" para plomo, "Cd" para cadmio y "Hg" para mercurio. Recomen-

mos no desechar las pilas y los acumuladores en la basura no reciclable, sino en un punto de recogida selectiva, respetando el medio ambiente. También es posible que las leyes nacionales de su país así lo prescriban. Le rogamos que deseche las pilas de forma adecuada según las normas vigentes en su país.

13 Declaración de conformidad CE

Declaramos que el producto

1243-00 Cruise 10.0 TS

1244-00 Cruise 10.0 TL

1245-00 Cruise 10.0 TXL

cumplen los requisitos fundamentales de seguridad establecidos en las directivas que se mencionan a continuación:

- DIRECTIVA **2014/30/EU** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 26 de febrero de 2014 para la armonización de normas jurídicas de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética (refundición)

Normas armonizadas aplicadas:

- **EN 61000-6-2:2005** - Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Norma genérica de inmunidad en entornos industriales (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-3:2007+A1:2011** - Compatibilidad electromagnética (EMV) - Parte 6-3: Norma genérica de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)
- DIRECTIVA **2014/35/UE** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 26 de febrero de 2014 para la armonización de normas jurídicas de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión
- DIRECTIVA **2006/42/CE** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 de mayo de 2006 sobre máquinas y la modificación de la DIRECTIVA 95/16/CE (refundición)

Norma armonizada aplicada:

- **EN 12100-1:2010** - Seguridad de máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación y mitigación de riesgos

Responsable legal de la documentación según el anexo II, apartado 1, **sección A, n.º 2, 2006/42/CE**:

Apellidos, nombre:

Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Función en la empresa del fabricante:

Gerente de Cumplimiento Normativo

Esta declaración es válida para todos los ejemplares que hayan sido elaborados según los correspondientes planos de fabricación, los cuales forman parte de la documentación técnica.

Esta declaración se ha elaborado en nombre del fabricante

Nombre: Torqeedo GmbH

Dirección: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Alemania

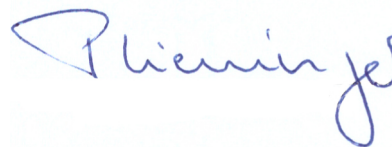
por

Apellidos, nombre:

Dr. Plieninger, Ralf

Función en la empresa del fabricante:

Gerente



Gilching, Alemania, el 08/08/2016

Lugar/fecha

Firma legal

Número de documento:

203-00011

Fecha:

29.01.2020

14 Derechos de autor

Este manual y todo su contenido, ya se trate de textos, dibujos, imágenes o cualquier otro tipo de representación, está protegido por derechos de autor. Se prohíbe cualquier tipo de reproducción, ya sea total o parcial, así como la utilización o la publicación de su contenido sin el consentimiento por escrito del fabricante.

La infracción supone una indemnización por daños y perjuicios, sin renunciar a otros derechos.

Torqeedo se reserva el derecho a modificar este documento sin previo aviso. Torqeedo ha puesto todo su empeño en asegurar que este manual carezca de errores y omisiones.

Servicio técnico de Torqeedo

Europa, Oriente Medio, África

Torqeedo GmbH
- Service Center -
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching (Alemania)
service@torqeedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 126
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

Norteamérica

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
EE UU
service_usa@torqeedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06
F +1 - 847 - 444 88 07

Asia-Pacífico

Torqeedo Asia Pacific Ltd.
Athenee Tower, 23rd Floor Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tailandia
service_apac@torqeedo.com
T +66 (0) 212 680 30
F +66 (0) 212 680 80

Empresa Torqeedo

Alemania

Torqeedo GmbH
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching (Alemania)
info@torqeedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 100
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

Norteamérica

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A- 1
Crystal Lake, IL 60014
EE UU
usa@torqeedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06
F +1 - 847 - 444 88 07

Fecha: 29.01.2020

Número de artículo:
039-00401