

TORQUEEDO

Cruise 12.0 R TorqLink



Traduzione delle istruzioni originali

Italiano

Français

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 delle istruzioni per l'uso, 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	5.3	Collegamento del comando dello sterzo a distanza...	19
1.1	Informazioni generali sul manuale.....	5	5.4	Collegamento dei componenti TorqLink e della leva dell'acceleratore.....	21
1.2	Legenda dei simboli.....	5	5.5	Regolazione dell'assetto del motore.....	22
1.3	Struttura delle avvertenze di sicurezza.....	6	5.6	Alimentazione a batteria.....	23
1.4	Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso.....	6	5.6.1	Annotazioni sull'alimentazione a batteria.....	24
1.5	Targhetta.....	7	5.6.2	Collegamento del cavo di potenza a 2 batterie Torqeedo Power 48-5000.....	25
2	Descrizione del prodotto.....	8	5.6.3	Collegamento Cruise 12.0 R a batterie di altri costruttori (gel, AGM, altre batterie al litio).....	25
2.1	Dotazione.....	8	5.6.4	Altre utenze.....	25
2.2	Panoramica degli elementi di comando e dei componenti.....	8	5.7	Messa in funzione del computer di bordo.....	26
3	Dati tecnici.....	9	5.7.1	Indicazioni e simboli.....	26
4	Sicurezza.....	10	5.7.2	Messa in funzione del computer di bordo con batterie di altri costruttori.....	27
4.1	Dispositivi di sicurezza.....	10	5.7.3	Impostazioni di visualizzazione.....	27
4.2	Disposizioni generali di sicurezza.....	10	6	Funzionamento.....	28
4.2.1	Nozioni fondamentali.....	10	6.1	Arresto di emergenza.....	28
4.2.2	Uso conforme.....	11			
4.2.3	Uso scorretto prevedibile.....	11			
4.2.4	Prima dell'uso.....	11			
4.2.5	Avvertenze generali di sicurezza.....	12			
5	Messa in funzione.....	16			
5.1	Montaggio della propulsione sulla barca.....	16			
5.2	Montaggio di elica e pinna.....	17			

6.2	Display multifunzione.....	29	10.2	Copertura della garanzia.....	49
6.2.1	Accensione e spegnimento del sistema Cruise.....	29	10.3	Procedura di garanzia.....	50
6.2.2	Utilizzo dell'indicazione dello stato della batteria in caso di utilizzo di batterie di altri costruttori.....	30	11	Accessori.....	51
6.3	Esercizio di navigazione.....	31	12	Smaltimento e ambiente.....	54
6.3.1	Inizio della navigazione.....	31	13	Dichiarazione di conformità UE e diritti d'autore.....	56
6.3.2	Marcia avanti/retromarcia.....	32	13.1	Dichiarazione di conformità CE.....	56
6.3.3	Conclusione della navigazione.....	32	13.2	Diritto d'autore.....	56
6.4	Interruttore a bascula.....	33			
7	Trasporto della barca.....	35			
8	Segnalazioni di guasto.....	36			
9	Manutenzione e assistenza.....	40			
9.1	Manutenzione dei componenti di sistema.....	40			
9.2	Pulizia e applicazione a pennello dell'antivegetativa..	41			
9.3	Calibrazione con batterie di altri costruttori.....	42			
9.4	Intervalli di assistenza.....	43			
9.4.1	Pezzi di ricambio.....	44			
9.4.2	Protezione anticorrosione.....	44			
9.5	Sostituzione dell'elica e della pinna.....	45			
9.6	Sostituzione degli anodi sacrificali.....	47			
10	Condizioni generali di garanzia.....	49			
10.1	Garanzia e responsabilità.....	49			

1 Introduzione

1.1 Informazioni generali sul manuale

Il presente manuale descrive tutte le funzioni fondamentali del sistema Cruise (codice articolo 1240-30, 1241-30, 1242-30).

Il manuale contiene:

- Nozioni su installazione, funzionamento e caratteristiche del sistema Cruise.
- 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 sistema Cruise.

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

Ogni utente del sistema Cruise 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 sistema Cruise per un futuro utilizzo.

Assicurarsi di utilizzare sempre una versione aggiornata del manuale. La versione attuale del manuale può essere scaricata dal sito www.torqueedo.com alla voce "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 sistema Cruise.

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



I portatori di pace-maker o altri impianti medici devono mantenere una distanza minima di 50 cm dal sistema.

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 suo sistema Cruise 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 motore
- 2 Numero di serie
- 3 Tensione di esercizio/potenza continua/peso

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dotazione

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

- motore completo con piede, gambo e fissaggio allo specchio di poppa (con tubo di guida per comando dello sterzo a distanza)
- Elica con kit di fissaggio (5 pezzi)
- Pinna con tre viti di fissaggio (M6 in alluminio)
- Barra snodata e minuteria per collegamento del comando dello sterzo
- Set di cavi con interruttore principale
- Manuale di istruzioni
- Certificato di garanzia
- Imballaggio
- Kit di fissaggio
- Libretto di servizio
- Interruttore a bascula

2.2 Panoramica degli elementi di comando e dei componenti

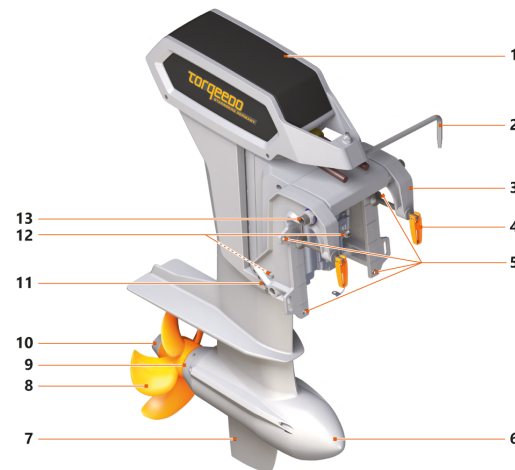


Fig. 2: Leva dell'acceleratore con chip magnetico di arresto di emergenza (accessorio)



Fig. 3: Set di cavi

Sistema Cruise



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Ricevitore GPS nella testa | 8 Elica |
| 2 Barra snodata | 9 Anodi a semianello |
| 3 Fissaggio allo specchio di poppa | 10 Anodo sacrificale per albero |
| 4 Galletto | 11 Perno del trim (per il fissaggio della pos. di blocco del motore) |
| 5 Foro Ø 12 mm | 12 Anodi ad anello sul fissaggio allo specchio di poppa |
| 6 Piede | 13 Tubo di guida |
| 7 Pinna | |

3 Dati tecnici

Modello	Cruise 12.0 R
Potenza d'ingresso continua	12 kW potenza continua 6 kW in caso di utilizzo di 1x Power 48-5000
Tensione nominale	48 V
Potenza albero nominale	10,2 kW
Peso (motore con elica e set di cavi fino alla batteria)	67,0 kg (RS), 69,0 kg (RL), 70 kg (RXL)
Lunghezza del gambo	38,5 cm (RS), 51,2 cm (RL), 63,9 cm (RXL)
Numero di giri dell'elica al regime max.	1400 giri/min
Sterzo	Leva dell'acceleratore (accessorio)
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
Leva dell'acceleratore	IP67
Set di cavi fino all'interruttore principale	IP67
Interruttore principale con cavo di collegamento	IP23

NOTA

Il raggiungimento della potenza e del regime massimi dipende dalla combinazione barca-motore-elica. A seconda del tipo di applicazione può accadere che la potenza massima del motore non venga raggiunta.

4 Sicurezza

4.1 Dispositivi di sicurezza

Il sistema Cruise e gli accessori sono dotati di numerosi dispositivi di sicurezza.

Dispositivo di sicurezza	Funzione
Chip magnetico di arresto di emergenza	Comporta un distacco immediato dell'apporto di energia e lo spegnimento del sistema Cruise. L'elica viene quindi arrestata.
Fusibili (in Power 48-5000)	Evitano l'incendio/il surriscaldamento in caso di cortocircuito.
Leva elettronica dell'acceleratore	Assicura che il sistema Cruise possa essere acceso solo in posizione di folle per evitare un avviamento incontrollato del sistema Cruise.
Fusibile elettronico	Protegge il motore da sovracorrente, sovraccarico e inversione di polarità.
Protezione contro la sovratemperatura	Riduzione automatica della potenza in caso di surriscaldamento dell'elettronica o del motore.
Salvamotore	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.

4.2 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.
- Attenersi alle leggi e alle normative locali oltre che alle qualifiche necessarie.

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.

4.2.1 Nozioni fondamentali

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

Il sistema Cruise 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 sistema Cruise, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utente o di terzi e notevoli danni materiali.

4.2.2 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.

4.2.3 Uso scorretto prevedibile

Un uso diverso da quello definito nel capitolo "**Uso conforme**" o che esuli da esso è da considerarsi non conforme. La responsabilità per i danni derivanti da usi non conformi grava esclusivamente sul gestore mentre, per contro, il costruttore non si assume alcuna responsabilità.

Inoltre, si considerano non conformi:

- L'uso subacqueo del sistema Cruise.
- Il funzionamento in acque contenenti sostanze chimiche.
- L'utilizzo del sistema Cruise su mezzi diversi da natanti.

4.2.4 Prima dell'uso

- Il sistema Cruise 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 sistema Cruise 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 sistema Cruise (incluso l'arresto di emergenza) a bassa potenza prima di ogni navigazione, **vedere capitolo 9.4, "Intervalli di assistenza"**.
- Familiarizzare con tutti gli elementi di comando del sistema Cruise. In caso di necessità occorre soprattutto essere in grado di arrestare rapidamente il sistema Cruise.

4.2.5 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 sistema Cruise 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 sistema Cruise.

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 vite di fissaggio M12.
- Le viti ad alette fungono da attrezzi di montaggio. Pertanto, utilizzare sempre le viti di fissaggio 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 sistema Cruise.
- Non toccare mai i cavi spellati, tranciati o i componenti evidentemente difettosi.
- Se si rileva un difetto spegnere immediatamente il sistema Cruise 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 sistema Cruise.
- Per i lavori di montaggio e smontaggio spegnere sempre il sistema Cruise tramite l'interruttore principale.

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

Le conseguenze possono essere gravi lesioni fisiche o la morte.

- 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 sistema Cruise 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 sistema Cruise è acceso.
- Utilizzare l'elica solo sott'acqua.

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

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Mettere da parte gioielli e orologi 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.

⚠ 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 fisiche o la morte.

- Utilizzare solo set di cavi originali Torqeedo oppure cavi con una sezione totale del rame di almeno 95 mm².
- I cavi di potenza non possono essere collegati a prolunghe e in fasci.

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

- Tenersi a distanza dall'elica.
- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Rispettare le disposizioni di sicurezza.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

⚠ 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 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.

⚠ 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.

NOTA

Danneggiamento di componenti del motore in caso di contatto con il terreno durante il trasporto!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Durante il trasporto assicurarsi che sia escluso il pericolo di contatto dell'elica e della pinna con il terreno.

⚠ CAUTELA!

Danneggiamento del sistema Cruise da utilizzo del bloccaggio di tilt durante il trasporto!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Per fissare il motore inclinato durante il trasporto non utilizzare il bloccaggio di tilt sul fissaggio allo specchio di poppa.
- Durante il trasporto 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.
- 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 poi 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 medio-lievi.

- Per evitare l'abbassamento indesiderato del motore utilizzare una trave squadrata.

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.

NOTA

Assicurarsi di trovarsi in una posizione stabile quando si monta il fuoribordo.
Collegare la leva dell'acceleratore e le batterie solo dopo aver montato il motore 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 di fissaggio M12.
- Le viti ad alette fungono da attrezzi di montaggio. Pertanto, utilizzare sempre le viti di fissaggio 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. 4: 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 allo specchio di poppa della barca.



Fig. 5: 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.

Assicurarsi che il fissaggio dello specchio si trovi completamente al di sopra della linea di galleggiamento.

5.2 Montaggio di elica e pinna

Montaggio della pinna

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- Tenersi a distanza dall'elica.
- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Rispettare le disposizioni di sicurezza.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

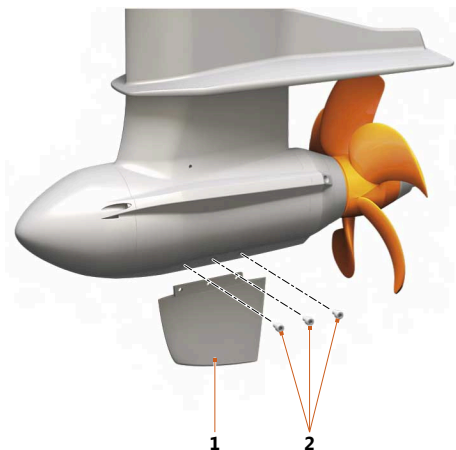


Fig. 6: Fissaggio della pinna

- 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

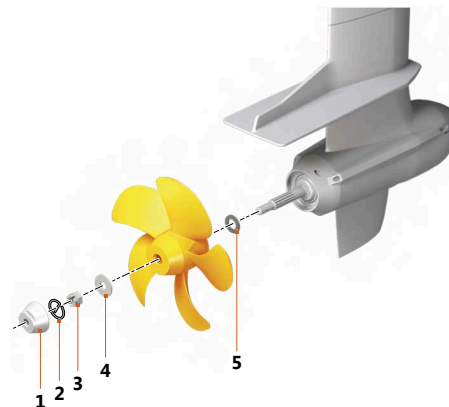


Fig. 7: Fissaggio dell'elica

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 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 avvitarlo 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 Collegamento del comando dello sterzo a distanza

NOTA

Il montaggio del comando dello sterzo a distanza può essere eseguito da entrambi i lati.

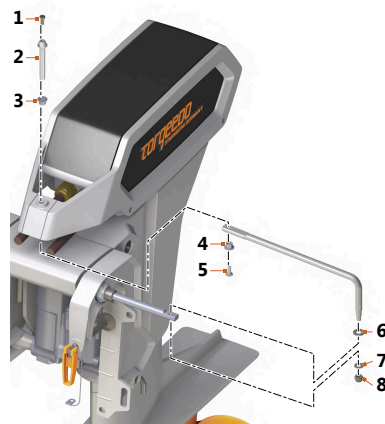


Fig. 8: Componenti del comando dello sterzo a distanza

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Vite a testa cilindrica M6x14 | 5 Vite a testa cilindrica M6x14 |
| 2 Perno | 6 Rondella Ø 10,5 |
| 3 Boccia (già montata) | 7 Rondella Ø 8,4 |
| 4 Boccia (già montata) | 8 Dado esagonale autobloccante M8 |

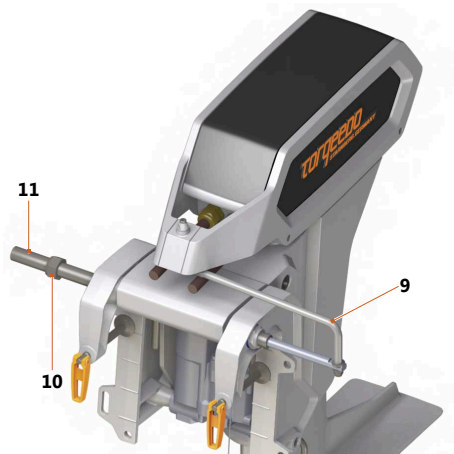


Fig. 9: Comando dello sterzo a distanza

9 Barra snodata

11 Barra di spinta del sistema di sterzo a distanza

10 Dado a risvolto di metallo

Per collegare il sistema Cruise a un comando dello sterzo a distanza sono necessarie le seguenti parti:

- Sistema di sterzo a distanza (non incluso nella dotazione) ad es. Teleflex Light Duty Steering System.
- Barra snodata (9) (inclusa nella dotazione) per il collegamento del sistema di sterzo a distanza con la gabbia di alluminio della testa del motore.
- Materiale di montaggio.

1. Collegare il sistema di sterzo a distanza con la barra di spinta del sistema di sterzo a distanza (11) spingendo la barra di spinta del sistema di sterzo a distanza (11) attraverso il tubo di guida e fissandola con il dado a risvolto di metallo (10) del sistema di sterzo a distanza.
2. Inserire l'estremità curva della barra snodata (9) nel foro della barra di spinta del sistema di sterzo a distanza.
3. Fissare il collegamento con l'apposito dado.
4. Fissare l'altra estremità della barra snodata (9) al foro della gabbia di alluminio. A tal fine, inserire il perno (2) da sopra attraverso il foro della gabbia di alluminio e fissare quest'ultima da sotto con una vite (5). Bloccare la vite (5) con Loctite 243.
5. Fissare le altre parti del sistema di sterzo a distanza come descritto nel manuale del costruttore.

5.4 Collegamento dei componenti TorqLink e della leva dell'acceleratore

1. Montare la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata. Nel farlo, assicurarsi che il cavo non venga sottoposto a tensione di trazione in nessun movimento di sterzata.

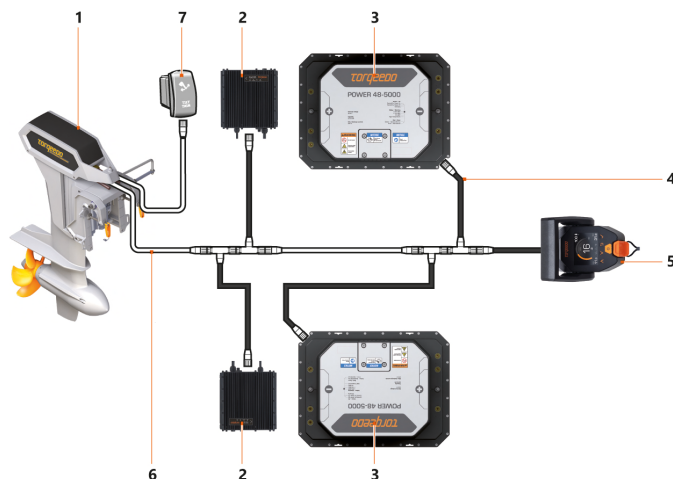


Fig. 10: Struttura schematica di una rete TorqLink con la leva dell'acceleratore 1976-00

- | | |
|--|---|
| 1 Cruise 12.0 R (resistenza di terminazione) | 5 TorqLink (resistenza di terminazione) |
| 2 Caricabatteria | 6 Backbone |
| 3 Power 48-5000 | 7 Interruttore a bascula |
| 4 Derivazione rigida | |

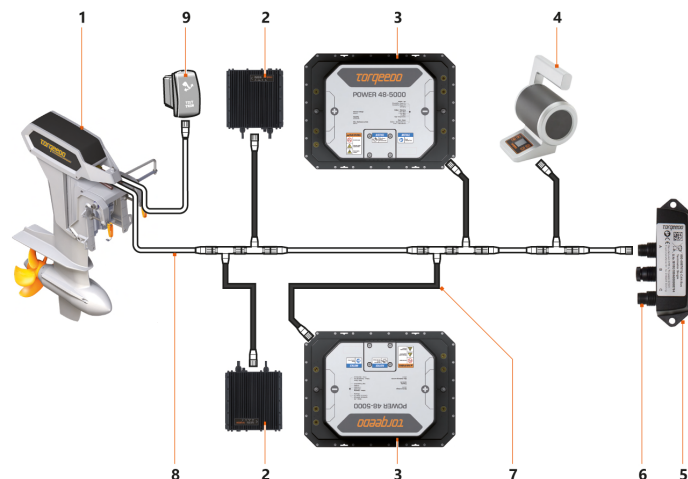


Fig. 11: Struttura schematica di una rete TorqLink con la leva dell'acceleratore 1949-1952

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Cruise 12.0 R (resistenza di terminazione) | 6 Interruttore ON/OFF |
| 2 Caricabatteria | 7 Derivazione rigida |
| 3 Power 48-5000 | 8 Backbone |
| 4 Leva dell'acceleratore 1949-1952 | 9 Interruttore a bascula |
| 5 Terminator Single | |

NOTA

Le derivazioni rigide non possono essere collegate a diramazioni o prolunghe.

5.5 Regolazione dell'assetto del motore



Fig. 12: Coppiglia di sicurezza perno di regolazione del trim

1 Coppiglia di sicurezza

Installare l'interruttore a bascula per il trim del motore nel modo nel modo seguente:

1. Realizzare un foro idoneo nella consolle,
 - prendendo come riferimento il retro dell'interruttore a bascula.
2. Posare il cavo dati nell'apposito punto del motore.
3. Fissare l'interruttore a bascula nel cruscotto.

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

Inclinando il motore è possibile toglierlo dall'acqua (ad es. in caso di inutilizzo, 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. A tale scopo sono previste quattro possibili posizioni di trim (2).



Fig. 13: 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, "Interruttore 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).

5.6 Alimentazione a batteria

Per motivi di efficienza e di facilità d'uso Torqeedo consiglia di collegare due Power 48-5000. Tutte le altre batterie possono essere collegate al sistema Cruise soltanto da personale esperto con una protezione dai cortocircuiti nel rispetto delle norme di sicurezza.

⚠ 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 per cortocircuito!

Le conseguenze possono essere gravi lesioni corporee o il decesso.

- Mettere da parte gioielli e orologi 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.

NOTA

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.
- Nel collegare le batterie fare attenzione a collegare prima il cavo rosso del positivo e poi quello nero del negativo.
- Nello scollegare le batterie fare sempre attenzione a scollegare prima il cavo nero del negativo e poi 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.

5.6.1 Annotazioni sull'alimentazione a batteria

Torqueedo consiglia di utilizzare sempre le batterie al litio.

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 consigliano 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 12.0 R dispone di una potenza d'ingresso di 12.000 W.
- In un'ora con l'acceleratore al massimo consuma 12.000 Wh.

Se il sistema è utilizzato solamente con una Power 48 -5000, il sistema è regolato su una potenza d'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

Si consiglia di prevedere un caricabatteria 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.

NOTA

Per caricare le batterie è richiesto un cavo di terraferma a bordo con isolatore galvanico conformemente ai requisiti nazionali esistenti (es. DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

5.6.2 Collegamento del cavo di potenza a 2 batterie Torqeedo Power 48-5000

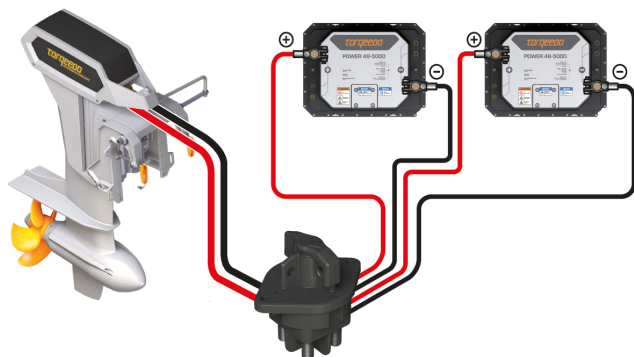


Fig. 14: Schema elettrico Power 48-5000

5.6.3 Collegamento Cruise 12.0 R a batterie di altri costruttori (gel, AGM, altre batterie al litio)

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da surriscaldamento!

Le conseguenze possono essere gravi lesioni fisiche o la morte.

- Utilizzare solo set di cavi originali Torqeedo oppure cavi con una sezione totale del rame di almeno 95 mm².
- I cavi di potenza non possono essere collegati a prolunghe e in fasci.
- Non collegare altre utenze ai cavi di potenza.

NOTA

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

NOTA

Per collegare il motore Cruise con le batterie di altri costruttori, utilizzare il set di cavi per batterie di altri costruttori 1979-00.

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.

Ulteriori indicazioni per l'utilizzo delle batterie di altri costruttori sono riportate nelle istruzioni per l'uso del set di cavi per le batterie di altri costruttori.

L'installazione di batterie di altri costruttori o della batteria Torqeedo Power 24-3500 può essere eseguita soltanto da un esperto nel rispetto di tutte le norme nazionali (tra cui ISO 16315 o ABYC E-11).

NOTA

Utilizzare esclusivamente batterie senza manutenzione e senza rilascio di gas.

5.6.4 Altre utenze

NOTA

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.

5.7 Messa in funzione del computer di bordo

NOTA

Per la messa in funzione del computer di bordo utilizzare il manuale di istruzioni più recente della rispettiva leva dell'acceleratore.

5.7.1 Indicazioni e simboli



Fig. 15: Display multifunzione

La leva dell'acceleratore è dotata di un display e computer di bordo integrato con quattro tasti.

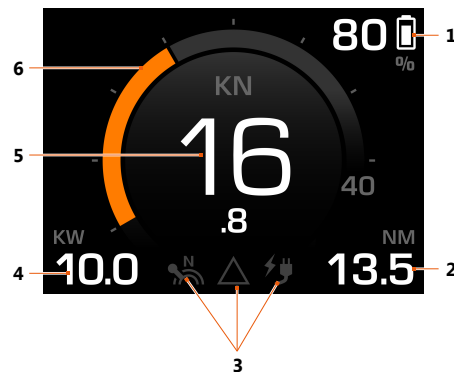


Fig. 16: Panoramica del display multifunzione

- | | |
|--|---|
| 1 Stato di carica della batteria in percentuale | 4 Potenza assorbita attuale in kilowatt |
| 2 Autonomia residua alla velocità attuale | 5 Velocità in nodi |
| 3 Indicatori di stato (posizione di folle, Message Log, simbolo di ricarica) | 6 Indicazione di velocità |

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

1. Premere il tasto Setup per accedere al menu Setup.
2. 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.
3. Confermare la selezione con il tasto Setup.
4. Inserire le dimensioni in ampere/ora del banco batterie con il quale è collegato il motore.
5. 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 6.2.2, "Utilizzo dell'indicazione dello stato della batteria in caso di utilizzo di batterie di altri costruttori"**.

5.7.3 Impostazioni di visualizzazione

Nel menu Setup è possibile selezionare le unità dei valori visualizzati sul display. Le indicazioni a riguardo sono riportate nel manuale della leva dell'acceleratore.

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 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.

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 sistema Cruise a forti sollecitazioni e può causare danni all'elettronica della batteria.

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

- Portare la leva dell'acceleratore 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 magnetico dell'arresto di emergenza sia stato tirato, prima di proseguire la navigazione è necessario portare la leva nella posizione di folle. Quindi posizionare il chip magnetico. Dopo qualche secondo è possibile proseguire il viaggio.

6.2 Display multifunzione

6.2.1 Accensione e spegnimento del sistema Cruise

⚠ ATTENZIONE!

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

- Prima di intraprendere la navigazione acquisire dimestichezza con l'area della stessa, 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.



Fig. 17: Display multifunzione

1 Tasto di accensione/spegnimento

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.

Accensione del sistema

1. Portare l'interruttore principale in posizione "ON".
2. Premere il tasto di accensione/spegnimento (1) sul display della leva dell'acceleratore.
 - Motore e batteria sono accesi.

Spegnimento del sistema

1. Premere il tasto di accensione/spegnimento (1) fino allo spegnimento del display.
 - Motore e batteria/e sono spenti.
2. Portare l'interruttore principale in posizione "OFF".

6.2.2 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 che non comunicano con il motore attraverso un bus dati 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 9.3, "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. Impostare il livello di carica della leva dell'acceleratore al 100% come da manuale.

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 sistema Cruise non deve essere acceso.
- Assicurarsi che tutte le persone a bordo indossino un giubbotto di salvataggio.
- Prima della partenza fissare il cordoncino dell'arresto di emergenza al polso o al giubbotto di salvataggio del conduttore della barca.
- 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: Per evitare un avvio accidentale del sistema Cruise rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

Avviamento del motore

1. Accertarsi che il sistema Cruise sia staccato dal collegamento di ricarica.
2. Predisporre la barca alla partenza.
3. Portare l'interruttore principale in posizione "ON".
4. Accendere il motore tenendo premuto il tasto di accensione/spegnimento (1) per un secondo.
5. Posizionare il chip magnetico dell'arresto di emergenza sulla leva dell'acceleratore su (2).
6. Spostare la leva dell'acceleratore dalla posizione di folle alla posizione desiderata (3).



Fig. 18: Leva dell'acceleratore

6.3.2 Marcia avanti/retromarcia



Fig. 19: Leva dell'acceleratore

1. Azionare la leva elettronica dell'acceleratore di conseguenza.

- ▶ Avanti
- ▶ Retro

6.3.3 Conclusione della navigazione



Fig. 20: Leva dell'acceleratore

1. Portare la leva dell'acceleratore in posizione di folle.
2. Premere il tasto di accensione/spegnimento per un secondo.
3. Rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza.

Dopo ogni utilizzo:

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

6.4 Interruttore 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.

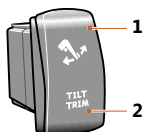


Fig. 21: Interruttore a bascula

- 1 Sollevamento
- 2 Abbassamento

Il motore può essere inclinato verso l'alto e verso il basso soltanto con l'interruttore a bascula in dotazione.

Se si utilizza una leva dell'acceleratore Torqeedo con interruttori a bascula, il motore può essere inclinato verso l'alto e verso il basso con i tasti integrati della leva dell'acceleratore, in questo caso l'interruttore a bascula esterno è opzionale.

Sollevamento

1. Premere la metà superiore dell'interruttore a bascula (1).
 - Il motore viene inclinato verso l'alto per mezzo del sistema idraulico.



Fig. 22: Motore completamente sollevato

Abbassamento

1. Premere la metà inferiore dell'interruttore a bascula (2) fino a toccare il perno di regolazione del trim.
► Il motore viene inclinato verso il basso per mezzo del sistema idraulico.



Fig. 23: Motore completamente abbassato

7 Trasporto della barca

NOTA

Danneggiamento di componenti del motore in caso di contatto con il terreno durante il trasporto!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Durante il trasporto assicurarsi che sia escluso il pericolo di contatto dell'elica e della pinna con il terreno.

NOTA

Danneggiamento del sistema Cruise nel caso di trasporto!

Le conseguenze possono essere danni materiali.

- Durante il trasporto utilizzare un puntello idoneo, come ad esempio travi squadrate o simili, per il fissaggio del gambo.

Per il trasporto 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 trasporto di barche.

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 scollegare 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 arresto.
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.
E21	Calibrazione della leva dell'acceleratore errata	Vedere il manuale della leva dell'acceleratore.
E22	Sensore magnetico difettoso	Vedere il manuale della leva dell'acceleratore.
E23	Campo di valori errato	Vedere il manuale della leva dell'acceleratore.
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.
	Anomalia nell'alimentazione della corrente del motore	Controllare se l'interruttore principale si trova in posizione "OFF".

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E32	Errore di comunicazione leva dell'acceleratore	Controllare i connettori dei cavi 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 attivo	Ripartire il pulsante di arresto di emergenza in posizione zero.
E43	Batteria scarica	Caricare 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.

Codice visualizzato	Causa	Rimedio
E72	Temperatura eccessiva della batteria FET	Lasciare raffreddare la batteria. Disinserire e inserire la batteria.
E73	Sovracorrente durante la scarica	Eliminare la causa che ha generato sovracorrente. Disinserire e inserire la batteria.
E74	Sovracorrente 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	Sovratensione 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	Stato di carica differente tra più batterie	Caricare completamente e singolarmente tutte le batterie.
E83	Anomalia versione software batteria	Sono state collegate batterie di versione software differente. Rivolgersi all'assistenza Torqeedo.

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, interrompere l'utilizzo del sistema Cruise. Rivolgersi al servizio assistenza Torqeedo oppure a un partner dell'assistenza autorizzato.
- Tenere sempre puliti i componenti di sistema del sistema Cruise.
- Non conservare nessun oggetto 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 dell'assistenza autorizzato.

9.1 Manutenzione dei componenti di sistema

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni da elica!

Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-gravi.

- Tenersi a distanza dall'elica.
- In caso di lavori sull'elica spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Estrarre il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Rispettare le disposizioni di sicurezza.
- Fare attenzione alle persone in acqua.

NOTA

Nel caso di danni da corrosione e della verniciatura, farli riparare a regola d'arte.

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 del 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 Pulizia e applicazione a pennello dell'antivegetativa

NOTA

Osservare le indicazioni nazionali sulla lavorazione, utilizzo, impiego e smaltimento delle vernici antivegetative. Osservare le indicazioni di trattamento del costruttore.

Avvertenze generali

Per proteggere il sistema Cruise dalla formazione di vegetazioni, si possono eseguire le seguenti operazioni:

- Togliere dall'acqua il sistema Cruise dopo ogni utilizzo e pulirlo.
- Pulire regolarmente tutti i componenti del sistema Cruise Systems che si trovano costantemente sotto la superficie dell'acqua.
- Utilizzare una vernice antivegetativa (antifouling).

Pulizia dei componenti sotto la superficie dell'acqua

- Prima di eseguire gli interventi di pulizia, spegnere il sistema Cruise dall'interruttore principale e assicurarne dal pericolo di riaccensione.
- Non utilizzare attrezzi con la punta affilata o superfici abrasive che potrebbero danneggiare la vernice del sistema Cruise.

Utilizzo delle vernici antivegetative

Quando si utilizzano le vernici antivegetative è consigliabile trattare tutti i componenti del sistema Cruise che si trovano sempre sotto la superficie dell'acqua.

1. Pulire le superfici del sistema Cruise da trattare.

NOTA

Per irruvidire le superfici non utilizzare prodotti abrasivi che potrebbero danneggiare la vernice protettiva.

NOTA

Non applicare la vernice antivegetativa sugli anodi e sull'albero motore.

2. Coprire con cura gli anodi e l'albero motore con nastro adesivo.
3. Osservare le indicazioni per la lavorazione e per i dispositivi di protezione personale fornite dal produttore della vernice antivegetativa.

Vernici antivegetative consentite

NOTA

Non utilizzare vernici antivegetative contenenti metalli, tra cui ad esempio prodotti contenenti rame.

- International Trilux 33 in combinazione con mano di fondo fissante Primocon
- Hempel Silic One in combinazione con mano di fondo Hempel Light Primer e Hempel Silic One Tiecoat
- Hempel Hard Racing TecCel in combinazione con mano di fondo Hempel Underwaterprimer 26030 (solo per i modelli a partire dal 2021)

9.3 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 del giro di calibratura!
Le conseguenze possono essere gravi danni alla salute o il decesso.

- 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 calibratura.
- Accertarsi che nessuna persona si trovi in acqua e prendere eventuali provvedimenti necessari per avvisare le persone non coinvolte della presenza di eliche in funzione.

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 o ogni sei mesi, 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 calibratura, è possibile utilizzare il display multifunzione come indicatore di tensione.

Procedere nel modo seguente:

1. Caricare la batteria al 100%.
2. Impostare il livello di carica della leva dell'acceleratore al 100% come da manuale.
3. Avviare il giro di calibrazione.
4. Durante il giro di calibrazione 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.
7. Ricaricare le batterie immediatamente dopo il giro di calibrazione.

9.4 Intervalli di assistenza

L'assistenza secondo i tempi indicati o in base alle ore di esercizio indicate deve essere eseguita solo dal servizio assistenza Torqeedo oppure da partner dell'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	■ Verifica dell'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	■ Verifica dell'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		

9.4.1 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.

NOTA

Si possono utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio Torqeedo. Diversamente è previsto l'annullamento della garanzia sul prodotto e della garanzia legale.

9.4.2 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 viene 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. Liqui Moly).

9.5 Sostituzione dell'elica e della 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.

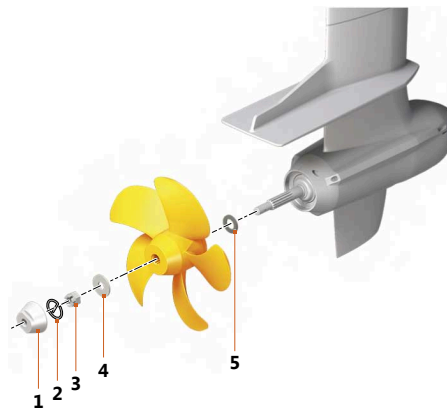


Fig. 24: Fissaggio dell'elica

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

Smontaggio

1. L'interruttore principale batteria deve trovarsi 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".

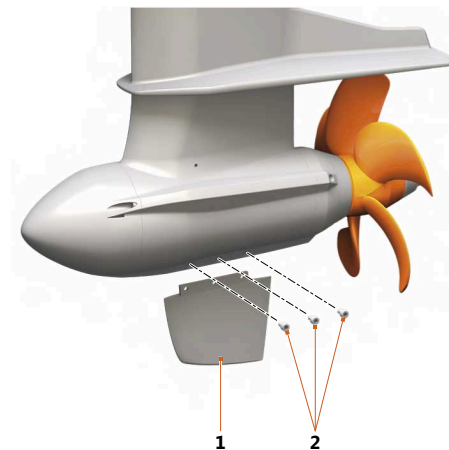
Sostituzione della pinna

Fig. 25: 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".

9.6 Sostituzione degli anodi sacrificali

⚠ CAUTELA!

**Pericolo di schiacciamento da abbassamento incontrollato del motore!
Le conseguenze possono essere lesioni fisiche medio-lievi.**

- Per evitare l'abbassamento indesiderato del motore utilizzare una trave squadrata.

NOTA

Se il sistema Cruise è impiegato in acqua salata, occorre utilizzare gli anodi di zinco, vedi **capitolo 11, "Accessori"**.

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.

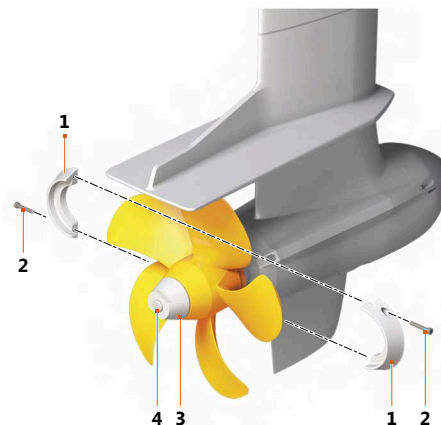


Fig. 26: Anodi

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 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 forcilla da 32.

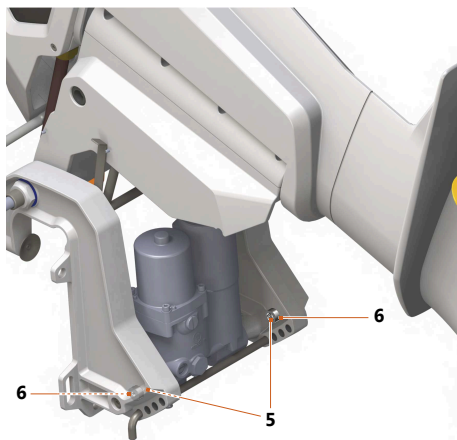


Fig. 27: Anodi sacrificali, fissaggio allo specchio di poppa

- | | |
|-------------------------|---|
| 5 Viti a brugola | 6 Anodi sacrificali del fissaggio allo specchio di poppa |
|-------------------------|---|
1. Inclinare il motore completamente verso l'alto per mezzo dell'interruttore a bascula, **vedere capitolo 6.4, "Interruttore a bascula"**.
 2. Fissare il motore inclinato con una trave squadrata.
 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.

10 Condizioni generali di garanzia

10.1 Garanzia e responsabilità

La garanzia legale è di 24 mesi e copre 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 sistema Cruise 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
1935-00	Set di anodi in alluminio Cruise 12.0 R	Set di anodi in alluminio per il funzionamento del Cruise 12.0 R in acqua dolce; composto da un anodo dell'albero, due anodi a semianello, due anodi ad anello.
1936-00	Set di anodi in zinco Cruise 12.0 R	Set di anodi in alluminio per il funzionamento del Cruise 12.0 R in acqua salata composto da un anodo dell'albero, due anodi a semianello, due anodi ad anello.
1937-00	Elica di ricambio v15/p10k	Per tutti i modelli Cruise 12.0 R, ottimizzata per spinta elevata e navigazione in dislocamento.
1938-00	Elica di ricambio v32/p10k	Elica Speed per tutti i modelli Cruise 12.0 R, ottimizzata per la navigazione in planata.
1940-00	Set di ponti a cavi per batterie di altri costruttori	Set di ponti a cavi per il cablaggio in serie di batterie da 12V di altri costruttori con un banco batterie da 48V.
1950-00	Leva dell'acceleratore – montaggio laterale	Leva elettronica dell'acceleratore per imbarcazioni a motore con display da 1,28" per informazioni sullo stato della batteria, calcolo della velocità e dell'autonomia residua basato su GPS. Modulo Bluetooth integrato per la compatibilità dell'app TorqTrac con tutti i modelli Cruise. Bloccaggio a punto zero conforme alle norme.
1951-00	Leva dell'acceleratore – montaggio superiore	Leva elettronica dell'acceleratore per imbarcazioni a motore con display da 1,28" integrato per informazioni sullo stato della batteria, calcolo della velocità e dell'autonomia residua basato su GPS. Modulo Bluetooth integrato per la compatibilità dell'app TorqTrac con tutti i modelli Cruise.
1952-00	Doppia leva dell'acceleratore – montaggio superiore	Leva elettronica dell'acceleratore per imbarcazioni a motore con display da 1,28" integrato per informazioni sullo stato della batteria, calcolo della velocità e dell'autonomia residua basato su GPS. Modulo Bluetooth integrato per la compatibilità dell'app TorqTrac con tutti i modelli Cruise.

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
1956-00	Cavo dati a 8 pin da 3 metri	Cavo di prolunga per una distanza superiore tra i singoli componenti. Lunghezza 3 m, 8 pin.
1957-00	Cavo dati a 8 pin da 5 metri	Cavo di prolunga per una distanza superiore tra i singoli componenti. Lunghezza 5 m, 8 pin.
1966-00	Gateway display	Gateway per la visualizzazione dei dati di sistema sui dispositivi NMEA 2000 tra cui i display multifunzione o i plotter cartografici.
1976-00	Leva dell'acceleratore TorqLink con display a colori	Leva dell'acceleratore per il montaggio superiore con display a colori per Cruise 12.0 R TorqLink (dall'anno del modello 2021). WLAN e Bluetooth integrati per l'utilizzo dell'app TorqTrac. Il display visualizza tutte le informazioni di sistema fondamentali, la velocità basata su GPS e l'autonomia residua.
1979-00	Set di cavi per batterie di altri costruttori – Cruise 12.0 R	
2104-00	Power 48-5000	Batteria al litio ad alte prestazioni da 5.000 Wh. Tensione nominale 44,4 V, densità energetica 145 Wh/kg. Peso 36,5 kg compreso il sistema di gestione della batteria, con protezione integrata contro sovraccarico, cortocircuito, scaricamento totale della batteria, inversione di polarità, surriscaldamento e immersione, ventilazione di sicurezza, struttura impermeabile IP67 estremamente stabile.
2212-00	Caricabatteria rapido per batteria Power 48-500	Corrente di carica 50 A, ricarica la Power 48-5000 in < 2 ore da 0 a 100%, impermeabile IP65.
2213-00	Caricabatteria per batteria Power 48-5000	Ricarica la Power 48-5000 in max. 10 ore da 0 a 100%. Il sistema Power 48-5000 prevede fino a due batterie collegate in parallelo. Per caricare più rapidamente si possono collegare al sistema Power 48-5000 fino a 3 caricabatterie. Impermeabile IP65 corrente di carica 13 A.

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
2218-00	Caricabatteria solare Power 48-5000	Consente la ricarica solare del Power 48-5000 (moduli solari non inclusi in dotazione) Accende autonomamente il sistema in presenza di una luce solare sufficiente. Il MPPT integrato massimizza l'apporto energetico dei moduli solari durante l'operazione di ricarica con un rendimento molto elevato. Fino a sei regolatori per ricarica solare collegabili in parallelo.
9259-00	Pinna per Cruise 12.0 R	Protegge il fuoribordo dal contatto con il fondale.

12 Smaltimento e ambiente

I motori Torqeedo sono fabbricati in conformità alla Direttiva RAEE 2012/19/UE. 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.

Smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Fig. 28: 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 Electronical 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 bidone dei rifiuti barrato, **vedi "Fig. 28: 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.

Smaltimento di batterie

Smontare immediatamente le batterie usate e osservare le seguenti informazioni specifiche per lo smaltimento delle batterie o dei 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 bidone dei rifiuti barrato, **vedi "Fig. 28: 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 bidone dei rifiuti barrato, **vedi "Fig. 28: 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 UE e diritti d'autore

13.1 Dichiarazione di conformità CE

NOTA

La dichiarazione di conformità UE può essere scaricata da www.torqueedo.com.

13.2 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. Torqueedo ha compiuto notevoli sforzi per garantire che questo manuale sia privo di errori e omissioni.

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 Torqueedo 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 Torqueedo di Gilching, altrimenti la spedizione non può essere accettata)	

Grazie per la collaborazione, il Servizio assistenza di Torqueedo.

Bon de garantie

Chers clients,

Il est primordial pour nous que nos produits vous donnent entière satisfaction. Si le produit présente un défaut, malgré tout le soin apporté lors de sa fabrication et de son contrôle, nous tenons à vous assister rapidement et sans formalités excessives.

Pour vérifier votre droit à la garantie et traiter sans accroc les cas soumis à garantie, nous avons besoin de votre collaboration :

- Remplissez intégralement le bon de garantie.
- Joignez une copie de votre justificatif d'achat (ticket de caisse, facture).
- Cherchez un site de SAV près de chez vous à l'adresse www.torqueedo.com/ centres de support/points de SAV, où vous trouverez une liste exhaustive des adresses. Si vous envoyez votre produit au Centre de support de Torqueedo à Gilching, il vous faut un numéro de procédure que vous pouvez demander par téléphone ou par e-mail. Sans ce numéro de procédure, votre envoi ne sera pas traité. Avant tout envoi, renseignez-vous sur la procédure auprès du partenaire de SAV concerné.
- Prévoyez un emballage de transport adéquat.
- Attention lors de l'envoi de batteries : Les batteries doivent être déclarées comme marchandise dangereuse de classe ONU 9. L'envoi via un transporteur doit se faire dans le respect des réglementations sur les produits dangereux et dans l'emballage d'origine !
- Reportez-vous aux conditions de la garantie dans la notice afférente.

Coordonnées

Prénom	Nom
Rue	Pays
Téléphone	Code postal, localité
E-mail	Téléphone portable
Le cas échéant : n° de client	

Données de réclamation

Descriptif précis du produit	Numéro de série
Date d'achat	Heures de service (env.)
Revendeur ayant effectué la vente	Adresse du revendeur (localité, code postal, pays)
Description détaillée du problème (message d'erreur, situation dans laquelle l'erreur est apparue, etc.)	
Numéro de procédure (obligatoire en cas d'envoi au Centre de support de Torqueedo à Gilching, sinon l'envoi ne pourra pas être traité)	

Merci beaucoup de votre coopération. Votre SAV Torqueedo.

TORQUEEDO

Cruise 12.0 R TorqLink



Traduction du mode d'emploi original

Italiano

Français

Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que notre concept moteur ait su vous convaincre. Votre système Torqeedo Cruise est à la pointe de la technique aussi bien en ce qui concerne sa propulsion que sa puissance.

Il a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin et une attention toute particulière a été accordée au confort, à la facilité d'utilisation et à la sécurité. Il a par ailleurs été soumis à toute une série de contrôles avant livraison.

Prenez le temps de lire attentivement ce mode d'emploi pour apprendre à vous servir correctement du système et en profiter longtemps.

Nous nous efforçons d'améliorer en permanence les produits Torqeedo. Aussi, si vous avez des remarques à faire sur la conception et l'utilisation de nos produits, nous serions heureux que vous nous en fassiez part.

Pour toute question concernant les produits Torqeedo, n'hésitez pas à vous adresser à nous. Pour nous contacter à cet effet, voir les coordonnées en dernière page de couverture. Nous vous souhaitons de profiter pleinement de ce produit.

L'équipe Torqeedo

Table des matières

1	Introduction.....	63	5.3	Raccordement de la commande à distance.....	78
1.1	À propos du présent mode d'emploi.....	63	5.4	Raccordement des composants TorqLink et de la manette de commande.....	80
1.2	Signification des symboles.....	63	5.5	Stabilisation du moteur.....	81
1.3	Gradation des consignes de sécurité.....	64	5.6	Alimentation par batterie.....	82
1.4	À propos de ce mode d'emploi.....	64	5.6.1	Remarques concernant l'alimentation par batterie.....	83
1.5	Plaque signalétique.....	65	5.6.2	Raccordement des câbles de puissance à 2 Torqeedo Power 48-5000.....	84
2	Description du produit.....	66	5.6.3	Raccordement Cruise 12.0 R à des batteries tierces (gel, AGM, autres batteries au lithium).....	84
2.1	Contenu de la livraison.....	66	5.6.4	Autres consommateurs.....	84
2.2	Liste des éléments de commande et des composants.....	66	5.7	Mise en service de l'ordinateur de bord.....	85
3	Caractéristiques techniques.....	68	5.7.1	Affichages et symboles.....	85
4	Sécurité.....	69	5.7.2	Mise en service de l'ordinateur de bord avec des batteries tierces.....	86
4.1	Dispositifs de sécurité.....	69	5.7.3	Paramètres de l'affichage.....	86
4.2	Consignes de sécurité d'ordre général.....	69	6	Fonctionnement.....	87
4.2.1	Principes de base.....	69	6.1	Arrêt d'urgence.....	87
4.2.2	Utilisation conforme.....	70			
4.2.3	Utilisation non-conforme prévisible.....	70			
4.2.4	Avant utilisation.....	70			
4.2.5	Consignes de sécurité d'ordre général.....	71			
5	Mise en service.....	75			
5.1	Montage de l'entraînement sur le bateau.....	75			
5.2	Montage de l'hélice et de la dérive.....	76			

6.2	Affichage multifonction.....	88	10.2	Étendue de la garantie.....	107
6.2.1	Marche et arrêt du système Cruise.....	88	10.3	Recours à la garantie.....	108
6.2.2	Utilisation de l'affichage de l'état de la batterie en cas d'utilisation de batteries tierces.....	89	11 Accessoires.....	109	
6.3	Mode déplacement.....	90	12 Élimination et environnement.....	112	
6.3.1	Début du trajet.....	90	13 Déclaration de conformité UE et droits d'auteur.....	114	
6.3.2	Marche avant/marche arrière.....	91	13.1	Déclaration de conformité UE.....	114
6.3.3	Fin du trajet.....	91	13.2	Droits d'auteur.....	114
6.4	Commutateur de basculement.....	92			
7	Transport du bateau.....	94			
8	Messages d'erreur.....	95			
9	Entretien et maintenance.....	98			
9.1	Entretien des composants du système.....	98			
9.2	Nettoyage et peinture antifouling.....	99			
9.3	Étalonnage avec des batteries d'une autre marque....	100			
9.4	Intervalles de maintenance.....	101			
9.4.1	Pièces de rechange.....	102			
9.4.2	Protection anticorrosion.....	102			
9.5	Remplacement de l'hélice et de la dérive.....	103			
9.6	Remplacement des anodes sacrificielles.....	105			
10	Conditions de garantie générales.....	107			
10.1	Garantie et responsabilité.....	107			

1 Introduction

1.1 À propos du présent mode d'emploi

Ce mode d'emploi décrit l'ensemble des principales fonctions du système Cruise (N° de réf. 1240-30, 1241-30, 1242-30).

Il contient :

- Des données sur la structure, le fonctionnement et les caractéristiques du système Cruise.
- Des informations sur les risques potentiels, sur leurs conséquences et sur les mesures pour éviter une mise en danger.
- Des indications détaillées concernant l'exécution de toutes les fonctions pendant l'ensemble du cycle de vie du système Cruise.

Ce mode d'emploi doit vous permettre de mieux connaître le système Cruise et de l'utiliser sans risque conformément aux dispositions prévues.

Chaque utilisateur du système Cruise doit lire et comprendre ce mode d'emploi. Pour pouvoir s'y reporter ultérieurement, ce mode d'emploi doit toujours être conservé à portée de main et à proximité du système Cruise.

Veillez à toujours utiliser la dernière version en date du mode d'emploi. Il est possible de télécharger sur Internet la dernière version en date de ce mode d'emploi sur le site www.torqueedo.com sous l'onglet « Centres de support ». Les diverses mises à jour logicielles peuvent entraîner des modifications de ce mode d'emploi.

Si vous suivez consciencieusement les indications de ce mode d'emploi, vous pourrez :

- Éviter les risques.
- Réduire les frais de réparation et les temps d'immobilisation.
- Augmenter la fiabilité et la durée de vie du système Cruise.

1.2 Signification des symboles

Les symboles, mises en garde et signaux d'obligation ci-dessous figurent dans le mode d'emploi du système Cruise.



Champ magnétique



Attention Risque d'incendie



Lire attentivement le mode d'emploi



Ne pas monter dessus ni déposer de charge



Attention Surface brûlante



Attention Décharge électrique



Attention Danger dû aux pièces rotatives



Ne pas jeter avec les ordures ménagères



Les personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou d'autres implants médicaux doivent se tenir à au moins 50 cm de distance du système.

1.3 Gradation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont reproduites dans ce mode d'emploi en utilisant une présentation et des symboles standardisés. Respectez les indications concernées. Les catégories de risques expliquées sont utilisées en fonction de la probabilité de survenue et de la gravité des conséquences.

Consignes de sécurité

DANGER !

Danger immédiat présentant un risque élevé.
Danger de mort ou de blessures corporelles graves si le risque n'est pas écarté.

AVERTISSEMENT !

Danger possible présentant un risque modéré.
Danger de mort ou de blessures corporelles graves si le risque n'est pas écarté.

PRUDENCE !

Danger présentant un risque faible.
Risque de blessures ou de dégâts matériels légers à modérés si le risque n'est pas écarté.

Remarques

REMARQUE

Remarques à prendre en compte impérativement.
Conseils d'utilisation et autres informations particulièrement utiles.

1.4 À propos de ce mode d'emploi

À propos du présent mode d'emploi

Dans la suite du présent mode d'emploi, vous trouverez une description ainsi qu'une explication de la fonction des différents composants du système Cruise.

Directives

Les étapes à exécuter sont présentées sous forme de liste. Respecter l'ordre des étapes.

Exemple :

1. Étape
2. Étape

Les résultats d'une directive sont présentés comme suit :

- Flèche
- Flèche

Énumérations

Les énumérations sans ordre impératif sont présentées sous forme de listes comportant plusieurs points.

Exemple :

- Point 1
- Point 2

1.5 Plaque signalétique

Chaque système Cruise possède une plaque signalétique où figurent les principales caractéristiques conformément à la directive Machines 2006/42/CE.



Fig. 29: Plaque signalétique

- 1 N° de réf. et type de moteur
- 2 Numéro de série
- 3 Tension de service/puissance continue/poids

2 Description du produit

2.1 Contenu de la livraison

Pour être complet, votre système Torqeedo Cruise doit comprendre les éléments suivants à la livraison :

- Moteur complet avec embase, arbre et étrier du tableau arrière (avec fourreau de guidage pour commande à distance)
- Hélice avec kit de fixation (5 éléments)
- Dérive avec trois vis de fixation (M6 en aluminium)
- Barre articulée et petits accessoires pour le raccordement du système de direction
- Faisceau de câbles avec interrupteur principal
- Mode d'emploi
- Bon de garantie
- Emballage
- Kit de fixation
- Carnet d'entretien
- Commutateur de basculement

2.2 Liste des éléments de commande et des composants

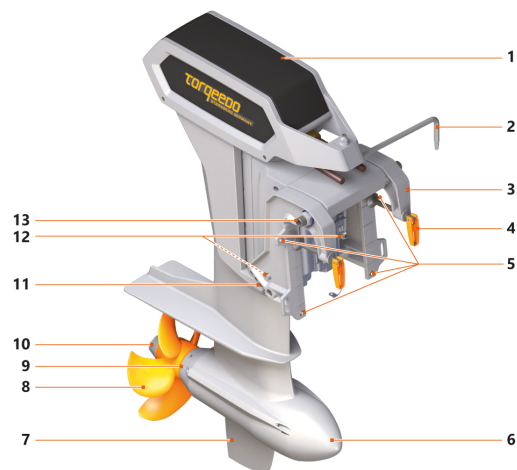


Fig. 30: Manette de commande avec clé magnétique d'arrêt d'urgence (accessoire)



Fig. 31: Faisceau de câbles

Système Croise



- | | |
|---|---|
| 1 Récepteur GPS dans la tête de l'arbre | 8 Hélice |
| 2 Barre articulée | 9 Anodes demi-lune |
| 3 Étrier du tableau arrière | 10 Anode sacrificielle d'arbre |
| 4 Vis à garret | 11 Boulon de stabilisation (pour fixer la position d'arrêt du moteur) |
| 5 Alésage Ø 12 mm | 12 Anodes annulaires de l'étrier du tableau arrière |
| 6 Embase | 13 Fourreau de guidage |
| 7 Dérive | |

3 Caractéristiques techniques

Modèle	Cruise 12.0 R
Puissance d'entrée continue	Puissance continue 12 kW 6 kW avec l'utilisation de 1x Power 48-5000
Tension nominale	48 V
Puissance à l'arbre nominale	10,2 kW
Poids (moteur avec hélice et faisceau de câbles jusqu'à la batterie)	67,0 kg (RS), 69,0 kg (RL), 70 kg (RXL)
Longueur de l'arbre	38,5 cm (RS), 51,2 cm (RL), 63,9 cm (RXL)
Vitesse de rotation de l'hélice pour une vitesse de rotation max.	1400 tr/min
Système de direction	Manette de commande (accessoire)
Direction	45°
Mécanisme basculant	Inclinaison électrohydraulique avec protection anti-surcharge / protection contre l'échouage par vannes hydrauliques
Dispositif d'équilibrage	Manuel, 4 niveaux
Marche avant/marche arrière progressive	Oui

Classe de protection selon la norme NF EN 60529

Élément	Classe de protection
Moteur	IP67
Manette de commande	IP67
Faisceau de câbles jusqu'à l'interrupteur principal	IP67
Interrupteur principal avec câble de connexion	IP23

REMARQUE

L'obtention de la puissance maximale et de la vitesse de rotation maximale dépend de la combinaison bateau-moteur-hélice. En fonction de l'application, il peut arriver que la puissance maximale du moteur ne soit pas atteinte.

4 Sécurité

4.1 Dispositifs de sécurité

Le système Cruise et ses accessoires sont dotés de dispositifs de sécurité étendus.

Dispositif de sécurité	Fonction
Clé magnétique d'arrêt d'urgence	Provoque une déconnexion immédiate de l'alimentation électrique et l'arrêt du système Cruise. L'hélice s'immobilise alors.
Fusibles (sur le Power 48-5000)	Pour éviter les incendies/la surchauffe en cas de court-circuit.
Manette de commande électronique	Apporte la garantie que le système Cruise puisse être mis en marche uniquement au point mort afin d'éviter un démarrage incontrôlé du système Cruise.
Fusible électronique	Protège le moteur contre les surintensités, les sursurcharges et les inversions de polarité.
Protection contre les températures excessives	Diminution de la performance automatique en cas de surchauffe de l'électronique ou du moteur.
Protection du moteur	Protection du moteur contre les dommages thermiques et mécaniques par blocage de l'hélice, p. ex. en cas de contact avec le fond, de lignes entortillées, etc.

4.2 Consignes de sécurité d'ordre général

REMARQUE

- Lisez et respectez impérativement les consignes de sécurité et les mises en garde figurant dans ce mode d'emploi !
- Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de mettre en service le système Cruise.
- Tenir compte des réglementations locales et des attestations de compétences requises.

Le non-respect de ces consignes peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels. Torqeedo décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par des comportements contraires aux consignes figurant dans ce mode d'emploi.

Vous trouverez la signification des symboles détaillée au **Chapitre 1.2, "Signification des symboles"**.

Des consignes de sécurité particulières peuvent s'appliquer pour certaines opérations. Les consignes de sécurité et les mises en garde à ce sujet figurent aux chapitres correspondants de ce mode d'emploi.

4.2.1 Principes de base

Pour le fonctionnement du système Cruise, il convient par ailleurs de respecter les consignes locales de sécurité ainsi que celles qui concernent la prévention des accidents.

Le système Cruise a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin et une attention toute particulière a été accordée au confort, à la facilité d'utilisation et à la sécurité ; il a été soumis à toute une série de contrôles avant livraison.

Cependant l'utilisation non-conforme du système Cruise peut présenter des dangers pour la vie ou l'intégrité physique de l'utilisateur ou des tiers ou encore provoquer des dégâts matériels très importants.

4.2.2 Utilisation conforme

Système de propulsion pour embarcations.

Le système Cruise doit être utilisé dans les eaux exemptes de polluants chimiques d'une profondeur suffisante.

Font également partie d'une utilisation conforme :

- La fixation du système Cruise aux points de fixation prévus à cet effet et le respect des couples prescrits.
- Le respect de toutes les consignes figurant dans ce mode d'emploi.
- Le respect des intervalles d'entretien et de maintenance.
- L'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine.

4.2.3 Utilisation non-conforme prévisible

Une utilisation autre que celle définie au "**Utilisation conforme**" ou outrepassant ses limites est considérée comme non-conforme. L'utilisateur endosse seul la responsabilité des dommages liés à une utilisation non-conforme et le fabricant décline toute responsabilité.

Sont considérés entre autres comme non-conformes :

- L'utilisation sous l'eau du système Cruise.
- L'utilisation dans des eaux souillées par des polluants chimiques.
- L'utilisation du système Cruise en dehors d'une embarcation.

4.2.4 Avant utilisation

- Seules sont habilitées à faire fonctionner le système Cruise les personnes ayant une qualification adaptée et présentant les capacités physiques et intellectuelles requises. Respectez la réglementation nationale en vigueur.
- Une formation relative au fonctionnement et aux consignes de sécurité du système Cruise sera dispensée par le constructeur de bateaux ou encore par le concessionnaire ou le revendeur.
- En tant que pilote du bateau, vous êtes responsable de la sécurité des personnes à bord et des embarcations et personnes se trouvant à proximité. Par conséquent, respectez impérativement les règles de comportement de base pour la conduite d'un bateau et lisez attentivement ce mode d'emploi.
- Une prudence particulière est requise lorsque des personnes se trouvent dans l'eau, même si vous naviguez à vitesse réduite.
- Respectez les recommandations du fabricant du bateau concernant la motorisation autorisée pour votre bateau. Ne dépassez jamais les limites indiquées en matière de chargement et de puissance.
- Vérifiez l'état et l'ensemble des fonctions du système Cruise (y compris l'arrêt d'urgence) à faible puissance avant chaque trajet, **voir Chapitre 9.4, "Intervalles de maintenance"**.
- Familiarisez-vous avec tous les éléments de commande du système Cruise. Vous devez avant tout être capable d'arrêter rapidement le système Cruise en cas de besoin.

4.2.5 Consignes de sécurité d'ordre général

DANGER !

**Risque lié aux dégagements gazeux de la batterie !
Ces dégagements peuvent provoquer des blessures graves ou même entraîner la mort.**

- Respectez l'ensemble des consignes de sécurité concernant les batteries utilisées figurant dans le mode d'emploi du fabricant de la batterie concernée.
- N'utilisez pas le système Cruise en cas de dommages sur la batterie et contactez le SAV Torqeedo.

DANGER !

**Risques d'incendie et de brûlures dus à une surchauffe ou aux surfaces brûlantes de certains éléments !
Un incendie ou des surfaces brûlantes peuvent provoquer des blessures corporelles graves ou même entraîner la mort.**

- Ne stockez pas de produits inflammables à proximité de la batterie.
- Utilisez exclusivement des câbles de charge adaptés à l'utilisation en extérieur.
- Déroulez toujours entièrement les enrouleurs de câbles.
- Arrêtez immédiatement le système Cruise avec l'interrupteur principal en cas de surchauffe ou de dégagement de fumée.
- Ne touchez jamais les éléments du moteur ou de la batterie pendant le trajet ou immédiatement après.
- Évitez tout effort mécanique important sur les batteries et les câbles du système Cruise.

DANGER !

**Danger de mort lié au non-déclenchement de l'arrêt d'urgence !
Il existe un risque de blessures corporelles graves, voire de mort.**

- Fixez le cordon de la clé magnétique d'arrêt d'urgence au poignet ou au gilet de sauvetage du pilote du bateau.

DANGER !

**Danger de mort dû au détachement du moteur de son berceau ou de l'étrier du tableau arrière !
Il existe un risque de blessures corporelles graves, voire de mort.**

- Fixez le système Cruise uniquement avec des vis de fixation M12.
- Les vis à garret servent d'aide au montage. Par conséquent, utilisez toujours les vis de fixation M12 pour fixer le système Cruise en fonctionnement.

AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à une décharge électrique !
Tout contact avec des éléments non isolés ou détériorés peut entraîner des blessures modérées à graves.**

- Ne procédez vous-même à aucune réparation sur le système Cruise.
- Ne touchez jamais des fils arrachés ou dont la gaine est détériorée, ni des éléments visiblement défectueux.
- Arrêtez immédiatement le système Cruise avec l'interrupteur principal en cas de détection d'un défaut et ne touchez plus à aucune pièce métallique.
- Évitez le contact avec des composants électriques dans l'eau.
- Évitez toute pression mécanique importante sur les batteries et les câbles du système Cruise.
- Pour effectuer les travaux de montage et de démontage, coupez toujours le système Cruise avec l'interrupteur principal.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risques mécaniques dus aux pièces en rotation !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Ne portez ni vêtements amples ni bijoux à proximité de l'arbre de commande ou de l'hélice. Attachez les cheveux longs.
- Arrêtez le système Cruise quand quelqu'un se trouve à proximité immédiate de l'arbre de commande ou de l'hélice.
- Ne procédez à aucune opération de maintenance ou de nettoyage sur l'arbre de commande ou l'hélice tant que le système Cruise est en marche.
- Faites fonctionner l'hélice uniquement sous l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à un court-circuit !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Retirez bijoux et montres en métal avant d'intervenir sur ou à proximité d'une batterie.
- Déposez toujours les outils et les objets métalliques sans toucher la batterie.
- Lors du branchement de la batterie, veillez à respecter la polarité et à fixer les raccords correctement.
- Les pôles de la batterie doivent être propres et exempts de traces de corrosion.
- Ne stockez pas les batteries dans une boîte ou un coffre, p. ex. dans un coffre mal aéré, cela serait dangereux.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risques de blessures dues à des batteries dissemblables !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Interconnectez uniquement des batteries identiques (fabricant, capacité et âge).
- Interconnectez uniquement des batteries présentant le même état de charge.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risques de blessures dus à un trajet d'étalonnage non-conforme !
Cela peut provoquer des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Arrimez le bateau au quai ou à l'embarcadère de manière qu'il ne puisse pas se détacher.
- Au moment de l'étalonnage, il faut toujours une personne sur le bateau.
- Attention aux personnes qui sont dans l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à une surchauffe !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Utilisez uniquement des faisceaux de câbles d'origine Torqeedo ou des câbles en cuivre d'une section totale de 95 mm² min.
- Les câbles de puissance ne doivent pas être rallongés ou regroupés.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Danger de mort dû à un bateau impossible à manoeuvrer !
Cela peut entraîner des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation envisagée et tenez compte des prévisions météorologiques et des conditions de navigation annoncées.
- Procurez-vous, en fonction de la taille du bateau, les équipements de sécurité habituels (ancres, rames, moyens de communication, éventuellement moteur de secours).
- Avant de partir, vérifiez que le système ne présente pas de problèmes mécaniques.
- Naviguez uniquement si le système est en parfait état.

⚠ Avertissement !

**Danger de mort en cas de surestimation de l'autonomie restante !
Cela peut provoquer des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation, car l'autonomie indiquée par l'ordinateur de bord ne tient pas compte du vent, des courants, ni de la direction du trajet.
- Prévoyez une marge de sécurité suffisante pour l'autonomie nécessaire.
- En cas d'utilisation de batteries d'une autre marque ne communiquant pas avec le bus de données, enregistrez soigneusement la capacité des batteries connectées.
- Effectuez au minimum un trajet d'étalonnage durant la saison.

⚠ Avertissement !

**Risque de blessures dues à l'hélice !
Il y a un risque de blessures modérées à graves.**

- Restez à distance de l'hélice.
- En cas d'intervention sur l'hélice, coupez le système avec l'interrupteur principal.
- Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.
- Respectez les consignes de sécurité.
- Attention aux personnes qui sont dans l'eau.

⚠ Prudence !

**Risque de blessures liées aux lourdes charges !
Cela peut avoir pour conséquence des problèmes de santé.**

- Ne soulevez pas seul le système Cruise et utilisez un outil de levage adapté.

⚠ Prudence !

**Risque d'écrasement dû au basculement du moteur !
Il y a un danger de blessures légères à modérées.**

- Lors du basculement du moteur à l'aide du commutateur de basculement, s'assurer que personne ne se trouve à proximité du moteur.
- Lors du basculement du moteur, ne pas mettre la main dans le système mécanique.

⚠ Prudence !

**Détérioration de la batterie !
Cela peut avoir pour conséquence une décharge totale de la batterie et une corrosion due aux électrolytes.**

- Ne raccordez pas d'autres consommateurs (par ex. sondeur de pêche, lampe, radios, etc.) au même banc de batteries que celui qui alimente les moteurs.

REMARQUE

Détérioration de certains éléments propulseurs due au contact avec le sol lors du transport !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- Durant le transport, assurez-vous que tout risque de contact de l'hélice et de la dérive avec le sol est exclu.

⚠ Prudence !

Détérioration du système Cruise en cas d'utilisation du blocage de basculement lors du transport !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- Pour assurer le moteur basculé en transport, n'utilisez pas le blocage de basculement sur l'étrier du tableau arrière.
- Lors du transport, utilisez un support adapté, tel que des traverses en bois, pour assurer l'arbre.

⚠ PRUDENCE !

Détérioration de la batterie ou d'autres consommateurs électriques due à un court-circuit !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- En cas d'intervention sur la batterie, coupez toujours le système avec l'interrupteur principal.
- Lors du raccordement des batteries, veillez à raccorder d'abord le câble positif rouge, puis le câble négatif noir.
- Lors de la déconnexion des batteries, veillez à retirer d'abord le câble négatif noir, puis le câble positif rouge.
- N'inversez jamais la polarité.

⚠ PRUDENCE !

Risque de brûlure dû au moteur chaud !

Il y a un danger de blessures légères à modérées.

- Ne touchez jamais le moteur pendant et juste après son fonctionnement.

⚠ PRUDENCE !

Risque d'écrasement par basculement incontrôlé du moteur !

Ces opérations peuvent provoquer des blessures légères à modérées.

- Utilisez toujours une traverse en bois, pour prévenir un basculement incontrôlé du moteur vers le bas.

REMARQUE

La clé magnétique d'arrêt d'urgence peut effacer des supports d'informations magnétiques. Tenez la clé magnétique d'arrêt d'urgence éloignée des supports d'informations magnétiques.

5 Mise en service

REMARQUE

Veillez à être en position stable lorsque vous installez le hors-bord. Raccordez la manette de commande et les batteries seulement après avoir installé le moteur sur le bateau.

5.1 Montage de l'entraînement sur le bateau

⚠ DANGER !

Danger de mort dû au détachement du moteur de son berceau ou de l'étrier du tableau arrière !

Il existe un risque de blessures corporelles graves, voire de mort.

- Fixez le système Cruise uniquement avec des vis de fixation M12.
- Les vis à garret servent d'aide au montage. Par conséquent, utilisez toujours les vis de fixation M12 pour fixer le système Cruise en fonctionnement.

⚠ PRUDENCE !

Risque de blessures liées aux lourdes charges !

Cela peut avoir pour conséquence des problèmes de santé.

- Ne soulevez pas seul le système Cruise et utilisez un outil de levage adapté.



Fig. 32: Étrier du tableau arrière

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| 1 Vis à garret | 2 Alésages des mâchoires de serrage |
|----------------|-------------------------------------|

1. Retirez de l'emballage les pièces faisant partie du contenu de la livraison du système Cruise.
2. Accrochez l'entraînement au tableau arrière ou au berceau du moteur de votre bateau au moyen d'une grue, que seul un personnel spécialisé formé et autorisé est en droit d'utiliser.

3. Serrez à fond les deux vis à garret (1).
4. Fixez également l'entraînement avec quatre vis de fixation M12 en vissant l'entraînement à l'étrier du bateau via les alésages des mâchoires de serrage (2) de l'étrier du tableau arrière.



Fig. 33: Position de montage

Lors du montage du moteur sur le bateau, veillez à ce que l'hélice soit placée au moins 10 à 30 mm en dessous du niveau de la coque.

Vérifiez que l'étrier du tableau arrière se trouve intégralement au-dessus de la ligne d'eau.

5.2 Montage de l'hélice et de la dérive

Montage de la dérive

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à l'hélice !
Il y a un risque de blessures modérées à graves.**

- Restez à distance de l'hélice.
- En cas d'intervention sur l'hélice, coupez le système avec l'interrupteur principal.
- Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.
- Respectez les consignes de sécurité.
- Attention aux personnes qui sont dans l'eau.

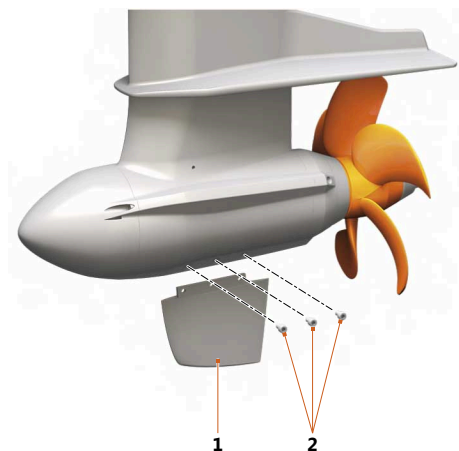


Fig. 34: Fixation de la dérive

- 1** Dérive **2** Vis en aluminium

1. Insérez la dérive (1) dans l'encoche prévue à cet effet.
2. Serrez les trois vis en aluminium (2) à 2 Nm.
3. Vérifiez que les vis en aluminium (2) soient bien en place.

Montage de l'hélice

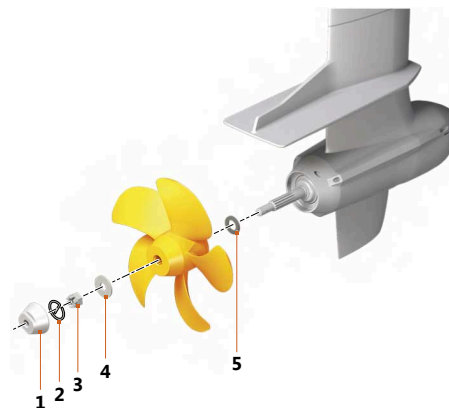


Fig. 35: Fixation de l'hélice

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 Anode de l'arbre | 4 Rondelle |
| 2 Goupille | 5 Rondelle de butée axiale |
| 3 Écrou crénelé | |

1. Insérez sur l'arbre la rondelle de butée axiale avec le chanfrein orienté sur le moteur.
2. Emboîtez l'hélice sur l'arbre jusqu'en butée.
3. Placez la rondelle (4) et montez l'écrou crénelé (3) (clé à cliquet 24 mm).
4. Serrez l'écrou crénelé (3) à 5 Nm, puis continuez à tourner jusqu'à ce que la fente de l'écrou crénelé (3) coïncide avec l'alésage.

5. Insérez une goupille neuve (2), puis bloquez-la.
6. Vissez l'anode de l'arbre (1) (10 Nm).

5.3 Raccordement de la commande à distance

REMARQUE

Le montage de la commande à distance peut se faire des deux côtés.

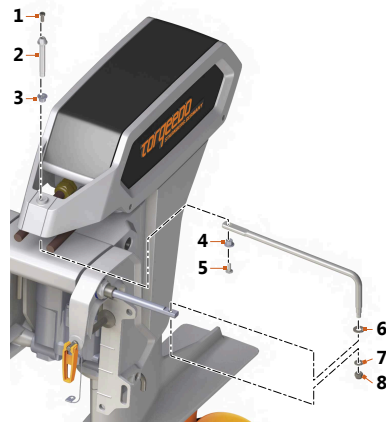


Fig. 36: Éléments de la commande à distance

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Vis à tête cylindrique M6x14 | 5 Vis à tête cylindrique M6x14 |
| 2 Boulon | 6 Rondelle Ø 10,5 |
| 3 Douille (prémontée) | 7 Rondelle Ø 8,4 |
| 4 Douille (prémontée) | 8 Écrou six pans M8 autobloquant |

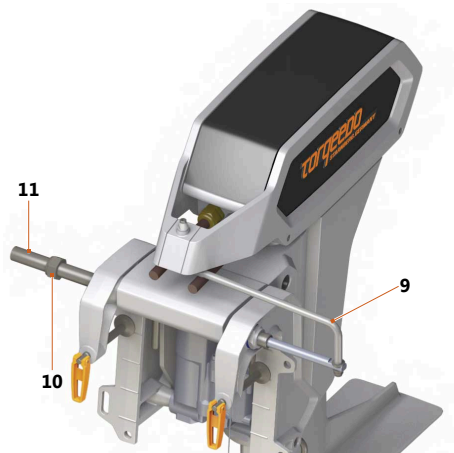


Fig. 37: Commande à distance

9 Barre articulée

11 Levier de commande du système de commande à distance

10 Écrou-raccord en métal

Pour raccorder votre système Cruise à une commande à distance, il vous faut les pièces suivantes :

- Système de commande à distance (non fourni), par ex. Teleflex Light Duty Steering System.
- Barre articulée (9) (fournie) pour relier le système de commande à distance avec la cage en aluminium sur la tête de l'arbre.
- Matériel de montage.

1. Reliez le système de commande à distance au levier de commande du système de commande à distance (11) en faisant passer le levier de commande du système de commande à distance (11) dans le fourreau de guidage et en le fixant avec l'écrou-raccord en métal (10) du système de commande à distance.
2. Insérez l'extrémité courbe de la barre articulée (9) dans l'alésage du levier de commande de votre système de commande à distance.
3. Fixez la liaison avec l'écrou prévu à cet effet.
4. Fixez l'autre extrémité de la barre articulée (9) à l'alésage de la cage en aluminium. Pour cela, insérer le boulon (2) par dessus dans l'alésage de la cage en aluminium avant de le fixer par dessous avec une vis (5). Bloquez la vis (5) avec du Loctite 243.
5. Fixez les autres pièces de votre système de commande à distance conformément au mode d'emploi du fabricant.

5.4 Raccordement des composants TorqLink et de la manette de commande

1. Installez la manette de commande dans la position que vous souhaitez. Veillez pour cela à ce que le câble ne soit pas mis en tension par un déplacement de la direction.

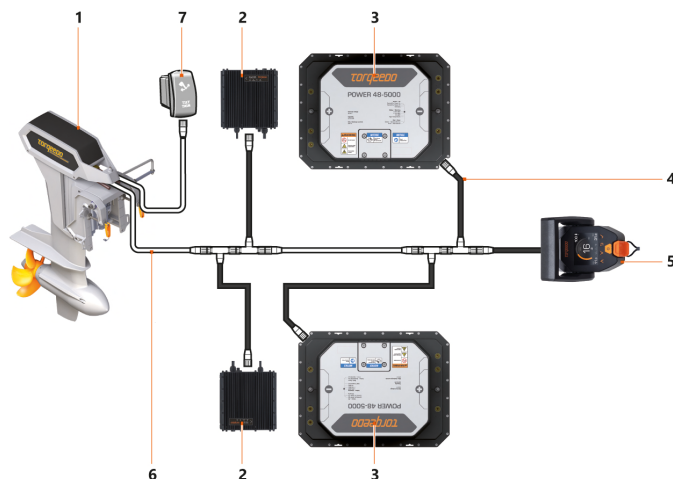


Fig. 38: Structure schématique d'un réseau TorqLink avec la manette de commande 1976-00

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Cruise 12.0 R (résistance finale) | 5 TorqLink (résistance finale) |
| 2 Chargeur | 6 Réseau dorsal |
| 3 Power 48-5000 | 7 Commutateur de basculement |
| 4 Tronçon de ligne | |

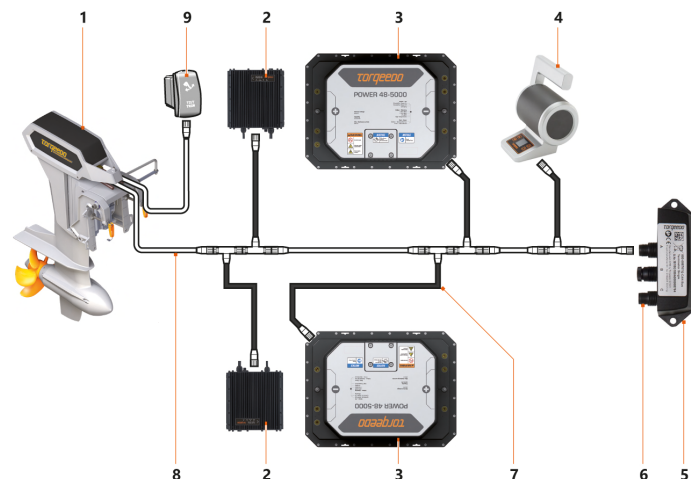


Fig. 39: Structure schématique d'un réseau TorqLink avec la manette de commande 1949-1952

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 Cruise 12.0 R (résistance finale) | 6 Interrupteur ON/OFF |
| 2 Chargeur | 7 Tronçon de ligne |
| 3 Power 48-5000 | 8 Réseau dorsal |
| 4 Manette de commande 1949-1952 | 9 Commutateur de basculement |
| 5 Termineur simple | |

REMARQUE

Les tronçons de ligne ne doivent pas être ramifiés ou rallongés.

5.5 Stabilisation du moteur



Fig. 40: Goupille de sécurité du boulon de stabilisation

1 Goupille de sécurité

Installez le commutateur de basculement comme suit pour la stabilisation du moteur :

1. Percez un orifice adapté dans la console.
 - Orientez-vous pour ce faire sur le dos du commutateur de basculement.
2. Installez le câble de données à l'emplacement prévu sur le moteur.
3. Fixez le commutateur de basculement dans le cockpit.

Le mécanisme de basculement permet au moteur de basculer.

Le basculement permet de sortir le moteur de l'eau (p. ex. quand il n'est pas utilisé, quand le bateau accoste ou si la profondeur de l'eau est insuffisante).

La stabilisation permet de placer le moteur de manière optimale par rapport à la surface de l'eau. À cet effet, quatre positions de stabilisation (2) sont prévues.



Fig. 41: Positions de stabilisation

2 Positions de stabilisation de l'étrier du tableau arrière

3 Boulon de stabilisation

Pour placer le moteur de manière optimale par rapport à la surface de l'eau, plusieurs opérations sont nécessaires :

1. Basculez le moteur vers le haut grâce au système hydraulique en actionnant le commutateur de basculement, **voir Chapitre 6.4, "Commutateur de basculement"**.
2. Enlevez la goupille de sécurité (1) du boulon de stabilisation (3) et retirez le boulon de stabilisation (3) de l'étrier du tableau arrière.
3. Choisissez la position de stabilisation souhaitée.
4. Insérez le boulon de stabilisation (3) dans la position de stabilisation (2) correspondante de l'étrier du tableau arrière.
 - Le boulon de stabilisation (3) doit traverser les deux côtés de l'étrier du tableau arrière.
5. Fixez le boulon de stabilisation (3) avec la goupille de sécurité (1).
6. Basculez le moteur vers le bas grâce au système hydraulique en actionnant le commutateur de basculement jusqu'à ce que le boulon de stabilisation (3) soit atteint.

5.6 Alimentation par batterie

Pour des raisons de performance et de facilité d'utilisation, Torqeedo recommande le raccordement de deux Power 48-5000. Toutes les autres batteries ne doivent être reliées au système Cruise que par des spécialistes, dans le respect de la législation nationale et avec une protection contre les courts-circuits.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risques de blessures dues à des batteries dissemblables !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Interconnectez uniquement des batteries identiques (fabricant, capacité et âge).
- Interconnectez uniquement des batteries présentant le même état de charge.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à un court-circuit !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Retirez bijoux et montres en métal avant d'intervenir sur ou à proximité d'une batterie.
- Déposez toujours les outils et les objets métalliques sans toucher la batterie.
- Lors du branchement de la batterie, veillez à respecter la polarité et à fixer les raccords correctement.
- Les pôles de la batterie doivent être propres et exempts de traces de corrosion.
- Ne stockez pas les batteries dans une boîte ou un coffre, p. ex. dans un coffre mal aéré, cela serait dangereux.

REMARQUE

Détérioration de la batterie ou d'autres consommateurs électriques due à un court-circuit !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- En cas d'intervention sur la batterie, coupez toujours le système avec l'interrupteur principal.
- Lors du raccordement des batteries, veillez à raccorder d'abord le câble positif rouge, puis le câble négatif noir.
- Lors de la déconnexion des batteries, veillez à retirer d'abord le câble négatif noir, puis le câble positif rouge.
- N'inversez jamais la polarité.

REMARQUE

Ne faites pas courir les câbles sur des arêtes vives et couvrez tous les capuchons de cosses ouverts.

5.6.1 Remarques concernant l'alimentation par batterie

Torqueedo recommande par principe l'utilisation des batteries au lithium.

En cas d'utilisation de batteries au plomb, respectez ce qui suit :

- N'utilisez en aucun cas des batteries de starters / démarrages, car celles-ci présentent, en cas de décharge profonde, des dommages durables après seulement quelques cycles.
- Dans la mesure où l'utilisation de batteries au plomb est inévitable, il est recommandé d'employer des batteries de traction. Ces batteries sont conçues pour des profondeurs de décharge moyenne par cycle (depth of discharge) de 80 %.
- Il est également possible d'utiliser des batteries dites batteries marines. Sur ces types de batteries, la profondeur de décharge ne doit pas excéder 50 %. Par conséquent il est recommandé d'utiliser des batteries d'au moins 400 Ah.

Pour le calcul des durées de fonctionnement et de l'autonomie, la capacité de la batterie dont on dispose est essentielle. Celle-ci est indiquée en watts-heures [Wh] dans ce qui suit. Le nombre de watt-heures est facile à déterminer grâce à la puissance d'entrée du moteur indiquée en watts [W] :

- Le Cruise 12.0 R présente une puissance d'entrée de 12 000 W.
- En une heure à plein régime, il consomme 12 000 Wh.

Si vous utilisez le système avec seulement une Power 48-5000, le système sera régulé à une puissance d'entrée maximale de 6 300 W.

La capacité nominale d'une batterie [Wh] se calcule en multipliant la charge [Ah] par la tension nominale [V]. Une batterie de 12 V et 100 Ah a donc une capacité nominale de 1 200 Wh.

Pour les batteries plomb-acide, plomb-gel ou AGM, on admet que la capacité nominale calculée ne peut pas être entièrement disponible. Ceci est dû à la capacité limitée des batteries au plomb à fournir du courant fort. Pour contrecarrer cet effet, il est recommandé d'utiliser de plus grosses batteries. Pour les batteries à base de lithium, cet effet est pratiquement négligeable.

Concernant l'autonomie et la durée de fonctionnement escomptées, le type de bateau, le niveau de puissance choisi (durée de fonctionnement et autonomie plus faibles à vitesse élevée) ainsi que, pour les batteries au plomb, la température extérieure jouent un rôle important en plus de la capacité effectivement disponible de la batterie.

Il est recommandé d'utiliser de plus grosses batteries plutôt que plusieurs batteries en parallèle.

Ceci permettra :

- D'éviter les risques mettant en péril la sécurité lors de la connexion des batteries.
- D'éviter les effets néfastes sur le système global de batteries (pertes de capacités ou « drifts ») dus aux différences de capacité entre les batteries produites lors de la connexion ou au fil du temps.
- De réduire les pertes au niveau des contacts.

REMARQUE

Il est recommandé de prévoir un chargeur par batterie. Votre revendeur spécialisé pourra certainement vous être utile pour effectuer ce choix. Pendant le cycle de charge, placez l'interrupteur principal du faisceau de câbles sur la position « OFF ». Vous éviterez ainsi une possible corrosion due aux électrolytes.

REMARQUE

Dès qu'une batterie tombe en panne, il est recommandé de remplacer également les autres batteries.

REMARQUE

Pour charger les batteries, une connexion quai dans le bateau avec un isolateur galvanique est prescrite, conformément aux exigences nationales (p. ex. NF EN ISO 13297, ABYC E-11).

5.6.2 Raccordement des câbles de puissance à 2 Torqeedo Power 48-5000

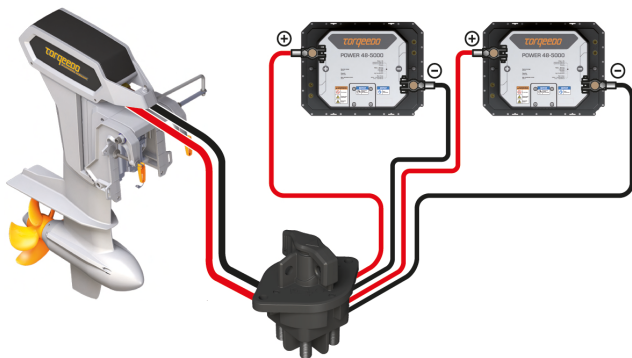


Fig. 42: Schéma électrique de la Power 48-5000

5.6.3 Raccordement Cruise 12.0 R à des batteries tierces (gel, AGM, autres batteries au lithium)

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dues à une surchauffe !
Cela peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

- Utilisez uniquement des faisceaux de câbles d'origine Torqeedo ou des câbles en cuivre d'une section totale de 95 mm² min.
- Les câbles de puissance ne doivent pas être rallongés ou regroupés.
- Ne pas raccorder d'autres consommateurs aux câbles de puissance.

REMARQUE

L'installation de batteries tierces doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées.

REMARQUE

Utilisez le jeu de câbles pour batteries tierces 1979-00, pour relier votre moteur Cruise à des batteries tierces.

Si vous utilisez des batteries au plomb (gel/AGM), nous recommandons des batteries de 150 Ah au minimum pour chacune d'entre elles. Les batteries seront raccordées en deux groupes, chacun de quatre batteries branchées en série.

Consultez le mode d'emploi du jeu de câbles pour batteries tierces pour avoir plus de consignes sur l'utilisation de batteries tierces.

L'installation de systèmes avec batteries tierces ou Torqeedo Power 24-3500 doit être effectuée par un spécialiste, dans le respect de la législation nationale (comme p. ex. ISO 16315 ou ABYC E-11).

REMARQUE

Utilisez exclusivement des batteries sans entretien et sans dégagements gazeux.

5.6.4 Autres consommateurs

REMARQUE

**Détérioration de la batterie !
Cela peut avoir pour conséquence une décharge profonde de la batterie et une corrosion due aux électrolytes.**

- Ne raccordez pas d'autres consommateurs (par ex. sondeur de pêche, lampe, radios, etc.) au même banc de batteries que celui qui alimente les moteurs.

Torqeedo recommande de toujours brancher une batterie séparée en présence d'autres consommateurs.

5.7 Mise en service de l'ordinateur de bord

REMARQUE

Pour la mise en service de l'ordinateur de bord, utilisez le dernier mode d'emploi de la manette de commande concernée.

5.7.1 Affichages et symboles



Fig. 43: Affichage multifonction

La manette de commande est équipée d'un écran ou d'un ordinateur de bord intégré et de quatre touches.

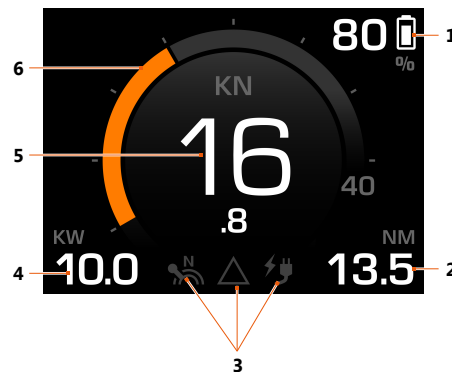


Fig. 44: Vue d'ensemble de l'affichage multifonction

- | | |
|---|---|
| 1 État de charge de la batterie en pourcentage | 4 Puissance absorbée instantanée en kilowatts |
| 2 Autonomie restante à la vitesse actuelle | 5 Vitesse en nœuds |
| 3 Indicateurs d'état (position neutre, journal des messages, icône de charge) | 6 Affichage de la vitesse |

5.7.2 Mise en service de l'ordinateur de bord avec des batteries tierces

1. Appuyez sur la touche Configuration pour accéder au menu Configuration.
2. À l'aide de la touche CAL, sélectionnez les informations concernant l'équipement de la batterie sur l'ordinateur de bord.
 - Choisissez entre Li pour lithium ou Pb pour plomb-gel ou batteries AGM.
3. Validez votre choix avec la touche Configuration.
4. Indiquez la taille en ampères-heures du banc de batteries auquel est relié le moteur.
5. Validez ce choix avec la touche Configuration.
 - La sélection entraîne l'abandon du menu Configuration.

REMARQUE

N'oubliez pas que deux batteries de 12 volts et 200 Ah chacune, branchées en série, possèdent une capacité totale de 200 Ah pour 24 volts (et non de 400 Ah).

REMARQUE

L'affichage de la capacité en pourcentage et de l'autonomie restante est possible seulement après la configuration complète et le premier étalonnage, **voir Chapitre 6.2.2, "Utilisation de l'affichage de l'état de la batterie en cas d'utilisation de batteries tierces"**.

5.7.3 Paramètres de l'affichage

Dans le menu Configuration, vous pouvez sélectionner les unités des valeurs affichées sur l'écran. Vous trouverez les consignes à ce sujet dans le manuel de la manette de commande.

6 Fonctionnement

⚠️ AVERTISSEMENT !

**Danger de mort dû à un bateau impossible à manoeuvrer !
Cela peut entraîner des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation envisagée et tenez compte des prévisions météorologiques et des conditions de navigation annoncées.
- Procurez-vous, en fonction de la taille du bateau, les équipements de sécurité habituels (ancres, rames, moyens de communication, éventuellement moteur de secours).
- Avant de partir, vérifiez que le système ne présente pas de problèmes mécaniques.
- Naviguez uniquement si le système est en parfait état.

6.1 Arrêt d'urgence

⚠️ DANGER !

**Danger de mort lié au non-déclenchement de l'arrêt d'urgence !
Il existe un risque de blessures corporelles graves, voire de mort.**

- Fixez le cordon de la clé magnétique d'arrêt d'urgence au poignet ou au gilet de sauvetage du pilote du bateau.

REMARQUE

- Vérifiez le fonctionnement de l'arrêt d'urgence avant chaque départ, à faible puissance du moteur.
- En cas d'urgence, actionnez immédiatement l'arrêt d'urgence.
- Utilisez l'arrêt d'urgence à puissance élevée uniquement en cas d'urgence. L'utilisation répétée de l'arrêt d'urgence à puissance élevée sollicite le système Cruise et peut endommager l'électronique de la batterie.

Pour un arrêt rapide du système Cruise, il existe trois possibilités :

- Positionner la manette de commande en position neutre.
- Retirer la clé magnétique d'arrêt d'urgence.
- Placer le commutateur principal de batterie sur OFF ou au point mort.

REMARQUE

Si on arrête le moteur en fonctionnement avec l'interrupteur principal de la batterie, celui-ci devra être remplacé sans délai par un partenaire SAV.

REMARQUE

Si vous avez retiré la clé magnétique d'arrêt d'urgence, vous devez d'abord mettre la manette en position neutre avant de pouvoir poursuivre la navigation. Placez ensuite la clé magnétique. Après quelques secondes, la navigation peut être poursuivie.

6.2 Affichage multifonction

6.2.1 Marche et arrêt du système Cruise

⚠ AVERTISSEMENT !

**Danger de mort en cas de surestimation de l'autonomie restante !
Cela peut entraîner des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation, car l'autonomie indiquée par l'ordinateur de bord ne tient pas compte du vent, des courants, ni de la direction du trajet.
- Prévoyez une marge de sécurité suffisante pour l'autonomie nécessaire.



Fig. 45: Affichage multifonction

1 Touche marche/arrêt

Le calcul de l'autonomie indiquée par l'ordinateur de bord ne tient pas compte des variations du vent, des courants ou des changements de direction du trajet. Les variations du vent, des courants ou les changements de direction du trajet peuvent réduire notablement l'autonomie indiquée.

Mise en marche du système

1. Placez l'interrupteur principal sur la position « ON ».
2. Appuyez sur la touche marche/arrêt (1) sur l'écran de la manette de commande.
 - Le moteur et la batterie sont allumés.

Arrêt du système

1. Appuyez sur la touche marche/arrêt (1) jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.
 - Le moteur et la batterie sont éteints.
2. Placez l'interrupteur principal sur la position « OFF ».

6.2.2 Utilisation de l'affichage de l'état de la batterie en cas d'utilisation de batteries tierces

⚠ AVERTISSEMENT !

**Danger de mort en cas de surestimation de l'autonomie restante !
Cela peut provoquer des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation, car l'autonomie indiquée par l'ordinateur de bord ne tient pas compte du vent, des courants, ni de la direction du trajet.
- Prévoyez une marge de sécurité suffisante pour l'autonomie nécessaire.
- En cas d'utilisation de batteries d'une autre marque ne communiquant pas avec le bus de données, enregistrez soigneusement la capacité des batteries connectées.
- Effectuez au minimum un trajet d'étalonnage durant la saison.

Le calcul de l'autonomie indiquée par l'ordinateur de bord ne tient pas compte des variations du vent, des courants ou des changements de direction du trajet. Les variations du vent, des courants ou les changements de direction du trajet peuvent réduire notablement l'autonomie indiquée.

En cas d'utilisation du système Cruise avec des batteries qui ne communiquent pas avec le moteur par le biais d'un bus de données, les indications concernant l'autonomie peuvent être erronées :

- Si une capacité erronée de la batterie a été paramétrée dans le menu Configuration.
- Si, pendant une longue période d'utilisation, il n'a pas été effectué un trajet d'étalonnage permettant à l'ordinateur de bord d'analyser et de prendre en compte le vieillissement de la batterie, **voir Chapitre 9.3, "Étalonnage avec des batteries d'une autre marque"**.

Pendant le trajet, l'ordinateur de bord mesure l'énergie consommée et détermine ainsi la charge de la batterie en pourcentage et l'autonomie restante sur la base de la vitesse actuelle.

Le calcul de l'autonomie restante ne prend pas en compte le fait que les batteries AGM ou à gel ne peuvent pas fournir leur pleine capacité à intensité élevée.

En fonction des batteries utilisées, cela peut avoir pour effet que l'affichage de l'état de charge de la batterie montre un état de charge en pourcentage relativement élevé tandis que l'autonomie restante est relativement faible.

Pour utiliser l'état de charge de la batterie et l'autonomie restante affichés, respectez ce qui suit :

Avant de partir avec une batterie entièrement chargée

1. Réglez l'état de charge sur 100 %, comme indiqué dans le manuel de la manette de commande.

REMARQUE

Appuyez sur cette touche uniquement quand la batterie est entièrement chargée. L'ordinateur de bord part du dernier état de charge enregistré si l'état de charge n'a pas été réglé sur 100 %.

6.3 Mode déplacement

6.3.1 Début du trajet

REMARQUE

- En cas de détérioration visible des composants ou des câbles, n'activez pas le système Cruise.
- Assurez-vous que toutes les personnes à bord portent un gilet de sauvetage.
- Avant le départ, fixez le cordon du dispositif d'arrêt d'urgence au poignet ou au gilet de sauvetage du pilote du bateau.
- Contrôlez en permanence l'état de charge de la batterie en cours de route.

REMARQUE

Lors des pauses au cours desquelles des personnes nagent à proximité du bateau : Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence afin d'éviter une mise en marche involontaire du système Cruise.

Démarrage du moteur

1. Assurez-vous que le système Cruise est bien déconnecté du raccord de charge.
2. Préparez votre bateau pour le trajet.
3. Placez l'interrupteur principal sur la position « ON ».
4. Pour démarrer le moteur, appuyez sur la touche marche/arrêt (1) pendant une seconde.
5. Placez la clé magnétique d'arrêt d'urgence sur la manette de commande (2).
6. Déplacez la manette de commande du point mort vers la position souhaitée (3).



Fig. 46: Manette de commande

6.3.2 Marche avant/marche arrière



Fig. 47: Manette de commande

1. Manœuvrez la manette de commande électronique de manière appropriée.

- ▶ Marche avant
- ▶ Marche arrière

6.3.3 Fin du trajet



Fig. 48: Manette de commande

1. Placez la manette de commande au point mort.
2. Appuyez sur la touche marche/arrêt pendant une seconde.
3. Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.

Après chaque utilisation :

- Le moteur doit être sorti systématiquement de l'eau.
- S'il a fonctionné dans de l'eau salée ou saumâtre, le moteur doit être rincé à l'eau claire.

6.4 Commutateur de basculement

⚠ PRUDENCE !

**Risque d'écrasement dû au basculement du moteur !
Il y a un danger de blessures légères à modérées.**

- Lors du basculement du moteur à l'aide du commutateur de basculement, s'assurer que personne ne se trouve à proximité du moteur.
- Lors du basculement du moteur, ne pas mettre la main dans le système mécanique.

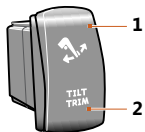


Fig. 49: Commutateur de basculement

- 1 Relevage
- 2 Abaissement

Le moteur peut être basculé vers le haut ou le bas à l'aide du commutateur de basculement fourni.

En cas d'utilisation d'une manette de commande Torpeedo avec touches de basculement, le moteur peut être basculé vers le haut ou le bas à l'aide des boutons intégrés à la manette de commande, le commutateur de basculement externe est alors optionnel.

Relevage

1. Appuyez sur la moitié supérieure du commutateur de basculement (1).
 - Le moteur est relevé grâce à un système hydraulique.



Fig. 50: Moteur entièrement relevé

Abaissement

1. Appuyez sur la moitié inférieure du commutateur de basculement (2) jusqu'à ce que le boulon de stabilisation soit atteint.
 - Le moteur est abaissé grâce à un système hydraulique.



Fig. 51: Moteur entièrement abaissé

7 Transport du bateau

REMARQUE

Détérioration de certains éléments propulseurs due au contact avec le sol lors du transport !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- Durant le transport, assurez-vous que tout risque de contact de l'hélice et de la dérive avec le sol est exclu.

REMARQUE

Détérioration du système Cruise lors du transport !

Cela peut provoquer des dégâts matériels.

- Lors du transport, utilisez un support adapté, tel que des traverses en bois, pour assurer l'arbre.

En cas de transport du bateau avec le hors-bord installé, il convient d'abaisser complètement le moteur dans la mesure où il n'y pas de risque de contact avec le sol (tenir compte des irrégularités du sol).

Si on ne peut pas exclure le risque de contact avec le sol pendant le déplacement avec le moteur abaissé, il faut basculer le hors-bord pour le transport.

Respectez la réglementation nationale en matière de transport de bateaux.

8 Messages d'erreur

Système de propulsion

Affichage	Cause	Que faire ?
E02	Température excessive au niveau du stator (moteur en surchauffe)	Le moteur peut être remis lentement en marche après un délai assez court (env. 10 min). Contactez le SAV Torqeedo.
E05	Moteur ou hélice bloqué(e)	Placer l'interrupteur principal sur la position « OFF » et débrancher les batteries. Éliminer le blocage et faire faire un tour à l'hélice à la main. Raccorder les batteries au système.
E06	Tension trop faible au niveau du moteur	Faible état de charge de la batterie. Le cas échéant, il est possible de quitter la position d'arrêt et faire tourner le moteur à nouveau à faible allure.
E07	Surintensité au niveau du moteur	Poursuivez le trajet à faible puissance. Contactez le SAV Torqeedo.
E08	Température excessive au niveau du circuit imprimé	Le moteur peut être remis lentement en marche après un délai assez court (env. 10 min). Contactez le SAV Torqeedo.
E09	Infiltration d'eau dans l'embase	Contactez le SAV Torqeedo.
E21	Étalonnage incorrect de la manette de commande	Voir le manuel de la manette de commande.
E22	Capteur magnétique défectueux	Voir le manuel de la manette de commande.
E23	Plage de mesures erronée	Voir le manuel de la manette de commande.
E30	Défaut de communication avec le moteur	Vérifiez les connexions des câbles de données. Vérifiez les câbles. Si besoin, contactez le SAV Torqeedo et indiquez-lui ce code d'erreur.
	Défaut dans l'alimentation électrique du moteur	Vérifiez si l'interrupteur principal est sur la position « ON ».

Affichage	Cause	Que faire ?
E32	Défaut de communication de la manette de commande	Vérifiez les connexions des câbles de données. Vérifiez les câbles.
E33	Défaut de communication d'ordre général	Vérifiez les connexions des câbles. Vérifiez les câbles. Arrêtez le moteur, puis remettez-le en marche.
E34	Arrêt d'urgence activé	Remettez le bouton d'arrêt d'urgence au point mort.
E43	Batterie déchargée	Charger la batterie. Le cas échéant, il est possible de quitter la position d'arrêt et de faire tourner le moteur à nouveau à faible allure.
Autres codes d'erreur	Panne	Contactez le SAV Torqeedo et indiquez le code d'erreur. Vérifiez la source de tension, le fusible principal et l'interrupteur principal. Si l'alimentation en tension ne présente aucun défaut : Contactez le SAV Torqeedo.
Pas d'affichage sur l'écran	Absence ou défaut de tension	Vérifiez la source de tension, le fusible principal et l'interrupteur principal. Si l'alimentation en tension ne présente aucun défaut : Contactez le SAV Torqeedo.

Batterie (uniquement pour un fonctionnement avec une batterie Power 48-5000)

Affichage	Cause	Que faire ?
E70	Température excessive ou insuffisante lors de la charge	Éliminer la cause de la sortie de la plage de températures, le cas échéant déposer le chargeur pour le laisser refroidir. Déconnecter et reconnecter la batterie.
E71	Température excessive ou insuffisante lors de la décharge	Éliminer la cause de la sortie de la plage de températures, le cas échéant déposer le chargeur pour le laisser refroidir. Déconnecter et reconnecter la batterie.
E72	Température excessive de la batterie FET	Laisser refroidir la batterie. Déconnecter et reconnecter la batterie.

Affichage	Cause	Que faire ?
E73	Surintensité lors de la décharge	Éliminer la cause de la surintensité. Déconnecter et reconnecter la batterie.
E74	Surintensité lors de la charge	Retirer le chargeur. (Utiliser uniquement un chargeur Torqeedo). Déconnecter et reconnecter la batterie.
E75	Déclenchement du pyrofusible	Contactez le SAV Torqeedo.
E76	Sous-tension de la batterie	Charger la batterie.
E77	Surtension lors de la charge	Retirer le chargeur (utiliser exclusivement le chargeur Torqeedo). Déconnecter et reconnecter la batterie.
E78	Surcharge de la batterie	Retirer le chargeur (utiliser exclusivement le chargeur Torqeedo). Déconnecter et reconnecter la batterie.
E79	Panne électronique de la batterie	Contactez le SAV Torqeedo.
E80	Décharge profonde	Contactez le SAV Torqeedo.
E81	Déclenchement du détecteur d'eau	S'assurer que l'environnement de la batterie est au sec ; le cas échéant nettoyer la batterie ainsi que le détecteur d'eau. Déconnecter et reconnecter la batterie.
E82	État de charge différent entre plusieurs batteries	Débrancher le banc de batteries et recharger individuellement chaque batterie.
E83	Erreur version logicielle batterie	Des batteries ayant des versions différentes de logiciel sont reliées entre elles. Contactez le SAV Torqeedo.
E85	Déséquilibre d'une batterie	Lors de la prochaine procédure de chargement, ne pas débrancher le chargeur une fois la charge complète de la batterie obtenue. Une fois la procédure de charge terminée, laissez le chargeur branché pendant 24 heures au minimum.

Pour tous les dysfonctionnements non mentionnés et pour tout dysfonctionnement non réparable avec les mesures correctives décrites ci-dessus, adressez-vous au SAV Torqeedo ou à un partenaire SAV agréé.

9 Entretien et maintenance

REMARQUE

- Si les batteries ou d'autres composants présentent des détériorations d'ordre mécanique, stoppez l'utilisation du système Cruise. Contactez le SAV Torqeedo ou un partenaire SAV agréé.
- Tenez les composants du système Cruise en état de propreté.
- Ne stockez pas d'objets à proximité des composants de la batterie.

REMARQUE

Les opérations de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Contactez le SAV Torqeedo ou un partenaire SAV agréé.

9.1 Entretien des composants du système

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dues à l'hélice !

Il y a un risque de blessures modérées à graves.

- Restez à distance de l'hélice.
- En cas d'intervention sur l'hélice, coupez le système avec l'interrupteur principal.
- Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.
- Respectez les consignes de sécurité.
- Attention aux personnes qui sont dans l'eau.

REMARQUE

En cas de dommages dus à la corrosion ou de peinture abîmée, faites-les rectifier par des spécialistes.

Les surfaces du moteur peuvent être nettoyées avec des produits de nettoyage courants et les surfaces en plastique traitées avec un produit aérosol pour l'entretien des tableaux de bord.

Pour le nettoyage du moteur, vous pouvez utiliser tous les produits de nettoyage pour plastique en respectant les directives du fabricant. Les produits aérosols courants utilisés pour l'entretien des tableaux de bord sont d'une bonne efficacité sur les surfaces en plastique du système Cruise.

Si les bornes des cellules ou les pôles de la batterie sont souillés, il est possible de les nettoyer avec un chiffon propre et sec.

REMARQUE

Nettoyez les surfaces en plastique de la batterie Power 48-5000 uniquement avec une éponge humide. N'employez jamais de produits de nettoyage. Les cellules et les batteries ne doivent pas entrer en contact avec des solvants tels que diluant, alcool, huile, produit anti-corrosion ou produits corrosifs pour les revêtements.

9.2 Nettoyage et peinture antifouling

REMARQUE

Respectez la réglementation nationale en vigueur sur le traitement, l'utilisation, l'application et l'élimination des peintures antifouling. Tenez compte des remarques et consignes de traitement du fabricant.

Consignes générales

Pour protéger votre système Cruise de la végétation, vous pouvez prendre les mesures suivantes :

- Après chaque utilisation, sortez le système Cruise de l'eau et nettoyez-le.
- Nettoyez régulièrement tous les composants du système Cruise qui passent beaucoup de temps sous l'eau.
- Utilisez une peinture antifouling.

Nettoyage des composants sous l'eau

- Coupez le système Cruise avec l'interrupteur principal avant les opérations de nettoyage et sécurisez-le contre sa remise en marche.
- N'utilisez pas d'outils pointus ou de surfaces abrasives qui pourraient endommager la peinture du système Cruise.

Utilisation de peintures antifouling

En cas d'utilisation de peintures antifouling, nous recommandons de traiter toutes les pièces du système Cruise qui passent beaucoup de temps sous l'eau.

1. Nettoyez les surfaces du système Cruise que vous souhaitez traiter.

REMARQUE

N'utilisez pas de matière abrasive pour poncer la surface, sous peine d'endommager la peinture de protection.

REMARQUE

Les anodes et l'arbre moteur ne doivent pas être traités avec des peintures antifouling.

2. Décollez les anodes et évent. l'arbre moteur avec soin.
3. Tenez compte des consignes de traitement et remarques sur l'équipement de protection individuelles du fabricant de la peinture antifouling.

Peintures antifouling autorisées

REMARQUE

N'utilisez pas de peintures antifouling contenant du métal, telles que des produits au cuivre.

- International Trilux 33 en combinaison avec l'apprêt Primocon Sperrgrund
- Hempel Silic One en combinaison avec l'apprêt Hempel Light Primet Hempel Silic One Tiecoat
- Hempel Hard Racing TecCel en combinaison avec l'apprêt Hempel Underwaterprimer 26030 (uniquement pour les modèles à partir de l'année-modèle 2021)

9.3 Étalonnage avec des batteries d'une autre marque

Trajet d'étalonnage

⚠ AVERTISSEMENT !

**Danger de mort dû à un bateau impossible à manoeuvrer !
Cela peut entraîner des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone de navigation envisagée et tenez compte des prévisions météorologiques et des conditions de navigation annoncées.
- Procurez-vous, en fonction de la taille du bateau, les équipements de sécurité habituels (ancres, rames, moyens de communication, éventuellement moteur de secours).
- Avant de partir, vérifiez que le système ne présente pas de problèmes mécaniques.
- Naviguez uniquement si le système est en parfait état.

⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dû à un trajet d'étalonnage non conforme !
Cela peut entraîner des problèmes de santé graves, voire la mort.**

- Arrimez le bateau au quai ou à l'embarcadère de manière qu'il ne puisse pas se détacher.
- Au moment de l'étalonnage, il faut toujours une personne sur le bateau.
- Assurez-vous que personne ne se trouve dans l'eau et prenez évent. des mesures pour attirer l'attention des personnes non concernées sur l'hélice en rotation.

Un trajet d'étalonnage est nécessaire si vous utilisez le moteur avec des batteries d'une autre marque. Au début de chaque saison de navigation ou tous les six mois, effectuez un trajet d'étalonnage afin que l'ordinateur de bord puisse analyser et prendre en compte le vieillissement de votre banc de batteries.

REMARQUE

- N'arrêtez pas le système pendant l'étalonnage.
- Selon la taille du banc de batteries, les durées de fonctionnement peuvent être très longues.
- Si vous voulez suivre le niveau de tension du banc de batteries pendant le trajet d'étalonnage, vous pouvez utiliser l'écran multifonction pour l'affichage de la tension.

Procédez comme suit :

1. Chargez la batterie à 100 %.
2. Réglez l'état de charge sur 100 %, comme indiqué dans le manuel de la manette de commande.
3. Démarrez le trajet d'étalonnage.
4. Pendant le trajet d'étalonnage, veillez à ce que la charge de la batterie soit suffisante afin de pouvoir à tout moment rentrer à quai ou à l'embarcadère pour vous permettre d'y finir de décharger la batterie.
5. Arrimez le bateau au quai ou à l'embarcadère.
6. Déchargez la batterie lorsque vous êtes à quai ou à l'embarcadère.
 - La puissance absorbée du moteur doit se situer entre 50 et 400 watts durant la dernière demi-heure du trajet d'étalonnage.
 - Le moteur s'arrête automatiquement et l'étalonnage est ainsi terminé.
7. Rechargez les batteries juste après le trajet d'étalonnage.

9.4 Intervalles de maintenance

L'entretien, effectué selon le calendrier préconisé ou selon les heures de service indiquées, doit être réalisé uniquement par le SAV Torqeedo ou des partenaires SAV agréés. Les opérations avant chaque utilisation ainsi que le remplacement des anodes peuvent être effectués par vous-même.

Le non-respect ou l'absence de documentation de la fréquence de maintenance prescrite entraîne l'annulation de la garantie. Assurez-vous que les entretiens effectués soient documentés dans votre carnet d'entretien.

Opérations de maintenance	Avant chaque utilisation	Tous les 6 mois ou après 100 heures de service	Tous les 5 ans ou après 700 heures de service (au premier des deux termes atteint)
Batteries et câbles de batterie	■ Vérifier que l'isolation soit complète ■ Contrôle visuel ■ Sécuriser contre tout glissement ou basculement ■ Vérifier la bonne tenue des raccords vissés des câbles		
Autres vis et boulons du système Cruise	■ Vérifier la solidité		
Raccordement des câbles	■ Vérifier que l'isolation soit complète ■ Vérifier la bonne tenue des raccords vissés des câbles		
Manette de commande électronique	■ Vérifier la stabilité ■ Vérifier le fonctionnement		
Joint toriques			Vérification par un partenaire SAV certifié
Arbre d'entraînement	■ Contrôle visuel		Vérification par un partenaire SAV certifié
Anodes sacrificielles	■ Contrôle visuel	Remplacement par jeu complet	

Opérations de maintenance	Avant chaque utilisation	Tous les 6 mois ou après 100 heures de service	Tous les 5 ans ou après 700 heures de service (au premier des deux termes atteint)
Dispositif d'inclinaison	■ Vérifier la stabilité ■ Vérifier le fonctionnement ■ Contrôle visuel ■ Vérification de l'étanchéité		

9.4.1 Pièces de rechange

REMARQUE

Pour toute information concernant les pièces de rechange et leur montage, adressez-vous au SAV Torqeedo ou à un partenaire SAV agréé.

REMARQUE

Utiliser exclusivement des pièces détachées Torqeedo d'origine. Sinon, toute garantie est annulée.

9.4.2 Protection anticorrosion

La résistance anticorrosion a joué un grand rôle dans le choix des matériaux. La plupart des matériaux présents sur le système Cruise sont classés comme résistants à l'eau de mer et non comme insensibles à l'eau de mer, comme généralement pour les articles nautiques dans le domaine des loisirs.

Pour éviter malgré tout la corrosion :

- Stockez le moteur uniquement après l'avoir fait sécher.
- Contrôlez les anodes sacrificielles à intervalles réguliers, au minimum tous les 6 mois. En cas de besoin, remplacez les anodes par jeu complet seulement.
- Si vous souhaitez utiliser votre système Cruise en eau douce, utilisez les anodes en aluminium fournies. Si vous souhaitez utiliser le système Cruise en eau salée, vous devez acheter des anodes en zinc.
- Pulvérisez à intervalles réguliers les contacts de câbles, les prises de données et les fiches de données avec du Wetprotect ou équivalent.
- Graissez régulièrement le filetage des vis à garret et des composants de la direction (p. ex. avec du LiquiMoly).

9.5 Remplacement de l'hélice et de la dérive

Remplacement de l'hélice

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dues à l'hélice !

Il y a un risque de blessures modérées à graves.

- En cas d'intervention sur l'hélice, coupez le système avec l'interrupteur principal.
- Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.

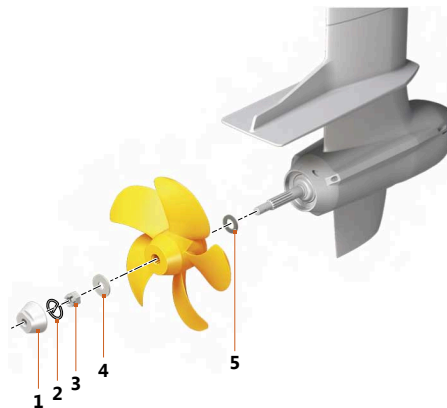


Fig. 52: Fixation de l'hélice

- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------|
| 1 | Anode de l'arbre | 4 | Rondelle |
| 2 | Goupille | 5 | Rondelle de butée axiale |
| 3 | Écrou crénelé | | |

Démontage

1. Le commutateur principal de batterie doit être sur la position OFF ou au point mort.
2. Dévissez l'anode de l'arbre (1) avec une clé à fourche d'ouverture 32.
3. Retirez la goupille (2).
4. Démontez l'écrou crénelé (3) (cliquet de 24) et retirez la rondelle (4).
5. Retirez l'hélice.

REMARQUE

Lors du démontage et du montage, veillez à ne pas perdre la rondelle de butée axiale (5).

6. Contrôle visuel des détériorations ou corps étrangers, par ex. fils de pêche.

Montage

Voir Chapitre 5.2, "Montage de l'hélice et de la dérive".

Remplacement de la dérive

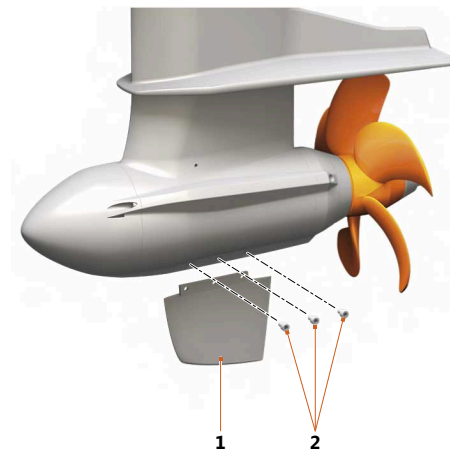


Fig. 53: Fixation de la dérive

1 Dérive

2 Vis en aluminium

1. Desserrez les trois vis en aluminium (2).
2. Retirez la dérive (1).

Montage

Voir Chapitre 5.2, "Montage de l'hélice et de la dérive".

9.6 Remplacement des anodes sacrificielles

⚠ PRUDENCE !

**Risque d'écrasement par basculement incontrôlé du moteur !
Ces opérations peuvent provoquer des blessures légères à modérées.**

- Utilisez toujours une traverse en bois, pour prévenir un basculement incontrôlé du moteur vers le bas.

REMARQUE

Utilisez des anodes en zinc si vous utilisez le système Cruise dans l'eau salée, voir **Chapitre 11, "Accessoires"**.

Les anodes sacrificielles sont des pièces d'usure qu'il faut vérifier et remplacer à intervalles réguliers. Elles protègent le moteur de la corrosion. Pour les remplacer, il n'est pas nécessaire de démonter l'hélice. Il faut remplacer au total cinq anodes sacrificielles. Les anodes sacrificielles doivent être remplacées par jeu entier.

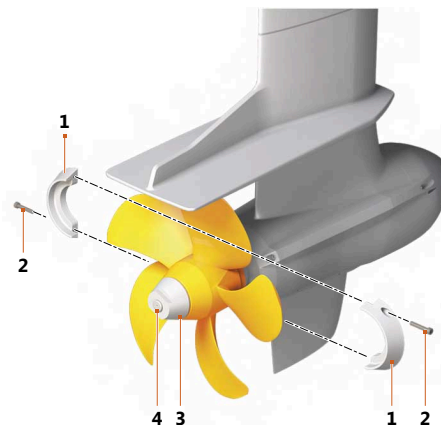


Fig. 54: Anodes

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1 Anodes demi-lune | 3 Anode de l'arbre |
| 2 Vis | 4 Arbre |

1. Desserrer les vis (2) et retirer les anodes demi-lune (1) composées de deux demi-coques.
2. Mettre en place des anodes demi-lunes neuves et les visser à fond.
3. Remplacer l'anode de l'arbre usagée par une anode neuve, au moyen d'une clé à fourche (ouverture 32).

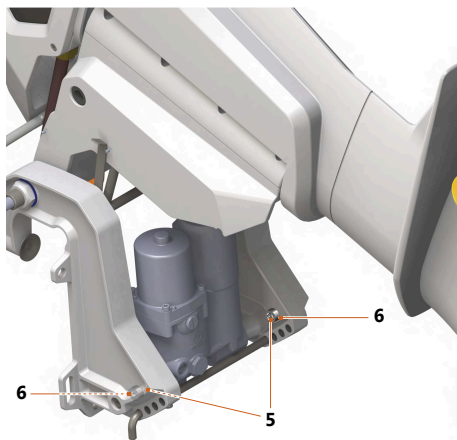


Fig. 55: Anodes sacrificielles de l'étrier du tableau arrière

5 Vis à six pans creux

6 Anodes sacrificielles de l'étrier du tableau arrière

1. Basculez complètement le moteur vers le haut à l'aide du commutateur de basculement, **voir Chapitre 6.4, "Commutateur de basculement"**.
2. Bloquez le moteur basculé avec une traverse en bois.
3. Desserrez les vis à six pans creux (5) des anodes sacrificielles de l'étrier du tableau arrière (6) du côté droit et du côté gauche.
4. Mettre en place les anodes sacrificielles neuves de l'étrier du tableau arrière (6) et les visser à fond.

10 Conditions de garantie générales

10.1 Garantie et responsabilité

La garantie légale est de 24 mois et inclut tous les pièces du système Cruise.

Le délai de garantie débute le jour de la livraison du système Cruise au client final.

10.2 Étendue de la garantie

La société Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching, garantit à l'acquéreur d'un système Cruise que le produit est exempt de défauts concernant les matériaux et la fabrication pour la durée de la garantie fixée. Torqeedo exonérera l'acquéreur des frais de remise en état suite à un défaut concernant les matériaux ou la fabrication. Cette obligation de gratuité ne concerne pas l'ensemble des frais annexes occasionnés par le fonctionnement de la garantie ni l'ensemble des autres préjudices financiers (par ex. frais de remorquage, de télécommunications, d'hébergement, de nourriture, de perte de jouissance, de perte de temps, etc.).

La garantie prend fin deux ans après la date de remise du produit à l'acquéreur. Sont exclus de la garantie de deux ans les produits utilisés, même à titre provisoire, à des fins commerciales ou administratives. Ces produits sont soumis à la garantie légale. Les droits de garantie expirent six mois après la détection du défaut.

La décision de réparer ou de remplacer les pièces défectueuses incombe à Torqeedo. Les distributeurs et revendeurs effectuant des réparations sur les moteurs Torqeedo ne sont pas habilités à faire des déclarations juridiquement contraignantes pour Torqeedo.

Les pièces d'usure et les entretiens de routine sont exclus de la garantie.

Torqeedo est en droit de refuser les droits de garantie si

- le recours à la garantie n'a pas été fait en bonne et due forme (notamment prise de contact avant l'envoi des marchandises concernées, présentation d'un bon de garantie dûment rempli et du justificatif d'achat, voir « Recours à la garantie »),
- le produit n'a pas été utilisé conformément aux instructions,
- les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien du mode d'emploi n'ont pas été respectées,

- les intervalles de maintenance prescrits n'ont pas été respectés ni documentés,
- la chose vendue a subi une transformation ou une modification quelconque ou a été équipée de pièces ou d'accessoires ne faisant pas partie de l'équipement explicitement agréé ou recommandé par Torqeedo,
- les opérations de maintenance ou de réparation précédentes n'ont pas été effectuées par des ateliers agréés par Torqeedo ou si les pièces de rechange utilisées n'étaient pas d'origine, à moins que l'acquéreur ne puisse prouver que les faits justifiant le refus des droits de garantie n'ont pas favorisé l'apparition du défaut.

Outre les droits découlant de cette garantie, l'acquéreur jouit des droits à la garantie légale qui résultent du contrat d'achat le liant à son vendeur et qui ne sont pas restreints par la présente garantie.

10.3 Recours à la garantie

Il est impératif de respecter la procédure de recours à la garantie décrite ci-après pour avoir droit à la garantie.

Afin de permettre une liquidation sans problème des sinistres, nous vous prions de tenir compte des indications suivantes :

- En cas de réclamation, contactez le SAV Torqeedo. Le cas échéant, celui-ci vous attribuera un numéro RMA.
- Pour le traitement de votre réclamation par le SAV Torqeedo, ayez sous la main votre carnet d'entretien, votre justificatif d'achat et un bon de garantie dûment rempli. Le formulaire pour le bon de garantie est joint à ce mode d'emploi. Les renseignements portés sur le bon de garantie doivent comporter entre autres vos coordonnées, des informations sur le produit faisant l'objet de la réclamation, le numéro de série et une brève description du problème.
- Notez que, en cas d'envoi de produits au SAV Torqeedo, un transport non conforme ne sera pas couvert par la garantie.

Si vous souhaitez de plus amples informations sur la procédure de recours à la garantie, n'hésitez pas à nous joindre aux coordonnées indiquées au dos.

11 Accessoires

N° de réf.	Produit	Description
1935-00	Jeu d'anodes Al Cruise 12.0 R	Jeu d'anodes en aluminium pour l'utilisation du Cruise 12.0 R en eau douce ; composé d'une anode de l'arbre, deux anodes demi-lune, deux anodes annulaires.
1936-00	Jeu d'anodes Zn Cruise 12.0 R	Jeu d'anodes en zinc pour l'utilisation du Cruise 12.0 R en eau salée ; composé d'une anode de l'arbre, deux anodes demi-lune, deux anodes annulaires.
1937-00	Hélice de rechange v15/p10k	Pour tous les modèles Cruise 12.0 R, optimisée pour forte poussée et carènes à déplacement.
1938-00	Hélice de rechange v32/p10k	Hélice Speed pour tous les modèles Cruise 12.0 R, optimisée pour le déjaugage.
1940-00	Jeu de jonctions de câbles pour batteries tierces	Jeu de jonctions-de câbles pour raccordement en série de batteries tierces de 12V sur un banc de batteries de 48V.
1950-00	Manette bateau à moteur - montage latéral	Manette de commande électronique pour bateaux à moteur avec écran 1,28" donnant des informations sur l'état de la batterie, la vitesse calculée selon les coordonnées GPS et le calcul de l'autonomie restante. Module Bluetooth intégré pour la compatibilité de l'appli TorqTrac avec tous les modèles Cruise. Verrouillage de la position zéro conformément aux normes.
1951-00	Manette monolevier - montage pupitre	Manette de commande électronique pour bateaux à moteur avec écran 1,28" intégré donnant des informations sur l'état de la batterie, la vitesse calculée selon les coordonnées GPS et le calcul de l'autonomie restante. Module Bluetooth intégré pour la compatibilité de l'appli TorqTrac avec tous les modèles Cruise.

N° de réf.	Produit	Description
1952-00	Manette bi-levier - montage pupitre	Manette de commande électronique pour bateaux à moteur avec écran 1,28" intégré donnant des informations sur l'état de la batterie, la vitesse calculée selon les coordonnées GPS et le calcul de l'autonomie restante. Module Bluetooth intégré pour la compatibilité de l'appli TorqTrac avec tous les modèles Cruise.
1956-00	Câble de données de 3 m à 8 broches	Rallonge de câble pour une plus grande distance entre les composants. Longueur 3 m, 8 broches.
1957-00	Câble de données de 5 m à 8 broches	Rallonge de câble pour une plus grande distance entre les composants. Longueur 5 m, 8 broches.
1966-00	Passerelle d'écran	Passerelle pour l'affichage de données système sur les afficheurs NMEA 2000, comme les écrans multifonction ou les chartplotters.
1976-00	Manette de commande TorqLink avec écran couleur	Manette de commande pour le montage pupitre avec écran couleur pour Cruise 12.0 R TorqLink (à partir de l'année-modèle 2021). WLAN et Bluetooth intégrés pour l'utilisation de l'appli TorqTrac. L'écran affiche toutes les informations système principales, la vitesse et l'autonomie restante sur la base des données GPS.
1979-00	Jeu de jonctions de câbles pour batteries tierces – Cruise 12.0 R	
2104-00	Power 48-5000	Batterie lithium haute capacité 5 000 Wh. Tension nominale 44,4 V, densité énergétique 145 Wh/kg. Poids 36,5 kg, système de gestion de la batterie avec protection contre les surcharges, les courts-circuits, la décharge profonde, l'inversion de polarité, la surchauffe et l'immersion, évent de sécurité ; conception ultra-stable, étanche IP67.
2212-00	Chargeur rapide pour Power 48-500	Courant de charge 50 A, charge la batterie Power 48-5000 de 0 % à 100 % en < 2 heures, étanche IP65.

N° de réf.	Produit	Description
2213-00	Chargeur pour Power 48-5000	Charge la batterie Power 48-5000 de 0 % à 100 % en < 10 heures. Le système Power 48-5000 peut se composer au maximum de deux batteries raccordées en parallèle. Pour une charge plus rapide, il est possible de raccorder jusqu'à trois chargeurs au système Power 48-5000. Étanche IP65, courant de charge 13 A.
2218-00	Chargeur solaire Power 48-5000	Permet de charger la Power 48-5000 via l'énergie solaire (modules solaires non compris dans le contenu de la livraison) Active le système automatiquement quand la lumière solaire est suffisante. Le MPPT intégré maximise la production d'énergie des modules solaires pendant la recharge avec une très grande efficacité. Jusqu'à six régulateurs de charge solaire peuvent être branchés en parallèle.
9259-00	Dérive pour Cruise 12.0 R	Protège le hors-bord en cas de contact avec le fond.

12 Élimination et environnement

Les moteurs Torqeedo sont fabriqués conformément à la directive DEEE 2012/19/UE. Cette directive régit l'élimination des appareils électriques et électroniques en vue d'une protection durable de l'environnement.

Vous pouvez, suivant les dispositions locales, remettre le moteur dans un lieu de collecte. De là, il sera transporté vers des installations de traitement spécialisées.

Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques



Fig. 56: Poubelle barrée

Pour les clients des pays de l'UE

Le système Cruise répond à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ainsi qu'aux législations nationales correspondantes. La directive DEEE constitue en cela une base pour le traitement au niveau de l'UE des déchets d'équipements électriques. Le système Cruise comporte comme symbole une poubelle barrée, cf. **"Fig. 56: Poubelle barrée"**. Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, sinon des polluants aux effets nocifs sur la santé humaine, la faune et la flore pourraient être déversés dans l'environnement et avoir un impact négatif sur la chaîne alimentaire et l'environnement. Par ailleurs, des matières premières précieuses seraient ainsi gaspillées. Par conséquent, trie vos déchets d'équipements pour les intégrer à un circuit de collecte séparée ; pour cela, contactez le SAV Torqeedo ou le constructeur de votre bateau.

Pour les clients des autres pays

Le système Cruise répond à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Nous recommandons de ne pas jeter le système avec les ordures ménagères, mais de le confier à un circuit de collecte séparé dans le respect de l'environnement. Il est également possible que ce soit prescrit par votre législation nationale. Par conséquent, assurez-vous d'éliminer ce système selon les directives en vigueur dans votre pays.

Élimination des batteries

Démontez immédiatement une batterie usagée et respectez les informations particulières suivantes concernant l'élimination des batteries et des systèmes avec batteries :

Pour les clients des pays de l'UE

Les batteries et les accumulateurs sont soumis à la directive européenne 2006/66/CE sur les batteries (usagées) et les accumulateurs (usagés) ainsi qu'aux législations nationales correspondantes. La directive sur les batteries constitue en cela une base pour le traitement au niveau de l'UE des batteries et accumulateurs. Nos batteries et accumulateurs comportent un symbole de poubelle barrée, cf. **"Fig. 56: Poubelle barrée"**. Sous ce symbole figure le cas échéant la mention des polluants contenus, à savoir « Pb » pour le plomb, « Cd » pour le cadmium et « Hg » pour le mercure. Les batteries et accumulateurs usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, sinon des polluants aux effets nocifs sur la santé humaine, la faune et la flore pourraient être déversés dans l'environnement et avoir un impact négatif sur la chaîne alimentaire et l'environnement. Par ailleurs, des matières premières précieuses seraient ainsi gaspillées. Veuillez par conséquent éliminer vos batteries et accumulateurs usagés exclusivement dans des points de collecte spécialement aménagés, auprès de votre revendeur ou encore du fabricant ; le dépôt est gratuit.

Pour les clients des autres pays

Les batteries et les accumulateurs sont soumis à la directive européenne 2006/66/CE sur les batteries (usagées) et les accumulateurs (usagés). Les batteries et accumulateurs comportent comme symbole une poubelle barrée, **cf. "Fig. 56: Poubelle barrée"**. Sous ce symbole figure le cas échéant la mention des polluants contenus, à savoir « Pb » pour le plomb, « Cd » pour le cadmium et « Hg » pour le mercure. Nous recommandons de ne pas jeter les batteries et accumulateurs avec les ordures ménagères, mais de les confier à un circuit de collecte séparé. Il est également possible que ce soit prescrit par votre législation nationale. Par conséquent, assurez-vous d'éliminer les batteries selon les directives en vigueur dans votre pays.

13 Déclaration de conformité UE et droits d'auteur

13.1 Déclaration de conformité UE

REMARQUE

La Déclaration de conformité UE est téléchargeable à l'adresse

www.torqueedo.com.

13.2 Droits d'auteur

Ce mode d'emploi et les textes, schémas, photos et autres représentations qu'il contient sont protégés par les droits d'auteur. Toute reproduction, même partielle, sous quelque forme que ce soit, ainsi que l'utilisation et/ou la publication du contenu, sont interdites sans l'autorisation écrite du fabricant.

Toute infraction entraînera des dommages-intérêts. Tous autres droits demeurent réservés.

Torqueedo se réserve le droit de modifier ce document sans préavis. Torqueedo a fait de notables efforts pour s'assurer que ce mode d'emploi ne comporte ni erreurs ni omissions.

Torqueedo Service Centre**Europe, Middle East, Africa**

Torqueedo GmbH
- Service Centre -
Friedrichshafener Strasse 4a
82205 Gilching, Germany
service@torqueedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 126
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

North America

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
USA
service_usa@torqueedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06
F +1 - 815 - 444 88 07

Torqueedo companies**Germany**

Torqueedo GmbH
Friedrichshafener Strasse 4a
82205 Gilching, Germany
info@torqueedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 100
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

North America

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit A-1
Crystal Lake, IL 60014
USA
usa@torqueedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06
F +1 - 815 - 444 88 07

Date: 07.2021

Item number: **039-00445**