



Traducción del manual de instrucciones original

Cruise R/T 3.0 / 6.0 (48V)



Índice

1 Introducción	6
1.1 Información general sobre las instrucciones	6
1.2 Versión y validez	6
1.3 Manual de instrucciones digital	6
2 Explicación de los símbolos	7
2.1 Estructura de las advertencias	7
2.2 Acerca de estas instrucciones	8
3 Seguridad	9
3.1 Uso previsto:	9
3.2 Mal uso previsible	9
3.3 Dispositivos de seguridad	9
3.3.1 Dispositivos de seguridad del motor	9
3.4 Aspectos generales	10
3.5 Rayo y sobretensión	11
4 Descripción del producto	12
4.1 Número de serie y placa de características	12
4.1.1 Placa de características	12
4.1.2 Identificación del motor	12
4.1.3 Identificación de la hélice	12
4.2 Elementos de mando y componentes	13
4.2.1 Cruise Tiller	13
4.2.2 Cruise con control remoto	14
4.2.3 Pantalla y botón	14
4.3 Volumen de suministro	15
4.3.1 Motor	15
4.4 Registro de dispositivos	16
5 Información técnica	17
5.1 Elegir la longitud correcta de la cola	17
5.2 Condiciones de funcionamiento	18
5.2.1 Condiciones de funcionamiento durante la operación	18
5.3 Datos técnicos	18
5.3.1 Datos y dimensiones	18
5.3.2 Clase de protección según DIN EN 60529	18
5.4 Notas sobre conformidad	19
5.4.1 Declaración de conformidad	19
5.4.2 Notas sobre conformidad según el tipo de batería	19
5.5 Patentes	19
5.6 Software de código abierto	19
6 Montaje y fijación a la embarcación	20

6.1 Planos de conexión	20
6.2 Requisitos para el montaje en la embarcación	20
6.3 Antes del montaje	20
6.3.1 Planificación	20
6.4 Montar el motor en la embarcación.....	22
6.4.1 Montar motor con tornillos de muletilla.....	23
6.4.2 Montar el motor de manera permanente	23
6.5 Conectar la dirección remota	24
6.6 Instalar interruptor principal de la batería	25
6.7 Red de comunicación	25
6.8 Cableado	26
6.9 Montar la palanca de mando (modelo remoto)	28
6.9.1 Montar la palanca de mando en la embarcación.....	28
6.10 Otros componentes	29
6.11 Lista de comprobación de montaje y cableado	29
6.12 Comprobación del sistema.....	29
7 Funcionamiento.....	31
7.1 Actualización de software	31
7.2 Manejo en situaciones de emergencia	31
7.3 Soporte del espejo	32
7.3.1 Bloqueo de dirección	32
7.3.2 Dispositivo de inclinación del motor	32
7.3.3 Posiciones en aguas poco profundas	33
7.3.4 Consejos para trimar el motor.....	33
7.3.5 Trimar el motor	34
7.4 Caña.....	34
7.4.1 Resistencia y bloqueo de la caña.....	34
7.5 Ordenador de a bordo	35
7.5.1 Funcionamiento y teclado de membrana	35
7.5.2 Pantallas principales.....	35
7.5.3 Menú	36
7.6 Antes del viaje	37
7.7 Después del viaje.....	37
7.8 Encender/Apagar.....	37
7.9 Conducción	38
7.10 Hidrogeneración	39
7.11 Carga	39
8 Almacenamiento y transporte.....	41
8.1 Remolque de la embarcación con el motor montado.....	41
8.2 Transporte y envío	41

8.3 Almacenamiento	41
9 Cuidado, mantenimiento y reparación	43
9.1 Intervalos de mantenimiento y servicio	43
9.2 Cuidado	43
9.2.1 Limpieza	43
9.2.2 Protección contra la corrosión	43
9.3 Mantenimiento y reparación	44
9.3.1 Ánodo	44
9.3.2 Hélice	45
9.3.3 Lubricar la dirección remota	45
9.3.4 Conectores	46
10 Errores y solución de problemas	47
10.1 Notificaciones de error y mensajes	47
10.2 Averías y errores	47
11 Accesorios y piezas de recambio	48
12 Derechos de autor	49
13 Condiciones generales de la garantía	50
14 Eliminación y medioambiente	51

Prólogo

Estimada clienta, estimado cliente:

Gracias por elegir la navegación sin emisiones con Torqeedo. Su nuevo sistema de accionamiento eléctrico ha sido cuidadosamente diseñado, éticamente fabricado y escrupulosamente probado con el máximo cuidado y atención para garantizar su completa satisfacción.

Para utilizar correctamente su sistema y disfrutar de él durante mucho tiempo, lea atentamente este manual de instrucciones. Si tiene alguna pregunta o duda, póngase en contacto con nosotros o con su centro de servicio local. Encontrará todos los datos de contacto en [Torqeedo.com](https://torqeedo.com).

At Torqeedo, we create the pleasure of powerful movement on the water – with respect for our human and natural environment.

Nos complace que se una a nosotros en esta misión y le damos la bienvenida a bordo.

El equipo de Torqeedo

ES

1 Introducción

1.1 Información general sobre las instrucciones



Observar este manual para garantizar un uso correcto y seguro.
Conservar para futuras consultas

1.2 Versión y validez

Este manual es válido para los siguientes motores Torqeedo:

Tipo de motor	Dirección	Longitud de cola	Número de artículo
Cruise 3.0 (48 V) RS	Remoto	(S)	1320-00
Cruise 3.0 (48 V) RL	Remoto	(L)	1321-00
Cruise 3.0 (48 V) TS	Tiller	(S)	1322-00
Cruise 3.0 (48 V) TL	Tiller	(L)	1323-00
Cruise 6.0 (48 V) RS	Remoto	(S)	1324-00
Cruise 6.0 (48 V) RS 4,3kW	Remoto	(S)	1324-10
Cruise 6.0 (48 V) RL	Remoto	(L)	1325-00
Cruise 6.0 (48 V) RL 4,3kW	Remoto	(L)	1325-10
Cruise 6.0 (48 V) TS	Tiller	(S)	1326-00
Cruise 6.0 (48 V) TS 4,3kW	Tiller	(S)	1326-10
Cruise 6.0 (48 V) TL	Tiller	(L)	1327-00
Cruise 6.0 (48 V) TL 4,3kW	Tiller	(L)	1327-10

1.3 Manual de instrucciones digital



También puede descargar la versión actual de las instrucciones de uso en formato PDF en nuestra página web. www.torqeedo.com

¡Utilice también nuestro manual de instrucciones totalmente digital! Contiene mucha información adicional sobre su producto. Puede acceder a ellos a través de la aplicación, de nuestra página web o escaneando el código.

2 Explicación de los símbolos

Encontrará estos símbolos, advertencias o señales obligatorias en estas instrucciones o en su producto.



Campo magnético



Atención peligro de incendio



Lea atentamente las instrucciones



No pisar ni cargar



Atención: superficie caliente



Atención: descarga eléctrica



Precaución: peligro por piezas giratorias



No tirar a la basura doméstica



Reciclable



Precaución: peligro de aplastamiento



Atención campo magnético, los soportes de datos se pueden borrar



Mantenga a las personas con marcapasos u otros implantes médicos a una distancia mínima de 50 cm del sistema

ES

2.1 Estructura de las advertencias

Las advertencias se reproducen en este manual con una presentación y símbolos normalizados. Observe las notas correspondientes. En función de la probabilidad de ocurrencia y de la gravedad de la consecuencia, se utilizan las clases de peligro.

Advertencias:



PELIGRO

Peligro inmediato con alto riesgo. Si no se evita el riesgo, puede producirse la muerte o lesiones corporales graves.



ADVERTENCIA

Posible peligro con riesgo medio. Si no se evita el riesgo, puede producirse la muerte o lesiones corporales graves.



PRECAUCIÓN

Peligro con bajo riesgo. Si no se evita el riesgo, pueden producirse lesiones corporales leves o moderadas.

Advertencias:

¡PELIGRO! ¡Preste atención a las indicaciones! Peligro inmediato con alto riesgo. Si no se evita el riesgo, puede producirse la muerte o lesiones corporales graves.

¡ADVERTENCIA! ¡Preste atención a las indicaciones! Posible peligro con riesgo medio. Si no se evita el riesgo, puede producirse la muerte o lesiones corporales graves.

¡PRECAUCIÓN! ¡Preste atención a las indicaciones! Peligro con bajo riesgo. Si no se evita el riesgo, pueden producirse lesiones corporales leves o moderadas.

Notas:

¡NOTA! Notas que deben ser observadas para evitar daños materiales.

Consejos:

¡CONSEJO! Consejos para el usuario y otra información especialmente útil.

2.2 Acerca de estas instrucciones

Instrucciones de actuación

Las instrucciones de actuación que deben llevarse a cabo se muestran en forma de lista. Hay que seguir el orden de los pasos.

Ejemplo:

- a) Paso
- b) Paso

Resultados

Los resultados de una instrucción de actuación se presentan del siguiente modo:

Ejemplo:

- a) Paso
 - ⇒ Resultado provisional
 - ⇒ Resultado

Enumeraciones

Las enumeraciones sin orden obligatorio se muestran como una lista con viñetas.

Ejemplo:

- Tema 1
- Tema 2

3 Seguridad

3.1 Uso previsto:

Uso previsto:

Los motores Torqeedo están diseñados para instalarse o montarse en embarcaciones (p. ej., botes auxiliares y botes inflables) y son aptos para funcionar en agua salada y dulce, así como en aguas sin productos químicos. La fijación se realiza en un punto de fijación designado (espejo de popa) de una embarcación diseñada para la potencia del motor utilizado. El uso previsto está limitado a embarcaciones (p. ej., botes auxiliares y botes inflables) diseñadas para el transporte de personas o mercancías. Los motores Torqeedo solo pueden ponerse en funcionamiento una vez se hayan montado completamente (en una embarcación).

ES

El uso previsto también incluye:

- La fijación del sistema a los puntos de fijación designados en la popa de una embarcación y el cumplimiento de los pares de apriete prescritos.
- Operar el sistema en aguas con suficiente profundidad.
- El cumplimiento de todas las notas de este manual.
- El cumplimiento de los intervalos de mantenimiento y revisión.
- El uso exclusivo de recambios y accesorios originales.

3.2 Mal uso previsible

Mal uso previsible:

Cualquier uso distinto o superior al especificado en el apartado "Uso previsto" se considera un uso no previsto. El explotador es el único responsable de los daños derivados de un uso no previsto y el fabricante no acepta responsabilidad alguna.

Entre otras cosas, se considera un uso no previsto:

- Un uso subacuático del sistema.
- Operación en aguas a las que se añaden productos químicos.
- El uso del sistema fuera de embarcaciones (p. ej., botes auxiliares y botes inflables).
- El uso del sistema en puntos de anclaje de la embarcación que no estén en la popa de la misma.
- Modificaciones del producto no descritas en este manual.
- El funcionamiento de la hélice fuera del agua.

3.3 Dispositivos de seguridad

3.3.1 Dispositivos de seguridad del motor

Dispositivo de seguridad	Función
Chip magnético de parada de emergencia, cuerda Kill Switch o interruptor de parada de emergencia	Provoca el apagado inmediato del accionamiento. La hélice se detiene, pero el sistema permanece encendido.
Protección electrónica contra el arranque incontrolado	Evita el arranque incontrolado del sistema tras el encendido. Para conducir, primero hay que colocar la palanca de mando/la caña en posición neutra y aplicar el chip magnético de parada de emergencia.
Caña / Palanca de mando	Garantiza que el sistema solo pueda arrancar desde la posición neutra para evitar arranques incontrolados del sistema.
Fusibles (en batería Power) *solo en combinación con las baterías Torqeedo Power	Para evitar incendio/sobrecalentamiento en caso de cortocircuito.
Protección contra sobrecorriente a través del sistema de gestión de baterías (BMS)	Reducción automática de potencia en caso de detectar sobrecorriente en la electrónica o el motor.
Protección del motor	Protege el motor de daños térmicos y mecánicos y en caso de bloqueo de la hélice, por ejemplo, debido a la toma de tierra o a cabos retraídos.

3.4 Aspectos generales

- Asegúrese de leer y observar las instrucciones de seguridad y advertencias de este manual.
- Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el sistema.
- Respete las leyes y reglamentos locales, así como los certificados de competencia exigidos.

La inobservancia de estas notas puede provocar daños personales o materiales. Torqueado no se hace responsable de los daños causados por acciones contrarias a una conducta responsable y contrarias a estas instrucciones.

Conceptos básicos

Para el funcionamiento del sistema, también deben respetarse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes.

El sistema se ha diseñado, fabricado y probado a fondo antes de su entrega con el máximo cuidado y prestando especial atención a la comodidad, la facilidad de uso y la seguridad.

No obstante, si el sistema no se utiliza conforme a lo previsto, pueden producirse riesgos para la vida y la integridad física del usuario o de terceros, así como daños materiales importantes.

Antes del uso

El sistema solo puede ser manejado por personas con la cualificación adecuada que demuestren la aptitud física y mental requerida. Respete la normativa nacional vigente.

Las instrucciones sobre el funcionamiento y las normas de seguridad del sistema son proporcionadas por el constructor de la embarcación o por el distribuidor o vendedor.

Como operador de la embarcación, usted es responsable de la seguridad de las personas a bordo y de todas las embarcaciones y personas que se encuentren en su proximidad. Por lo tanto, asegúrese de observar las normas básicas de conducta en la navegación y lea detenidamente este manual.

Hay que tener especial cuidado con las personas que están en el agua. Pare el motor y no lo utilice si hay personas en el agua cerca.

Respete las notas del fabricante de la embarcación sobre la motorización permitida de su barco. No supere los límites de carga y potencia especificados.

Compruebe el estado y todas las funciones del sistema (incluida la parada de emergencia) antes de cada viaje a baja potencia.

Familiarícese con todos los elementos de mando del sistema. Sobre todo, debe estar en disposición de detener el sistema rápidamente si es necesario.

Instrucciones generales de seguridad

- Respete las normas de seguridad.
- Dependiendo del tamaño de la embarcación, tenga preparado el equipamiento de seguridad típico (ancla, remo, medios de comunicación, propulsión auxiliar si es necesario).
- Compruebe que el sistema no presenta daños mecánicos antes de iniciar la marcha.
- Conduzca únicamente con un sistema en perfecto estado de funcionamiento.
- Familiarícese con la zona de navegación antes de salir, ya que la autonomía indicada en el ordenador de a bordo no tiene en cuenta el viento, la corriente ni el sentido de la marcha.
- Prevea un margen suficiente para la autonomía requerida.
- Infórmese sobre la zona de navegación prevista antes de salir y observe las previsiones meteorológicas y el estado del mar.
- Tenga en cuenta la influencia de su embarcación en la autonomía en las condiciones ambientales previstas.
- Ate el cabo del chip magnético de parada de emergencia a la muñeca o al chaleco salvavidas del piloto de la embarcación.
- Mantenga la distancia con la hélice.
- Preste atención a las personas que se encuentran en el agua.
- Desconecte el sistema Torqueado si hay personas en las inmediaciones de la hélice.
- Durante la conducción, asegúrese de que no haya peligro de que la hélice toque el suelo.
- No toque ningún componente del motor o de la batería durante o inmediatamente después de la conducción.
- Asegure la embarcación al embarcadero o al atracadero para que no pueda soltarse cuando no esté utilizando la embarcación o cuando esté realizando ajustes en el menú.
- Siempre debe haber una persona en la embarcación en el momento de la calibración.

- El chip magnético de parada de emergencia puede borrar los soportes de información magnéticos.
- Mantenga el chip magnético de parada de emergencia alejado de los soportes de información magnéticos.
- Utilice exclusivamente recambios originales Torqueado.
- Utilice únicamente cargadores Torqueado.
- Desenrolle siempre por completo las bobinas de cable.
- Utilice únicamente cables de carga que no estén dañados y sean aptos para su uso en exteriores.
- No realice ningún trabajo de reparación independiente en el sistema Torqueado.
- Desconecte siempre el sistema Torqueado mediante el botón de encendido/apagado durante los trabajos de montaje y desmontaje y retire la batería.
- No lleve ropa suelta ni joyas cerca del eje de transmisión o de la hélice. Recójase el pelo largo y suelto.
- No realice trabajos de mantenimiento o limpieza en el eje de transmisión o en la hélice mientras el sistema Torqueado esté conectado.
- Utilice la hélice únicamente bajo el agua.
- Los polos de la batería deben estar limpios y sin corrosión.
- Cuando trabaje en la hélice, desconecte siempre el sistema a través del interruptor principal de la batería y retire el chip magnético de parada de emergencia.
- No utilice el sistema Torqueado si la batería, los cables, las carcasas u otros componentes están dañados e informe al servicio técnico de Torqueado.
- Desconecte inmediatamente el sistema Torqueado en el interruptor principal de la batería en caso de sobrecalentamiento o aparición de humo y retire la batería del motor.
- No almacene objetos inflamables en la zona del sistema Torqueado.
- Evite ejercer fuerzas mecánicas fuertes sobre las baterías y los cables del sistema Torqueado.
- No toque nunca los cables rozados o cortados ni los componentes con defectos evidentes.
- Desconecte inmediatamente el sistema Torqueado si se detecta un defecto y no toque ninguna pieza metálica.

3.5 Rayo y sobretensión

Los motores, baterías y componentes de Torqueado contienen elementos electrónicos sensibles que pueden sufrir daños en caso de una sobretensión. Los daños por sobretensión pueden ocasionar riesgos para personas, el entorno y daños indirectos.

Por ello es importante cumplir las siguientes medidas en caso de una sobretensión.

La sobretensiones, por ejemplo, pueden estar ocasionadas por un rayo o por un rayo en el entorno cercano. Así, los picos eléctricos de tensión pueden surgir de la inducción en piezas de motores, baterías y componentes. Estos picos de tensión eléctricos podrían dañar el producto o incluso destruirlo.

Tras una sobretensión, el sistema de Torqueado debe someterse a una comprobación por parte de Torqueado o por un socio de servicio, tras lo cual se autorizará un nuevo uso.

Baterías

Las baterías contienen componentes como las células de la batería, que se dañan de manera irreparable tras una sobretensión y representan un riesgo para las personas y el entorno. Las baterías no se pueden reparar, por lo que deberían eliminarse tras un evento de sobretensión. Tenga en cuenta que, en ese caso, las baterías no pueden almacenarse en embarcaciones, edificios ni cerca de objetos inflamables. Póngase inmediatamente en contacto con Torqueado o con un colaborador de servicio de Torqueado para conocer el procedimiento. No elimine la batería como residuo doméstico ni en un punto limpio general.

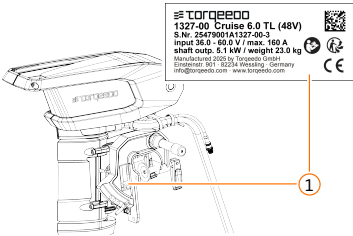
Motores y componentes

Los motores y otros componentes podrían repararse tras un evento de sobretensión. Póngase en contacto con Torqueado o con un colaborador de servicio de Torqueado para conocer el procedimiento. Torqueado o su socio de servicio comprobarán rápidamente su producto o sistema y repararán los componentes dañados o, si no fuera económicamente razonable, los sustituirán.

4 Descripción del producto

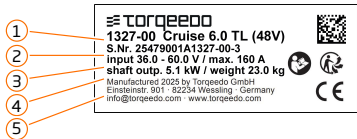
4.1 Número de serie y placa de características

4.1.1 Placa de características



(1) Posición de la placa de características en el motor

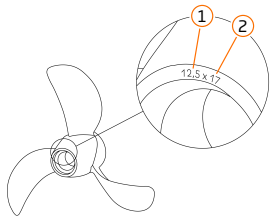
4.1.2 Identificación del motor



Placa de características del motor

- 1. Número de artículo y tipo de motor
- 2. Número de serie
- 3. Tensión de entrada/corriente máx. de entrada
- 4. Potencia nom. de salida del eje/peso
- 5. Dirección

4.1.3 Identificación de la hélice



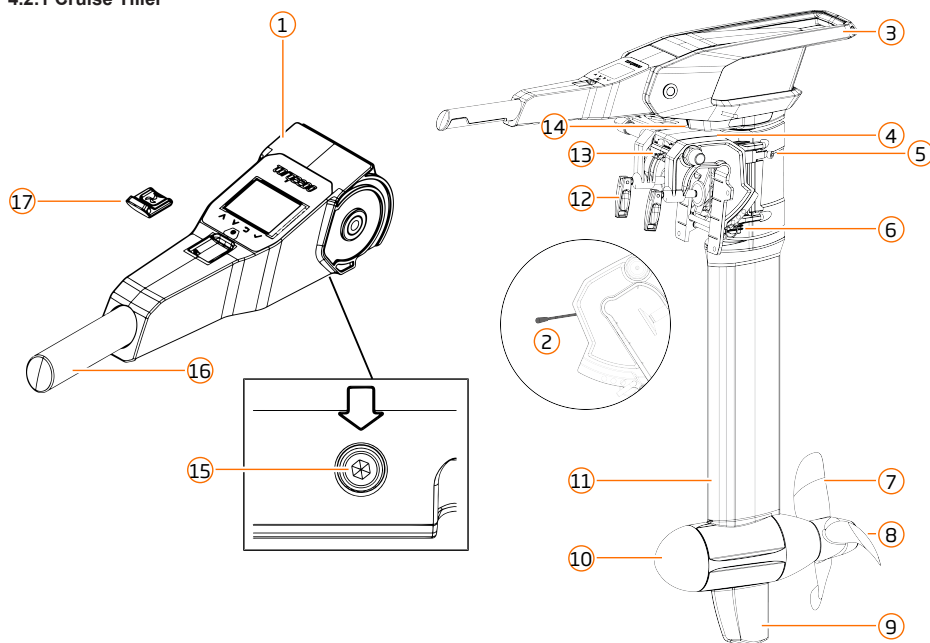
- 1. Diámetro (pulgadas)
- 2. Inclinação (pulgadas)

Tipos de hélices

Abreviatura	Tipo de hélice
WDR	Hélice universal de gran alcance
THR	Hélice de impulso
HSP	Hélice de alta velocidad
WDL	Hélice antialgas
FLD	Hélice plegable
KRT	Hélice con tobera

4.2 Elementos de mando y componentes

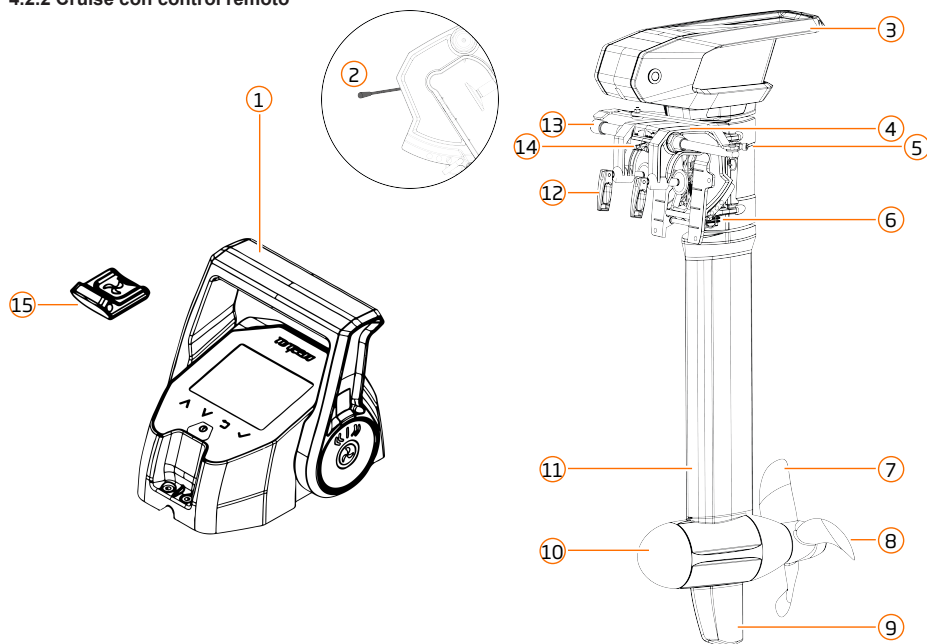
4.2.1 Cruise Tiller



ES

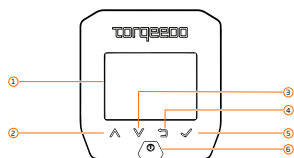
1	Caña con pantalla
2	Palanca de bloqueo de la inclinación
3	Asa del cabezal de la cola
4	Soporte del espejo
5	Tornillo de bloqueo
6	Dispositivo de trimado con 4 posiciones
7	Hélice
8	Ánodo de sacrificio
9	Aleta
10	Pilón
11	Cola
12	Tornillos de apriete para la fijación del espejo
13	Bloqueo / función kick-up automática
14	Bloqueo de caña
15	Ajuste de resistencia de la caña
16	Mango giratorio
17	Chip magnético de parada de emergencia

4.2.2 Cruise con control remoto



- | | |
|----|--|
| 1 | Palanca de mando con pantalla |
| 2 | Palanca de bloqueo de la inclinación |
| 3 | Asa del cabezal de la cola |
| 4 | Soporte del espejo |
| 5 | Tornillo de bloqueo |
| 6 | Dispositivo de trimado con 4 posiciones |
| 7 | Hélice |
| 8 | Ánodo de sacrificio |
| 9 | Aleta |
| 10 | Pilón |
| 11 | Cola |
| 12 | Tornillos de apriete para la fijación del espejo |
| 13 | Tubo de dirección para dirección remota |
| 14 | Bloqueo / función kick-up automática |
| 15 | Chip magnético de parada de emergencia |

4.2.3 Pantalla y botón



La pantalla y los botones de la caña y la palanca de mando tienen el mismo diseño.

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Pantalla |
| 2 | Desplazar hacia arriba |
| 3 | Desplazar hacia abajo |
| 4 | Atrás |
| 5 | Confirmar/Siguiente |
| 6 | Encender/Apagar |

4.3 Volumen de suministro

4.3.1 Motor

Volumen de suministro de Cruise Tiller

1x	Motor
1x	Hélice
1x	Cable de batería con interruptor principal de batería y conector
1x	Resistencia de terminación "Terminator"
1x	Pin magnético
1x	Arandela de empuje axial
1x	Tuerca M10-A4
1x	Arandela M10-A4
1x	Junta tórica
1x	Ánodo de eje Al
1x	Instrucciones de uso

ES

Volumen de suministro de Cruise con control remoto

1x	Motor
1x	Hélice
1x	Cable de batería con interruptor principal de batería y conector
1x	Resistencia de terminación "Terminator"
1x	Cable de datos "Drop Cable"
1x	Arandela de empuje axial
1x	Tuerca M10-A4
3x	Arandela M10-A4
1x	Junta tórica
1x	Ánodo de eje Al
1x	Instrucciones de uso
1x	Placa de dirección
1x	Pasador de anilla 2,0x25-A4
1x	Tornillo M6x20-A4
1x	Arandela de retención
1x	Tuerca para placa de dirección
1x	Arandela de nailon
1x	Pernos de inserción 9,5x22 mm

4.4 Registro de dispositivos

<https://www.torqueedo.com/service-center>

①



New Product Registration

②



¡Registre su producto! ¡Tiene muchas ventajas!



La trazabilidad es obligatoria para los propulsores de embarcaciones

Como a todos los propulsores de embarcaciones, a los productos Torqueedo se les aplica la Ley de Seguridad de Productos y la Directiva de Máquinas. Esta obliga a tomar precauciones para permitir la trazabilidad de los productos y componentes tanto en dirección a los proveedores como en dirección a los clientes. Si en el futuro surgiera alguna información relacionada con la seguridad de su producto Torqueedo, el registro nos ayudará a ponernos en contacto con usted.



Mejor protección antirrobo: la trazabilidad del número de serie puede ayudar

Con el número de serie de su producto, podemos identificar su producto Torqueedo como de su propiedad en caso de mantenimiento, reparaciones o reclamaciones. En caso necesario, podemos ayudarle a recuperar su propiedad. En todo el mundo, por supuesto. (Lamentablemente, no es posible localizar fuerabordas robados utilizando el receptor GPS integrado, ya que el dispositivo solo recibe datos de posición y no tiene función de transmisión)



Simplemente mejor informado

En cuanto se produzcan cambios o innovaciones que afecten a su producto (por ejemplo, en el desarrollo o la producción), podemos ponernos en contacto con usted individualmente —si así lo desea— y enviarle de inmediato todas las noticias importantes.

5 Información técnica

5.1 Elegir la longitud correcta de la cola

La longitud de cola para motores sin placa anticavitación se mide desde el borde superior del soporte del espejo hasta la mitad de la hélice/eje motor (medida C).

El canto superior de la hélice debería discurrir entre 5 y 10 cm [2" – 4"] bajo la superficie del agua.

Si la altura de montaje de la hélice es demasiado elevada, esta podría "tirar" aire y ocasionaría una considerable pérdida de potencia.

Si la altura de montaje de la hélice es demasiado baja, aumenta la resistencia de la cola en el agua y el motor necesitará más potencia para propulsar la embarcación. Este efecto tiene una influencia significativa, especialmente a altas velocidades.

Por ello recomendamos, especialmente en embarcaciones rápidas y deslizables, observar que el montaje no se efectúe demasiado abajo.



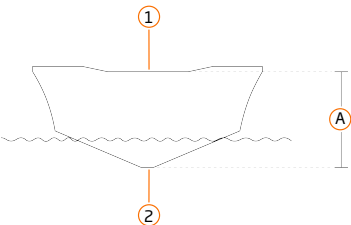
¡CONSEJO! Para elegir la longitud correcta de cola, normalmente solo es necesario mirar en el manual de su embarcación, donde los fabricantes suelen indicar la altura del espejo de popa, o una recomendación para la elección de la longitud de la cola "S - Corto" o "L - largo".

Si no encuentra ninguna información sobre la selección de la longitud de la cola en el manual de su embarcación, puede proceder como se indica a continuación para calcular la longitud de cola adecuada:

Mida la dimensión "A"

- a) Mida la dimensión (A) de su embarcación.

La dimensión (A) corresponde a la distancia entre el borde superior del espejo del motor (1) y la profundidad de la quilla (2).

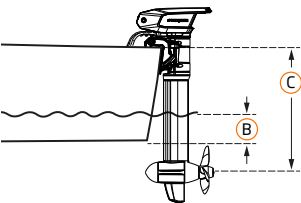


Dimensión (A)	Longitud de cola recomendada
38 cm / 15"	S
51 cm / 20"	L

Asimismo, asegúrese de que

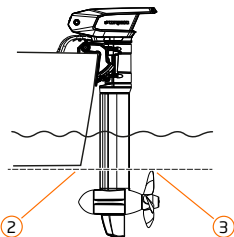
la medida (B) se sitúe entre 5 y 10 cm [2" – 4"].

INFORMACIÓN: La medida (C) se corresponde con la longitud de cola indicada por Torqueado para su motor.



Asimismo, asegúrese de que

el borde superior de la hélice (3) transcurra a la misma altura o por debajo que el borde inferior de la quilla (2). Si la hélice funciona por encima, puede afectar a la eficiencia porque la hélice no puede propulsarse de manera óptima en el agua.



5.2 Condiciones de funcionamiento

5.2.1 Condiciones de funcionamiento durante la operación

Motor y batería

Temperatura del agua	-2 °C - +40 °C [28 °F - 104 °F]
Temperatura del aire	-10 °C - +50 °C [14 °F - 122 °F]

¡NOTA! Encontrará información detallada sobre las condiciones de funcionamiento de los componentes del sistema, como la batería, los cargadores, etc. en los manuales de instrucciones de cada componente.

5.3 Datos técnicos

5.3.1 Datos y dimensiones

Motor	Cruise 3.0 (48 V)	Cruise 6.0 (48 V)
Potencia de entrada continua	3000 W	6000 W
Potencia nominal del eje	2300 W	4900 W
Tensión nominal	48 V	48 V
Rango de tensión (entrada)	36,0 V – 60,0 V	36,0 V – 60,0 V
Amperaje máx.	80,0 A	160,0 A
Peso motor	20,8 kg (RS); 21,3 kg (RL); 22,2 kg (TS); 23,1 kg (TL)	
Batería recomendada	Batería Power Torqueado	Batería Power Torqueado
Batería alternativa	Se permite batería de otros fabricantes	Se permite batería de otros fabricantes
Longitud de cola	65,5 cm (S) / 75,5 cm (L)	65,5 cm (S) / 75,5 cm (L)
Hélice estándar	11,5 x 10,5 WDR	12,5 x 17 WDR
Velocidad de hélice	máx. 1200 rpm	máx. 1200 rpm
Manejo	Palanca de mando / caña	Palanca de mando / caña
Ángulo de dirección	Bloqueable	Bloqueable
Dispositivo de inclinación del motor	Bloqueo de inclinación / Inclinación hacia arriba automática	Bloqueo de inclinación / Inclinación hacia arriba automática
Ángulo de inclinación de motor	Manual 61,3°	Manual 61,3°
Dispositivo de trimado de motor	4 niveles	4 niveles
Posiciones en aguas poco profundas	2	2
Marcha adelante/atrás continua	Sí	Sí
Frecuencias GPS/WiFi	1575,42 MHz / 2412 MHz – 2484 MHz	

5.3.2 Clase de protección según DIN EN 60529

Clase de protección	Componentes
IP67	Motor
IPx9K	Pilón
IP67	Palanca de mando / caña
IP67	Juego de cables hasta interruptor principal/conector
IP67	Interruptor principal con conector

5.4 Notas sobre conformidad

5.4.1 Declaración de conformidad



Su producto Torqeedo ha sido diseñado y fabricado con el máximo cuidado y prestando especial atención al confort, la facilidad de uso y la seguridad, y ha sido sometido a pruebas exhaustivas antes de su entrega. Además, cumple todos los requisitos normativos de la UE. Encontrará la Declaración de conformidad de la UE para su producto en nuestra página de inicio, en la sección Soporte.

ES

5.4.2 Notas sobre conformidad según el tipo de batería

NOTA:

Siga todas las directrices y normativas nacionales. Los sistemas Torqeedo Cruise con baterías del tipo Torqeedo Power con 48 V de tensión nominal cumplen todos los requisitos comunitarios con respecto a los sistemas de propulsión eléctrica para embarcaciones acuáticas en el rango de bajo voltaje.

Tenga en cuenta que el funcionamiento de un sistema Torqeedo Cruise con 2 unidades de baterías conectadas en serie del tipo Power 24-3500 no cumple las directrices comunitarias de conformidad porque el nivel de tensión supera los 50 V.

Torqeedo advierte expresamente de que al utilizar baterías de otros fabricantes, no puede garantizar la conformidad con la normativa comunitaria. En ese caso, será responsabilidad del cliente seleccionar el nivel de tensión conforme a la normativa nacional.

5.5 Patentes



El producto o productos están protegidos por una o varias patentes, cuya lista puede consultarse en:

www.torqeedo.com/us/en-us/technology-and-environment/patents.html

5.6 Software de código abierto

Este producto y los productos que conforman un sistema junto a este componente contienen componentes de software libre (FOSS). Encontrará una lista del software de código abierto utilizado, así como los textos de licencia correspondientes, en la sección "Soporte" de nuestra página de inicio.

6 Montaje y fijación a la embarcación



⚠ ADVERTENCIA

¡Componentes giratorios!

Pueden producirse cortes graves.

- Retire el chip magnético de parada de emergencia y apague el motor en el interruptor principal de la batería antes de realizar trabajos o revisiones en la hélice o en otros componentes.
- Tras el apagado, asegure el sistema contra una reconexión antes de realizar trabajos en el motor o en otros componentes.
- Respete las normas de seguridad que aparecen en la sección Seguridad.



⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento debido a la inclinación incontrolada del motor.

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- No introduzca la mano en la zona de inclinación del motor durante la inclinación o el trimado.
- Solo incline o trime el motor cuando esté firmemente montado en una embarcación.

6.1 Planos de conexión



¡NOTA! Información importante sobre su producto. Visite nuestra página de inicio para encontrar el plano de conexiones correspondiente a su motor y los componentes seleccionados.

En los planos de conexión encontrará información sobre:

- Cableado
- Puesta a tierra del sistema
- Cargadores
- Longitudes de cables
- Y mucho más

6.2 Requisitos para el montaje en la embarcación

¡NOTA! Tenga en cuenta los siguientes puntos para garantizar un montaje seguro y correcto de su sistema Torqueado:

- Asegúrese de que la embarcación en la que se va a montar el sistema Torqueado sea segura.
- Las embarcaciones que se encuentren sobre un remolque deben estar aseguradas para evitar su vuelco.
- La embarcación y todos los componentes deben estar separados de las fuentes de tensión eléctrica.
- La embarcación, el soporte del espejo y el estado del espejo de popa deben ser adecuados para el funcionamiento del sistema Torqueado. Observe las especificaciones del fabricante para la potencia máxima permitida (kW) y el peso máximo permitido.
- Utilice dispositivos de elevación adecuados para levantar componentes pesados.

6.3 Antes del montaje

6.3.1 Planificación

Planificar el lugar de instalación de los componentes del sistema

Recomendamos planificar detalladamente el montaje del sistema Torqueado. Así, evitará retrasos durante el proceso de montaje.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes del montaje. Si tiene alguna duda durante la planificación, acérquese al personal especializado o contacte con el Servicio de Torqueado.

Todos los componentes

Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- El cable eléctrico entre el motor y la batería solo pueden extenderse con los cables de prolongación de Torqueado. Utilice como máximo una prolongación por motor.
- Los cables de derivación TorqLink no pueden prolongarse.
- El sistema Torqueado funciona con potencias eléctricas muy elevadas; por ello, planifique el lugar de instalación de los componentes para que no se vean afectados dispositivos eléctricos sensibles, como equipos de radio o de medición (p. ej., brújulas). Reubique los dispositivos afectados en caso necesario.
- Planifique el montaje de componentes con la conexión de cables de manera que las conexiones se orienten hacia abajo para evitar que se acumule el agua en el conector.

Baterías

El montaje y fijación correctos de las baterías es importante para un funcionamiento seguro de la embarcación, tanto si arranca su sistema Torqueado con una batería Power 24, Power 48 o de otro fabricante. Durante la planificación y el montaje, asegúrese de que las baterías estén correctamente fijadas en cada fase del uso de la embarcación. Durante el uso de baterías de otros fabricantes pueden ser necesarias medidas adicionales, como fusibles de protección, ventilación, calefacción, etc. Discuta las medidas necesarias para el ámbito marítimo con su proveedor de baterías. Las baterías Torqueado están desarrolladas especialmente para el montaje y el uso en aplicaciones marítimas.

Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Las baterías deben poder fijarse mecánicamente.
- Si no es posible una fijación mecánica (p. ej., embarcaciones neumáticas sin suelo rígido o con suelos de alta presión) compruebe las opciones de fijación por correa (soporte de depósito) o anclándolas en espacios de almacenamiento estrechos.
- En espacios de almacenamiento cerrados o cabinas, debe ser posible instalar el adaptador de ventilación (solo para Power 48-5000).
- Seleccione un lugar que se corresponda con la clase de protección IP de la batería. Encontrará información al respecto en el manual de instrucciones correspondiente del cargador.
- Asegúrese de que el lugar de montaje previsto ofrezca espacio suficiente para el cableado.

Cargadores

¡NOTA! Para cargar las baterías de la embarcación, es necesaria una conexión de carga con aislamiento galvánico conforme a los requisitos nacionales válidos (p. ej., DIN EN ISO 13297, ABYC E-11). Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Torqueado recomienda utilizar un cargador por batería.
- Seleccione una zona de la embarcación donde no se acumule aire con polvo para garantizar la refrigeración del cargador.
- Seleccione un lugar que se corresponda con la clase de protección IP del cargador. Encontrará información al respecto en el manual de instrucciones correspondiente del cargador.
- Asegúrese de que el lugar de montaje previsto ofrezca espacio suficiente para el cableado.

Acelerador

Si utiliza un Cruise R, necesitará un acelerador para poder controlar el motor. Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- El acelerador debe poder estar bien accesible y manejable desde la posición de mando.
- La pantalla debe poder ser legible desde la posición de mando.
- El acelerador debe tener suficiente espacio para poder manejarlo sin limitaciones.

Interruptor de parada de emergencia, kill switch, Drive enable, interruptor de encendido/apagado

En función de la configuración de su sistema Torqueado, puede montar diferentes componentes. Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Los interruptores Kill Switch deben instalarse cerca del puesto de mando para que el patrón pueda estar conectado al Kill Switch con ayuda de la cuerda de seguridad.
- Los interruptores de parada de emergencia deben instalarse de manera que estén visibles y accesibles en todo momento.
- Es necesario diseñar el lugar de instalación del interruptor de parada de emergencia de manera que no pueda activarse de manera accidental (p. ej., en marchas bajas)

- Es necesario diseñar el lugar de instalación del interruptor encendido/apagado de manera que no exista peligro de lesiones (p. ej., por quedarse enganchado en el interruptor de llave)
- Es necesario planificar el lugar de instalación del interruptor para descartar un accionamiento involuntario.

Consumidores de otros fabricantes

Torqueado recomienda utilizar los consumidores no relacionados con el sistema Torqueado, como equipos de radio, iluminación, etc. con otra red de a bordo independiente.

A la hora de utilizar baterías de otros fabricantes, el consumo de energía de los consumidores adicionales no se tiene en cuenta a la hora de medir la autonomía.

Cuando se utilicen consumidores adicionales, es necesario tener en cuenta el consumo adicional y el banco de baterías según el consumo total.

Cableado

El cableado de su sistema Torqueado depende de los componentes integrados. Encontrará el plano de conexiones para su sistema en la sección "Soporte" de nuestro sitio web www.torqueado.com. Durante la planificación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Es necesario un punto de toma a tierra para su sistema Torqueado. Tenga en cuenta la conexión necesaria y los cables necesarios durante los diseños. Las secciones necesarias de cable están disponibles en la sección Herramientas, medios operativos y material.
- En primer lugar, determine y planifique las posiciones de montaje de todos los componentes.
- Mida la longitud necesaria de la TorqLink Backbone.
- Mida las longitudes de todos los cables de derivación necesarios (conexión de cable entre componentes y Backbone de TorqLink).
- Durante la planificación, tenga en cuenta que los cables de derivación de TorqLink no pueden prolongarse. En caso necesario, planifique la Backbone de TorqLink de modo que sea posible conectar los componentes mediante el cable de derivación de TorqLink sin prolongación. En caso necesario, prolongue la Backbone de TorqLink para conectar otro componente más alejado. Encontrará prolongaciones adecuadas en nuestro catálogo de accesorios.
- Los cables deben estar fijados cada 400 mm. Prevea suficiente material de fijación. En los puntos donde no se permita una fijación, es necesario instalar una protección contra rozaduras.
- Los cables expuestos (p. ej., en embarcación neumática) deben protegerse con una protección contra rozaduras. Prevea suficiente material de fijación.
- Durante la planificación, asegúrese de que el cable eléctrico no esté conectado a cables de datos o de antenas (p. ej., equipos de radio) de otros consumidores.
- Durante la planificación, tenga en cuenta los radios mínimos de curvatura:
- Si existe una segunda red de a bordo con toma de tierra, tenga en cuenta que ambos sistemas utilizan un punto común de toma a tierra.
- Las piezas que conducen tensión deben estar equipadas con una protección contra el contacto o estar construidas de este modo. Prevea el espacio de montaje necesario en la planificación.

6.4 Montar el motor en la embarcación

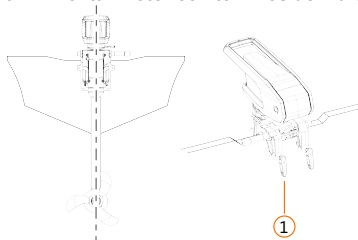


NOTA

Variantes del motor

A continuación, se representan motores en las variantes de control remoto. Los pasos de trabajo son idénticos para variantes con caña. Si los pasos de trabajo solo son válidos para una variante, esa estará señalada, p. ej., con "Motores con control remoto" o "Motores con caña".

6.4.1 Montar motor con tornillos de muletilla



- Coloque el motor en el espejo de popa de la embarcación.
- Apriete los tornillos de muletilla (1) de forma que el motor pueda seguir moviéndose.
- Alinee el motor con la línea central de la embarcación.
- Apriete firmemente los tornillos de muletilla.

6.4.2 Montar el motor de manera permanente

¡CONSEJO! Monte primero todos los componentes del sistema Torqueedo en la embarcación y prepare a continuación el cableado.



! PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento debido a la inclinación incontrolada del soporte del espejo

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- Coloque la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición "Bloqueo" para bloquear el soporte del espejo.



! PRECAUCIÓN

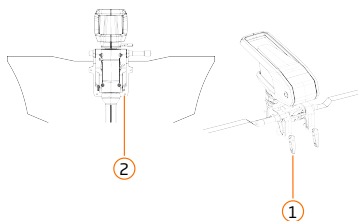
Riesgo de lesiones debido a la inclinación de la embarcación.

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- Asegúrese de que la embarcación esté posicionada de manera segura y estable.

Preparar el motor para el montaje

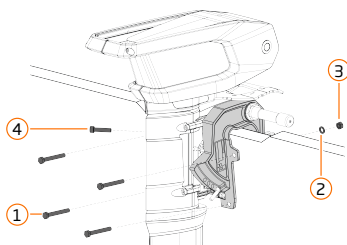
Alinear el motor y preparar el espejo



- Abra los tornillos de muletilla del soporte del espejo.
- Coloque el motor en el espejo de popa de la embarcación.
- Apriete los tornillos de muletilla (1) de forma que el motor pueda seguir moviéndose.
- Alinee el motor con la línea central de la embarcación.
- Apriete con la mano los tornillos de muletilla.
- Marque los orificios de fijación (2).
- Abra los tornillos de muletilla y desmonte el motor.

¡CONSEJO! No perforo los orificios para la fijación a través del soporte del espejo, pues de lo contrario se dañará la cobertura de barniz y se generará corrosión.

- Perfore los orificios para el soporte del espejo según las marcas y utilice para ello una broca de 8,5 mm de diámetro.
- Selle las superficies interiores de los orificios perforados para proteger el núcleo del espejo de popa contra la filtración de agua.



Fijar el motor permanentemente al soporte del espejo

Para el montaje, utilice tornillos de fijación M8 con arandelas y tuercas (no incluidas en el volumen del suministro).

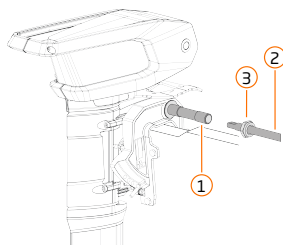
La longitud de los tornillos depende de la situación de construcción de su embarcación.

- Coloque el motor en el espejo de popa de su embarcación.
- Trate los tornillos de fijación M8 (1) antes del montaje con un sellador adecuado para evitar la penetración de agua.
- Monte los tornillos de fijación M8 (1) con las arandelas (2) y las tuercas (3) y apriételos.
- Desmonte el tornillo de bloqueo del motor (4) y consérvelo para un uso posterior si desea accionar el motor sin el bloqueo.

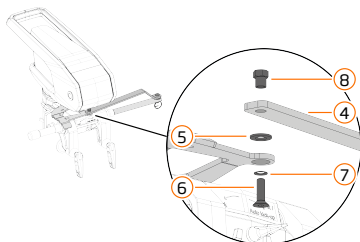
¡CONSEJO! Proteja la rosca frente a filtraciones de agua p. ej., con vaselina común, si ha desmontado el tornillo de bloqueo del motor.

6.5 Conectar la dirección remota

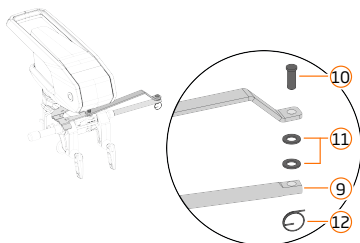
Su sistema Torqeedo está preparado para sistemas de conducción remota comunes.



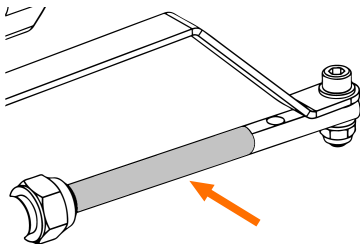
- Trate el interior del tubo de dirección (1) antes del montaje de la dirección remota con el lubricante adecuado, asegurándose de utilizar lubricante apto para agua salada si utiliza el sistema Torqeedo en agua salada o agua de servicio.
- Introduzca la dirección remota (2) en el tubo de dirección (1) y retire el lubricante sobrante con un paño.
- Fije la dirección remota con la tuerca de unión (3) y apriétela con el par previsto. Véanse las especificaciones del fabricante de la dirección remota.



- Posicione la placa de dirección (4) con la arandela de nailon (5) desde arriba a la posición prevista del motor.
- Coloque el tornillo (6) con la arandela de retención (7) y monte la tuerca para la placa de dirección (8).
- Apriete la tuerca de la placa de dirección con el par de apriete previsto y sujétela contra los tornillos (6).



- Posicione el otro extremo de la placa de dirección en la conexión de la dirección remota (9) y monte el perno (10), las arandelas (11) y el pasador de anilla (12).
- Compruebe que la dirección funcione y tenga en cuenta:
 - ⇒ Libertad de desplazamiento del sistema durante la conducción
 - ⇒ Libertad de desplazamiento en todas las posiciones de inclinación
- Placa de dirección en el motor
Tuerca para placa de dirección M6; SW 10; 5 Nm



- a) Lubrique la superficie de su dirección remota (flecha); utilice un lubricante resistente al agua salada si es necesario cuando utilice el motor en agua salada.

6.6 Instalar interruptor principal de la batería

Para el montaje, utilice tornillos M5 (no incluidos en el volumen del suministro). La longitud de los tornillos depende de la situación de construcción de su embarcación.

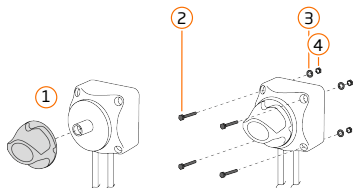


⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por la tensión eléctrica.

Podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- a) El interruptor principal y las conexiones de cable deben estar provistas de una protección contra el contacto (p. ej. Lugsulation) o estar construido con protección contra el contacto.



- a) Prepare la embarcación para el montaje del interruptor principal de la batería.
- b) Posicione el interruptor principal de la batería en la embarcación y fíjelo con tornillos M5 (2), arandelas (3) y tuercas (4). Tenga en cuenta que los cables queden orientados hacia abajo.
- c) **¡IMPORTANTE!** Ajuste el interruptor principal tras el montaje a la posición "off" y asegúrelo contra un accionamiento imprevisto retirando la manija del interruptor (1).

6.7 Red de comunicación

¡NOTA! En función de los requisitos, los sistemas Torqueado podrían estar diseñados con diferentes componentes del sistema, por ello en nuestra página de inicio encontrará esquemas de conexiones para su sistema concreto con mucha información de utilidad y representaciones detalladas para su esquema de conexiones.

Red de datos:

Para que los componentes se comuniquen entre sí, cada sistema necesita una red de datos conocida como BUS de datos ("BinaryUnitSystem"). Esta red de datos se compone de un cable principal ("Backbone") y derivaciones ("Dropcable").

Troncal y participantes:

Cada sistema necesita una "Troncal" y participantes (opcional).

La "troncal" en su sistema es el motor, que recibe todas las señales, las procesa y envía nuevas señales a los componentes.

Los participantes son, p. ej., baterías y cargadores. Los participantes envían y reciben datos de la "Troncal". En los planos de conexión verá exactamente qué componentes desempeñan cada papel en el sistema.

"Backbone":

La "Backbone" debe contar con terminaciones en los dos extremos. Para ello, debe conectar la resistencia de terminación suministrada a un extremo de la "Backbone". La palanca de mando contiene la resistencia de terminación para el otro extremo de la "Backbone", por eso debe conectar la palanca de mando al otro extremo.

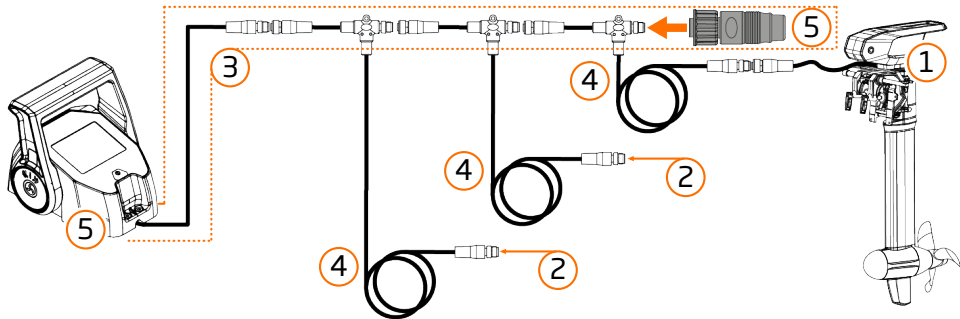
Participantes:

En la "Backbone" puede conectar participantes, como baterías y cargadores, de manera que estos se puedan comunicar con el sistema. Para ello, los componentes deben estar conectados con un "Dropcable" a la "Backbone". Los "Dropcable" necesarios se suministran con cada componente.

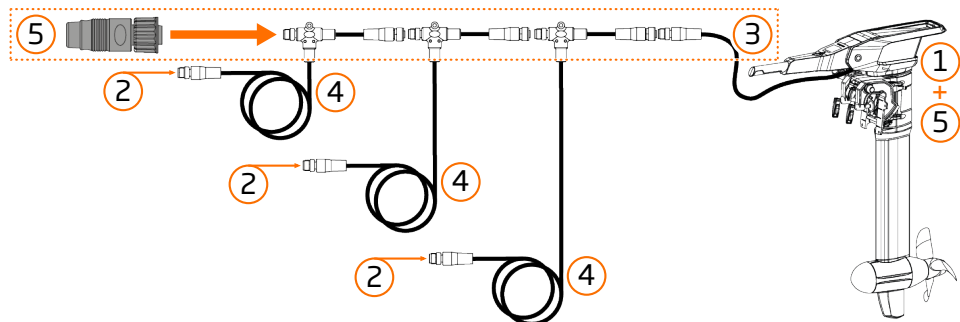
¡NOTA! Preste atención a las longitudes máximas. Los "Dropcable" deben medir como máximo 900 mm [35"]. Si necesita un cable más largo para un componente, debe prolongar la "Backbone".

¡CONSEJO! Encontrará el cable de prolongación adecuado en nuestra página de inicio.

A continuación, verá ejemplos de un Cruise con control remoto y un sistema Cruise Tiller:



- | | |
|----------------|-------------------|
| (1) Troncal | (2) Participantes |
| (3) Backbone | (4) Drop Cable |
| (5) Terminator | |



- | | |
|----------------|-------------------|
| (1) Troncal | (2) Participantes |
| (3) Backbone | (4) Drop Cable |
| (5) Terminator | |

6.8 Cableado



⚠ PELIGRO

Riesgo de lesión o muerte a causa de una descarga eléctrica.

Podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- Asegúrese de que durante la instalación todo el sistema esté libre de tensión. Las baterías y las fuentes de tensión externas deben estar desconectadas de la red de a bordo.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por la tensión eléctrica.

Podrían producirse lesiones moderadas o graves.

- Los cables de alimentación, cables de datos, conexiones y uniones roscadas no pueden transcurrir por zonas húmedas (p. ej., sentinas).
- Observar el orden de las conexiones con respecto a las instrucciones de trabajo.

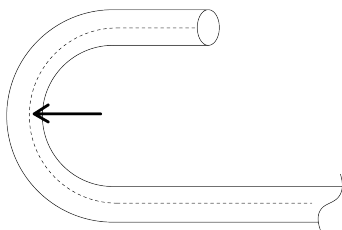
ES

Antes de proceder al cableado, asegúrese de que tiene acceso al plano de conexiones correcto. Encontrará el plano de conexiones correcto para su sistema en el área de Soporte de www.torqueedo.com

El cableado y la conexión de los componentes del sistema siguen un orden determinado. Siga el orden para cablear el sistema de manera segura y correcta.

- Cable eléctrico
- Cable de tierra
- Cable de datos
- Cargador (opcional)
- Monitor de fuga a tierra (opcional)
- Conexión de carga (opcional)

A la hora de disponer todos los cables, observe el radio mínimo de curvatura:



Cable de datos Torqueedo	Diámetro x 8
Cable eléctrico Torqueedo	Diámetro x 8
Cable de tierra	véanse datos del fabricante del cable
Otros cables / cable eléctrico	véanse datos del fabricante del cable

Cable de datos/cable de red

- Disponga los cables de datos según sus planos y fíjelos en los puntos previstos, asegurándose de que los cables de datos y de red estén separados de los cables eléctricos y estén fijados.
- Observe el radio mínimo de curvatura.
- Asegúrese de tender el cable sin cargas ni tensiones.

¡NOTA! Posible daño de componentes. Los conectores del cable de datos de TorqLink no pueden conectarse ejerciendo violencia ni demasiada fuerza.

¡CONSEJO! El conector debe girar varias veces en la rosca antes de quedar apretado. Si el conector ya está apretado después de 1 o 2 vueltas, deje de apretar para evitar daños en el conector en los componentes. Suelte el conector y empiece desde el principio.

¡NOTA! Orden de conexión: La conexión del cable de datos siempre se realiza primero en la batería.

- Sitúe el conector en la conexión correspondiente de los componentes, asegurándose de que el saliente del conector se deslice por la muesca del componente.
- Apriete el conector con la mano.
- Conecte todos los conectores de la red de datos.
- Enrole el cable sobrante y fíjelo (p. ej., con bridas).

Cable eléctrico

- Disponga el cable eléctrico del sistema.
- Fije el cable eléctrico según su planificación en los puntos previstos.
- Observe el radio mínimo de curvatura.
- Asegúrese de tender el cable sin cargas ni tensiones.

- Asegúrese de que el interruptor principal de la batería se sitúe en la posición "OFF" y esté asegurado contra una reconexión desmontando la manija del interruptor.
- Conecte el cable eléctrico positivo rojo al polo positivo de la batería, observando en todo momento el par de apriete. Consulte el plano de conexiones.
- Conecte el cable eléctrico negativo negro al polo negativo de la batería, observando en todo momento el par de apriete. Consulte el plano de conexiones.
- Establezca la conexión del cable eléctrico y fjela según su planteamiento al punto previsto.

¡NOTA! Orden de conexión: Siga el orden a la hora de desconectar el cable eléctrico, si por ejemplo es necesario desconectarlo para el almacenamiento. Véase el capítulo "Almacenamiento".

¡NOTA! Los cables eléctricos no pueden enrollarse.

Cable de tierra

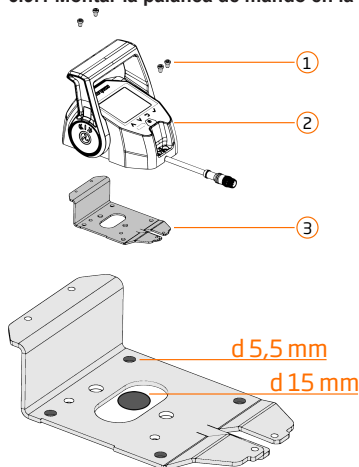
¡NOTA! Montaje correcto: Si existe una segunda red de a bordo con toma de tierra, tenga en cuenta que ambos sistemas utilizan un punto común de toma a tierra. Consulte el plano de conexiones.

- Observe la sección transversal necesaria del cable de toma a tierra.
- Disponga el cable de tierra según su planteamiento y fjelo. Observe el radio mínimo de curvatura del cable de tierra empleado.

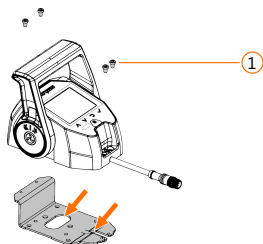
¡NOTA! Más información: Encontrará datos sobre el cable de tierra en el plano de conexiones correspondiente.

6.9 Montar la palanca de mando (modelo remoto)

6.9.1 Montar la palanca de mando en la embarcación



- Determine un lugar apropiado para su palanca de mando.
- Retire los tornillos (1) y separe la palanca de mando (2) de la placa de montaje (3).
- Utilice la placa de fijación como plantilla para taladrar los 4 orificios de 5,5 mm para la fijación.
- ¡CONSEJO!** Puede colocar el cable de datos por delante o por debajo.
- Si coloca el cable en la parte inferior, también deberá taladrar el orificio de 15 mm.
- Fije la placa de montaje con tornillos M5 adecuados (no incluidos en el volumen de suministro). Recomendamos utilizar tornillos A4 resistentes al agua salada.
- Disponga el cable de datos según sus necesidades hacia abajo o hacia adelante de la palanca de mando (flecha).
- Coloque la palanca de mando en la placa de montaje y vuelva a montar los tornillos (1).





NOTA

¡NOTA! Encontrará más información sobre los componentes y la fijación en las instrucciones de uso correspondientes.

ES

6.11 Lista de comprobación de montaje y cableado

¡NOTA! Asegúrese de que el interruptor principal de la batería se sitúe en la posición "Off".

¡NOTA! No comience con la comprobación del sistema hasta haber confirmado los siguientes puntos:

Motor

- Motor correctamente colocado y fijado.
- Tornillo de bloqueo del motor desmontado o montado según requerido.
- Hélice montada.
- Dirección de control remoto conectada, lubricada y con capacidad de movimiento.

Otros componentes

- Otros componentes instalados según especificaciones/datos del fabricante.

Interruptor principal de la batería

- Interruptor principal de la batería protegido contra salpicaduras.
- Considerada ubicación del montaje.
- Interruptor principal en la posición "Off".

Baterías (Torqueado)

- Baterías montadas con protección contra salpicaduras, fijadas y/o aseguradas contra deslizamientos.

Cableado

- Todos los cables de datos conectados según el plano de conexiones a los componentes.
- Todos los cables eléctricos conectados según el plano de conexiones a los componentes.
- Cables eléctricos conectados en la polaridad correcta a los componentes.
- Todos los cables dispuestos sin tensiones ni cargas.
- Todos los puntos de fricción de los cables solucionados.
- Conectores de los cables eléctricos correctamente conectados.
- Todas las bridas cortadas sin rebabas.
- Cables de datos demasiado largos enrollados y fijados.
- Cables eléctricos demasiado largos fijados y sin enrollar.

Cargador

- Cargador fijado y protegido contra salpicaduras.
- Cable de carga del cargador fijado correctamente.
- Cargadores bien conectados y con toma a tierra.

Baterías de otros fabricantes

- Todos los cables eléctricos entre el motor y los buses de alimentación o banco de baterías conectados según el plano de conexión correspondiente.
- Cableado, conexión y protección del banco de baterías ejecutado según las condiciones operativas y la legislación y normativa nacional.
- Cables eléctricos conectados en la polaridad correcta a los componentes.
- Puesta a tierra de baterías de otros fabricantes correctamente establecida y comprobada.

6.12 Comprobación del sistema



PELIGRO

Riesgo de lesión o muerte a causa de la hélice en movimiento.

Podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- En las inmediaciones de la hélice no pueden permanecer personas ni objetos.
- Limitar el acceso a la zona y retirar los objetos.

¡NOTA! Daños materiales a causa de componentes sobrecalentados. El motor del sistema Torqueado solo está previsto para funcionar en el agua. Un funcionamiento prolongado de la hélice en tierra o en seco supondrá daños en los componentes. El motor solo puede accionarse para la comprobación del sistema durante un tiempo limitado, únicamente para determinar el sentido de giro.

¡CONSEJO! Pida ayuda a otra persona para que determine el sentido de giro durante la aplicación del impulso.

- Asegúrese de que la hélice pueda girar libremente.
- Asegúrese de que no haya personas ni objetos cerca de la hélice.
- Coloque el acelerador en posición neutra.
- Retire el chip magnético de parada de emergencia (si existe).
- Sitúe el interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento normal y conecte la cuerda del Kill Switch al interruptor del Killswitch (si existe).
- Encienda el interruptor principal de la batería.
- Conecte el sistema.
- El sistema se inicia y en la pantalla aparece el menú principal.
- Coloque el chip magnético de parada de emergencia (si existe).
- Ejecute un ligero impulso hacia adelante.
- La hélice girará en sentido horario.
- Ejecute un ligero impulso hacia atrás.
- La hélice girará en sentido antihorario.
- Coloque el acelerador en posición neutra y desactive el sistema.
- Coloque el interruptor principal de la batería en la posición "OFF".
- Ha finalizado correctamente la comprobación del sistema.

Si el sistema no arranca como está previsto, compruebe los siguientes puntos y vuelva a iniciar la comprobación del sistema después:

- ¿Está el interruptor principal de la batería activado?
- En caso necesario, ¿está el interruptor de parada de emergencia o del Kill Switch en la posición del modo normal de funcionamiento?
- ¿Las baterías tienen suficiente carga?
- ¿Todos los cables de datos están correctamente conectados?
- ¿Se han conectado correctamente todos los cables eléctricos?
- ¿Ha saltado algún fusible (en baterías de otros fabricantes)?

Si el sistema arranca, pero la hélice no gira pese a iniciar el impulso, compruebe los siguientes puntos y vuelva a iniciar la comprobación del sistema después:

- ¿Está el chip magnético de parada de emergencia o el interruptor Kill Switch en la posición del modo normal de funcionamiento?
- ¿Todos los cables de datos están correctamente conectados?
- ¿Se han conectado correctamente todos los cables eléctricos?
- Si, pese a revisar todos los puntos, no es posible completar satisfactoriamente la comprobación del sistema, póngase en contacto con el servicio de soporte de su distribuidor o de Torqueado.

7 Funcionamiento

Notas importantes antes de la primera puesta en servicio

- Realice una actualización del software de todos los componentes del sistema antes de la primera puesta en servicio.
- Lea detenidamente estas instrucciones y asegúrese de comprenderlas, especialmente los apartados sobre seguridad y funcionamiento del producto.
- Asegúrese de que el motor y sus componentes estén correctamente montados y ensamblados.

7.1 Actualización de software



Una parte esencial de su producto es el software. Este garantiza que su producto funcione correctamente y contribuye significativamente a la eficiencia, la seguridad y el rendimiento de la conducción.

Su equipo Torqeedo trabaja constantemente para que su sistema sea aún mejor y le ofrece gratuitamente actualizaciones de software para sus productos Torqeedo, incluso mucho tiempo después de la compra.

Mantenga su sistema actualizado y compruebe regularmente que el software esté al día.

En nuestra página de inicio encontrará el software más reciente e información sobre el proceso de actualización.

7.2 Manejo en situaciones de emergencia

Puede detener su motor Torqeedo de varias maneras en caso de emergencia. El sistema cuenta con los dispositivos de seguridad adecuados para ello. Según el modelo, el sistema dispone de un chip magnético de parada de emergencia en la caña o de un chip magnético de parada de emergencia en la palanca de mando. Tenga en cuenta que el tipo de parada influye en el reinicio.

Posibilidad 1

- Coloque la palanca de mando/la caña en posición neutra para detener el motor.
- ⇒ Para reanudar la marcha, basta con desplazarse de nuevo hacia adelante/atrás.

Posibilidad 2

- Extraiga el chip magnético de parada de emergencia para detener el motor.
- ⇒ Para continuar la marcha, coloque la palanca de mando/la caña en posición neutra y vuelva a colocar el chip magnético de parada de emergencia.

Posibilidad 3

- Apague el motor con el botón de encendido/apagado.
- ⇒ El motor se apaga.
- ¡ADVERTENCIA! ¡Imposibilidad de maniobrar!** La desconexión mediante el botón de encendido/apagado obliga a reiniciar el sistema antes de poder utilizarlo.

Posibilidad 4

- Coloque el interruptor principal de la batería en la posición OFF.
- ⇒ El accionamiento del motor se apaga.
- ¡PELIGRO! Imposibilidad de maniobrar debido a daños en los componentes.** Desconectar la batería durante el funcionamiento puede provocar daños en los componentes y, por tanto, la imposibilidad de maniobrar.

¡NOTA! No utilice el chip magnético de parada de emergencia para apagar el sistema con regularidad, sino solo si se produce una situación de emergencia.

Batería

La batería de su motor Torqeedo es estanca según IP67. Esto significa que la batería está protegida contra la entrada de agua durante 30 minutos a una profundidad de 1 metro.

¡PELIGRO! ¡Riesgo de lesiones! Si la batería se sumerge a más de 1 metro de profundidad o durante más de 30 minutos (por ejemplo, en caso de accidente en una embarcación), debe respetar las siguientes normas de conducta para evitar lesiones a las personas y una posible contaminación del medioambiente.

- No realice ninguna acción para sacar la batería a la superficie.

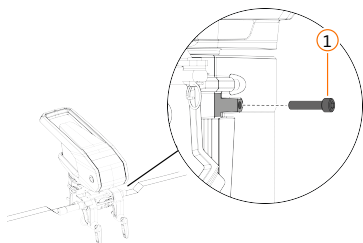
- Informe al personal de emergencias de que el motor está equipado con una batería de litio que tiene un grado de protección IP67.
- Póngase en contacto con Torqeedo para aclarar el procedimiento a seguir.

7.3 Soporte del espejo

7.3.1 Bloqueo de dirección

Si desea poner en funcionamiento el motor Torqeedo sin función de dirección, p. ej., como motor para veleros, puede bloquearla.

Para el bloqueo, utilice el tornillo suministro ISO4762 M8x100 A2 70.



- Coloque el motor en la posición deseada.
- Monte el tornillo M8x100 (1) y apriételo.
⇒ El motor queda bloqueado.
- Retire el tornillo para volver a mover libremente el motor.

¡CONSEJO! Proteja la rosca frente a filtraciones de agua, p. ej., con vaselina común, si ha desmontado el tornillo.

7.3.2 Dispositivo de inclinación del motor



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento debido a la inclinación incontrolada del motor.

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- No introduzca la mano en la zona de inclinación del motor durante la inclinación o el trimado.
- Solo incline o trime el motor cuando esté firmemente montado en una embarcación.



PRECAUCIÓN

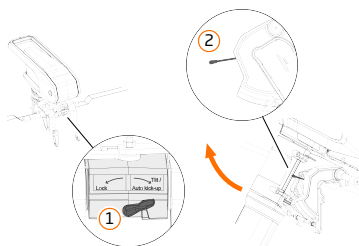
Peligro de accidente por el efecto reducido de frenada al inclinar el motor hacia arriba.

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- Después de utilizar una posición para aguas poco profundas o la posición más elevada de almacenamiento, cambie siempre la palanca de bloqueo/inclinación a la posición "Bloqueo" y asegúrese de que el motor no pueda inclinarse hacia arriba.

¡NOTA! Daños materiales a causa de componentes

sobrecalentados. El motor del sistema Torqeedo solo está previsto para funcionar en el agua. Un funcionamiento prolongado de la hélice en tierra o en seco supondrá daños en los componentes. Utilice siempre una posición para aguas poco profundas donde la hélice se encuentre bajo la superficie del agua.



Inclinar el motor hacia arriba

- Coloque la palanca de bloqueo de la inclinación (1) en la posición "Inclinación / inclinación automática".
- Incline el motor hacia arriba tirando de la palanca de inclinación (2) y después incline el motor a la posición deseada.

Inclinar el motor hacia abajo

¡NOTA! Después de la inclinación hacia abajo, ajuste la palanca de bloqueo en la posición "Bloqueo".

- Incline el motor hacia abajo levantando el motor y tirando de la palanca de inclinación (2). Baje el motor lentamente hasta alcanzar la posición final.
- Coloque la palanca de bloqueo de la inclinación (1) en la posición "Bloqueo".

7.3.3 Posiciones en aguas poco profundas

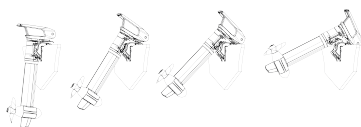
En su motor Torqueado puede elegir entre hasta 4 posiciones para aguas poco profundas.

El número de posiciones en aguas poco profundas depende de la posición de trimado seleccionada.

Los ajustes para aguas poco profundas le permiten utilizar el motor en aguas bajas y poco profundas, por ejemplo, al atracar o pescar.

Cuando se trabaja en aguas poco profundas, la inclinación automática hacia arriba siempre está activa para evitar daños en caso de encalladura.

Tenga en cuenta que, con la función de inclinación automática hacia arriba, no es posible realizar una parada brusca ya que el motor emergerá del agua. Por lo tanto, conduzca con precaución y previsión.



1 → 2 → 3 → 4

¡PELIGRO! ¡Peligro de accidente por maniobrabilidad limitada!

Cuando se utiliza la inclinación automática hacia arriba, ¡no es posible detenerse! Tenga en cuenta la velocidad de su embarcación al acercarse a personas, objetos u obstáculos. ¡Conduzca despacio!

¡PELIGRO! ¡Riesgo de lesiones! Al detenerse durante la inclinación automática hacia arriba, la hélice puede salir del agua, ¡mantenga la distancia!

Posiciones en aguas poco profundas

Para accionar el motor en aguas poco profundas, proceda del mismo modo que para inclinar el motor y posicione el motor en la posición deseada.

7.3.4 Consejos para trimar el motor

¡CONSEJO! La posición óptima de trimado depende del estado de carga de la embarcación. Aproveche al máximo el rendimiento y la eficiencia del sistema Torqueado ajustando la configuración del trimado a la carga.

Prueba de conducción

Realice una prueba de conducción y observe el comportamiento de su embarcación.

- La proa del barco se levanta demasiado fuera del agua durante la travesía
- el comportamiento de la dirección se vuelve inestable
- escaso mantenimiento del rumbo

Mueva el perno de trimado hacia abajo.

- La proa del barco se hunde demasiado durante la travesía
- la velocidad máxima disminuye.

Mueva el perno de trimado hacia arriba.

El ajuste óptimo se consigue cuando

- la cola del motor está perpendicular a la superficie del agua durante la conducción
- y la línea de flotación de la embarcación es paralela a la superficie del agua.

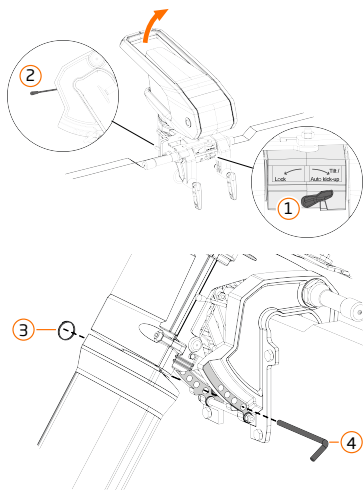


⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento debido a la inclinación incontrolada del motor.

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- a) No introduzca la mano en la zona de inclinación del motor durante la inclinación o el trimado.
- b) Solo incline o trime el motor cuando esté firmemente montado en una embarcación.



- a) Finalice el trayecto.
- b) Coloque el interruptor principal de la batería en la posición "OFF" para asegurarse de que la hélice no puede girar.
- c) Coloque la palanca de bloqueo de la inclinación (1) en la posición "Inclinación / inclinación automática".
- d) Incline el motor hacia arriba tirando para ello de la palanca de inclinación (2) y después incline el motor a la posición más elevada.
- e) Retire el anillo de seguridad (3) del perno de trimado (4).
- f) Extraiga el perno de trimado y reposiciónelo.
- g) Monte el anillo de seguridad del perno de trimado.
- h) Incline el motor hacia abajo levantando el motor y tirando de la palanca de inclinación. Baje el motor lentamente hasta alcanzar la posición final.
- i) Coloque la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición "Bloqueo".
- j) Se ha ajustado el ángulo de trimado del motor.

7.4 Caña

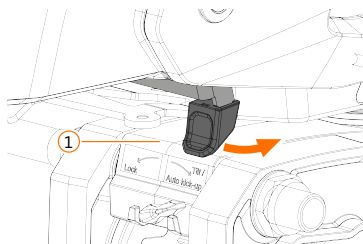
7.4.1 Resistencia y bloqueo de la caña

El bloqueo de la caña le permite bloquear la caña en la posición estándar para su uso, o plegarla para guardarla o no utilizarla.

La caña también puede desplazarse hacia arriba, lo que permite manejarla, por ejemplo, de pie.

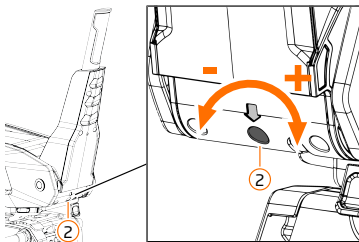
Utilice el tornillo de ajuste de resistencia de la caña para ajustar el retorno a la posición estándar de la caña. Por ejemplo, puede ajustar la resistencia para que la caña mantenga la posición cuando está levantada, o puede ajustarla para que vuelva automáticamente a la posición estándar.

Para el ajuste necesitará una llave Allen de tamaño 4.



Manejar el bloqueo de la caña

- a) Accione la palanca (1) para abatir la caña.
- b) Pliegue la caña hacia arriba hasta que encaje en la posición estándar.



Ajustar la resistencia de la caña

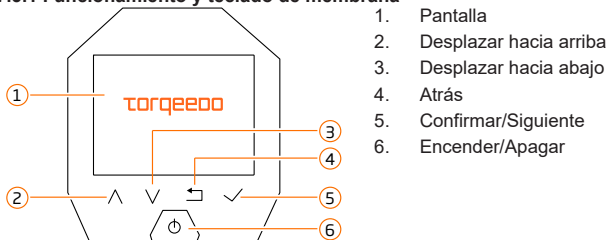
- Ajuste la caña hacia arriba.
 - Utilice una llave Allen de tamaño 4.
 - Gire el tornillo de ajuste (2) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la resistencia.
 - Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la resistencia.
 - ¡NOTA! ¡Posibles daños en los componentes!** Gire el tornillo de ajuste hacia afuera solo hasta que deje de sentir resistencia. No desenrosque nunca completamente el tornillo, ya que de lo contrario no se podrá volver a enroscar sin abrir la carcasa de la caña.
- Ajustar la resistencia de la caña
Tornillo de hexágono interior n.º 4; 1,5 Nm

¡NOTA! ¡Posibles daños en los componentes! Asegúrese de no superar el par de apriete máximo.

ES

7.5 Ordenador de a bordo

7.5.1 Funcionamiento y teclado de membrana



- Pantalla
- Desplazar hacia arriba
- Desplazar hacia abajo
- Atrás
- Confirmar/Siguiente
- Encender/Apagar

7.5.2 Pantallas principales

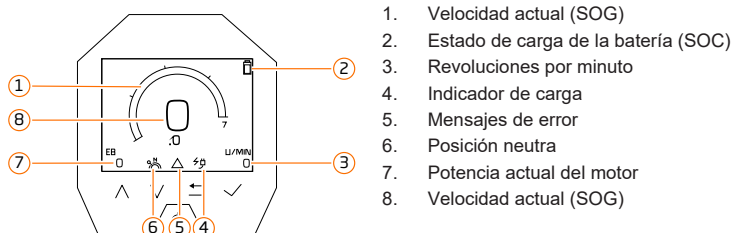
La pantalla Torqueado muestra todos los datos importantes para su trayecto. Puede elegir entre 3 variantes y la pantalla de carga y adaptarlas a sus necesidades, por ejemplo, las unidades de medida.

En la pantalla principal aparecen avisos cuando el nivel de carga es bajo. El aspecto cromático de los avisos y de la indicación del "nivel de carga de la batería" depende del SOC.

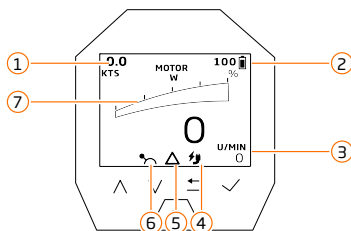
- SOC > 10 % sin avisos.
- SOC < 10 % se indica mediante una advertencia amarilla.
- SOC < 3 % se indica mediante una advertencia roja.

En caso de información importante y crítica o mensajes de error, las advertencias se muestran directamente en la pantalla. Siga las indicaciones que el sistema detecta y le muestra para garantizar la seguridad del sistema y del funcionamiento.

Pantalla principal 1

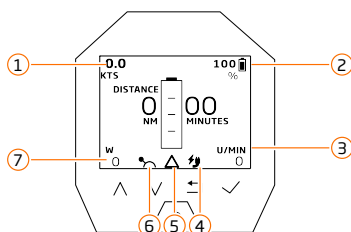


- Velocidad actual (SOG)
- Estado de carga de la batería (SOC)
- Revoluciones por minuto
- Indicador de carga
- Mensajes de error
- Posición neutra
- Potencia actual del motor
- Velocidad actual (SOG)



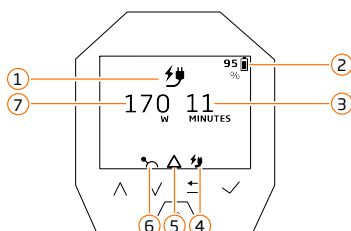
Pantalla principal 2

1. Velocidad actual (SOG)
2. Estado de carga de la batería (SOC)
3. Revoluciones por minuto
4. Indicador de carga
5. Mensajes de error
6. Posición neutra
7. Potencia actual del motor



Pantalla principal 3

1. Velocidad actual (SOG)
2. Estado de carga de la batería (SOC)
3. Revoluciones por minuto
4. Indicador de carga
5. Mensajes de error
6. Posición neutra
7. Potencia actual del motor



Pantalla de carga

1. Visualización de la pantalla de carga
2. Estado de carga de la batería (SOC)
3. Duración hasta la carga completa
4. Indicador de carga
5. Mensajes de error
6. Posición neutra (solo visible con el motor encendido)
7. Potencia de carga actual en vatios

7.5.3 Menú

¡CONSEJO! El software de su motor se desarrolla constantemente, encontrará la última versión en nuestra página de inicio.

Brillo

Brightness

- Ajustar el brillo de la pantalla

Mensajes

Messages

- Consultar los mensajes actuales y errores

Ajustes

Bluetooth

- Activar o desactivar Bluetooth
- Asignar contraseña Bluetooth
- Ver contraseña Bluetooth
- Actualizar el sistema

Sysupdate

Display

- Ajustar unidades
- Ajustar la visualización de la potencia máxima
- Ajustar la visualización de la velocidad máxima
- Ajustar y calibrar la marcha adelante y la marcha atrás

Calibration

Info	• Número de serie • Versión de software • Estado de GPS
Status	• Recuperar información sobre el estado del sistema (modo para socios de servicio de Torqeedo)
Language	• Seleccionar idioma

7.6 Antes del viaje

Observe los siguientes puntos antes de cada uso de su sistema Torqeedo para garantizar una conducción segura.

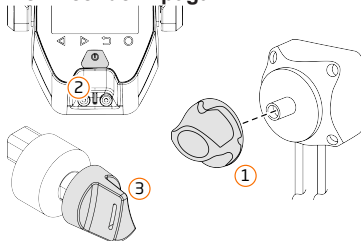
- Familiarícese con la zona de navegación antes de iniciar la travesía, ya que la autonomía indicada en el ordenador de a bordo no tiene en cuenta el viento, la corriente ni el sentido de la marcha. Prevea un margen suficiente para la autonomía requerida.
- Si hay daños visibles en componentes o cables, el sistema no debe encenderse.
- Asegúrese de que todas las personas a bordo lleven un chaleco salvavidas.
- Tenga preparado el equipo de seguridad típico (ancla, remo, medios de comunicación, etc.).
- Ate el cabo de activación del chip magnético de parada de emergencia a la muñeca o al chaleco salvavidas del patrón de la embarcación antes de la botadura.
- El estado de carga de la batería debe comprobarse en todo momento durante la conducción.
- Coloque el chip magnético de parada de emergencia solo cuando no haya más personas en el agua (por ejemplo, después de los descansos para bañarse), o quítelo inmediatamente si caen personas al agua para detener la marcha.
- Observe también toda la información de los capítulos "Seguridad" y "Antes del uso".
- Compruebe periódicamente que el software está actualizado y actualícelo si es necesario.

7.7 Después del viaje

Observe los siguientes puntos después de cada uso de su sistema Torqeedo.

- Coloque la empuñadura de la caña en posición neutra.
- Retire el chip magnético de parada de emergencia y guárdelo de forma que solo tengan acceso a él las personas autorizadas.
- **¡NOTA! ¡Batería descargada!** Apague el motor.
- Cargue la batería después del viaje si el estado de carga es inferior al recomendado.
- Incline el motor fuera del agua. **¡CONSEJO!** Para una mejor protección contra la radiación UV y otras influencias meteorológicas, recomendamos desmontar el motor durante las pausas de uso prolongadas y guardarlo en un lugar protegido.
- Aclare el motor con agua dulce si lo ha utilizado en agua salada o salobre.

7.8 Encender/Apagar



Encendido

- Ajuste el interruptor principal de la batería (1) en la posición "ON".
- Según la configuración, presione el botón "ON/OFF" (2) o accione el interruptor de llave (3) para activar el sistema.

Apagado

- Según la configuración, presione el botón "ON/OFF" o accione el interruptor de llave para desactivar el sistema.
- El sistema se desconectará.
 - ⇒ La batería se desactivará y solo tendrá lugar una autodescarga muy reducida.
- Ajuste el interruptor principal de la batería a la posición "OFF".

¡CONSEJO!

- a) Apague el sistema si, por ejemplo, hace una pausa en el trayecto o una parada para darse un baño.
- b) Apague el sistema y la batería si no utiliza el sistema durante un periodo prolongado o se dispone a almacenarlo.
- c) Deje la batería encendida si desea cargarla.

¡NOTA! Proteger la batería de una descarga profunda. El sistema se desconecta automáticamente después de 1 hora y la batería, 48 horas si no se utiliza.

7.9 Conducción

Su sistema Torqueado está diseñado para ofrecer el máximo confort durante su uso. El uso es intuitivo y basta con avanzar o retroceder girando la empuñadura de la caña o la palanca de mando en la dirección adecuada.

El chip magnético de parada de emergencia cumple una importante función de seguridad. En caso de emergencia o al caer por la borda, detiene el motor inmediatamente. Por lo tanto, asegúrese de colocar el chip magnético de parada de emergencia en la muñeca o, por ejemplo, en el chaleco salvavidas del conductor antes de cada viaje.

Para adaptar el sistema aún más a sus necesidades, puede ajustar el sentido de giro para desplazarse hacia delante o hacia atrás.

Familiarícese con el ajuste por defecto del sentido de giro antes de la primera salida y, si es necesario, puede ajustarlo / calibrarlo usted mismo en el menú.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por daños en la carcasa de la batería y fugas de electrolito.

Pueden producirse reacciones químicas, peligro de incendio y quemaduras químicas.

- a) Antes de cada uso, compruebe si el alojamiento de la batería y las guías presentan daños, roturas o deformaciones.
- b) No utilice ni cargue la batería si detecta daños durante la inspección.
- c) Póngase en contacto con Torqueado e informe al servicio técnico de Torqueado sobre los daños.

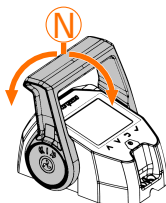
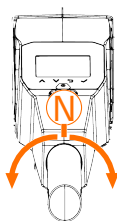


ADVERTENCIA

Desprendimiento del motor durante la marcha debido a una fijación inadecuada.

El resultado pueden ser lesiones graves.

- a) Antes de cada uso, asegúrese de que los tornillos de fijación del motor estén bien apretados.



- a) **¡ADVERTENCIA! ¡Imposibilidad de maniobrar!** Realice los ajustes solo cuando usted y su embarcación estén amarrados de forma segura en el puerto.
- b) Conecte el sistema Torqueado.
- c) Coloque la caña/la palanca de mando en posición neutra.
- d) Coloque el chip magnético de parada de emergencia, asegúrese de que el chip magnético de parada de emergencia esté unido al patrón.
- e) Gire la caña/accelerador en la dirección adecuada.

¡PELIGRO! ¡Peligro de accidente por maniobrabilidad limitada!

Cuando se utiliza la inclinación automática hacia arriba, ¡no es posible detenerse! Tenga en cuenta la velocidad de su embarcación al acercarse a personas, objetos u obstáculos. ¡Conduzca despacio!

¡PELIGRO! ¡Riesgo de lesiones! Al detenerse durante la inclinación automática hacia arriba, la hélice puede salir del agua, ¡mantenga la distancia!

¡NOTA! Daños en los componentes debido a una carga mecánica elevada Saque el motor del agua si no está actuando como propulsión (por ejemplo, vela).

ES

7.10 Hidrogeneración

¡NOTA! Torqueado recomienda utilizar la hidrogeneración solamente con un estado de carga de la batería por debajo del 95 %.

¡NOTA! La hidrogeneración solo es posible con las baterías Torqueado Power 48-5000. Con baterías de otros fabricantes no es posible la hidrogeneración.

Iniciar la hidrogeneración

- Conecte el sistema Torqueado.
 - Coloque la palanca de mando/la caña en posición neutra.
 - Coloque el chip magnético de parada de emergencia o conecte la cuerda del Kill Switch con el interruptor, asegurándose de que el chip magnético de parada de emergencia y la cuerda del Kill Switch estén unidos al patrón del barco.
 - Navegue al menos a una velocidad de 4 nudos (velocidad a través del agua, STW).
 - Ajuste la palanca de mando en marcha adelante en un rango de 1 - 30 %.
- ⇒ Se activa la hidrogeneración.
- ⇒ En la pantalla aparecerá "charging/cargando".
- ⇒ La batería se está cargando.
- ⇒ La potencia de carga generada aparece en la pantalla.

Desactivar la hidrogeneración

Apagado automático

La hidrogeneración se desactiva automáticamente si

- la velocidad sobre el suelo (SOG) se sitúa por encima de 4 kn durante más de 30 segundos o no se produce un rendimiento positivo.
- la velocidad sobre el suelo (SOG) se sitúa por encima de 10 kn durante más de 30 segundos. Retire el motor del agua al alcanzar la velocidad máxima de 10 kn.
- el estado de carga de la batería (SOC) ha alcanzado el 100 %.
- En la pantalla aparece el indicador "Charging/cargando".

NOTA! La hidrogeneración no se inicia automáticamente tras el apagado. Inicie de nuevo manualmente la hidrogeneración en caso necesario.

Desactivación manual

- Ajuste la palanca de mando en posición neutra.
- ⇒ Ha finalizado la hidrogeneración.
- ⇒ En la pantalla aparece el indicador "Charging/cargando".

7.11 Carga

Según la configuración y los componentes empleados, el proceso de carga de su sistema Torqueado será diferente. Encontrará la información correspondiente en el manual de instrucciones del cargador correspondiente y en los planos de conexión (www.torqueado.com/de/customer-downloads.html).

¡NOTA! Para las baterías Torqueado utilice solamente cargadores Torqueado.

¡NOTA! Para cargar las baterías de la embarcación, es necesaria una conexión de carga con aislamiento galvánico conforme a los requisitos nacionales válidos (p. ej., DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

¡NOTA! Nunca enrolle el cable eléctrico para evitar que se sobrecaliente.

Carga con baterías Torqueado Power (48 V)

- Desactive el sistema Torqueado.
- Conecte el cargador.
- El proceso de carga comienza automáticamente.

- d) Aparece "charging/cargando" en pantalla.
- e) Cargue la batería por completo.

Finalizar carga

- a) Desconecte el cargador.

Cargar con baterías de otros fabricantes

- a) Desactive el sistema Torqeedo.
- b) Cargue completamente su banco de baterías según las indicaciones del fabricante de la batería y del cargador.

Finalizar carga

- a) Desconecte el cargador.
- b) Conecte el sistema Torqeedo.
- c) Confirme el estado de carga del 100 % en el sistema. Consulte las instrucciones del acelerador remoto.

8 Almacenamiento y transporte

8.1 Remolque de la embarcación con el motor montado



PRECAUCIÓN

Riesgo de accidente debido a una carga sin asegurar o no suficientemente asegurada

El resultado pueden ser lesiones corporales leves o moderadas.

- Transporte su embarcación y todas las piezas y accesorios conectados solo con la protección de carga correspondiente.
- Fije el motor Torqueado a los puntos previstos en el espejo de popa de la embarcación si la transporta con el motor montado.

Al transportar la embarcación con el fueraborda montado, el motor debe estar inclinado hacia abajo siempre que sea posible sin que exista riesgo de tocar el suelo (tener en cuenta la influencia de las irregularidades del suelo). Si con el motor inclinado hacia abajo no se puede descartar el riesgo de un contacto con el suelo durante el trayecto, el fueraborda se inclinará hacia arriba durante el transporte.

¡NOTA! Siga la normativa específica de cada país para transportar embarcaciones.

¡NOTA! ¡Daño del sistema Cruise durante el transporte!

- Asegúrese durante el transporte de poder descartar el riesgo de contacto con el suelo de la hélice y de la aleta.
- Utilice soportes adecuados durante el transporte, como maderas escuadradas o similares para asegurar el eje.

8.2 Transporte y envío

Observe los siguientes puntos para proteger el motor Torqueado de daños durante el transporte.

- Desconecte siempre el motor de la batería y del resto de componentes para transportarlo.
- Limpie el motor.
- Desmonte la hélice.
- Bloquee el motor en la posición intermedia instalando el bloqueo del motor.

¡CONSEJO! Conserve el embalaje original para poder enviar el motor de forma segura (por ejemplo, para fines de servicio o reparación).

8.3 Almacenamiento

Almacenamiento (sistema completo)

Las condiciones de almacenamiento de su sistema Torqueado están determinadas fundamentalmente por la batería. Siga las condiciones de funcionamiento de los datos técnicos si almacena los componentes por separado.

El lugar perfecto de almacenamiento para su sistema Torqueado

- Protegido de la luz directa del sol
- El lugar de almacenamiento se sitúa en un entorno seco
- Temperaturas entre 5 °C y 20 °C.

Durante el almacenamiento, asegúrese especialmente del estado de carga de la batería para garantizar un almacenamiento cuidadoso.

¡CONSEJO! Compruebe y sustituya, si fuera necesario, el ánodo de sacrificio de su sistema Torqueado antes del almacenamiento. Así puede finalizar el almacenamiento en cualquier momento y su sistema Torqueado estará inmediatamente operativo después de la carga.

¡NOTA! Tenga en cuenta que con el almacenamiento prolongado se requiere una carga posterior de las baterías para evitar una descarga profunda y con ello evitar daños a la batería

¡NOTA! Tenga en cuenta que las indicaciones de almacenamiento no son válidas para baterías de otros fabricantes. Encontrará los datos correspondientes en la información del fabricante de su batería.

Almacenamiento

- Lave el motor con agua dulce.

- b) Limpie el motor y, en caso necesario, los componentes sucios.
- c) Asegúrese de que el estado de carga de la batería se situé entre 30 % y el 40 % para garantizar condiciones de almacenamiento óptimas para la batería.
- d) Revise el estado de carga de la batería cada 3 meses y cárguela en caso necesario.
- e) No cargue completamente las baterías hasta haber finalizado el almacenamiento y justo antes del primer trayecto.

Desconexión de la batería

Si almacena la batería por separado y la desconecta, proceda como se describe en este manual.

¡NOTA! Observe el orden de desconexión si desmonta la batería para el almacenamiento o desconecta los polos de la batería.

- a) Desconecte las baterías.
- b) Ajuste el interruptor principal de la batería a la posición "OFF".
- c) Desconecte el cable eléctrico negativo negro del polo negativo de la batería.
- d) Desconecte el cable eléctrico positivo rojo del polo positivo de la batería.

Desconecte los puentes de cables entre las baterías si está utilizando más de una batería.

9 Cuidado, mantenimiento y reparación

Cualificación del usuario

Las reparaciones y el mantenimiento no descritos en este manual de instrucciones solo pueden ser realizados por personal especializado formado y certificado del servicio técnico de Torqueado o de un socio de servicio de Torqueado. El mantenimiento debe ser realizado en los intervalos especificados o después de las horas de servicio especificadas por el Servicio Torqueado o por un socio de servicio Torqueado. Si no se realizan o documentan los intervalos de mantenimiento prescritos, se perderá la garantía. Asegúrese de que el mantenimiento realizado quede documentado.

ES

9.1 Intervalos de mantenimiento y servicio

Antes de cada uso	Inspección visual de todo el sistema en busca de daños
Después de cada uso	Aclarar el motor con agua dulce
Mensualmente	Revisar todos los contactos y tratarlos con aerosol de contacto
Cada 3 meses	Comprobar el nivel de carga de la batería y recargarla si es necesario
Cada 6 meses o después de 100 horas de funcionamiento	Inspección visual de los ánodos de sacrificio y renovación si es necesario (juego por juego)
Cada 5 años o después de 500 horas de funcionamiento	Sustitución de los retenes del eje y las juntas tóricas del pilón por un socio de servicio de Torqueado

9.2 Cuidado



ADVERTENCIA

¡Componentes giratorios!

Pueden producirse cortes graves.

- Retire el chip magnético de parada de emergencia y apague el motor en el interruptor principal de la batería antes de realizar trabajos o revisiones en la hélice o en otros componentes.
- Tras el apagado, asegure el sistema contra una reconexión antes de realizar trabajos en el motor o en otros componentes.
- Respete las normas de seguridad que aparecen en la sección Seguridad.

9.2.1 Limpieza

¡NOTA! ¡Daños en los componentes debido a una presión de agua excesiva! No limpie el motor con limpiadores de alta presión.

Limpieza después de cada travesía

- Aclare el motor con agua dulce después de cada uso si lo ha utilizado en agua salada.

Limpieza de los componentes del sistema

- Enjuague el motor con agua dulce antes de limpiarlo.
- Limpie el motor exclusivamente con limpiadores de plásticos de PH neutro y siga las instrucciones de uso del fabricante.
- Limpie los demás componentes únicamente con limpiadores de plásticos de PH neutro y siga las instrucciones de uso del fabricante.
- No ejerza una presión excesiva sobre la pantalla.
- Elimine los productos de limpieza de forma respetuosa con el medioambiente.

9.2.2 Protección contra la corrosión

Al seleccionar los materiales, se ha prestado una especial atención a un alto grado de resistencia a la corrosión. Como es habitual en los productos marítimos del sector recreativo, la mayoría de los materiales utilizados se clasifican como "resistentes al agua de mar", no como "a prueba de agua de mar".

Tenga en cuenta los siguientes puntos para proteger óptimamente su sistema Torqueado contra la corrosión:

- Inclíne el motor hacia arriba para extraerlo del agua.
- Aclare el motor con agua dulce si lo ha utilizado en agua salada o salobre.
- Compruebe periódicamente los ánodos de sacrificio y sustitúyalos si es necesario.
- Almacene el motor solo cuando esté seco.
- Realice el mantenimiento periódico de todos los contactos eléctricos y de los conectores.
- Tenga en cuenta los puntos de los capítulos "Mantenimiento, cuidado y reparación" e "Intervalos de mantenimiento".

9.3 Mantenimiento y reparación



ADVERTENCIA

¡Componentes giratorios!

Pueden producirse cortes graves.

- Retire el chip magnético de parada de emergencia y apague el motor en el interruptor principal de la batería antes de realizar trabajos o revisiones en la hélice o en otros componentes.
- Tras el apagado, asegure el sistema contra una reconexión antes de realizar trabajos en el motor o en otros componentes.
- Respete las normas de seguridad que aparecen en la sección Seguridad.

9.3.1 Ánodo

Su motor Torqueado dispone de un ánodo de eje en el eje motor del pilón.

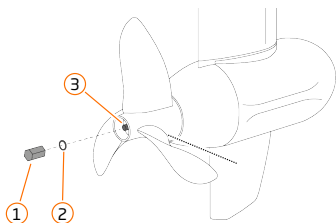
El ánodo es una parte importante del concepto de protección contra la corrosión de su motor. Gracias a la selección especial del material, el ánodo protege su motor sacrificándose. Puede reconocer este proceso por el hecho de que el ánodo se disuelve; este proceso es completamente normal y no es motivo de preocupación. Para mantener una protección duradera de su motor, debe renovar el ánodo de vez en cuando. Un ánodo que necesita ser renovado puede reconocerse por el hecho de que entre el 50 % y el 75 % del material original ya se ha disuelto.

Compruebe el ánodo con regularidad y renuévelo si es necesario.

Sustituya a tiempo el ánodo de su motor para evitar la corrosión.

Instrucciones generales para la sustitución de ánodos

- Los ánodos deben tener una conexión eléctrica con el componente que deben proteger. Por lo tanto, no utilice selladores de roscas o similares, ya que podrían perjudicar la conexión eléctrica o, en el peor de los casos, interrumpirla.
- Compruebe cada 6 meses o cada 100 horas de funcionamiento si es necesario sustituir los ánodos.
- Anote la sustitución de los ánodos en el cuaderno de bitácora de su embarcación.



Renovar ánodo

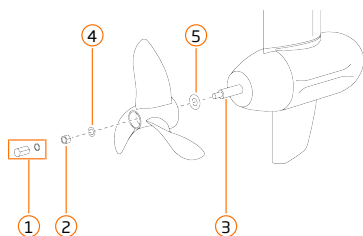
- Desmonte el ánodo (1).
- Desmonte la junta tórica (2).
- Limpie el eje del motor (3).
- Instale el nuevo ánodo con una nueva junta tórica.

¡NOTA! ¡No aplique sellador de roscas!

Ánodo de eje en el eje del motor

- Ánodo del eje; SW17; 7 Nm

9.3.2 Hélice



Desmontaje

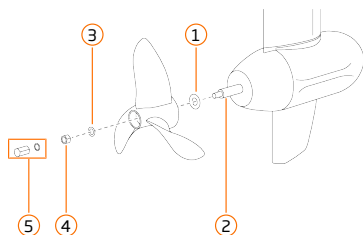
¡CONSEJO! Desmonte la hélice cuando el motor se fije a la embarcación y esta se sitúe en tierra firme.

- Asegúrese de que el motor esté correctamente fijado y protegido contra una caída (p. ej., en la embarcación o en un banco de trabajo).
- Desmonte el ánodo de sacrificio (1).
- Suelte la tuerca de seguridad (2) con una llave fija SW17 y desenrosquela del eje motor (3).
- Retire la arandela (4).

¡NOTA! Daños en los componentes debido a una

herramienta errónea. No utilice la violencia ni herramientas como martillos para desmontar la hélice.

- Desmonte la hélice del eje motor, mueva la hélice en diferentes direcciones para facilitar el desmontaje.
- Retire la arandela de presión axial (5).
- Limpie el eje del motor.
- Limpie la rosca del eje motor.



Montaje

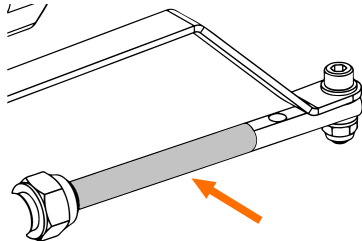
- Posicione la arandela de empuje axial (1) en el eje del motor (2).
- Coloque la hélice en el eje del motor y observe la dirección de montaje.
- Coloque la arandela (3) en el eje del motor.

¡NOTA! Daños en los componentes debido al sellador de roscas.

No utilice selladores ni aditivos.

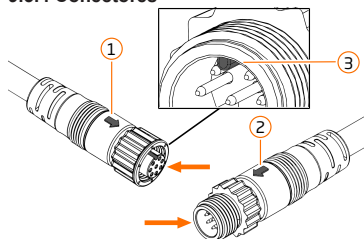
- Enrosque la tuerca de seguridad SW17 (4) en el eje del motor y apriétela.
- Tuerca de seguridad: 11+/- 1 Nm, 97+/-1 in-lbs
- Instale el ánodo de sacrificio (5).

9.3.3 Lubricar la dirección remota



- Lubrique la superficie de su dirección remota (flecha); utilice un lubricante resistente al agua salada si es necesario cuando utilice el motor en agua salada.

9.3.4 Conectores



- Desconecte el conector de los cables de datos.
- Trate los contactos (flechas) con aerosol de contacto.
- Conecte los cables de datos, asegurándose de que las marcas (1) y (2) estén alineadas y de que la lengüeta (3) se deslice en su contraparte.
- Atornille el conector con cuidado.



ADVERTENCIA

¡Componentes giratorios!

Pueden producirse cortes graves.

- Retire el chip magnético de parada de emergencia y apague el motor en el interruptor principal de la batería antes de realizar trabajos o revisiones en la hélice o en otros componentes.
- Tras el apagado, asegure el sistema contra una reconexión antes de realizar trabajos en el motor o en otros componentes.
- Respete las normas de seguridad que aparecen en la sección Seguridad.

ES

10.1 Notificaciones de error y mensajes

Su sistema se autocontrola continuamente. En caso de errores internos, el sistema reacciona emitiendo un aviso de error y, en caso dado, una advertencia acústica. Además, puede forzar una reducción de la potencia.

En ese caso, compruebe los avisos de error mostrados en la pantalla y siga las instrucciones.

10.2 Averías y errores

Error	Causa	Posible solución
El motor no gira	Interruptor principal en la posición Off.	Encender el interruptor principal de la batería
El motor no se puede dirigir o la acción se dificulta mucho	Se ha instalado el tornillo de bloqueo de dirección	Retirar el tornillo
La pantalla no responde	Error de software	Desconectar y conectar la batería
No es posible establecer la conexión Bluetooth	Error de software	Reiniciar el sistema
La batería no se carga	Batería sobrecalentada	Dejar que la batería se enfríe
La hélice no gira o gira con dificultad	Cuerpo extraño, por ejemplo, hilo de pescar	Quitar el hilo de pescar
	Error de montaje, falta la arandela de empuje axial	Montar correctamente la hélice

11 Accesorios y piezas de recambio



En nuestra página web encontrará accesorios y piezas de repuesto para su producto Torqeedo.

12 Derechos de autor

El presente manual y los textos, dibujos, fotografías y demás ilustraciones aquí contenidos están protegidos por derechos de autor. No se permite la reproducción de ningún tipo y en ninguna forma —incluyendo extractos— así como la explotación y/o publicación de los contenidos sin el consentimiento por escrito del fabricante.

Las infracciones darán lugar a la obligación de pagar daños y perjuicios. Se reserva el derecho a otras reclamaciones.

Torqueado se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso. Torqueado ha realizado un gran esfuerzo para que este manual no contenga errores ni omisiones.

ES

13 Condiciones generales de la garantía

Garantía y responsabilidad

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

El período de garantía comienza el día de la entrega del sistema Torqueedo al cliente final.

Cobertura de la garantía

Torqueedo GmbH, Einsteinstrasse 901, 82234 Wessling, Alemania, garantiza al usuario final de un sistema Torqueedo que el producto estará libre de defectos de material y mano de obra durante el período de cobertura especificado a continuación. Torqueedo indemnizará al comprador final por los costes de rectificación de un defecto de material o de fabricación. Esta obligación de indemnización no se aplica a todos los costes adicionales causados por una reclamación de garantía y todos los demás inconvenientes financieros (por ejemplo, costes de remolque, telecomunicaciones, comida, alojamiento, pérdida de uso, pérdida de tiempo, etc.).

La garantía finaliza dos años después de la fecha de entrega del producto al comprador final. Los productos que se utilizan —incluso temporalmente— para fines comerciales u oficiales quedan excluidos de la garantía de dos años. En este caso, se aplica la garantía legal. El derecho de garantía expira seis meses después de descubrir el defecto.

Torqueedo decide si las piezas defectuosas se reparan o se sustituyen. Los distribuidores que realizan trabajos de reparación en los productos Torqueedo no están autorizados a realizar declaraciones jurídicamente vinculantes en nombre de Torqueedo. Las piezas de desgaste y el mantenimiento de rutina están excluidos de la garantía.

Torqueedo tiene derecho a rechazar los derechos de garantía si

- la garantía no se ha presentado correctamente (en particular, poniéndose en contacto con nosotros antes de enviar la mercancía reclamada, presentando un certificado de garantía totalmente cumplimentado y una prueba de compra, véase el apartado Tramitación de la garantía).
- se ha producido una manipulación inadecuada del producto.
- no se han seguido las instrucciones de seguridad, manipulación y las indicaciones de cuidado del manual.
- no se han observado ni documentado los intervalos de mantenimiento prescritos.
- el artículo adquirido se ha remodelado, modificado o equipado con piezas o accesorios de cualquier forma que no formen parte del equipamiento expresamente aprobado o recomendado por Torqueedo.
- el mantenimiento o las reparaciones anteriores no han sido realizados por empresas autorizadas por Torqueedo o si no se han utilizado recambios originales. A menos que el comprador final pueda demostrar que los hechos que justifican el rechazo del derecho de garantía no han favorecido el desarrollo del defecto.

Además de las reclamaciones derivadas de esta garantía, el comprador final goza de derechos de garantía legales derivados de su contrato de compra con el respectivo distribuidor, que no están limitados por esta garantía.

Proceso de garantía

El cumplimiento de la tramitación de la garantía descrita a continuación es un requisito previo para el cumplimiento de los derechos de garantía.

Para que la tramitación de las reclamaciones de garantía sea fluida, le rogamos que tenga en cuenta las siguientes notas:

En caso de reclamación, póngase en contacto con el servicio técnico de Torqueedo. Ellos le darán un número RMA si es necesario.

Para que el Servicio Torqueedo pueda tramitar su reclamación, le rogamos que tenga a mano su cuaderno de verificación de mantenimiento, su comprobante de compra y un certificado de garantía cumplimentado, si dispone de ellos.

Al transportar los productos al servicio técnico de Torqueedo, tenga en cuenta que un transporte inadecuado no está cubierto por la garantía.

Si tiene alguna duda sobre la tramitación de la garantía, póngase en contacto con nosotros a través de los datos que figuran en el reverso.

14 Eliminación y medioambiente

Aviso sobre RAEE

Este producto está concebido exclusivamente para el montaje o la integración en una embarcación (p. ej., botes auxiliares, dinguis y veleros daysailer) y para el transporte de personas o mercancías, y cumple su función solo como parte de dicha embarcación.

Instrucciones generales de eliminación

Por motivos de protección medioambiental y de los recursos, recomendamos una eliminación adecuada a través de puntos de recogida adecuados y/o distribuidores autorizados. No deseche el producto en la basura doméstica.

Eliminación de las baterías

Desmunte una batería defectuosa inmediatamente y siga las indicaciones especiales sobre la eliminación de baterías o sistemas de baterías:

Para los clientes de los países de la UE

Las baterías y los acumuladores están sujetos a la Directiva europea 2006/66/CE sobre baterías (usadas) y acumuladores (usados) y a las leyes nacionales correspondientes. La Directiva sobre baterías constituye la base para el tratamiento de baterías y acumuladores en toda la UE. Nuestras baterías o acumuladores están marcados con el símbolo de una papelera tachada. Debajo de este símbolo figura el nombre de los contaminantes contenidos, si procede. Las baterías y los acumuladores usados no deben eliminarse con los residuos normales, ya que de lo contrario pueden liberarse al medioambiente contaminantes que producen daños para la salud de las personas, los animales y las plantas, acumulándose en la cadena alimentaria y en el medioambiente. Además, se pierden así valiosas materias primas. Por lo tanto, elimine sus baterías y acumuladores usados exclusivamente a través de los puntos de recogida especialmente instalados, de su distribuidor o del fabricante.

Para los clientes de otros países

Las baterías y los acumuladores están sujetos a la Directiva europea 2006/66/CE sobre baterías (usadas) y acumuladores (usados). Las baterías o acumuladores están marcados con el símbolo de una papelera tachada. Debajo de este símbolo figura el nombre de los contaminantes contenidos, si procede. Recomendamos que las baterías y acumuladores no se eliminen con los residuos normales, sino en una recogida selectiva. También es posible que su legislación nacional lo exija. Por lo tanto, asegúrese de desechar correctamente las baterías y los acumuladores de acuerdo con la normativa vigente en su región.

ES

ES

PT



Tradução do manual de instruções original

Cruise R/T 3.0 / 6.0 (48V)



Índice

1 Introdução	6
1.1 Informações gerais sobre o manual	6
1.2 Versão e validade	6
1.3 Manual de instruções digital	6
2 Explicação dos símbolos	7
2.1 Estrutura das advertências	8
2.2 Sobre este manual	8
3 Segurança	9
3.1 Utilização prevista	9
3.2 Utilização incorreta previsível	9
3.3 Dispositivos de segurança	9
3.3.1 Dispositivos de segurança, motor	9
3.4 Informações gerais	10
3.5 Queda de raios e sobretensão	11
4 Descrição do produto	12
4.1 Número de série e placa de características	12
4.1.1 Placa de características	12
4.1.2 Identificação do motor	12
4.1.3 Identificação da hélice	12
4.2 Elementos de comando e componentes	13
4.2.1 Cruise Tiller	13
4.2.2 Cruise Remote	14
4.2.3 Ecrã e tecla	14
4.3 Volume de fornecimento	15
4.3.1 Motor	15
4.4 Registo do aparelho	16
5 Especificações técnicas	17
5.1 Seleção do comprimento do eixo correto	17
5.2 Condições operacionais	18
5.2.1 Condições operacionais, operação	18
5.3 Dados técnicos	18
5.3.1 Dados e dimensões	18
5.3.2 Classe de proteção conforme DIN EN 60529	18
5.4 Indicações sobre conformidade	19
5.4.1 Declaração de conformidade	19
5.4.2 Indicações sobre conformidade segundo o tipo de bateria	19
5.5 Patente	19
5.6 Software de fonte aberta	19
6 Montagem e fixação no barco	20

6.1 Diagramas de ligação.....	20
6.2 Pré-requisitos de montagem no barco.....	20
6.3 Antes da montagem	20
6.3.1 Planeamento	20
6.4 Montar o motor no barco.....	22
6.4.1 Montar o motor com manipuladores estrelados	22
6.4.2 Montar o motor permanentemente	23
6.5 Ligar o telecomando	24
6.6 Montar a chave principal da bateria	25
6.7 Rede de comunicação.....	25
6.8 Cablagem	26
6.9 Montar a alavanca da direção (modelos remotos)	28
6.9.1 Montar a alavanca da direção no barco	28
6.10 Outros componentes	29
6.11 Lista de verificação Montagem e cablagem.....	29
6.12 Teste do sistema.....	30
7 Operação	31
7.1 Atualização de software	31
7.2 Operação em situações de emergência	31
7.3 Suporte do painel	32
7.3.1 Fixação da direção	32
7.3.2 Sistema de motor Tilt	32
7.3.3 Posições para águas pouco profundas	33
7.3.4 Dicas para afinar o caimento do motor (trim).....	33
7.3.5 Afinar o caimento do motor (trim)	34
7.4 Leme	34
7.4.1 Bloqueio do leme e resistência	34
7.5 Computador de bordo	35
7.5.1 Operação e teclado de membrana.....	35
7.5.2 Ecrãs principais	35
7.5.3 Menu	36
7.6 Antes de navegar.....	37
7.7 Depois de navegar	38
7.8 Ligar/desligar.....	38
7.9 Navegar.....	38
7.10 Hidrogeração	40
7.11 Carregar	40
8 Armazenamento e transporte.....	42
8.1 Reboque do barco com o motor montado.....	42
8.2 Transporte e envio	42

8.3 Armazenamento.....	42
9 Cuidado, manutenção e reparação.....	44
9.1 Intervalos de conservação e assistência	44
9.2 Cuidado.....	44
9.2.1 Limpeza	44
9.2.2 Proteção contra a corrosão	44
9.3 Manutenção e reparação	45
9.3.1 Ânodo.....	45
9.3.2 Hélice	46
9.3.3 Lubrificar o telecomando	46
9.3.4 Ligações de encaixe	46
10 Erros e resolução de erros	47
10.1 Mensagens de erro e notificações	47
10.2 Anomalias e erros.....	47
11 Acessórios e peças de reposição.....	48
12 Direitos de autor.....	49
13 Condições gerais de garantia	50
14 Eliminação e ambiente.....	51

Prefácio

Caro(a) cliente,

Agradecemos-lhe por ter escolhido uma navegação sem emissões com a Torqeedo. O seu novo sistema de transmissão elétrico foi cuidadosamente concebido, eticamente fabricado e meticulosamente testado, para garantir a sua total satisfação.

Para garantir uma utilização correta e duradoura do seu sistema, terá de dedicar algum tempo à leitura atenta deste manual. Em caso de dúvidas ou questões, contacte-nos ou ao seu centro de assistência local. Consulte todos os dados de contacto em [Torqeedo.com](https://www.torqeedo.com).

At Torqeedo, we create the pleasure of powerful movement on the water – with respect for our human and natural environment.

Estamos muito satisfeitos por se juntar a nós nesta missão e damos-lhe as boas-vindas a bordo.

A sua equipa Torqeedo

PT

1 Introdução

1.1 Informações gerais sobre o manual



Respeite as instruções deste manual para garantir uma utilização correta e segura. Guarde este manual para referência futura.

1.2 Versão e validade

Este manual é válido para os seguintes motores Torqeedo:

Tipo de motor	Direção	Comprimento do eixo	Número de referência
Cruise 3.0 (48 V) RS	Remote	(S)	1320-00
Cruise 3.0 (48 V) RL	Remote	(L)	1321-00
Cruise 3.0 (48 V) TS	Tiller	(S)	1322-00
Cruise 3.0 (48 V) TL	Tiller	(L)	1323-00
Cruise 6.0 (48 V) RS	Remote	(S)	1324-00
Cruise 6.0 (48 V) RS 4.3kW	Remote	(S)	1324-10
Cruise 6.0 (48 V) RL	Remote	(L)	1325-00
Cruise 6.0 (48 V) RL 4.3kW	Remote	(L)	1325-10
Cruise 6.0 (48 V) TS	Tiller	(S)	1326-00
Cruise 6.0 (48 V) TS 4.3kW	Tiller	(S)	1326-10
Cruise 6.0 (48 V) TL	Tiller	(L)	1327-00
Cruise 6.0 (48 V) TL 4.3kW	Tiller	(L)	1327-10

1.3 Manual de instruções digital



A versão atual deste manual de instruções também está disponível para descarregar como PDF no nosso site. www.torqeedo.com

Aproveite também a nossa oferta de manuais de instruções totalmente digitais! Estes contêm muitas informações adicionais sobre o seu produto. Pode obtê-los através da aplicação e do nosso site, ou pode ler o código QR.

2 Explicação dos símbolos

Estes símbolos, advertências ou sinais de proibição encontram-se no manual ou no seu produto.



Campo magnético



Atenção: risco de incêndio



Ler atentamente as instruções



Não andar em cima nem sobrecarregar



Atenção: superfície quente



Atenção: choque elétrico



Atenção: perigo devido a peças rotativas



Não eliminar no lixo doméstico



Reciclável



Atenção: perigo de esmagamento



Atenção: campo magnético, os suportes de dados podem ser apagados



Manter as pessoas com pacemakers ou outros implantes médicos a uma distância mínima de 50 cm do sistema.

2.1 Estrutura das advertências

Neste manual, as advertências são apresentadas com figuras e símbolos padronizados. Preste atenção às respectivas indicações. Dependendo da probabilidade de ocorrência e da gravidade da consequência, são utilizadas as classes de perigo indicadas.

Advertências:



PERIGO

Perigo imediato, com risco elevado. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos mortais ou graves.



AVISO

Perigo possível, com risco médio. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos mortais ou graves.



CUIDADO

Perigo com risco reduzido. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

Advertências:

PERIGO! Prestar atenção aos avisos! Perigo imediato, com risco elevado. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos mortais ou graves.

AVISO! Prestar atenção aos avisos! Perigo possível, com risco médio. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos mortais ou graves.

CUIDADO! Prestar atenção aos avisos! Perigo com risco reduzido. Se o risco não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

Indicações:

INDICAÇÃO! Indicações que têm de ser sempre respeitadas para evitar danos materiais.

Dicas:

DICA! Dicas de utilização e outras informações particularmente importantes.

2.2 Sobre este manual

Instruções de manuseamento

As instruções de manuseamento são apresentadas sob a forma de uma lista. A sequência dos passos deve ser respeitada.

Exemplo:

- a) Instrução
- b) Instrução

Resultados

Os resultados de uma instrução de manuseamento são apresentados do seguinte modo:

Exemplo:

- a) Instrução
 - ⇒ Resultado provisório
 - ⇒ Resultado

Enumerações

As enumerações sem sequência obrigatória são representadas com pontos.

Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

3 Segurança

3.1 Utilização prevista

Utilização prevista:

Os motores Torqeedo são adequados para montagem e/ou instalação em barcos (por exemplo, barcos insufláveis, botes e veleiros) e foram concebidos para funcionar em água salgada e doce, bem como em águas sem produtos químicos. São fixados a um ponto de ancoragem designado (painel de popa) num barco concebido para a potência do motor utilizado. A utilização prevista limita-se a embarcações (por exemplo, barcos insufláveis, botes e veleiros) destinadas ao transporte de pessoas e/ou mercadorias. Os motores Torqeedo só podem ser utilizados quando estiverem completamente montados (num barco).

A utilização prevista abrange ainda:

- A fixação do sistema aos pontos de fixação previstos para o efeito na popa de uma embarcação e o cumprimento dos binários prescritos.
- O funcionamento do sistema em águas com profundidade suficiente.
- O cumprimento de todas as indicações do presente manual.
- Respeitar os intervalos de conservação e assistência.
- A utilização exclusiva de peças de reposição originais e acessórios originais.

3.2 Utilização incorreta previsível

Utilização incorreta previsível:

Qualquer utilização diferente da especificada em "Utilização prevista" ou que vá para além disso é considerada incorreta. Os danos resultantes de uma utilização incorreta são da exclusiva responsabilidade da entidade exploradora e o fabricante não assume qualquer responsabilidade.

Exemplos de utilização incorreta:

- A utilização do sistema debaixo de água.
- A utilização em águas contaminadas com produtos químicos.
- A utilização do sistema fora de barcos (por exemplo, barcos insufláveis, botes e veleiros).
- A utilização do sistema em pontos de ancoragem do barco que não estejam situados na popa da embarcação.
- Modificações no produto não descritas neste manual.
- O funcionamento da hélice fora da água.

3.3 Dispositivos de segurança

3.3.1 Dispositivos de segurança, motor

Dispositivo de segurança	Função
Chave magnética da paragem de emergência, linha de Killswitch ou botão de paragem de emergência	Provoca um desligamento automático do acionamento. A hélice é imobilizada e o sistema permanece ligado.
Proteção eletrónica contra arranque descontrolado	Evita um arranque descontrolado do sistema depois de ser ligado. Para navegar, primeiro é necessário colocar a alavanca da direção/o leme na posição neutra e colocar a chave magnética da paragem de emergência.
Leme/alavanca da direção	Garante que o sistema só pode ser iniciado a partir da posição neutra para evitar o arranque descontrolado do sistema.
Fusíveis (em baterias Power) *apenas em conjunto com baterias Torqeedo	Para evitar um incêndio/sobreaquecimento em caso de curto-circuito.
Proteção de máximo de corrente pelo sistema de gestão da bateria (BMS)	Redução automática da potência se for detetada sobrecorrente no sistema eletrónico ou no motor.
Proteção do motor	Protege o motor contra danos térmicos e mecânicos e em caso de bloqueio da hélice, p. ex., devido a encaixe ou linhas retraídas.

3.4 Informações gerais

- Leia e cumpra obrigatoriamente as indicações de segurança e instruções de aviso contidas neste manual!
- Leia atentamente este manual, antes de colocar o sistema em funcionamento.
- Respeite as leis e regulamentos locais, bem como os certificados de competência exigidos.

O não cumprimento destas indicações pode resultar em danos pessoais ou materiais. A Torqueado não se responsabiliza por danos causados por ações contrárias a uma conduta responsável e contrárias a este manual.

Princípios básicos

Os regulamentos locais de segurança e prevenção de acidentes também devem ser tidos em conta durante a operação do sistema.

O sistema foi concebido, fabricado e testado exaustivamente antes da entrega com o maior cuidado e com especial atenção ao conforto, facilidade de utilização e segurança.

No entanto, o manuseamento incorreto do sistema pode causar perigo para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros, bem como danos materiais consideráveis.

Antes da utilização

O sistema só pode ser manuseado por pessoas com as qualificações adequadas e com a aptidão física e mental necessária. Respeite os regulamentos nacionais aplicáveis.

As instruções sobre o funcionamento e as normas de segurança do sistema são fornecidas pelo construtor do barco ou pelo revendedor ou vendedor.

Como capitão do barco, é responsável pela segurança das pessoas a bordo e de todas as embarcações e pessoas na sua proximidade. Por conseguinte, é essencial que respeite os códigos de conduta para a navegação e leia atentamente este manual.

Deve ter-se especial cuidado com as pessoas na água. Pare o motor e não o utilize se houver pessoas na água nas proximidades.

Respeite as indicações do fabricante do barco sobre a motorização permitida do seu barco. Não exceda os limites de carga e de potência especificados.

Verifique o estado e todas as funções do sistema (incluindo a Paragem de Emergência) antes de cada viagem a baixa potência.

Familiarize-se com todos os elementos de comando do sistema. Acima de tudo, deve ser capaz de parar o sistema rapidamente, se necessário.

Indicações gerais de segurança

- Respeite as regras de segurança.
- Em função das dimensões do barco, disponibilize os equipamentos de segurança habituais (âncora, remos, meios de comunicação, propulsão auxiliar, quando aplicável).
- Verifique se o sistema apresenta danos mecânicos antes de iniciar a navegação.
- Navegue apenas com um sistema que esteja em perfeito estado de funcionamento.
- Familiarize-se com a zona de navegação antes do início da viagem, visto que a autonomia apresentada no computador de bordo não considera o vento, a corrente e a direção da viagem.
- Planeie uma memória temporária suficiente para a autonomia necessária.
- Informe-se sobre a área de cruzeiro pretendida antes de partir e tome nota das condições meteorológicas e marítimas previstas.
- Considere a influência da sua embarcação na autonomia nas condições ambientais previstas.
- Fixe o cabo da chave magnética da paragem de emergência no pulso ou no colete salva-vidas do capitão.
- Mantenha a distância em relação à hélice.
- Tenha cuidado com as pessoas na água.
- Desligue o sistema Torqueado se houver pessoas na proximidade imediata da hélice.
- Durante a condução, certifique-se de que não existe o perigo de a hélice tocar no chão.
- Não toque em nenhum componente do motor ou da bateria durante ou imediatamente após a condução.
- Fixe o barco ao posto de amarração ou à amarra, para impedir que se solte quando não estiver a ser utilizado ou quando estiverem a ser feitos ajustes no menu.
- Deve estar sempre uma pessoa no barco no momento da calibração.
- A chave magnética da paragem de emergência pode apagar suportes de informação magnética.
- Mantenha a chave magnética da paragem de emergência afastada dos suportes de informação magnética.

- Utilize apenas peças de reposição originais da Torqeedo.
- Utilize exclusivamente carregadores Torqeedo.
- Desenrole sempre completamente os tambores dos cabos.
- Utilize apenas cabos de carregamento que não estejam danificados e que sejam adequados para utilização no exterior.
- Não efetue trabalhos de reparação independentes no sistema Torqeedo.
- Durante os trabalhos de montagem e desmontagem, desligue sempre o sistema Torqeedo através do botão de ligar/desligar e retire a bateria.
- Não use roupas largas ou joias perto do eixo de acionamento ou da hélice. Prenda o cabelo comprido e solto.
- Não efetue trabalhos de manutenção ou de limpeza no eixo de acionamento ou na hélice com o sistema Torqeedo ligado.
- Utilize a hélice apenas debaixo de água.
- Os terminais da bateria têm de estar limpos e isentos de corrosão.
- Durante os trabalhos na hélice, desligue sempre o sistema através do interruptor principal da bateria e retire a chave magnética da paragem de emergência.
- Não utilize o sistema Torqeedo se a bateria, os cabos, as caixas ou outros componentes estiverem danificados, e informe a assistência técnica Torqeedo.
- Se o sistema Torqeedo sobreaquecer ou produzir fumo, desligue-o imediatamente no interruptor principal da bateria ou retire a bateria do motor.
- Não guarde objetos inflamáveis na área do sistema Torqeedo.
- Evite forças mecânicas fortes sobre as baterias e os cabos do sistema Torqeedo.
- Nunca toque em cabos desgastados ou cortados ou em componentes manifestamente defeituosos.
- Desligue imediatamente o sistema Torqeedo, se for detetado um defeito e não toque em nenhuma peça metálica.

3.5 Queda de raios e sobretensão

Os motores, baterias e componentes da Torqeedo contêm componentes eletrónicos sensíveis que podem ser danificados em caso de sobretensão. Os danos causados por sobretensão podem constituir um risco para as pessoas e para o ambiente, e originar danos consequentes.

Por isso, é importante tomar as seguintes medidas em caso de sobretensão.

As sobretensões podem ser causadas, por exemplo, por um raio ou pela queda de um raio nas proximidades. Os picos de tensão elétrica podem ser causados por indução em peças de motores, baterias e componentes. Estes picos de tensão elétrica podem danificar ou mesmo destruir o produto.

Após uma sobretensão, o sistema Torqeedo tem de ser verificado pela Torqeedo ou por um parceiro de assistência técnica Torqeedo e novamente aprovado para utilização.

Baterias

As baterias contêm componentes como as células da bateria, que ficam irremediavelmente danificadas após uma sobretensão e podem constituir um risco para as pessoas e para o ambiente. As baterias não podem ser reparadas, pelo que devem ser eliminadas após um evento de sobretensão. Nesse caso, não guarde a bateria dentro de barcos, edifícios ou perto de objetos inflamáveis. Contacte a Torqeedo ou um parceiro de assistência técnica Torqeedo o mais rapidamente possível para esclarecer os passos seguintes; não elimine a bateria no lixo doméstico ou num local de eliminação geral.

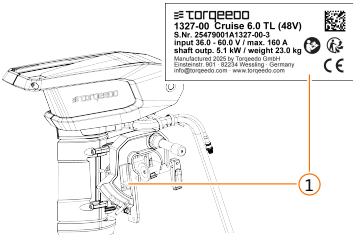
Motores e componentes

Os motores e outros componentes podem, por norma, ser reparados após um evento de sobretensão. Contacte a Torqeedo ou um parceiro de assistência técnica Torqeedo para esclarecer os passos seguintes. A Torqeedo ou o seu parceiro de assistência inspecionará minuciosamente o seu produto ou sistema e reparará ou, se já não for economicamente viável, substituirá quaisquer componentes danificados.

4 Descrição do produto

4.1 Número de série e placa de características

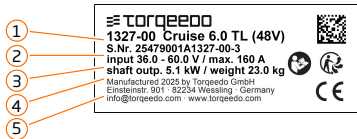
4.1.1 Placa de características



(1) Posição da placa de características no motor



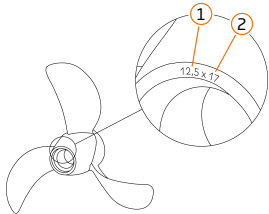
4.1.2 Identificação do motor



Placa de características, motor

- 1. Número de referência e tipo de motor
- 2. Número de série
- 3. Tensão de entrada/corrente de entrada máx.
- 4. Potência de saída nominal do eixo/peso
- 5. Endereço

4.1.3 Identificação da hélice



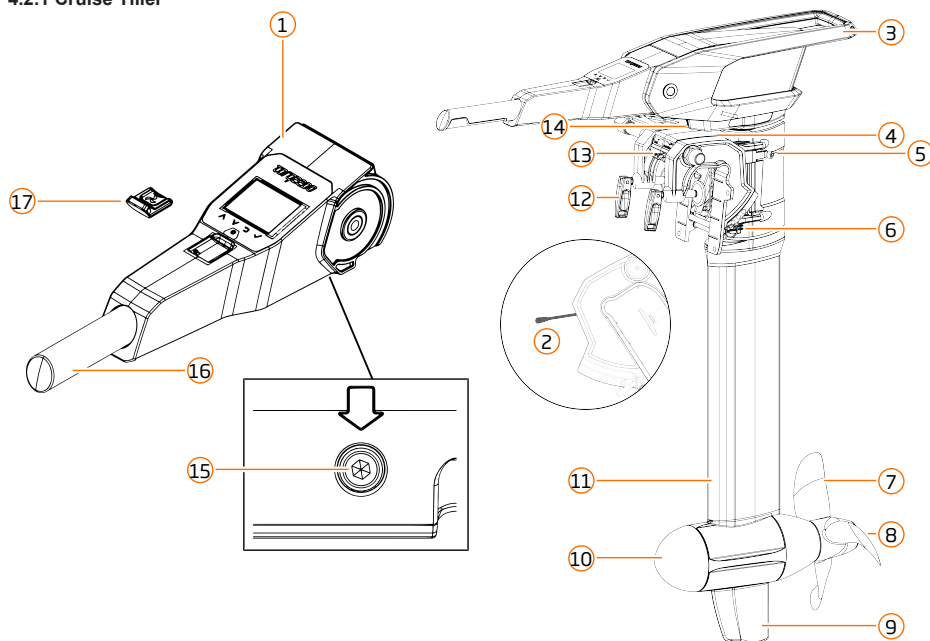
- 1. Diâmetro (polegadas)
- 2. Passo (polegadas)

Tipos de hélices

Abreviatura	Tipo de hélice
WDR	Hélice universal de grande alcance
THR	Hélice de propulsão
HSP	Hélice High Speed
WDL	Hélice com efeito antiaderente de materiais nocivos
FLD	Hélice dobrável
KRT	Hélice com tubo

4.2 Elementos de comando e componentes

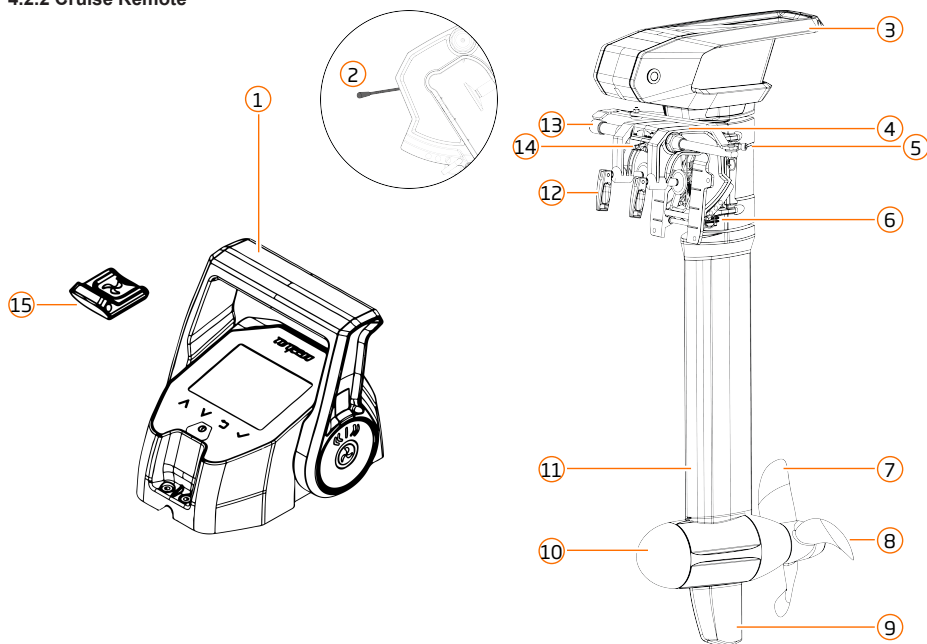
4.2.1 Cruise Tiller



PT

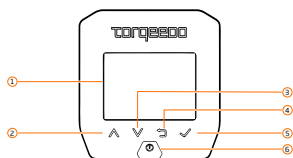
1	Leme com ecrã
2	Alavanca de bloqueio de inclinação
3	Pega da cabeça do eixo
4	Suporte do painel
5	Parafuso de travamento
6	Sistema de caimento com 4 posições
7	Hélice
8	Ânodo sacrificial
9	Aleta
10	Pilão
11	Haste
12	Parafusos de fixação, fixação do painel
13	Lock / Auto-Kick-Up
14	Bloqueio do leme
15	Ajuste da resistência do leme
16	Alavanca de torção do leme
17	Chave magnética de paragem de emergência

4.2.2 Cruise Remote



- | | |
|----|--|
| 1 | Alavanca da direção com ecrã |
| 2 | Alavanca de bloqueio de inclinação |
| 3 | Pega da cabeça do eixo |
| 4 | Suporte do painel |
| 5 | Parafuso de travamento |
| 6 | Sistema de caimento com 4 posições |
| 7 | Hélice |
| 8 | Ânodo sacrificial |
| 9 | Aleta |
| 10 | Pilão |
| 11 | Haste |
| 12 | Parafusos de fixação, fixação do painel |
| 13 | Coluna da direção do telecomando |
| 14 | Lock / Auto-Kick-Up |
| 15 | Chave magnética de paragem de emergência |

4.2.3 Ecrã e tecla



O ecrã e a tecla do leme e da alavanca da direção têm uma estrutura semelhante.

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Ecrã |
| 2 | Deslizar para cima |
| 3 | Deslizar para baixo |
| 4 | Retroceder |
| 5 | Confirmar/continuar |
| 6 | Ligar/desligar |

4.3 Volume de fornecimento

4.3.1 Motor

Volume de fornecimento Cruise Tiller

1x	Motor
1x	Hélice
1x	Cabo da bateria com chave principal da bateria e ficha
1x	Resistência de terminação "Terminator"
1x	Pino magnético
1x	Arruela de pressão axial
1x	Porca M10-A4
1x	Anilha M10-A4
1x	Junta tórica
1x	Ânodo do eixo Al
1x	Manual de instruções

PT

Volume de fornecimento Cruise Remote

1x	Motor
1x	Hélice
1x	Cabo da bateria com chave principal da bateria e ficha
1x	Resistência de terminação "Terminator"
1x	Cabo de dados "Drop Cable"
1x	Arruela de pressão axial
1x	Porca M10-A4
3x	Anilha M10-A4
1x	Junta tórica
1x	Ânodo do eixo Al
1x	Manual de instruções
1x	Defletor
1x	Cavilha de anel 2.0x25-A4
1x	Parafuso M6x20-A4
1x	Disco de segurança
1x	Porca para defletor
1x	Anilha nylon
1x	Contrapino 9,5 x 22 mm

4.4 Registo do aparelho

<https://www.torqueedo.com/service-center>

①



New Product Registration

②



Registe o seu produto! Vai trazer-lhe inúmeras vantagens!



A rastreabilidade é obrigatória para os acionamentos de barcos.

Tal como acontece com todos os acionamentos de barcos, os produtos Torqueedo estão sujeitos à lei alemã relativa à segurança de produtos e à Diretiva Máquinas da UE. Isto obriga a tomar precauções para permitir a rastreabilidade de produtos e componentes tanto na direção dos fornecedores como na direção dos clientes. Se, no futuro, surgir alguma informação relevante para a segurança do seu produto Torqueedo, o registo irá ajudar-nos a entrar em contacto consigo.



Melhor proteção contra roubos: a rastreabilidade do número de série é muito útil

Com o número de série do seu produto, podemos identificar o seu produto Torqueedo como sua propriedade em caso de manutenção, reparações ou reclamações. Se necessário, podemos assim ajudar na devolução dos seus bens. E, obviamente, em todo o mundo. (Infelizmente, não é possível localizar motores fora de borda roubados utilizando o recetor GPS integrado, uma vez que o aparelho apenas recebe dados de posição e não tem uma função de transmissão).



Sempre bem informado

Será o primeiro a saber, quando efetuarmos alterações ou inovações que afetem o seu produto (ao nível, p. ex., do desenvolvimento ou produção): podemos informá-lo pessoalmente, se assim o desejar, e enviar-lhe imediatamente todas as notícias essenciais.

5 Especificações técnicas

5.1 Seleção do comprimento do eixo correto

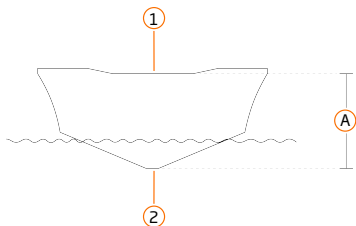
O comprimento do eixo para os motores sem placa anti-ventilação é medido a partir do bordo superior do suporte da travessa até ao centro do eixo da hélice/motor (dimensão C).

O bordo superior da hélice deve ficar cerca de 5 a 10 cm abaixo da superfície da água.

Se a altura de montagem da hélice for demasiado elevada, a hélice pode "puxar" ar. Isto resulta numa perda considerável de potência.

Se a altura de montagem da hélice for demasiado baixa, a resistência do veio na água aumenta e o motor tem de gerar muito mais potência para impulsionar o barco. Este efeito tem uma influência particularmente forte a velocidades mais elevadas.

Por conseguinte, recomendamos que a instalação não seja demasiado profunda, especialmente no caso de embarcações rápidas e planantes.



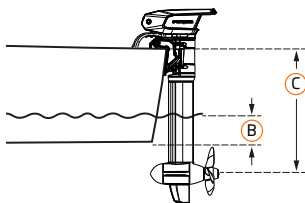
DICA: Para escolher o comprimento do eixo correto, normalmente só é necessário consultar o manual do seu barco, onde os fabricantes indicam frequentemente a altura do painel ou recomendam um comprimento do eixo nos tamanhos "S - curto" ou "L - longo".

Se não encontrar qualquer informação sobre a escolha do comprimento do eixo no manual do seu barco, proceda como segue para determinar o comprimento adequado do eixo:

Meça a dimensão "A"

- a) Meça a dimensão (A) no seu barco.
A dimensão (A) corresponde à distância entre a aresta superior do painel do motor (1) e a profundidade da quilha (2).

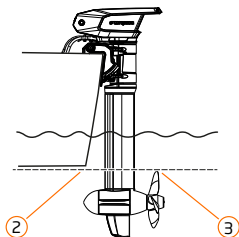
Medida (A)	Comprimento do eixo recomendado
38 cm/15"	S
51 cm/20"	L



Além disso, certifique-se de que

- a medida (B) seja de 5 a 10 cm [2" – 4"].

INFORMAÇÃO: A dimensão (C) corresponde ao comprimento do eixo do seu motor especificado pela Torqeedo.



Além disso, certifique-se de que

o bordo superior da hélice (3) está à mesma altura ou mais baixo do que o bordo inferior da quilha (2). Se a hélice funcionar mais alto, a eficiência pode ser prejudicada, uma vez que a água não pode fluir de forma ideal para a hélice.

5.2 Condições operacionais

5.2.1 Condições operacionais, operação

Motor e bateria

Temperatura da água	-2 °C - +40 °C [28 °F - 104 °F]
Temperatura atmosférica	-10 °C - +50 °C [14 °F - 122 °F]

INDICAÇÃO! Informações pormenorizadas sobre as condições de funcionamento dos componentes do sistema, como a bateria, os carregadores, etc., podem ser consultadas no manual de instruções do respetivo componente.

5.3 Dados técnicos

5.3.1 Dados e dimensões

Motor	Cruise 3.0 (48 V)	Cruise 6.0 (48 V)
Potência de entrada contínua	3000 W	6000 W
Potência do eixo nominal	2300 W	4900 W
Tensão nominal	48 V	48 V
Gama de tensões (entrada)	36.0 V – 60.0 V	36.0 V – 60.0 V
Intensidade de corrente máx.	80.0 A	160.0 A
Peso do motor	20,8 kg (RS); 21,3 kg (RL); 22,2 kg (TS); 23,1 kg (TL)	
Bateria recomendada	Bateria Torqueado Power	Bateria Torqueado Power
Bateria alternativa	Possibilidade de baterias de outros fornecedores	Possibilidade de baterias de outros fornecedores
Comprimento do eixo	65,5 cm (S) / 75,5 cm (L)	65,5 cm (S) / 75,5 cm (L)
Hélice padrão	11,5 x 10,5 WDR	12,5 x 17 HSP
Velocidade de rotação da hélice	Máx. 1200 rpm	Máx. 1200 rpm
Operação	Alavanca da direção / leme	Alavanca da direção / leme
Ângulo da direção	Bloqueável	Bloqueável
Regulação da inclinação do motor	Trava Tilt-Lock/Auto-Tilt-Up	Trava Tilt-Lock/Auto-Tilt-Up
Ângulo de inclinação do motor	Manual 61,3°	Manual 61,3°
Sistema de afinação do motor	4 níveis	4 níveis
Posições para águas pouco profundas	2	2
Marcha avante/atrás progressiva	Sim	Sim
Frequências GPS/Wi-Fi	1575.42 MHz/2412 MHz–2484 MHz	

5.3.2 Classe de proteção conforme DIN EN 60529

Classe de proteção	Componente
IP67	Motor
IPx9K	Pilão
IP67	Alavanca da direção / leme
IP67	Conjunto de cabos para a chave principal/ligações de encaixe
IP67	Chave principal com ligações de encaixe

5.4 Indicações sobre conformidade

5.4.1 Declaração de conformidade



O seu produto Torqeedo também foi concebido e fabricado com o máximo cuidado e atenção ao conforto, facilidade de utilização e segurança, e testado exaustivamente antes da entrega. Isto significa que está em conformidade com todos os requisitos normativos da UE. A Declaração UE de Conformidade do seu produto pode ser consultada na secção Apoio do nosso site.

5.4.2 Indicações sobre conformidade segundo o tipo de bateria

INDICAÇÃO:

Respeitar todos os regulamentos e leis nacionais. Os sistemas Torqeedo Cruise com baterias Torqeedo Power com uma tensão nominal de 48 volts cumprem todos os requisitos europeus no que diz respeito a sistemas de acionamento elétrico para embarcações na gama de baixa tensão.

Tenha em atenção que o funcionamento de um sistema Torqeedo Cruise com 2 baterias Power 24-3500 ligadas em série não está em conformidade com a UE, uma vez que o nível de tensão é superior a 50 volts.

A Torqeedo chama expressamente a atenção para o facto de a Torqeedo não poder garantir a conformidade com a UE se forem utilizadas baterias de outros fornecedores. Neste caso, o cliente é responsável pela seleção do nível de tensão de acordo com os regulamentos nacionais.

5.5 Patente



O(s) produto(s) está/estão protegido(s) por uma ou mais patentes. Consulte aqui uma lista das patentes:

www.torqeedo.com/us/en-us/technology-and-environment/patents.html

5.6 Software de fonte aberta

Este produto e os produtos que formam um sistema com este componente contêm componentes de software livre (FOSS). Uma lista do software de fonte aberta utilizado e os textos das licenças correspondentes podem ser consultados na nossa página inicial, na secção "Apoio"

6 Montagem e fixação no barco



AVISO

Componentes em rotação!

Podem ocorrer ferimentos graves por corte.

- Retire a chave magnética de paragem de emergência e desligue o motor na chave principal da bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos ou inspeções na hélice ou noutros componentes.
- Depois de desligar o sistema, proteja-o contra uma nova ligação antes de efetuar quaisquer trabalhos no motor ou noutros componentes.
- Respeite as regras de segurança na secção Segurança.



CUIDADO

Perigo de esmagamento devido à inclinação descontrolada do motor.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Durante a inclinação do ângulo (tilt) ou a afinação do caimento (trim), não pegue na parte inclinada do motor.
- Só deve inclinar o ângulo ou afinar o caimento do motor, quando este estiver montado e fixo num barco.

6.1 Diagramas de ligação



INDICAÇÃO! Informações importantes sobre o seu produto.

Visite a nossa página inicial para encontrar o esquema elétrico adequado ao seu motor e aos componentes selecionados!

Encontrará informações sobre os esquemas de ligação:

- Cablagem
- Aterramento do sistema
- Carregadores
- Comprimentos dos cabos
- E muito mais

6.2 Pré-requisitos de montagem no barco

INDICAÇÃO! Observe os seguintes pontos para garantir uma instalação segura e correta do seu sistema Torqeedo:

- Confirme que o barco onde o sistema Torqeedo deve ser montado se encontra estável.
- Os barcos que se encontrem num reboque têm de ser protegidos contra quedas.
- O barco e todos os componentes têm de ser desligados de fontes de tensão elétrica.
- O barco, o suporte do painel e o estado deste último têm de ser adequados para operar o sistema Torqeedo, sendo também necessário respeitar as indicações do fabricante relativas à potência máxima permitida (kW) e ao peso máximo permitido.
- Utilize equipamento de elevação adequado para levantar componentes pesados.

6.3 Antes da montagem

6.3.1 Planeamento

Planear o local de instalação dos componentes do sistema

Recomendamos que planeie cuidadosamente a instalação do sistema Torqeedo. Deste modo, evitam-se atrasos durante a instalação.

Leia atentamente este manual de instruções antes da montagem. Se tiver dúvidas durante o planeamento, esclareça-as com o nosso pessoal especializado ou contacte o Serviço de Assistência Técnica Torqeedo.

Todos os componentes

Ao planear, tenha em atenção os seguintes pontos:

- Os cabos de ligação entre o motor e a bateria só podem ser prolongados com cabos de extensão Torqeedo. Utilize no máximo uma extensão por motor.
- As linhas de derivação TorqLink não devem ser prolongadas.
- O sistema Torqeedo funciona com elevada potência elétrica, pelo que é necessário planear o local de instalação dos componentes de modo a não afetar aparelhos elétricos sensíveis, como rádios, ou aparelhos de medição sensíveis, como bússolas. Se necessário, reposicione os dispositivos afetados.
- Planeie a instalação de componentes com uma ligação por cabo de modo que as ligações apontem para baixo, para evitar a acumulação de água na ficha.

Baterias

A montagem e fixação corretas das baterias são importantes para o funcionamento seguro do barco, independentemente de utilizar o sistema Torqeedo com baterias Power 24, Power 48 ou de baterias de outros fornecedores. Durante o planeamento e a instalação, certifique-se de que as baterias estão bem fixadas em todas as fases de utilização do barco. Ao utilizar baterias de outros fornecedores, podem ser necessárias medidas adicionais, por exemplo, fusíveis, ventilação, aquecimento, etc. Esclareça as medidas necessárias para o sector marítimo com o seu fornecedor de baterias. As baterias Torqeedo são especialmente desenvolvidas para instalação e utilização em aplicações marítimas.

Ao planear, tenha em atenção os seguintes pontos:

- As baterias devem poder ser fixadas mecanicamente.
- Se a fixação mecânica não for possível (por exemplo, barcos insufláveis sem um piso sólido ou com um piso de ar de alta pressão), verifique as opções de fixação através de cintas (suporte do depósito) ou de calços em espaços de armazenamento apertados.
- Deve ser possível instalar o adaptador de ventilação em armazéns ou cabinas fechadas (apenas Power 48-5000).
- Selecione um local que corresponda à classe de proteção IP da bateria; para mais informações, consulte o respetivo manual de instruções do carregador.
- Certifique-se de que o local de instalação previsto oferece espaço suficiente para a cablagem.

Carregadores

INDICAÇÃO! Para carregar as baterias no barco, é necessária uma ligação à terra no barco com um isolador galvânico, em conformidade com os requisitos nacionais aplicáveis (por exemplo, DIN EN ISO 13297, ABYC E-11). Ao planear, tenha em atenção os seguintes pontos:

- A Torqeedo recomenda a utilização de um carregador por bateria.
- Selecione um local no barco onde não haja ar estagnado para garantir que o carregador é arrefecido.
- Selecione um local que corresponda à classe de proteção IP do carregador; para mais informações, consulte o respetivo manual de instruções do carregador.
- Certifique-se de que o local de instalação previsto oferece espaço suficiente para a cablagem.

Comando de aceleração

Se estiver a utilizar um Cruise R, necessitará de um comando de aceleração para controlar o motor. Ao planear, tenha em atenção os seguintes pontos:

- O comando de aceleração deve ser fácil de alcançar e acionar a partir da posição de condução.
- O ecrã deve ser facilmente legível a partir do posto de comando.
- O comando de aceleração deve ter espaço suficiente para poder ser acionada sem restrições.

Botão de Paragem de emergência, Kill-Switch, Drive enable, botão Ligar/Desligar

Dependendo da configuração do seu sistema Torqeedo, pode instalar diferentes componentes. Ao planear, tenha em atenção os seguintes pontos:

- Os interruptores Kill-Switch devem ser instalados perto do posto de comando; esta é a única forma de ligar o condutor ao Kill-Switch utilizando o cabo de tração.
- Os botões de paragem de emergência devem ser instalados de modo a serem facilmente acessíveis em qualquer altura.
- Planeie o local de instalação do botão de Paragem de emergência de modo que não possa ser acionado acidentalmente (por exemplo, em passagens)
- Planeie o local de instalação do botão Ligar/Desligar de modo que não haja risco de ferimentos (por exemplo, de ficar preso no interruptor de chave)

- Planeie o local de instalação dos interruptores de modo a impossibilitar o acionamento acidental.

Consumidores externos

A Torqueado recomenda que os consumidores que não utilizam o sistema Torqueado, como por exemplo, aparelhos de rádio, iluminação, etc., os operem através de uma rede elétrica separada.

Quando se utilizam baterias de outros fornecedores, o consumo de energia dos consumidores auxiliares não é tido em conta no cálculo da autonomia.

Ao utilizar consumidores auxiliares, o consumo adicional de energia deve ser tido em conta e o banco de baterias deve ser concebido de acordo com o consumo total de energia.

Cablagem

A cablagem do seu sistema Torqueado depende dos componentes instalados. Pode encontrar o esquema de ligação do seu sistema na secção "Apoio" do nosso sítio Web: www.torqueado.com Tenha em atenção os seguintes pontos no planeamento:

- É necessário um ponto de aterramento para o seu sistema Torqueado. Ao planejar, tenha em conta a ligação necessária e os cabos necessários. As secções transversais do cabo necessárias podem ser encontradas na secção Ferramentas, equipamento e materiais.
- Primeiro, determine e planeie as posições de montagem de todos os componentes.
- Meça o comprimento necessário do TorqLink Backbone.
- Meça os comprimentos de todas as linhas de derivação necessárias (ligação de cabos entre o componente e o TorqLink Backbone).
- Ao planejar, tenha em atenção que as linhas de derivação TorqLink não devem ser prolongadas. Se necessário, planeie o TorqLink Backbone de modo que os componentes possam ser ligados através da linha de derivação TorqLink sem extensão. Se necessário, estenda o TorqLink Backbone para ligar um componente distante; pode encontrar extensões adequadas no nosso catálogo de acessórios.
- Os cabos devem ser fixados a cada 400 mm, com material de fixação suficiente. Nos locais onde não é possível efetuar qualquer fixação, deve ser instalado um protetor contra riscos.
- Os cabos expostos (por exemplo, de um barco insuflável) devem ser protegidos com um protetor contra as fricções, de material plano suficiente.
- Ao planejar, certifique-se de que os cabos de ligação não são agrupados com cabos de dados ou de antena (por exemplo, dispositivos de rádio) de outros consumidores.
- Ao planejar, tenha em atenção os raios de curvatura mínimos dos cabos.
- Se estiver disponível um segundo sistema de alimentação elétrica de bordo ligado à terra, assegurar que ambos os sistemas utilizam um ponto de aterramento comum.
- As peças sob tensão devem ser equipadas com proteção contra contacto acidental ou instaladas com proteção contra contactos acidentais; ter em conta o espaço de instalação necessário na fase de planeamento.

6.4 Montar o motor no barco

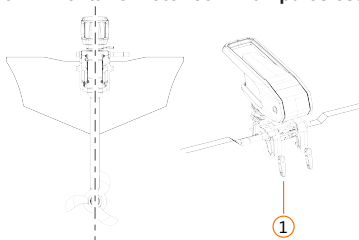


INDICAÇÃO

Variantes do motor

Os motores na versão remota são apresentados abaixo. Os passos de trabalho são idênticos para as variantes com leme. Se os passos de trabalho só forem válidos para uma variante, esta é assinalada, por exemplo, com "Motores remotos" ou "motores com leme".

6.4.1 Montar o motor com manípulos estrelados



- Posicione o motor no painel de popa do barco.
- Aperte os manípulos estrelados (1) até que o motor ainda possa ser movido.
- Alinhe o motor com a linha central do barco.
- Aperte os manípulos estrelados.

6.4.2 Monto o motor permanentemente

DICA! Primeiro, monte todos os componentes do sistema Torqueedo no barco e só depois efetue a cablagem.



CUIDADO

Perigo de esmagamento devido à inclinação descontrolada do suporte do painel.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Coloque a alavanca de bloqueio de inclinação na posição "Lock" para bloquear o suporte do painel.



CUIDADO

Risco de ferimentos devido ao tombamento do barco.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Certifique-se de que o barco está posicionado de forma segura e estável.

Prepare a motor para montagem

Alinhe o motor e prepare o painel

- Abra os manípulos estrelados do suporte do painel.
- Posicione o motor no painel de popa do barco.
- Aperte os manípulos estrelados (1) até que o motor ainda possa ser movido.
- Alinhe o motor com a linha central do barco.
- Aperte os manípulos estrelados manualmente.
- Marque os furos de fixação (2).
- Abra os manípulos estrelados e retire o motor.

DICA! Não perfure os orifícios de montagem através do suporte do painel, uma vez que isso irá danificar a pintura e causar corrosão.

- Faça os furos para o suporte do painel de acordo com as marcações, utilizando uma broca com um diâmetro de 8,5 mm.
- Sele as superfícies interiores dos furos para proteger o núcleo do painel da popa contra a entrada de água.

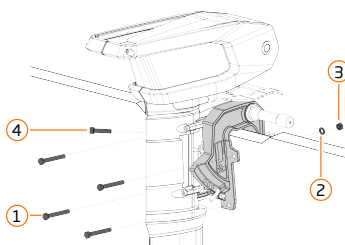
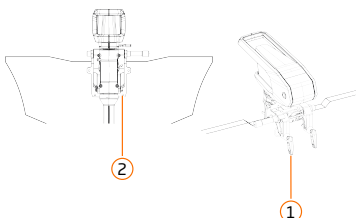
Fixe permanentemente o motor ao suporte do painel

Para a montagem, utilize parafusos de fixação M8 com anilhas e porcas (não incluídos no volume de fornecimento).

O comprimento dos parafusos depende da situação de montagem do seu barco.

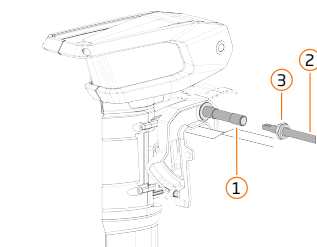
- Posicione o motor no painel da popa do seu barco.
- Antes da montagem, trate os parafusos de fixação M8 (1) com um vedante adequado para evitar a entrada de água.
- Instale os parafusos de fixação M8 (1) com as anilhas (2) e as porcas (3) e aperte.
- Retire o parafuso de travamento do motor (4) e guarde-o para utilização posterior, caso pretenda utilizar o motor sem bloqueio.

DICA! Proteja a rosca da penetração de água com, por exemplo, vaselina doméstica comum, se tiver retirado o parafuso de travamento do motor.

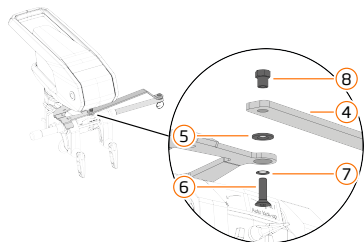


6.5 Ligar o telecomando

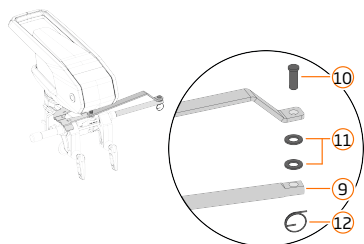
O seu sistema Torqeedo está preparado para sistemas de telecomando standard.



- a) Trate o interior do tubo guia (1) com um lubrificante adequado antes de instalar o telecomando; certifique-se de que utiliza um lubrificante adequado para água salgada se utilizar o seu sistema Torqeedo em água salgada ou salobra.
- b) Introduza o telecomando (2) no tubo de guia e utilize um pano para recolher o lubrificante excedente.
- c) Fixe o telecomando com a porca de capa (3) e aperte-a com o binário especificado, consulte as instruções do fabricante para o telecomando.



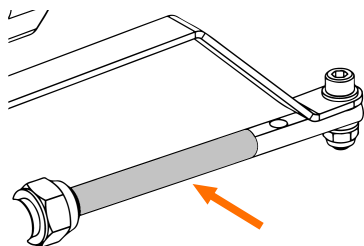
- d) Posicione o defletor (4) com o disco de nylon (5) a partir de cima no ponto designado no motor.
- e) Coloque o parafuso (6) com a anilha de segurança (7) e instale a porca para o defletor (8)
- f) Aperte a porca para o defletor com o binário especificado e, se necessário, mantenha o parafuso (6) contra ele.



- g) Coloque a outra extremidade do defletor na ligação do telecomando (9) e instale o parafuso (10), as anilhas (11) e a cavilha de anel (12).
- h) Verifique o bom funcionamento da direção, prestando atenção a:

- ⇒ Facilidade de movimento do sistema durante a direção
- ⇒ Facilidade de movimento em todas as posições de inclinação

- Defletor no motor
Porca para defletor M6; abert. 10; 5 Nm



- a) Lubrifique a superfície do telecomando (seta), utilize um lubrificante resistente à água salgada, se utilizar o motor em água salgada.

6.6 Montar a chave principal da bateria

Para a montagem, utilize parafusos M5 (não incluídos no volume de fornecimento). O comprimento dos parafusos depende da situação de montagem do seu barco.

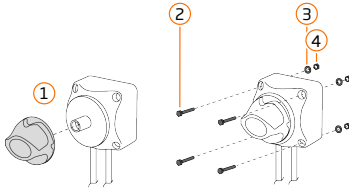


⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a tensão elétrica

Podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

- a) As chaves principais e as ligações de cabos devem ser protegidos contra contactos acidentais (por exemplo, Lugsulation) ou instalados de forma a serem seguros ao toque.



- a) Prepare o barco para a instalação da chave principal da bateria.
- b) Posicione a chave principal da bateria no barco e fixe-o com parafusos M5 (2), anilhas (3) e porcas (4). Certifique-se de que os cabos estão virados para baixo.
- c) **IMPORTANT!** Após a montagem, coloque a chave principal na posição "Off" (desligado) e proteja-a contra uma operação não intencional, puxando o manípulo do interruptor (1).

6.7 Rede de comunicação

INDICAÇÃO! Os sistemas Torqueado podem ser concebidos com diferentes componentes de sistema, dependendo dos requisitos, e é por isso que encontrará diagramas de ligação para o seu sistema na nossa página inicial, com muitas outras informações úteis e ilustrações detalhadas para o seu esquema de ligações.

Rede de dados:

Cada sistema necessita de uma rede de dados, o chamado BUS de dados ("BinaryUnitSystem"), para a comunicação entre os componentes. Esta rede de dados é constituída por uma linha principal ("backbone") e por ramificações ("drop cables").

Mestres e participantes:

Cada sistema requer um "mestre" e participantes (opcional).

O "mestre" do seu sistema é o motor; recebe todos os sinais, processa-os e envia novos sinais para os componentes.

Os participantes são, por exemplo, baterias e carregadores. Os participantes enviam e recebem dados do "mestre". Os diagramas de cablagem mostram-lhe exatamente que componente desempenha que função no sistema.

"Backbone":

O "Backbone" deve ser terminado em ambas as extremidades. Para tal, é necessário ligar a resistência de terminação fornecida a uma das extremidades do "Backbone". A alavanca da direção contém a resistência de terminação para a outra extremidade do "Backbone", pelo que é necessário ligar a alavanca da direção à outra extremidade.

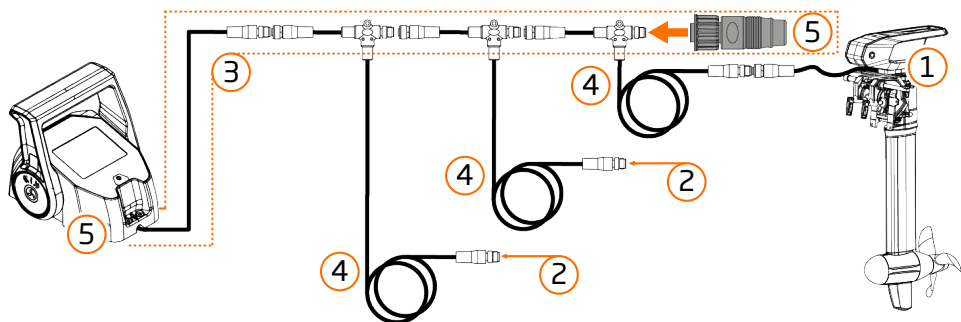
Participantes:

É possível ligar dispositivos como baterias e carregadores ao "Backbone" para que possam comunicar com o sistema. Para o efeito, é necessário ligar os componentes ao "Backbone" através de um "Drop cable". Os "Drop cables" necessários são fornecidos com os respetivos componentes.

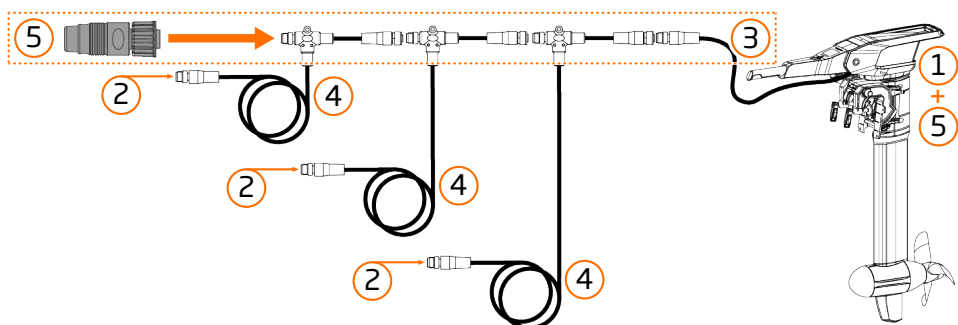
INDICAÇÃO! Observe o comprimento máximo. Os "Drop cables" podem ter um comprimento máximo de 900 mm [35"]. Se precisar de um cabo mais comprido para um componente, deve prolongar o "Backbone".

DICA! Pode encontrar cabos de extensão adequados na nossa página inicial.

Seguem-se exemplos de um Cruise Remote e de um sistema Cruise Tiller:



- | | |
|----------------|------------------|
| (1) Mestre | (2) Participante |
| (3) Backbone | (4) Drop Cable |
| (5) Terminator | |



- | | |
|----------------|------------------|
| (1) Mestre | (2) Participante |
| (3) Backbone | (4) Drop Cable |
| (5) Terminator | |

6.8 Cablagem



PERIGO

Risco de ferimentos ou morte por choque elétrico.

Podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

- Certifique-se que todo o sistema é desenergizado durante a instalação. As baterias e as fontes de tensão externas devem ser desligadas da rede elétrica.



AVISO

Risco de ferimentos devido a tensão elétrica

Podem ocorrer lesões corporais moderadas ou graves.

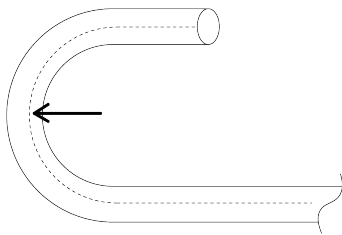
- Os cabos de ligação, os cabos de dados, as ligações de encaixe e as ligações roscadas não devem ser colocados em zonas húmidas (por exemplo, porões).
- Respeite a sequência de ligação de acordo com as instruções de trabalho.

Antes de efetuar a ligação, certifique-se de que possui o esquema de ligação correto. Pode encontrar o esquema de ligação correto para o seu sistema na área de assistência em www.torqueedo.com

Os componentes do sistema são cablados e ligados numa sequência específica. Siga a sequência para ligar o sistema de forma segura e correta.

- Cabo de ligação
- Cabo de ligação à terra
- Cabo de dados
- Carregador (opcional)
- Monitor de isolamento (opcional)
- Ligação à terra (opcional)

Respeite o raio de curvatura mínimo na colocação de todos os cabos:



Cabo de dados Torqueedo	8 x diâmetro
Cabo de ligação Torqueedo	8 x diâmetro
Cabo de ligação à terra	veja especificações do fabricante do cabo
Outros cabos / cabos de ligação	veja especificações do fabricante do cabo

Cabo de dados/cabo de rede

- Coloque os cabos de dados de acordo com os seus planos e fixe-os nos pontos designados, certificando-se de que coloca e fixa os cabos de dados e os cabos de rede separadamente dos cabos de ligação.
- Respeite o raio de curvatura mínimo.
- Certifique-se que os cabos são colocados sem tensão ou carga.

INDICAÇÃO! Possíveis danos nos componentes. Os conectores do cabo de dados TorqLink não devem ser ligados com força ou força excessiva.

DICA! A ficha dá várias voltas na rosca antes de ficar apertada. Se a ficha ficar apertada após as primeiras 1 a 2 voltas, pare de rodar imediatamente para evitar danos na ficha ou no componente. Desligue a ficha e recomece do início.

INDICAÇÃO! Sequência de ligação: A ligação dos cabos de dados à bateria deve ser sempre feita em último lugar.

- Posicione as fichas de ligação na ligação correspondente do componente, certificando-se de que a saliência da ficha desliza para a ranhura do componente.
- Aperte manualmente a ficha de ligação.
- Ligue todos os conectores da rede de dados.
- Enrole os cabos em excesso e fixe-os. (por exemplo, com abraçadeiras).

Cabo de ligação

- Assente os cabos de ligação do sistema.
- Ligue os cabos de ligação aos pontos designados de acordo com os seus planos.
- Respeite o raio de curvatura mínimo.
- Certifique-se que os cabos são colocados sem tensão ou carga.
- Certifique-se de que a chave principal da bateria está na posição "OFF" e que está protegido contra uma nova ligação, retirando o manípulo do interruptor.
- Ligue o cabo de ligação positivo vermelho ao terminal positivo da bateria, respeitando o binário de aperto, ver o esquema de ligação.
- Ligue o cabo de ligação negativo preto ao terminal negativo da bateria, respeitando o binário de aperto, ver o esquema de ligação.
- Ligue a ligações de encaixe dos cabos de ligação e fixe-os na posição designada de acordo com os seus planos.

INDICAÇÃO! Sequência de ligação: Respeite a sequência de desconexão dos cabos de ligação, por exemplo, se os desconectar para armazenamento, ver capítulo "Armazenamento".

INDICAÇÃO! Os cabos de ligação não devem ser enrolados.

Cabo de ligação à terra

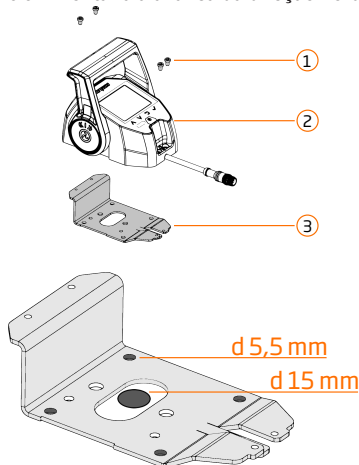
INDICAÇÃO! Montagem correta: Se estiver disponível um segundo sistema de alimentação elétrica de bordo ligado à terra, assegurar que ambos os sistemas utilizam um ponto de aterramento comum, ver o plano de ligações.

- Observe a secção transversal do cabo necessária de ligação à terra.
- Coloque o cabo de ligação à terra de acordo com os seus planos e fixe-o. Respeite o raio de curvatura mínimo do cabo de ligação à terra utilizado.

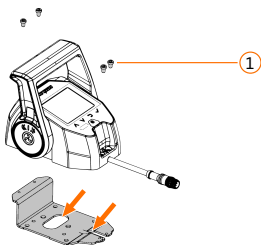
INDICAÇÃO! Informações adicionais: As informações sobre o cabo de ligação à terra podem ser consultadas no esquema de ligação correspondente.

6.9 Monte a alavanca da direção (modelos remotos)

6.9.1 Montar a alavanca da direção no barco



- Escolha um local adequado para a sua alavanca da direção.
- Desaperte o parafuso (1) e retire a alavanca da direção (2) da chapa de fixação (3).
- Utilize a chapa de fixação como gabarito, para abrir furos de 4x 5,5 mm para a fixação.
- DICA!** Pode colocar o cabo de dados na parte frente ou na parte inferior.
- Se o cabo for passado pela parte inferior, terá de ser aberto adicionalmente um furo de 15 mm.
- Fixe a chapa de fixação com os respetivos parafusos M5 (não incluídos no volume de fornecimento). Recomendamos a utilização de parafusos A4 resistentes a água do mar.
- Passe o cabo de dados de acordo com as suas necessidades para baixo ou pela frente da alavanca da direção (seta).
- Coloque a alavanca da direção na chapa de fixação e monte novamente os parafusos (1).





INDICAÇÃO

INDICAÇÃO! Para mais informações sobre o componente e a montagem, consulte o respetivo manual de instruções.

PT

6.11 Lista de verificação Montagem e cablagem

INDICAÇÃO! Certifique-se de que a chave principal da bateria está na posição "Off".

INDICAÇÃO! Não inicie o teste do sistema até ter assegurado os seguintes pontos:

Motor

- Motor corretamente posicionado e fixado.
- Parafuso de travamento do motor retirado ou colocado conforme necessário.
- Hélice montada.
- Telecomando ligado, lubrificado e livre para se mover.

Outros componentes

- Outros componentes instalados de acordo com as especificações / instruções do fabricante.

Chave principal da bateria

- Chave principal à prova de salpicos de água montada.
- Comprimento máximo respeitado.
- Chave principal na posição "Off".

Baterias (Torqueado)

- Baterias instaladas à prova de salpicos, fixadas e/ou protegidas contra o deslizamento.

Cablagem

- Todos os cabo de dados são ligados aos componentes de acordo com o respetivo esquema de ligação.
- Todos os cabos de ligação são ligados aos componentes de acordo com o respetivo esquema de ligação.
- Cabos de ligação ligados aos componentes com a polaridade correta.
- Todos os cabos são colocados sem tensão ou carga.
- Todos os pontos de fricção dos cabos foram removidos.
- As fichas do cabo de ligação estão ligadas corretamente.
- Todas as braçadeiras de cabos cortadas sem rebarbas.
- Cabo de dados enrolado e preso demasiado comprido.
- Cabo de ligação demasiado longo ligado e não enrolado.

Carregador

- Carregador à prova de salpicos de água montado.
- Cabo de carregamento do carregador corretamente montado.
- Carregadores corretamente ligados e corretamente ligados à terra.

Baterias de outros fornecedores

- Todos os cabos de ligação entre o motor e o barramento de potência ou o banco de baterias são ligados de acordo com o diagrama de ligação relevante.
- Cablagem, ligação elétrica e fusíveis do banco de baterias realizados de acordo com as condições de funcionamento e as leis e regulamentos nacionais.
- Cabos de ligação ligados aos componentes com a polaridade correta.
- Ligação à terra das baterias de outros fornecedores corretamente estabelecida e verificada.



PERIGO

Risco de ferimentos ou morte devido à hélice em rotação.

Podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

- a) Não é permitida a presença de pessoas ou objetos na zona da hélice.
- b) Isolar a área contra a entrada e remover objetos.

INDICAÇÃO! Danos materiais devido a componentes sobreaquecidos. O motor do sistema Torqueado destina-se apenas a funcionar na água. A rotação prolongada da hélice em terra ou em condições secas resultará em danos nos componentes. O motor só pode ser rodado durante um curto período de tempo para o ensaio do sistema, de modo que a direção de rotação possa ser determinada.

DICA! Peça a alguém que o ajude a determinar o sentido de rotação da hélice durante o impulso.

- Certifique-se de que a hélice pode rodar livremente.
- Certifique-se de que nenhuma pessoa ou objeto se aproxima da hélice.
- Coloque o comando de aceleração na posição neutra.
- Retire a chave magnética de paragem de emergência (se existir).
- Coloque o botão de Paragem de emergência na posição de funcionamento normal ou ligue a linha do Killswitch ao interruptor Killswitch (se disponível).
- Desligue a chave principal da bateria.
- Ligue o sistema.
- O sistema arranca e o menu principal aparece no ecrã.
- Coloque a chave magnética de paragem de emergência (se existir).
- Dê um ligeiro empurrão para a frente.
- A hélice roda no sentido dos ponteiros do relógio.
- Dê um ligeiro empurrão para trás.
- A hélice roda no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Coloque o comando de aceleração na posição neutra e desligue o sistema.
- Desligue a chave principal da bateria na posição "OFF".
- O teste do sistema foi concluído com êxito.

Se o sistema não arrancar como prescrito, verifique os seguintes pontos e, em seguida, iniciar novamente o teste do sistema:

- Chave principal da bateria ligada?
- Se necessário Botão de Paragem de emergência ou o interruptor Killswitch está na posição para funcionamento normal?
- Baterias suficientemente carregadas?
- Todos os cabo de dados estão ligados corretamente?
- Todos os cabos de ligação estão ligados corretamente?
- Fusíveis dispararam (com baterias de outros fornecedores)?

Se o sistema arrancar mas a hélice não rodar apesar de ser aplicado impulso, verifique os seguintes pontos e, em seguida, inicie novamente o teste do sistema:

- Chave magnética da paragem de emergência colocada ou o interruptor Killswitch está na posição para funcionamento normal?
- Todos os cabo de dados estão ligados corretamente?
- Todos os cabos de ligação estão ligados corretamente?
- Se não conseguir concluir com êxito o teste do sistema, apesar de ter verificado todos os pontos, contacte o apoio ao cliente ou o Serviço de Assistência Técnica da Torqueado.

7 Operação

Indicação importante antes da colocação em funcionamento!

- Antes da primeira colocação em funcionamento, realize uma atualização de software de todos os componentes do sistema.
- Leia atentamente este manual e certifique-se de que as compreende, especialmente as secções relativas à segurança e ao funcionamento do produto.
- Certifique-se de que o motor e respetivos componentes estão corretamente montados e fixados.

7.1 Atualização de software



Uma parte essencial do seu produto é o software. Este garante o funcionamento correto do seu produto e contribui significativamente para a eficiência, segurança e desempenho da condução.

A sua equipa Torqeedo está constantemente a trabalhar para tornar o seu sistema ainda melhor e oferece atualizações de software para os seus produtos Torqeedo gratuitamente, mesmo muito depois da compra.

Mantenha o seu sistema atualizado e verifique regularmente se o software está atualizado.

No nosso site, encontrará o software mais recente e informações sobre o processo de atualização.

PT

7.2 Operação em situações de emergência

Em caso de emergência, pode parar o seu motor Torqeedo de várias formas. O sistema tem os equipamentos de segurança necessários para tal. Consoante o modelo, o sistema possui uma chave magnética da paragem de emergência no leme ou uma chave magnética da paragem de emergência na alavanca da direção. Tenha em atenção que o tipo de paragem tem influência na nova colocação em funcionamento.

Opção 1

- a) Coloque a alavanca da direção/o leme na posição neutra, para parar o motor.
- ⇒ Para continuar viagem, pode simplesmente ir em marcha avante/atrás novamente.

Opção 2

- a) Retire a chave magnética da paragem de emergência, para parar o motor.
- ⇒ Para continuar a viagem, coloque a alavanca da direção/o leme na posição neutra e coloque novamente a chave magnética da paragem de emergência.

Opção 3

- a) Desligue o motor na tecla de ligar e desligar.
- ⇒ O motor desliga.
AVISO! Impossibilidade de manobrar! O desligamento na tecla de ligar e desligar faz com que o sistema tenha de ser reiniciado antes de poder ser utilizado.

Opção 4

- a) Coloque a chave principal da bateria na posição Off
- ⇒ O motor desliga.
PERIGO! Impossível manobrar devido a danos nos componentes! A desconexão da bateria durante o funcionamento pode provocar danos nos componentes e, consequentemente, a impossibilidade de manobrar.

INDICAÇÃO! Não utilize regularmente a chave magnética da paragem de emergência para desligar o sistema, se não houver uma situação de emergência.

Bateria

A bateria do seu motor Torqeedo é à prova de água, de acordo com a norma IP67. Isto significa que a bateria é resistente à água, a uma profundidade de 1 metro, durante 30 minutos.

PERIGO! Perigo de ferimentos! Se a bateria for submersa em água a uma profundidade superior a 1 metro ou durante mais de 30 minutos (p. ex., em caso de avaria do barco), deve respeitar as seguintes regras de conduta para evitar ferimentos nas pessoas e uma possível poluição do meio ambiente.

- Não tome qualquer medida para trazer a bateria à superfície.

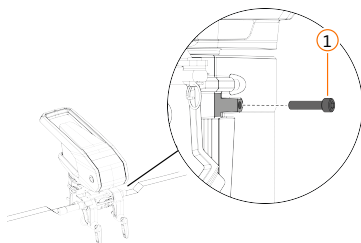
- Informe o pessoal de emergência de que o motor está equipado com uma bateria de lítio com índice de proteção IP67.
- Contacte a Torqueado, para ser informado sobre o procedimento seguinte.

7.3 Suporte do painel

7.3.1 Fixação da direção

Se pretende utilizar o seu motor Torqueado sem a função de direção, por exemplo, como motor para barcos à vela, pode bloqueá-lo.

Para o bloqueio, utilize o parafuso ISO4762 M8x100 A2 70 fornecido.



- Coloque o motor na posição desejada.
- Instale o parafuso M8x100 (1) e aperte-o bem.
⇒ O motor está bloqueado.
- Remova o parafuso para poder mover o motor livremente novamente.

DICA! Proteja a rosca da penetração de água com, por exemplo, um pouco de vaselina doméstica comum, se tiver retirado o parafuso.

7.3.2 Sistema de motor Tilt



CUIDADO

Perigo de esmagamento devido à inclinação descontrolada do motor.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Durante a inclinação do ângulo (tilt) ou a afinação do caimento (trim), não pegue na parte inclinada do motor.
- Só deve inclinar o ângulo ou afinar o caimento do motor, quando este estiver montado e fixo num barco.



CUIDADO

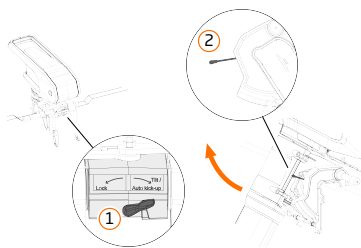
Risco de acidente devido à redução do efeito de travagem provocado pela inclinação do motor.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- Depois de utilizar uma posição em águas pouco profundas ou a posição de rolamento mais elevada, coloque sempre a alavanca de bloqueio/inclinação na posição "Lock" e certifique-se de que o motor não pode inclinar-se para cima.

INDICAÇÃO! Danos materiais devido a componentes

sobreaquecidos. O motor do sistema Torqueado destina-se apenas a funcionar na água. A rotação prolongada da hélice em terra ou em condições secas resultará em danos nos componentes. Utilize sempre uma posição em águas pouco profundas com a hélice abaixo da superfície da água.



Inclinar o motor para cima

- Coloque a alavanca de bloqueio de inclinação (1) na posição "Tilt / Auto kick-up".
- Inclinar o motor para cima, puxando a alavanca de inclinação (2) e, em seguida, inclinando o motor para a posição desejada.

Inclinar o motor para baixo

INDICAÇÃO! Só coloque a alavanca de bloqueio de inclinação na posição "Lock" depois de inclinar para baixo

- Incline o motor para baixo, levantando o motor e puxando depois a alavanca de inclinação (2). Baixe lentamente o motor até atingir a posição final.
- Coloque a alavanca de bloqueio de inclinação (1) na posição "Lock".

7.3.3 Posições para águas pouco profundas

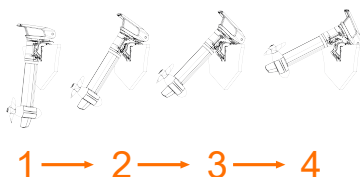
No seu motor Torqeedo, pode escolher até 4 posições para águas pouco profundas.

O número de posições para águas pouco profundas depende da posição de caimento (trim) escolhida.

As posições para águas pouco profundas permitem-lhe utilizar o seu motor em zonas rasas e pouco profundas, p. ex., ao atracar ou pescar.

Ao operar numa posição de águas pouco profundas, a inclinação automática está sempre ativa para evitar danos em caso de encalhe.

Tenha em atenção que não é possível uma paragem brusca com a função de inclinação automática, uma vez que o motor mergulhará para fora da água. Por isso, conduza com cuidado e com prudência.



PERIGO! Perigo de acidente devido a capacidade de manobra reduzida! Durante a utilização do modo função de inclinação automática não é possível fundear! Na aproximação a pessoas, objetos ou obstáculos, tenha em atenção a velocidade da embarcação! Navegue devagar!

PERIGO! Perigo de ferimentos! Quando fundear no modo de função de inclinação automática, a hélice pode sair da água, mantenha uma distância de segurança!

Posições para águas pouco profundas

Para utilizar o motor numa posição de águas pouco profundas, proceda como para inclinar o motor e coloque o motor na posição pretendida.

7.3.4 Dicas para afinar o caimento do motor (trim)

DICA! A posição de caimento ideal depende do estado de carga do barco. Para tirar o máximo partido do desempenho e eficiência do sistema Torqeedo, configure o caimento em função da carga.

Viagem experimental

Realize uma viagem experimental e observe o comportamento do seu barco.

- Durante a viagem, a proa do barco fica demasiado alta fora de água
- O comportamento da direção torna-se instável
- Controlo insuficiente do rumo

Desloque o pino de caimento para baixo.

- Durante a viagem, a proa do barco afunda-se demasiado
- A velocidade máxima baixa

Desloque o pino de caimento para cima.

Para atingir o caimento ideal

- O eixo do motor tem de ficar na vertical em relação à superfície da água durante a viagem
- A linha de água do barco tem de ficar paralela em relação à superfície da água.

7.3.5 Afinar o caimento do motor (trim)

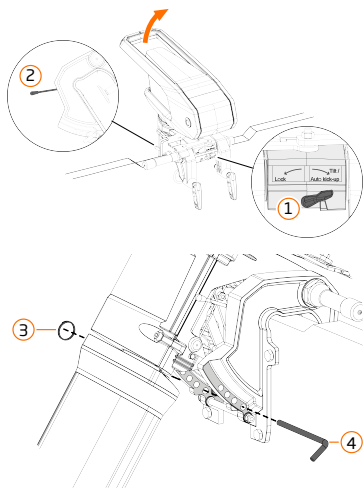


⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento devido à inclinação descontrolada do motor.

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- a) Durante a inclinação do ângulo (tilt) ou a afinação do caimento (trim), não pegue na parte inclinada do motor.
- b) Só deve inclinar o ângulo ou afinar o caimento do motor, quando este estiver montado e fixo num barco.



- a) Termine a viagem.
- b) Coloque a chave principal da bateria na posição "OFF" para garantir que a hélice não pode rodar.
- c) Coloque a alavanca de bloqueio de inclinação (1) na posição "Tilt / Auto kick up".
- d) Inclinar o motor para cima, puxando a alavanca de inclinação (2) e, em seguida, inclinando o motor para a posição mais alta.
- e) Retire o anel de retenção (3) do pino de caimento (4).
- f) Retire o pino de caimento e reposicione-o.
- g) Monte o anel de retenção do pino de caimento.
- h) Incline o motor para baixo, levantando o motor e puxando depois a alavanca de inclinação. Baixe lentamente o motor até atingir a posição final.
- i) Coloque a alavanca de bloqueio de inclinação na posição "Lock".
- j) O ângulo de caimento do motor está definido.

7.4 Leme

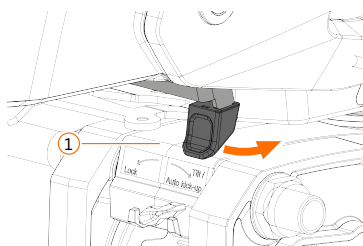
7.4.1 Bloqueio do leme e resistência

O bloqueio do leme permite-lhe bloquear o leme na posição de funcionamento normal, ou dobrá-la para baixo durante o armazenamento ou quando não estiver a ser utilizada.

O leme também pode ser ajustado para cima, permitindo, p. ex., utilizá-lo estando de pé.

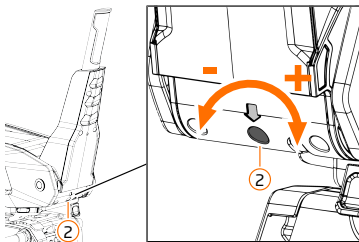
Utilize o parafuso de ajuste da resistência do leme, para ajustar o retorno à posição normal do leme. Pode, p. ex., ajustar a resistência de tal forma que o leme mantenha a posição quando está levantado, ou pode defini-lo para que regresse automaticamente à posição padrão.

Para o ajuste, necessita de uma chave Allen n.º 4.



Operar o bloqueio do leme

- a) Ative a alavanca (1) para dobrar o leme para baixo.
- b) Desdobre o leme para cima até engatar na posição padrão.



Ajustar a resistência do leme

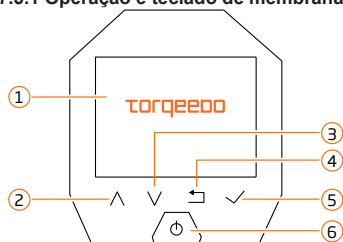
- Vire o leme para cima.
 - Utilize uma chave Allen n.º 4.
 - Rode o parafuso de ajuste (2) para a direita para aumentar a resistência.
 - Rode o parafuso de ajuste para a esquerda para reduzir a resistência.
 - INDICAÇÃO! Possíveis danos nos componentes!**
Desaperte o parafuso de ajuste apenas até deixar de sentir qualquer resistência ao guiar. Nunca desaperte completamente o parafuso, caso contrário não poderá voltar a aparafusá-lo sem ter de abrir a caixa do leme.
- Ajustar a resistência do leme
Parafuso sextavado interior n.º 4, máx. 1,5 Nm

INDICAÇÃO! Possíveis danos nos componentes! Certifique-se de que não excede o binário máximo.

PT

7.5 Computador de bordo

7.5.1 Operação e teclado de membrana



- Ecrã
- Deslizar para cima
- Deslizar para baixo
- Retroceder
- Confirmar/continuar
- Ligar/desligar

7.5.2 Ecrãs principais

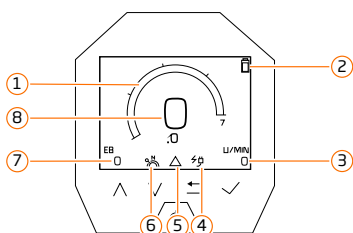
O ecrã do Torque00 mostra-lhe todos os dados importantes para a sua viagem. Pode escolher entre 3 variantes e o ecrã de carregamento e adaptá-los às suas necessidades, p. ex., em termos de dimensões.

Quando o nível de carga é baixo, a advertência é mostrada no ecrã principal. A cor das advertências e do ecrã "nível de carga da bateria" depende do SOC.

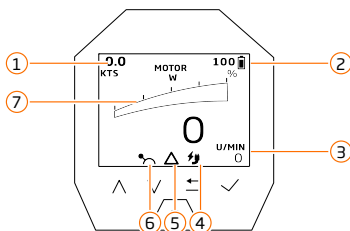
- SOC > 10% sem advertências.
- SOC < 10% advertência de cor amarela.
- SOC < 3% advertência de cor vermelha.

No caso de informações importantes e críticas ou de mensagens de erro, as advertências são apresentadas diretamente no ecrã. Observe os avisos que o sistema deteta e que lhe são apresentados, para garantir a segurança do sistema e do funcionamento.

Ecrã principal 1

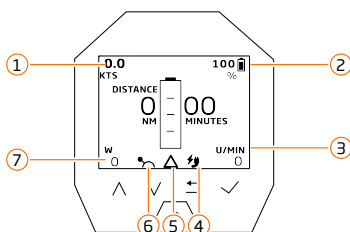


- Velocidade atual (SOG)
- Nível de carga da bateria (SOC)
- Rotações por minuto
- Indicação de carga
- Mensagens de erro
- Posição neutra
- Potência atual do motor
- Velocidade atual (SOG)



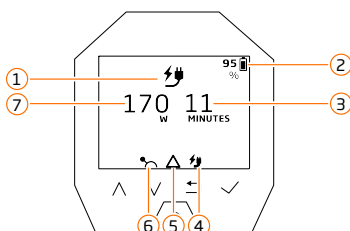
Ecrã principal 2

1. Velocidade atual (SOG)
2. Nível de carga da bateria (SOC)
3. Rotações por minuto
4. Indicação de carga
5. Mensagens de erro
6. Posição neutra
7. Potência atual do motor



Ecrã principal 3

1. Velocidade atual (SOG)
2. Nível de carga da bateria (SOC)
3. Rotações por minuto
4. Indicação de carga
5. Mensagens de erro
6. Posição neutra
7. Potência atual do motor



Ecrã de carregamento

1. Vista Ecrã de carregamento
2. Nível de carga da bateria (SOC)
3. Duração até carga total
4. Indicação de carga
5. Mensagens de erro
6. Posição neutra (apenas visível se o motor estiver ligado)
7. Potência de carga atual em Watt

7.5.3 Menu

DICA! O software do seu motor está em constante desenvolvimento, consulte a versão mais recente no nosso site.

Luminosidade

Brightness

- Ajustar a luminosidade do ecrã

Mensagens

Messages

- Ver as mensagens e os erros atuais

Definições

Bluetooth

- Ligar ou desligar Bluetooth
- Indicar palavra-passe Bluetooth
- Ver palavra-passe Bluetooth
- Executar atualização de sistema

Sysupdate

Display

- Adaptar unidades
- Adaptar a apresentação da potência máxima
- Adaptar a apresentação da velocidade máxima
- Ajustar e calibrar marcha à vante e marcha à ré

Calibration

Info	• Número de série • Versão de software • Estado GPS
Status	• Aceder a informações de estado do sistema (modo para parceiro de assistência técnica da Torqeedo)
Language	• Selecionar idioma

7.6 Antes de navegar

Antes de cada utilização do seu sistema Torqeedo, preste atenção aos pontos seguintes para garantir uma viagem segura.

- Familiarize-se com a zona de navegação antes do início da viagem, visto que a autonomia apresentada no computador de bordo não considera o vento, a corrente e a direção da viagem. Planeie uma memória temporária suficiente para a autonomia necessária.
- Não é permitido ligar o sistema, se detetar danos visíveis nos componentes ou cabos.
- Confirme que todas as pessoas a bordo estão a utilizar um colete salva-vidas.
- Tenha sempre disponíveis e preparados os equipamentos de segurança habituais (âncora, remos, meios de comunicação, etc.).
- Antes do início da viagem, fixe a chave magnética da paragem de emergência no pulso ou no colete salva-vidas do capitão.
- O nível de carga da bateria tem de ser controlado constantemente durante a viagem.
- Coloque a chave magnética da paragem de emergência apenas quando já ninguém estiver na água (p. ex., após uma pausa para tomar banho), ou remova-a imediatamente para parar o sistema de propulsão se alguma pessoa tiver caído à água.
- Respeite também todas as informações dos capítulos "Segurança" e "Antes da utilização".
- Verifique regularmente se o software está atualizado e, se necessário, instale as atualizações.

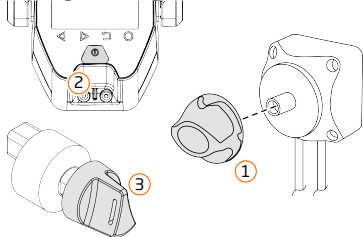
PT

7.7 Depois de navegar

Preste atenção aos pontos seguintes, depois de cada utilização do seu sistema Torqueedo:

- Coloque o manípulo do leme na posição neutra.
- Remova a chave magnética de paragem de emergência e guarde-a de modo apenas acessível a pessoas autorizadas.
- **INDICAÇÃO! Bateria descarregada!** Desligue o motor.
- Carregue a bateria após a viagem, se o nível de carga for inferior ao valor recomendado.
- Ajuste a inclinação do ângulo do motor (tilt) para fora da água. **DICA!** Para uma melhor proteção contra a radiação UV e outras condições meteorológicas, recomendamos que desmonte o motor e o guarde num local abrigado, se este não for utilizado durante longos períodos de tempo.
- Lave o motor com água doce, se o tiver utilizado em água salgada ou salobra.

7.8 Ligar/desligar



Ligar

- a) Coloque a chave principal da bateria (1) na posição "ON".
- b) Consoante a configuração, premir o botão "ON/OFF" (2) ou premir o interruptor de chave (3) para ligar o sistema.

Desligar

- a) Consoante a configuração, premir o botão "ON/OFF" ou premir o interruptor de chave para desligar o sistema.
- b) O sistema desliga-se.
 - ⇒ A bateria está desligada e a auto-descarga é muito reduzida.
- c) Coloque a chave principal da bateria na posição "OFF".

DICA!

- a) Desligue o sistema quando fizer uma pausa na condução ou parar para dar um mergulho, por exemplo.
- b) Desligue o sistema e a bateria se não for utilizar ou guardar o sistema durante um longo período de tempo
- c) Deixe a bateria ligada se a quiser carregar.

INDICAÇÃO! Proteja a bateria de uma descarga profunda. O sistema desliga-se automaticamente após 1 hora e a bateria após 48 horas se não for utilizada.

7.9 Navegar

O seu sistema Torqueedo foi concebido para proporcionar o máximo conforto durante a utilização. A utilização é intuitiva e só é necessário conduzir para a frente ou para trás, rodando o punho do leme ou a alavanca de marcha na direção correspondente.

O chip magnético de paragem de emergência desempenha uma função de segurança importante, pois para o motor imediatamente em caso de emergência ou caso alguém caia ao mar. Por isso, certifique-se de que coloca o chip magnético de paragem de emergência no pulso ou no colete salva-vidas do condutor antes de cada viagem, por exemplo.

Para adaptar ainda melhor o sistema às suas necessidades, é possível definir o sentido de rotação para marcha à frente ou marcha-atrás.

Familiarize-se com a configuração standard do sentido de rotação antes da primeira viagem; se necessário poderá configurar/calibrar a mesma diretamente no menu.



AVISO

Perigo de ferimentos devido a uma caixa da bateria danificada e a uma fuga de eletrólitos!

Podem ocorrer reações químicas, perigo de incêndio e queimaduras.

- a) Antes de cada utilização, verifique se a caixa da bateria e as guias apresentam danos, quebras ou deformações.
- b) Não utilize nem carregue a bateria, se encontrar danos durante a inspeção.
- c) Contacte a Torquedo e informe a assistência técnica Torquedo sobre os danos.

PT

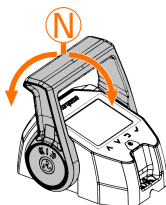
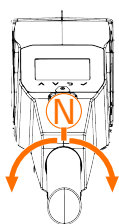


AVISO

Desprendimento do motor durante a condução devido a uma fixação insuficiente!

Podem ocorrer ferimentos graves.

- a) Antes de cada viagem, certifique-se de que os manípulos estrelados de fixação do motor estão bem apertados.
- b) **AVISO! Impossível manobrar!** Efetue os ajustes apenas quando estiver com o seu barco ancorado em segurança no porto.
- c) Ligar o sistema Torquedo.
- d) Coloque o leme/a alavanca da direção na posição neutra.
- e) Coloque a chave magnética da paragem de emergência, certifique-se de que a chave magnética de paragem de emergência está ligada ao capitão.
- f) Rode o leme/comando de aceleração na direção pretendida.



PERIGO! Perigo de acidente devido a capacidade de manobra reduzida! Durante a utilização do modo função de inclinação automática não é possível fundear! Na aproximação a pessoas, objetos ou obstáculos, tenha em atenção a velocidade da embarcação! Navegue devagar!

PERIGO! Perigo de ferimentos! Quando fundear no modo de função de inclinação automática, a hélice pode sair da água, mantenha uma distância de segurança!

INDICAÇÃO! Danos nos componentes devido a elevada carga mecânica! Incline o motor para fora da água, se este não for o sistema de propulsão (p. ex., à vela).

7.10 Hidrogeração

INDICAÇÃO! A Torqeedo recomenda a utilização da hidrogeração apenas quando o nível de carga da bateria for inferior a 95%.

INDICAÇÃO! A hidrogeração só é possível com as baterias Torqeedo Power 48-5000. A hidrogeração não é possível com baterias de outros fornecedores.

Inicie a hidrogeração

- Ligue o sistema Torqeedo.
 - Coloque o alavanca da direção / leme na posição neutra.
 - Coloque a chave magnética de paragem de emergência ou ligue a linha do Killswitch ao interruptor, certifique-se de que a chave magnética de paragem de emergência ou a linha do Killswitch está ligado ao operador do barco.
 - Viaje a uma velocidade de, pelo menos, 4 nós (viajando através da água, STW).
 - Coloque a alavanca da direção na gama de 1 – 30 % quando se desloca para a frente.
- ⇒ A hidrogeração é iniciada.
- ⇒ A mensagem "Charging" é apresentada no ecrã.
- ⇒ A bateria está a ser carregada.
- ⇒ A potência de carga gerada é apresentada no ecrã.

Desligue a hidrogeração

Desligue automaticamente

A hidrogeração é automaticamente desligada quando

- a velocidade sobre o solo (SOG) for inferior a 4 nós durante mais de 30 segundos ou não for produzida potência positiva.
- a velocidade sobre o solo (SOG) for superior a 10 nós durante mais de 30 segundos, retire o motor da água quando a velocidade máxima de 10 nós for atingida.
- o estado de carga (SOC) da bateria atingiu 100%.
- O indicador "Charging" apaga-se no ecrã.

INDICAÇÃO! A hidrogeração não arranca automaticamente depois de desligada. Se necessário, reinicie manualmente a hidrogeração.

Desligue manualmente

- Coloque o alavanca da direção na posição neutra.
- ⇒ A hidrogeração é terminada.
- ⇒ O indicador "Charging" apaga-se no ecrã.

7.11 Carregar

O processo de carregamento do seu sistema Torqeedo difere consoante a configuração e os componentes utilizados. As informações relevantes podem ser encontradas no manual de instruções do respetivo carregador e nos diagramas de ligação (www.torqeedo.com/de/customer-downloads.html)

INDICAÇÃO! Utilize apenas carregadores Torqeedo para baterias Torqeedo.

INDICAÇÃO! Para carregar as baterias no barco, é necessária uma ligação à terra no barco com um isolador galvânico, em conformidade com os requisitos nacionais aplicáveis (por exemplo, DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

INDICAÇÃO! Nunca utilize cabos de alimentação elétrica enrolados para evitar o seu sobreaquecimento.

Carregamento com baterias Torqeedo Power (48V)

- Desligue o sistema Torqeedo.
- Encaixe o carregador.
- O processo de carregamento inicia-se automaticamente.
- No visor aparece a indicação "Charging".
- Carregue completamente as baterias.

Terminar o carregamento

- Desencaixe o carregador.

Carregar com baterias de outros fornecedores

- Desligue o sistema Torqeedo.

- b) Carregue totalmente o seu banco de baterias de acordo com as instruções do fabricante da bateria e do carregador.

Terminar o carregamento

- a) Desencaixe o carregador.
- b) Ligue o sistema Torqeedo.
- c) Confirme o nível de carga de 100 % no sistema, ver manual de instruções do comando de aceleração remoto.

PT

8 Armazenamento e transporte

8.1 Reboque do barco com o motor montado



CUIDADO

Risco de acidente devido a carga não protegida ou protegida de forma inadequada

Se isto acontecer, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

- a) Transporte o seu barco e todas as peças e acessórios associados apenas com uma proteção de carga adequada.
- b) Fixe firmemente o seu motor Torqeedo ao painel da popa do seu barco nos pontos designados quando transportar o seu barco com o motor montado.

Ao transportar o barco com o motor fora de borda montado, o motor deve ser totalmente inclinado para baixo, se tal for possível sem o risco de tocar no chão (tenha em conta a influência de um terreno irregular). Se houver o risco de tocar no chão durante a deslocação com o motor inclinado para baixo, o motor fora de borda é inclinado para cima para o transporte.

INDICAÇÃO! Observe os regulamentos específicos do respetivo país para o transporte de barcos.

INDICAÇÃO! Danos no sistema Cruise durante o transporte!

- Durante o transporte, certifique-se de que não há risco de a hélice e a aleta tocarem no chão.
- Utilize um suporte adequado, como madeira esquadriada ou semelhante, para fixar o eixo durante o transporte.

8.2 Transporte e envio

Para proteger o seu motor Torqeedo contra danos durante o transporte, respeite os pontos seguintes.

- Desligue sempre o motor da bateria e de todos os outros componentes quando o transportar.
- Limpe o motor.
- Desmonte a hélice.
- Bloqueie o motor na posição central, instalando o bloqueio do motor.

DICA! Guarde a embalagem original para poder enviar o motor em segurança (p. ex., para efeitos de assistência ou reparação).

8.3 Armazenamento

Armazenamento (todo o sistema)

As condições de armazenamento do seu sistema Torqeedo são largamente determinadas pela bateria. Respeite as condições de funcionamento indicadas nos dados técnicos ao armazenar os componentes separadamente.

O local de armazenamento ideal para o seu sistema Torqeedo

- Protegido da luz solar direta
- O local de armazenamento é num ambiente seco
- Temperaturas entre 5 °C e 20 °C.

Durante o armazenamento, preste especial atenção ao estado de carga da bateria para garantir um armazenamento cuidadoso.

DICA! Verifique e, se necessário, substitua o ânodo sacrificial do seu sistema Torqeedo antes do armazenamento. Isto significa que pode terminar o armazenamento em qualquer altura e que o seu sistema Torqeedo está pronto a ser utilizado imediatamente após o carregamento.

INDICAÇÃO! Tenha em atenção que as baterias devem ser recarregadas durante o armazenamento a longo prazo, de modo a evitar uma descarga profunda e, assim, evitar danos na bateria

INDICAÇÃO! As informações sobre armazenamento não se aplicam a baterias de outros fornecedores. Encontrará as informações relevantes nas instruções do fabricante da sua bateria.

Armazenamento

- a) Lave o motor com água doce.
- b) Limpe o motor e quaisquer componentes sujos.

- c) Certifique-se de que o nível de carga da bateria se situa entre 30% e 40% para garantir condições de armazenamento ótimas para a bateria.
- d) Verifique o estado de carga da bateria a cada 3 meses e recarregue-a se necessário.
- e) Só carregue completamente as baterias depois de terem sido armazenadas e pouco antes da primeira viagem.

Desconexão da bateria

Se guardar a bateria separadamente e a desligar, proceda como descrito.

INDICAÇÃO! Observe a sequência de desconexão ao remover a bateria para armazenamento ou ao desconectar os terminais da bateria.

- a) Desligue as baterias.
- b) Coloque a chave principal da bateria na posição "OFF".
- c) Conecte o cabo de ligação negativo preto ao terminal negativo da bateria.
- d) Desconecte o cabo de ligação positivo vermelho do terminal positivo da bateria.

Desligue os jumpers de cabo entre as baterias se estiver a utilizar mais do que uma bateria.

PT

9 Cuidado, manutenção e reparação

Qualificação do utilizador

Os trabalhos de reparação e manutenção não descritos neste manual de instruções só podem ser efetuados por profissionais devidamente qualificados e formados da assistência técnica Torqeedo ou de um parceiro de assistência técnica da Torqeedo. A assistência deve ser realizada pela assistência técnica Torqeedo ou por um parceiro de assistência técnica da Torqeedo, nos intervalos especificados ou após as horas de funcionamento especificadas. Se os intervalos de assistência especificados não forem cumpridos nem documentados, resultará na extinção da garantia. Confirme que os trabalhos de manutenção efetuados são documentados.

9.1 Intervalos de conservação e assistência

Antes de cada utilização	Inspeção visual de todo o sistema quanto a danos
Após cada utilização	Lavar o motor com água doce
Mensal	Verifique e trate todos os contactos com spray de contacto
A cada 3 meses	Verificar o nível de carga da bateria e, se necessário, recarregar
Verificação a cada 6 meses ou após 100 horas de funcionamento	Inspeção visual dos ânodos sacrificiais, se necessário, substituir (conjunto completo)
A cada 5 anos ou após 500 horas de funcionamento	Substituição dos anéis de vedação do eixo e das juntas tóricas do pilão por um parceiro de assistência técnica da Torqeedo

9.2 Cuidado



AVISO

Componentes em rotação!

Podem ocorrer ferimentos graves por corte.

- Retire a chave magnética de paragem de emergência e desligue o motor na chave principal da bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos ou inspeções na hélice ou noutros componentes.
- Depois de desligar o sistema, proteja-o contra uma nova ligação antes de efetuar quaisquer trabalhos no motor ou noutros componentes.
- Respeite as regras de segurança na secção Segurança.

9.2.1 Limpeza

INDICAÇÃO! Danos nos componentes devido a pressão da água demasiado elevada! Não limpe o motor com aparelhos de alta pressão.

Limpeza após cada viagem

- Após cada utilização, lave o motor com água doce se o tiver utilizado em água salgada.

Limpeza dos componentes do sistema

- Lave o motor com água doce antes de o limpar.
- Limpe o motor apenas com produtos de limpeza para plástico de pH neutro, e respeite as instruções do fabricante relativas à utilização.
- Limpe os outros componentes apenas com produtos de limpeza para plástico de pH neutro, e respeite as instruções do fabricante relativas à utilização.
- Não exerça muita pressão sobre o ecrã.
- Elimine os produtos de limpeza de forma ecológica.

9.2.2 Proteção contra a corrosão

Ao seleccionar os materiais, quisermos garantir um elevado grau de resistência à corrosão. A maioria dos materiais utilizados são classificados como "resistentes à água do mar", como é habitual para produtos marítimos no setor do lazer, e não como "à prova de água do mar".

Respeite os pontos seguintes para garantir a melhor proteção contra a corrosão para o seu sistema Torqueado:

- Incline o motor para cima, para o retirar da água.
- Lave o motor com água doce, se o tiver utilizado em água salgada ou salobra.
- Verifique regularmente os ânodos sacrificiais e substitua-os, se necessário.
- Armazene o motor apenas quando estiver seco.
- Trate regularmente todos os contactos elétricos e as ligações de encaixe.
- Preste atenção aos pontos nos capítulos "Manutenção, conservação e reparação" e "Intervalos de assistência".

PT

9.3 Manutenção e reparação



AVISO

Componentes em rotação!

Podem ocorrer ferimentos graves por corte.

- a) Retire a chave magnética de paragem de emergência e desligue o motor na chave principal da bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos ou inspeções na hélice ou noutros componentes.
- b) Depois de desligar o sistema, proteja-o contra uma nova ligação antes de efetuar quaisquer trabalhos no motor ou noutros componentes.
- c) Respeite as regras de segurança na secção Segurança.

9.3.1 Ânodo

O seu motor Torqueado tem um ânodo de eixo no eixo do motor do pilão.

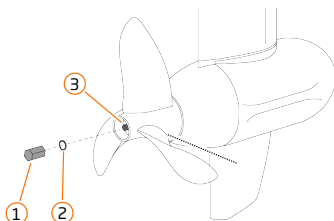
O ânodo é um componente importante na proteção contra a corrosão do seu motor. Através de uma seleção especial de materiais, o ânodo protege o seu motor, sacrificando-se por ele. Este processo pode ser reconhecido pelo facto de o ânodo se dissolver, o que é completamente normal e não é motivo de preocupação. Para garantir uma proteção duradoura do seu motor, o ânodo deve ser substituído regularmente. Um ânodo que precise de ser substituído pode ser reconhecido pelo facto de 50% a 75% do material original já se ter dissolvido.

Verifique regularmente o ânodo e substitua-o, se necessário.

Substitua atempadamente o ânodo do seu motor para evitar a corrosão.

Indicações gerais para a substituição dos ânodos

- Os ânodos têm de ter uma ligação elétrica ao componente que lhes está atribuída para proteger. Por isso, não devem ser utilizados verniz de fixação de roscas ou produtos similares, uma vez que estes podem prejudicar a ligação elétrica ou, na pior das hipóteses, cortá-la.
- Verifique a cada 6 meses ou 100 horas de funcionamento se os ânodos precisam de ser substituídos.
- Anote a substituição dos ânodos no diário de bordo do seu barco.



Substituir os ânodos

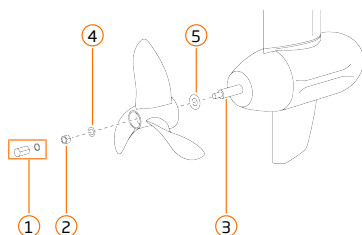
- a) Desmonte o ânodo (1).
- b) Desmonte a junta tórica (2).
- c) Limpe o eixo do motor (3).
- d) Monte o novo ânodo com uma nova junta tórica.

INDICAÇÃO! Não aplique verniz de fixação de roscas!

Ânodo do eixo no eixo do motor

- Ânodo do eixo; n.º 17; 7 Nm

9.3.2 Hélice



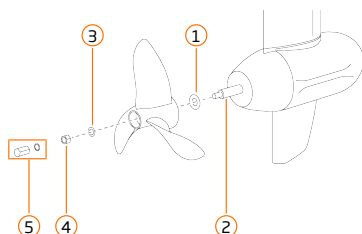
Desmontar

DICA! Retire a hélice quando o motor estiver ligado ao barco e o barco estiver em segurança em terra.

- Certifique-se de que o motor está bem preso para evitar que caia (por exemplo, no barco ou numa bancada de trabalho).
- Desmonte o nó sacrificial (1).
- Desaperte a porca de bloqueio (2) com uma chave de caixa aberta. 17 e retire-a do eixo do motor (3).
- Retire a anilha (4).

INDICAÇÃO! Danos no componente devido a ferramenta incorreta. Não utilize força ou ferramentas como martelos para retirar a hélice.

- Puxe a hélice para fora do eixo do motor, mova a hélice em diferentes direções para facilitar a sua remoção.
- Retire a arruela de pressão axial (5).
- Limpe o eixo do motor.
- Limpe a rosca do eixo do motor.



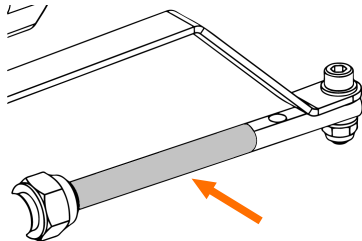
Montar

- Posicione a arruela de pressão axial (1) no eixo do motor (2).
- Posicione a hélice no eixo do motor, respeitando o sentido de montagem.
- Posicione a anilha (3) no eixo do motor.

INDICAÇÃO! Danos nos componentes devido ao verniz de fixação de roscas. Não utilize verniz de fixação ou aditivos.

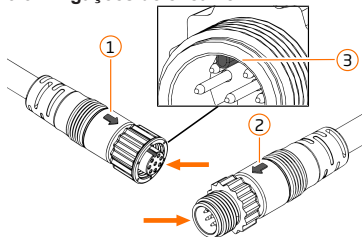
- Enrosque a porca de fixação aberta. 17 (4) no eixo do motor e aperte-a.
- Porca de fixação: 11 +/- 1 Nm, 97 +/- 1 in-lbs
- Monte o nó sacrificial (5).

9.3.3 Lubrificar o telecomando



- Lubrifique a superfície do telecomando (seta), utilize um lubrificante resistente à água salgada, se utilizar o motor em água salgada.

9.3.4 Ligações de encaixe



- Desligue a ligação de encaixe dos cabos de dados.
- Tratar os contactos (setas) com spray de contacto.
- Ligue os cabos de dados, certificando-se de que as marcações (1) e (2) estão alinhadas e que o olhal (3) desliza para a peça de encaixe.
- Aparafuse cuidadosamente a ligação de encaixe.



AVISO

Componentes em rotação!

Podem ocorrer ferimentos graves por corte.

- Retire a chave magnética de paragem de emergência e desligue o motor na chave principal da bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos ou inspeções na hélice ou noutros componentes.
- Depois de desligar o sistema, proteja-o contra uma nova ligação antes de efetuar quaisquer trabalhos no motor ou noutros componentes.
- Respeite as regras de segurança na secção Segurança.

PT

10.1 Mensagens de erro e notificações

O seu sistema monitoriza-se constantemente a si próprio. No caso de um erro interno, o sistema reage emitindo uma mensagem de erro e, se necessário, um aviso acústico. Também se pode forçar uma redução da potência.

Nesse caso, verifique a mensagem de erro apresentada no ecrã e siga as instruções.

10.2 Anomalias e erros

Erro	Causa	Solução possível
O motor não gira	Chave principal na posição Off	Ligue a chave principal
O motor não funciona ou é difícil de controlar	O parafuso de fixação da direção está instalado	Desmonte o parafuso
O ecrã não responde	Erro de software	Desconectar e conectar a bateria
Não é possível ligação Bluetooth	Erro de software	Reinicie o sistema
A bateria não carrega	Bateria sobreaquecida	Deixe a bateria arrefecer
A hélice não gira ou gira com dificuldade	Corpos estranhos, p. ex., linha de pesca	Remova a linha de pesca
	Erro de montagem, arruela de pressão axial em falta	Monte a hélice corretamente

11 Acessórios e peças de reposição



Encontre os acessórios e as peças de reposição para o seu produto Torqeedo no nosso site.

12 Direitos de autor

Este manual e os textos, desenhos, imagens e outras ilustrações nele contidos estão protegidos por direitos de autor. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia por escrito do fabricante.

Qualquer infração implica responsabilidade e obriga a uma indemnização por danos. Ficam sob reserva quaisquer exigências acessórias.

A Torqeedo reserva-se o direito de alterar este documento sem aviso prévio. A Torqeedo desenvolveu esforços consideráveis para assegurar que este manual está isento de erros e omissões.

PT

13 Condições gerais de garantia

Garantia e responsabilidade

A garantia legal é de 24 meses e abrange todos os componentes do sistema Torqeedo.

O período de garantia começa no dia em que o sistema Torqeedo é entregue ao cliente final.

Âmbito da garantia

A Torqeedo GmbH, Einsteinstrasse 901, 82234 Wessling, Alemanha, garante ao utilizador final de um sistema Torqeedo que o produto estará isento de defeitos de material e de fabrico durante o período de cobertura especificado abaixo. A Torqeedo indemnizará o cliente final pelos custos de reparação de um defeito de material ou de fabrico. Esta obrigação de indemnização não se aplica a todos os custos secundários originados por uma reclamação de garantia e a todas as outras desvantagens financeiras (por exemplo, custos de reboque, telecomunicações, restauração, alojamento, perda de utilização, perda de tempo, etc.).

A garantia termina dois anos após a data de entrega do produto ao utilizador final. Os produtos que forem utilizados, mesmo que temporariamente, para fins comerciais ou oficiais ficam excluídos da garantia de dois anos. A estes produtos aplica-se a garantia legal. O direito de garantia expira seis meses após a deteção do defeito.

Fica ao critério da Torqeedo decidir se as peças defeituosas são reparadas ou substituídas. Os distribuidores e revendedores que efetuam trabalhos de reparação nos produtos Torqeedo não estão autorizados a fazer declarações juridicamente vinculativas em nome da Torqeedo. As peças de desgaste e as manutenções de rotina estão excluídas da garantia.

A Torqeedo tem o direito de recusar pedidos de garantia se:

- A reclamação de garantia não tiver sido apresentada corretamente (nomeadamente, contactar antes de enviar os artigos que são alvo da reclamação, apresentar um certificado de garantia totalmente preenchido e o comprovativo de compra, consultar o processo de garantia).
- O produto tiver sido manuseado de forma contrária ao indicado.
- As indicações de segurança, manuseamento e conservação constantes nas instruções de utilização não tiverem sido seguidas.
- Os intervalos de manutenção prescritos não tiverem sido cumpridos e documentados.
- O objeto da compra tiver sido de qualquer forma convertido, modificado ou equipado com peças ou acessórios que não fazem parte do equipamento expressamente autorizado ou recomendado pela Torqeedo.
- As manutenções ou reparações anteriores não tiverem sido efetuadas por empresas autorizadas pela Torqeedo ou se tiverem sido utilizadas peças sobressalentes não originais. Isto aplica-se a menos que o utilizador final possa provar que as circunstâncias que justificam a rejeição do pedido de garantia não favoreceram o desenvolvimento do defeito.

Para além dos direitos decorrentes da presente garantia, o utilizador final tem direitos de garantia legais decorrentes do seu contrato de compra com o respetivo revendedor, os quais não são limitados pela presente garantia.

Processo da garantia

O cumprimento do processo de garantia descrito abaixo é uma condição prévia para o cumprimento dos direitos de garantia.

Para conseguirmos processar corretamente os pedidos de garantia, pedimos-lhe que tenha em conta as seguintes indicações:

Em caso de reclamação, contactar a assistência técnica Torqeedo. Se necessário, este irá dar-lhe um número RMA.

Para a assistência técnica Torqeedo poder, quando necessário, processar a sua reclamação, tenha disponível o seu caderno de verificação de assistência e um certificado de garantia preenchido.

Se for necessário transportar produtos até à assistência técnica Torqeedo, note que a garantia ou a responsabilidade não abrangem um transporte inadequado.

Se tiver dúvidas sobre o processo de garantia, contacte-nos através dos dados indicados no verso.

14 Eliminação e ambiente

Indicação REEE

Este produto destina-se exclusivamente à instalação ou montagem num barco (por exemplo, barcos insufláveis, botes e veleiros) e ao transporte de pessoas ou mercadorias, e só cumpre a sua função como parte integrante de uma embarcação deste tipo.

Indicações gerais de eliminação

Por motivos de proteção ambiental e de recursos, recomendamos a eliminação adequada em pontos de coleta apropriados e/ou parceiros de serviço autorizados. Não deite o produto no lixo doméstico.

Eliminação de baterias

Desmonte imediatamente uma bateria defeituosa e siga estas instruções de eliminação especiais para baterias ou sistemas de baterias:

Para clientes em países da UE

As pilhas ou baterias estão sujeitas à Diretiva Europeia 2006/66/CE relativa a pilhas (usadas) e baterias (usadas) e às leis nacionais correspondentes. A Diretiva relativa a pilhas constitui a base para o tratamento de pilhas e baterias em toda a UE. As nossas pilhas ou baterias estão marcadas com o símbolo de um caixote do lixo barrado com uma cruz. Por baixo deste símbolo, encontra-se o nome dos poluentes contidos, se aplicável. As pilhas e baterias usadas não podem ser eliminados juntamente com os resíduos normais. Caso contrário, podem ser libertados no ambiente poluentes com efeitos nocivos para os seres humanos, animais e plantas, que se acumulam na cadeia alimentar e no ambiente. Além disso, perdem-se assim matérias-primas valiosas. Por isso, elimine as pilhas e baterias usadas exclusivamente através de pontos de recolha especialmente criados para o efeito, do seu revendedor ou do fabricante.

Para clientes de outros países

As pilhas e baterias estão sujeitas à Diretiva Europeia 2006/66/CE relativa a pilhas (usadas) e baterias (usadas). As pilhas ou baterias estão marcadas com o símbolo de um caixote do lixo barrado com uma cruz. Por baixo deste símbolo, encontra-se o nome dos poluentes contidos, se aplicável. Recomendamos que não elimine as pilhas ou baterias juntamente com os resíduos normais, mas sim numa recolha separada. Também é possível que a legislação nacional assim o determine. Por conseguinte, certifique-se de que as pilhas e baterias são eliminadas corretamente, de acordo com os regulamentos em vigor na sua região.

PT

Support and service

Torqeedo companies

Germany
Torqeedo GmbH
Einsteinstrasse 901
82234 Wessling, Germany
info@torqeedo.com
T +49 - (0)8153 - 92 15 - 100

North America
Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A-1
Crystal Lake, IL 60014, USA
usa@torqeedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06