

**TORQUEEDO**



# Cruise 2.0 FP, 4.0 FP

---

Original driftsvejledning

Dansk

Nederlands

## Forord

### Kære kunde!

Vi er glade for, at vores motorkoncept har overbevist dig. Dit Torqeedo Cruise-system lever med hensyn til drivteknik og driveffektivitet op til den nyeste tekniske standard.

Det er designet og fremstillet med den største omhu og med særligt fokus på komfort, brugervenlighed og sikkerhed og er kontrolleret grundigt inden leveringen.

Tag dig god tid til at læse denne betjeningsvejledning grundigt igennem, så du bliver i stand til at behandle motoren rigtigt og således vil få glæde af den i mange år.

Vi bestræber os på løbende at forbedre Torqeedo-produkterne. Hvis det giver anledning til bemærkninger om konceptet og brugen af vores produkter, vil vi gerne høre om det.

Generelt kan du altid henvende dig til os med alle dine spørgsmål om Torqeedo-produkter. Kontaktoplysningerne finder du på bagsiden. Vi håber, at du vil få glæde af dette produkt.

Dit Torqeedo-team

## Indholdsfortegnelse

<b>1 Indledning.....</b>	<b>5</b>	5.4 Tilslutning af GPS-modtager og fjerngashåndtag.....	20
1.1 Generelt om vejledningen.....	5	5.5 Batteriforsyning.....	20
1.2 Symbolforklaring.....	5	5.5.1 Bemærkninger om batteriforsyningen.....	21
1.3 Sikkerhedshenvisningernes opbygning.....	6	5.5.2 Tilslutning af Cruise 2.0 FP til et Power 26-104-batteri.....	22
1.4 Om denne betjeningsvejledning.....	6	5.5.3 Tilslutning af Cruise 4.0 FP til to Torqeedo Power 26-104-batterier.....	22
1.5 Typeskilt.....	7	5.5.4 Tilslutning af Cruise 2.0 FP, 4.0 FP til fremmede batterier (gel-, AGM-, andre litium-batterier).....	23
<b>2 Udstyr og betjeningslementer.....</b>	<b>8</b>	5.5.5 Andre forbrugere.....	25
2.1 Leveringsomfang.....	8	5.6 Drift med solpaneler og generatorer.....	25
2.2 Oversigt over betjeningslementer og komponenter	8	5.7 Idriftsættelse af sejlcomputeren.....	25
<b>3 Tekniske data.....</b>	<b>10</b>	5.7.1 Visninger og symboler.....	25
<b>4 Sikkerhed.....</b>	<b>11</b>	5.7.2 Idriftsættelse af sejlcomputeren med batteri Power 26-104.....	27
4.1 Sikkerhedsanordninger.....	11	5.7.3 Idriftsættelse af sejlcomputeren med fremmede batterier.....	28
4.2 Generelle sikkerhedsbestemmelser.....	11	5.7.4 Visningsindstillinger.....	29
4.2.1 Introduktion.....	11	<b>6 Drift.....</b>	<b>30</b>
4.2.2 Formålsbestemt anvendelse.....	12	6.1 Nødstop.....	30
4.2.3 Forudsigtelig fejlanvendelse.....	12		
4.2.4 Før brug.....	12		
4.2.5 Generelle sikkerhedshenvisninger.....	13		
<b>5 Idriftsættelse.....</b>	<b>16</b>		
5.1 Montering af motoren på båden.....	16		
5.2 Montering af propel.....	18		
5.3 Montering af elektronikboks.....	18		

6.2	Multifunktionsdisplay.....	31	10.1	Garanti og ansvar.....	50
6.2.1	Til- og frakobling af Torqeedo-batteriet Power 26-104.....	31	10.2	Garantiens omfang.....	50
6.2.2	Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier.....	32	10.3	Garantiproces.....	51
6.3	Sejlads.....	33	<b>11</b>	<b>Tilbehør.....</b>	<b>52</b>
6.3.1	Start af sejlads.....	33	<b>12</b>	<b>Bortskaffelse og miljø.....</b>	<b>54</b>
6.3.2	Ligeud-/baglænssejlads.....	34	12.1	Bortskaffelse af udtjente elektriske og elektroniske apparater.....	54
6.3.3	Opladning af batterierne under sejladsen ved hydrogenering.....	34	12.2	Bortskaffelse af batterier.....	54
6.3.4	Afslutning af sejlads.....	35	<b>13</b>	<b>EF-overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Trailertransport af båden.....</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>Ophavsret.....</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>Fejlmeddelelser.....</b>	<b>37</b>			
<b>9</b>	<b>Pleje og service.....</b>	<b>41</b>			
9.1	Systemkomponenternes pleje.....	41			
9.2	Kalibrering med fremmede batterier.....	41			
9.3	Serviceintervaller.....	43			
9.3.1	Reservedele.....	44			
9.3.2	Korrosionsbeskyttelse.....	45			
9.4	Afmontering af motoren.....	46			
9.5	Montering ved allerede monteret monteringsflange.....	47			
9.6	Udskiftning af fast propel.....	48			
9.7	Udskiftning af offeranode.....	49			
<b>10</b>	<b>Generelle garantibetingelser.....</b>	<b>50</b>			

# 1 Indledning

## 1.1 Generelt om vejledningen

Vejledningen beskriver alle Cruise-systemets væsentlige funktioner.

### Dette omfatter:

- Formidling af viden om Cruise-systemets opbygning, funktion og egenskaber.
- Henvisninger til mulige farer, følgerne af disse og til foranstaltninger til at undgå en risiko.
- Detaljerede oplysninger om udførelsen af alle funktioner i hele Cruise-systemets livscyklus.

Denne vejledning skal fungere som en hjælp til at lære Cruise-systemet at kende og anvende det til det tiltænkte formål uden risiko.

Enhver bruger af Cruise-systemet skal have læst og forstået vejledningen. Med henblik på fremtidig brug skal vejledningen altid opbevares let tilgængeligt i nærheden af Cruise-systemet.

Sørg altid for at anvende en aktuel version af vejledningen. Den aktuelle version af vejledningen kan downloades fra hjemmesiden [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) under fanebladet "Service Center". Softwareopdateringer kan medføre ændringer i vejledningen.

### Hvis du følger denne vejledning nøje, kan du:

- Undgå farer.
- Reducere reparationsomkostninger og stilstandstider.
- Øge Cruise-systemets pålidelighed og levetid.

## 1.2 Symbolforklaring

Følgende piktogrammer, advarsler eller påbudssymboler finder du i vejledningen til Cruise-systemet.



Magnetfelt



Pas på brandfare



Læs vejledningen omhyggeligt



Må ikke betrædes eller belastes



Pas på varm overflade



Pas på elektrisk stød



Pas på:  
Fare pga.  
roterende dele



Må ikke bortskaffes med hus-hold  
Hold afstand til pacemakere og andre medicinske implantater – min. 50 cm



Hold afstand til pacemakere og andre medicinske implantater – min. 50 cm

### 1.3 Sikkerhedshenvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning er angivet med standardiserede beskrivelser og symboler. Følg de respektive anvisninger. De relevante fareklasser bruges afhængigt af sandsynligheden for, at en hændelse indtræder og graden af denne.

#### Sikkerhedsanvisninger

#### FARE!

Umiddelbar fare med høj risiko.  
Konsekvensen kan være død eller alvorlige personskader, hvis risikoen ikke undgås.

#### ADVARSEL!

Potentiel fare med middel risiko.  
Konsekvensen kan være død eller alvorlige personskader, hvis risikoen ikke undgås.

#### PAS PÅ!

Fare med lav risiko.  
Konsekvensen kan være lette eller moderate person- eller tingskader, hvis risikoen ikke undgås.

#### Bemærk

#### BEMÆRK

Anvisninger, som ubetinget skal overholdes.  
Brugertips og andre nyttige informationer.

### 1.4 Om denne betjeningsvejledning

#### Handlingsanvisninger

Handlingstrin, der skal udføres, vises som en nummereret liste. Rækkefølgen af handlingstrinnene skal overholdes.

#### Eksempel:

1. Handlingstrin
2. Handlingstrin

Resultaterne af en handlingsanvisning vises på følgende måde:

- ▶ Pil
- ▶ Pil

#### Lister

Lister uden en obligatorisk rækkefølge vises som en punktstilling.

#### Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

## 1.5 Typeskilt

På hvert Cruise-system er der anbragt et typeskilt til aflæsning af nøgletallene iht. Maskindirektivet 2006/42/EF.

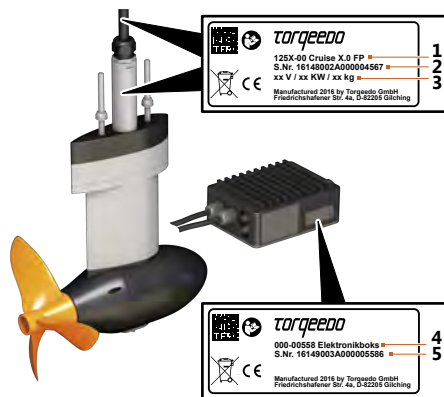


Fig. 1: Typeskilt motor

- 1 Artikelnummer og motortype
- 2 Serienummer
- 3 Driftsspænding / Konstant ydelse / Vægt
- 4 Artikelnummer og typebetegnelse
- 5 Serienummer

## 2 Udstyr og betjeningslementer

### 2.1 Leveringsomfang

Til det komplette omfang af dit Torqeedo Cruise-system hører følgende dele:

- Motor komplet med pylon, elektronikboks og fast propel
- Fjerngashåndtag med integreret display og tilslutningskabel samt fastgørelsesmateriale
- Nødstop-magnetchip
- Kablesæt med hovedafbryder og sikring samt kabelbro (1 stk. til Cruise 2.0 FP, 3 stk. til Cruise 4.0 FP)
- Fastgørelsessæt til pod-motor
- GPS-modtager
- 5 m datakabel
- Monteringsmateriale til elektronikboks
- Betjeningsvejledning inkl. garantibevis
- Servicehæfte
- Emballage

### 2.2 Oversigt over betjeningslementer og komponenter



Fig. 2: Fjerngashåndtag



Fig. 3: Kablesæt



Fig. 4: Nødstop-magnetchip



Fig. 5: Datakabel



Fig. 6: GPS-antenne



Fig. 7: Elektronikboks



## Cruise System

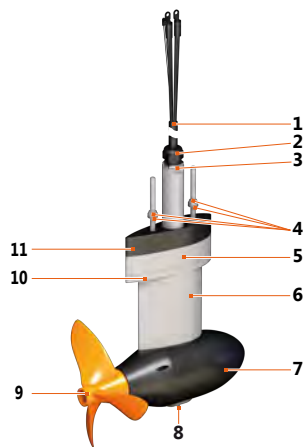


Fig. 8: Oversigt over drevdele og komponenter

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>1</b> Motorkabel (bøjningsradius $\geq 85$ mm) | <b>7</b> Pylon                   |
| <b>2</b> Kabelforskrining                         | <b>8</b> Offeranode (på pylonen) |
| <b>3</b> Rørforskrining                           | <b>9</b> Propel inkl. akselanode |
| <b>4</b> M10-møtrikker, selvlåsende med skive     | <b>10</b> Klemstykke skaft       |
| <b>5</b> Monteringsflange                         | <b>11</b> Udaligningsblok        |
| <b>6</b> Skaftprofil                              |                                  |

### 3 Tekniske data

Typebetegnelse	Cruise 2.0 FP	Cruise 4.0 FP
Indgangseffekt i watt	2.000	4.000
Mærkespænding i volt	24,0 bly-/gel-/AGM-batterier 25,9 litium-batterier	48,0 bly-/gel-/AGM-batterier 51,8 litium-batterier
Fremdriftseffekt i watt	1.100	2.200
Sammenlignelig benzinmotor (fremdriftseffekt)	5 hk	8 hk
Sammenlignelig benzinmotor (træk)	6 hk	9,9 hk
Frakoblingsspænding i volt	21,0 V litium-batterier 18,0 V bly-/gel-/AGM-batterier	42,0 V litium-batterier 36,0 V bly-/gel-/AGM-batterier
Maksimal total virkningsgrad i %	55	55
Statisk fremdriftskraft i lbs*	115	120
Totalvægt i kg	15,4	15,8
Propelmål i tommer	12 x 10	12 x 13,5
Propelomdrejningstal ved fuld belastning i o/min	1.300	1.300
Styring	Fjerngashåndtag	Fjerngashåndtag

Typebetegnelse	Cruise 2.0 FP	Cruise 4.0 FP
Trinløs ligeud-/baglænssejlads	Ja	Ja
Driftstemperaturer	Tmaks = 55 °C luft, 35 °C vand / Tmin = -10 °C luft, 0 °C vand	
Opbevaringstemperaturer	Tmaks = som driftstemperatur / Tmin = -25 °C	

\* Torqeedos værdier for statisk fremdriftskraft beror på målinger svarende til globalt gældende ISO-standarder. Angivelser om statisk fremdriftskraft for fiskemotorer måles typisk afvigende og opnår derfor højere værdier. For at sammenligne Torqeedos statiske fremdriftskræfter med konventionelle fiskemotorer kan man lægge ca. 50 % til Torqeedos værdier for statisk tryk.

## 4 Sikkerhed

### 4.1 Sikkerhedsanordninger

Cruise-systemet er udstyret med omfattende sikkerhedsanordninger.

Sikkerhedsanordning	Funktion
Nødstop-magnetchip	Bevirker en øjeblikkelig afbrydelse af energitilførslen og frakobling af Cruise-systemet. Derefter standser propellen.
Smeltesikringer	For at undgå brand/overophedning ved kortslutning eller overbelastning af Cruise-systemet.
Elektronisk gashåndtag	Sikrer, at Cruise-systemet kun kan tilkobles i neutralstilling for at undgå, at Cruise-systemet starter utilsigtet.
Elektronisk sikring	Sikrer motoren mod overstrøm, overspænding og ombyttede poler.
Overtemperaturbeskyttelse	Automatisk effektreduktion ved overophedning af elektronikken eller motoren.
Motorværn	Beskyttelse af motoren mod termisk og mekanisk beskadigelse ved blokering af propellen, f.eks. som følge af berøring af bunden, omvikling af liner eller lignende.

### 4.2 Generelle sikkerhedsbestemmelser

#### BEMÆRK

- Læs og overhold ubetinget sikkerhedshenvisningerne og advarslerne i denne vejledning!
  - Læs denne vejledning, før du tager Cruise-systemet i brug.
- Manglende overholdelse af disse anvisninger kan resultere i alvorlige personskader eller materielle skader. Torqeedo påtager sig intet ansvar for skader, der er opstået som følge af handlinger, der i modstrid med denne vejledning.

En udførlig symbolforklaring finder du i **kapitel 1.2, "Symbolforklaring"**.

For visse aktiviteter kan der gælde specielle sikkerhedsforskrifter. Sikkerhedshenvisningerne og advarslerne herom findes i de respektive afsnit i vejledningen.

#### 4.2.1 Introduktion

For Cruise-systemets drift er også de lokale sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker gældende.

Cruise-systemet er designet og fremstillet med den største omhu og med særligt fokus på komfort, brugervenlighed og sikkerhed og er kontrolleret grundigt inden leveringen.

Alligevel kan ikke-formålsbestemt anvendelse af Cruise-systemet medføre risici for brugerens eller tredjemands liv og lemmer samt omfattende materielle skader.

#### 4.2.2 Formålsbestemt anvendelse

Drivsystem til vandfartøjer.

Cruise-systemet skal anvendes i kemikaliefrie farvande med tilstrækkelig vanddybde.

##### Formålsbestemt anvendelse indebærer også:

- Fastgørelse af Cruise-systemet på fastgørelsespunkter til formålet og overholdelse af de foreskrevne tilspændingsmomenter.
- Overholdelse af alle anvisninger i denne vejledning.
- Overholdelse af pleje- og serviceintervallerne.
- Udelukkende brug af originale reservedele.
- Pod-motorens drivkræfter skal overføres sikkert til skroget.

#### 4.2.3 Forudsigelig fejlanvendelse

Enhver anden eller videregående anvendelse end den, der er fastlagt i **kapitel 4.2.2, "Formålsbestemt anvendelse"**, anses som ikke formålsbestemt. Kun brugeren bærer ansvaret for skader som følge af ikke formålsbestemt anvendelse, og producenten påtager sig ingen erstatningspligt.

##### Bl.a. følgende anses som ikke formålsbestemt:

- Drift med propellen over vandet (selv kortvarigt).
- Drift i farvande, der er forurenede med kemikalier.
- Brug af Cruise-systemet andetsteds end på vandfartøjer.
- Placering uden for skroget.

#### 4.2.4 Før brug

- Cruise-systemet må kun håndteres af personer med passende kvalifikationer, og som er fysisk og mentalt egnede. Følg de respektive gældende nationale forskrifter.
- Bådebyggeren eller forhandleren eller sælgeren instruerer i driften af og sikkerhedsbestemmelserne for Cruise-systemet.
- Som fører af båden er du ansvarlig for sikkerheden for dine passagerer samt vandfartøjer og personer i nærheden. Lær derfor ubetinget reglerne for sejlads med småbåde at kende, og læs denne vejledning grundigt igennem.
- Der kræves særlig forsigtighed, når personer ligger i vandet, også ved sejlads med lav hastighed.
- Følg bådproducentens henvisninger om den tilladte motorisering af din båd. Overskrid ikke de angivne last- og ydelsesgrænser.
- Kontrollér Cruise-systemets tilstand og alle dets funktioner (inklusive nødstop) før hver sejlads med lav ydelse.
- Bliv fortrolig med alle Cruise-systemets betjeningslementer. Først og fremmest skal du være i stand til at stoppe Cruise-systemet hurtigt ved behov.

## 4.2.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

**⚠ FARE!**

**Fare som følge af batterigasser!**  
**Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Læs alle sikkerhedshenvisninger om de anvendte batterier i den respektive batteriproducents vejledning.
- Benyt ikke Cruise-systemet ved skader på batteriet, og informer Torqeedo Service.

**⚠ FARE!**

**Fare for brand og forbrændinger som følge af overophedning eller varme overflader på komponenterne!**  
**Brand og varme overflader kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.**

- Opbevar ikke brændbare genstande i nærheden af batteriet.
- Anvend udelukkende ladekabler, der er egnede til udendørs brug.
- Rul altid kabeltromler helt ud.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen ved overophedning eller røgudvikling.
- Berør ikke motor- eller batterikomponenter under eller umiddelbart efter sejlladsen.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.

**⚠ FARE!**

**Livsfare ved manglende udløsning af nødstop!**  
**Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Fastgør linen på nødstop-magnetchippen til bådførerens håndled eller redningsvest.

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare for personskader som følge af elektrisk stød!**  
**Berøring af uisolerede eller beskadigede dele kan medføre middelsvære eller alvorlige kvæstelser.**

- Udfør ikke reparationsarbejde på Cruise-systemet på egen hånd.
- Berør aldrig ledninger, der er revet over eller har defekt isolering, eller åbenlyst defekte komponenter.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen, hvis du opdager en defekt, og berør ikke længere nogen metaldele.
- Undgå kontakt med elektriske komponenter i vand.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.
- Ved på- og afmonteringsarbejde skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.

**⚠ ADVARSEL!**

**Mekanisk risiko som følge af roterende komponenter!**  
**Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Bær ikke løsthængende tøj eller smykker i nærheden af drivakslen eller propellen. Bind langt, løst hår op.
- Slå Cruise-systemet fra, hvis personer opholder sig i umiddelbar nærhed af drivakslen eller propellen.
- Udfør ikke vedligeholdelses- og rengøringsarbejde på drivakslen eller propellen, mens Cruise-systemet er tilkoblet.
- Lad kun propellen køre under vand.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for personskader som følge af kortslutning!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Tag metalsmykker og ure af, inden du begynder at arbejde med eller i nærheden af batterierne.
- Læg altid værktøj og metalgenstande fra dig, så de ikke berører batteriet.
- Sørg for, at polerne vender rigtigt ved tilslutning af batteriet, og kontroller, at tilslutningerne sidder fast.
- Batteripolerne skal være rene og fri for korrosion.
- Opbevar ikke batterierne på en risikabel måde i en kasse eller en skuffe, f.eks. i en utilstrækkeligt ventileret kistebænk.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for personskader som følge af uens batterier!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Kobl kun identiske batterier sammen (producent, kapacitet og alder).
- Kobl kun batterier med samme ladeniveau sammen.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for personskade ved fagligt ukorrekt kalibreringssejlsads!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Fastgør båden til broen eller bådpladsen, så den ikke kan rive sig løs.
- Under kalibreringen skal der altid være en person ombord på båden.
- Pas på personer i vandet.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for personskader som følge af overophedning!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Anvend kun originale kabelsæt fra Torqeedo eller kobberkabler med et samlet tværsnit på min. 35 mm<sup>2</sup>.

**⚠ ADVARSEL!****Livsfare som følge af ikke-manøvreedygtig båd!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Skaf inden sejladen oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som er typisk for bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladen.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

**⚠ ADVARSEL!****Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Bliv fortrolig med farvandsområdet inden sejladen, da den rækkevidde, som sejlscomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlrretning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.
- Ved drift med fremmede batterier, der ikke kommunikerer med databussen, skal du omhyggeligt indtaste den tilsluttede batterikapacitet.
- Foretag mindst én kalibreringssejlsads i hver sæson.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for at skære sig som følge af propellen!  
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Hold afstand til propellen.
- Overhold sikkerhedsbestemmelserne.
- Pas på personer i vandet.

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare for personskader som følge af propellen!  
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på propellen skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.

**⚠ PAS PÅ!**

**Fare for personskader som følge af tunge byrder!  
Helbredsskader kan blive konsekvensen.**

- Løft ikke Cruise-systemet alene, og anvend egnet løftegrej.

**⚠ PAS PÅ!**

**Beskadigelse af batteriet!  
Dybdeafledning af batteriet og elektrolytisk korrosion kan blive følgen.**

- Tilslut ikke andre forbrugere (f.eks. ekkolod, lys, radioer osv.) til den samme batteribank, som driver motoren.

**⚠ PAS PÅ!**

**Beskadigelse af drevedele som følge af berøring af jorden ved trailertransport!  
Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Sørg for, at der under kørslen ikke er nogen risiko for, at propellen kan berøre jorden.

**⚠ PAS PÅ!**

**Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!**

**Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på batterierne skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Hvis du benytter en Torqeedo Power 26-104, skal denne også frakobles.
- Sørg ved tilslutning af batterierne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Sørg ved frakobling af batterierne for først at tage den sorte minusledning og derefter den røde plusledning af.
- Byt aldrig om på polerne.

**⚠ PAS PÅ!**

**Fare for forbrændinger på den varme motor!  
Lette til middelsvære kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Berør aldrig motoren under og kort efter sejladsen.

**BEMÆRK**

Nødstop-magnetchippen kan slette magnetiske informationslagre. Hold nødstop-magnetchippen væk fra magnetiske informationslagre.

## 5 Idriftsættelse

### 5.1 Montering af motoren på båden

#### ⚠ PAS PÅ!

Fare for personskader som følge af tunge byrder!  
Helbredsskader kan blive konsekvensen.

- Løft ikke Cruise-systemet alene, og anvend egnet løftegrej.

#### ⚠ PAS PÅ!

Beskadigelse af båden og systemet som følge af montering af motoren i vandet!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Monter kun motoren på land.

#### BEMÆRK

Vi anbefaler, at du udelukkende overlader af- eller påmontering af Cruise 2.0 FP, 4.0 FP-systemet til en uddannet bådebygger.

#### BEMÆRK

Som følge af borerne i bådens skrog kan skrogstrukturen muligvis svækkes. Der kan kompenseres for dette ved ekstra spanter, langsskibsspanter eller andre forstærkninger.

#### BEMÆRK

Det er ikke tilladt at påføre nogen form for antifouling på motoren.

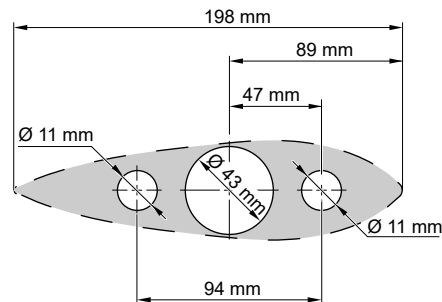


Fig. 9: Dimensioner



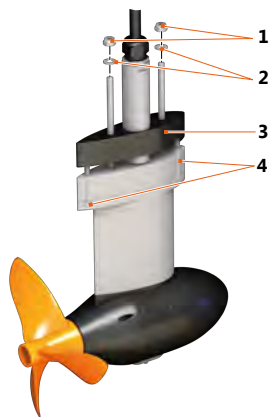


Fig. 10: Montering af motor

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 1 M10-møtrikker, selvslænde, lave | 3 Udligningsblok |
| 2 Skiver                          | 4 M8-skruer      |

- Bor tre huller til montering af motoren i bådens skrog, **se "Fig. 9: Dimensioner"**.
  - De to mindste huller skal have en diameter på 11 mm. Det store hul skal have en diameter på 43 mm.

### BEMÆRK

Tilpas udligningsblokken til bådens skrog, hvis der er behov for det.

- Sæt udligningsblokken (3) på monteringsflangen.

### BEMÆRK

Sørg for, at den bearbejdede side vender opad.

- Før monteringsflangen ind i skroget.
- Tætn udligningsblokken (3) og røret mod skroget med vandfast tætningsmasse.

### BEMÆRK

Kontrollér, at hele udligningsblokkens flade, såvel røret som gevindstængerne, er tætnet mod skroget. Især borerne i skroget skal tætnes fuldstændigt. Inden tætningen skal alle komponenter være godt smurt.

- Skru monteringsflangen fast fra indersiden med M10 møtrikker (1) (8 Nm).
- Sørg for at sikre den nederste del af motoren ved at spænde M8-skruerne (4) (15 Nm) mellem skaftets klemstykke og monteringsflangen.

### BEMÆRK

Afhængigt af skrogets konstruktion kan det være nødvendigt at lægge en tilstrækkeligt dimensioneret underlagsplade ind mellem skrog og låsemøtrikker. Sørg for at, skroget har tilstrækkelig styrke til bære pod-motoren og de forekommende fremdriftskræfter.

#### Montering ved allerede monteret motor

- Før monteringsflangen ind i skroget.
- Spænd de to M8-skruer fast (15 +/- 1 Nm).
- Skruerne skal sikres med et egnet skruesikringsmiddel (f.eks. Loctite 248).
- Skru kabelforskrningen M32x1,5 Ms ind i rørforskrningen, og spænd den inderste møtrik (40 Nm +5).

5. Spænd den yderste møtrik håndfast med en gaffelnøgle.
6. Forbind motorkablet og datakablet med elektronikboksen, **se kapitel 5.3, "Montering af elektronikboks"**.

## 5.2 Montering af propel

Propellen er ikke monteret ved leveringen. Monter propellen som beskrevet i **kapitel 9.6, "Udskiftning af fast propel"**.

## 5.3 Montering af elektronikboks

### ⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af elektrisk stød!  
Berøring af uisolerede eller beskadigede dele kan medføre middelsvære eller alvorlige kvæstelser.**

- Udfør ikke reparationsarbejde på Cruise-systemet på egen hånd.
- Berør aldrig ledninger, der er revet over eller har defekt isolering, eller åbenlyst defekte komponenter.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen, hvis du opdager en defekt, og berør ikke længere nogen metaldele.
- Undgå kontakt med elektriske komponenter i vand.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.
- Ved på- og afmonteringsarbejde skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.

### ⚠ PAS PÅ!

**Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!**

**Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på elektronikboksen skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Kontrollér altid med et egnet prøveværktøj, at komponenten er spændingsfri, inden arbejdet påbegyndes.
- Sørg ved tilslutning af kablerne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Byt aldrig om på polerne.

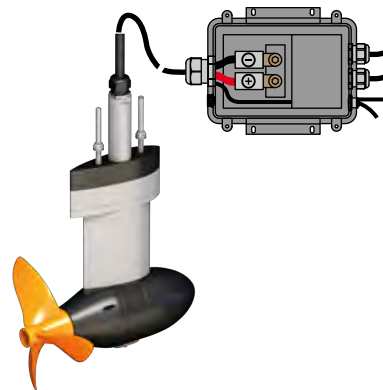


Fig. 11: Ledningsføring

### BEMÆRK

Sørg for at lægge kablerne i en løkke ved ledningsføringen. Derved har kablerne tilstrækkelig afstand til forskruningen/stikforbindelsen og kan ikke trækkes ud.

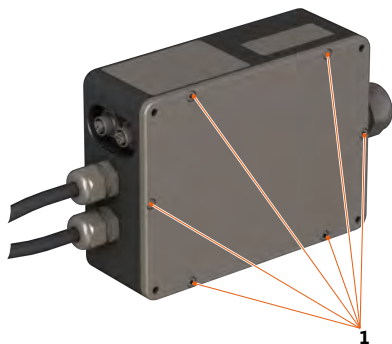


Fig. 12: Skruer elektronikboks

#### 1 Skruer

1. Løsn skrue(r) (1) i elektronikboksen for at åbne den.
2. Før motorkablet ind i elektronikboksen.
3. Tilslut de to effektkabler til hver sin pol med den tilsvarende mærkning (rød = +, sort = -; 5 Nm), "**Fig. 11: Ledningsføring**".
4. Forbind også de to datakabler med hinanden.

### BEMÆRK

Kablets bøjningsradius må ikke være mindre end 85 mm. Sørg for, at kablet er skruet vandtæt sammen med elektronikboksen.

5. Skru låget på elektronikboksen igen.

### BEMÆRK

Fastgør elektronikboksen til skroget, så køleribberne står lodret.



Fig. 13: Monteringsposition elektronikboks

## 5.4 Tilslutning af GPS-modtager og fjerngashåndtag

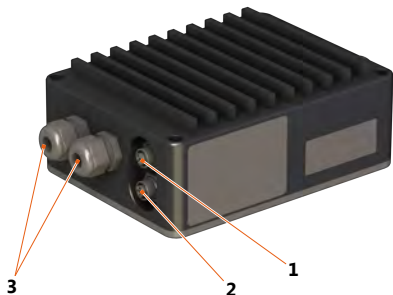


Fig. 14: Tilslutninger elektronikboks

- 1 Tilslutning fjerngas
- 2 Tilslutning GPS-modtager
- 3 Tilslutning batterikabel

1. Tilslut GPS-modtagerens kabel direkte til elektronikboksen (2).

### BEMÆRK

Sørg for, at modtageren ikke er dækket af metalgenstande for at sikre, at modtageren hele tiden modtager et GPS-signal.

2. Sæt det sorte tilslutningskabel, der er fastgjort til fjerngassen, i elektronikboksen (1), og før fjerngassen til dit foretrukne monteringssted.

## 5.5 Batteriforsyning

Af hensyn til ydeevnen og brugervenligheden anbefaler Torqeedo at tilslutte litium-batterierne Power 26-104. I princippet kan Cruise-modellerne også køre på blysyre-, bly-gel-, AGM- eller litium-baserede batterier.

### ⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af uens batterier!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Kobl kun identiske batterier sammen (producent, kapacitet og alder).
- Kobl kun batterier med samme ladeniveau sammen.

### ⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af kortslutning!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Tag metalsmykker og ure af, inden du begynder at arbejde med eller i nærheden af batterierne.
- Læg altid værktøj og metalgenstande fra dig, så de ikke berører batteriet.
- Sørg for, at polerne vender rigtigt ved tilslutning af batteriet, og kontroller, at tilslutningerne sidder fast.
- Batteripolerne skal være rene og fri for korrosion.
- Opbevar ikke batterierne på en risikabel måde i en kasse eller en skuffe, f.eks. i en utilstrækkeligt ventileret kiste/bænk.

**⚠ PAS PÅ!**

**Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!**

**Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på batterierne skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Hvis du benytter en Torqeedo Power 26-104, skal denne også frakobles.
- Sørg ved tilslutning af batterierne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Sørg ved frakobling af batterierne for først at tage den sorte minusledning og derefter den røde plusledning af.
- Byt aldrig om på polerne.

**BEMÆRK**

Før ikke kablerne om skarpe kanter, og tildæk alle åbne polhætter.

**5.5.1 Bemærkninger om batteriforsyningen**

Torqeedo anbefaler som hovedregel at bruge litium-batterierne Power 26-104.

Vær opmærksom på følgende ved brug af blybatterier:

- Anvend under ingen omstændigheder startbatterier, da disse ved dybdeafledning tager varig skade allerede efter få cyklusser.
- Hvis der skal anvendes blybatterier, anbefales de såkaldte traktionsbatterier. Disse er beregnede til gennemsnitlige afladningsdybder pr. cyklus (depth of discharge) på 80 %.
- Også de såkaldte marinebatterier kan anvendes. Ved disse batterityper må afladningsdybden ikke overskride 50 %. Derfor anbefales batterier med mindst 400 Ah.

For beregningen af driftstider og rækkevidder er det væsentligt at kende den batterikapacitet, der er til rådighed. Denne angives efterfølgende i watt-timer [Wh]. Watt-timetallet er let at afstemme med de angivne indgangseffekter for motoren i watt [W]:

- Cruise 2.0 FP har en indgangseffekt på 2.000 W.
- På en time med fuld gas bruger den 2.000 Wh.
- Cruise 4.0 FP har en indgangseffekt på 4.000 W.
- På en time med fuld gas bruger den 4.000 Wh.

Et batteris nominelle kapacitet [Wh] beregnes ved at multiplicere ladningen [Ah] med mærkespændingen [V]. Et 12-V-batteri med 100 Ah har altså en nominal kapacitet på 1.200 Wh.

For bly-syre-, bly-gel- og AGM-batterier gælder, at den nominelle kapacitet, der er beregnet på denne måde, ikke er til rådighed i fuldt omfang. Dette skyldes blybatteriers begrænsede højstrømssevne. For at modvirke denne effekt anbefales det at benytte store batterier. For litiumbaserede batteriers vedkommende kan man i praksis se bort fra denne effekt.

For de forventelige rækkevidder og driftstider spiller både den faktisk disponible batterikapacitet, båtypen, det valgte effektrin (kort driftstid og rækkevidde ved højere hastighed) og ved blybatterier udendørstemperaturen en afgørende rolle.

Det anbefales at benytte større batterier i stedet for at parallelforbinde flere batterier.

Det betyder:

- Sikkerhedsrisiciene ved at koble flere batterier sammen undgås.
- Man undgår negative effekter på det samlede batterisystem (kapacitetstab, såkaldt "driftning") som følge af de kapacitetsforskelle, der opstår mellem batterierne ved sammenkobling eller over tid.
- Tabene på kontaktstederne reduceres.

**BEMÆRK**

Vi anbefaler, at der desuden anvendes en zink saver. Overhold de landespecifikke forskrifter. Landtilslutningen skal svare til den aktuelle tekniske standard, se [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com).

**BEMÆRK**

Sørg ved opladning af batterierne for altid at bruge galvanisk adskilte opladere. Det anbefales at have en oplader pr. batteri. Din forhandler kan hjælpe dig med at vælge rigtigt. Stil hovedafbryderen i kablesættet på "OFF"-position under opladningen. Derved forhindrer du en mulig elektrolytisk korrosion.

**BEMÆRK**

Så snart et batteri svigter, anbefales det også at udskifte de resterende batterier.

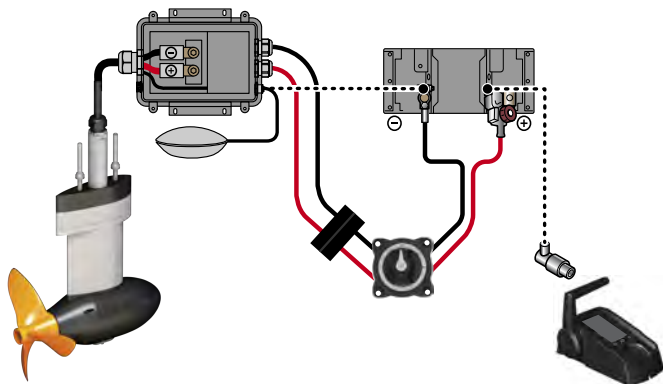
**5.5.2 Tilslutning af Cruise 2.0 FP til et Power 26-104-batteri**

Fig. 15: Strømskema

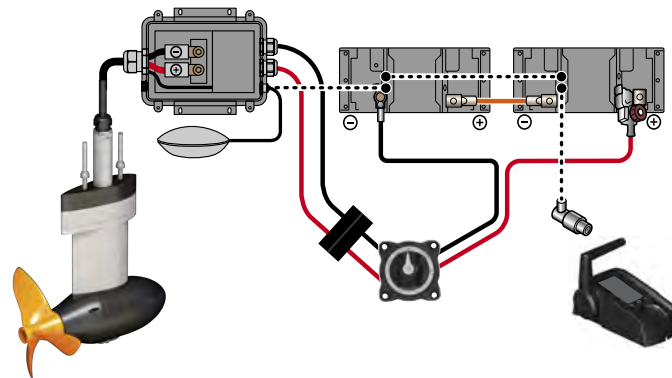
**5.5.3 Tilslutning af Cruise 4.0 FP til to Torqeedo Power 26-104-batterier**

Fig. 16: Strømskema Power 26-104

5.5.4 Tilslutning af Cruise 2.0 FP, 4.0 FP til fremmede batterier (gel-, AGM-, andre litium-batterier)

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare for personskader som følge af overophedning!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Anvend kun originale kablesæt fra Torqeedo eller kobberkabler med et samlet tværsnit på min. 35 mm<sup>2</sup>.

**BEMÆRK**

Kun kvalificerede personer må installere fremmede batterier.

Tilslutning Cruise2.0

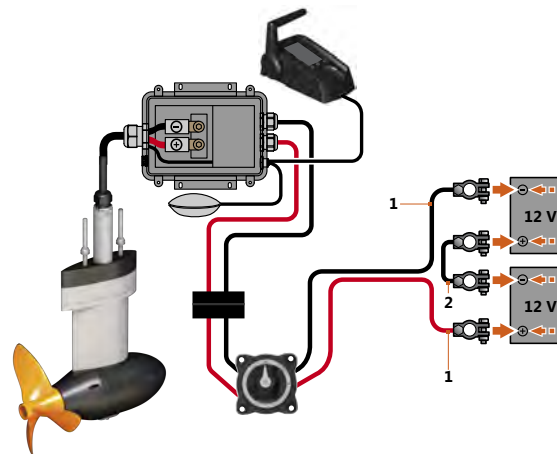


Fig. 17: Strømskema blybatterier

1 Kablesæt

2 Kabelbro

## Tilslutning Cruise4.0

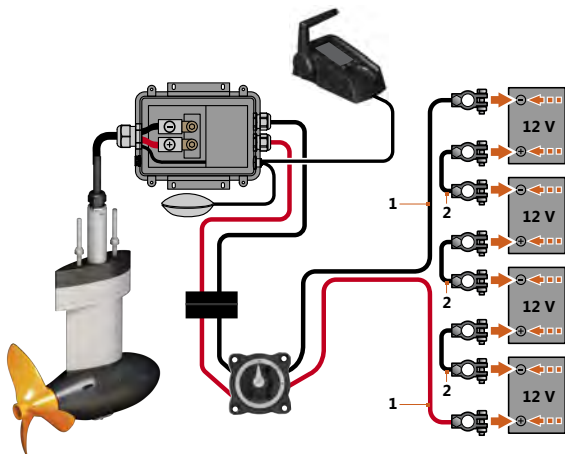


Fig. 18: Strømskema blybatterier

1 Kabelsæt

2 Kabelbro

Hvis du anvender blybatterier (gel/AGM), anbefaler vi batterier med mindst 150 Ah pr. batteri. Batterierne serieforbindes i grupper med fire batterier i hver, se "**Fig. 18: Strømskema blybatterier**". Anvend det medfølgende kabelsæt til formålet.

Ved mere komplekse batteribanksammenkoblinger bør du kontakte en marineelektriker.

## BEMÆRK

Anvend udelukkende vedligeholdelses- og gasfrie batterier.

1. Kontrollér, at kabelsættets hovedafbryder står i "OFF"- eller "0"-position. Stil den i modsat fald i "OFF"- eller "0"-position.
2. Tilslut dit kabelsæt som vist på figurerne.

## BEMÆRK

Vær opmærksom på den rigtige tilslutning af plus- og minus-polskoe på polerne (ses påtrykt på batterierne og polskoene).

3. Slå hovedafbryderen til, eller stil den i "ON"- eller "I"-position.
  - Batterierne er forbundet med motoren.



### 5.5.5 Andre forbrugere

**⚠ PAS PÅ!**

**Beskadigelse af batteriet!  
Dybdeafledning af batteriet og elektrolytisk korrosion kan blive følgen.**

- Tilslut ikke andre forbrugere (f.eks. ekkolod, lys, radioer osv.) til den samme batteribank, som driver motoren.

Torqueedo anbefaler, at der altid tilsluttes et separat batteri til andre forbrugere.

### 5.6 Drift med solpaneler og generatorer

Solpaneler og generatorer må kun forbindes med Cruise-motoren via en mellemkoblet batteribank. Batteribanken udligner spændingsspidser fra solcellemoduler eller generatorer, der ellers ville medføre overspændingsskader på motoren. Benyt ved brug af en generator med Power 26-104 en Torqueedo-oplader for at oplade denne fra generatoren. Forbind ikke generatorer direkte med Power 26-104. Til at forbinde Power 26-104 med en solcelle-oplader fås en solcelle-laderegulator, der er specielt afstemt til Power 26-104. Forbind ikke solpaneler direkte med Power 26-104, og forbind ikke solcelle-opladere direkte med Cruise.

### 5.7 Idriftsættelse af sejlcomputeren

#### 5.7.1 Visninger og symboler

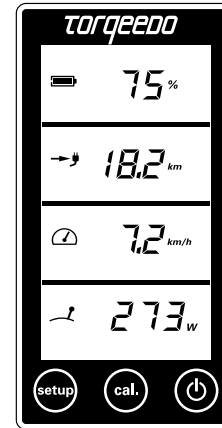


Fig. 19: Multifunktionsdisplay

Fjerngashåndtaget er udstyret med et integreret display eller sejlcomputer og tre taster.

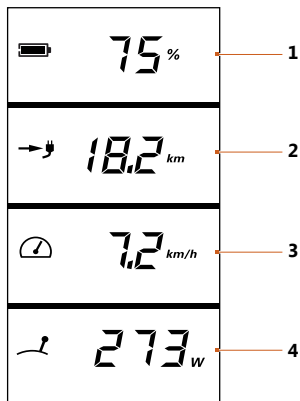


Fig. 20: Multifunktionsdisplay oversigt

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 Batteriopladningstilstand i procent        | 3 Beholden fart                |
| 2 Resterende rækkevidde ved aktuel hastighed | 4 Aktuelt effektforbrug i watt |

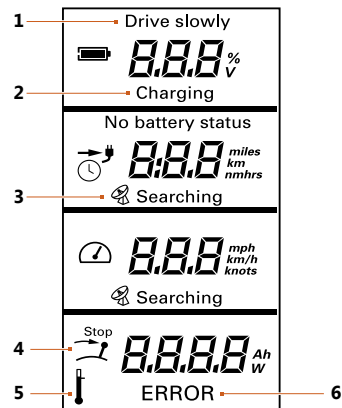


Fig. 21: Multifunktionsdisplay Setup-menu

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

<b>Drive slowly (1)</b>	Vises, når batterikapaciteten er <30 %.
<b>Charging (2)</b>	Vises under opladning/hydrogenering.
<b>GPS-Sear- ching (3)</b>	<p>Det integrerede GPS-modul søger satellitsignaler til hastighedsbestemmelse. Så længe intet GPS-signal modtages, viser displayet i det andet felt altid den "resterende driftstid ved aktuel hastighed" (i tid) og et ursymbol. Når den resterende driftstid er mere end 10 timer, vises den resterende driftstid i hele timer. Når den er mindre, vises timer og minutter.</p> <p>GPS-modulet afslutter søgningen, hvis der ikke er modtaget noget signal inden for 5 minutter. For at aktivere søgningen igen skal systemet slukkes og tændes igen på tænd-/sluk-knappen.</p>
<b>Stop (4)</b>	Dette symbol vises, når gashåndtaget skal stilles i neutralstilling (stop-stilling). Dette er nødvendigt, for at du kan påbegynde sejlad- sen.
<b>Temperature (5)</b>	Dette symbol vises ved overtemperatur i motoren eller batterierne (ved drift med Power 26-104). Motoren nedregulerer i det tilfælde automatisk effekten.
<b>Error (6)</b>	I tilfælde af fejl vises symbolet "Error" og en fejlkode i det nederste felt. Koden viser den udløsende komponent samt fejlen ved komponenten. Detaljer om fejlkoderne finder du i <b>kapitel 8, "Fejlmed- delelser"</b> .

### 5.7.2 Idriftsættelse af sejlcomputeren med batteri Power 26-104

For en fungerende idriftsættelse skal Cruise-systemet kunne kommunikere med de eksisterende batterier.

For at oprette kommunikation mellem batteri og Cruise-system er det nødvendigt at tilmelde batterierne til systemet en enkelt gang.

1. Kontrollér, at batteribanken er koblet korrekt til motoren. Kontrollér desuden samtidigt strøm- og datakablernes tilslutninger inden for batteribanken.
2. Stil hovedafbryderen i kablesættet på On.
3. Tryk på tænd-/sluk-tasten på motorens fjerngas.
4. Tryk straks på tasten CAL, mens systemet starter op (alle symboler vises samtidigt).
  - ▶ Komponenterne i Cruise-systemet opretter forbindelse til hinanden.
  - ▶ På displayet vises ENU (enumeration) og progressionsvisningen.
  - ▶ Efter processens afslutning vises antallet af forbundne batterier.
5. Start systemet igen med tænd-/sluk-tasten.
  - ▶ Ladeniveaueu kan aflæses på displayet.

#### BEMÆRK

Når batterier udskiftes, skal enumerationen foretages igen.

### 5.7.3 Idriftsættelse af sejlcomputeren med fremmede batterier

1. Gå frem som i trin 1-3 i **kapitel 5.7.2, "Idriftsættelse af sejlcomputeren med batteri Power 26-104"**.
2. Tryk på tasten Setup for at gå til Setup-menuen.
3. Vælg med tasten CAL informationerne om batteritype i sejlcomputeren.
  - ▶ Vælg mellem Li for litium eller Pb for bly-gel- eller AGM-batterier.
4. Bekræft dit valg med tasten Setup.
5. Indlæs størrelsen af batteribanken, som motoren er forbundet med, i amperetimer.
  - ▶ Da udvalget omfatter et stort antal muligheder, vælges værdien med gas-håndtaget.
6. Bekræft valget med tasten Setup.
  - ▶ Når valget er truffet, forlades Setup-menuen.

#### BEMÆRK

Bemærk, at to serieforbundne batterier på hver 12 volt og 200 Ah har en samlet kapacitet på 200 Ah og 24 volt (og ikke 400 Ah).

#### BEMÆRK

Det er først muligt at få vist kapaciteten i procent og den resterende rækkevidde, når der er foretaget en komplet opsætning og efter den første kalibrering, se **kapitel 6.2.2, "Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier"**.

Eksempel på visning i normal drift, når der ikke er foretaget opsætning:

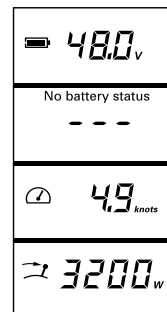


Fig. 22: Multifunktionsvisning uden opsætning

Eksempel på visning i normal drift, når der er foretaget opsætning:

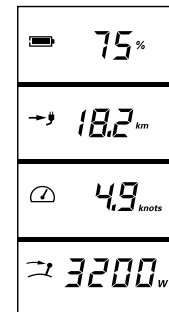


Fig. 23: Multifunktionsvisning med opsætning

### 5.7.4 Visningsindstillinger

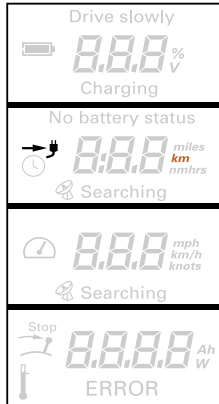


Fig. 24: Multifunktionsdisplay Setup-menu

I Setup-menuen kan du vælge enheder for værdierne (orange) vist på displayet.

1. Tryk på tasten Setup for at gå til Setup-menuen.
2. Vælg med tasten CAL enheden, som den resterende rækkevidde skal vises med.
  - ▶ Du kan vælge mellem kilometer, amerikanske miles, sømil og timer.
3. Bekræft dit valg med tasten Setup.
  - ▶ Indstillingen af hastighedsvisningen vises.
4. Vælg med tasten CAL enheden, som hastigheden skal vises med.
  - ▶ Du kan vælge mellem kilometer i timen, miles i timen og knob.

5. Bekræft dit valg med tasten Setup.
  - ▶ Indstillingen af batteristatusvisningen vises.
6. Vælg med tasten CAL enheden, som batteristatus skal vises med.
  - ▶ Du kan vælge mellem volt og procent.
7. Bekræft dit valg med tasten Setup.

## 6 Drift

### ⚠ ADVARSEL!

**Livsfare som følge af ikke-manøvreedygtig båd!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Skaf inden sejladsen oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som er typisk for bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladsen.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

### 6.1 Nødstop

### ⚠ FARE!

**Livsfare ved manglende udløsning af nødstop!  
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Fastgør linen på nødstop-magnetchippen til bådførerens håndled eller redningsvest.

### BEMÆRK

- Kontrollér nødstoppets funktion før hver start ved lav motoreffekt.
- Aktivér omgående nødstoppet i en nødsituation.
- Ved høj effekt må nødstoppet kun benyttes i nødsituationer. Gentagne aktiveringer af nødstoppet ved høj effekt belaster Cruise-systemet og kan medføre, at batterielektronikken beskadiges.

Der er tre forskellige muligheder for at stoppe Cruise-systemet hurtigt:

- Stille fjerngashåndtaget i neutralstilling.
- Trække nødstop-magnetchippen ud.
- Stille batterihovedafbryderen i "OFF"- eller nulstilling.

### BEMÆRK

Hvis motoren stoppes i drift via batterihovedafbryderen, skal batterihovedafbryderen omgående udskiftes af en servicepartner.

### BEMÆRK

Hvis du har trukket nødstop-magnetchippen ud, skal du først stille håndtaget i nulstilling, inden du sejler videre. Læg derefter magnetchippen på. Efter få sekunder er det muligt at sejle videre.

## 6.2 Multifunktionsdisplay

### 6.2.1 Til- og frakobling af Torqeedo-batteriet Power 26-104

#### ⚠ ADVARSEL!

**Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Bliv fortroelig med farvandsområdet inden sejladsen, da den rækkevidde, som sejlcomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlretning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.

Beregningen af rækkevidde, der vises på sejlcomputeren, tager ikke højde for ændringer i vind, strøm og sejlretning. Ændringer i vind, strøm og sejlretning kan medføre væsentligt kortere rækkevidder end vist.

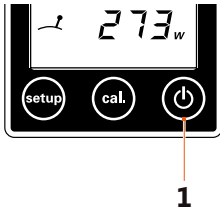


Fig. 25: Multifunktionsdisplay

- 1 Tænd-/sluk-tast

#### Tilkobling af motor og batterier

1. Tryk på tænd-/sluk-tasten (1) på fjerngassens display.

#### Frakobling af motoren

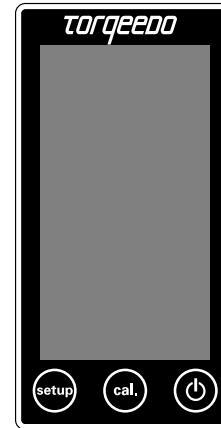


Fig. 26: Multifunktionsdisplay

1. Tryk kortvarigt på tænd-/sluk-tasten (1), indtil displayet slukkes.
  - Motoren er slukket, mens batterierne stadig er tilkoblede.

## Frakobling af motor og batterier

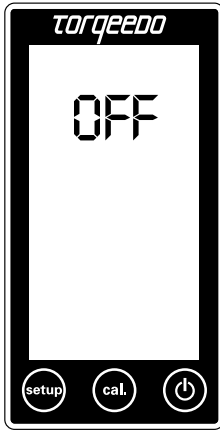


Fig. 27: Multifunktionsdisplay

1. Hold tænd-/sluk-tasten inde (i ca. 10 sekunder), indtil "OFF"-symbolet vises på displayet.
  - ▶ Batterierne er ligeledes frakoblede (lav selvafladning).

## 6.2.2 Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier

### ⚠ ADVARSEL!

#### Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde!

#### Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.

- Bliv fortrolig med farvandsområdet inden sejladsen, da den rækkevidde, som sejlscomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlrkning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.
- Ved drift med fremmede batterier, der ikke kommunikerer med databussen, skal du omhyggeligt indtaste den tilsluttede batterikapacitet.
- Foretag mindst én kalibreringssejlad i hver sæson.

Beregningen af rækkevidde, der vises på sejlscomputeren, tager ikke højde for ændringer i vind, strøm og sejlrkning. Ændringer i vind, strøm og sejlrkning kan medføre væsentligt kortere rækkevidder end vist.

Ved drift af Cruise-systemet med fremmede batterier, der ikke kommunikerer med motoren via en databus (ikke Torqeedo-batterier) kan der forekomme falske angivelser af rækkevidden:

- Hvis der er indstillet en forkert batterikapacitet i Setup-menuen.
- Hvis der igennem længere tids brug ikke er foretaget kalibreringssejladser, ved hjælp af hvilke sejlscomputeren kan analysere og indkalkulere batteriets aldring, **se kapitel 9.2, "Kalibrering med fremmede batterier"**.

Under sejladsen måler sejlscomputeren den forbrugte energi og bestemmer dermed batteriets ladeniveau i procent og den resterende rækkevidde på basis af den aktuelle hastighed.

Ved beregningen af den resterende rækkevidde tages der ikke højde for, at AGM-/gelbatterier ikke kan afgive deres fulde kapacitet ved højere strømme.

Afhængigt af de anvendte batterier kan denne effekt føre til, at batteristatusvisningen fortsat viser et relativt højt ladeniveau i procent, mens den resterende rækkevidde i virkeligheden er relativt beskedne.



For at udnytte visningen af batteriladetilstanden og den resterende rækkevidde skal du følge nedenstående anvisninger:

#### Før sejlads med fuldt opladet batteri

1. Tryk på tasten CAL to gange kort efter hinanden.
  - ▶ På displayet vises ladeniveauet 100 %.

### BEMÆRK

Tryk kun på tasten, når batteriet er fuldt opladet. Sejlcomputeren går ud fra det sidst lagrede ladeniveau, hvis ladeniveauet ikke stilles på 100 %.

## 6.3 Sejlads

### 6.3.1 Start af sejlads

### BEMÆRK

- Bei sichtbarer Beschädigung von Komponenten oder Kabeln darf das Cruise System nicht eingeschaltet werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen an Bord eine Rettungsweste tragen.
- Befestigen Sie die Abzugsleine des Not-Stopps vor Start am Handgelenk oder an der Rettungsweste.
- Der Ladezustand des Akkus muss unterwegs zu jeder Zeit kontrolliert werden.

### BEMÆRK

Ved pauser i sejladsen, hvor personer svømmer i nærheden af båden: Fjern nødstop-magnetchippen for at undgå, at Cruise-systemet aktiveres utilsigtet.

#### Start af motoren

1. Start motoren ved at trykke på tænd-/sluk-tasten (1) i 1 sekund.
2. Læg nødstop-magnetchippen på fjerngashåndtaget.
3. Bevæg fjerngashåndtaget fra neutralstillingen til den ønskede position.

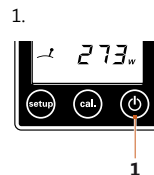


Fig. 28: Tænd-/sluk-tast

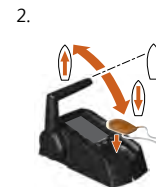


Fig. 29: Fjerngashåndtag

### 6.3.2 Ligeud-/baglænssejlad

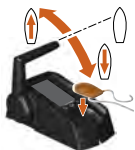


Fig. 30: Fjerngashåndtag

1. Stil det elektriske gashåndtag fremad eller bagud.

- ▶ Ligeud
- ▶ Baglæns

### 6.3.3 Opladning af batterierne under sejladen ved hydrogenering

#### BEMÆRK

Torqeedo anbefaler, at hydrogenering kun anvendes ved et ladniveau under 95 %.

#### BEMÆRK

Hydrogenering er kun mulig med en foldepropel (art.-nr. 1932-00), fjerngas (art.-nr. 1918-00) og en Power 26-104 (art.-nr. 2103-00). Med AGM-/gel-/blybatterier er hydrogenering ikke mulig.

#### BEMÆRK

Hvis hastigheden falder til under 4 knob i mere end 30 sekunder, frakobles hydrogeneringen automatisk. Det samme gælder for en hastighed på over 12 knob ved Cruise 2.0 FP og over 14 knob ved Cruise 4.0 FP. På fjerngassens display forsvinder symbolet "Charging". Hvis du vil hydrogenere fortsat, skal du starte hydrogeneringen på ny. Systemet skifter automatisk til Stop-modus ("Charging" vises ikke længere), så snart en Power 26-104 har en spænding på over 28,8 V.

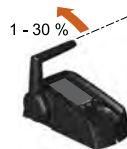


Fig. 31: Område 1-30 %

#### Tilkobling af hydrogenering:

Forudsætninger for hydrogenering:

- Hastigheden skal være mindst 4 knob.
- Hovedafbryderen skal være tændt.

1. Læg magnet-chippen på.
2. Tænd systemet.
3. Kontrollér GPS-signalet.
4. Stil gashåndtaget på området 1 - 30 %, se "**Fig. 31: Område 1-30 %**".

- ▶ Når der hydrogeneres, vises **Charging** på fjerngasdisplayet.

#### BEMÆRK

Displayet viser også den ladeffekt, som hydrogeneringen danner. På dette tidspunkt kan ladniveauet ikke aflæses.

#### Frakobling af hydrogenering:

1. Stil gashåndtaget i neutralstilling.
  - ▶ Visningen **Charging** vises ikke længere på fjerngasdisplayet.

### 6.3.4 Afslutning af sejlads



Fig. 32: Fjerngashåndtag

1. Stil fjerngashåndtaget i neutralstilling.
2. Tryk på tænd-/sluk-tasten i 1 sekund.
3. Fjern nødstop-magnetchippen.

Du kan standse motoren i enhver driftstilstand. Efter en time uden aktivitet frakobles Cruise-systemet automatisk.

## 7 Trailertransport af båden

### PAS PÅ!

**Beskadigelse af drevdele som følge af berøring af jorden ved trailertransport!**

**Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Sørg for, at der under kørslen ikke er nogen risiko for, at propellen kan berøre jorden.

Følg de landespecifikke forskrifter om trailertransport af både.

## 8 Fejlmeddelelser

### Drivsystem

Visning	Årsag	Hvad man kan gøre
E02	Overtemperatur på statoren (motor overophedet)	Motoren kan efter en kort ventetid (ca. 10 minutter) langsomt køre igen. Kontakt Torqeedo Service.
E05	Motor/propel blokeret	For at afhjælpe fejlen skal du stille gashåndtaget i neutralstilling eller frakoble hele systemet via ON-knappen og fjerne en eventuel blokering. Derefter kan du starte motoren igen.
E06	For lav spænding på motoren	Lavt ladeniveau på batteriet. Motoren kan evt. køre langsomt videre fra stop-stillingen.
E07	Overstrøm på motoren	Sejl videre med lav effekt. Kontakt Torqeedo Service.
E08	Overtemperatur printplade	Motoren kan efter en kort ventetid (ca. 10 minutter) langsomt køre igen. Kontakt Torqeedo Service.

Visning	Årsag	Hvad man kan gøre
E21	Kalibrering fjerngas mislykket	Foretag ny kalibrering: <ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk på tasten CAL i 10 sekunder.  <ul style="list-style-type: none"> <li>På displayet vises <b>cal up</b>.</li> </ul> </li> <li>Stil gashåndtaget på fuld gas frem.</li> <li>Tryk på tasten CAL.  <ul style="list-style-type: none"> <li>På displayet vises <b>cal stp</b>.</li> </ul> </li> <li>Stil gashåndtaget i midter-(stop-)stilling.</li> <li>Tryk på tasten CAL.  <ul style="list-style-type: none"> <li>På displayet vises <b>cal dn</b>.</li> </ul> </li> <li>Stil gashåndtaget på fuld gas bak.</li> <li>Tryk på tasten CAL.</li> </ol>
E22	Magnetsensor defekt	Foretag ny kalibrering, se " <b>E21</b> ". Kontakt Torqeedo Service, hvis fejlkoden skulle forekomme flere gange.
E23	Værdiområde forkert	Foretag ny kalibrering, se " <b>E21</b> ".
E30	Kommunikationsfejl motor	Kontrollér datakablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne. Kontakt om nødvendigt Torqeedo Service, og meddel denne fejlkode.
E32	Kommunikationsfejl fjerngas	Kontrollér datakablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne.
E33	Generel kommunikationsfejl	Kontrollér kablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne. Afbryd motoren, og slå den til igen.
E43	Batteri tomt	Oplad batteriet. Motoren kan evt. køre langsomt videre fra stop-stillingen.

Visning	Årsag	Hvad man kan gøre
Andre fejlkoder	Defekt	Kontakt Torqeedo Service, og meddel fejlkoden. Kontrollér spændingskilde, hovedsikring og hovedafbryder. Hvis spændingsforsyningen er i orden: Kontakt Torqeedo Service.
Ingen visning på displayet	Ingen spænding eller defekt	Kontrollér spændingskilde, hovedsikring og hovedafbryder. Hvis spændingsforsyningen er i orden: Kontakt Torqeedo Service.

**Batteri (gælder kun ved drift med batteri Power 26-104)**

Visning	Årsag	Hvad man kan gøre
E70	Over-/undertemperatur ved ladning	Afhjælp årsagen til, at temperaturområdet er forladt; fjern om nødvendigt opladeren for at afkøle. Sluk og tænd batteriet.
E71	Over-/undertemperatur ved afladning	Afhjælp årsagen til, at temperaturområdet er forladt, undlad evt. midlertidigt at benytte batteriet for at muliggøre afkøling. Sluk og tænd batteriet.
E72	Overtemperatur batteri FET	Lad batteriet køle af. Sluk og tænd batteriet.
E73	Overstrøm ved afladning	Fjern årsagen til overstrøm. Sluk og tænd batteriet.
E74	Overstrøm ved ladning	Fjern opladeren. (Anvend kun Torqeedo-oplader) Sluk og tænd batteriet.
E75	Pyro-Fuse aktiveret	Kontakt Torqeedo Service.
E76	Underspænding batteri	Oplad batteriet.
E77	Overspænding ved ladning	Fjern opladeren (anvend kun Torqeedo-oplader). Sluk og tænd batteriet.

Visning	Årsag	Hvad man kan gøre
E78	Overladning batteri	Fjern opladeren (anvend kun Torqeedo-oplader). Sluk og tænd batteriet.
E79	Elektronikfejl i batteriet	Kontakt Torqeedo Service.
E80	Dybdeafledning	Kontakt Torqeedo Service.
E81	Vandsensor aktiveret	Kontrollér, at der er tørt omkring batteriet, og rengør evt. batteriet inklusive vandsensoren. Sluk og tænd batteriet.
E82	Flere batterier med forskelligt ladeniveau	Fjern batteribankens sammenkobling, og lad alle batterier helt op enkeltvis.
E83	Softwareversionsfejl batteri	Batterier med forskellig softwareversion er forbundet med hinanden. Kontakt Torqeedo Service.
E84	Antal batterier stemmer ikke overens med enumeration	Kontrollér forbindelserne mellem batterierne (det forventede antal batterier står i displayet under fejlkoden). Gennemfør evt. enumerationen på ny, eller kontrollér batteriernes funktion enkeltvist, <b>se kapitel 5.7.2, "Idriftsættelse af sejlcomputeren med batteri Power 26-104"</b>
E85	Ubalance i et batteri	Ved næste opladning skal du ikke adskille opladeren fra batteriet, når det er fuldt opladet. Lad fortsat opladeren være tilsluttet mindst 24 timer efter opladningens afslutning.

Ved alle fejl, der ikke er nævnt, og ved alle fejl, der ikke har kunnet afhjælpes med de beskrevne foranstaltninger, skal du kontakte Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.



## 9 Pleje og service

### BEMÆRK

- Hvis du kan konstatere mekaniske skader på batterierne eller andre komponenter, må du ikke længere benytte Cruise-systemet. Kontakt Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.
- Hold altid Cruise-systemets systemkomponenter rene.
- Opbevar ikke fremmede genstande i nærheden af batteri-komponenterne.

### BEMÆRK

Kun kvalificeret fagpersonale må udføre vedligeholdelsesarbejde. Kontakt Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.

Tjek følgende inden vedligeholdelses- og/eller rengøringsarbejde:

- Nødstop-magnetchippen skal være trukket ud.
- Hovedafbryderen skal stå i "OFF"- eller nulstilling.

### 9.1 Systemkomponenternes pleje

#### ⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af propellen!  
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på propellen skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.

### BEMÆRK

Få udbedret korrosions- og lakskader fagmæssigt korrekt, hvis den slags skader skulle opstå.

Motorens overflader kan rengøres med gængse rengøringsmidler, mens kunststofoverfladerne kan behandles med cockpit-spray.

Til rengøring af motoren kan man anvende alle rengøringsmidler, der er egnede til kunststof, efter producentens angivelser. Med de gængse cockpit-sprays, der bruges i autobranchen, opnås en god virkning på Cruise-systemets kunststofoverflader.

Hvis celle- eller batteripolerne er tilsmudsede, kan de tørres af med en ren og tør klud.

### BEMÆRK

Rengør udelukkende kunststofoverfladerne på Power 26-104 med en klud fugtet med vand. Anvend aldrig rengøringsmidler. Celler eller batterier må ikke komme i kontakt med opløsningsmidler, f.eks. fortyndervæske, alkohol, olie, rustbeskyttelsesmiddel eller midler, der angriber overfladen.

### 9.2 Kalibrering med fremmede batterier

#### Kalibreringssejlads

#### ⚠ ADVARSEL!

**Livsfare som følge af ikke-manøvreedygtig båd!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Skaf inden sejladsen oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som er typisk for bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladsen.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

**⚠ ADVARSEL!****Fare for personskade ved fagligt ukorrekt kalibreringssejladslad!  
Alvorlige helbredsskader til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Fastgør båden til broen eller bådpladsen, så den ikke kan rive sig løs.
- Under kalibreringen skal der altid være en person ombord på båden.
- Pas på personer i vandet.

En kalibreringssejladslad er nødvendig, hvis du benytter motoren med fremmede batterier. Foretag en kalibreringssejladslad før starten af hver sæson, for at sejlcouteren kan analysere og indkalkulere batteribankens aldring.

**BEMÆRK**

- Afbryd ikke systemet under kalibreringen.
- Afhængigt af batteribankens størrelse kan sejltiden blive meget lang.
- Hvis du ønsker at følge batteribankens spændingsniveau under kalibreringssejladsladen, kan du anvende multifunktionsdisplayet som spændingsindikator.

Gå frem på følgende måde:

1. Oplad batteriet til 100 %.
2. Tryk på tasten CAL to gange kort efter hinanden.
  - ▶ Ladeniveauet sættes til 100 % i sejlcouteren.
3. Start kalibreringssejladsladen.
4. Vær under kalibreringssejladsladen opmærksom på, at der er nok spænding på batteriet, således at du til enhver tid kan nå tilbage til broen eller bådpladsen og køre batteriet tomt der.
5. Fortøj båden til broen eller bådpladsen.

6. Kør batteriet tomt ved broen eller bådpladsen.

- ▶ Motorens optagne effekt skal i den sidste halve time af kalibreringssejladsladen ligge på 50-400 watt.
- ▶ Motoren standser automatisk, og dermed er kalibreringen afsluttet.

### 9.3 Serviceintervaller

Service i de angivne tidsintervaller eller efter de anførte driftstimer må kun udføres af Torqeedo Service eller autoriserede servicepartnere. Aktiviteterne før hver brug samt udskiftning af anoderne kan brugeren selv udføre.

Manglende udførelse eller dokumentation af de foreskrevne serviceintervaller medfører, at garantien bortfalder. Kontrollér, at de udførte vedligeholdelser er dokumenteret i dit servicekontrolhæfte.

#### Serviceintervaller

Serviceaktiviteter	Kontrol før hver brug	Kontrol halvårligt eller efter 100 driftstimer	Service hvert 5. år eller efter 700 driftstimer (hvad der indtræffer først)
Skruer og bolte, der har en forbindelse til bådens skrog eller til elektronikboksen		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrol af fastspænding</li> </ul>	
Elektronisk gashåndtag	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrol af stabilitet</li> <li>■ Kontrol af funktion</li> </ul>		
Pakninger			Udskiftes af certificeret servicepartner
Gearaksel		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visuel kontrol</li> </ul>	Kontrolleres af certificeret servicepartner
Batterier og batterikabler		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrol af kabler for beskadigelse</li> <li>■ Visuel kontrol</li> <li>■ Sikres mod at skride og vælte</li> <li>■ Kontrol af kabelforskruningernes fastspænding</li> </ul>	
Kabelforbindelser		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrol af kabler for beskadigelse</li> <li>■ Kontrol af kabelforskruningernes fastspænding</li> </ul>	
Offeranoder		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visuel kontrol</li> <li>■ Sætvis udskiftning ved behov</li> </ul>	

Serviceaktiviteter	Kontrol før hver brug	Kontrol halvårligt eller efter 100 driftstimer	Service hvert 5. år eller efter 700 driftstimer (hvad der indtræffer først)
Motorens mekaniske forbindelse med skroget		■ Kontrolleres og bearbejdes ved behov	

### 9.3.1 Reservedele

#### BEMÆRK

Oplysninger om reservedele og montering af reservedele fås ved henvendelse til Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.

### 9.3.2 Korrosionsbeskyttelse

Ved valget af materialer er der i vid udstrækning taget hensyn til korrosionsbestandigheden. De fleste materialer, der er anvendt i Cruise-systemet, er klassificerede som bestandige, men ikke resistente, over for saltvand, som det er almindeligt for maritime produkter til fritidssejlad.

Gør alligevel følgende for at undgå korrosion:

- Opbevar kun motoren i tør tilstand.
- Kontrollér offeranoderne regelmæssigt, senest efter 6 måneder. Udskift anoderne ved behov og altid hele sættet.
- Hvis du anvender dit Cruise-system i ferskvand, skal du benytte de medfølgende anoder af aluminium. Hvis du benytter Cruise-systemet i saltvand, skal du endvidere købe af anoder af zink.
- Sprøjt jævnlige kabelkontakter, databøsninger og datastik med Wetprotect el.lign.
- Plej regelmæssigt kabelkontakter, databøsninger og datastik med en egnet kontaktspray (f.eks. Wetprotect).

#### BEMÆRK

Det er ikke tilladt at påføre nogen form for antifouling.

## 9.4 Afmontering af motoren

### ⚠ PAS PÅ!

**Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!**

**Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på elektronikboksen skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Kontrollér altid med et egnet prøvewærktøj, at komponenten er spændingsfri, inden arbejdet påbegyndes.

### BEMÆRK

Vi anbefaler, at du udelukkende overlader af- eller påmontering af Cruise 2.0 FP, 4.0 FP-systemet til en certificeret bådbygger.

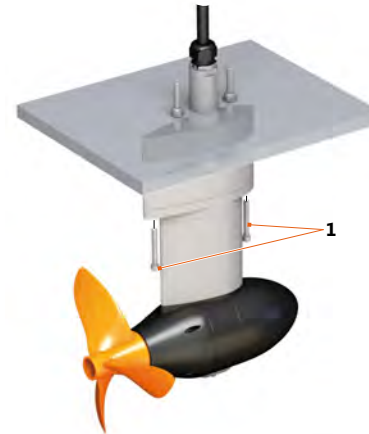


Fig. 33: Afmontering af motoren

#### 1 M8-skruer

For at lette afmonteringen af Cruise 2.0 FP, 4.0 FP-systemet kan motor og skaftklemstykke skrues af monteringsflangen. Selve monteringsflangen, der typisk er fast forbundet med båden ved hjælp af tætningsmasse, bliver da siddende på båden.

1. Løsn de seks skruer i elektronikboksen for at åbne den.
2. Adskil stikforbindelsen til datakablet.
3. Frigør motorkablet fra elektronikboksen ved at løsne tilslutningskablets to skruer og tage dem af med spændeskiver.
4. Løsn kabelgennemføringens forskruring på elektronikboksen.

5. Træk forsigtigt kablet ud af kabelgennemføringen. Pas på kabelgennemføringens pakring.
6. Løsn kabelforskrningen på skafttrøret M32x1,5 Ms, og træk pakringen ud af kabelgennemføringen.
7. Løsn de to M8-skruer på skaft-klemstykket (1).
8. Fjern forsigtigt motoren, skaft-klemstykket og motorkablet fra båden.

### BEMÆRK

Monteringsflangen, der er fast forbundet med båden, bliver siddende på båden.

## 9.5 Montering ved allerede monteret monteringsflange

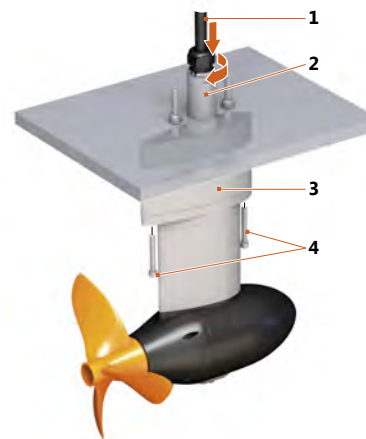


Fig. 34: Montering af motor

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1 Kabler | 3 Monteringsflange |
| 2 Rør    | 4 M8x20-skruer     |

1. Før kablerne (1) gennem monteringsflangens (3) rør (2) og ind i båden.
2. Før pylonens rør (2) gennem monteringsflangens rør (3).

### BEMÆRK

Sørg for, at de fire O-ringe på røret og tætningsfladen på rørtætningen er intakte, rene og godt smurt (f.eks. Klüber Unisilikon TK M 1012).

3. M8x20-skruerne (4) skal sikres med et skruesikringsmiddel (f.eks. Loctite 248).

- Spænd de tre M8x20-skruer (3) fast (15 +/- 3 Nm).
- Forbind tilslutningerne med elektronikboksen, **kapitel 5.3, "Montering af elektronikboks"**.

## 9.6 Udskiftning af fast propel

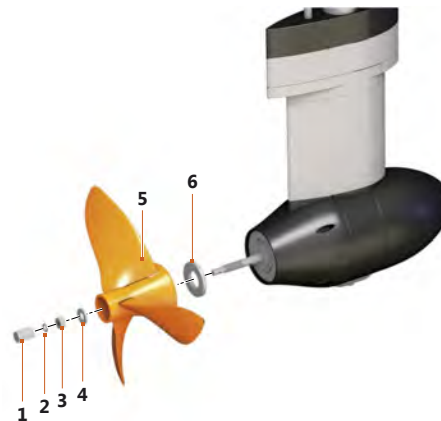


Fig. 35: Propelfastgørelse

- |   |            |   |                 |
|---|------------|---|-----------------|
| 1 | Akselanode | 4 | Skive           |
| 2 | O-ring     | 5 | Propel          |
| 3 | Møtrik     | 6 | Aksialtrykskive |

### Afmontering

- Stil batterihovedafbryderen i "OFF"- eller nulstilling.
- Skrue akselanoden (1) af (lang 17 mm-top).
- Fjern O-ringen (2) ved at skrue møtrikken (3) af.
  - ▶ O-ringen kan derved skydes af akslen.



4. Træk propellen (5) samt skive (4) og aksialtrykskive (6) af akslen.
5. Visuel kontrol for beskadigelser og fremmedlegemer som f.eks. fiskesnører.

### Montering

1. Stil batterihovedafbryderen i position "OFF" eller nulstilling.
2. Skub aksialtrykskiven (6) på akslen.
3. Sæt den nye propel på akslen.
4. Drej propellen, så dens fortanding passer med akslens fortanding.
5. Skub propellen helt ind til anslag.
6. Sæt skiven (4) ind over akslen.
7. Spænd den selvlåsende sekskantmøtrik (3) på propellen fast (11 Nm).
8. Placer O-ringen.
9. Skru akselanoden på (7,5 Nm).



Fig. 36: Anoder

- |   |            |   |                  |
|---|------------|---|------------------|
| 1 | Akselanode | 4 | Skive            |
| 2 | O-ring     | 5 | Anode på pylonen |
| 3 | Møtrik     | 6 | Skruer           |

1. Skru skrueerne (6) af med en unbrakonøgle str. 4, og fjern anoden på pylonen.
2. Den gamle akselanode skiftes ud med en ny (5) ved hjælp af en lang 17 mm-top.

## 9.7 Udskiftning af offeranode

Offeranoderne er sliddele, der skal kontrolleres og skiftes regelmæssigt. De beskytter motoren mod korrosion. Propellen skal ikke afmonteres for at skifte anoderne. I alt skal der skiftes to offeranoder. Anoderne skal udskiftes et sæt ad gangen.

### BEMÆRK

Brug anoder af aluminium til sejlads i ferskvand og anoder af zink til sejlads i saltvand.

## 10 Generelle garantibetingelser

### 10.1 Garanti og ansvar

Den lovmæssige garanti gælder i 24 måneder og omfatter alle Cruise-systemets komponenter.

Garantiperioden begynder den dag, Cruise-systemet leveres til slutkunden.

### 10.2 Garantiens omfang

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, D-82205 Gilching, garanterer slutaf-tageren af et Cruise-system, at produktet er fri for materiale- og forarbejdningsfejl i dækningsperioden, der er fastlagt nedenfor. Torqueedo friholder slutaftageren for ud-gifterne til afhjælpning af en materiale- eller forarbejdningsfejl. Denne dækningsfor-pligtelse gælder ikke for alle udgifter og alle øvrige økonomiske ulemper forårsaget af en garantisag (f.eks. udgifter til bugsering, telekommunikation, forplejning, logi, mistet brug, mistet tid osv.).

Garantien udløber to år efter overdragelsesdatoen for produktet. Undtaget fra den toårige garanti er produkter, der – også midlertidigt – anvendes til professionelle el-ler offentlige formål. For disse gælder det lovmæssige ansvar for mangler. Garanti-krav er forældede efter seks måneder fra tidspunktet, hvor fejlen blev konstateret.

Det afgøres af Torqueedo, om defekte dele skal repareres eller udskiftes. Distributører og forhandlere, der udfører reparationsarbejde på Torqueedo-motorer, har ikke fuld-magt til at afgive juridisk bindende erklæringer på vegne af Torqueedo.

Udelukket fra garantien er sliddele og rutinemæssige vedligeholdelser.

#### **Torqueedo har ret til at afvise garantikrav i følgende tilfælde:**

- Hvis garantien ikke er taget i anvendelse på en korrekt måde (især henvendelse inden indsendelse af defekt produkt, fremlæggelse af et komplet udfyldt garanti-bevis og kvittering, jf. garantiproces).
- Hvis produktet er blevet behandlet i modstrid med forskrifterne.
- Hvis vejledningens anvisninger om håndtering og pleje er ikke blevet fulgt.
- Hvis de foreskrevne serviceintervaller ikke er blevet overholdt og dokumenteret.

- Hvis købsgenstanden på en eller anden måde er blevet ombygget, modificeret eller udrustet med dele eller tilbehørsartikler, der ikke hører til det udstyr, som Torqueedo udtrykkeligt har godkendt eller anbefalet.
- Hvis forudgående vedligeholdelser eller reparationer ikke er blevet udført af virk-somheder, der er autoriseret af Torqueedo, eller der er anvendt uoriginale reser-vedele. Dette gælder, medmindre slutaftageren kan bevise, at det forhold, der retmæssigt begrunder afvisningen af garantikravet, ikke har fremmet udviklingen af fejlen.

Ud over kravene afledt af denne garanti har slutaftageren erstatningskrav i medfør af dennes købsaftale med den pågældende forhandler, som ikke begrænses af denne garanti.

### 10.3 Garantiproces

Overholdelse af garantiprocesen, der er beskrevet nedenfor, er en forudsætning for opfyldelse af garantikrav.

**For at sikre en problemfri afvikling af garantitilfælde skal vi bede dig følge nedenstående henvisninger:**

- Kontakt Torqeedo service, hvis du har en reklamation. Torqeedo service vil herefter tildele dig et RMA-nummer.
- For at Torqeedo service kan behandle din reklamation, skal du have dit servicehæfte, din købskvittering og det udfyldte garantibevis klar. Der er vedlagt en fortrykt formular til garantibeviset i denne vejledning. Oplysningerne i garantibeviset skal blandt andet indeholde kontaktdata, oplysninger om det produkt, der reklameres for, serienummer og en kort beskrivelse af problemet.
- Vær opmærksom på, at ved en eventuel transport af produkter til Torqeedo service er uhensigtsmæssig transport ikke dækket af garantien.

Har du spørgsmål til garantiprocesen, kan du finde vores kontaktoplysninger på bagsiden af denne vejledning.

## 11 Tilbehør

Artikel-nr.	Produkt	Beskrivelse
1204-00	Motorkabel forlængelse Cruise	Forlængelse til Cruise-kabelsæt (mellem motor og batteri), længde 2 m, med højstrømsstik.
1924-00	TorqTrac	Smartphone-app til Travel 503/1003, Cruise T/R/FP og Ultralight-modeller. Muliggør større visning af sejlcouteren, visning af rækkevidde på kort og mange andre fordele. Kræver Bluetooth Low Energy®-kompatibel smartphone.
2103-00	Power 26-104	Højtydende litium-batteri, 2.685 Wh, mærkespænding 25,9 V, ladning 104 Ah, vægt 25 kg, inklusive batteri-management-system med integreret beskyttelse mod overladning, kortslutning, dybdeafledning, ombyttede poler, overophedning og neddykning; vandtæt IP67.
2206-20	Oplader 350 W til Power 26-104	Ladeeffekt 350 W, oplader Power 26-104 fra 0 til 100 % på 11 timer, vandtæt IP65.
2207-00	Solcelle-laderegulator til Power 26-104	Solcelle-laderegulator afstemt specielt til Power 26-104. Muliggør sikker solcelle-opladning af Power 26-104. (Solcellemoduler er ikke indeholdt i leveringen). Integreret MPPT optimerer energiudbyttet fra solcellemodulerne til lade-processen, meget høj virkningsgrad. Udgangseffekt maks. 232 watt (8 A, 29,05 V).
2210-00	Lynoplader 1700 W til Power 26-104	Ladestrøm 60 A, oplader Power 26-104 fra 0 til 100 % på < 2 timer, vandtæt IP67.
1905-00	Anode Al Cruise 2.0/4.0 R/T/ FP	Anode til drift af Cruise 2.0/4.0-modeller med standardpropel (med art.-nr. 1915-00, 1916-00, 1923-00, 1933-00, 1953-00). Montering på motorakslen, af aluminium til sejlads i ferskvand.
1921-00	Forlænger-kabel fjergashåndtag, 1,5 m	Forlænger-kabel til Travel 503/1003, Ultralight og Cruise-modeller, muliggør en større afstand mellem gashåndtag/ropind og motor.

Artikel-nr.	Produkt	Beskrivelse
1922-00	Forlængerledning fjerngashåndtag, 5 m	Forlængerledning til Travel 503/1003, Ultralight og Cruise-modeller, muliggør en større afstand mellem gashåndtag/ropind og motor.
1932-00	Foldepropel v13/p4000	Til brug med Cruise 2.0/4.0 FP-modeller i sejlbåde.
1933-00	Reservepropel v19/p4000	Til Cruise 2.0/4.0-modeller fra produktionsår 2017, hurtigere, mere effektiv, tangafvisende (Ø 300 mm).
1934-00	Ekstra kabelbroer Cruise/Power	Kabelsæt til tilslutning af yderligere to Power 26-104 til en batteribank; bestående af: et serielt kabel, længde 40 cm, 35 mm <sup>2</sup> med polsko-tilslutning, fire potentialudligningskabler inkl. M12-møtrikker, længde 40 cm, 35 mm <sup>2</sup> med ringkabelsko M12, to datakabler, 1,5 m med vandtæt datastik.
1939-00	Anode Zn Cruise 2.0/4.0 R/T/FP	Anode til drift af Cruise 2.0/4.0-modeller med standardpropel (med art.-nr. 1915-00, 1916-00, 1923-00, 1933-00, 1953-00). Montering på motorakslens, af zink til sejlads i saltvand.
1941-00	Anodesæt Al Cruise 2.0/4.0 FP	Anodesæt til drift af Cruise 2.0/4.0 FP-modeller med foldepropel (med art.-nr. 1932-00). Bestående af to ringanoder til montering på propellen og en anode til placering på pylonen, af aluminium til sejlads i ferskvand.
1942-00	Anodesæt Zn Cruise 2.0/4.0 FP	Anodesæt til drift af Cruise 2.0/4.0 FP-modeller med foldepropel (med art.-nr. 1932-00). Bestående af to ringanoder til montering på propellen og en anode til placering på pylonen, af zink til sejlads i saltvand.
1953-00	Reservepropel v30/p4000	Highspeed-propel til Cruise 2.0/4.0-modeller fra produktionsår 2017, til planende sejlads med lette både (Ø 320 mm).
1954-00	Reservepropel v13/p4000	Til Cruise 2.0/4.0-modeller fra produktionsår 2017, lavere hastighed, større drivkraft (Ø 300 mm).
1955-00	Reservepropel v20/p4000	Til Cruise 2.0/4.0-modeller fra produktionsår 2017, hurtigere, mere effektiv (Ø 300 mm).

## 12 Bortskaffelse og miljø

### 12.1 Bortskaffelse af udtjente elektriske og elektroniske apparater



Fig. 37: Overstreget affaldsspand

#### For kunder i EU-lande

Cruise-systemet stemmer overens med det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektriske og elektroniske apparater (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) samt med de relevante nationale love. WEEE-direktivet, der gælder for hele EU, udgør dermed grundlaget for udtjente elektriske apparater. Cruise-systemet er mærket med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 37: Overstreget affaldsspand"**. Udtjente elektriske og elektroniske apparater må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, hvorved der kommer farlige stoffer ud i miljøet og dermed har sundhedsskadelige virkninger på mennesker, dyr og planter og hober sig op i miljøets fødekæde. Bortskaf derfor dine udtjente apparater miljømæssigt korrekt på en genbrugsstation, eller henvend dig til Torqeedo Service eller din bådbygger.

#### For kunder i andre lande

Cruise-systemet er omfattet af det europæiske direktiv 2012/19/EU om udtjente elektriske og elektroniske apparater. Vi opfordrer indtrængende til, at systemet ikke bortskaffes som normalt affald men separat og miljømæssigt korrekt. Det er også muligt, at lovene i dit land foreskriver dette. Forvis dig derfor om, at systemet bortskaffes miljømæssigt korrekt efter de forskrifter, der gælder i dit land.

### 12.2 Bortskaffelse af batterier

Tag straks brugte batterier ud, og overhold følgende særlige informationer vedrørende bortskaffelse af batterier eller batterisystemer:

#### For kunder i EU-lande

Batterier/akkumulatører er omfattet af det europæiske direktiv 2006/66/EF om (udtjente) batterier og akkumulatører (genopladelige batterier) samt de relevante nationale love. Batteridirektivet, der gælder for hele EU, udgør dermed grundlaget for udtjente batterier og akkumulatører. Vores batterier og akkumulatører er mærkede med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 37: Overstreget affaldsspand"**. Under dette symbol findes eventuelt betegnelsen på de indeholdte farlige stoffer, dvs. "Pb" for bly, "Cd" for cadmium og "Hg" for kviksølv. Udtjente batterier og elektroniske apparater må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, hvorved der kommer farlige stoffer ud i miljøet og dermed har sundhedsskadelige virkninger på mennesker, dyr og planter og hober sig op i miljøets fødekæde. Desuden går mange råstoffer tabt på denne måde. Bortskaf derfor kun dine udtjente batterier og akkumulatører via de særligt indrettede genbrugsstationer, hos din forhandler eller producenten. Det er gratis at aflevere.

#### For kunder i andre lande

Batterier og akkumulatører (genopladelige batterier) er omfattede af det europæiske direktiv 2006/66/EF om udtjente batterier og akkumulatører. Batterierne og akkumulatørerne er mærkede med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 37: Overstreget affaldsspand"**. Under dette symbol findes eventuelt betegnelsen på de indeholdte farlige stoffer, dvs. "Pb" for bly, "Cd" for cadmium og "Hg" for kviksølv. Vi opfordrer indtrængende til, at batterierne og akkumulatørerne ikke bortskaffes som normalt affald men separat og miljømæssigt korrekt. Det er også muligt, at lovene i dit land foreskriver dette. Forvis dig om, at batterierne bortskaffes miljømæssigt korrekt iht. lovene i dit land.

## 13 EF-overensstemmelseserklæring

For produkterne, der efterfølgende betegnes

1250-00 - Cruise 2.0 FP

1251-00 - Cruise 4.0 FP,

erklæres hermed, at de opfylder de væsentlige sikkerhedskrav, der er fastlagt i nedenstående direktiver:

- EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV **2006/42/EF** af 17. maj 2006 om maskiner og om ændring af DIREKTIV 95/16/EF (omarbejdning)

Anvendte harmoniserede standarder:

- **EN ISO 12100:2010** – Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsættelse
- EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV **2014/30/EU** af 26. februar 2014 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet (omarbejdning)

Anvendte harmoniserede standarder:

- **EN 61000-6-2:2005** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generiske standarder – Immunitetsstandard for industrielle miljøer (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-4:2007 + A1:2011** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-4: Generiske standarder – Emissionsstandard for industrielle miljøer (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)

**Dokumentationsfuldmægtig** i betydningen af tillæg II ciffer 1 afsnit A. nr. 2., **2006/42/EF**:

Efternavn, fornavn:

Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Stilling i producentens firma:

Standards Compliance Manager

Denne erklæring gælder for alle eksemplarer, der er produceret efter de tilsvarende produktionstegninger, der er en del af den tekniske dokumentation.

Denne erklæring afgives på producentens ansvar

Navn: Torqeedo GmbH

Adresse: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Tyskland

af

Efternavn, fornavn:

Dr. Plieninger, Ralf

Stilling i producentens firma:

Adm. direktør



Gilching, den 08.08.2016

By/dato

Retsgyldig underskrift

Dokumentnummer:

203-00010

Dato:

11.2016



## 14 Ophavsret

Denne vejledning og de tekster, tegninger, billeder og øvrige beskrivelser, der er i vejledningen, er ophavsretligt beskyttet. Alle former for mangfoldiggørelse – også i uddrag – samt anvendelse og/eller offentliggørelse af indholdet er ikke tilladt uden producentens accept.

Overtrædelse heraf er forbundet med skadeserstatning. Der tages forbehold for andre krav.

Torqeedo forbeholder sig retten til at foretage ændringer i dette dokument uden forudgående varsel. Torqeedo har gjort en stor indsats for, at denne vejledning er fri for fejl og udeladelser.

**Torqeedo Service Center****Tyskland, Østrig, Schweiz**

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

**Nordamerika**

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

**Torqeedo virksomheder****Tyskland**

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

**Nordamerika**

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

Dato: 22.02.2018

Artikelnummer:  
**039-00295**

## Garantibevis

Kære kunde!

Det er af stor betydning for os, at du er tilfreds med vores produkter. Hvis det skulle forekomme, at et produkt trods al den omhu, vi har lagt for dagen ved produktionen og kontrollen, viser sig at have en defekt, er det vigtigt for os hurtigt og smidigt at hjælpe dig videre.

For at kunne prøve dit garantikrav og afvikle garantisagen uproblematisk har vi brug for din medhjælp:

- Udfyld venligst dette garantibevis fuldstændigt.
- Fremskaf en kopi af din købsdokumentation (kassebon, faktura, kvittering) til os.
- Hvis du søger et serviceværksted i nærheden af dig på [www.torqueedo.com/service-center/service-standorte](http://www.torqueedo.com/service-center/service-standorte), finder du en liste med alle adresser. Hvis du sender dit produkt til Torqeedo Service Center i Gilching, skal du bruge et ekspeditionsnummer, som du kan rekvirere pr. telefon eller e-mail. Uden ekspeditionsnummer kan din forsendelse ikke modtages der. Hvis du sender dit produkt til et andet serviceværksted, bedes du aftale proceduren med den pågældende servicepartner, inden du sender produktet.
- Sørg for en egnet transportemballage.
- Vigtigt ved forsendelse af batterier: Batterier er deklareret som farligt gods i UN-klasse 9. Forsendelse via en transportvirksomhed skal foregå i overensstemmelse med reglerne for farligt gods og i den originale emballage!
- Læs garantibetingelserne, der findes i den tilhørende brugsanvisning.

### Kontaktdata

Fornavn	Navn
Gade/vej	Land
Telefon	Postnummer, by
E-mail	Mobiltelefon
Kunde-nr. (hvis det forefindes):	

### Reklamationsdata

Nøjagtig produktbetegnelse	Serienummer
Købsdato	Driftstimer (ca.)
Forhandleren, som produktet er købt hos	Forhandlerens adresse (postnummer, by, land)
Udførlig beskrivelse af problemet (inklusive fejlmeddelelse, i hvilken situation opstod fejlen osv.)	
Ekspeditionsnummer (absolut nødvendigt ved indsendelse til Torqeedo Service Center i Gilching; i modsat fald kan forsendelsen ikke modtages)	

Mange tak for din vilje til at samarbejde, din Torqeedo Service.

## Garantiebewijs

Geachte klant,

Uw tevredenheid over onze producten ligt ons nauw aan het hart. Mocht het zijn dat een product, ondanks al de zorgvuldigheid die wij aan de productie en het testen besteden, toch een defect vertoont, dan vinden wij het belangrijk om u snel en onbureaucratisch verder te helpen.

Om uw recht op garantie te kunnen controleren en garantiezaken vlot te kunnen afhandelen, hebben wij uw medewerking nodig:

- vul dit garantiebewijs volledig in a.u.b.
- Bezorg ons een kopie van uw aankoopbewijs (kassabon, rekening, ontvangstbewijs) a.u.b.
- U zoekt een Service-standplaats in uw buurt? Op [www.torqueedo.com/service-center/service-standorte](http://www.torqueedo.com/service-center/service-standorte) vindt u een lijst met alle adressen. Wanneer u uw product naar het Torqeedo Service-Center in Gilching stuurt, heeft u een volgnummer nodig dat u telefonisch of via e-mail kunt aanvragen. Zonder volgnummer kan uw zending daar niet aanvaard worden. U vindt de dichtstbijgelegen Service-standplaats op [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) onder Service Center andere Service-standplaats sturen, bespreek op voorhand de procedure met de servicepartner in kwestie.
- Zorg voor een aangepaste transportverpakking.
- Let op de batterijen bij het versturen: Batterijen zijn als gevaarlijke goederen geclassificeerd in UN Klasse 9. De verzending via transportfirma's moet gebeuren conform het reglement van de gevaarlijke goederen en in de originele verpakking!
- Neem de garantievoorzwaarden in acht die in elke handleiding worden vermeld.

### Contactgegevens

Voornaam	Naam
Straat	Land
Telefoon	Postcode, gemeente
E-mail	Mobiele telefoon
indien u dat heeft: Klantnr.	

### Gegevens van de klacht

Exakte productbenaming	Serienummer
Aankoopdatum	Bedrijfsuren (ca.)
Handelaar bij wie het product werd gekocht	Adres van de handelaar (postcode, gemeente, land)
Uitvoerige probleembeschrijving (inclusief foutmelding, in welke situatie trad de fout op, enz.)	
Volgnummer (absoluut vereist bij versturing naar het Torqeedo Service Center in Gilching, anders kan de zending niet aanvaard worden)	

Hartelijk dank voor uw medewerking. De Torqeedo servicedienst.

**TORQUEEDO**



# Cruise 2.0 FP, 4.0 FP

---

Gebruikershandleiding

Dansk

Nederlands

## Voorwoord

### **Beste klant,**

Wij zijn blij dat ons motorconcept u overtuigd heeft. Uw Torqeedo Cruise systeem is wat aandrijvingstechniek en aandrijvingsefficiëntie betreft met de allernieuwste techniek uitgerust.

Hij werd uiterst zorgvuldig en met veel aandacht voor comfort, gebruiksvriendelijkheid en veiligheid ontworpen en vervaardigd en voor levering nauwkeurig gecontroleerd.

Neem de tijd om deze handleiding grondig door te lezen, opdat u de motor vakkundig kan behandelen en u er lang plezier aan kan beleven.

Wij doen er alles aan om de Torqeedo producten steeds te verbeteren. Als u opmerkingen heeft over het ontwerp en het gebruik van onze producten, zouden wij het op prijs stellen, als u ons daarover informeert.

U kan zich steeds met al uw vragen over Torqeedo producten tot ons richten. Onze contactgegevens vindt u op de achterkant. Wij wensen u veel plezier met dit product.

Het Torqeedo team

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>65</b>		
1.1	Algemeen over de handleiding.....	65		
1.2	Verklaring van de symbolen.....	65		
1.3	Opbouw van de veiligheidsinstructies.....	66		
1.4	Over deze gebruikershandleiding.....	66		
1.5	Typeplaatje.....	67		
<b>2</b>	<b>Uitrusting en bedieningselementen.....</b>	<b>68</b>		
2.1	Leveringsomvang.....	68		
2.2	Overzicht bedieningselementen en componenten.....	68		
<b>3</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>70</b>		
<b>4</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>71</b>		
4.1	Veiligheidsinrichtingen.....	71		
4.2	Algemene veiligheidsbepalingen.....	71		
4.2.1	Basis.....	71		
4.2.2	Reglementair gebruik.....	72		
4.2.3	Voorzienbaar foutief gebruik.....	72		
4.2.4	Voor het gebruik.....	72		
4.2.5	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	73		
<b>5</b>	<b>Inbedrijfstelling.....</b>	<b>76</b>		
5.1	Montage van de aandrijving op de boot.....	76		
5.2	Montage propeller.....	78		
5.3	Montage elektronica-box.....	78		
5.4	Aansluiting van de gps-ontvanger en de gashendel- bediening.....	80		
5.5	Batterijvoeding.....	80		
5.5.1	Opmerkingen over de batterijvoeding.....	81		
5.5.2	Aansluiting Cruise 2.0 FP op een Power 26-104 batterij.....	82		
5.5.3	Aansluiting Cruise 4.0 FP op twee Torqeedo Power 26-104 batterijen.....	83		
5.5.4	Aansluiting Cruise 2.0 FP, 4.0 FP op andere batterijen (gel, AGM, andere lithium-batterijen).....	83		
5.5.5	Andere verbruikers.....	85		
5.6	Gebruik met zonnepanelen en generatoren.....	85		
5.7	De boordcomputer in bedrijf stellen.....	86		
5.7.1	Aanduidingen en symbolen.....	86		
5.7.2	Inbedrijfstelling van de boordcomputer met batterij Power 26-104.....	88		
5.7.3	Inbedrijfstelling van de boordcomputer met andere batterijen.....	88		
5.7.4	Weergave-instellingen.....	89		
<b>6</b>	<b>Werking.....</b>	<b>91</b>		
6.1	Magneetsleutel.....	91		

6.2 Multifunctionele weergave.....	92	10.1 Garantie en aansprakelijkheid.....	111
6.2.1 De Torqeedo batterij Power 26-104 in- en uitschakelen.....	92	10.2 Garantie.....	111
6.2.2 Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van andere batterijen.....	93	10.3 Garantieproces.....	112
6.3 Varen.....	94	<b>11 Toebehoren.....</b>	<b>113</b>
6.3.1 Vertrek.....	94	<b>12 Afvalverwijdering en milieu.....</b>	<b>116</b>
6.3.2 Vooruit/achteruit varen.....	95	12.1 Afvalverwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.....	116
6.3.3 Laad de batterijen tijdens het varen op via hydrogeneratie.....	95	12.2 Verwijdering van batterijen.....	116
6.3.4 Varen beëindigen.....	96	<b>13 EG-conformiteitsverklaring.....</b>	<b>118</b>
<b>7 De boot trailer.....</b>	<b>97</b>	<b>14 Auteursrecht.....</b>	<b>120</b>
<b>8 Foutmeldingen.....</b>	<b>98</b>		
<b>9 Onderhoud en service.....</b>	<b>102</b>		
9.1 Onderhoud van de systeemonderdelen.....	102		
9.2 Kalibratie en andere batterijen.....	102		
9.3 Onderhoudsintervallen.....	104		
9.3.1 Reserveonderdelen.....	105		
9.3.2 Corrosiebescherming.....	106		
9.4 Demontage motor.....	107		
9.5 Montage bij reeds gemonteerde inbouwflens.....	108		
9.6 Vervangen van de vaste propeller.....	109		
9.7 De offeranodes vervangen.....	110		
<b>10 Algemene garantievoorwaarden.....</b>	<b>111</b>		



# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen over de handleiding

Deze handleiding beschrijft al de belangrijkste functies van het Cruise systeem.

### Dit omvat:

- Kennis over de opbouw, de werking en de eigenschappen van het Cruise systeem.
- Verwijzing naar eventuele gevaren, de gevolgen hiervan en naar maatregelen om risico's te vermijden.
- Gedetailleerde gegevens over de werking van alle functies tijdens de volledige levenscyclus van het Cruise systeem.

Deze handleiding helpt u om het Cruise systeem te leren kennen en conform het reglementaire gebruik veilig in te zetten.

Elke gebruiker van het Cruise systeem moet de handleiding lezen en begrijpen. Voor toekomstig gebruik moet de handleiding altijd binnen handbereik en in de buurt van het Cruise systeem worden bewaard.

Zorg ervoor dat u altijd een actuele versie van de handleiding gebruikt. De huidige versie van de handleiding kan van de website [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) bij tabblad "Service Center" worden gedownload. Door software-updates moet de handleiding eventueel worden gewijzigd.

### Wanneer u deze handleiding nauwgezet in acht neemt, kunt u:

- Gevaren vermijden.
- Reparatiekosten en uitvaltijden beperken.
- De betrouwbaarheid en de levensduur van het Cruise systeem verhogen.

## 1.2 Verklaring van de symbolen

Volgende symbolen, waarschuwingen of gebodstekens vindt u in de handleiding van het Cruise systeem.



Magnetisch veld



Opgelet brandgevaar



Handleiding zorgvuldig lezen



Niet betreden of belasten



Opgelet hete oppervlakken



Opgelet elektrische schok



Opgelet gevaar voor draaiende onderdelen



Niet met het huishoudelijke afval verwijderen



Afstand houden van pacemakers en andere medische implantaten – min. 50 cm

### 1.3 Opbouw van de veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies worden in deze handleiding weergegeven met gestandaardiseerde aanduiding en symbolen. Neem alle aanwijzingen in acht. Afhankelijk van de waarschijnlijkheid van het voorval en van de ernst van de gevolgen, worden de uitgelagde gevarenklassen toegepast.

#### Veiligheidsinstructies

#### GEVAAR!

Onmiddellijk gevaar met hoog risico.  
Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

#### WAARSCHUWING!

Mogelijke bedreiging met gemiddeld risico.  
Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

#### VOORZICHTIG!

Bedreiging met gering risico.  
Lichte of gemiddelde lichamelijke letsels of materiële schade kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

#### Aanwijzingen

#### OPMERKING

Aanwijzingen die absoluut in acht moeten worden genomen.  
Gebruikerstips en andere bijzonder nuttige informatie.

### 1.4 Over deze gebruikershandleiding

#### Handleidingsaanwijzingen

Uit te voeren stappen worden in een genummerde lijst weergegeven. De volgorde van de stappen dient te worden gerespecteerd.

#### Voorbeeld:

1. Stap
2. Stap

Resultaten van de handelingsaanwijzing worden als volgt weergegeven:

- ▶ Pijl
- ▶ Pijl

#### Opsommingen

Opsommingen zonder verplichte volgorde worden als lijst met opgesomde punten weergegeven.

#### Voorbeeld:

- Punt 1
- Punt 2

## 1.5 Typeplaatje

Op elk Cruise systeem is een gedrukt plaatje met de kerngegevens volgens machinerichtlijn 2006/42/EG aangebracht.

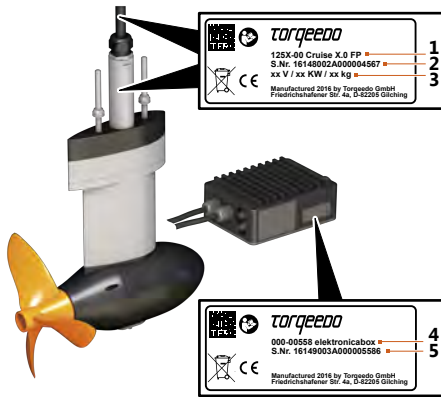


Fig. 38: Typeplaatje motor

- 1 Artikelnummer en motortype
- 2 Serienummer
- 3 Bedrijfsspanning/continu vermogen/gewicht
- 4 Artikelnummer en typeaanduiding
- 5 Serienummer

## 2 Uitrusting en bedieningselementen

### 2.1 Leveringsomvang

Tot de volledige leveringsomvang van uw Torqeedo Cruise systeem behoren de volgende onderdelen:

- Motor compleet met pyloon, elektronica-box en vaste propeller
- Gashendelbediening met geïntegreerd display, aansluitkabel en bevestigingsmateriaal
- Magneetsleutel
- Kabelset met hoofdschakelaar en zekering plus kabelbrug (1 stuks voor de Cruise 2.0 FP, 3 stuks voor de Cruise 4.0 FP)
- Bevestigingsset voor de podaandrijving
- Gps-ontvanger
- 5m-datakabel
- Montagemateriaal voor elektronica-box
- Handleiding incl. garantiebewijs
- Verpakking
- Onderhoudsboekje

### 2.2 Overzicht bedieningselementen en componenten



Fig. 39: Gashendelbediening



Fig. 40: Kabelset



Fig. 41: Magneetsleutel



Fig. 42: Datakabel



Fig. 43: Gps-antenne



Fig. 44: Elektronica-box

## Cruise Systeem

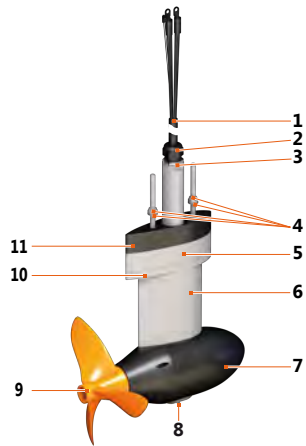


Fig. 45: Overzicht aandrijfonderdelen en componenten

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>1</b> Motorkabel (buigradius $\geq 85$ mm) | <b>7</b> Pyloon                    |
| <b>2</b> Kabelschroefverbinding               | <b>8</b> Offeranode (op de pyloon) |
| <b>3</b> Buisschroefverbinding                | <b>9</b> Propeller incl. asanode   |
| <b>4</b> M10 moer zelfborgend met ring        | <b>10</b> Klemstuk schacht         |
| <b>5</b> Inbouwfrens                          | <b>11</b> Adapterblok              |
| <b>6</b> Schachtprofiel                       |                                    |

### 3 Technische gegevens

Typeaanduiding	Cruise 2.0 FP	Cruise 4.0 FP
Ingangsvermogen in watt	2.000	4.000
Nominale spanning in volt	24,0 lood-/gel-/AGM-batterijen 25,9 lithium-batterijen	48,0 lood-/gel-/AGM-batterijen 51,8 lithium-batterijen
Voortstuwingsvermogen in watt	1.100	2.200
Vergelijkbare benzine-motor (voortstuwingsvermogen)	5 pk	8 pk
Vergelijkbare benzine-motor (stuwkracht)	6 pk	9,9 pk
Afschakelspanning in volt	21,0 V lithium-batterijen 18,0 V lood-/gel-/AGM-batterijen	42,0 V lithium-batterijen 36,0 V lood-/gel-/AGM-batterijen
Maximaal totaal rendement	55	55
Statische stuwkracht in lb*	115	120
Totaalgewicht in kg	15,4	15,8
Propellerafmeting in inch	12 x 10	12 x 13,5

Typeaanduiding	Cruise 2.0 FP	Cruise 4.0 FP
Toerental propeller bij vollast in tpm	1.300	1.300
Stuurinrichting	Gashendelbediening	Gashendelbediening
Traploos vooruit/achteruit varen	ja	ja
Bedrijfstemperaturen	Tmax = 55 °C lucht, 35 °C water/Tmin = -10 °C lucht, 0 °C water	
Opslagtemperaturen	Tmax = zoals bedrijfstemperatuur/Tmin = -25 °C	

\* Torqeedo-gegevens over statische stuwkracht berusten op metingen volgens wereldwijd geldende ISO-normen. Gegevens over de statische stuwkracht van elektromotoren worden doorgaans op een andere manier gemeten en leiden derhalve tot hogere waarden. Om de Torqeedo statische stuwkracht te vergelijken met gangbare elektromotoren, kan ca. 50% bij de Torqeedo-gegevens over statische stuwkracht worden opgeteld.

## 4 Veiligheid

### 4.1 Veiligheidsinrichtingen

Het Cruise systeem is met uitgebreide veiligheidsinrichtingen uitgerust.

Veiligheidsinrichting	Functie
Magneetsleutel	Veroorzaakt een onmiddellijke scheiding van de stroomtoevoer en schakelt het Cruise systeem uit. Daarna komt de propeller tot stilstand.
Smeltzekeringen	Om brand/oververhitting bij kortsluiting of overbelasting van het Cruise systeem te vermijden.
Elektronische gashendel	Garandeert dat het Cruise systeem alleen kan worden ingeschakeld wanneer hij stationair draait, om te vermijden dat het Cruise systeem ongecontroleerd start.
Elektronische zekering	Beveiligt de motor tegen overstroom, overspanning en verpolen.
Beveiliging tegen te hoge temperatuur	Automatische vermogensafname bij oververhitting van de elektronica of van de motor.
Motorbeveiliging	Beveiliging van de motor tegen thermische en mechanische beschadiging bij blokkering van de propeller, bijv. door het raken van de bodem, ingetrokken lijnen en dergelijke.

### 4.2 Algemene veiligheidsbepalingen

#### OPMERKING

- Lees absoluut de veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen in deze handleiding en neem ze in acht!
- Lees deze handleiding zorgvuldig, voordat u het Cruise systeem in werking stelt.

Geen rekening houden met de instructies kan letsels en materiële schade tot gevolg hebben. Torqeedo kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die is ontstaan uit handelingen die in tegenspraak zijn met deze handleiding.

Een uitgebreide verklaring van de symbolen vindt u in **hoofdstuk 1.2, "Verklaring van de symbolen"**.

Voor bepaalde activiteiten kunnen speciale veiligheidsvoorschriften gelden. Veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen hiervoor vindt u in de betreffende paragrafen van de handleiding.

#### 4.2.1 Basis

Voor de werking van het Cruise systeem moeten daarnaast de lokale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht worden genomen.

Het Cruise systeem werd uiterst zorgvuldig en met veel aandacht voor comfort, gebruiksvriendelijkheid en veiligheid ontworpen, vervaardigd en voor levering nauwkeurig gecontroleerd.

Toch kan bij niet-reglementair gebruik van het Cruise systeem het leven van de gebruiker en van derden gevaar lopen en kan ook omvangrijke materiële schade ontstaan.

#### 4.2.2 Reglementair gebruik

Aandrijfsysteem voor watervoertuigen.

Het Cruise systeem moet worden gebruikt in wateren die geen chemicaliën bevatten en voldoende diep zijn.

**Tot het reglementaire gebruik behoren ook:**

- De bevestiging van het Cruise systeem aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten en de inachtneming van de voorgeschreven aanhaalmomenten.
- De inachtneming van alle aanwijzingen in deze handleiding.
- Het respecteren van onderhouds- en service-intervallen.
- Het uitsluitende gebruik van originele reserveonderdelen.
- De aandrijfkraften van de podaandrijving moeten veilig op de romp worden overgedragen.

#### 4.2.3 Voorzienbaar foutief gebruik

Een ander dan het onder **hoofdstuk 4.2.2, "Reglementair gebruik"** vastgelegde gebruik of dat dit overstijgt, geldt als niet-reglementair. Voor schade die ontstaat door niet-reglementair gebruik is de bediener uitsluitend verantwoordelijk en kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

**Als niet-reglementair gelden onder andere:**

- Het gebruik van de propeller, ook kortstondig, buiten het water.
- Het gebruik in wateren die chemicaliën bevatten.
- Het gebruik van het Cruise systeem buiten watervoertuigen.
- Aanbrenging buiten de romp.

#### 4.2.4 Voor het gebruik

- Het Cruise systeem mag alleen worden gebruikt door personen die hiervoor gekwalificeerd zijn en ook lichamelijk en geestelijk geschikt. Neem de respectieve nationale voorschriften in acht.
- Uitleg over de werking en de veiligheidsbepalingen van het Cruise systeem wordt gegeven door de scheepsbouwer of door de handelaar resp. verkoper.
- Als bestuurder van de boot bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van de personen aan boord en voor alle watervoertuigen en personen die zich in uw buurt bevinden. Neem daarom de basisgedragsregels van het varen absoluut in acht en lees deze handleiding grondig door.
- Bijzondere voorzichtigheid is geboden wanneer er personen in het water zijn, ook wanneer met langzame snelheid wordt gevaren.
- Neem de aanwijzingen van de scheepsbouwer over de toegestane motor van uw boot in acht. Overschrijd de vermelde beladings- en vermogensgrenzen niet.
- Controleer de staat en de werking van alle functies van het Cruise systeem (inclusief magneetsleutel) voor elke vaart bij een laag vermogen.
- Zorg dat u vertrouwd bent met alle bedieningselementen van het Cruise systeem. U moet vooral in staat zijn om het Cruise systeem indien nodig snel te kunnen stoppen.



#### 4.2.5 Algemene veiligheidsaanwijzingen

##### **GEVAAR!**

###### **Gevaar door batterijgassen!**

###### **Dood of ernstige letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Neem alle veiligheidsaanwijzingen over de gebruikte batterijen in de handleiding van de batterijfabrikant in acht.
- Gebruik het Cruise systeem niet wanneer de batterij beschadigd is en breng de Torqeedo servicedienst op de hoogte.

##### **GEVAAR!**

###### **Brandgevaar en verbrandingsgevaar door oververhitting of hete oppervlakken van de onderdelen!**

###### **Brand en hete oppervlakken kunnen tot de dood of ernstige lichamelijke letsels leiden.**

- Bewaar geen ontvlambare voorwerpen in de buurt van de batterij.
- Gebruik uitsluitend laadkabels die geschikt zijn voor buiten.
- Rol de kabeltrommels altijd volledig af.
- Schakel het Cruise systeem bij oververhitting of rookontwikkeling onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit.
- Raak de motor- en batterijonderdelen tijdens of onmiddellijk na de vaart niet aan.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en kabels van het Cruise systeem.

##### **GEVAAR!**

###### **Levensgevaar door niet activeren van de magneetsleutel!**

###### **Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Bevestig de lijn van de magneetsleutel aan de pols of het reddingsvest van de schipper.

##### **WAARSCHUWING!**

###### **Letselgevaar door elektrische schok!**

###### **De aanraking van niet geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels leiden.**

- Voer nooit zelfstandig reparatiewerkzaamheden aan het Cruise systeem uit.
- Raak nooit opengesuurde, losgesneden leidingen of zichtbaar defecte onderdelen aan.
- Schakel het Cruise systeem onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit zodra u een defect herkent en raak geen metalen onderdelen meer aan.
- Vermijd contact met elektrische componenten in water.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en de kabels van het Cruise systeem.
- Schakel bij montage- en demontagewerkzaamheden het Cruise systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.

##### **WAARSCHUWING!**

###### **Mechanisch gevaar door roterende onderdelen!**

###### **Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Draag geen ruim zittende kledij of juwelen in de buurt van de aandrijf- of propeller. Bind los, lang haar samen.
- Schakel het Cruise systeem uit, wanneer personen zich in de onmiddellijke omgeving van de aandrijf- of propeller bevinden.
- Voer geen onderhouds- of reinigingswerkzaamheden aan aandrijf- of propeller uit, zolang het Cruise systeem ingeschakeld is.
- Gebruik de propeller alleen onder water.

**⚠ WAARSCHUWING!****Letselgevaar door kortsluiting!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Doe metalen juwelen en horloges uit voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint.
- Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken.
- Let bij het aansluiten van de batterij op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.
- Berg batterijen niet risicovol op in een doos of lade, zoals in een niet voldoende geventileerde kistbank.

**⚠ WAARSCHUWING!****Letselgevaar door verschillende batterijen!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan.

**⚠ WAARSCHUWING!****Letselgevaar door foutieve kalibratievaart!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Maak de boot vast aan de kade resp. op de ankerplaats zodat hij zich niet kan losrukken.
- Op het ogenblik van de kalibratie moet er altijd een persoon op de boot zijn.
- Kijk uit voor personen in het water.

**⚠ WAARSCHUWING!****Letselgevaar door oververhitting!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Gebruik alleen originele kabelsets van Torqeedo of kabels met een totale koperkabeldiameter van min. 35 mm<sup>2</sup>.

**⚠ WAARSCHUWING!****Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

**⚠ WAARSCHUWING!****Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boardcomputer vermeldt, geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.
- Bij het gebruik van andere batterijen, die niet met de databus communiceren, voert u de aangesloten batterijcapaciteit nauwkeurig in.
- Voer per seizoen minstens een kalibratievaart uit.

**⚠ WAARSCHUWING!**

**Snijgevaar door propeller!**  
**Gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Houd afstand tot de propeller.
- Neem de veiligheidsbepalingen in acht.
- Kijk uit voor personen in het water.

**⚠ WAARSCHUWING!**

**Letselgevaar door de propeller!**  
**Gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan de propeller het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Trek de magneetsleutel eruit.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Letselgevaar door zware lasten!**  
**Schade aan de gezondheid kan hiervan het gevolg zijn.**

- Til het Cruise systeem niet alleen op en gebruik een geschikt hijswerktuig.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij!**  
**Diepteontlading van de batterij en elektrolytische corrosie kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit andere verbruikers (bijv. visvinders, licht, radio's enz.) niet op dezelfde batterijbank aan waarmee de motoren worden aangedreven.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Schade aan onderdelen van de aandrijving door bodemcontact tijdens het trileren!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Controleer tijdens het varen of het risico dat de propeller de bodem aanraakt, uitgesloten is.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan de batterij het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Als u een Torqeedo Power 26-104 gebruikt, moet die extra worden uitgeschakeld.
- Let er bij het aansluiten van de batterijen op om eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aan te sluiten.
- Let er bij het afklemmen van de batterijen op om eerst de zwarte minkabel en daarna de rode pluskabel weg te nemen.
- Verwissel de polariteit nooit.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Verbrandingsgevaar door hete motor!**  
**Lichte of matige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Raak de motor tijdens of kort na de vaart nooit aan.

**OPMERKING**

De magneetsleutel kan magnetische gegevensdragers wissen. Houd de magneetsleutel ver uit de buurt van magnetische gegevensdragers.

## 5 Inbedrijfstelling

### 5.1 Montage van de aandrijving op de boot

#### ⚠️ VOORZICHTIG!

**Letselgevaar door zware lasten!**  
**Schade aan de gezondheid kan hiervan het gevolg zijn.**

- Til het Cruise systeem niet alleen op en gebruik een geschikt hijswerktuig.

#### ⚠️ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de boot en van het systeem door montage van de motor in het water!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Monteer de motor enkel aan land.

#### OPMERKING

Wij adviseren om de montage/demontage van het Cruise 2.0 FP, 4.0 FP systeem alleen door een opgeleide scheepsbouwer te laten uitvoeren.

#### OPMERKING

Boorgaten in de romp van de boot kunnen de rompstructuur eventueel verzwakken. Dit dient te worden gecompenseerd door extra spanten, dwarsbalken of andere verstevigingen.

#### OPMERKING

Het aanbrengen van antifouling is niet toegestaan.

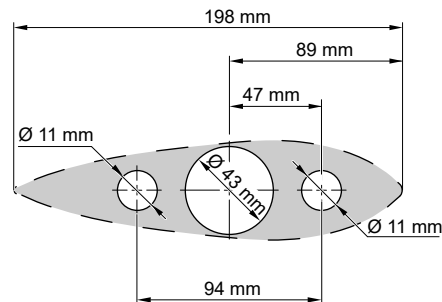


Fig. 46: Afmetingen

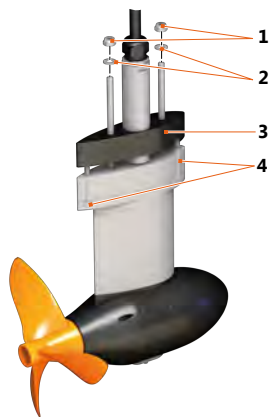


Fig. 47: Montage motor

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| 1 M10 moeren zelfborgend laag | 3 Adapterblok  |
| 2 Ringen                      | 4 M8 schroeven |

1. Boor drie gaten voor de montage van de pod in de romp van de boot, **zie "Fig. 46: Afmetingen"**.

- ▶ De twee kleine gaten moeten een diameter van 11 mm hebben. Het grote gat moet een diameter van 43 mm hebben.

### OPMERKING

Pas indien nodig het adapterblok aan de romp van de boot aan.

2. Steek het adapterblok (3) op de montageflens.

### OPMERKING

Let erop dat de bewerkte zijde naar boven is gericht.

3. Breng de inbouwflens in de romp van de boot in.
4. Dicht het adapterblok (3) en de buis af met waterresistente afdichtmassa tegen de romp van de boot.

### OPMERKING

Zorg ervoor dat het totale oppervlak van het adapterblok, zowel de buis als de schroefdraadstangen tot tegen de romp van de boot zijn afgedicht. Vooral de boorgaten in de romp van de boot moeten volledig worden afgedicht. Vóór het afdichten moeten alle componenten goed worden ontvet.

5. Schroef de montageflens langs de binnenkant met M10 moeren (1) (8 Nm) vast.
6. Bevestig het onderste gedeelte van de motor door de M8 schroeven (4) (15 Nm) tussen het klemstuk van de schacht en de montageflens vast te draaien.

### OPMERKING

Afhankelijk van de opbouw van de romp kan in de boot een voldoende grote onderlegplaat tussen romp en borgmoeren nodig zijn. Zorg ervoor dat de romp van de boot voldoende stabiel is om de podaandrijving en de optredende aandrijfkrachten op te vangen.

#### Montage bij reeds gemonteerde motor

1. Breng de inbouwflens in de romp van de boot in.
2. Draai de beide M8 schroeven (15 +/- 1 Nm) vast.
3. Borg de schroeven met een geschikte schroefborging (bijv. Loctite 248).
4. Draai de kabelschroefverbinding M32x1,5 Ms in de buisschroefverbinding en draai de binnenste moer (40 Nm +5) vast.

5. Draai de buitenste moer los-vast aan met een steeksleutel.
6. Sluit de motorkabel en de datakabel aan op de elektronicabox, zie hoofdstuk 5.3, "Montage elektronicabox".

## 5.2 Montage propeller

Bij de levering is de propeller niet gemonteerd. Monteer de propeller volgens de beschrijving in hoofdstuk 9.6, "Vervangen van de vaste propeller".

## 5.3 Montage elektronicabox

### ⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door elektrische schok!**  
**De aanraking van niet geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels leiden.**

- Voer nooit zelfstandig reparatiewerkzaamheden aan het Cruise systeem uit.
- Raak nooit opengeschuurde, losgesneden leidingen of zichtbaar defecte onderdelen aan.
- Schakel het Cruise systeem onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit zodra u een defect herkent en raak geen metalen onderdelen meer aan.
- Vermijd contact met elektrische componenten in water.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en de kabels van het Cruise systeem.
- Schakel bij montage- en demontagewerkzaamheden het Cruise systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.

### ⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan de elektronicabox het Cruise systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Controleer vóór de werkzaamheden altijd met een geschikt testgereedschap of het onderdeel niet onder spanning staat.
- Let er bij het aansluiten van de kabels op om eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aan te sluiten.
- Verwissel de polariteit nooit.

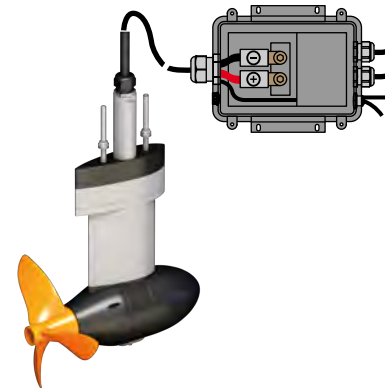


Fig. 48: Bekabeling

**OPMERKING**

Zorg er bij de bekabeling voor dat u de kabels in een lus legt. Daardoor hebben de kabels voldoende afstand tot de schroef-/steekverbinding en kunnen ze niet loskomen.

**OPMERKING**

De buigradius van de kabel mag niet kleiner dan 85 mm zijn. Zorg ervoor dat de schroefverbinding tussen de kabel en de elektronica-box waterdicht is.

- Schroef het deksel van de elektronica-box weer dicht.

**OPMERKING**

Bevestig de elektronica-box zodanig aan de romp dat de koelribben verticaal staan.

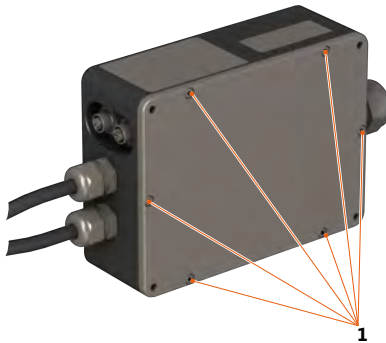


Fig. 49: Schroeven elektronica-box

**1** Schroeven

- Draai de schroeven (1) van de elektronica-box los, om deze te openen.
- Leid de motorkabel in de elektronica-box.
- Sluit de beide vermogenskabels aan op de daartoe gemarkeerde polen (rood=+, zwart=-; 5 Nm), "**Fig. 48: Bekabeling**".
- Sluit bovendien de twee datakabels op elkaar aan.



Fig. 50: Montagepositie elektronica-box

## 5.4 Aansluiting van de gps-ontvanger en de gashendelbediening

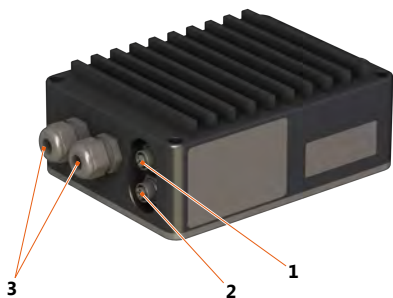


Fig. 51: Aansluitingen elektronica-box

- 1** Aansluiting gashendelbediening      **3** Aansluiting batterijkabel  
**2** Aansluiting gps-ontvanger
1. Sluit de kabel van de gps-antenne direct aan op de elektronica-box (2).

### OPMERKING

Zorg ervoor dat de ontvanger niet door metalen voorwerpen wordt bedekt, om te garanderen dat de ontvanger altijd een gps-sigitaal ontvangt.

2. Steek de zwarte aansluitkabel die aan de gashendelbediening is bevestigd in de elektronica-box (1) en monteer de gashendelbediening naar de door u gewenste montageplaats.

## 5.5 Batterijvoeding

Omwille van efficiëntie en gebruiksvriendelijkheid adviseert Torqeedo de aansluiting van lithiumbatterijen Power 26-104. In principe werken de Cruise modellen ook op loodzuur-, loodgel-, AGM- of lithiumbatterijen.

### ⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door verschillende batterijen!  
 Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan.

### ⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door kortsluiting!  
 Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Doe metalen juwelen uit voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint.
- Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken.
- Let bij het aansluiten van de batterij op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.
- Berg batterijen niet risicovol op in een doos of lade, zoals in een niet-ventileerde kistbank.



**⚠️ VOORZICHTIG!****Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!****Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan de batterij het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Als u een Torqeedo Power 26-104 gebruikt, moet die extra worden uitgeschakeld.
- Let er bij het aansluiten van de batterijen op om eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aan te sluiten.
- Let er bij het afklemmen van de batterijen op om eerst de zwarte minkabel en daarna de rode pluskabel weg te nemen.
- Verwissel de polariteit nooit.

**OPMERKING**

Leid de kabels niet rond scherpe randen en dek alle open poolkappen af.

**5.5.1 Opmerkingen over de batterijvoeding**

Torqeedo adviseert het gebruik van de lithiumbatterijen Power 26-104.

Let bij het gebruik van loodbatterijen op het volgende:

- Gebruik in geen geval start-accu's, omdat die bij diepere ontladingen al na enkele cycli blijvend beschadigd kunnen zijn.
- Als u gebruik maakt van loodbatterijen, adviseren wij zogenaamde tractiebatterijen. Deze batterijen zijn ontworpen voor gemiddelde ontladingsdiepten per cyclus (depth of discharge) van 80%.
- Ook zogenaamde Marine batterijen kunnen worden gebruikt. Bij dit batterijtype mag de ontladingsdiepte van 50% niet worden onderschreden. Daarom worden batterijen van minstens 400 Ah aanbevolen.

Om de looptijden en actieradius te berekenen, is de beschikbare batterijcapaciteit essentieel. Die wordt hierna in watturen [Wh] aangegeven. Het aantal watturen kan gemakkelijk met het aangegeven ingangsvermogen van de motor in watt [W] worden vergeleken:

- De Cruise 2.0 FP heeft een ingangsvermogen van 2.000 W.
- Tijdens een uur vol gas verbruikt hij 2.000 Wh.
- De Cruise 4.0 FP heeft een ingangsvermogen van 4.000 W.
- Tijdens een uur vol gas verbruikt hij 4.000 Wh.

De nominale capaciteit van een batterij [Wh] wordt berekend door de lading [Ah] met de nominale spanning [V] te vermenigvuldigen. Een batterij van 12 V en 100 Ah heeft dus een nominale capaciteit van 1.200 Wh.

Voor loodzuur-, loodgel- en AGM-batterijen geldt dat de op deze manier berekende nominale capaciteit niet volledig ter beschikking kan worden gesteld. Dit is te wijten aan de begrensde maximumstroom van loodbatterijen. Om dit effect tegen te gaan, adviseren wij het gebruik van grotere batterijen. Voor batterijen op basis van lithium is dit effect vrijwel verwaarloosbaar.

Voor de te verwachten actieradius en looptijden spelen naast de werkelijk beschikbare batterijcapaciteit, het boottype, het geselecteerde vermogensniveau (geringe looptijd en actieradius bij hogere snelheid) en bij loodbatterijen ook de buitentemperatuur een belangrijke rol.

Aanbevolen wordt om grotere batterijen te gebruiken, in plaats van meerdere batterijen parallel te schakelen.

Daardoor worden:

- Veiligheidsrisico's bij het verbinden van batterijen vermeden.
- Negatieve effecten van capaciteitsverschillen op het volledige batterijsysteem (capaciteitsverlies, zogenaamd "driften") die ontstaan bij het verbinden of na verloop van tijd tussen de batterijen, vermeden.
- Verliezen ter hoogte van de contactpunten verminderd.

**OPMERKING**

Wij adviseren bovendien het gebruik van een zinkanode. Neem de plaatselijke voorschriften in acht. De walaansluiting moet met de allernieuwste techniek zijn uitgerust, zie [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

**OPMERKING**

Let er bij het opladen van de batterijen op dat u altijd galvanisch gescheiden laadtoestellen gebruikt. Wij adviseren om per batterij een laadtoestel te voorzien. Uw gespecialiseerde handelaar kan u ongetwijfeld helpen bij de keuze ervan. Schakel de hoofdschakelaar in de kabelset tijdens het opladen in de "OFF"-stand. Daardoor voorkomt u mogelijke elektrolytische corrosie.

**OPMERKING**

Zodra een batterij uitvalt, adviseren wij om de overige batterijen ook te vervangen.

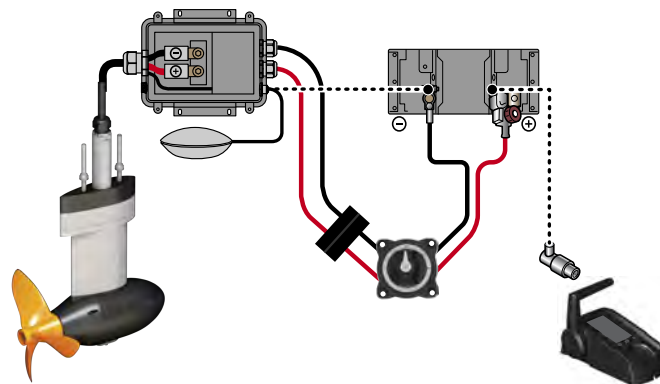
**5.5.2 Aansluiting Cruise 2.0 FP op een Power 26-104 batterij**

Fig. 52: Schakelschema

### 5.5.3 Aansluiting Cruise 4.0 FP op twee Torqeedo Power 26-104 batterijen

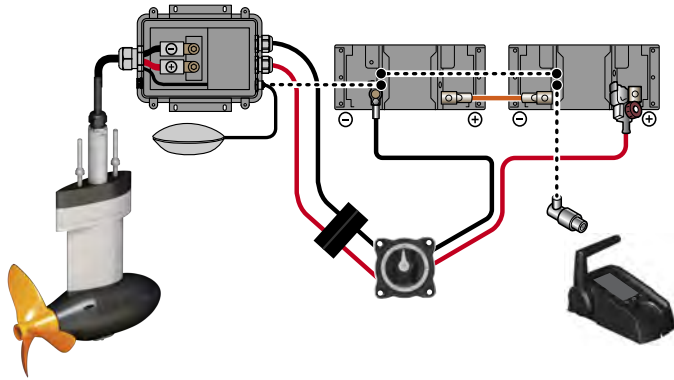


Fig. 53: Schakelschema Power 26-104

### 5.5.4 Aansluiting Cruise 2.0 FP, 4.0 FP op andere batterijen (gel, AGM, andere lithium-batterijen)

#### ⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door oververhitting!  
Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Gebruik alleen originele kabelsets van Torqeedo of kabels met een totale koperkabeldiameter van min. 35 mm<sup>2</sup>.

#### OPMERKING

De installatie van andere batterijen mag alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

## Aansluiting Cruise 2.0 FP

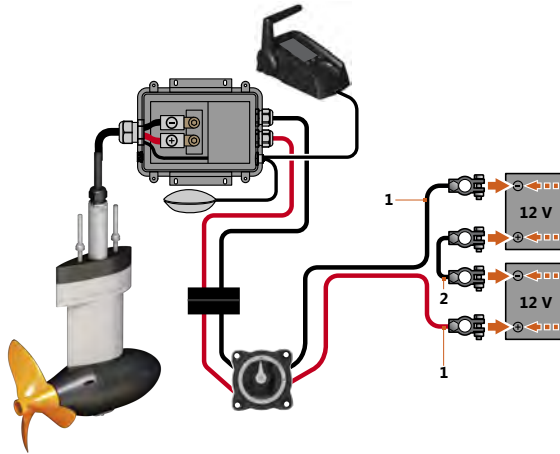


Fig. 54: Schakelplan loodbatterijen

1 Kabelset

2 Kabelbrug

## Aansluiting Cruise 4.0 FP

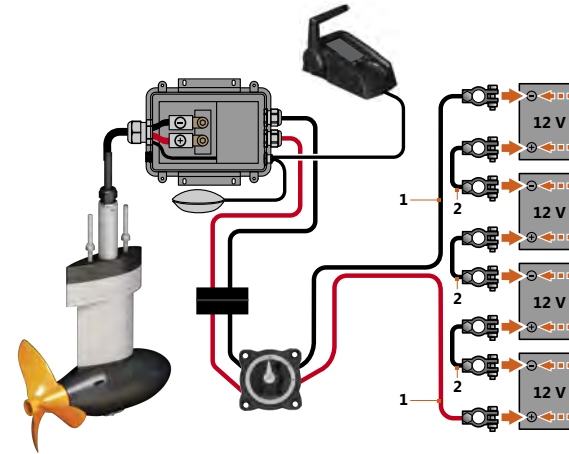


Fig. 55: Schakelplan loodbatterijen

1 Kabelset

2 Kabelbrug

Wanneer u loodbatterijen (gel/AGM) gebruikt, adviseren wij batterijen met minstens 150 Ah per batterij. De batterijen worden in groepen met elk vier serieel geschakelde batterijen verbonden, zie "**Fig. 55: Schakelplan loodbatterijen**". Gebruik hiervoor de meegeleverde kabelset.

Raadpleeg bij complexere batterijbankverbindingen een scheepselektricien.

## OPMERKING

Gebruik uitsluitend onderhouds- en gasvrije batterijen.

1. Controleer of de hoofdschakelaar van de kabelset in de "OFF"- resp. "0"-stand staat. Zet hem eventueel in de "OFF"- resp. "0"-stand.
2. Sluit uw kabelset volgens de grafieken aan.

### OPMERKING

Let op de juiste aansluiting van de poolklem plus en min op de polen (herkenbaar aan de opdruk op batterijen en poolklemmen).

3. Verzet de hoofdschakelaar resp. zet hem in de "ON"- resp. "I"-stand.
  - ▶ De batterijen zijn met de motor verbonden.

### 5.5.5 Andere verbruikers

#### **⚠ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij!**  
**Diepteontlading van de batterij en elektrolytische corrosie kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit andere verbruikers (bijv. visvinders, licht, radio's enz.) niet op dezelfde batterijbank aan waarmee de motoren worden aangedreven.

Torqueedo adviseert om voor andere verbruikers altijd een aparte batterij aan te sluiten.

### 5.6 Gebruik met zonnepanelen en generatoren

Zonnepanelen en generatoren mogen met de Cruise motor alleen via een tussenschakelde batterijbank worden verbonden. De batterijbank compenseert spanningsspieken van zonnepanelen of generatoren, die anders tot overspanningsschade aan de motor zouden leiden. Wanneer u een generator met de Power 26-104 gebruikt, gebruik dan een Torqueedo laadapparaat, om die met de generator op te laden. Verbind generatoren niet direct met de Power 26-104. Voor de verbinding van de Power 26-104 met een zonnelaadapparaat is een speciaal op de Power 26-104 afgestemde zonne-laadregelaar verkrijgbaar. Verbind zonnepanelen niet direct met de Power 26-104 en verbind zonnelaadapparaten niet direct met de Cruise.

## 5.7 De boordcomputer in bedrijf stellen

### 5.7.1 Aanduidingen en symbolen

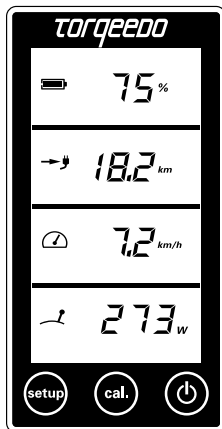


Fig. 56: Multifunctionele weergave

De gashandelbediening op afstand is met een vast display resp. boordcomputer en drie toetsen uitgerust.

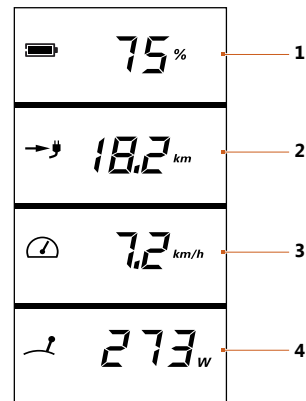


Fig. 57: Overzicht multifunctionele weergave

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Batterij-laadstand in procent               | 3 | Snelheid over de grond                 |
| 2 | Resterende actieradius bij actuele snelheid | 4 | Actueel elektriciteitsverbruik in watt |

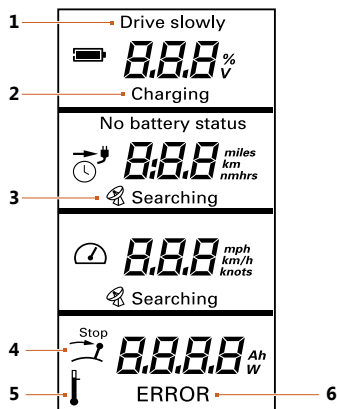


Fig. 58: Multifunctionele weergave set-up-menu

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

**Drive slowly (1)**

Verschijnt als de accucapaciteit <30% is.

**Charging (2)**

Wordt tijdens het laden/de hydrogeneratie weergegeven.

**Gps-searching (3)**

De geïntegreerde gps-module zoekt satelliet signalen om de snelheid te bepalen. Zolang er geen gps-signaal wordt ontvangen, geeft de indicatie in het tweede veld altijd de "Resterende looptijd bij actuele snelheid" (tijdindicatie) en een kloksymbool weer. Als de resterende looptijd groter is dan 10 uur, wordt de resterende looptijd in volledige uren weergegeven. Als de tijd kleiner is, worden uren en minuten weergegeven.

De gps-module beëindigt de zoekopdracht, als gedurende vijf minuten geen signaal wordt ontvangen. Om de zoekopdracht opnieuw te activeren, moet het systeem met de aan-uitknop worden uit- en weer ingeschakeld.

**Stop (4)**

Dit symbool verschijnt, als de gashendelbediening naar de neutrale positie (stoppositie) moet worden gebracht. Dit is nodig om te kunnen vertrekken.

**Temperature (5)**

Dit symbool verschijnt bij een te hoge temperatuur van de motor of de batterijen (bij gebruik met Power 26-104). De motor regelt in dat geval het vermogen zelf terug.

**Error (6)**

Bij een fout verschijnt in het onderste veld het symbool "Error" en wordt er een foutcode weergegeven. De code geeft het onderdeel weer dat de fout veroorzaakt en de fout aan het onderdeel. Details over de foutcodes vindt u in **hoofdstuk 8, "Foutmeldingen"**.

### 5.7.2 Inbedrijfstelling van de boordcomputer met batterij Power 26-104

Opdat de inbedrijfstelling functioneert, moet het Cruise systeem met de aanwezige batterijen kunnen communiceren.

Voor de installatie van de communicatie tussen batterij en Cruise systeem is een eenmalige aanmelding van de batterijen in het systeem nodig.

1. Controleer de correcte verbinding van de batterijbank met de motor. Controleer daarbij ook de aansluitingen van stroom- en datakabels in de batterijbank.
2. Schakel de hoofdschakelaar in de kabelset op On.
3. Druk de aan-uittoets op de gashendelbediening van de motor in.
4. Houd de CAL-toets ingedrukt, terwijl het systeem opstart (alle symbolen worden tegelijkertijd weergegeven).
  - ▶ De onderdelen van het Cruise systeem staan onderling in verbinding met elkaar.
  - ▶ In het display worden ENU (enumeratie) en de voortgangs aanduiding weergegeven.
  - ▶ Na beëindiging van de voortgang verschijnt het aantal aangesloten batterijen.
5. Start het systeem opnieuw met de aan-uittoets.
  - ▶ De laadtoestand kan in het display worden afgelezen.

#### OPMERKING

Wanneer batterijen worden gewisseld, moet de enumeratie opnieuw worden uitgevoerd.

### 5.7.3 Inbedrijfstelling van de boordcomputer met andere batterijen

1. Handel zoals in de stappen 1-3 in **hoofdstuk 5.7.2, "Inbedrijfstelling van de boordcomputer met batterij Power 26-104"**.
2. Druk op de toets set-up om het set-up-menu te openen.
3. Selecteer met de toets CAL de gegevens over de batterij-uitrusting in de boordcomputer.
  - ▶ Kies tussen Li voor lithium en Pb voor lood-gel of AGM-batterijen.
4. Bevestig uw selectie met de toets set-up.
5. Voer de grootte van de batterijbank waarop de motor is aangesloten in ampère-uren in.
  - ▶ Omdat de selectie uit veel mogelijkheden bestaat, wordt de waarde met de gashendel geselecteerd.
6. Bevestig de selectie met de toets set-up.
  - ▶ Door de selectie wordt het set-up-menu gesloten.

#### OPMERKING

Let erop dat twee in serie geschakelde batterijen van elk 12 volt en 200 Ah een totale capaciteit van 200 Ah bij 24 volt hebben (en geen 400 Ah).

#### OPMERKING

De aanduidingen van de capaciteit in procenten en de resterende actieradius is pas na volledige set-up en eerste kalibratie, **zie hoofdstuk 6.2.2, "Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van andere batterijen"** mogelijk.



Weergave-voorbeeld in de normale modus, wanneer geen set-up werd uitgevoerd:

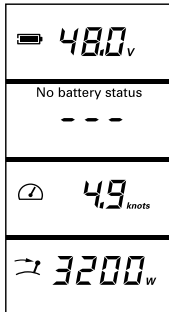


Fig. 59: Multifunctionele weergave zonder set-up

Weergave-voorbeeld in de normale modus, wanneer een set-up werd uitgevoerd:

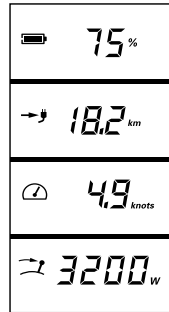


Fig. 60: Multifunctionele weergave met set-up

## 5.7.4 Weergave-instellingen

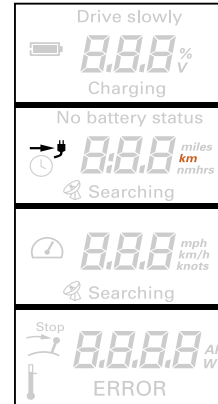


Fig. 61: Multifunctionele weergave set-up-menu

In het set-up-menu kunt u de eenheden van de waarden (oranje) in het display selecteren.

1. Druk op de toets set-up om het set-up-menu te openen.
2. Selecteer met de toets CAL de eenheid waarin de resterende actieradius moet worden weergegeven.
  - ▶ U kunt kiezen tussen kilometer, Amerikaanse mijl, zeemijlen en uren.
3. Bevestig uw selectie met de toets set-up.
  - ▶ De instelling van de snelheidsaanduiding wordt weergegeven.

4. Selecteer met de toets CAL de eenheid waarin de snelheid moet worden weergegeven.
  - ▶ U kunt kiezen tussen kilometer per uur, mijl per uur en knopen.
5. Bevestig uw selectie met de toets set-up.
  - ▶ De instelling van de batterijstatusaanduiding wordt weergegeven.
6. Selecteer met de toets CAL de eenheid waarin de batterijstatus moet worden weergegeven.
  - ▶ U kunt kiezen tussen volt en procent.
7. Bevestig uw selectie met de toets set-up.

## 6 Werking

### ⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot!  
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

### 6.1 Magneetsleutel

### ⚠ GEVAAR!

**Levensgevaar door niet activeren van de magneetsleutel!  
Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.**

- Bevestig de lijn van de magneetsleutel aan de pols of het reddingsvest van de schipper.

### OPMERKING

- Controleer de werking van de magneetsleutel voor elk vertrek bij een laag motorvermogen.
- Verwijder de magneetsleutel bij een noodsituatie onmiddellijk.
- Gebruik de magneetsleutel bij hoog vermogen alleen in een noodsituatie. De magneetsleutel bij een hoog vermogen herhaaldelijk verwijderen belast het Cruise systeem en kan schade toebrengen aan de elektronica van de batterij.

Om het Cruise systeem snel te stoppen zijn er drie verschillende mogelijkheden:

- Gashendelbediening in neutrale stand zetten.
- Magneetsleutel uittrekken.
- Batterijhoofdschakelaar in de "OFF"- resp. nulstand zetten.

### OPMERKING

Wanneer een draaiende motor via de batterijhoofdschakelaar wordt stopgezet, moet de batterijhoofdschakelaar onmiddellijk door een servicepartner worden vervangen.

### OPMERKING

Wanneer u de magneetsleutel heeft uitgetrokken, moet u de hendel eerst in de nulstand zetten voordat u verder vaart. Steek aansluitend de magneetsleutel in. Na enkele seconden kunt u verder varen.

## 6.2 Multifunctionele weergave

### 6.2.1 De Torqeedo batterij Power 26-104 in- en uitschakelen

#### ⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius!  
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boordcomputer vermeldt, geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.

De berekening van de actieradius in de boordcomputer houdt geen rekening met veranderingen van wind, stroming en vaarrichting. Veranderingen van wind, stroming en vaarrichting kunnen ervoor zorgen dat de actieradius aanzienlijk kleiner is dan weergegeven.

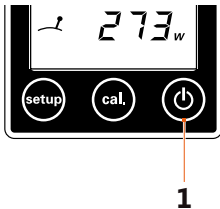


Fig. 62: Multifunctionele weergave

#### 1 Aan-uittoets

#### Motor en batterijen inschakelen

1. Druk de aan-uittoets (1) op het display van de gashendelbediening in.

#### Motor uitschakelen

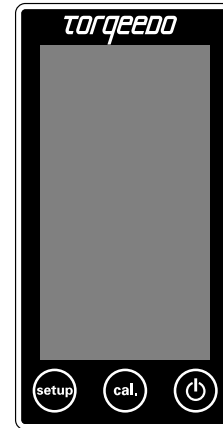


Fig. 63: Multifunctionele weergave

1. Druk kort op de aan-uittoets (1) tot het display dooft.
  - Motor staat uit, batterijen zijn nog ingeschakeld.

## Motor en batterijen uitschakelen

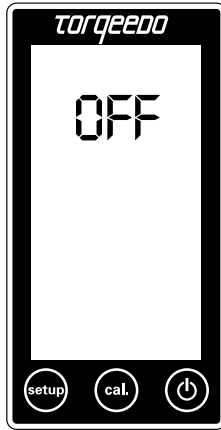


Fig. 64: Multifunctionele weergave

1. Houd de aan-uittoets ingedrukt (ca. 10 seconden) tot het "OFF"-symbool in het display verschijnt.
  - ▶ Batterijen zijn ook uitgeschakeld (geringe zelfontlading).

## 6.2.2 Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van andere batterijen

### ⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius! Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boordcomputer vermeldt, geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.
- Bij het gebruik van andere batterijen, die niet met de databus communiceren, voert u de aangesloten batterijcapaciteit nauwkeurig in.
- Voer per seizoen minstens een kalibratievaart uit.

De berekening van de actieradius in de boordcomputer houdt geen rekening met veranderingen van wind, stroming en vaarrichting. Veranderingen van wind, stroming en vaarrichting kunnen ervoor zorgen dat de actieradius aanzienlijk kleiner is dan weergegeven.

Bij gebruik van het Cruise systeem met andere batterijen, die niet met de motor via een databus communiceren (geen Torqeedo batterijen) kunnen foutieve gegevens over de actieradius voorkomen:

- Wanneer in het set-up-menu een foutieve batterijcapaciteit is ingesteld.
- Wanneer tijdens een langere gebruiksduur geen kalibratievaarten worden uitgevoerd, op basis waarvan de boordcomputer de veroudering van de batterij kan analyseren en onthouden, zie **hoofdstuk 9.2, "Kalibratie en andere batterijen"**.

Tijdens de vaart meet de boordcomputer de verbruikte energie en bepaalt daarmee de lading van de batterij in procent en de resterende actieradius op basis van de actuele snelheid.

Bij de berekening van de resterende actieradius wordt er geen rekening mee gehouden dat AGM-/gelbatterijen bij hogere stromen hun volledige capaciteit niet kunnen afgeven.

Afhankelijk van de gebruikte batterijen kan dit effect ertoe leiden dat de aanduiding van de laadtoestand van de batterij nog een relatief hoge laadtoestand in procent toont, terwijl de resterende actieradius relatief klein is.

Om de aanduiding van de laadtoestand van de batterij en de resterende actieradius te gebruiken, handelt u als volgt:

#### Voor vertrek met volledig opgeladen batterij

1. Druk de CAL-toets twee keer kort na elkaar in.
  - ▶ Op het display wordt de laadtoestand met 100% aangeduid.

### OPMERKING

Gebruik de toets alleen wanneer de batterij volledig is opgeladen. De boordcomputer gaat uit van de laatste opgeslagen laadtoestand, wanneer de laadtoestand niet op 100% wordt gezet.

## 6.3 Varen

### 6.3.1 Vertrek

### OPMERKING

- Bij zichtbare schade van onderdelen of kabels mag het Cruise systeem niet worden ingeschakeld.
- Controleer of alle personen aan boord een reddingsvest dragen.
- Bevestig de treklijn van de magneetsleutel voor vertrek aan de pols of aan het reddingsvest.
- De laadtoestand van de accu moet onderweg constant worden gecontroleerd.

### OPMERKING

Tijdens vaarpauzes wanneer personen in de buurt van de boot zwemmen: verwijder de magneetsleutel, om te vermijden dat het Cruise systeem per ongeluk wordt bediend.

#### Motor starten

1. Schakel de motor in, door de aan-uittoets (1) één seconde in te drukken.
2. Plaats de magneetsleutel op de gashendelbediening.
3. Zet de gashendelbediening vanuit de neutrale stand in de gewenste stand.

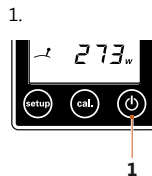


Fig. 65: Aan-uittoets

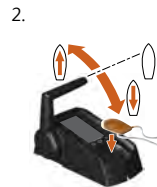


Fig. 66: Gashendelbediening

### 6.3.2 Vooruit/achteruit varen

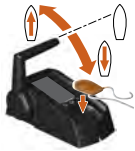


Fig. 67: Gashendelbediening

1. Bedien de elektronische gashendel in die zin.
  - ▶ Vooruit
  - ▶ Achteruit

### 6.3.3 Laad de batterijen tijdens het varen op via hydrogeneratie

**OPMERKING**

Torqeedo adviseert om hydrogeneratie alleen te gebruiken bij een laadniveau dat lager is dan 95%.

**OPMERKING**

Hydrogeneratie is alleen mogelijk met een klapschroef (art.-nr. 1932-00), de gashendelbediening (art.-nr. 1918-00) en een Power 26-104 (art.-nr. 2103-00). Met AGM-/gel-/loodbatterijen is hydrogeneratie niet mogelijk.

**OPMERKING**

Als de snelheid langer dan 30 seconden lager is dan vier knopen, wordt de hydrogeneratie automatisch uitgeschakeld. Hetzelfde geldt bij een snelheid van meer dan 12 knopen bij de Cruise 2.0 FP en meer dan 14 knopen bij de Cruise 4.0 FP. In display van de gashendelbediening verdwijnt het symbool "Charging". Als u weer elektriciteit met water wilt opwekken, moet u de hydrogeneratie opnieuw opstarten. Het systeem schakelt automatisch in de stopmodus (Charging wordt niet meer weergegeven) zodra een Power 26-104 meer dan 28,8 V spanning heeft.



Fig. 68: Bereik 1 - 30%

#### Hydrogeneratie inschakelen:

Voorwaarden voor hydrogeneratie:

- De snelheid moeten minimaal vier knopen bedragen.
- De hoofdschakelaar moet ingeschakeld zijn.

1. Breng de magneetsleutel aan.
2. Zet het systeem aan.
3. Controleer het gps-sigitaal.
4. Zet de gashendel in het gebied 1 - 30%, zie "**Fig. 68: Bereik 1 - 30%**".

- ▶ Tijdens hydrogeneratie verschijnt in het gashendeldisplay de aanduiding **Charging**.

**OPMERKING**

In het display staat tevens het laadvermogen dat door hydrogeneratie wordt opgewekt. Tot dit moment is de laadtoestand niet zichtbaar.

#### Hydrogeneratie uitschakelen:

1. Zet de gashendel in de neutrale stand.
  - ▶ De aanduiding **Charging** in de gashendeldisplay wordt niet langer weergegeven.

### 6.3.4 Varen beëindigen



Fig. 69: Gashendelbediening

1. Zet de gashendelbediening in de neutrale stand.
2. Houd de aan-uitknop één seconde ingedrukt.
3. Verwijder de magneetsleutel.

U kunt de motor in elke bedrijfsmodus uitschakelen. Na een uur zonder activiteit schakelt het Cruise systeem automatisch uit.



## 7 De boot traileren

### **VOORZICHTIG!**

**Schade aan onderdelen van de aandrijving door bodemcontact tijdens het traileren!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Controleer tijdens het varen of het risico is uitgesloten dat de propeller de bodem raakt.

Neem de plaatselijke voorschriften voor het traileren van boten in acht.

## 8 Foutmeldingen

### Aandrijfsysteem

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen
E02	Stator te hoge temperatuur (motor oververhit)	Motor kan na een korte wachttijd (ca. 10 minuten) langzaam opnieuw in gang worden gebracht. Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E05	Motor/propeller blokkeert	Om de storing te verhelpen, moet u de gashendel in de neutrale stand brengen of het hele systeem met behulp van de ON-toets uitzetten en een eventuele blokkade verwijderen. Daarna kunt u de motor weer aanzetten.
E06	Spanning aan de motor te laag	Lage laadtoestand van de batterij. Motor kan eventueel vanuit de stoppositie langzaam verder varen.
E07	Overstroom aan de motor	Met laag vermogen verder varen. Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E08	Te hoge temperatuur printplaat	Motor kan na een korte wachttijd (ca. 10 minuten) langzaam opnieuw in gang worden gebracht. Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen
E21	Kalibrering gashendelbediening op afstand fout	Nieuwe kalibrering uitvoeren: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Houd de toets CAL 10 seconden ingedrukt.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In het display verschijnt <b>cal up</b>.</li> </ul> </li> <li>2. Zet de gashendel op volgas voorwaarts.</li> <li>3. Druk de toets CAL in.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In het display verschijnt <b>cal stp</b>.</li> </ul> </li> <li>4. Zet de gashendel in de middelste (stop) stand.</li> <li>5. Druk de toets CAL in.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In het display verschijnt <b>cal dn</b>.</li> </ul> </li> <li>6. Zet de gashendel op volgas achterwaarts.</li> <li>7. Druk de toets CAL in.</li> </ol>
E22	Magneetsensor defect	Nieuwe kalibrering uitvoeren, <b>zie "E21"</b> . Wanneer de foutcode blijft optreden, neem dan contact op met de Torqeedo servicedienst.
E23	Waardebereik fout	Nieuwe kalibrering uitvoeren, <b>zie "E21"</b> .
E30	Communicatiefout motor	Controleer de steekverbindingen van de datakabels. Controleer de kabels. Neem, indien nodig, contact op met de Torqeedo servicedienst en geef de foutcode door.
E32	Communicatiefout gashendelbediening	Controleer de steekverbindingen van de datakabels. Controleer de kabels.
E33	Algemene communicatiefout	Controleer de steekverbindingen van de kabels. Controleer de kabels. Schakel de motor uit en opnieuw aan.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen
E43	Accu leeg	Accu laden. Motor kan evt. vanuit de stoppositie langzaam verder varen.
Andere foutcodes	Defect	Contact opnemen met Torqeedo servicedienst en foutcode meedelen. Spanningsbron, hoofdzekering en hoofdschakelaar controleren. Indien de spanning correct is: Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
Geen aanduiding in het display	Geen spanning of defect	Spanningsbron, hoofdzekering en hoofdschakelaar controleren. Indien de spanning correct is: Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.

**Batterij (geldt alleen bij werking met de batterij Power 26-104)**

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen
E70	Te hoge/te lage temperatuur bij het laden	Oorzaak voor het verlaten van het temperatuurbereik verwijderen, evt. om af te koelen laadtoestel verwijderen. Batterij uit- en inschakelen.
E71	Te hoge/te lage temperatuur bij het ontladen	Oorzaak voor het verlaten van het temperatuurbereik verwijderen, evt. de batterij voorlopig niet gebruiken om afkoeling mogelijk te maken. Batterij uit- en inschakelen.
E72	Te hoge temperatuur batterij FET	Batterij laten afkoelen. Batterij uit- en inschakelen.
E73	Overstroom bij het ontladen	Oorzaak voor overstroom verwijderen. Batterij uit- en inschakelen.
E74	Overstroom bij het laden	Laadtoestel verwijderen. (Gebruik alleen een Torqeedo laadtoestel) Batterij uit- en inschakelen.
E75	Activeren van de pyro-zekering	Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E76	Onderspanning batterij	Batterij laden.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen
E77	Overspanning bij het laden	Laadapparaat verwijderen (alleen Torqeedo laadapparaat gebruiken). Batterij uit- en inschakelen.
E78	Overlading batterij	Laadapparaat verwijderen (alleen Torqeedo laadapparaat gebruiken). Batterij uit- en inschakelen.
E79	Elektronicafout van de batterij	Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E80	Diepteontlading	Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E81	Activeren van de watersensor	Ervoor zorgen dat de batterijomgeving droog is, evt. de batterij inclusief watersensor reinigen. Batterij uit- en inschakelen.
E82	Disbalancing tussen meerdere batterijen	Verbinding met de batterijbank verwijderen en alle batterijen individueel volledig laden.
E83	Softwareversie fout batterij	Er werden batterijen met verschillende softwareversies met elkaar verbonden. Contact opnemen met Torqeedo servicedienst.
E84	Aantal batterijen stemt niet overeen met enumeratie	Controleer de verbindingen van de batterijen (het verwachte aantal batterijen staat in het display onder de error-code). Evt. de enumeratie opnieuw uitvoeren of de werking van de batterijen afzonderlijk controleren, <b>zie hoofdstuk 5.7.2, "Inbedrijfstelling van de boordcomputer met batterij Power 26-104"</b>
E85	Disbalancing van een batterij	Bij het volgende laadproces het laadtoestel niet na het bereiken van de volledige lading van de batterij scheiden. Laat het laadtoestel na het laadproces nog minstens 24 uur aangesloten.

Bij alle niet vermelde fouten en bij alle fouten die niet verholpen kunnen worden door de hierboven beschreven maatregelen, neemt u contact op met de Torqeedo servicedienst of een erkende servicepartner.

## 9 Onderhoud en service

### OPMERKING

- Als de batterijen of andere onderdelen mechanische schade vertonen, gebruikt u het Cruise systeem niet meer. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of met een erkende servicepartner.
- Houd de systeemonderdelen van het Cruise systeem altijd schoon.
- Bewaar geen vreemde voorwerpen nabij de batterijcomponenten.

### OPMERKING

Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of een erkende servicepartner.

Controleer voor onderhouds- en/of reinigingswerkzaamheden het volgende:

- De magneetsleutel moet uitgetrokken zijn.
- De hoofdschakelaar moet in de "OFF"- resp. nulstand staan.

### 9.1 Onderhoud van de systeemonderdelen

#### ⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door de propeller!**  
Gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn.

- Schakel bij werkzaamheden aan de propeller het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Trek de magneetsleutel eruit.

### OPMERKING

Laat corrosie- en lakschade professioneel opknappen, als dergelijke schade zich voordoet.

De oppervlakken van de motor kunnen met in de handel verkrijgbare schoonmaakmiddelen worden gereinigd, de kunststof oppervlakken kunnen met Cockpit-Spray worden behandeld.

Om de motor te reinigen, kunt u alle schoonmaakmiddelen gebruiken die geschikt zijn voor kunststof volgens de gegevens van de fabrikant. In de handel verkrijgbare cockpit-sprays die in de automobielsector worden gebruikt, geven een goed resultaat op de kunststof oppervlakken van het Cruise systeem.

Wanneer cellen- of batterijpolen vuil zijn, kunnen zij met een schone, droge doek worden gereinigd.

### OPMERKING

Reinig kunststof oppervlakken van de Power 26-104 uitsluitend met een doek die met water bevochtigd is. Gebruik nooit reinigingsmiddelen. Cellen of batterijen mogen niet met oplosmiddelen in contact komen, zoals bijv. met verdunner, alcohol, olie, antiroestmiddel of middelen die het oppervlak aantasten.

### 9.2 Kalibratie en andere batterijen

Kalibratievaart

#### ⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot!**  
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

**⚠ WAARSCHUWING!****Letselgevaar door foutieve kalibratievaart!  
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Maak de boot vast aan de kade resp. op de ankerplaats zodat hij zich niet kan losrukken.
- Op het ogenblik van de kalibratie moet er altijd een persoon op de boot zijn.
- Kijk uit voor personen in het water.

Een kalibratievaart is nodig, wanneer u de motor met andere batterijen gebruikt. Voer voor het begin van elk seizoen een kalibratievaart uit, zodat de boordcomputer de veroudering van de batterijbank kan analyseren en onthouden.

**OPMERKING**

- Schakel het systeem tijdens de kalibratie niet uit.
- Afhankelijk van de grootte van de batterijbank kunnen de looptijden zeer lang zijn.
- Als u het spanningsniveau van de batterijbank tijdens de kalibratievaart wilt volgen, kunt u het multifunctionele display als spanningsaanduiding gebruiken.

Handel als volgt:

1. Laad de batterij voor 100% op.
2. Druk de CAL-toets twee keer kort na elkaar in.
  - ▶ De laadtoestand wordt op de boordcomputer op 100% ingesteld.
3. Start de kalibratievaart.
4. Let er tijdens de kalibratievaart op dat de batterij voldoende geladen is, om op elk moment te kunnen terugkeren naar de kade resp. de ankerplaats, zodat u daar de batterij leeg kunt varen.
5. Bevestig de boot aan de kade resp. op de ankerplaats.

6. Vaar de batterij aan de kade resp. op de ankerplaats leeg.

- ▶ Het elektriciteitsverbruik van de motor moet tijdens het laatste half uur van de kalibratievaart tussen 50 - 400 watt liggen.
- ▶ De motor schakelt automatisch uit en de kalibratie is daardoor voltooid.

### 9.3 Onderhoudsintervallen

Het aangegeven periodieke onderhoud of onderhoud volgens de aangegeven bedrijfsuren mag alleen door de Torqeedo servicedienst of erkende servicepartners worden uitgevoerd. De handelingen voor elk gebruik en ook het vervangen van de anodes, kunnen zelfstandig door u worden uitgevoerd.

Door onderhoud niet uit te voeren of door ontbrekende documentatie van de voorgeschreven onderhoudsintervallen vervallen de garantie en de waarborg. Zorg ervoor dat het uitgevoerde onderhoud in uw onderhoudsboekje gedocumenteerd is.

#### Onderhoudsintervallen

Onderhoudsactiviteiten	Controle vóór elk gebruik	Controle halfjaarlijks of na 100 bedrijfsuren	Onderhoud elke 5 jaar of na 700 bedrijfsuren (wat eerder is)
Schroeven en bouten die een verbinding met de romp van de boot of met de electronicabox hebben		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stevigheid controleren</li> </ul>	
Elektronische gashendel	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stabiliteit controleren</li> <li>■ Werking controleren</li> </ul>		
Afdichtingen			Vervanging door een gecertificeerde servicepartner
Aandrijfjas		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visuele controle</li> </ul>	Controle door een gecertificeerde servicepartner
Batterijen en batterijkabels		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kabels op beschadiging controleren</li> <li>■ Visuele controle</li> <li>■ Tegen slippen en kantelen beveiligen</li> <li>■ Kabelschroefverbindingen op stevigheid controleren</li> </ul>	
Kabelverbindingen		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kabels op beschadiging controleren</li> <li>■ Kabelschroefverbindingen op stevigheid controleren</li> </ul>	
Offeranodes		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visuele controle</li> <li>■ Eventueel setgewijs vervangen</li> </ul>	



Onderhoudsactiviteiten	Controle vóór elk gebruik	Controle halfjaarlijks of na 100 bedrijfsuren	Onderhoud elke 5 jaar of na 700 bedrijfsuren (wat eerder is)
Mechanische koppeling van de motor aan de romp		■ Controleren en eventueel bijwerken	

### 9.3.1 Reserveonderdelen

#### OPMERKING

Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of een erkende servicepartner voor informatie over reserveonderdelen en montage van reserveonderdelen.

### 9.3.2 Corrosiebescherming

Bij de materiaalkeuze werd rekening gehouden met een hoge mate van corrosiebestendigheid. De meeste materialen die in het Cruise systeem worden gebruikt, zijn zoals voor maritieme producten voor recreatief gebruik doorgaans als zeewaterbestendig, maar niet als zeewatervast geclassificeerd.

Om corrosie toch te vermijden:

- Berg de motor alleen op als hij droog is.
- Controleer regelmatig offeranodes, uiterlijk na 6 maanden. Indien nodig, anodes alleen per set vervangen.
- Wanneer u uw Cruise systeem in zoet water gebruikt, gebruik dan de meegeleverde anoden van aluminium. Gebruikt u het Cruise systeem in zout water, dan moet u aanvullend anoden van zink kopen.
- Besproei kabelcontacten, databussen en datatekkers regelmatig met o.a. Wetprotect.
- Onderhoud kabelcontacten, databussen en datatekkers regelmatig met een geschikte contactspray (bijv. Wetprotect).

#### OPMERKING

Het aanbrengen van antifouling is niet toegestaan.

## 9.4 Demontage motor

### ⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!**

**Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan de elektronica-box het Cruise systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Controleer vóór de werkzaamheden altijd met een geschikt testgereedschap of het onderdeel niet onder spanning staat.

### OPMERKING

Wij adviseren om de montage/demontage van het Cruise 2.0 FP, 4.0 FP systeem alleen door een gecertificeerde scheepsbouwer te laten uitvoeren.

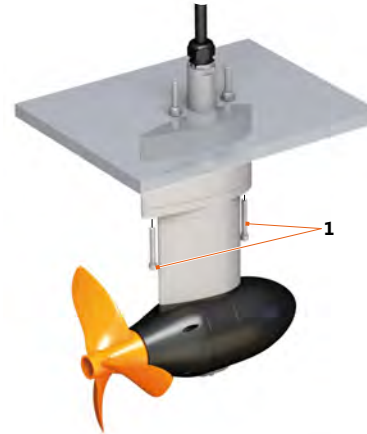


Fig. 70: Demontage motor

#### 1 M8 schroeven

Voor een eenvoudige demontage van het Cruise 2.0 FP, 4.0 FP systeem kunnen de motor en het klemstuk van de schacht van de inbouwflens worden losgeschroefd. De inbouwflens zelf, die doorgaans met een dichtingsmiddel vast met de boot verbonden is, blijft daarbij in de boot.

1. Draai de zes schroeven van de elektronica-box los om deze te openen.
2. Maak de stekverbinding van de datakabel los.
3. Maak de motorkabel van de elektronica-box los door de twee schroeven van de aansluitkabel los te draaien en met de onderleggingen te verwijderen.
4. Maak de schroefverbinding van de kabeldoorvoer op de elektronica-box los.

5. Trek de kabel voorzichtig uit de kabeldoorvoer. Let daarbij op de afdichtingsring van de kabeldoorvoer.
6. Maak de kabelschroefverbinding bij schachtbuis M32x1,5 Ms los en trek de afdichtingsring uit de kabeldoorvoer.
7. Maak de twee M8 schroeven op het klemstuk van de schacht (1) los.
8. Verwijder de motor, het klemstuk van de schacht en de motorkabel voorzichtig van de boot.

### OPMERKING

De inbouwflens is vast met de boot verbonden en blijft op de boot.

## 9.5 Montage bij reeds gemonteerde inbouwflens

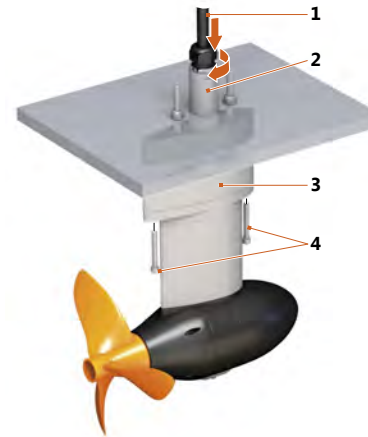


Fig. 71: Montage motor

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| <b>1</b> Kabel | <b>3</b> Inbouwflens     |
| <b>2</b> Buis  | <b>4</b> M8x20 schroeven |

1. Leid de kabels (1) door de buis (2) van de inbouwflens (3) naar de binnenkant van de boot.
2. Leid de buis van de pyloon door de buis (2) van de inbouwflens (3).

**OPMERKING**

Let erop dat de vier O-ringen bij de buis en het afdichtvlak bij de buisafdichting onbeschadigd, schoon en goed ingevet zijn (bijv. Klüber Unisilikon TK M 1012).

3. Borg de M8x20 schroeven (4) met een schroefborging (bijv. Loctite 248).
4. Draai de drie M8x20 schroeven (3) vast (15+/- 3 Nm).
5. Verbind de aansluitingen met de elektronica-box, **hoofdstuk 5.3, "Montage elektronica-box"**.

**9.6 Vervangen van de vaste propeller**

Fig. 72: Propellerbevestiging

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>1</b> Asanode | <b>4</b> Ring            |
| <b>2</b> O-ring  | <b>5</b> Propeller       |
| <b>3</b> Moer    | <b>6</b> Axiale drukring |

**Demontage**

1. Zet de batterijhoofdschakelaar in de "OFF"- resp. nulstand.
2. Schroef de asanode (1) eraf (extra lange dop SW 17).
3. Verwijder de O-ring (2) door de moer (3) eraf te schroeven.
  - ▶ Op die manier kunt u de O-ring van de as schuiven.

4. Trek de propeller (5) met de ring (4) en de axiale drukring (6) van de as.
5. Controleer visueel op schade en vreemde elementen, bijv. vislijnen.

### Montage

1. Zet de batterijhoofdschakelaar in de "OFF"- resp. nulstand.
2. Schuif de axiale drukring (6) op de as.
3. Plaats de nieuwe propeller op de as.
4. Draai de propeller zodat de vertanding ervan in de vertanding van de as grijpt.
5. Schuif de propeller verder tot tegen de aanslag.
6. Plaats de ring (4) over de as.
7. Trek de zelfborgende zeskantmoer (3) aan de propeller vast (11 Nm).
8. Plaats de O-ring.
9. Schuif de asanode erop (7,5 Nm).

## 9.7 De offeranodes vervangen

Bij de offeranodes gaat het om slijtageonderdelen, die regelmatig moeten worden gecontroleerd en vervangen. Zij beschermen de motor tegen corrosie. Voor het vervangen, hoeft de propeller niet te worden gedemonteerd. In totaal moeten twee offeranodes worden vervangen. De anodes moeten setgewijs worden vervangen.

### OPMERKING

Hanteer de anodes van aluminium voor gebruik in zoet water en anodes van zink voor gebruik in zout water.



Fig. 73: Anodes

- |   |         |   |                    |
|---|---------|---|--------------------|
| 1 | Asanode | 4 | Ring               |
| 2 | O-ring  | 5 | Anode op de pyloon |
| 3 | Moer    | 6 | Schroeven          |

1. Verwijder de schroeven (6) met behulp van binnenzeskantsleutel (inbus) SW 4 en de anode van de pyloon.
2. Vervang de nieuw asanode (5) met behulp van een extra lange dop SW 17.

## 10 Algemene garantievoorzwaarden

### 10.1 Garantie en aansprakelijkheid

De wettelijke garantie bedraagt 24 maanden en omvat alle onderdelen van het Cruise systeem.

De garantietermijn begint vanaf de dag van de levering van het Cruise systeem aan de eindklant.

### 10.2 Garantie

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener StraÙe 4a D-82205 Gilching, garandeert de eindgebruiker van een Cruise systeem, dat het product tijdens de volgende vastgelegde dekkingsperiode vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Torqueedo zal voor de eindafnemer de kosten overnemen om een materiaal- of verwerkingsfout te verhelpen. Deze kostenovername geldt niet voor alle nevenkosten die door een garantiezaak ontstaan en niet voor alle overige financiële nadelen (bijv. kosten voor wegslepen, telecommunicatie, maaltijden, logies, ontgaan gebruik, tijdverlies, enz.).

De garantie eindigt twee jaar na de dag van productoverdracht aan de eindafnemer. Van de tweejarige garantie zijn producten uitgesloten, die – ook tijdelijk – voor commerciële of officiële doeleinden worden gebruikt. Daarvoor geldt de wettelijke garantie. Het recht op garantie verjaart na afloop van zes maanden na ontdekking van het defect.

Torqueedo beslist of defecte onderdelen worden gerepareerd of vervangen. Distributeurs en handelaars, die reparatiewerkzaamheden aan Torqueedo-motoren uitvoeren, hebben geen volmacht om voor Torqueedo wettelijk bindende verklaringen af te geven.

Slijtageonderdelen en routineonderhoudswerkzaamheden zijn van garantie uitgesloten.

#### Torqueedo heeft het recht garantie te weigeren, als

- de garantie niet volgens de voorschriften werd ingediend (in het bijzonder contactopname voor inzending van de gereclameerde goederen, een volledig ingevuld garantiebewijs en een bewijs van aankoop, vgl. garantieproces),
- het product niet volgens de voorschriften werd behandeld,

- de veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsinstructies van de handleiding niet in acht werden genomen,
- voorgeschreven service-intervallen niet nageleefd en gedocumenteerd werden,
- het koopobject op een of andere manier werd omgebouwd, gewijzigd of uitgerust met onderdelen of toebehoren, die niet tot de door Torqueedo uitdrukkelijk toegelaten of aanbevolen uitrusting behoren,
- voorafgaande onderhoudsbeurten of reparatiewerkzaamheden niet door door Torqueedo geautoriseerde bedrijven werden uitgevoerd of geen originele reserveonderdelen werden gebruikt, tenzij de eindafnemer kan aantonen, dat de feiten, die het recht ertoe gaven de garantie te weigeren, de ontwikkeling van de fout niet hebben begunstigd.

Naast de rechten uit deze garantie heeft de eindafnemer wettelijke garantieaanspraken uit zijn koopcontract met de respectieve handelaar, die door deze garantie niet worden beperkt.

### 10.3 Garantieproces

De inachtneming van het hierna beschreven garantieproces is voorwaarde voor het nakomen van garantieaanspraken.

**Om garantiezaken vlot af te handelen, vragen wij om volgende aanwijzingen op te volgen:**

- Neem contact op met de Torqeedo servicedienst in geval van een klacht. Die kent u een RMA-nummer toe.
- Houd uw Service-controleboekje, uw aankoopbewijs en een ingevuld garantiebewijs klaar, zodat de Torqeedo servicedienst uw klacht kan verwerken. Het formulier voor het garantiebewijs is bijgevoegd bij deze handleiding. De gegevens in het garantiebewijs moeten onder andere contactgegevens, gegevens over het gereclameerde product, serienummer en een korte beschrijving van het probleem bevatten.
- Let er bij een eventueel transport van producten naar de Torqeedo servicedienst op dat foutief transport niet gedekt is door garantie of waarborg.

Voor vragen over het garantieproces kunt u ons contacteren via de contactgegevens die vermeld staan op de achterkant.



## 11 Toebehoren

Artikelnr.	Product	Beschrijving
1204-00	Motorkabelverlengstuk Cruise	Verlengstuk voor Cruise kabelset (tussen motor en batterij), 2 m lang, met hoogstroomstekker.
1924-00	TorqTrac	Smartphone app voor Travel 503/1003, Cruise T/R/FP en Ultralight modellen. Grotere weergave van de boordcomputer, weergave van de actieradius op kaart en vele andere voordelen. Smartphone met Bluetooth Low Energy® vereist.
2103-00	Power 26-104	Lithium hoogspanningsbatterij, 2.685 Wh, nominale spanning 25,9 V, lading 104 Ah, gewicht 25 kg, inclusief batterijmanagementsysteem met geïntegreerde beveiliging tegen overlading, kortsluiting, diepteontlading, verpolen, oververhitting en onderdamping; waterdicht IP67.
2206-20	Laadtoestel 350 W voor Power 26-104	Laadvermogen 350 W, laadt de Power 26-104 in 11 uur van 0 naar 100%, waterdicht IP65.
2207-00	Zonnelaadregelaar voor Power 26-104	Speciaal op Power 26-104 afgestemde zonnelaadregelaar. Maakt het mogelijk de Power 26-104 op een veilige manier met zonne-energie te laden. (De zonnemodule is niet bij de levering inbegrepen). Geïntegreerde MPPT optimaliseert de energieopbrengst van de zonnemodule voor het laadproces, zeer hoog rendement. Uitgangsvermogen max. 232 watt (8 A, 29,05 V).
2210-00	Snellaadtoestel 1700 W voor Power 26-104	Laadstroom 60 A, laadt de Power 26-104 in < 2 uur van 0 naar 100%, waterdicht IP67.
1905-00	Anode Al Cruise 2.0/4.0 R/T/ FP	Anode voor de werking met de Cruise 2.0/4.0 modellen met standaardpropeller (met art.nr. 1915-00, 1916-00, 1923-00, 1933-00, 1953-00). Montage op de motoras, van aluminium voor gebruik in zoet water.

Artikelnr.	Product	Beschrijving
1921-00	Kabelverlenging gashendelbediening, 1,5 m	Verlengkabel voor Travel 503/1003, Ultralight en Cruise modellen, maakt een grotere afstand tussen gashendel/besturingsbeugel en motor mogelijk.
1922-00	Kabelverlenging gashendelbediening, 5 m	Verlengkabel voor Travel 503/1003, Ultralight en Cruise modellen, maakt een grotere afstand tussen gashendel/besturingsbeugel en motor mogelijk.
1932-00	Klapschroef v13/p4000	Voor het gebruik van Cruise 2.0/4.0 FP-modellen op zeilboten.
1933-00	Reservepropeller v19/p4000	Voor Cruise 2.0/4.0 modellen vanaf productiejaar 2017, sneller, efficiënter, aangroeiwerend (Ø 300 mm).
1934-00	Toevoeging kabelbruggen Cruise/Power	Kabelset voor de aansluiting van twee verdere Power 26-104 op een batterijbank; bestaande uit: één seriële kabel, 40 cm lang, 35 mm <sup>2</sup> met pool-schoenaansluiting, vier potentiaalvereffeningskabels incl. M12 moeren, 40 cm lang, 35 mm <sup>2</sup> met ringkabelschoen M12, twee datakabels, 1,5 m met waterdichte datastekker.
1939-00	Anode Zn Cruise 2.0/4.0 R/T/FP	Anode voor de werking met de Cruise 2.0/4.0 modellen met standaardpropeller (met art.nr. 1915-00, 1916-00, 1923-00, 1933-00, 1953-00). Montage op de motoras, van zink voor gebruik in zoet water.
1941-00	Anodenset Al Cruise 2.0/4.0 FP	Anodenset voor het gebruik van de Cruise 2.0/4.0 FP-modellen met klapschroef (met art.nr. 1932-00). Bestaat uit twee ringanoden voor montage op de propeller en één anode om aan te brengen op de pyloon, van aluminium voor het gebruik in zoet water.
1942-00	Anodenset Zn Cruise 2.0/4.0 FP	Anodenset voor het gebruik van de Cruise 2.0/4.0 FP-modellen met klapschroef (met art.nr. 1932-00). Bestaat uit twee ringanoden voor montage op de propeller en één anode om aan te brengen op de pyloon, van zink voor het gebruik in zout water.
1953-00	Reservepropeller v30/p4000	Highspeed-propeller voor Cruise 2.0/4.0 modellen vanaf productiejaar 2017, voor glijden met lichte boten (Ø 320 mm).

Artikelnr.	Product	Beschrijving
1954-00	Reservepropeller v13/p4000	Voor Cruise 2.0/4.0 modellen vanaf productiejaar 2017, langzamere snelheid, grotere stuwkracht (Ø 300 mm).
1955-00	Reservepropeller v20/p4000	Voor Cruise 2.0/4.0 modellen vanaf productiejaar 2017, sneller, efficiënter (Ø 300 mm).

## 12 Afvalverwijdering en milieu

### 12.1 Afvalverwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Fig. 74: Doorstreepte afvalcontainer

#### Voor klanten in EU-landen

Het Cruise systeem is onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) en aan de overeenkomstige nationale wetgeving. De WEEE-richtlijn vormt daarbij in heel de EU de basis voor een geldige behandeling van afgedankte elektrische apparatuur. Het Cruise systeem is gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, **zie "Fig. 74: Doorstreepte afvalcontainer"**. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur mogen niet met het gewone huishoudelijke afval worden verwijderd, omdat dan schadelijke stoffen in het milieu kunnen geraken die de gezondheid van personen, dieren en planten aantasten en die zich zowel in de voedselketen als in het milieu verrijken. Bovendien gaan op deze manier waardevolle grondstoffen verloren. Breng uw afgedankte apparatuur daarom milieuvriendelijk naar een apart afvalpunt en neem daartoe contact op met de Torquedo servicedienst of uw scheepsbouwer.

#### Voor klanten in andere landen

Het Cruise systeem is onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Wij adviseren om het systeem niet met het gewone huishoudelijke afval, maar in een apart afvalpunt milieuvriendelijk

te verwijderen. Het is ook mogelijk dat de nationale wetgeving in uw land dit voorschrijft. Zorg daarom voor een vakkundige afvalverwijdering van het systeem volgens de voorschriften die in uw land gelden.

### 12.2 Verwijdering van batterijen

Verwijder verbruikte batterijen onmiddellijk en respecteer de volgende, speciale afvalverwijderingsinformatie over batterijen of batterijsystemen:

#### Voor klanten in EU-landen

Batterijen resp. accu's zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2006/66/EG over (afgedankte) batterijen en (afgedankte) accu's en aan de overeenkomstige nationale wetgevingen. De batterijrichtlijn vormt daarbij in heel de EU de basis voor een geldige behandeling van batterijen en accu's. Onze batterijen en accu's zijn gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, **zie "Fig. 74: Doorstreepte afvalcontainer"**. Onder dit symbool staat evt. de benaming van de schadelijke stoffen die zij bevatten, namelijk "Pb" voor lood, "Cd" voor cadmium en "Hg" voor kwikzilver. Afgedankte batterijen en afgedankte accu's mogen niet met het gewone restafval worden verwijderd, omdat dan schadelijke stoffen in het milieu kunnen geraken die de gezondheid van personen, dieren en planten aantasten en die zich zowel in de voedselketen als in het milieu opeenhopen. Bovendien gaan op deze manier waardevolle grondstoffen verloren. Verwijder uw afgedankte batterijen en afgedankte accu's daarom uitsluitend via daarvoor bedoelde afvalpunten, uw handelaar of de fabrikant; de afgifte is gratis.

#### Voor klanten in andere landen

Batterijen resp. accu's zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2006/66/EG over (afgedankte) batterijen en (afgedankte) accu's. De batterijen en accu's zijn gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, **zie "Fig. 74: Doorstreepte afvalcontainer"**. Onder dit symbool staat evt. de benaming van de schadelijke stoffen die zij bevatten, namelijk "Pb" voor lood, "Cd" voor cadmium en "Hg" voor kwikzilver. Wij adviseren om de batterijen resp. accu's niet met het gewone huishoudelijke afval, maar in een apart afvalpunt te verwijderen. Het is ook mogelijk

dat de nationale wetgeving in uw land dit voorschrijft. Zorg daarom voor een vak-  
kundige afvalverwijdering van de batterijen volgens de voorschriften die in uw land  
gelden.

## 13 EG-conformiteitsverklaring

Voor het product met de volgende benamingen

1250-00 - Cruise 2.0 FP

1251-00 - Cruise 4.0 FP

wordt hierbij verklaard dat zij voldoen aan de essentiële beveiligingseisen, die in de hierna vermelde richtlijnen zijn vastgelegd:

- RICHTLIJN **2006/42/EG** VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van RICHTLIJN 95/16/EG (nieuwe versie)

Toegepaste geharmoniseerde normen:

- **EN ISO 12100:2010** - Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie
- RICHTLIJN **2014/30/EU** VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (nieuwe versie)

Toegepaste geharmoniseerde normen:

- **EN 61000-6-2:2005** - Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-4:2007 + A1:2011** - Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - deel 6-4: Algemene normen - Emissienorm voor industriële omgevingen (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)

**Documentatiegevolmachtigde** in de zin van bijlage II cijfer 1 **alineea A. nr. 2., 2006/42/EG**:

Naam, voornaam: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Functie in het bedrijf van de fabrikant: Standards Compliance Manager

Deze verklaring geldt voor alle exemplaren die volgens de overeenkomstige productietekeningen, die bestanddeel van de technische documentatie zijn, werden gemaakt.

Deze verklaring wordt voor en namens de fabrikant gegeven

Naam: Torqeedo GmbH

Adres: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Duitsland

afgeleverd door

Naam, voornaam:

Dr. Plieninger, Ralf

Functie in het bedrijf van de fabrikant:

Zaakvoerder



Gilching, 08-08-2016

Plaats/datum

Rechtsgeldige handtekening

Documentnummer:

203-00010

Datum:

11.2016

## 14 Auteursrecht

Deze handleiding en de teksten, tekeningen, afbeeldingen en overige weergaven die zij bevat, zijn auteursrechtelijk beschermd. Reproducties in elk type en elke vorm - ook als uittreksel - en het gebruik en/of de publicatie van de inhoud zijn niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van vrijgave van de fabrikant.

Inbreuken verplichten tot schadevergoeding. Andere eisen blijven voorbehouden.

Torqueedo behoudt zich het recht voor om dit document zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Torqeedo heeft aanzienlijke inspanningen geleverd om ervoor te zorgen dat deze handleiding vrij van fouten en weglatingen is.



**Torqueedo Servicecenter****Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland**

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

**Noord-Amerika**

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit D- 2  
Crystal Lake, IL 60014  
USA  
service\_usa@torqeedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

**Torqueedo onderneming****Duitsland**

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

**Noord-Amerika**

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

Datum: 22.02.2018

Artikelnummer:  
**039-00295**