

*TORQUEEDO*



# Power 48-5000 en laadtoestellen

---

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Dansk

Nederlands

## Voorwoord

### **Beste klant,**

Wij zijn blij dat ons batterijconcept u heeft overtuigd. Uw batterij is met de allernieuwste techniek uitgerust.

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

Neem de tijd om deze handleiding grondig door te lezen, opdat u de batterij 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 Inleiding.....</b>	<b>48</b>	5.5 In- en uitschakelen van de Power 48-5000.....	68
1.1 Algemeen over de gebruiksaanwijzing.....	48	5.5.1 Inschakelen van de Power 48-5000.....	68
1.2 Opbouw van de veiligheidsinstructies.....	48	5.5.2 Uitschakelen van de Power 48-5000.....	68
1.3 Typeplaatje.....	49	<b>6 Beveiligingsmodus.....</b>	<b>69</b>
<b>2 Productbeschrijving.....</b>	<b>50</b>	<b>7 Ledweergave.....</b>	<b>70</b>
2.1 Leveringsomvang.....	50	<b>8 Laden.....</b>	<b>74</b>
2.2 Overzicht en bedieningselementen.....	50	8.1 Aansluiting van de laadtoestellen op de Power 48-5000.....	74
2.3 Batterijkabel.....	54	8.2 Laden.....	75
<b>3 Technische gegevens.....</b>	<b>55</b>	8.3 Laadtoestellen loskoppelen van de Power 48-5000....	76
<b>4 Veiligheid.....</b>	<b>57</b>	8.4 Afstelling van het vermogen bij laadtoestel 2212-00.	76
4.1 Algemene veiligheidsbepalingen.....	57	<b>9 Onderhoud en opslag.....</b>	<b>77</b>
4.1.1 Basis.....	57	<b>10 Vervoer.....</b>	<b>78</b>
4.1.2 Reglementair gebruik.....	57	<b>11 Onderhoud.....</b>	<b>79</b>
4.1.3 Voorzienbaar foutief gebruik.....	58	11.1 Onderhoud door de gebruiker.....	79
4.1.4 Voorafgaand aan gebruik.....	58	11.2 Onderhoud door de Torqeedo servicedienst.....	79
4.1.5 Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	58	<b>12 Algemene garantievooraarden.....</b>	<b>80</b>
<b>5 Inbedrijfstelling.....</b>	<b>60</b>	12.1 Garantie.....	80
5.1 Schakelen van batterijen.....	60	12.2 Garantieproces.....	81
5.2 Montage.....	60	<b>13 Toebehoren.....</b>	<b>82</b>
5.3 Bekabeling van de Power 48-5000.....	62	<b>14 Afvalverwijdering en milieu.....</b>	<b>83</b>
5.4 Ontluchting.....	68	<b>15 Auteursrecht.....</b>	<b>85</b>

16 EU-conformiteitsverklaring..... 87

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen over de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft alle belangrijke functies van de Power 48-5000.

### Dit omvat:

- Kennis over de opbouw, de werking en de eigenschappen van de Power 48-5000 en de bijbehorende laadtoestellen.
- 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 de Power 48-5000.

Deze gebruiksaanwijzing helpt u om de Power 48-5000 te leren kennen en conform het reglementaire gebruik veilig in te zetten.

Zorg ervoor dat u altijd een actuele versie van de gebruiksaanwijzing gebruikt. U kunt de actuele versie van de gebruiksaanwijzing op het internet op de website [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) onder het tabblad servicecenter downloaden. Door software-updates moet de gebruiksaanwijzing eventueel worden gewijzigd.

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

- Gevaren vermijden.
- Reparatiekosten en uitvaltijden beperken.
- De betrouwbaarheid en de levensduur van de batterij verhogen.

## 1.2 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 uitgelegde 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.

### 1.3 Typeplaatje

Op elke Power 48-5000 is een typeplaatje met de kerngegevens aangebracht.



Fig. 18: Typeplaatje

1 Artikelnummer

2 Serienummer

## 2 Productbeschrijving

### 2.1 Leveringsomvang

#### Power 48-5000

Tot de volledige leveringsomvang van uw Torqeedo Power 48-5000 behoren de volgende onderdelen:

- Batterij
- Gebruiksaanwijzing
- 2 x kegelvormige verbindingen om in te schroeven
- TQ-CAN Y- of T-datakabel
- Poolbeschermkappen

#### Laadtoestellen

De volledige leveringsomvang van uw Torqeedo laadtoestellen voor de Power 48 5000 bestaat uit de volgende onderdelen:

- Laadtoestel 650 watt 2213-00
- Laadtoestel 2900 watt 2212-00
- TQ-CAN Y- of T-datakabel
- Netstekker
- Verpakking
- Gebruiksaanwijzing
- Garantiebewijs
- M10 poolschroef zwart
- M8 poolschroef rood

Voor het laadtoestel 650 watt 2213-00:

- Adapterset US, UK, AUS

Voor het laadtoestel 2900 watt 2212-00:

- CEE-stekker of NEMA-stekker (voor de USA)
- Montageframe

### 2.2 Overzicht en bedieningselementen

#### Overzicht en bedieningselementen Power 48-5000

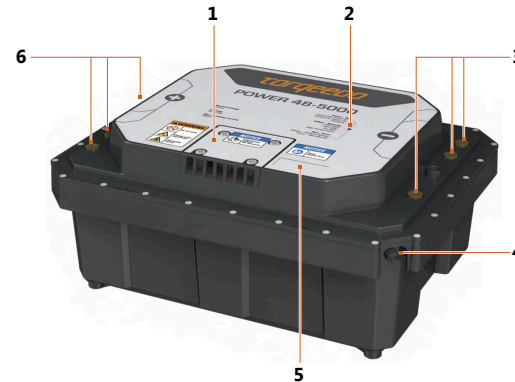


Fig. 19: Overzicht

- |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| 1 Afdekking van de ventilatieopening | 4 Databus     |
| 2 Statusled                          | 5 Typeplaatje |
| 3 Minpool M10                        | 6 Pluspool M8 |

### Min- en pluspool

De min- en pluspool zijn beschikbaar als schroefaansluiting. De schroefaansluitingen voor de min- en pluspool verschillen van elkaar. De minpool is ontworpen voor M10-poolschroeven en de pluspool is ontworpen voor M8-poolschroeven.

### OPMERKING

Let bij de montage van de schroeven op het betreffende draaimoment voor het aandraaien van de schroeven:

- Draai schroef M10 aan met 30 Nm
- Draai schroef M8 aan met 17 Nm

### Ventilatieopening

De ventilatie zorgt er automatisch voor dat er binnen de hermetisch afgesloten behuizing geen overdruk ontstaat. De opening is uitgerust met een waterdicht membraan.



## Overzicht en bedieningselementen laadtoestel 650 watt 2213-00



Fig. 20: Overzicht laadtoestel 650 watt 2213-00 achterzijde

- 1 Aansluiting netkabel naar stopcontact
- 2 Aansluiting TQ-CAN-kabel



Fig. 21: Overzicht laadtoestel 650 watt 2213-00 voorzijde

- 3 Aansluiting stroomkabel naar batterij
- 4 Drukcompensatieventiel

Overzicht en bedieningselementen laadtoestel 2900 watt 2212-00

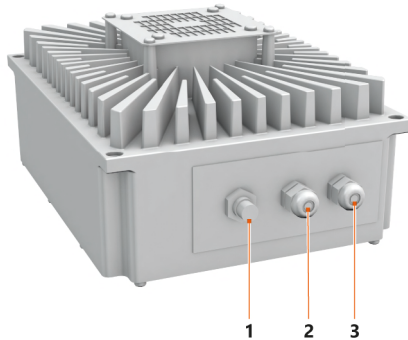


Fig. 22: Overzicht laadtoestel 2900 watt 2212-00 achterzijde

- 1 Aansluiting TQ-CAN-kabel
- 2 Aansluitkabel naar pluspool van batterij

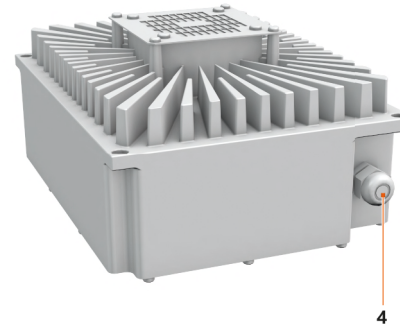


Fig. 23: Overzicht laadtoestel 2900 watt 2212-00 voorzijde

- 3 Aansluitkabel naar minpool van batterij
- 4 Aansluiting netkabel naar stopcontact

## 2.3 Batterijkabel



De laadkabel moet met de meegeleverde schroeven worden gemonteerd.

### OPMERKING

Let bij de montage van de schroeven op het betreffende draaimoment voor het aandraaien van de schroeven:

- Draai schroef M10 aan met 30 Nm
- Draai schroef M8 aan met 17 Nm

### 3 Technische gegevens

#### Gegevens Power 48-5000

Eigenschap	Waarde
Nominale spanning	44,4 V
Laagste laadspanning	50 V
Laagste ontladspanning	36 V
Maximale spanning bij de polen	50 V
Maximale ontladstroomsterkte	200 A
Omgevingstemperatuur, opslag	-25 °C tot +60 °C
Omgevingstemperatuur, laden	0 °C tot +45 °C
Omgevingstemperatuur, ontladen	-10 °C tot +50 °C
Nominale energie	5275 Wh
Bruikbare energie	5000 Wh
Serieschakeling	niet toegestaan
Parallelschakeling	maximaal 2 P's met TQ-CAN-netwerk en Torqeedo gatewaykit
IP-beschermingsklasse	IP 67

Neem voor schakelingen >2 P's contact op met Torqeedo.

#### Elektrische gegevens laadtoestellen

	Laadtoestel 650 watt 2213-00	Laadtoestel 2900 watt 2212-00
Eigenschap	Waarde	Waarde
Ingangsspanning	100-240 VAC / 50-60 Hz	100-240 VAC / 50-60 Hz
Frequentie	50-60 Hz	50-60 Hz
Stroomverbruik max.	7 A	16 A
Uitgangsvermogen max. (bij 100 V ingangsspanning)	650 watt (650 watt)	2900 watt vanaf 185 VAC (1400 watt)
Accutype	Power 48 5000 Li Ion	Power 48 5000 Li Ion
Laadstartspanning	36 V	36 V
Rendement	90 %	90 %
Koeling	passief	actieve koeler, geïntegreerde ventilator
IP-beschermingsklasse	IP 65	IP 65

## Algemene gegevens laadtoestellen

	Laadtoestel 650 watt 2213-00	Laadtoestel 2900 watt 2212-00
Eigenschap	Waarde	Waarde
Temperatuursensor	ja	ja
Bedrijfstemperatuurbereik	-30 °C tot +40 °C	-30 °C tot +70 °C
Automatische vermogensafname		Vanaf de temperatuurlimiet
Kabellengte	30 cm	30 cm
Afmetingen	217 x 225 x 105 mm	324 x 204 x 142 mm
Gewicht	4,8 kg	8 kg

## 4 Veiligheid

### 4.1 Algemene veiligheidsbepalingen

#### OPMERKING

- Lees absoluut de veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en neem ze in acht!
- Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het Power 48-5000 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 gebruiksaanwijzing.

#### 4.1.1 Basis

Voor de werking van de Power 48-5000 en de laadtoestellen moeten daarnaast de lokale voorschriften over veiligheid en ongevalpreventie in acht worden genomen.

De Power 48-5000 en de laadtoestellen werden uiterst zorgvuldig en met veel aandacht voor comfort, gebruiksvriendelijkheid en veiligheid ontworpen, vervaardigd en vóór levering nauwkeurig gecontroleerd.

Toch kan bij niet-reglementair gebruik van de Power 48-5000 en de laadtoestellen het leven van de gebruiker en van derden gevaar lopen en kan ook omvangrijke materiële schade ontstaan.

#### 4.1.2 Reglementair gebruik

### Reglementair gebruik Power 48-5000

De Power 48-5000 kan in combinatie met Torqeedo Cruise-systemen worden gebruikt. Voor een Cruise 4.0 is een Power 48-5000 nodig, voor een Cruise 10.0 is tweemaal een Power 48-5000 in parallelschakeling nodig.

Ook is gebruik zonder aandrijving of met andere aandrijfsystemen mogelijk. De Power 48-5000 moet altijd binnen zijn specificaties worden bediend.

#### Tot het reglementaire gebruik behoren ook:

- De bevestiging van de Power 48-5000 aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten.
- De inachtnaam van alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.
- Het respecteren van onderhouds- en service-intervallen.
- Het uitsluitende gebruik van originele reserveonderdelen.
- Het uitsluitende gebruik op een droge montageplaats die niet overspoeld kan worden. Het is vooral belangrijk om regelmatig overspoelen met zout water te vermijden.
- De parallelschakeling tot max. 2 P's met TQ-CAN-netwerk en Torqeedo gateway.

### Reglementair gebruik laadtoestellen

De laadtoestellen zijn bestemd voor het laden van de Power 48-5000.

#### Tot het reglementaire gebruik behoren ook:

- De bevestiging van de laadtoestellen aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten.
- De inachtnaam van alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.
- Het respecteren van onderhouds- en service-intervallen.
- Het uitsluitende gebruik van originele reserveonderdelen.
- Het uitsluitende gebruik op een droge montageplaats die niet overspoeld kan worden.

### 4.1.3 Voorzienbaar foutief gebruik

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

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

- Permanent contact met water.
- Het gebruik van kabelsets zonder batterijhoofschakelaar en voldoende beveiliging (uitzondering: originele kabelset van de Cruise 10.0)
- Een parallelschakeling zonder netwerk en zonder Torqeedo gateway.
- Het gebruik van het laadtoestel van de Power 26- of van het laadtoestel van de Power 24-batterijen.

### 4.1.4 Voorafgaand aan gebruik

- De Power 48-5000 en de laadtoestellen mogen alleen worden gebruikt door volwassen personen die een uitleg over de bediening hebben gehad. Neem de respectieve nationale voorschriften in acht.
- Uitleg over de werking en de veiligheidsbepalingen van de Power 48-5000 wordt gegeven door de scheepsbouwer of door de handelaar resp. verkoper.
- Controleer vóór elk gebruik de toestand en de werking van de Power 48-5000.

### 4.1.5 Algemene veiligheidsaanwijzingen

#### **GEVAAR!**

**Levensgevaar door elektrische schok!**  
**De aanraking van niet-geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot de dood of ernstig lichamelijk letsel leiden.**

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

#### **GEVAAR!**

**Levensgevaar door brand!**  
**Door het gebruik van ongeschikte kabelsets kan brand ontstaan.**

- Gebruik uitsluitend kabels met een juiste kabeldiameter voor de aansluiting van andere verbruikers.

#### **GEVAAR!**

**Levensgevaar door brand!**  
**Het opladen van beschadigde batterijen kan brand veroorzaken.**

- Laad beschadigde batterijen nooit op.

**⚠ GEVAAR!**

**Explosiegevaar door brandbare gassen, oplosmiddelen of dampen!  
Dood of ernstig lichamelijk letsel kunnen het gevolg zijn.**

- Gebruik het systeem niet in de buurt van brandbare gassen, oplosmiddelen of dampen.

**⚠ GEVAAR!**

**Levensgevaar door elektromagnetische straling!  
Dood of ernstig lichamelijk letsel kunnen het gevolg zijn.**

- Personen met pacemakers moeten een afstand van ten minste 50 cm in acht nemen ten opzichte van de Power 48-5000 en de laadtoestellen.

**⚠ 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.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij!  
Het openen van de batterij kan tot beschadigingen leiden.**

- Open de batterij nooit.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Letselgevaar door beschadigde batterij!  
Vrijkomende elektrolyten en gassen kunnen tot letsels aan huid, ogen en luchtwegen leiden.**

- Vermijd contact met de huid en de ogen.
- Adem gassen nooit rechtstreeks in.

**⚠ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij door hitte!  
Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Houd de batterij ver uit de buurt van warmtebronnen.
- Bewaar geen brandbare voorwerpen in de buurt van de batterij.

**OPMERKING**

U verlengt de levensduur van de Power 48-5000 als u deze niet langer dan nodig blootstelt aan direct zonlicht en een hoge omgevingstemperatuur.



## 5 Inbedrijfstelling

### ⚠ GEVAAR!

**Levensgevaar door elektrische schok!  
Het aanraken van niet geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot ernstige lichamelijke letsels leiden.**

- Vermijd het aanraken van de contacten.
- Voer nooit zelfstandig reparatiewerkzaamheden uit.
- Raak nooit opengeschuurde, losgesneden kabels of zichtbaar defecte onderdelen aan.
- Schakel de batterij meteen uit zodra u merkt dat er een defect is.
- Vermijd contact met elektrische componenten in water.
- Vermijd mechanische krachten op de batterijen en kabels.

Laad de Power 48-5000 vóór de eerste inbedrijfstelling volledig op wanneer u de laadstatus wilt kalibreren, zie hoofdstuk 8.2, "Laden".

### 5.1 Schakelen van batterijen

#### Serieschakelingen

### ⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij!  
De batterij kan door serieschakeling beschadigd worden.**

- De batterijen mogen nooit in serie worden geschakeld.

#### Parallelschakelingen

### OPMERKING

Parallelschakelingen zijn uitsluitend mogelijk met maximaal twee batterijen.

### OPMERKING

Bij een dubbele Power 48-5000 in parallelschakeling moet de Torqeedo gatewaykit 2217-00 worden gebruikt.

### 5.2 Montage

### ⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij door ondeskundige montage!  
Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Stapel de batterij nooit op.
- Ga nooit op de batterij staan.
- Gebruik de batterij nooit als steun.
- Leg geen voorwerpen op de batterij.
- Monteer de batterij uitsluitend met de batterijklep naar boven gericht.
- Selecteer een droge montageplaats die niet overspoeld kan worden.

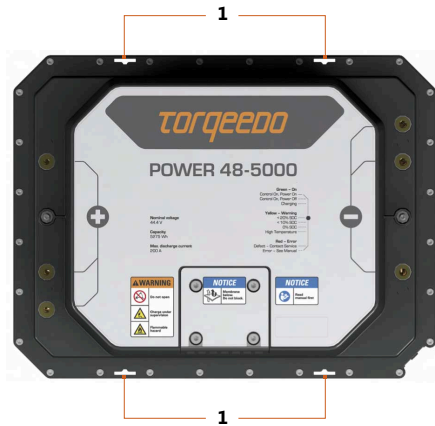


Fig. 24: Bevestigingspunten boven

**1** Bevestigingspunten voor riem of schroefdraadstangen

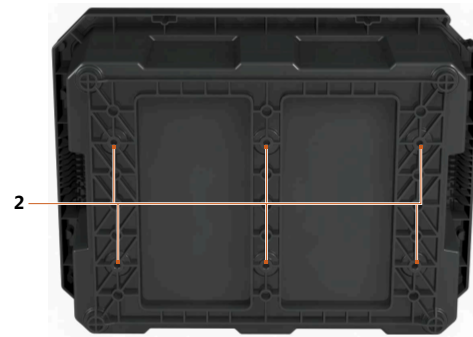


Fig. 25: Bevestigingspunten onder

**2** M8-schroefdraadbussen

De Power 48-5000 kan op verschillende manieren worden gemonteerd:

- Riem (maximale breedte 25 mm)
- M6-schroefdraadstangen
- M8-schroefdraadbussen

**Montage met M8-schroefdraadbussen**

1. Plaats de Power 48-5000 op een geschikte bevestigingsplek.
2. Zet de Power 48-5000 van onderen vast met behulp van de M8-schroefdraadbussen (9 mm diep) (2).
3. Controleer of de Power 48-5000 goed vastzit.

**Montage met een riem**

1. Plaats de Power 48-5000 op de daarvoor bestemde plek.
2. Zet de Power 48-5000 vast met vier riemen die door de daarvoor bestemde langwerpige uitsparingen (1) worden geleid.

**OPMERKING**

Zet de riemen niet boven de klep vast.

3. Controleer of de Power 48-5000 goed vastzit.

**Montage met M6-schroefdraadstangen**

1. Plaats de Power 48-5000 op de daarvoor bestemde plek.
2. Geleid de M6-schroefdraadstangen met onderleggingen (18 mm, bijv. 3D-ring conform DIN 9021) door de bevestigingspunten (1).
3. Schroef de M6-schroefdraadstangen met onderleggingen in een daarvoor bestemd bevestigingspunt in de romp van de boot (zet de grote onderleggingen = 18 mm vast met max. 7 Nm, de kleine onderleggingen = 12 mm met max. 2,5 Nm).
4. Controleer of de Power 48-5000 goed vastzit.

**Montage van de laadtoestellen**

De laadtoestellen kunnen zowel vrijstaand worden opgesteld als aan een muur worden opgehangen.

In de voet van de laadtoestellen zitten openingen voor de montage met behulp van schroeven.

**OPMERKING**

Het laadtoestel moet in een grote, goed geventileerde ruimte worden gemonteerd om warmteaccumulatie tegen te gaan. Tijdens het laadproces wordt aanbevolen om luiken en deksels eventueel te openen om een betere ventilatie te waarborgen.

**OPMERKING**

De montage van laadtoestel 2900 watt 2212-00 mag uitsluitend met het bijbehorende en meegeleverde montageframe worden uitgevoerd.

**5.3 Bekabeling van de Power 48-5000****⚠ 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.

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

- Schakel bij werkzaamheden aan batterijen het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Zorg dat de Power 48-5000 niet onder spanning staat en sluit geen datakabel aan.
- Let er bij het aansluiten van de batterijen op dat u eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aansluit.
- Hanteer de juiste aanhaalmomenten (plus 17 Nm en min 30 Nm).
- Let erop bij het afklemmen van de batterijen dat u eerst de zwarte minkabel en daarna de rode pluskabel verwijdert.
- Verwissel de polariteit nooit.

**OPMERKING**

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

Alle polen die niet bezet zijn, moeten met de meegeleverde proppen worden afgedicht.

De gangbare aansluiting vindt plaats via poolschoenen.

**Aansluiting Cruise 10.0**

De Cruise 10.0 kan via kabelschoenen (Lugsulation) worden aangesloten.

**Aansluiting Cruise 4.0 R/T**

De Cruise 4.0 R/T wordt aangesloten via kegelvormige verbindingen.

## Bekabeling met aandrijvingen

Data-aansluiting/stroomaansluiting met gashendelbediening TQ-BUS Cruise 10.0 R

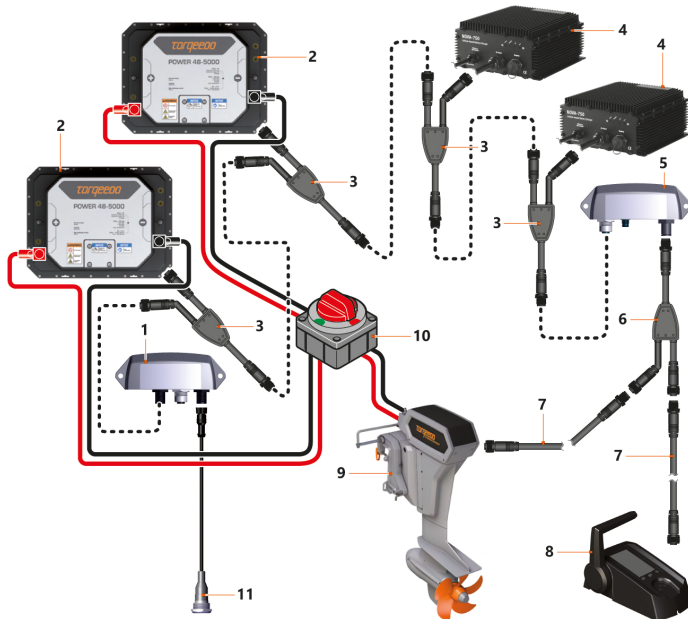


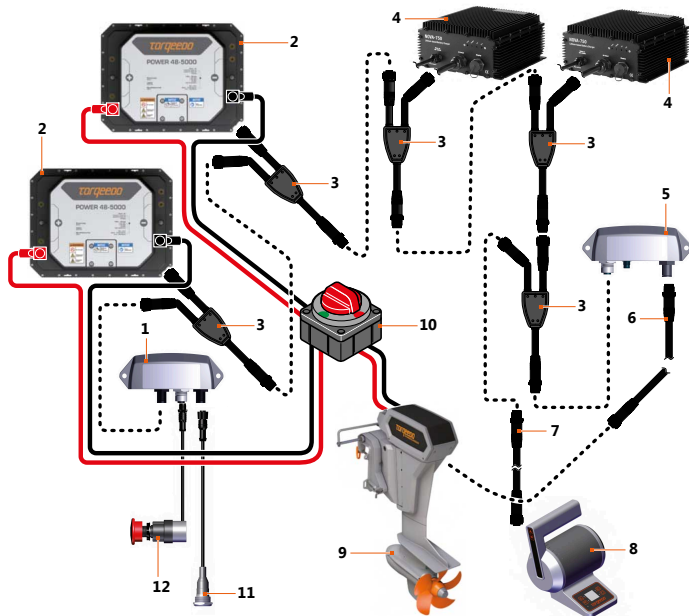
Fig. 26: Bekabeling gashendelbediening TQ-BUS Cruise 10.0 R

- |   |  |    |                           |
|---|--|----|---------------------------|
| 1 | BUS-uiteinde                                   | 7  | TQ-BUS-kabel              |
| 2 | Power 48-5000                                  | 8  | Gashendelbediening TQ-bus |
| 3 | TQ-CAN Y- of T-kabel                           | 9  | Motor                     |
| 4 | Laadtoestellen 1-3<br>(hoofdstuk 8.2, "Laden") | 10 | Hoofdschakelaar           |
| 5 | TQ-CAN gateway                                 | 11 | Aan-/uitschakelaar        |
| 6 | TQ-BUS Y-kabel                                 |    |                           |

### OPMERKING

In de leveringsomvang zit indien nodig een T-vormige TQ-CAN datakabel in plaats van de TQ-CAN Y-datakabel.

Data-aansluiting/stroomaansluiting met gashendelbediening TQ-CAN Cruise 10.0 R



- |   |  |    |                           |
|---|--|----|---------------------------|
| 1 | Bus-uiteinde                                   | 7  | TQ-CAN-kabel              |
| 2 | Power 48-5000                                  | 8  | Gashendelbediening TQ-CAN |
| 3 | TQ-CAN Y- of T-kabel                           | 9  | Motor                     |
| 4 | Laadtoestellen 1-3<br>(hoofdstuk 8.2, "Laden") | 10 | Hoofdschakelaar           |
| 5 | TQ-CAN gateway                                 | 11 | Aan-/uitschakelaar        |
| 6 | TQ-Bus Y-kabel                                 | 12 | Noodstopchakelaar         |

Fig. 27: Bekabeling gashendelbediening TQ-CAN Cruise 10.0.R

### Data-aansluiting/stroomaansluiting met gashendelbediening TQ-BUS Cruise 4.0 R

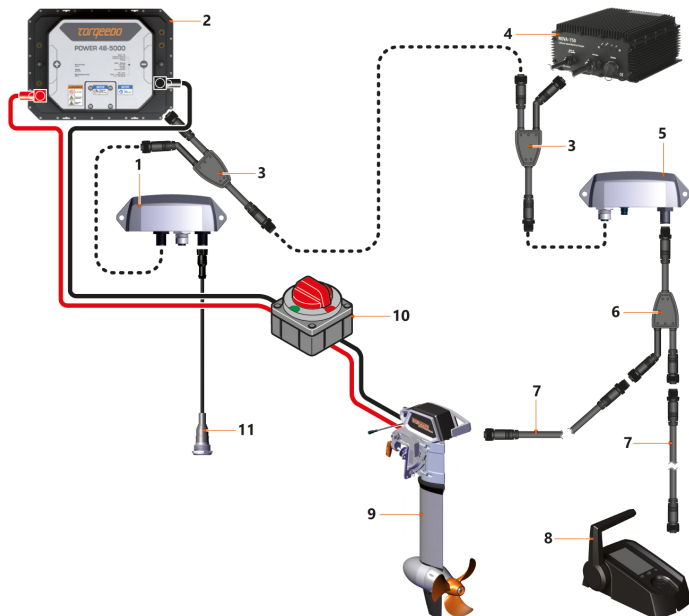
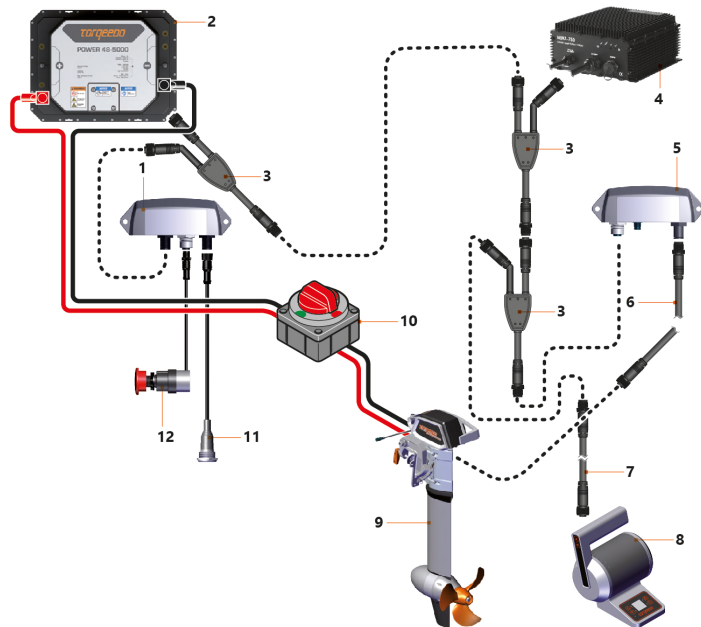


Fig. 28: Bekabeling gashendelbediening TQ-BUS Cruise 4.0 R

- 1 Bus-uiteinde
- 2 Power 48-5000
- 3 TQ-CAN Y- of T-kabel
- 4 Laadtoestellen 1-3 (hoofdstuk 8.2, "Laden")
- 5 TQ-CAN gateway
- 6 TQ-Bus Y-kabel
- 7 TQ-BUS-kabel
- 8 Gashendelbediening TQ-BUS
- 9 Motor
- 10 Hoofdschakelaar
- 11 Aan-/uitschakelaar

Data-aansluiting/stroomaansluiting met gashendelbediening TQ-CAN Cruise 4.0



- |   |  |    |                           |
|---|--|----|---------------------------|
| 1 | BUS-uiteinde                                   | 7  | TQ-CAN-kabel              |
| 2 | Power 48-5000                                  | 8  | Gashendelbediening TQ-CAN |
| 3 | TQ-CAN Y- of T-kabel                           | 9  | Motor                     |
| 4 | Laadtoestellen 1-3<br>(hoofdstuk 8.2, "Laden") | 10 | Hoofdschakelaar           |
| 5 | TQ-CAN gateway                                 | 11 | Aan-/uitschakelaar        |
| 6 | TQ-BUS-kabel                                   | 12 | Noodstopchakelaar         |

Fig. 29: Bekabeling gashendelbediening TQ-CAN Cruise 4.0



## 5.4 Ontluchting



Fig. 30: Ventilatieopening

### 1 Afdekking van de ventilatieopening

De ontluuchtingsadapter kan optioneel worden aangeschaft en vervangt de afdekking van het membraan. Hij moet in de volgende gevallen worden gebruikt:

- In cabines.
- In gesloten compartimenten.

Wanneer de batterij wordt geïnstalleerd in een batterijruimte met een daarvoor geschikt ventilatiesysteem of in een goed geventileerde ruimte is de ontluuchtingsadapter niet nodig.

## 5.5 In- en uitschakelen van de Power 48-5000

### 5.5.1 Inschakelen van de Power 48-5000

**Bij gebruik met Torqeedo aandrijfsystemen:**

- 1 Schakel de hoofdschakelaar van de Cruise-motor in.
- 2 Schakel het systeem in via de gashendelbediening, de aan-/uitschakelaar of de sleutelschakelaar.
- 3 Het systeem heeft nu ca. 15 seconden nodig om op te starten.
- 4 In geval van een storing zet u het systeem uit en wacht u ca. 15 seconden voordat u het opnieuw aanzet.

**Bij gebruik met andere verbruikers:**

- Het inschakelen vindt plaats via de aan-/uitschakelaar (apart artikel, accessoire).
1. Schakel de batterij via de knop in.
  2. Schakel vervolgens de mechanische schakelaar voor de niet-Torqeedo-verbruikers in.

### OPMERKING

Bij een dubbele Power 48-5000 in parallelschakeling moet de Torqeedo gatewaykit 2217-00 worden gebruikt.

### 5.5.2 Uitschakelen van de Power 48-5000

- 1 Het uitschakelen vindt plaats via de gashendelbediening, de aan-/uitschakelaar of de sleutelschakelaar.
- 2 Schakel daarna ook de hoofdschakelaar van de Cruise-motor uit.

### OPMERKING

Wanneer de datakabel verwijderd wordt van de batterij, schakelt deze automatisch uit.

## 6 Beveiligingsmodus

Er is een omkeerbare en een onomkeerbare beveiliging aanwezig.

### **Omkeerbare beveiliging:**

Beveiligt de Power 48-5000 doordat de spanningsuitgangen worden uitgeschakeld. Na het verhelpen van de storing kan de Power 48-5000 weer worden ingeschakeld.

### **Onomkeerbare beveiliging:**

De onomkeerbare beveiliging is een tweede veiligheid. Mocht deze beveiliging worden geactiveerd, dan is de Power 48-5000 niet meer bruikbaar en moet contact worden opgenomen met de Torqeedo servicedienst.

## 7 Ledweergave

Power 48-5000



Fig. 31: Ledweergave

### 1 Positie ledweergave

#### OPMERKING

Ter controle van de werking lichten de leds bij het inschakelen van de Power 48-5000 kort op in de kleuren groen, geel, rood en blauw.

Batterijstatus	Ledstatus	Uitleg
Dumb-Mode: Control on, Power on	Continu groen	Elektronica van de batterij en batterijpolen zijn ingeschakeld.
Standby-Mode: Control on, Power off	Langzaam knipperen groen	Elektronica van de batterij is ingeschakeld en batterijpolen zijn uitgeschakeld.
Smart-Mode: Control on, Power on,	Langzaam knipperen, afwisselend wit/groen	De elektronica van de batterij is ingeschakeld, de communicatie met gateway is hersteld en de batterijpolen zijn ingeschakeld.
Charging	Normaal knipperen groen	Laden
< 20 % SOC	Continu geel	Laadtoestand minder dan 20%
< 10 % SOC	Langzaam knipperen geel	Laadtoestand minder dan 10 %
0 % SOC	Normaal knipperen geel	Laadtoestand 0%
High Temperature	Snel knipperen geel	Hoge temperatuur. Batterij moet afkoelen.
Defect - Contact Service	Continu rood	De batterij is defect. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
Error - See Manual	Normaal knipperen rood	Zie <b>Storingen (rood)</b> .

**Knipperritme led van Power 48-5000**

Langzaam knipperen	2 seconden aan, 2 seconden uit
Normaal knipperen	1 seconde aan, 1 seconde uit
Snel knipperen	0,5 seconden aan, 0,5 seconden uit

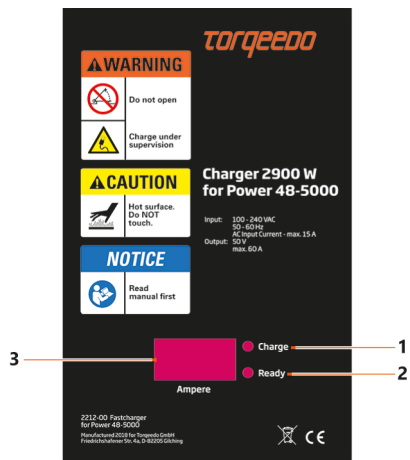
**Laadtoestel 650 watt 2213-00**



- 1 Mains
- 2 Charging
- 3 Full
- 4 Error

Laadtoestelstatus	Ledstatus	Uitleg
Error	rood	Koppel het apparaat los van de netspanning, wacht 1 minuut en sluit het apparaat opnieuw aan op de netspanning.
Full	groen	Laadproces afgesloten.
Charging	geel	Laadproces actief.
Mains	groen	Toestel gereed, eventueel moet de batterij nog worden ingeschakeld.

## Laadtoestel 2900 watt 2212-00



1 Charge

2 Ready

3 Stroomsterkte

## Defecten (rood)

Defecten kunnen niet door de gebruiker worden verholpen. Bij een defect moet contact worden opgenomen met de Torqeedo servicedienst.

### Mogelijke oorzaken:

- Batterij diepontladen
- De onomkeerbare zelfbeveiliging werd geactiveerd
- De zelfcontrole van de elektronica is mislukt

## Storingen (rood)

Storingen leiden tot zelfuitschakeling van de spanningsuitgangen. Deze storingen kunnen verholpen worden. Nadat de storingen verholpen zijn, kan een poging worden gedaan om de Power 48-5000 in te schakelen. De Power 48-5000 schakelt niet zelfstandig aan.

Wanneer de Power 48-5000 de spanningsuitgangen zelfstandig heeft uitgeschakeld en deze eigenlijk nog is ingeschakeld (bij de schakelaar), wordt de interne elektronica (en daarmee ook de communicatie en de led) na één uur uitgeschakeld.

Mogelijke oorzaak van de storing	Storingen oplossen
Te hoge temperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Batterij laten afkoelen</li> <li>■ Evt. lange koeling inplannen</li> </ul>
Te lage temperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Batterij bij specifieke temperaturen gebruiken</li> </ul>
Kortsluiting of overstroom werd gedetecteerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bekabeling controleren</li> <li>■ Controleer of het elektriciteitsverbruik van de verbruikers evt. te hoog is</li> </ul>
Noodstop/noodstopshakelaar in het systeem werd ingedrukt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gashendelbediening op neutraal</li> <li>■ Noodstopshakelaar deactiveren</li> <li>■ Batterij opnieuw inschakelen</li> </ul>

## Waarschuwingen (geel)

Waarschuwingen zijn aanwijzingen voor de gebruiker. De batterij schakelt zichzelf daardoor niet uit. Een uitzondering vormt SOC 0%.

## 8 Laden

### 8.1 Aansluiting van de laadtoestellen op de Power 48-5000

#### ⚠ GEVAAR!

**Levensgevaar door brand!**  
**Het opladen van beschadigde batterijen kan brand veroorzaken.**

- Laad beschadigde batterijen nooit op.

#### ⚠ WAARSCHUWING!

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

- Doe metalen sieraden en horloges uit voordat u werkzaamheden aan de Power 48-5000 gaat uitvoeren.
- Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de Power 48-5000 nooit raken.
- Let bij het aansluiten van de Power 48-5000 op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.

#### OPMERKING

Laad de batterij uitsluitend op met behulp van de door Torqeedo goedgekeurde laadopties.

#### Zonder Torqeedo aandrijfsysteem en zonder Torqeedo gateway



Fig. 32: Laden zonder Torqeedo aandrijfsysteem

De Power 48-5000 en het Torqeedo laadtoestel moeten via een datakabel met elkaar verbonden zijn. Bovendien moet de aan-/uitschakelaar van de kabel worden aangesloten en ingeschakeld.

## Met Torqeedo aandrijfsysteem of met Torqeedo gatewaykit

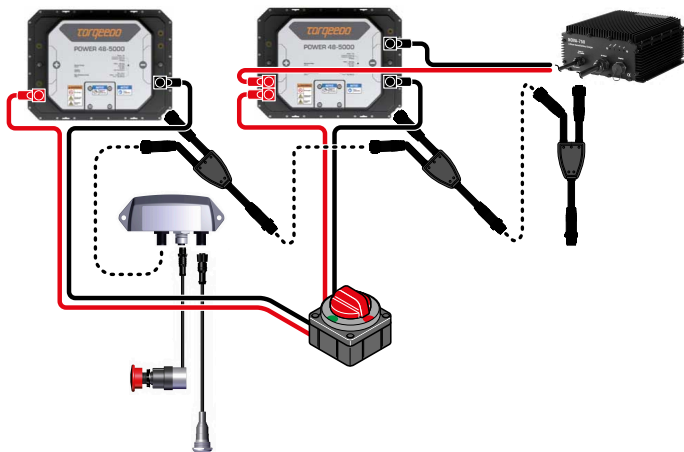


Fig. 33: Laden met Torqeedo aandrijfsysteem

De Torqeedo laadtoestellen geven automatisch een signaal aan de Power 48-5000 als ze gereed zijn om te worden opgeladen. Daardoor worden de batterijen ingeschakeld. Het systeem mag niet handmatig worden ingeschakeld.

1. Schakel de Torqeedo motor uit.
2. Steek de netstekker van het laadtoestel in een stopcontact.

## 8.2 Laden

**⚠ GEVAAR!**

**Levensgevaar door brand!**  
**Het opladen van beschadigde batterijen kan brand veroorzaken.**

- Laad beschadigde batterijen nooit op.

**Zonder Torqeedo aandrijfsysteem en zonder Torqeedo gateway**

- Het inschakelen vindt plaats via de aan-/uitschakelaar (apart artikel, accessoire).

1. Schakel de batterij via de knop in.
2. Schakel vervolgens de mechanische schakelaar voor de niet-Torqeedo-verbruikers in.

**OPMERKING**

Het opstarten van het laadproces duurt ca. 20 seconden.  
 Onder geen beding mag u het apparaat meerdere keren na elkaar aan- en uitzetten.



### Met Torqeedo aandrijfsysteem of met Torqeedo gatewaykit

1. Schakel het systeem in via de knop, de sleutelschakelaar of de toets op de display.
2. Schakel ook de mechanische draaischakelaar uit.
3. De Torqeedo laadtoestellen geven automatisch een signaal aan de Power 48-5000 als ze gereed zijn om te worden opgeladen. Daardoor worden de batterijen ingeschakeld. Het systeem mag niet handmatig worden ingeschakeld.

#### OPMERKING

Het opstarten van het laadproces duurt ca. 20 seconden.  
Onder geen beding mag u het apparaat meerdere keren na elkaar aan- en uitzetten.

4. Na de start en tijdens het laadproces kan de Torqeedo motor niet worden gebruikt.

### 8.3 Laadtoestellen loskoppelen van de Power 48-5000

#### Zonder Torqeedo aandrijfsysteem en zonder Torqeedo gateway

1. Koppel de laadtoestellen los van de stroomvoorziening.
2. Wacht ca. 30 seconden voordat u de Torqeedo motor via de mechanische hoofdschakelaar en via de sleutel, de knop of de toets op de display aanzet.

#### Met Torqeedo aandrijfsysteem of met Torqeedo gatewaykit

1. Koppel de laadtoestellen los van de stroomvoorziening.

### 8.4 Afstelling van het vermogen bij laadtoestel 2212-00

Deze functie is alleen beschikbaar in combinatie met de CAN-gashendels 1949-00 tot 1952-00.

1. Schakel het systeem in.
2. Scrol met de "omlaag"-toets naar "Settings" (Instellingen) en bevestig met de toets "Selectie" rechtsboven.
3. Scrol met de "omlaag"-toets naar "Current" (Huidig) en pas de waarde van het ingangsvermogen met de toets "Selectie" aan.
4. Sla het geheel op met de "terug"-toets rechtsonder.
5. Schakel het systeem uit en sluit daarna het laadtoestel aan op de netspanning.

## 9 Onderhoud en opslag

### Reiniging

Power 48-5000

#### **⚠️ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij door ondeskundige reiniging!**  
**Ondeskundige reiniging kan leiden tot beschadigingen aan de batterij.**

- Maak de ventilatieopening voorzichtig schoon.
- De batterij mag nooit met een hogedrukreiniger worden schoongemaakt.

Voor het schoonmaken van de Power 48-5000 kunt u alle algemeen verkrijgbare reinigingsmiddelen gebruiken die geschikt zijn voor kunststoffen. Gebruik contactolie voor de verzorging van poolklemmen en schroefverbindingen.

### Laadtoestellen

#### **OPMERKING**

Bescherm het drukcompensatieventiel tegen vuil.

Voor het schoonmaken van de laadtoestellen kunt u alle algemeen verkrijgbare reinigingsmiddelen gebruiken die geschikt zijn voor kunststoffen.

### Opslag

#### **⚠️ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de 48 V-batterij door diepteontlading!**  
**Wanneer de batterij met een laadstatus van minder dan 20% wordt opgeslagen, kan er diepteontlading ontstaan.**

- Let erop dat de laadstatus altijd 20% - 40% bedraagt.
  - Controleer elke drie maanden of de spanning nog boven de 43 V ligt.
- Schakel de Power 48-5000 uit via de aan-/uitschakelaar of de sleutelschakelaar.
  - Koppel de datakabel los van elke batterij.

- De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 5 °C - 20 °C.
- Zorg dat de Power 48-5000 schoon blijft.

## 10 Vervoer

### **⚠️ VOORZICHTIG!**

**Beschadiging van de batterij door ondeskundig vervoer!  
Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- De batterij mag nooit in een hoek van meer dan 20 graden worden gemonteerd en moet stabiel worden vervoerd.
- Zet de batterij nooit op zijn kant.
- Laat de batterij nooit vallen.

### **⚠️ VOORZICHTIG!**

**Letselgevaar door zware lasten!  
Gezondheidsproblemen kunnen hiervan het gevolg zijn.**

- Til de batterij niet alleen op.

### **OPMERKING**

Vervoer is alleen toegestaan in de originele doos op een pallet.

Vóór het vervoer moeten de transportkappen worden aangebracht die bestemd zijn voor het vervoer.

## 11 Onderhoud

### 11.1 Onderhoud door de gebruiker

Besproei de contacten bij voorkeur na elk gebruik, maar in ieder geval elke 6 maanden met een geschikte contactspray. Ook de contacten van het bussysteem moeten daarmee één keer per jaar worden behandeld. Ongebruikte polen moeten met beschermkapjes worden beschermd (deel van de leveringsomvang).

### 11.2 Onderhoud door de Torqeedo servicedienst

De lektheid van de Power 48-5000, de staat van de cellen, de veiligheid van het systeem en de inhoud van het storingsgeheugen moeten om de 8 jaar - ongeacht de intensiteit van gebruik - door de Torqeedo servicedienst worden gecontroleerd.

## 12 Algemene garantievooraarden

### 12.1 Garantie

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 de garantie uitgesloten.

#### Torqueedo heeft het recht om de 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 gebruiksaanwijzing niet in acht werden genomen,
- voorgeschreven onderhoudsintervallen niet werden nageleefd en gedocumenteerd,
- het koopobject op een of andere manier werd omgebouwd, gewijzigd of uitgerust met onderdelen of toebehoren die niet tot de door Torqueedo uitdrukkelijk toegelaten resp. aanbevolen uitrusting behoren,
- voorafgaande onderhoudsbeurten of reparatiewerkzaamheden niet door Torqueedo geautoriseerde bedrijven werden uitgevoerd resp. 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 respectievelijke handelaar die door deze garantie niet worden beperkt.

### 12.2 Garantieproces

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

#### **Om garantieaaken 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 zo nodig 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 gebruiksaanwijzing. 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 contact met ons opnemen via de contactgegevens die vermeld staan op de achterkant.

## 13 Toebehoren

Artikelnr.	Product	Beschrijving
2212-00	Snellaadapparaat Power 48-5000	50 volt/max. 60 ampère
2213-00	Laadtoestel Power 48-5000	50 volt/13 ampère
2215-00	Aan-/uitschakelaar voor gebruik bij andere dan Torqeedo- verbruikers	Voor gebruik van een batterij met andere dan Torqeedo-verbruikers
2216-00	Ontluchtingskit	Zie <b>hoofdstuk 5.4,</b> <b>"Ontluchting"</b>
2217-00	Gatewaykit	Basisset voor CAN-bus
1974-00	Kabelset 2P Power 48-5000	Voor 2 x Power 48-5000 met Cruise 4.0

## 14 Afvalverwijdering en milieu

De Torqeedo-motoren worden volgens WEEE-richtlijn 2012/19/EU geconstrueerd. In deze richtlijn is de verwijdering van elektrische en elektronische apparaten vastgelegd met het oog op de duurzame bescherming van het milieu.

U kunt de motor, in overeenstemming met de regionale voorschriften, bij een inzamelpunt afgeven. Van daaruit wordt hij op een vakkundige manier gerecycled.

### Afvalverwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Fig. 34: Doorstreepte afvalcontainer

#### Voor klanten in EU-landen

Het Power 48-5000 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. De Power 48-5000 is gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, zie "**Fig. 34: 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 Torqeedo servicedienst of uw scheepsbouwer.

#### Voor klanten in andere landen

Het Power 48-5000 voldoet aan de Europese richtlijn 2012/19/EU voor elektrische en elektronische afgedankte 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.

### Verwijdering van batterijen

Demonteer opgebruikte batterijen onmiddellijk en houd u aan de volgende, specifieke informatie over de afvoer van 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. 34: 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. Voer uw afgedankte batterijen en afgedankte accu's daarom uitsluitend af via speciaal daarvoor bestemde inzamelpunten, uw handelaar of de fabrikant; het inleveren 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. 34: 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 vakkundige afvalverwijdering van de batterijen volgens de voorschriften die in uw land gelden.

## 15 Auteursrecht

Deze handleiding en de teksten, tekeningen, afbeeldingen en overige weergaven die zij bevat, zijn auteursrechtelijk beschermd. Reproducties van elk soort en elke vorm - ook als uittreksel - en het gebruik en/of de publicatie van de inhoud zijn niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming voor de 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. Torqueedo heeft aanzienlijke inspanningen geleverd om ervoor te zorgen dat deze handleiding vrij van fouten en weglatingen is.

## 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 Torqueedo 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. Wanneer u uw product naar een andere Service-standplaats stuurt, bespreek dan op voorhand de verzendingsprocedure 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 garantievoorwaarden 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 Torqueedo Service Center in Gilching, anders kan de zending niet aanvaard worden)	

Hartelijk dank voor uw medewerking. De Torqueedo servicedienst.

## **16 EU-conformiteitsverklaring**

De EU-conformiteitsverklaring wordt meegeleverd met het systeem en kan ook van de Torqeedo homepage worden gedownload.

## Torqueedo Servicecenter

### Europa, Midden-Oosten, Afrika

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

### Azië, Australië en Oceanië

Torqueedo Asia Pacific Ltd.  
Athenee Tower, 23rd Floor Wireless Road, Lumpini,  
Pathumwan, Bangkok 10330  
Thailand  
service\_apac@torqeedo.com  
T +66 (0) 212 680 30  
F +66 (0) 212 680 80

## 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  
USA  
usa@torqeedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

Datum: 07.07.2020

Artikelnummer:  
**039-00318**