

## 1979-00

**Kabel-Set für Fremdbatterien**  
Betriebsanleitung

**Cable set for third-party batteries**  
Operating instructions

**Jeu de câbles pour batteries externes**  
Mode d'emploi

**Set di cavi per batterie esterne**  
Istruzioni per l'uso

**Juego de cables para baterías externas**  
Manual de instrucciones

**Conjunto de cabos para baterías de outros fornecedores**  
Manual de instruções

**Kabelsæt til batterier fra anden producent**  
Betjeningsvejledning

**Kabelset voor externe batterijen**  
Gebruiksaanwijzing

**Kabelset för tredjepartsbatterier**  
Bruksanvisning

**Kaapelisarja ulkoisille akuille**  
Käyttöohje

**Kabelsett til tredjepartsbatterier**  
Bruksanvisning

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

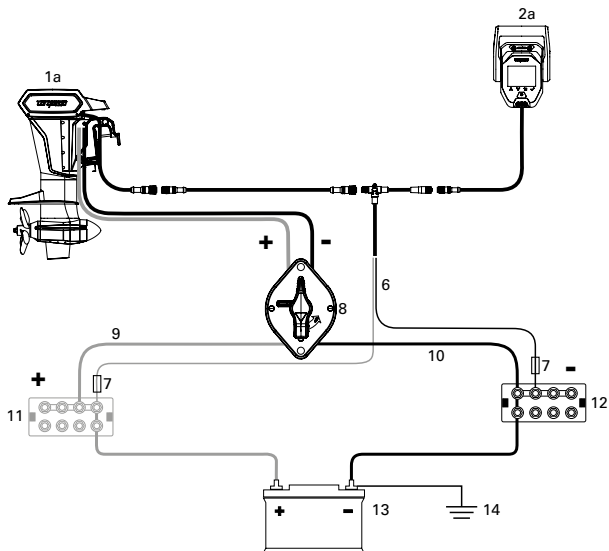
NL

SV

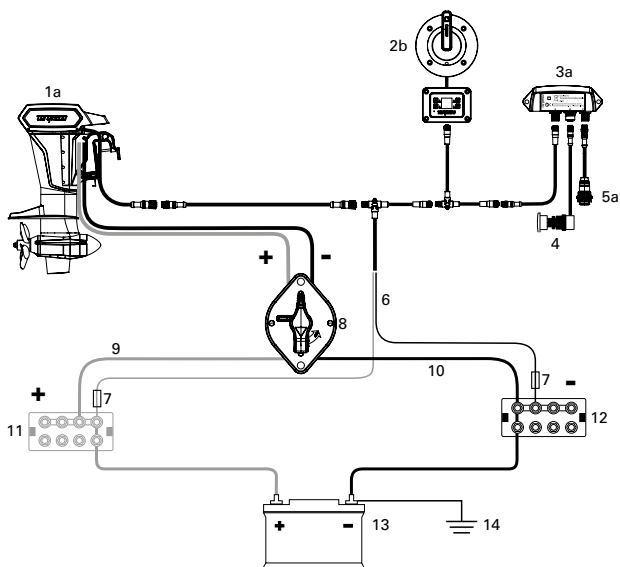
FI

NO

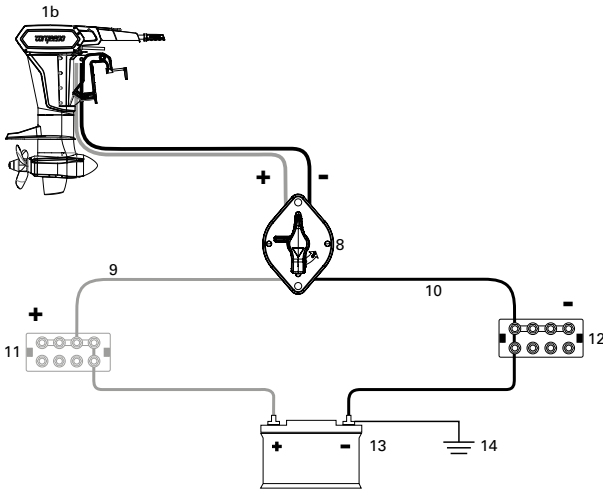
## B1



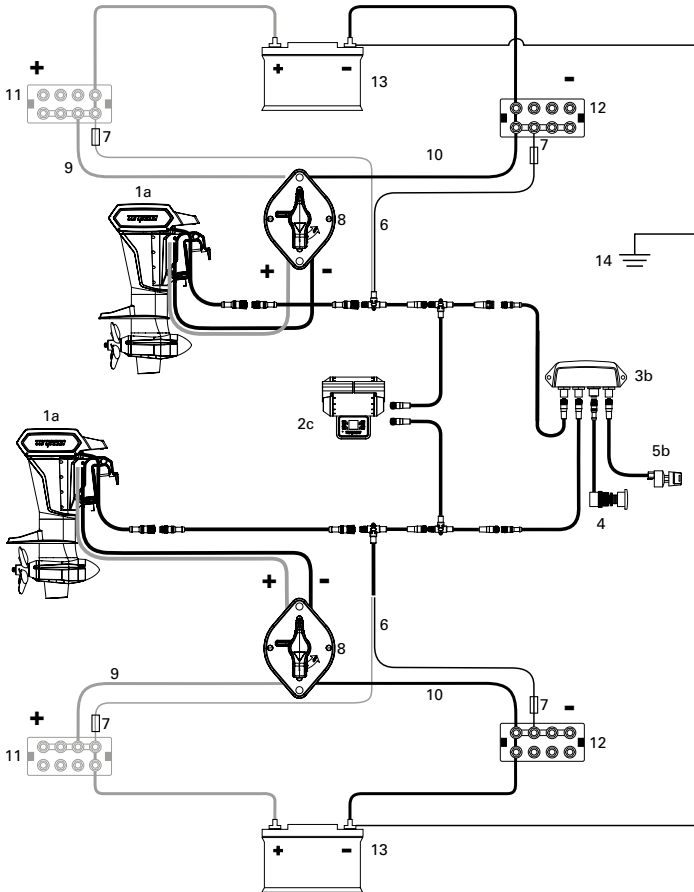
## B2



B3



B4



- DE
- EN
- FR
- IT
- ES
- PT
- DA
- NL
- SV
- FI
- NO

## Anschluss-Schema

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink mit TorqLink Gashebel
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink mit Aluminium Gashebel
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink Gashebel (1976-00)
- 2b Aluminium Gashebel (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin Gashebel (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminator Twin
- 4 Not-Aus-Schalter
- 5a Ein-/Aus-Schalter
- 5b Schlüsselschalter
- 6 TorqLink Einspeisekabel (nicht bei Cruise 10T)
- 7 Sicherung der Einspeisekabel: Rundsicherung Typ UL248-1,14, 2A
- 8 Mechanischer Hauptschalter
- 9 Plus-Leistungskabel
- 10 Minus-Leistungskabel
- 11 Sicherungshalter mit Sammelschiene - Plus
- 12 Sicherungshalter mit Sammelschiene - Minus
- 13 Batterie-Bank (Aufbau nach technischen Anforderungen)
- 14 Erdungspunkt

## 1. Wichtige Hinweise

- Das Kabel-Set für Fremdbatterien dient dazu, Torqueedo Cruise 10.0 Motoren ab Modelljahr 2021 mit anderen Batterien als der Torqueedo Power 48-5000 zu verwenden.
- Für die Montage empfehlen wir die Verwendung eines Sicherungshalter mit Sammelschiene und M8 Anschlüssen.
- Torqueedo-Cruise-Systeme sind dafür ausgelegt bei der Installation geerdet zu werden. Bei Bedarf kann das System als isoliertes System installiert werden, dafür sind fortgeschrittene Kenntnisse erforderlich und nationale Vorschriften einzuhalten.

- Zur Verwendung dieses Produktes sind weitere Komponenten notwendig.
- Für die Montage ist ein Erdungspunkt nötig.
- Dieses Produkt ist wartungsfrei. Überprüfen Sie es dennoch regelmäßig auf Beschädigungen. Tauschen Sie beschädigte Kabel unverzüglich aus.
- Benutzen Sie immer die aktuelle Version der Betriebsanleitung. Diese und weitere Informationen finden Sie auf [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com), oder scannen Sie den QR-Code auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung.



- Vor Beginn der Arbeiten sind spannungsführende Teile Spannungsfrei zu schalten und für die gesamte Dauer der Arbeiten gegen Wiedereinschalten zu sichern.
  - Heiße Bauteile abkühlen lassen, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.
  - Geltende nationale Vorschriften müssen bei der Installation eingehalten werden!
  - Bei der Installation ist ein Berührungsschutz vorzusehen.
  - Tragen Sie bei der Installation keinen metallischen Schmuck, achten Sie darauf, die Kontakte nicht zu berühren.
  - Beachten Sie die Betriebsanleitungen der anderen Komponenten!
  - Am abgesicherten Stromkreis des Torqeedo-Systems dürfen keine anderen elektrischen Verbraucher angeschlossen werden.

## 2. Lieferumfang

Siehe Seite 1, Abbildungen A1 – A3

- 1 x Plus-Leistungskabel 95mm<sup>2</sup> für Anschluss an M8 Sammelschiene
- 1 x Minus-Leistungskabel 95mm<sup>2</sup> für Anschluss an M8 Sammelschiene
- 1 x TorqLink Einspeisekabel mit integrierten Sicherungen für Anschluss an M8 Sammelschiene

## 3. Betriebsbedingungen

Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen und die Anforderungen an die Energiequelle (Batteriebank) und deren Absicherung eingehalten werden.

Spannungslage in Volt (V)	42,0 V – 58,8 V
Maximaler Batteriestrom (dauerhaft)	240 A
Maximaler Batteriestrom (kurzzeitig)	280 A
Absicherung Laststrom-Kabel*	350 A
Absicherung TorqLink Einspeiseleitung mit integrierten Sicherungen	2 A Typ: UL248-1,14
Kabelquerschnitt für Systemerdung	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Absicherung zwischen dem Torqeedo-System und der Batteriebank.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installation

Siehe Seite 2-3, Abbildungen B1 – B4

- Lieferumfang vor der Installation auf Vollständigkeit prüfen, siehe Seite 1 (Abb.) A1 – A3.
- Produkt vor der Installation auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Kabel dürfen nicht verwendet werden.
- Installation wie nachfolgend beschrieben durchführen. Abbildungen B1 - B4 auf den Seiten 2-3 beachten.
- Leistungskabel 9 und 10 (Abb.) und TorqLink Einspeisekabel 6 (Abb.) scheuerfrei verlegen.
- Leistungskabel 9 und 10 (Abb.) nicht verlängern.
- Leistungskabel 9 und 10 (Abb.) können bei Bedarf fachmännisch gekürzt werden.
- Biegeradien einhalten, 8 x Durchmesser.
- Installation der Batteriebank auf gleiche Kabellängen überprüfen, ggf. anpassen.
- Spannungsführende Teile müssen mit einem Berührschutz ausgestattet oder berührgeschützt verbaut werden, nötigen Bauraum bereits bei der Planung berücksichtigen.
- Die Leistungskabel 9 und 10 (Abb.) können während des Betriebs heiß werden, deshalb bei der Montage darauf achten, dass die Leistungskabel berührsicher verlegt werden.
- Leistungskabel 9 und 10 (Abb.) nicht in Kabelrohren o.ä. verlegen, um Luftkühlung sicherzustellen.
- Sicherungshalter mit Sammelschiene 11 und 12 (Abb.) zum Anschluss an der Batterie-Bank verwenden.
- Absicherung der Batterie-Bank entsprechend den Herstellerangaben ausführen. Auf die maximalen Kabellängen zwischen Batterie-Bank und Sicherung achten.
- Kabel für die Erdung des Systems zwischen Batterie Minus-Pol und Erdungspunkt 14 (Abb.) installieren.
- Wenn ein zweites geerdetes Bordstrom-Netz vorhanden ist, darauf achten, dass beide Systeme einen gemeinsamen Erdungspunkt verwenden.
- TorqLink Einspeisekabel 6 (Abb.) mit TorqLink-Backbone verbinden. (nicht bei Cruise 10T benötigt)
- TorqLink-Einspeisekabel als letzte Komponente verbinden, um Spannungsspitzen zu vermeiden.
- Batterietyp nach der Installation einstellen und Batteriebank kalibrieren, siehe Betriebsanleitung Torqueedo Cruise.

## 5. Betrieb und Wartung

**VORSICHT!** Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung. Im Wartungsfall und bei der Fehlersuche sind spannungsführende Teile spannungsfrei zu schalten und für die gesamte Dauer der Arbeiten gegen Wiedereinschalten zu sichern.

**VORSICHT!** Verbrennungsgefahr. Kabel können während des Betriebs heiß werden. Kabel während und kurz nach dem Betrieb nicht berühren.

- Sämtliche Kabel regelmäßig auf Beschädigungen und Scheuerstellen prüfen.
- Kontakte und Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz prüfen.
- Reinigen der Kabel nur mit weichem Tuch und milden, für Kunststoffe geeigneten Reinigungsmitteln (z. B. Spülmittel). Verwenden Sie zur Reinigung keine Chemikalien oder Lösungsmittel.

## 6. Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
- System startet nicht - Display schaltet nicht ein	Sicherung des TorqLink Versorgungskabels defekt	Beide Sicherungen überprüfen, ggf. ersetzen
	TorqLink-Verkabelung fehlerhaft	TorqLink-Verkabelung prüfen, ausgehend vom Gashebel
	TorqLink-Kabelanschlüsse fehlerhaft	TorqLink-Kabel auf richtigen Sitz prüfen
- Fehlermeldung: Unterspannung Motor - Motor ohne Spannungsversorgung	Hauptschalter	Ein-Stellung Hauptschalter prüfen
	Sicherung defekt	Sicherungen überprüfen, ggf. ersetzen
	Leistungsverkabelung fehlerhaft oder defekt.	Installation der Batteriebank und Leistungskabel überprüfen

## 7. Entsorgung

Entsorgung gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE), sowie nationalen Gesetzen. Nicht im Hausmüll entsorgen.



## 8. Garantiebedingungen

Garantiebedingungen und Garantieschein unter [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com).

## 9. Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung kann unter [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) heruntergeladen werden.

## Torqeedo Service Partner weltweit

Kontaktdaten aller Torqeedo Geschäftsstellen finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.

Kontaktdaten aller Service Partner finden Sie in der Händlersuche unter [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) in der Rubrik „Service Center“.

## Connection diagram

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink with TorqLink throttle
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink with aluminium throttle
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink throttle (1976-00)
- 2b Aluminium throttle (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin throttle (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminator Twin
- 4 Emergency stop switch
- 5a On/off switch
- 5b Key switch
- 6 TorqLink feeder cable (not with Cruise 10T)
- 7 Feeder cable fuse: Round fuse type UL248-1.14, 2A
- 8 Mechanical main switch
- 9 Plus power cable
- 10 Minus power cable
- 11 Fuse holder with busbar – plus
- 12 Fuse holder with busbar – minus
- 13 Battery bank (set-up according to technical requirements)
- 14 Earthing point

### 1. Important information

- The cable set for third-party batteries is used to operate Torqueedo Cruise 10.0 motors from 2021 onwards with batteries other than the Torqueedo Power 48-5000.
- We recommend using a fuse holder with busbar and M8 connections for installation.
- Torqueedo Cruise systems are designed to be earthed during installation. If required, the system can be installed as an isolated system, which requires advanced knowledge and compliance with national regulations.



- Additional components are required to use this product.
- An earthing point is required for installation.
- This product requires no maintenance. However, please check it regularly for damage. Replace damaged cables immediately.
- Always use the latest version of the operating instructions. You can find these and further information at [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com), or scan the QR code on the back of these instructions.



- Before starting work, live parts must be disconnected from the power supply and secured against being switched on again throughout the work.
  - Allow hot components to cool before carrying out work on the system.
  - Valid local regulations must be observed during installation!
  - Contact protection must be provided for installation.
  - Do not wear metallic jewellery during installation, and take care not to touch the contacts.
  - Follow the operating instructions for the other components!
  - Do not connect any other electrical consumers to the fused circuit of the Torqeedo system.

## 2. Scope of supply

See page 1, figures A1 – A3

- 1 x plus power cable 95mm<sup>2</sup> for connection to M8 busbar
- 1 x minus power cable 95mm<sup>2</sup> for connection to M8 busbar
- 1 x TorqLink feeder cable with integrated fuses for connection to M8 busbar

## 3. Operating conditions

Make sure that the operating conditions and the requirements for the energy source (battery bank) and its fuse are observed.

Voltage level in volts (V)	42.0 V – 58.8 V
Maximum battery current (permanent)	240 A
Maximum battery current (short-term)	280 A
Fuse load current cable*	350 A
Fuse TorqLink feeder cable with integrated fuses	2 A Type: UL248-1.14
Cable cross-section for system earthing	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*\*Fuse between the Torqeedo system and the battery bank.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installation

See page 2-3, figures B1 – B4

- Check that the delivery is complete before installation, see page 1 (Fig.) A1 – A3.
- Check the product for damage before installation. Damaged cables must not be used.
- Carry out the installation as described in the following.
  - Observe figures B1 - B4 on pages 2 - 3.
- Lay power cables 9 and 10 (Fig.) and TorqLink feeder cable 6 (Fig.) so that they do not rub against each other.
- Do not extend power cables 9 and 10 (Fig.).
- Power cables 9 and 10 (Fig.) can be shortened professionally if required.
- Maintain bending radii, 8 x diameter.
- Check that the cables of the battery bank are of the same length; adjust if necessary.
- Live parts must be fitted or installed with protection against accidental contact; the necessary installation space must be taken into account during the planning stage.
- The power cables 9 and 10 (Fig.) can become hot during operation, so in the course of installation, make sure that they are laid in a way that they are safe to touch.
- Do not lay power cables 9 and 10 (Fig.) in cable ducts or similar to make sure there is air cooling.
- Use fuse holders with busbar 11 and 12 (Fig.) to connect to the battery bank.
- Fuse the battery bank according to the manufacturer's instructions. Observe the maximum cable lengths between the battery bank and the fuse.
- Install the cable for earthing the system between the battery minus pole and earthing point 14 (Fig.).
- If a second earthed on-board power system is available, make sure that both systems use a common earthing point.
- Connect TorqLink feeder cable 6 (Fig.) to TorqLink-Backbone. (not required with Cruise 10 T)
- Connect TorqLink feeder cable last to avoid voltage peaks.
- Set the battery type after installation and calibrate the battery bank; see Torqueedo Cruise operating instructions.

## 5. Operation and maintenance

**CAUTION!** Risk of injury from electrical voltage. When carrying out maintenance work or troubleshooting, live parts must be disconnected from the power supply and secured against being switched on again throughout the work.

**CAUTION!** Risk of burns. Cables can become hot during operation. Do not touch cables during and just after operation.

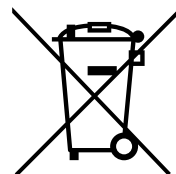
- Regularly check all cables for damage and signs of abrasion.
- Regularly check that contacts and screw connections are tight.
- Only clean the cables with a soft cloth and mild detergent that is suitable for plastics (e.g. washing-up liquid). Do not use any chemicals or solvents for cleaning.

## 6. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
- System doesn't start - Display doesn't turn on	TorqLink supply cable fuse defective	Check both fuses, replace if necessary
	TorqLink cables faulty	Check TorqLink cables, starting from the throttle
	TorqLink cable connections faulty	Check the TorqLink cable is properly positioned
- Error message: Motor undervoltage - Motor without power supply	Main switch	Check on-position of main switch
	Fuse defective	Check fuses, replace if necessary
	Power cables faulty or defective.	Check installation of battery bank and power cables

## 7. Disposal

Dispose of the product according to EU Directive 2012/19/EU (WEEE) and national laws. Do not dispose of the product with household waste.



## 8. Warranty conditions

Warranty conditions and warranty certificate available at [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Declaration of conformity

The EU declaration of conformity can be downloaded from [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo Service Partners worldwide

You can find contact details for all Torqueedo branches on the back of this manual. Contact details for all service partners can be found under the "Service Center" section of the partner search at [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Schéma de raccordement

- B1 Cruise 10.0 R / FP TorqLink avec manette des gaz TorqLink
- B2 Cruise 10.0 R / FP TorqLink avec manette des gaz en aluminium
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FP TorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FP TorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a Manette des gaz TorqLink (1976-00)
- 2b Manette des gaz en aluminium (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Manette des gaz Twin (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminatorTwin
- 4 Interrupteur d'arrêt d'urgence
- 5a Interrupteur marche/arrêt
- 5b Interrupteur à clé
- 6 Câble d'alimentation TorqLink (n'existe pas pour le Cruise 10T)
- 7 Fusible du câble d'alimentation : fusible rond type UL248-1,14, 2A
- 8 Interrupteur principal mécanique
- 9 Câble de puissance, plus
- 10 Câble de puissance, moins
- 11 Porte-fusible avec barre omnibus, plus
- 12 Porte-fusible avec barre omnibus, moins
- 13 Rack de batteries (structure selon les exigences techniques)
- 14 Point de mise à la terre

## 1. Remarques importantes

- Le jeu de câbles pour batteries externes permet d'utiliser les moteurs Cruise 10.0Torqueedo à partir de l'année modèle 2021 avec des batteries autres que la Power 48-5000Torqueedo.
- Pour le montage, nous recommandons l'utilisation d'un porte-fusible avec barre omnibus et connexions M8.
- Les systèmes CruiseTorqueedo sont conçus pour être mis à la terre lors de l'installation. Le système peut, le cas échéant, être installé en tant que système isolé. Des connaissances avancées sont donc requises et les réglementations nationales doivent être respectées.

- Des composants supplémentaires sont nécessaires afin d'utiliser ce produit.
- Un point de mise à la terre est nécessaire pour le montage.
- Ce produit ne nécessite aucun entretien. Néanmoins, vérifiez régulièrement qu'il n'est pas endommagé. Remplacez immédiatement les câbles endommagés.
- Utilisez toujours la version actuelle du mode d'emploi. Vous trouverez celui-ci avec de plus amples informations sur [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com), ou en scannant le code QR au dos de ce mode d'emploi.



- Avant de commencer les travaux, mettez hors tension les pièces sous tension et protégez-les contre toute remise sous tension pendant toute la durée des travaux.
  - Laissez refroidir les composants chauds avant d'effectuer les travaux sur le système.
  - Lors de l'installation, respectez toutes les dispositions nationales applicables !
  - Il convient également de prévoir une protection contre les contacts lors de l'installation.
  - Lors de l'installation, ne portez pas de bijoux métalliques et veillez à ne pas toucher les contacts.
  - Tenez également compte des modes d'emploi des autres composants !
  - Aucun autre consommateur électrique ne peut être raccordé au circuit électrique protégé par fusible du système Torqeedo.

## 2. Contenu de la livraison

Voir page 1, figures A1 – A3

- 1 x câble de puissance, plus, 95mm<sup>2</sup> pour raccordement à la barre omnibus M8
- 1 x câble de puissance, moins, 95mm<sup>2</sup> pour raccordement à la barre omnibus M8
- 1 x câble d'alimentation TorqLink avec fusibles intégrés pour raccordement à la barre omnibus M8

## 3. Conditions de fonctionnement

Assurez-vous que les conditions de fonctionnement et les exigences relatives à la source d'énergie (rack de batteries) et à sa protection par fusible soient respectées.

Niveau de tension en volts (V)	42,0V – 58,8V
Courant de batterie maximal (à long terme)	240 A
Courant de batterie maximal (à court terme)	280 A
Protection du câble du courant de charge*	350 A
Protection de l'alimentation électrique TorqLink avec fusibles intégrés	2 A Type : UL248-1,14
Section de câble pour la mise à la terre du système	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Protection entre le système Torqeedo et le rack de batterie.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installation

Voir page 2-3, figures B1 – B4

- Avant l'installation, vérifiez que la livraison est complète, voir page 1 (fig.) A1 – A3.
- Vérifiez que le produit n'est pas endommagé avant l'installation. Les câbles endommagés ne doivent pas être utilisés.
- Réalisez l'installation comme décrit ci-dessous. Reportez-vous aux figures B1 - B4 des pages 2-3.
- Posez les câbles de puissance 9 et 10 (fig.) et le câble d'alimentation TorqLink 6 (fig.) sans les froter.
- Ne prolongez pas les câbles de puissance 9 et 10 (fig.).
- Les câbles de puissance 9 et 10 (fig.) peuvent, au besoin, être raccourcis professionnellement.
- Respectez les rayons de courbure, 8 x diamètre.
- Vérifiez que l'installation du rack de batteries ait des longueurs de câbles égales, ajustez si nécessaire.
- Les pièces sous tension doivent être équipées d'une protection contre les contacts accidentels ou doivent être installées avec une protection contre les contacts accidentels ; l'espace d'installation nécessaire doit être pris en considération lors de la planification.
- Les câbles de puissance 9 et 10 (fig.) peuvent devenir chauds lors du fonctionnement. Par conséquent, assurez-vous lors du montage que les câbles de puissance soient posés de manière à ce qu'ils ne puissent pas être touchés.
- Ne posez pas les câbles de puissance 9 et 10 (fig.) dans des conduits de câbles ou similaires afin de permettre le refroidissement par air.
- Utilisez les porte-fusibles avec les barres omnibus 11 et 12 (fig.) pour le raccordement au rack de batteries.
- Réalisez la protection par fusible du rack de batteries conformément aux instructions du fabricant. Respectez les longueurs maximales de câble entre le rack de batteries et le fusible.
- Installez le câble de mise à la terre du système entre la borne négative de la batterie et le point de mise à la terre 14 (fig.).
- Si un deuxième système d'alimentation embarqué mis à la terre est disponible, veillez à ce que les deux systèmes utilisent un point de mise à la terre commun.
- Connectez le câble d'alimentation TorqLink 6 (fig.) au TorqLink-Backbone. (non requis pour le Cruise 10T)
- Connectez le câble d'alimentation TorqLink en guise de dernier composant afin d'éviter les pics de tension.
- Réglez le type de batterie après l'installation et calibrez le rack de batteries, voir le mode d'emploi Cruise Torqueedo.

## 5. Fonctionnement et maintenance

**ATTENTION !** Risque de blessure par tension électrique. Pendant la maintenance et la recherche du problème, mettez hors tension les pièces sous tension et protégez-les contre toute remise sous tension pendant toute la durée des travaux.

**ATTENTION !** Risque de brûlure. Les câbles peuvent devenir chauds lors du fonctionnement. Ne touchez pas les câbles pendant et peu après le fonctionnement.

- Vérifiez régulièrement que tous les câbles ne sont pas endommagés ou qu'ils n'ont pas de traces de frottement.
- Vérifiez régulièrement que les contacts et les raccords à vis soient bien serrés.
- Nettoyez les câbles uniquement avec un chiffon doux et des produits de nettoyage doux adaptés aux plastiques (par exemple, du produit vaisselle). N'utilisez pas de produits chimiques ou de solvants pour le nettoyage.

## 6. Dépannage

Erreur	Cause possible	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le système ne démarre pas</li> <li>- L'écran ne s'allume pas</li> </ul>	Fusible du câble d'alimentation TorqLink défectueux	Vérifiez les deux fusibles, remplacez-les si nécessaire
	Câblage TorqLink défectueux	Vérifiez le câblage TorqLink, en commençant par la manette des gaz
	Les connexions du câble TorqLink sont défectueuses	Vérifiez que le câble TorqLink est bien mis en place
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Message d'erreur : sous-tension du moteur</li> <li>- moteur sans alimentation</li> </ul>	interrupteur principal	Vérifiez la position (sur MARCHÉ) de l'interrupteur principal
	Fusible défectueux	Vérifiez les fusibles, remplacez-les si nécessaire
	Le câblage de puissance est défectueux.	Vérifiez l'installation du rack de batteries et des câbles de puissance

## 7. Élimination

Élimination conformément à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE), ainsi qu'aux lois nationales. Ne jetez pas dans les ordures ménagères.



## 8. Conditions de garantie

Conditions de garantie et bon de garantie à l'adresse [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Déclaration de conformité

La déclaration de conformité UE est téléchargeable à l'adresse [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Partenaires de SAV Torqeedo dans le monde

Les coordonnées de toutes les agences Torqeedo se trouvent au verso de ce manuel.

Les coordonnées de tous les partenaires de SAV sont disponibles dans la recherche de revendeurs à la rubrique « Centre de SAV » à l'adresse [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Schema di collegamento

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink con acceleratoreTorqLink
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink con acceleratore in alluminio
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a AcceleratoreTorqLink (1976-00)
- 2b Acceleratore in alluminio (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c AcceleratoreTwin (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminatorTwin
- 4 Interruttore di arresto di emergenza
- 5a Interruttore di accensione/spengimento
- 5b Interruttore a chiave
- 6 Cavo di alimentazioneTorqLink (non per Cruise 10T)
- 7 Fusibile del cavo di alimentazione: fusibile rotondo del tipo UL248-1,14, 2A
- 8 Interruttore principale meccanico
- 9 Cavo di potenza Plus
- 10 Cavo di potenza Minus
- 11 Portafusibile con sbarra collettore - Plus
- 12 Portafusibile con sbarra collettore - Minus
- 13 Banco batterie (struttura in base ai requisiti tecnici)
- 14 Punto di messa a terra

## 1. Avvertenze importanti

- Il set di cavi per batterie esterne consente di utilizzare i motoriTorqueedo Cruise 10.0 a partire dai modelli dell'anno 2021 con batterie diverse daTorqueedo Power 48-5000.
- Per il montaggio si consiglia l'utilizzo di un portafusibile con sbarra collettore e collegamenti M8.
- I sistemiTorqueedo Cruise sono progettati per essere collegati a terra durante l'installazione. Quando necessario, il sistema può essere installato come sistema isolato. Ciò richiede competenze avanzate e il rispetto delle normative nazionali.



- Ulteriori componenti sono necessari per l'uso di questo prodotto.
- Per poter eseguire il montaggio è necessario un punto di messa a terra.
- Questo prodotto non necessita di manutenzione. Occorre tuttavia controllare regolarmente la presenza di eventuali danni. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati.
- Utilizzare sempre l'attuale versione delle istruzioni per l'uso. Queste e ulteriori informazioni sono disponibili su [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) oppure scannerizzando il codice QR sul retro delle presenti istruzioni.



- Prima di iniziare i lavori, mettere fuori tensione le parti sotto tensione e proteggerle contro la riaccensione per l'intera durata dei lavori.
- Far raffreddare i componenti caldi prima di eseguire i lavori sul sistema.
- Durante l'installazione rispettare tutte le normative nazionali vigenti.
- Fornire una protezione contro il contatto accidentale durante l'installazione.
- Non indossare gioielli metallici durante l'installazione. Assicurarsi di non toccare i contatti.
- Rispettare le istruzioni per l'uso degli altri componenti.
- Non collegare altre utenze elettriche al circuito elettrico protetto del sistema Torqueedo.

## 2. Contenuto fornitura

Vedere pagina 1, figure A1-A3

- 1 cavo di potenza Plus 95 mm<sup>2</sup> per il collegamento alla sbarra collettore M8
- 1 cavo di potenza Minus 95 mm<sup>2</sup> per il collegamento alla sbarra collettore M8
- 1 cavo di alimentazione TorqLink con fusibile integrato per il collegamento alla sbarra collettore M8

## 3. Condizioni operative

Assicurarsi di rispettare le condizioni operative e i requisiti per la fonte di alimentazione (banco batterie) e la relativa protezione.

Livello di tensione in volt (V)	42,0V – 58,8V
Corrente massima della batteria (continua)	240 A
Corrente massima della batteria (a breve termine)	280 A
Protezione del cavo della corrente di carica*	350 A
Protezione del cavo di alimentazione TorqLink con fusibili integrati	2 A Tipo: UL248-1,14
Sezione del cavo per la messa a terra del sistema	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Protezione tra il sistema Torqueedo e il banco batterie.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installazione

Vedere pagine 2-3, figure B1-B4

- Controllare che la fornitura sia completa prima dell'installazione, vedere pagina 1, fig. A1-A3.
- Controllare che il prodotto non presenti danni prima dell'installazione. Non utilizzare i cavi danneggiati.
- Eseguire l'installazione come descritto di seguito. Osservare le figure B1-B4 nelle pagine 2-3.
- Posare i cavi di potenza 9 e 10 (fig.) e il cavo di alimentazione TorqLink 6 (fig.) senza sfregamenti.
- Non allungare i cavi di potenza 9 e 10 (fig.).
- Accorciare i cavi di potenza 9 e 10 (fig.) possono essere accorciati in maniera professionale in caso di necessità.
- Tenere conto dei raggi di curvatura, 8 x diametro.
- Controllare che l'installazione del banco batterie presenti cavi dalle lunghezze uguali, regolarli se necessario.
- Le parti sotto tensione devono essere dotate di una protezione contro il contatto accidentale o installate in modo da proteggerle dai contatti accidentali; prendere in considerazione lo spazio di montaggio necessario già durante la progettazione.
- I cavi di potenza 9 e 10 (fig.) possono diventare caldi durante l'utilizzo: durante il montaggio assicurarsi che i cavi di potenza siano posati in modo da non poter essere toccati.
- Non posare i cavi di potenza 9 e 10 (fig.) in tubi passacavi o simili al fine di garantire il raffreddamento dell'aria.
- Utilizzare i portafusibile con sbarre collettrici 11 e 12 (fig.) per il collegamento al banco batterie.
- Proteggere il banco batterie conformemente alle indicazioni del produttore. Rispettare le lunghezze massime del cavo tra il banco batterie e il fusibile.
- Installare il cavo per la messa a terra del sistema tra il polo negativo della batteria e il punto di messa a terra 14 (fig.).
- Se è presente una seconda rete elettrica di bordo, assicurarsi che i due sistemi utilizzino lo stesso punto di messa a terra.
- Unire il cavo di alimentazione TorqLink 6 (fig.) a TorqLink-Backbone (non necessario con Cruise 10T).
- Collegare il cavo di alimentazione TorqLink come ultimo componente per evitare picchi di tensione.
- Impostare il tipo di batteria dopo l'installazione e calibrare il banco batterie, vedere le istruzioni per l'uso di Torqueedo Cruise.

## 5. Uso e manutenzione

**ATTENZIONE!** Pericolo di lesioni a causa della tensione elettrica. In caso di manutenzione o durante la ricerca di un guasto, mettere fuori tensione le parti sotto tensione e proteggerle contro la riaccensione per l'intera durata dei lavori.

**ATTENZIONE!** Pericolo di ustioni. I cavi possono diventare caldi durante l'uso. Non toccare i cavi durante e subito dopo l'uso.

- Controllare regolarmente che i cavi non presentino danni e punti di sfregamento.
- Controllare regolarmente la tenuta salda dei contatti e dei collegamenti a vite.
- Pulire i cavi con un panno morbido e detergenti delicati adatti alle materie plastiche (ad es. detersivi). Non utilizzare prodotti chimici o solventi durante la pulizia.

## 6. Risoluzione degli errori

Errore	Possibile causa	Rimedio
- Il sistema non si avvia - Il display non si accende	Fusibile del cavo di alimentazione TorqLink difettoso	Controllare entrambi i fusibili, eventualmente sostituirli
	Cablaggio di TorqLink difettoso	Controllare il cablaggio di TorqLink, partendo dall'acceleratore
	Connessioni del cavo TorqLink difettose	Controllare la posizione corretta del cavo TorqLink
- Messaggio di errore: sottotensione del motore - Motore senza alimentazione di tensione	Interruttore principale	Verificare che l'interruttore principale si trovi su ON
	Fusibile difettoso	Controllare i fusibili, eventualmente sostituirli
	Cablaggio di potenza difettoso.	Controllare l'installazione del banco batterie e i cavi di potenza

## 7. Smaltimento

Smaltimento conforme alla direttiva UE 2012/19/EU (RAEE) e alle leggi nazionali. Non smaltire insieme ai rifiuti domestici.



## 8. Condizioni di garanzia

Condizioni e certificato di garanzia disponibili all'indirizzo [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità UE può essere scaricata all'indirizzo [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Partner di assistenza Torqeedo in tutto il mondo

I dati di contatto di tutte le filiali Torqeedo sono riportati sul retro di questo manuale.

I dati di contatto di tutti i partner di assistenza sono disponibili nella ricerca del rivenditore all'indirizzo [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) alla voce "Service Center".

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Esquema de conexiones

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink con aceleradorTorqLink
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink con acelerador de aluminio
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a AceleradorTorqLink (1976-00)
- 2b Acelerador de aluminio (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c AceleradorTwin (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminatorTwin
- 4 Interruptor de parada de emergencia
- 5a Botón de encendido
- 5b Interruptor de llave
- 6 Cable de alimentaciónTorqLink (no para Cruise 10T)
- 7 Fusible del cable de alimentación: Fusible redondo tipo UL248-1,14, 2A
- 8 Interruptor principal mecánico
- 9 Cable de alimentación positivo
- 10 Cable de alimentación negativo
- 11 Porfafusibles con barra colectora - Positivo
- 12 Porfafusibles con barra colectora - Negativo
- 13 Banco de batería (estructura según requisitos técnicos)
- 14 Punto de conexión a tierra

## 1. Notas importantes

- El juego de cables para baterías de terceros sirve para utilizar motoresTorqueedo Cruise 10.0 a partir del año de fabricación 2021 con baterías que no sean laTorqueedo Power 48-5000.
- Para el montaje se recomienda usar un portafusibles con barra colectora y conexiones M8.
- Los sistemas CruiseTorqueedo están diseñados para conectarse a tierra durante la instalación. Si es necesario, el sistema puede instalarse como un sistema aislado, para lo cual se requieren conocimientos avanzados y hay que respetar la normativa nacional.

- Se necesitan componentes adicionales para utilizar este producto.
- Se requiere un punto de conexión a tierra para la instalación.
- Este producto no necesita mantenimiento. No obstante, compruebe regularmente si hay daños. Sustituya inmediatamente el cable dañado.
- Utilice siempre la última versión de las instrucciones de uso. Puede encontrar estas instrucciones y más información en [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com), o puede escanear el código QR en la parte posterior de este manual.



- Antes de empezar a trabajar, las piezas bajo tensión deben estar sin tensión y aseguradas para que no se vuelvan a conectar durante todo el tiempo que dure el trabajo.
  - Deje que los componentes calientes se enfríen antes de trabajar en el sistema.
  - ¡Durante la instalación deben respetarse las normas nacionales vigentes!
  - Durante la instalación se debe prever una protección de contacto.
  - No lleve joyas metálicas durante la instalación, tenga cuidado de no tocar los contactos.
  - ¡Observe los manuales de los demás componentes!
  - No debe conectarse ningún otro consumidor eléctrico al circuito con fusible del sistema Torqeedo.

## 2. Alcance de la entrega

Véase página 1, figuras A1-A3

- 1 cable de alimentación plus de 95 mm<sup>2</sup> para la conexión a la barra colectora M8
- 1 cable de alimentación negativo de 95 mm<sup>2</sup> para la conexión a la barra colectora M8
- 1 cable de alimentación TorqLink con fusibles integrados para la conexión a la barra colectora M8

## 3. Condiciones de funcionamiento

Asegúrese de que se cumplen las condiciones de funcionamiento y los requisitos de la fuente de alimentación (banco de baterías) y su protección.

Nivel de tensión en voltios (V)	42,0V – 58,8V
Corriente máxima de la batería (permanente)	240 A
Corriente máxima de la batería (tiempo breve)	280 A
Fusible de protección del cable de corriente de carga*	350 A
Protección Línea de alimentación TorqLink con fusibles integrados	2 A Tipo: UL248-1,14
Sección del cable para la puesta a tierra del sistema	mín. 50 mm <sup>2</sup>

\*Fusible entre el sistema Torqeedo y el banco de baterías.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Instalación

Véase página 2-3, figuras B1-B4

- Compruebe que el alcance de la entrega está completo antes de la instalación, véase la página 1 (Fig.) A1 – A3.
- Compruebe si el producto está dañado antes de instalarlo. Los cables dañados no deben utilizarse.
- Realice la instalación como se describe a continuación. Consulte las figuras B1 - B4 en las páginas 2-3.
- Coloque los cables de alimentación 9 y 10 (Fig.) y el cable de alimentación TorqLink 6 (Fig.) sin que se rocen.
- No extienda los cables de alimentación 9 y 10 (Fig.).
- Los cables de alimentación 9 y 10 (Fig.) pueden acortarse profesionalmente si es necesario.
- Observar los radios de curvatura, 8 x diámetro.
- Compruebe la instalación del banco de baterías para que las longitudes de los cables sean iguales, ajuste si es necesario.
- Las piezas bajo tensión deben estar equipadas con protección contra el contacto accidental o deben instalarse con protección contra el contacto accidental; el espacio de instalación necesario debe tenerse en cuenta en la fase de planificación.
- Los cables de alimentación 9 y 10 (Fig.) pueden calentarse durante el funcionamiento, por lo tanto, asegúrese de que los cables de alimentación están colocados de forma que no se puedan tocar durante la instalación.
- No coloque los cables de alimentación 9 y 10 (Fig.) en conductos de cables o similares para garantizar la refrigeración por aire.
- Utilice los portafusibles con barras colectoras 11 y 12 (Fig.) para la conexión al banco de baterías.
- Fusione el banco de baterías según las instrucciones del fabricante. Preste atención a las longitudes máximas de los cables entre el banco de baterías y el fusible.
- Instale el cable para la conexión a tierra del sistema entre el terminal negativo de la batería y el punto de conexión a tierra 14 (Fig.).
- Si se dispone de un segundo sistema de alimentación de a bordo con conexión a tierra, asegúrese de que ambos sistemas utilizan un punto de conexión a tierra común.
- Conecte el cable de alimentación TorqLink 6 (Fig.) con TorqLink-Backbone (no es necesario para Cruise 10T)
- Conecte el cable de alimentación TorqLink como último componente para evitar picos de tensión.
- Ajuste el tipo de batería después de la instalación y calibre el banco de baterías; véase el manual de instrucciones del Torqueedo Cruise.

## 5. Funcionamiento y mantenimiento

**ATENCIÓN!** Riesgo de lesiones por tensión eléctrica. Durante el mantenimiento y la localización de averías, las piezas bajo tensión deben desconectarse de la red eléctrica y asegurarse de que no se vuelvan a conectar durante todo el tiempo que dure el trabajo.

**ATENCIÓN!** Riesgo de quemaduras. Los cables pueden calentarse durante el funcionamiento. No toque el cable durante y poco después del funcionamiento.

- Compruebe regularmente que todos los cables no estén dañados ni rozados.
- Compruebe regularmente la estanqueidad de los contactos y de las uniones atornilladas.
- Limpie los cables solo con un paño suave y productos de limpieza suaves y adecuados para plásticos (por ejemplo, detergente). No utilice productos químicos ni disolventes para la limpieza.

## 6. Resolución de problemas

Error	Posible causa	Solución
- El sistema no arranca - La pantalla no se enciende	Fusible del cable de alimentación TorqLink defectuoso	Compruebe los dos fusibles, sustitúyalos si es necesario
	Cableado TorqLink defectuoso	Comprobar el cableado del TorqLink, a partir de la palanca del acelerador
	Conexiones de cable TorqLink defectuosas	Compruebe el ajuste correcto del cable TorqLink
- Mensaje de error: Subtensión del motor - Motor sin alimentación	Interruptor principal	Comprobar la posición de encendido del interruptor principal
	Fusible defectuoso	Comprobar los fusibles, sustituirlos si es necesario
	Cableado de alimentación defectuoso.	Compruebe la instalación del banco de baterías y los cables de alimentación

## 7. Eliminación

Eliminación de acuerdo con la Directiva de la UE 2012/19/UE (RAEE), así como con las leyes nacionales. No eliminar junto con la basura doméstica.



## 8. Condiciones de garantía

Condiciones de garantía y certificado de garantía en [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Declaración de conformidad de la UE

La Declaración de Conformidad de la UE puede descargarse de [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Socios de servicio de Torqeedo en todo el mundo

Los datos de contacto de todas las oficinas de Torqeedo se encuentran en la contraportada de este manual.

Los datos de contacto de todos los socios de servicio se pueden encontrar en la búsqueda de distribuidores en

[www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) en el apartado «Service Center».

- DE
- EN
- FR
- IT
- ES**
- PT
- DA
- NL
- SV
- FI
- NO

## Esquema de ligações

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink com comando de aceleração TorqLink
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink com comando de aceleração em alumínio
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a Comando de aceleração TorqLink (1976-00)
- 2b Comando de aceleração em alumínio (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Comando de aceleração Twin (1952-00)
- 3a TorqLink Terminator Single
- 3b TorqLink Terminator Twin
- 4 Botão de Paragem de emergência
- 5a Botão Ligar/Desligar
- 5b Interruptor de chave
- 6 Cabo de alimentação TorqLink (não para Cruise 10T)
- 7 Fusível do cabo de alimentação: Fusível circular Tipo UL248-1,14, 2A
- 8 Chave mecânica principal
- 9 Cabo de ligação Polo positivo
- 10 Cabo de ligação Polo negativo
- 11 Porta-fusíveis com barramento - polo positivo
- 12 Porta-fusíveis com barramento - polo negativo
- 13 Banco de baterias (estrutura de acordo com os requisitos técnicos)
- 14 Ponto de aterramento

## 1 - Indicações importantes

- O conjunto de cabos para baterias de outros fornecedores serve para utilizar os motores Torqueedo Cruise 10.0, a partir do modelo de 2021, com outras baterias para além da Torqueedo Power 48-5000.
- Para a montagem, é recomendada a utilização de um porta-fusíveis com barramento e ligações M8.
- Os sistemas Torqueedo Cruises são concebidos para serem aterrados durante a instalação. Se necessário, o sistema pode ser instalado como um sistema isolado, para o qual são necessários conhecimentos avançados, devendo ser observada e respeitada a regulamentação nacional.



- Para utilizar este produto, são necessários componentes adicionais.
- É requerido, para a montagem, um ponto de aterramento.
- Este produto está isento de manutenção. Deve ainda verificar regularmente se há danos. Os cabos danificados devem ser imediatamente substituídos.
- Utilizar sempre a versão atualizada do manual de instruções. Estas e outras informações estão disponíveis para consulta em [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) ou leia o código QR que se encontra no verso do manual de instruções.



- Antes de iniciar os trabalhos, as peças sob tensão devem ser desligadas da corrente elétrica e protegidas contra a ligação inadvertida, durante toda a duração do trabalho.
  - Antes de trabalhar no sistema, aguardar até que os componentes quentes arrefeçam.
  - Durante a instalação, cumprir todas as regulamentações nacionais!
  - Durante a instalação, deve ser prevista uma proteção contra contacto acidental.
  - Não usar joias metálicas durante a instalação e ter o cuidado de não tocar nos contactos.
  - Ter em atenção o manual de instruções dos restantes componentes!
  - Não ligar nenhuns outros consumidores elétricos ao sistema Torqeedo protegido com fusíveis.

## 2 - Volume de fornecimento

Ver página 1, figuras A1 – A3

- 1 x cabo de ligação p/polo positivo 95 mm<sup>2</sup> para ligação ao barramento M8
- 1 x cabo de ligação p/polo negativo 95mm<sup>2</sup> para ligação ao barramento M8
- 1 x cabo de alimentação com fusíveis integrados TorqLink para ligação ao barramento M8

## 3 - Condições operacionais

Assegurar que as condições de funcionamento e os requisitos para a fonte de energia (banco de baterias) e a sua proteção fusível são cumpridos.

Nível de tensão em Volts (V)	42,0V – 58,8V
Carga máx. da bateria (permanente)	240 A
Carga máx. da bateria (curto prazo)	280 A
Proteção fusível Cabo de corrente de carga*	350 A
Proteção fusível Cabo de alimentação TorqLink com fusível integrado	2 A Tipo: UL248-1,14
Secção transversal do cabo para ligação à terra do sistema	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*proteção fusível entre o sistema Torqeedo e o banco de baterias.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4 - Instalação

Ver página 2-3, figuras B1 – B4

- Antes da instalação, verificar se o volume de fornecimento está completo, ver página 1 (fig.) A1 – A3.
- Antes da instalação, verificar o produto quanto a danos. Não utilizar cabos danificados.
- Executar a instalação como a seguir se descreve. Ter em atenção as figuras B1 – B4, nas páginas 2-3.
- Passar os cabos de ligação 9 e 10 (fig.) e o cabo de alimentação TorqLink 6 (fig.) sem os expor a fricção.
- Não prolongar o comprimento dos cabos de ligação 9 e 10 (fig.).
- Quando necessário, o comprimento dos cabos de ligação 9 e 10 (fig.) pode ser encurtado por um profissional.
- Respeitar o raio de curvatura, 8 x diâmetro.
- Durante a instalação do banco de baterias, garantir que o comprimento de cabos é uniforme e, se necessário, ajustar.
- As peças sob tensão devem ser equipadas com proteção contra contacto accidental ou instaladas já com proteção contra contacto accidental; o espaço de instalação necessário deve ser tido em conta logo na fase de planeamento.
- Os cabos de ligação 9 e 10 (fig.) podem aquecer durante o funcionamento, por isso, durante a montagem, certifique-se de que os cabos de ligação ficam protegidos contra contacto.
- Para garantir a refrigeração do ar, não enterrar os cabos de ligação 9 e 10 em tubos de cabos ou similar.
- Utilizar porta-fusíveis com barramentos 11 e 12 (Fig.) para a ligação ao banco de baterias.
- Implementar a proteção fusível do banco de baterias de acordo com as instruções do fabricante. Ter em atenção o comprimento máx. dos cabos entre o banco de baterias e o fusível.
- Instalar o cabo para a ligação à terra entre o polo negativo da bateria e o ponto de aterramento 14 (fig.).
- Se estiver disponível um segundo sistema de ligação à terra a bordo, assegurar que ambos os sistemas utilizam um ponto de aterramento comum.
- Ligar o cabo de alimentação TorqLink 6 (fig.) à ligação de TorqLink-Backbone. (não necessário no Cruise 10T)
- Como último componente, ligar o cabo de alimentação TorqLink, para evitar picos de tensão.
- Definir o tipo de bateria após a instalação e calibrar o banco de baterias, ver Manual de instruções Torqueedo Cruise.

## 5 - Operação e manutenção

**CUIDADO!** Perigo de ferimentos por tensão elétrica. Durante trabalhos de manutenção e de resolução de erros, as peças sob tensão devem ser desligadas da corrente elétrica e protegidas contra a ligação inadvertida, durante toda a duração dos trabalhos.

**CUIDADO!** Perigo de queimaduras. Durante o funcionamento, os cabos podem aquecer. Não tocar nos cabos durante e logo após a operação.

- Verificar regularmente todos os cabos quanto a danos e marcas de fricção.
- Verificar regularmente os contactos e as uniões roscadas quanto à fixação correta.
- Limpar os cabos apenas com um pano suave e humedecido com um produto de limpeza (por ex., detergente) adequado para plásticos. Para a limpeza, não utilizar produtos químicos ou solventes.

## 6 - Resolução de erros

Erro	Causa possível	Solução
- O sistema não arranca - O visor não liga	Fusível do cabo de alimentação TorqLink com defeito	Verificar os dois fusíveis, se necessário, substituir
	Cablagem TorqLink anómala	Verificar cablagem TorqLink, a jusante do comando de aceleração
	Ligações de cabo TorqLink anómalas	Verificar o cabo TorqLink quanto à fixação correta
- Mensagem de erro: Subtensão Motor - Motor sem alimentação elétrica	Chave principal	Verificar se chave principal na posição LIG
	Fusível com defeito	Verificar fusíveis, se necessário, substituir
	Cablagem elétrica avariada ou defeituosa.	Verificar a instalação do banco de baterias e dos cabos de ligação

## 7 - Eliminação

Eliminação em conformidade com a Diretiva UE 2012/19/EU (REEE) e com as leis do respetivo país. Não eliminar juntamente com o lixo doméstico.



## 8 - Termos de garantia

Consulte os Termos de garantia e a Garantia em [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9 - Declaração de Conformidade

A Declaração de Conformidade UE pode ser descarregada em [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Parceiros Torqeedo no mundo

Dados de contacto dos escritórios da Torqeedo disponíveis para consulta no verso deste manual. Os dados de contacto dos Parceiros de Assistência podem ser consultados com uma pesquisa de revendedores, em [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) no separador "Service Center".

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Tilslutningsskema

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med TorqLink gashåndtag
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med aluminium gashåndtag
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink gashåndtag (1976-00)
- 2b Aluminium gashåndtag (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin gashåndtag (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminator Twin
- 4 Nød-afbryder
- 5a Tænd-/sluk-afbryder
- 5b Nøglekontakt
- 6 TorqLink fødekabel (ikke for Cruise 10T)
- 7 Sikring til fødekabel: Rundsikring af typen UL248-1,14, 2A
- 8 Mekanisk hovedafbryder
- 9 Plus-strømkabel
- 10 Minus-strømkabel
- 11 Sikringsholder med samleskinne - plus
- 12 Sikringsholder med samleskinne - minus
- 13 Batteribænk (konstruktion iht. tekniske krav)
- 14 Jordforbindelse

### 1. Vigtige oplysninger

- Kablesættet til batterier fra andre producenter har til formål at bruge Torqueedo Cruise 10.0-motorer fra modelåret 2021 med andre batterier end Torqueedo Power 48-5000.
- Vi anbefaler at bruge en sikringsholder med samleskinne og M8-tilslutninger til installation.
- Torqueedo Cruise-systemer er konstrueret til at blive jordforbundet under installationen. Om nødvendigt kan systemet installeres som et isoleret system, dette kræver dog meget stor viden, og nationale regler skal overholdes.

- For at bruge dette produkt, er yderligere komponenter nødvendige.
- Der kræves en jordforbindelse til montering.
- Dette produkt skal ikke vedligeholdes. Alligevel skal du kontrollere det regelmæssigt for skader. Udskift beskadigede kabler med det samme.
- Brug altid den aktuelle version af betjeningsvejledningen. Du kan finde denne og anden information på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) eller ved scanne QR-koden bag på denne betjeningsvejledning.



- Før arbejdet påbegyndes, skal strømførende dele afbrydes fra strømforsyningen, og sikres mod at blive tændt igen under hele arbejdets varighed.

- Lad varme komponenter køle af, inden du arbejder på systemet.
- Gældende nationale regler for elektriske installationer skal overholdes!
- Under installationen skal der være en beskyttelse mod berøringskontakt.
- Bær ikke metalliske smykker under installationen, pas på ikke at røre ved kontakterne.
- Overhold betjeningsvejledningerne til de øvrige komponenter!
- Til det sikrede kredsløb i Torqeedo-systemet, må der ikke være forbundet andre elektriske forbrugere.

## 2. Leveringsomfang

Se side 1, figur A1 – A3

- 1 x plus strømkabel 95mm<sup>2</sup> til tilslutning til M8 samleskinnen
- 1 x minus-strømkabel 95mm<sup>2</sup> til tilslutning til M8 samleskinnen
- 1 x TorqLink fødekabel med integrerede sikringer til tilslutning til M8 samleskinnen

## 3. Garantibetingelser

Sørg for, at driftsbetingelserne og kravene til energikilden (batteribænken) og dens beskyttelse overholdes.

Spændingsniveau i volt (V)	42,0 V – 58,8 V
Maksimal batteristrøm (varigt)	240 A
Maksimal batteristrøm (kort tid)	280 A
Sikring af belastningsstrømkablet*	350 A
Sikring af TorqLink fødeledningen med integrerede sikringer	2 A
Kabeltværsnit til jordforbindelse	Type: UL248-1,14 min. 50 mm <sup>2</sup>

\* Sikring mellem Torqeedo-systemet og batteribænken.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installation

Se side 2-3, figur B1 – B4

- Kontroller leveringsomfanget for den fuldstændighed inden installationen, se side 1 (fig.) A1 – A3.
- Kontroller produktet for skader inden installationen. Beskadigede kabler må ikke bruges.
- Udfør installationen som beskrevet nedenfor. Vær opmærksom på figurerne B1 - B4 på siderne 2-3.
- Læg strømkabler 9 og 10 (fig.) og TorqLink strømforsyningskabel 6 (fig.) uden gnidning.
- Forlæng ikke strømkablerne 9 og 10 (fig.).
- Strømkablerne 9 og 10 (fig.) kan afkortes professionelt, hvis nødvendigt.
- Overhold bøjningsradierne, 8 x diameter.
- Kontroller installationen af batteribænken for ens kabellængder, juster hvis ødvendigt.
- Strømførte dele skal være forsynet med en berøringsbeskyttelse eller installeret med beskyttelse mod berøring, tag hensyn til det nødvendige installationsrum allerede i planlægningsfasen.
- Strømkablerne 9 og 10 (fig.) kan blive varme under driften, så sørg under monteringen for, at strømkablerne er lagt på en sådan måde, at de er sikre at røre ved.
- Læg ikke strømkabler 9 og 10 (fig.) i kabelkanaler eller lignende for at sikre luftafkøling.
- Brug en sikringsholder med samleskinne 11 og 12 (fig.) til tilslutning til batteribænken.
- Beskyt batteribanken i henhold til producentens anvisninger. Vær opmærksom på de maksimale kabellængder mellem batteribænken og sikringen.
- Installer kablet til jordforbindelsen mellem batteriets minuspol og jordpunktet 14 (fig.).
- Hvis en anden jordforbundet strømforsyning er tilgængelig, så sørg for, at begge systemer bruger en fælles jordforbindelse.
- Tilslut TorqLink-fødekablet 6 (fig.) til TorqLink-Backbone. (ikke nødvendigt for Cruise 10T)
- Tilslut TorqLink fødekablet som den sidste komponent for at undgå spændingstoppe.
- Indstil batteritypen efter installationen, og kalibrer batteribænken, se betjeningsvejledningen til Torqeedo Cruise.

## 5. Drift og vedligeholdelse

**FORSIGTIG!** Risiko for kvæstelser på grund af elektrisk spænding. I tilfælde af vedligeholdelse og fejlfinding, skal strømførende dele frakobles strømforsyningen og sikres mod at blive tændt igen under hele arbejdets varighed.

**FORSIGTIG!** Risiko for forbrændinger. Kabler kan blive varme under drift. Rør ikke ved kabler under eller kort efter driften.

- Kontroller regelmæssigt alle kabler for skader og gnidningssteder.
- Kontroller regelmæssigt kontakter og skrueforbindelser, om de sidder fast.
- Rengør kun kablerne med en blød klud og milde rengøringsmidler, der er egnede til plast (f.eks. opvaskemiddel). Brug ikke kemikalier eller opløsningsmidler.

## 6. Fejlfinding

Fejl	Mulig årsag	Løsning
- Systemet starter ikke - Displayet tænder ikke	Sikring til TorqLink forsyningskablet defekt	Kontroller begge sikringer, og udskift dem om nødvendigt
	TorqLink-kabler er defekte	Kontroller TorqLink-kablerne, startende fra gashåndtaget
	TorqLink-kabelforbindelser defekte	Kontroller, at TorqLink-kablet sidder korrekt
- Fejlmeddelelse: Underspænding motor - Motor uden strøm-forsyning	Hovedafbryder	Kontrol af indstilling af hovedafbryderen
	Sikring defekt	Kontroller sikringer, og udskift dem om nødvendigt
	Strømkablerne har mangler eller er defekte.	Kontroller installationen af batteribænken og strømkablerne

## 7. Bortskaffelse

Bortskaffelse iht. WEEE-direktivet 2012/19/EU, og de nationale bestemmelser. Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt affald.



## 8. Garantibetingelser

Garantibetingelser og garantibevis på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæringen kan hentes under [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo Service Partner globalt

Du finder kontaktoplysningerne for alle Torqueedo-filialer på bagsiden af denne vejledning.

Du finder kontaktoplysningerne for alle Service Partnere i Forhandlersøgningen under [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) under »Service Center«.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Aansluitschema

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink met TorqLink-gashendel
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink met aluminium gashendel
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink-gashendel (1976-00)
- 2b Aluminium gashendel (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin-gashendel (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminatorTwin
- 4 Noodstopschakelaar
- 5a Aan-uitschakelaar
- 5b Sleutelschakelaar
- 6 TorqLink-voedingskabel (niet bij Cruise 10T)
- 7 Zekering van de voedingskabel: ronde zekering type UL248-1,14, 2A
- 8 Mechanische hoofdschakelaar
- 9 Plus-vermogenskabel
- 10 Min-vermogenskabel
- 11 Zekeringshouder met verzamelrail - plus
- 12 Zekeringshouder met verzamelrail - min
- 13 Batterijbank (opbouw volgens technische vereisten)
- 14 Aardingspunt

## 1. Belangrijke aanwijzingen

- De kabelset voor externe batterijen dient om motoren Torqueedo Cruise 10.0 vanaf modeljaar 2021 te gebruiken met andere batterijen dan de Torqueedo Power 48-5000.
- Voor de montage adviseren wij een zekeringshouder met verzamelrail en M8-aansluitingen te gebruiken.
- Torqueedo-Cruise-systemen zijn voorzien om bij de installatie te worden geaard. Indien nodig kan het systeem als geïsoleerd systeem worden geïnstalleerd. Dit vereist specifieke kennis en moet gebeuren met inachtneming van nationale voorschriften.



- Om dit product te gebruiken, zijn andere componenten nodig.
- Voor de montage is een aardingspunt nodig.
- Dit product is onderhoudsvrij. Controleer het desondanks regelmatig op beschadigingen. Vervang beschadigde kabels onmiddellijk.
- Gebruik altijd de meest recente versie van de gebruiksaanwijzing. Deze en meer informatie vindt u op [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com), of scan de QR-code op de achterzijde van deze gebruiksaanwijzing.



- Voor aanvang van de werkzaamheden moeten onderdelen die onder spanning staan spanningsvrij worden gemaakt en voor de volledige duur van de werkzaamheden worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen.
  - Laat hete onderdelen afkoelen alvorens werkzaamheden uit te voeren aan het systeem.
  - Bij de installatie moeten alle geldende nationale voorschriften in acht worden genomen!
  - Bij de installatie moet een contactbeveiliging worden voorzien.
  - Draag bij de installatie geen sieraden van metaal en zorg dat u de contacten niet aanraakt.
  - Neem de gebruiksaanwijzingen van de andere componenten in acht!
  - Op de afgezekerde stroomkring van het Torqeedo-systeem mogen geen andere elektrische verbruikers worden aangesloten.

## 2. Leveringsomvang

Zie pagina 1, afbeeldingen A1 – A3

- 1 x plus-vermogenskabel 95mm<sup>2</sup> voor aansluiting op M8-verzamelrail
- 1 x min-vermogenskabel 95mm<sup>2</sup> voor aansluiting op M8-verzamelrail
- 1 x TorqLink-voedingskabel met geïntegreerde zekeringen voor aansluiting op M8-verzamelrail

## 3. Gebruiksomstandigheden

Zorg dat de gebruiksomstandigheden en de vereisten met betrekking tot de energiebron (batterijbank) en de afzekering hiervan in acht worden genomen.

Spanningsniveau in volt (V)	42,0V – 58,8V
Maximale batterijstroom (continu)	240 A
Maximale batterijstroom (kortdurend)	280 A
Afzekering laststroomkabel*	350 A
Afzekering TorqLink-voedingskabel met geïntegreerde zekeringen	2 A Type: UL248-1,14
Kabeldoorsnede voor systeemaarding	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Afzekering tussen het Torqeedo-systeem en de batterijbank.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installatie

Zie pagina 2-3, afbeeldingen B1 – B4

- Controleer de leveringsomvang voor de installatie op volledigheid, zie pagina 1 (afb.) A1 – A3.
- Controleer het product voor de installatie op beschadigingen. Beschadigde kabels mogen niet worden gebruikt.
- Voer de installatie uit zoals hieronder beschreven. Neem de afbeeldingen B1 - B4 op de pagina's 2-3 in acht.
- Leg de vermogenskabels 9 en 10 (afb.) en de TorqLink-voedingskabel 6 (afb.) zonder wrijving.
- Verleng de vermogenskabels 9 en 10 (afb.) niet.
- De vermogenskabels 9 en 10 (afb.) kunnen indien nodig door een vakman worden ingekort.
- Respecteer de buigradii, 8 x diameter.
- Controleer de installatie van de batterijbank op gelijke kabellengtes en pas deze eventueel aan.
- Onderdelen die onder spanning staan, moeten worden uitgerust met een contactbeveiliging of contactveilig worden gemonteerd. Houd bij de planning al rekening met de vereiste ruimte.
- De vermogenskabels 9 en 10 (afb.) kunnen tijdens de werking heet worden. Daarom moet er bij de montage voor worden gezorgd dat de vermogenskabels contactveilig worden gelegd.
- Leg de vermogenskabels 9 en 10 (afb.) niet in kabelgoten e.d. om luchtkoeling te verzekeren.
- Gebruik de zekeringshouder met verzamelrail 11 en 12 (afb.) voor de aansluiting op de batterijbank.
- Voer de afzekering van de batterijbank uit volgens de informatie van de fabrikant. Let op de maximale kabellengtes tussen de batterijbank en de zekering.
- Installeer de kabel voor de aarding tussen de minpool van de batterij en het aardingspunt 14 (afb.).
- Als er een tweede geaard boordstroomnet aanwezig is, moet erop worden gelet dat beide systemen een gezamenlijk aardingspunt gebruiken.
- Verbind de TorqLink-voedingskabel 6 (afb.) met de TorqLink-Backbone. (niet nodig bij Cruise 10T)
- Verbind de TorqLink-voedingskabel als laatste component om spanningspieken te voorkomen.
- Stel het batterijtype in na de installatie en kalibreer de batterijbank, zie gebruiksaanwijzing Torqueedo Cruise.

## 5. Werking en onderhoud

**VOORZICHTIG!** Gevaar voor letsel door elektrische spanning. Bij onderhoud en voor het opsporen van storingen moeten onderdelen die onder spanning staan spanningsvrij worden gemaakt en voor de volledige duur van de werkzaamheden worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen.

**VOORZICHTIG!** Gevaar voor brandwonden. Kabels kunnen tijdens de werking heet worden. Raak de kabels tijdens en kort na de werking niet aan.

- Controleer alle kabels regelmatig op beschadigingen en slijtage.
- Controleer de contacten en schroefverbindingen regelmatig op stevige bevestiging.
- Reinig de kabels alleen met een zachte doek en milde, voor kunststof geschikte reinigingsmiddelen (bijv. afwasmiddel). Gebruik voor de reiniging geen chemicaliën of oplosmiddelen.

## 6. Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
- Systeem start niet - Display schakelt niet in	Zekering van de TorqLink-voedingkabel defect	Beide zekeringen controleren, eventueel vervangen
	TorqLink-bekabeling defect	TorqLink-bekabeling controleren, uitgaande van de gashendel
	TorqLink-kabelaansluitingen defect	TorqLink-kabel controleren op stevige bevestiging
- Foutmelding: Te lage spanning motor - Motor zonder voedingsspanning	Hoofschakelaar	Hoofdschakelaar stand "aan" controleren
	Zekering defect	Zekeringen controleren, eventueel vervangen
	Vermogenskabels beschadigd of defect.	Controleer de installatie van de batterijbank en vermogenskabels

## 7. Afvoeren

Afvoeren volgens EU-richtlijn 2012/19/EU (WEEE) en de nationale wetgeving.  
Niet afvoeren bij het huisvuil.



## 8. Garantievoorwaarden

Garantievoorwaarden en garantiecertificaat op [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Conformiteitsverklaring

De EU-conformiteitsverklaring kan worden gedownload op [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo-servicepartners wereldwijd

De contactgegevens van alle Torqueedo-filialen vindt u op de achterkant van dit handboek.  
De contactgegevens van alle servicepartners zijn te vinden bij de zoekfunctie voor handelaars op [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) in de rubriek "Service Center".



## Anslutningsschema

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med TorqLink-gasreglage
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med aluminiumgasreglage
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink-gasreglage (1976-00)
- 2b Aluminiumgasreglage (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin gasreglage (1952-00)
- 3a TorqLink Terminator Single
- 3b TorqLink Terminator Twin
- 4 Nödstoppsknapp
- 5a Till-/Från-knapp
- 5b Nyckelbrytare
- 6 TorqLink-matningskabel (inte Cruise 10T)
- 7 Matningskablarnas säkring: Rundsäkring typ UL248-1,14, 2A
- 8 Mekanisk huvudströmbrytare
- 9 Plus-kraftkabel
- 10 Minus-kraftkabel
- 11 Säkringshållare med samlingskena – plus
- 12 Säkringshållare med samlingskena – minus
- 13 Batteribank (konstruktion enligt tekniska krav)
- 14 Jordningspunkt

## 1. Viktiga upplysningar

- Kabelsetet för tredjepartsbatterier är avsett för att använda Torqueedo Cruise 10.0 motorer från och med årsmodell 2021 med andra batterier än Torqueedo Power 48-5000.
- För monteringen rekommenderar vi användning av en säkringshållare med samlingskena och M8-anslutningar.
- Torqueedo-Cruise-system är konstruerade för att jordas under installationen. Vid behov kan systemet installeras som ett isolerat system. För detta ändamål krävs avancerad kunskap och iakttagande av nationella bestämmelser.

- Ytterligare komponenter krävs för användningen av denna produkt.
- Det krävs en jordningspunkt för monteringen.
- Denna produkt är underhållsfri. Kontrollera den ändå med avseende på skador. Byt ut skadade kablar omedelbart.
- Använd alltid den senaste versionen av bruksanvisningen. Denna och ytterligare information finns på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com). Du har också möjlighet att scanna QR-koden på baksidan av den här bruksanvisningen.



- Före arbetsstart måste spänningsförande delar göras spänningslösa och säkras mot återinkoppling under hela arbetet.
- Varma komponenter måste svalna innan arbeten på systemet utförs.
  - Tillämpliga nationella föreskrifter måste iaktas under installationen!
  - Ett skydd mot oavsiktlig beröring måste tillhandahållas under installationen.
  - Bär inga metallsmuckor vid installationen, undvik att röra vid kontakterna.
  - Beakta de andra komponenternas bruksanvisningar!
  - Inga andra elektriska förbrukare får anslutas till Torqueedo-systemets säkrade krets.

## 2. Leveransomfattning

Se sida 1, illustrationerna A1 till A3

- 1 x plus-kraftkabel 95 mm<sup>2</sup> för anslutning på M8-samlingsskena
- 1 x minus-kraftkabel 95 mm<sup>2</sup> för anslutning på M8-samlingsskena
- 1 x TorqLink-matningskabel med integrerade säkringar för anslutning på M8-samlingsskena

## 3. Driftförhållanden

Se till att driftförhållandena och kraven på energikällan (batteribank) och dess säkring iaktas.

Spänning i volt (V)	42,0V – 58,8V
Maximal batteriström (konstant)	240 A
Maximal batteriström (kortvarig)	280 A
Säkring belastningsström-kabel*	350 A
Säkring TorqLink-matarledning med integrerade säkringar	2 A Typ: UL248-1,14
Kabeltvärsnitt för systemjordning	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Säkring mellan Torqueedo-systemet och batteribanken.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Installation

Se sida 2–3, illustrationerna B1 till B4

- Kontrollera leveransomfattningen med avseende på fullständighet före installationen, se sidan 1 (illustration) A1 – A3.
- Kontrollera produkten med avseende på skador före installationen. Skadade kablar får ej användas.
- Utför installationen enligt beskrivningen nedan. Beakta illustrationerna B1 till B4 på sidorna 2–3.
- Lägg kraftkablarna 9 och 10 (illustration) och TorqLink-matningskabel 6 (illustration) skavfritt.
- Förläng inte kraftkablarna 9 och 10 (illustration).
- Vid behov kan kraftkablarna 9 och 10 (illustration) kortas på ett fackmässigt sätt.
- Iaktta böjradier, 8 x diameter.
- Kontrollera batteribankens installation med avseende på samma kabellängder, anpassa vid behov.
- Spänningsförande delar måste vara utrustade med beröringsskydd eller installeras skyddade mot beröring. Tillgodose nödvändigt installationsutrymme redan i planeringsstadiet.
- Kraftkablarna 9 och 10 (illustration) kan bli mycket varma under drift. Se därför vid montering till att kraftkablarna läggs skyddade mot beröring.
- För att säkerställa luftkylningen får kraftkablarna 9 och 10 (illustration) inte läggas i kabelskydds rör.
- Använd säkringshållare med samlingsskena 11 och 12 (illustration) för anslutning till batteribanken.
- Säkra batteribanken i enlighet med tillverkarens anvisningar. Beakta de maximala kabellängderna mellan batteribanken och säkringen.
- Installera kabeln för jordning av systemet mellan batteriets minuspol och jordningspunkt 14 (illustration).
- Om det finns ett andra jordat strömnät, måste man se till att båda systemen använder en gemensam jordningspunkt.
- Anslut TorqLink-matningskabel 6 (illustration) till TorqLink-Backbone (krävs inte för Cruise 10T)
- Undvik att ansluta TorqLink-matningskabeln som den sista komponenten för att undvika spänningstoppar.
- Ställ in batteritypen efter installationen och kalibrera batteribanken, se bruksanvisningen för Torqueedo Cruise.

## 5. Drift och underhåll

**SE UPP!** Risk för personskador på grund av elektrisk spänning. Vid underhåll och felsökning måste spänningsförande delar göras spänningslösa och säkras mot återinkoppling under hela arbetet.

**SE UPP!** Risk för brännskador. Kablar kan bli mycket varma under pågående drift. Rör inte vid kabeln under eller strax efter användning.

- Kontrollera alla kablar regelbundet med avseende på skador och skavställen.
- Kontrollera regelbundet att kontakter och skruvkopplingar sitter ordentligt fast.
- Rengör kablar endast med en mjuk trasa och ett mildt rengöringsmedel som är lämpligt för plast (till exempel diskmedel). Använd inga kemikalier eller lösningsmedel för rengöring.

## 6. Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
- Systemet startar inte - Displayen aktiveras inte	TorqLink-matningskabelns säkring defekt	Kontrollera och byt ut båda säkringarna vid behov
	TorqLink-ledningsdragnings defekt	Kontrollera TorqLink-ledningsdragnings, med gasreglaget som utgångspunkt
	TorqLink-ledningsanslutningar defekta	Kontrollera TorqLink-kablar med avseende på rätt position
- Felmeddelande: Underspänning motor - Motor utan spänningsförsörjning	Huvudströmbrytare	Kontrollera att huvudströmbrytaren står på "Till"
	Säkring defekt	Kontrollera och byt ut säkringar vid behov
	Ledningsdragnings är felaktig eller defekt.	Kontrollera batteribanken och ledningsdragnings

## 7. Avfallshantering

Avfallshantering enligt EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE), samt gällande nationella lagar. Får ej sorteras som hushållsavfall.



## 8. Garantivillkor

Garantivillkor och garantibevis på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse kan laddas ner på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo servicepartner globalt

Kontaktuppgifterna för alla Torqueedo-filialer finns på baksidan av denna handbok. Du hittar kontaktuppgifterna för alla servicepartner i återförsäljarsökningen på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) i rubriken "Service Center".

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## KytKentäkaavio

- B1 Cruise 10.0 R / FP TorqLink ja TorqLink-kaasukahva
- B2 Cruise 10.0 R / FP TorqLink ja alumiininen kaasukahva
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FP TorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FP TorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink-kaasukahva (1976-00)
- 2b Alumiininen kaasukahva (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin-kaasukahva (1952-00)
- 3a TorqLinkTerminator Single
- 3b TorqLinkTerminatorTwin
- 4 Hätäkytkin
- 5a Virtakytkin
- 5b Avainkytkin
- 6 TorqLink-syöttökaapeli (ei Cruise 10T -mallissa)
- 7 Syöttökaapelin sulake: Putkisulake tyyppi UL248-1,14, 2A
- 8 Mekaaninen pääkytkin
- 9 Plus-virtakaapeli
- 10 Miinus-virtakaapeli
- 11 Sulakepidin virtakiskolla – plus
- 12 Sulakepidin virtakiskolla – miinus
- 13 Akkupankki (kokoonpano teknisiä vaatimuksia noudattaen)
- 14 Maadoituspiste

## 1. Tärkeitä ohjeita

- Kaapelisarja ulkoisille akuille mahdollistaa Torqeedo Cruise 10.0 -moottorien (vuosimallista 2021 alkaen) käyttämisen muiden akkujen kuin Torqeedo Power 48-5000 -mallin kanssa.
- Suosittelemme käyttämään asennuksessa sulakepidintä virtakiskolla ja M8-liitännöillä.
- Torqeedo-Cruise-järjestelmät on suunniteltu maadoitettaviksi asennuksen yhteydessä. Järjestelmä voidaan asentaa tarvittaessa eristettynä järjestelmänä. Tämä edellyttää erityisosamista ja kansallisten säädösten noudattamista.



- Tämän tuotteen käyttäminen edellyttää lisäkomponentteja.
- Asentamiseen tarvitaan maadoituspiste.
- Tämä tuote on huoltovapaa. Tarkista se kuitenkin säännöllisesti vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet kaapelit välittömästi.
- Käytä aina käyttöohjeen viimeisintä versiota. Löydät käyttöohjeen ja lisätietoja osoitteesta: [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com). Voit myös lukea QR-koodin käyttöohjeen taustapuolelta.



- Jännitteisten osien jännite on katkaistava ennen töiden aloittamista, ja jännitteen pois päältä pysyminen on varmistettava koko töiden ajan.
- Anna kuumien rakenneosien jäähtyä ennen järjestelmään kohdistuvien töiden tekemistä.
- Noudata voimassa olevia kansallisia säädöksiä asennuksen yhteydessä!
- Asennuksessa on käytettävä kosketussuojaa.
- Älä käytä asennuksen yhteydessä metallisia koruja. Varmista, että et kosketa koskettimia.
- Noudata muiden komponenttien käyttöohjeita!
- Torqeedo-järjestelmän suojattuun virtapiiriin ei saa kytkeä muita sähkövirran kuluttajia.

## 2. Toimituksen laajuus

Katso sivu 1, kuvat A1–A3

- 1 x plus-virtakaapeli 95 mm<sup>2</sup> M8-virtakiskoon liitääntää varten
- 1 x miinus-virtakaapeli 95 mm<sup>2</sup> M8-virtakiskoon liitääntää varten
- 1 x TorqLink-syöttökaapeli integroiduilla sulakkeilla M8-virtakiskoon liitääntää varten

## 3. Käyttöolosuhteet

Varmista, että energialähteen (akkupankin) ja sen suojaus- käyttöolosuhteita ja vaatimuksia noudatetaan.

Jännitteen vaihtelu voltteina (V)	42,0–58,8 V
Maksimiakkuvirta (jatkuva)	240 A
Maksimiakkuvirta (hetkellinen)	280 A
Kuormitusvirtakaapelin suojaus*	350 A
TorqLink-syöttökaapelin, jossa on integroidut sulakkeet, suojaus	2 A Tyyppi: UL248-1,14
Kaapelin poikkipinta-ala järjestelmän maadoitukseen	väh. 50 mm <sup>2</sup>

\*Torqeedo-järjestelmän ja akkupankin välinen suojaus.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Asennus

Katso sivut 2–3, kuvat B1–B4

- Tarkista ennen asennusta, että kaikki osat ovat toimituksen mukana. Katso sivu 1 (kuvat) A1–A3.
- Tarkista ennen asennusta, että tuotteessa ei ole vaurioita. Vaurioituneita kaapeleita ei saa käyttää.
- Suorita asennus alla kuvatulla tavalla. Huomioi kuvat B1–B4 sivuilla 2–3.
- Vedä virtakaapelit 9 ja 10 (kuva) ja TorqLink-syöttökaapeli 6 (kuva) siten, että ne eivät hankaudu.
- Älä jatka virtakaapeleita 9 ja 10 (kuva).
- Ammatillainen voi lyhentää virtakaapeleita 9 ja 10 (kuva) tarvittaessa.
- Noudata taivutussäiteitä, 8 x halkaisija.
- Tarkista, että kaapelit ovat samanpituiset akkupankin asennuksessa, ja sovita niitä tarvittaessa.
- Jännitteisiin osiin on asennettava kosketussuoja tai ne on asennettava kosketussuojatusti. Huomioi tarvittava asennustila jo suunnitteluvaiheessa.
- Virtakaapelit 9 ja 10 (kuva) voivat kuumentua käytön aikana. Huomioi siksi asennuksessa, että virtakaapelit on vedetty siten, että niitä ei pääse koskettamaan.
- Älä vedä virtakaapeleita 9 ja 10 (kuva) kaapeliputkiin tai vastaaviin, jotta ilmajähdytys voidaan varmistaa.
- Käytä sulakepidintä virtakiskoilla 11 ja 12 (kuva) akkupankkiin liitääntä varten.
- Toteuta akkupankin suojaus valmistajan ohjeiden mukaisesti. Huomioi akkupankin ja sulakkeen välisten kaapelien maksimipituus.
- Asenna järjestelmän maadoituskaapeli akun miinusnavan ja maadoituspisteen 14 (kuva) välille.
- Jos saatavilla on toinen maadoitettu veneen sähköverkko, varmista, että molemmat järjestelmät käyttävät yhteistä maadoituspistettä.
- Liitä TorqLink-syöttökaapeli 6 (kuva) TorqLink-Backboneen. (ei tarpeen Cruise 10T -mallissa)
- Liitä TorqLink-syöttökaapeli viimeisenä komponenttina häiriöpiikkien välttämiseksi.
- Aseta akkutyypin asennuksen jälkeen ja kalibroi akkupankki. Katso Torqueedo Cruise -käyttöohje.

## 5. Käyttö ja huolto

**VAROITUS!** Sähköjännitteestä aiheutuva loukkaantumisvaara. Jännitteisten osien jännite on katkaistava huollon ja vian paikantamisen yhteydessä, ja sen tahaton päälle kytkeytyminen on estettävä koko töiden ajan.

**VAROITUS!** Palovammavaara. Kaapelit voivat kuumentua käytön aikana. Älä kosketa kaapeleita käytön aikana tai heti käytön jälkeen.

- Tarkista kaikki kaapelit säännöllisesti vaurioiden ja hankaumien varalta.
- Tarkista säännöllisesti, että koskettimet ja ruuviliitokset on kiinnitetty kunnolla.
- Puhdista vain pehmeällä liinalla ja miedoilla, muoville soveltuvilla puhdistusaineilla (esim. astianpesuaineella). Älä käytä puhdistamiseen kemikaaleja tai liuottimia.

## 6. Vian korjaaminen

Vika	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
- Järjestelmä ei käynnisty - Näyttö ei kytkeydy päälle	TorqLink-syöttökaapelin sulake viallinen	Tarkista molemmat sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa
	TorqLink-kaapelointi virheelinen	Tarkista TorqLink-kaapelointi kaasukahvasta alkaen
	TorqLink-kaapeliliitännät virheelliset	Tarkasta, että TorqLink-kaapelit on kiinnitetty kunnolla
- Vikaviesti: Moottorin alijännite - Ei moottorin jännitteensyöttöä	Pääkytkin	Tarkista, että pääkytkin on päällä
	Sulake viallinen	Tarkista sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa
	Virtakaapelointi virheellinen tai viallinen.	Tarkista akkupankin ja virtakaapelin asennus

## 7. Hävittäminen

Hävitä EU-direktiivin 2012/19/EU (WEEE) ja kansallisen lainsäädännön mukaan. Älä hävitä kotitalousjätteen mukana.

## 8. Takuuehdot

Löydät takuuehdot ja -todistuksen osoitteesta [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).



## 9. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Voit ladata EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen osoitteesta: [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo-huoltokumppanit maailmanlaajuisesti

Kaikkien Torqueedon toimipaikkojen yhteystiedot löytyvät tämän käsikirjan taustapuolelta. Löydät kaikkien huoltokumppaneiden yhteystiedot jälleenmyyjähausta osoitteesta: [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) kohdasta "Service Center".

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Tilkoblingsskjema

- B1 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med TorqLink gasspak
- B2 Cruise 10.0 R / FPTorqLink med gasspak laget av aluminium
- B3 Cruise 10.0T
- B4 Cruise 10.0 R / FPTorqLinkTwin
  
- 1a Cruise 10.0 R / FPTorqLink (1240-20, 1241-20, 1242-20)
- 1b Cruise 10.0T (1243-20, 1244-20, 1245-20)
- 2a TorqLink gasspak (1976-00)
- 2b Gasspak av aluminium (1949-00, 1950-00, 1951-00)
- 2c Twin gasspak (1952-00)
- 3a TorqLink terminator Single
- 3b TorqLink terminator Twin
- 4 Nødstoppbryter
- 5a Av-/På-bryter
- 5b Nøkkelbryter
- 6 TorqLink innkommende matekabel (nicht bei Cruise 10T)
- 7 Matekabel sikring: Sirkulasjonsbryter Type UL248-1,14, 2A
- 8 Mekanisk hovedbryter
- 9 Pluss-strømkabel
- 10 Minus-strømkabel
- 11 Sikringsholder med samleskinne - Pluss
- 12 Sikringsholder med samleskinne - Minus
- 13 Batteribank (konstruksjon i henhold til tekniske krav)
- 14 Jordingspunkt

### 1. Viktige merknader

- Kabelsettet til tredjepartsbatterier er beregnet på Torqueedo Cruise 10.0 båtmodotrer fra modellår 2021 med andre batterier enn Torqueedo Power 48-5000.
- Det anbefales bruk av en sikringsholder med samleskinne og M8-tilkoblinger for installasjon.
- Torqueedo- Cruise-systemer er designet for jording under selve installasjonen. Om nødvendig kan systemet installeres som et isolert system. Dette krever avanserte kunnskaper samt overholdelse av nasjonale forskrifter for elektriske anlegg.

- Ytterligere komponenter kreves for bruk av produktet.
- Montering krever et jordingspunkt.
- Dette er et vedlikeholdsfritt produkt. En regelmessig sjekk for skader anbefales allikevel. Bytt skadede kabler umiddelbart.
- Bruk alltid den nyeste versjonen av bruksanvisningen. Du finner denne og ytterligere informasjon på [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) eller ved å skanne QR-koden på baksiden av denne bruksanvisningen.



- Før montering påbegynnes må spenningsførende deler kobles fra strømforsyningen og sikres mot å bli påslått under monteringen.
- La varme byggekomponenter avkjøles før det utføres arbeid på systemet.
- Gjeldende nasjonale forskrifter må overholdes under installasjonen!
- Utsiktet berøring bør unngås ved installasjon.
- Metallsmykker bør tas av ved installasjonen; ikke berøre strømkontaktene.
- Følg bruksanvisningen for de andre byggedelene!
- Den avsikrede strømkretsen til Torqeedo-systemet tillater ingen andre elektriske sluttbrukere/tilkoblinger.

## 2. Leveranseomfang

Se side 1, illustrasjon A1 - A3

- 1 x Pluss-kabel 95 mm<sup>2</sup> for tilkobling til M8 sammleskinne
- 1 x Minus-kabel 95 mm<sup>2</sup> for tilkobling til M8 sammleskinne
- 1 x TorqLink matekabel med integrerte sikringer for tilkobling til M8 samleskinne

## 3. Driftsforhold

Foriskre deg om at driftsbetingelsene og kravene til energikilden (batteribanken) og dens sikring overholdes.

Spenningsnivå i volt (V)	42,0 V – 58,8 V
Maksimal batteristrøm (vedvarende)	240 A
Maksimum batteristrøm (komprimert)	280 A
Sikring av lastbærende strømkabel	350 A
Beskyttelse av TorqLink mateledning med integrerte sikringer	2 A Type: UL248-1,14
Kabelverrsnitt til jording av systemet	min. 50 mm <sup>2</sup>

\*Beskyttelse mellom Torqeedo-systemet og batteribanken.

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## 4. Montering

Se sidene 2-3, illustrasjon B1 -B4

- Sjekk leveranseomfanget før montering, se side 1 (bilde) A1 – A3.
- Sjekk produktet for skader før montering. Skadede kabler må ikke brukes.
- Utfør monteringen som beskrevet nedenfor. Se illustrasjon B1 - B4 på side 2-3.
- Begge kablene (pluss og minus; 9 og 10) og TorqLink matekabel 6 (se ill.) skal legges i en beskyttelsesstrømpe
- Kablene 9 og 10 (se ill.) må ikke forlenges.
- Strømkablene 9 og 10 (se ill.) kan forkortes av fagperson om nødvendig.
- Oppretthold kablens bøyeradius, 8 x diameter.
- Sjekk at kabellengdene for batteribanken er de samme som for kablene 9 og 10, juster om nødvendig.
- Spenningsførende komponenter må utstyres med kontaktbeskyttelse eller integreres med en tilhørende kontaktbeskyttelse, ta hensyn til nødvendig installasjons plass allerede i planleggingsfasen.
- Kablene 9 og 10 (se ill.) kan bli varme under bruk. Sørg for at strømkablene er lagt slik at de er kontaktfri under monteringen.
- Ikke legg strømkabler 9 og 10 (se ill.) i kabelkanaler eller lignende for å sikre luftkjøling.
- Bruk sikringsholder med samleskinne 11 og 12 (se ill.) for tilkobling til batteribanken.
- Beskytt batteribanken i samsvar med produsentens anvisninger. Pass på den maksimale tillatte kabellengden mellom batteribanken og sikringen.
- Jordingskabel installeres mellom batteriets negative pol og jordingspunkt 14 (se ill.).
- Hvis et annet strømforsyningsnett er tilgjengelig, må du sørge for at begge systemene bruker et felles jordingspunkt.
- Koble TorqLink matekabel 6 (se ill.) til TorqLink-nettet (ikke nødvendig for Cruise 10)
- Tilkobling av TorqLink matekabel skjer som siste skritt for å unngå spenningstopper.
- Valg av batteritype etter montering og kalibrering av batteribank, se bruksanvisningen til Torqueedo Cruise.

## 5. Drift og vedlikehold

**ADVARSEL!** Fare for personskade ved elektrisk spenning. Under vedlikehold og feilsøking må alle strømførende deler kobles fra strømforsyningsnettet og sikres slik at de ikke slås på under arbeidet.

**ADVARSEL!** Fare for forbrenning. Kabler kan bli varme under drift. Ikke rør kablene under eller kort tid etter bruk.

- Sjekk alle kablene regelmessig for skader eller brudd.
- Kontroller regelmessig at skruene sitter godt.
- Renjør kablene kun med en myk klut og milde rengjøringsmidler som egner seg til kunststoffer (f.eks oppvaskmiddel). Ikke bruk kjemikalier eller løsemidler til rengjøring.

## 6. Feilretting

Feil	Mulige årsaker	Feilrettingstiltak
- Systemet starter ikke - Displayet slår deg ikke på	Sikringen til TorqLink-forsyningskabel er defekt	Kontroller begge sikringer, erstatt disse ved behov
	Feil på TorqLink-kabelforbindelse	Kontroller TorqLink-kabelforbindelsen, med utgangspunkt i gasspaken
	Feil på TorqLink-kabelforbindelse,	Sjekk passformen til TorqLink-kabelen
- Feilmelding: Underspenning motor - Motor uten strømforsyning	Hovedbryter	Sjekk hovedbryterens innstillinger
	Sikring defekt	Kontroller sikringer, erstatt ved behov
	Strømkabel har en feil eller er defekt.	Kontroller installasjonen av batteribank og strømkabler

## 7. Avfallsbehandling

Avfallsbehandling i henhold til EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE) og nasjonale lover. Må ikke kastes i husholdningsavfall.



## 8. Garantivilkår

For garantivilkår og garantierklæring, se [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## 9. Samtykkeerklæring

EUs konformitetserklæring kan lastes ned fra nettsiden [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedos servicepartnere over hele verden

Kontaktinformasjon til alle filialene står oppført på baksiden av denne bruksanvisningen.

Kontaktinformasjon eller servicepartner finnes under rubrikken forhandlere på nettsiden

[www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) eller under «Servicesenter».

DE

EN

FR

IT

ES

PT

DA

NL

SV

FI

NO

## Torqueedo branches

### **Torqueedo GmbH**

Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching, Germany  
info@torqueedo.com  
Phone: +49 8153 9215-100

### **Torqueedo Inc.**

171 Erick Street, Unit D-2  
Crystal Lake, IL 60014, USA  
usa@torqueedo.com  
Phone: +1 815 444 8806

### **Torqueedo Asia Pacific Ltd.**

Athenee Tower, 23rd Floor, Wireless Road,  
Lumpini, Pathumwan,  
Bangkok, 10330 Thailand  
asia@torqueedo.com  
Phone: +66 212 68030

### **UK / Ireland**

uk@torqueedo.com  
P +44 1502 516224

### **France**

france@torqueedo.com  
P +33 240 010604

### **Spain / Portugal**

iberia@torqueedo.com  
P +34 609 385044

### **Torqueedo Service Partners worldwide**

Contact details for all service partners can be found under the 'Service Centre' section of the partner search at [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com).

## Torqueedo Service Center

### **Torqueedo GmbH**

- Service Center -  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching, Germany  
service@torqueedo.com  
Phone: +49 8153 9215-1266

### **Torqueedo Inc.**

171 Erick Street, Unit D-2  
Crystal Lake, IL 60014, USA  
service\_usa@torqueedo.com  
Phone: +1 815 444 8806

