



## **Solar Laderegler für Power 26-104**

## **Solar Charge Controller for Power 26-104**

**Bedienungsanleitung  
& Sicherheitshinweise**  
(Deutsch)

**Operating Manual  
& Safety Instructions**  
(English)

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Batterielösung entschieden haben. Das Solar-Ladegerät für die Torqeedo POWER 26-104 Boots-Lithium-Ionen-Batterie bietet Solar-Ladefunktionen der Spitzentechnologie für das am besten integrierte und praktischste Lithium-Batteriesystem für Bootsanwendungen.

Die schnelle Maximum Power Point Tracking (MPPT)-Technologie bezieht maximale Energie aus den Solarmodulen, eine mehrfarbige LED-Anzeige informiert Sie über den Ladezustand und die modernen Übertemperatur- und Überstrom-Schutzmechanismen gewährleisten, dass Ihr Torqeedo POWER Solar-Ladegerät stets zuverlässig arbeitet.

Der breite Eingangsspannungsbereich ermöglicht es Ihnen, zwischen zahlreichen Solarmodulen für Bootsanwendungen und anderen Anwendungen zu wählen. Darüber hinaus – wie es für die Verwendung auf Booten sein sollte – besitzt das Torqeedo POWER Solar-Ladegerät ein wasserdichtes Gehäuse.

Wie bei allen Torqeedo-Produkten erfolgten auch Konzeption und Herstellung des Solar-Ladereglers mit äußerster Sorgfalt und es wurde besonderes Augenmerk auf Komfort, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit gelegt. Das Gerät wurde vor der Auslieferung umfangreichen Tests unterzogen.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit zum sorgfältigen Durchlesen dieser Bedienungsanleitung, damit Sie den Laderegler ordnungsgemäß installieren und lange Freude daran haben können.

Wir arbeiten ständig daran, unsere Torqeedo-Produkte noch besser zu machen. Wenn Sie Anregungen zur Konzeption oder Verwendung unserer Produkte haben, zögern Sie nicht, sich an uns zu wenden (siehe Kontaktdaten auf der letzten Seite dieser Anleitung).

Sie können sich jederzeit an unseren Kundendienst wenden, wenn Sie Fragen zu Torqeedo-Produkten haben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihren Torqeedo-Produkten!  
Ihr Torqeedo-Team

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| 1. Wichtige Hinweise zu Sicherheit und Bedienung ..... | 4  |
| 2. Gesetzlich vorgeschriebene Informationen.....       | 4  |
| 2.1 Kennzeichnung und technische Daten .....           | 4  |
| 3. Lieferumfang.....                                   | 6  |
| 4. Installation & Systemanschlüsse .....               | 6  |
| 4.1 Einbau .....                                       | 6  |
| 4.2 Anschließen des Solarmoduls .....                  | 6  |
| 4.3 Anschließen der Batterie .....                     | 8  |
| 5. Betrieb .....                                       | 9  |
| 6. Fehlerbehebung.....                                 | 10 |
| 7. Kontrolle & Wartung .....                           | 10 |
| 7.1 Austausch der Sicherung.....                       | 10 |
| 7.2 Pflege .....                                       | 11 |
| 8. Außerbetriebnahme / Entsorgung .....                | 11 |
| 9. Garantiebedingungen .....                           | 11 |
| 9.1 Garantiefumfang.....                               | 11 |
| 9.2 Garantieabwicklung .....                           | 12 |
| Garantieschein .....                                   | 16 |
| Torqueedo-Servicestellen.....                          | 32 |

## 1. Wichtige Hinweise zu Sicherheit und Bedienung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für den Solar-Laderegler für Power 26-104 zur Beachtung während Installation und Wartung.

Bitte befolgen Sie diese Hinweise genau.

**NUR MIT POWER 26-104 BATTERIE VERWENDEN.**

Stellen Sie sicher, dass die Power-Batterie eingeschaltet ist, damit der Ladevorgang beginnen kann.

Es dürfen keine Solarmodule angeschlossen werden, die die Höchstwerte für Spannung und Stromstärke übersteigen. Die Höchstwerte sind in dieser Anleitung aufgeführt (siehe nächste Seite).

Die Solaranlage **NICHT KURZSCHLIESSEN**, während sie mit dem Regler verbunden ist. **DEN KURZSCHLUSSTROM** der Solaranlage **NICHT MESSEN**, während sie mit dem Regler verbunden ist. Dadurch wird der Regler **DAUERHAFT BESCHÄDIGT**; Schäden dieser Art werden nicht durch die Garantie gedeckt.

An einem Solarmodul darf immer nur **EIN** Laderegler angeschlossen werden.

## 2. Gesetzlich vorgeschriebene Informationen

### 2.1 Kennzeichnung und technische Daten

Siehe Typenschild auf der Unterseite des Produkts.



## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Modul-Nennstrom (Eingangsstrom):                                     | 8 A   |
| Minimale Eingangsspannung für Ladevorgang:                           | 7 V   |
| Minimale Batteriespannung für Betrieb:                               | 21 V  |
| Absolute maximale Modul-Leerlaufspannung (Voc):                      | 31 V bei STC; 28,5 V bei NOCT   |
| Batterie-Nennspannung:   | 25,9 V  |
| Maximale empfohlene Modul-STC-Spannung bei maximaler Leistung (Vmp): | 26 V  |
| Maximale empfohlene Modulleistung (8-A-Modul):                       | 210 W   |
| Ladeendspannung:   | 29,05 V   |
| Elektrischer Wirkungsgrad:   | üblicherweise 96 % - 98 %   |
| Nachtverbrauch:  | 6 mA  |
| Tracking-Wirkungsgrad:   | üblicherweise 99+ %   |
| MPPT-Tracking-Geschwindigkeit:                                       | 15 Hz   |
| Schutzart:   | Wasserdicht IP67  |
| Anschluss:   | 2x MC4-kompatibler Anschluss für Solarmodul,<br>2x M12 Ringkabelschuh für Anschluss an<br>Power 26-104 BATTERIE |
| Gewicht:   | 490 g   |
| Abmessungen:   | 180 x 82 x 56 mm  |
| Kabellänge:  | ca. 1 m   |

### 3. Lieferumfang

Der Gesamtlieferumfang des Solar-Ladereglers umfasst die folgenden Teile:

- Laderegler
- Ersatzsicherung
- Bedienungsanleitung

### 4. Installation & Systemanschlüsse

#### 4.1 Einbau

Montieren Sie den Regler fest in der Nähe Ihrer Batterie, indem Sie die auf den Flanschen des Gehäuses vorgesehenen Öffnungen oder sonstige für die Anwendung geeignete Befestigungsmittel verwenden.

- Zu lange Leitungen zwischen dem Regler und der Batterie können sich nachteilig auf die Präzision des Reglers auswirken und dazu führen, dass die Batterie nicht vollständig aufgeladen wird.
- Nehmen Sie den Einbau in einem trockenen Bereich vor.
- Der Regler kann beim Einbau beliebig ausgerichtet werden.
- Nicht an einer direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzten Stelle oder in der Nähe einer Wärmequelle montieren.
- Sorgen Sie für ausreichenden Luftstrom um den Regler herum, um die maximale Abgabeleistung zu erzielen.
- Die elektrischen Anschlüsse können in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden; es wird jedoch die folgende Reihenfolge empfohlen.

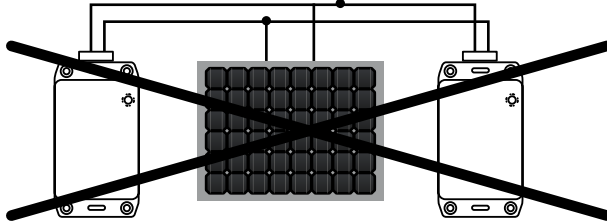
#### 4.2 Anschließen des Solarmoduls

Keine Solarmodule verwenden, die nicht die im Abschnitt „Technische Daten“ genannten Vorgaben erfüllen. Schließen Sie Ihr Solarmodul mit den beiliegenden MC4-kompatiblen Steckern an die Anschlüsse +PANEL und -PANEL an. Stellen Sie bei Verwendung anderer Stecker sicher, dass die lokalen Elektroinstallationsvorschriften für das Anschließen des Solarmoduls eingehalten werden:

- Für die meisten Anwendungen sollte das Modul ausschließlich an den Regler angeschlossen werden.
- Die LED blinkt möglicherweise rot, bis eine Batterie angeschlossen wird.
- Bei paralleler Verwendung mehrerer Module werden Sperrdioden in Reihe mit jedem Modul empfohlen, sofern vom Modulhersteller nichts anderes empfohlen wird.

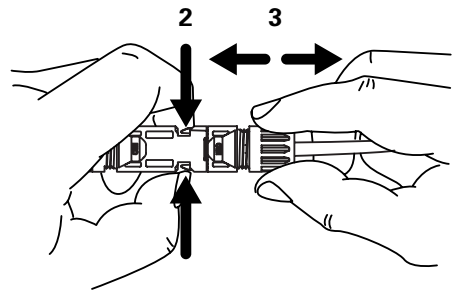
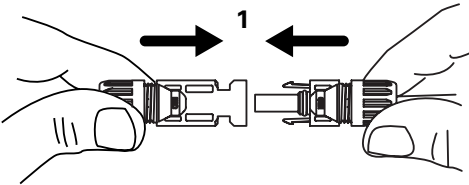


Vorsicht! Kurzschlussgefahr: An einem Solarmodul darf immer nur EIN Laderegler angeschlossen werden.

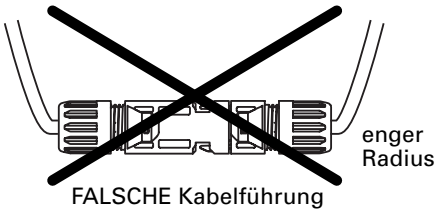


Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zu den Solarmodul-Steckern:

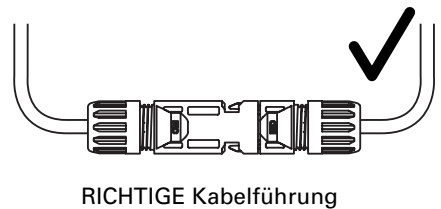
- Nicht eingesteckte Stecker vor Feuchtigkeit und Schmutz schützen.
- Zum Einstecken in das Solarmodul: Die Kabelkupplung zusammenfügen, bis sie einrastet (1). Prüfen Sie die Kabelkupplung auf festes Einrasten, indem Sie daran ziehen.
- Um die Kontakte zu trennen, drücken Sie die Klammern von Hand zusammen (2) und trennen Sie die Kabelkupplung (3).



- Der minimale Biegeradius beträgt 20 mm.



FALSCHER Kabelführung



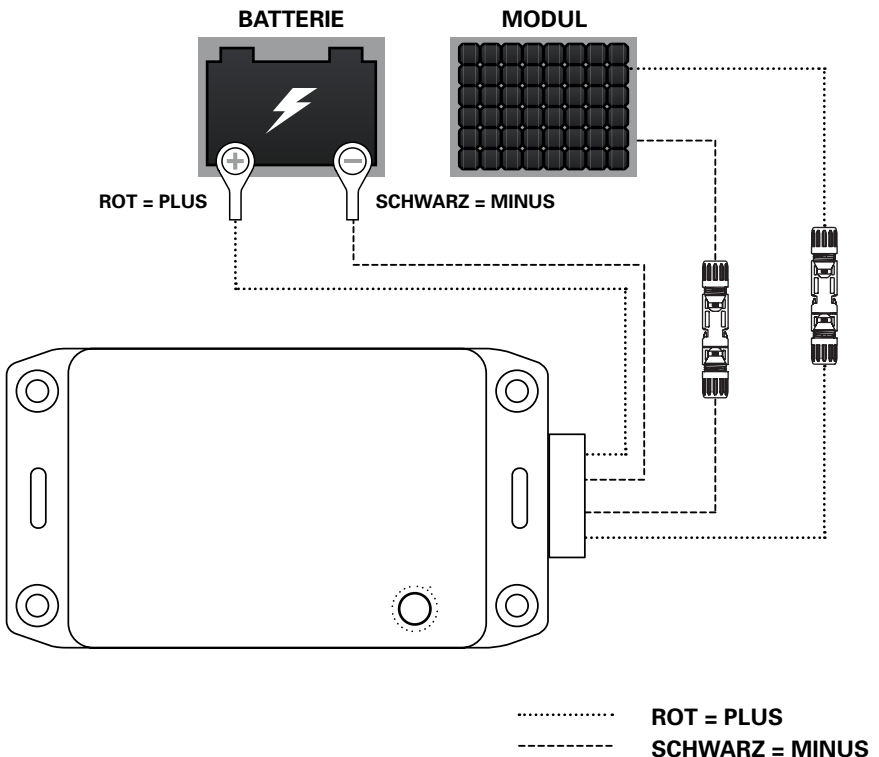
RICHTIGER Kabelführung

### 4.3 Anschließen der Batterie

Verbinden Sie die Batterie mit den + und - Ladeanschlüssen Ihrer POWER 26-104 Batterie, indem Sie die beigefügten Ringkabelschuhe verwenden.

- Beim Anschließen der Batterie kann es zu leichter Funkenbildung kommen.
- Sämtliche Lasten direkt an die Batterie anschließen. Der Regler bietet keinen Schutz vor übermäßigem Entladen, jedoch schaltet die Power 26-104 die Anschlüsse ab, wenn sie unter 21 V entladen wird. (Siehe Bedienungsanleitung für Power 26-104)

**Hinweis:** Überprüfen Sie den Regler mindestens einmal jährlich, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Siehe Abschnitt „Kontrolle & Wartung“ in dieser Anleitung.





## 5. Betrieb

Der Regler kann ständig an die POWER-Batterie angeschlossen bleiben, jedoch sollten Sie sicherstellen, dass die POWER-Batterie ausgeschaltet wird, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, um Tiefentladung vorzubeugen. Der Regler lädt die Batterie immer dann auf, wenn ausreichend Sonnenlicht vorhanden und die Batterie eingeschaltet ist. Für Hinweise zum Ein- und Ausschalten Ihrer POWER 26-104 Batterie siehe das Produkthandbuch der Batterie.

Der Regler besitzt eine MEHRFARBEN-LED zur Anzeige des Ladezustands.

LED-ANZEIGE BETRIEB/LADEN (LED grün)



2 SEK. ZWISCHEN BLINKEN

Standby: Die Batterie ist ordnungsgemäß angeschlossen und ladebereit, wenn ein Solarmodul verfügbar ist.



SCHNELLES & KURZES BLINKEN

Ladevorgang läuft (Stromstärke niedrig, Eingangsstrom weniger als ~3,5 A)



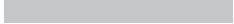
LÄNGERES BLINKEN

Ladevorgang läuft (Stromstärke hoch, Eingangsstrom mehr als ~3,5 A)



LANGES, ANSCHLIESSEND KURZES BLINKEN

Ladevorgang läuft an der Stromgrenze. Der Regler ist überladen und begrenzt den Eingangsstrom. Prüfen Sie, ob die Nennwerte des Solarmoduls den Eingangswerten des Reglers entsprechen.



LED LEUCHTET DAUERHAFT

Batterie geladen: Die Batterie ist vollständig geladen.

LED-FEHLERANZEIGE (LED rot)



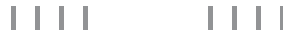
2-MALIGES BLINKEN, DANACH PAUSE

Überhitzung: Die interne Temperatur des Reglers ist zu hoch.



3-MALIGES BLINKEN, DANACH PAUSE

Überladung: Der Regler wurde überladen. Grund hierfür kann sein, dass die Solarmodul-Anschlüsse während des Betriebs des Reglers geändert wurden.



4-MALIGES BLINKEN, DANACH PAUSE

Batteriespannung zu niedrig: Der Regler kann den Ladevorgang nicht starten, da die Batteriespannung zu niedrig ist. Laden Sie die Batterie vor Verwendung des Reglers anderweitig auf.



5-MALIGES BLINKEN, DANACH PAUSE

Batteriespannung zu hoch: Dieser Fehler kann u. a. durch eine nicht verbundene Batterie oder defekte Sicherung entstehen.



2x LANGES BLINKEN, GEFOLGT VON BELIEBIG HÄUFIGEM KURZEM BLINKEN

Interner Fehler: Wenden Sie sich für Hilfe an Ihren Händler.

## 6. Fehlerbehebung

Leuchtet die LED bei angeschlossener Batterie nicht auf oder lädt der Regler nicht, könnte die interne Sicherung defekt sein.

Die häufigsten Gründe für defekte Sicherungen sind:

- Regler falsch an die Batterie angeschlossen
- Kurzschluss des Solar modul-Eingangs, während der Ladevorgang des Reglers läuft. In diesem Fall kann eine weitere interne Beschädigung des Reglers vorliegen.

Für Hinweise zum Austausch der Sicherung siehe Kapitel 7.1.

Sollte sich die POWER Batterie bei angeschlossenem Solarladeregler und starker Beleuchtung nicht einschalten lassen und eine Fehlermeldung E77 ausgeben, deutet das auf eine zu hohe anliegende Eingangsspannung hin. Bitte überprüfen Sie die Spezifikation Ihres Solarmoduls. Kurzfristig kann der Betrieb nach teilweiser Abschattung des Solarmoduls oder temporärer Unterbrechung der Verbindung zwischen Solarmodul und Laderegler aufgenommen werden.

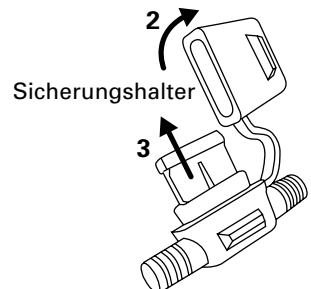
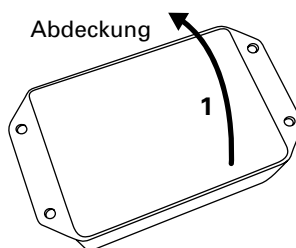
## 7. Kontrolle & Wartung

Es ist keine regelmäßige Wartung des Solar-Ladereglers erforderlich, jedoch sollten Sie den Regler mindestens einmal jährlich auf äußerliche Beschädigung prüfen und sicherstellen, dass die Kabel fest angeschlossen sind.

### 7.1 Austausch der Sicherung

Bei Beschädigung kann die Sicherung ausgetauscht werden:

Öffnen Sie zunächst die Abdeckung des Gehäuses mit Klebeband (1), öffnen Sie anschließend den Sicherungshalter (2) und ersetzen Sie die defekte Sicherung (3) durch eine Flachsicherung gemäß ATO®-Bauart (10 A, 58 V).



## 7.2 Pflege

Zur Reinigung des Geräts können Sie handelsübliche, für Kunststoffe geeignete Reinigungsmittel verwenden.

## 8. Außerbetriebnahme / Entsorgung

Alle Torqeedo-Produkte entsprechen den Bestimmungen der Richtlinie 2002/96/EG. Diese Richtlinie regelt die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte zum nachhaltigen Schutz der Umwelt. Abhängig von lokalen Vorschriften können Sie Ihre Batterie zur ordnungsgemäßen Entsorgung an einer kommunalen Sammelstelle abgeben.



## 9. Garantiebedingungen

### 9.1 Garantieumfang

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching - Deutschland, garantiert Endkunden sämtlicher Torqeedo-Produkte, dass diese frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln während des unten genannten Zeitraums sind. Torqeedo erstattet Endkunden sämtliche Reparaturkosten bei Material- oder Verarbeitungsmängeln. Diese Erstattungsverpflichtung erstreckt sich weder auf Nebenkosten eines Garantieanspruchs noch auf andere finanzielle Nachteile (z. B. Kosten für Schleppen, Telekommunikation, Verpflegung, Unterkunft, Nutzungsausfall, Zeitverlust usw.).

Die Garantie auf Standardprodukte endet zwei Jahre nach der Auslieferung des Produkts an den Endkunden. Von dieser zweijährigen Garantie sind sämtliche Produkte ausgeschlossen, die - auch nur vorübergehend - für gewerbliche Zwecke oder Zwecke öffentlicher Institutionen genutzt wurden. Für diese gilt lediglich eine einjährige Garantie. Die Garantie erlischt sechs Monate nach der Entdeckung eines Mangels.

Es obliegt Torqeedo zu entscheiden, ob mangelhafte Teile repariert oder ersetzt werden. Vertriebspartner und Händler, die Reparaturen an Torqeedo-Produkten durchführen, sind nicht zur Abgabe rechtsverbindlicher Erklärungen im Namen von Torqeedo berechtigt. Die Garantie erstreckt sich weder auf Verschleißteile noch auf regelmäßige Wartung.

Torqueedo ist zur Ablehnung von Garantieansprüchen berechtigt, wenn

- der Garantieanspruch nicht ordnungsgemäß angemeldet wurde (insbesondere: Kontaktaufnahme mit Torqueedo vor der Rücksendung der betroffenen Ware, Fehlen einer vollständig ausgefüllten Garantiescheins bzw. Kaufbelegs; siehe Kapitel „Garantieabwicklung“),
- das Produkt nicht entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung behandelt wurde,
- Hinweise bezüglich Sicherheit, Handhabung und Pflege in der Bedienungsanleitung nicht beachten wurden,
- Der Kaufgegenstand in irgendeiner Art und Weise verändert, umgebaut oder mit Teilen und/oder Zubehör ausgestattet wurde, die nicht ausdrücklich zur von Torqueedo zugelassenen oder empfohlenen Ausrüstung gehören,
- vorherige Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht von einem von Torqueedo zugelassenen Unternehmen durchgeführt bzw. andere als Original-Ersatzteile verwendet wurden - es sei denn der Endverbraucher kann belegen, dass der zur Ablehnung des Garantieanspruchs führende Umstand nicht zur Entstehung des Mangels beigetragen hat.

Zusätzlich zu den sich aus dieser Garantie ergebenden Ansprüchen besitzt der Endverbraucher gesetzliche, sich aus dem Kaufvertrag mit dem entsprechenden Vertriebspartner ergebende Garantieansprüche. Diese werden von dieser Garantie nicht begrenzt.

## 9.2 Garantieabwicklung

Ihre Zufriedenheit mit unseren Produkten ist uns sehr wichtig. Sämtliche Produkte werden mit äußerster Sorgfalt gefertigt und geprüft. Sollte dennoch ein Garantieanspruch auftreten, möchten wir Ihnen gerne so schnell und so effektiv wie möglich helfen.

Für einen reibungslosen Ablauf benötigen wir Ihre Unterstützung:

- Bitte füllen Sie das Garantieformular aus, das Teil des Lieferumfangs ist. Sie finden das Formular außerdem auf unserer Website: [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) als Download-Formular im Bereich „Kundenservice“.
- Bitte fügen Sie eine Kopie Ihres Kaufbelegs bei (Rechnung oder Quittung).
- Den Standort der nächstgelegenen Servicestelle finden Sie auf [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) im Bereich „Kundenservice“. Wenden Sie sich an die Servicestelle Ihrer Wahl, bevor Sie das Produkt einschicken. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir alle eingehenden Produkte ablehnen müssen, von denen die Servicestelle keine Kenntnis erlangt hat.
- Bitte sorgen Sie für eine angemessene Verpackung.

Falls Sie Fragen zur Garantieabwicklung haben, wenden Sie sich bitte an uns. Sie finden unsere Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Anleitung.







## GARANTIESCHEIN

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

Ihre Zufriedenheit mit unseren Produkten liegt uns am Herzen. Sollte es vorkommen, dass ein Produkt trotz aller Sorgfalt, die wir bei der Produktion und Prüfung an den Tag legen, einen Defekt aufweist, ist es uns wichtig, Ihnen schnell und unbürokratisch weiter zu helfen.

Um Ihren Garantieanspruch zu prüfen und Garantiefälle reibungslos abwickeln zu können, benötigen wir Ihre Mithilfe:

- Bitte füllen Sie diesen Garantieschein vollständig aus.
- Bitte stellen Sie eine Kopie Ihres Kaufnachweises (Kassenbon, Rechnung, Quittung) zur Verfügung.
- Suchen Sie sich einen Service-Standort in Ihrer Nähe – unter [www.torqueedo.com/service-center/service-standorte](http://www.torqueedo.com/service-center/service-standorte) finden Sie eine Liste mit allen Adressen. Wenn Sie Ihr Produkt an das Torqueedo Service-Center in Gilching schicken, brauchen Sie eine Vorgangsnummer, die Sie telefonisch oder per E-Mail abfragen können. Ohne Vorgangsnummer kann Ihre Sendung dort nicht angenommen werden! Wenn Sie Ihr Produkt an einen anderen Service-Standort schicken, sprechen Sie bitte das Prozedere vor Versand mit dem jeweiligen Service-Partner ab.
- Bitte sorgen Sie für eine angemessene Transportverpackung.
- Achtung beim Versand von Batterien: Batterien sind als Gefahrgut der UN Klasse 9 deklariert. Der Versand über Transportunternehmen muss gemäß der Gefahrgut-Regularien und in der Originalverpackung erfolgen!
- Bitte beachten Sie die in der jeweiligen Gebrauchsanweisung aufgeführten Garantiebedingungen.

## Kontaktdaten

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Vorname                     | Name         |
| Straße                      | Land         |
| Telefon                     | PLZ, Ort     |
| E-Mail                      | Mobiltelefon |
| falls vorhanden: Kunden-Nr. |              |

## Reklamationsdaten

|   |   |
|---|---|
| Genauere Produktbezeichnung   | Seriennummer                            |
| Kaufdatum   | Betriebsstunden (ca.)                   |
| Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde  | Anschrift des Händlers (PLZ, Ort, Land) |
| Ausführliche Problembeschreibung (inklusive Fehlermeldung, in welcher Situation trat der Fehler auf etc.)   |   |
| Vorgangsnummer (bei Einlieferung an das Torqueedo Service Center in Gilching zwingend erforderlich, die Sendung kann ansonsten nicht angenommen werden) |   |

Vielen Dank für Ihre Kooperation, Ihr Torqueedo Service



## WARRANTY CLAIM FORM

Dear Customer,

Your satisfaction with our products is very important to us. Every product has been produced and tested with extraordinary diligence. If nevertheless a warranty claim should occur, we would like to help you as fast and effectively as we can.

For a smooth process we need your cooperation:

- Please complete this Warranty Claim Form.
- Please provide a copy of your proof of purchase (invoice, receipt).
- Please look for the nearest Torqeedo Service location under [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) in the Service Centre section. Contact the Service Centre you choose before you send in the product. Please understand that we have to reject received products which the Service Centre was not notified of.
- Please ensure suitable packaging.
- Please be advised that lithium batteries are designated as Hazardous Material. The dispatch of the battery with a transport company has to be organized according to the formalities for dangerous goods and packed in the original packaging.
- Please observe the warranty conditions as listed in the Instruction Manuals.

### Contact Details

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| First Name                 | Last Name                        |
| Address                    | City, State, Zip Code / Postcode |
| Country                    | E-mail                           |
| Telephone No.              | Mobile No.                       |
| When existing: Customer ID |                                  |

### Details of claim

|   |   |
|---|---|
| Exact product name  | Serial No. of motor/battery                 |
| Date of purchase  | Hours of use (approx.)                      |
| Dealer where product was purchased  | Address of dealer (City, Zip Code, Country) |
| Detailed description of problem (including error message, in which situation the error occurred...) |   |
| RMA number (Only if product is sent to Torqeedo Service Center directly, not to Service Partners)   |   |

Thank you very much for your cooperation, the Torqeedo Service

Europe & international: [service\\_international@torqeedo.com](mailto:service_international@torqeedo.com) T +49 - 8153 - 92 15 - 126 F +49 - 8153 - 92 15 - 329  
A list of Certified Service Centres can be found under [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com), Service Center

North America : [service\\_usa@torqeedo.com](mailto:service_usa@torqeedo.com) T +1-815-444-8806 F +1-815-444-8807  
A list of Certified Service Centers can be found under [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com), Service Center





Dear customer,

We are delighted that you have chosen our battery concept. The Solar Charger for the Torqeedo POWER 26-104 lithium-ion marine battery offers state-of-the-art solar charging for the most integrated and convenient marine lithium battery system.

Fast maximum power point tracking (MPPT) technology draws the maximum energy from your panels, a multicolor LED indicator informs you about the charging status and modern overtemperature and overcurrent protection mechanisms make sure that your Torqeedo POWER solar charger will serve you reliably.

The wide input voltage range allows you to choose your solar panel from a wide variety of marine or other solar panels. And – as it is intended for use on boats – also the Torqeedo POWER solar charger comes in a waterproof housing.

As all Torqeedo products, the Solar Charge Controller, too, has been designed and manufactured with the utmost care and with special focus on comfort, user-friendliness, safety, and has been extensively tested before delivery.

Please take your time to read this operating manual carefully so that you can install and use the charge controller properly and enjoy it for a long time.

We are constantly working on making Torqeedo products still better and better. So in case you should have any suggestions as to design or use of our products, please don't hesitate to contact us (contact details on last page of this manual).

Please feel free to contact your customer-service if you have any questions on Torqeedo products.

We wish you a lot of fun with your Torqeedo products!  
Your Torqeedo Team

## Contents

|   |    |
|---|----|
| 1. Important safety and operating instructions..... | 22 |
| 2. Information required by law .....                | 22 |
| 2.1 Identification and technical data .....         | 22 |
| 3. Scope of supply .....                            | 24 |
| 4. Installation & system connections .....          | 24 |
| 4.1 Mounting.....                                   | 24 |
| 4.2 Connecting the solar panel.....                 | 24 |
| 4.3 Connecting the battery.....                     | 26 |
| 5. Operation.....                                   | 27 |
| 6. Troubleshooting.....                             | 28 |
| 7. Inspection & maintenance .....                   | 28 |
| 7.1 Change of fuse .....                            | 28 |
| 7.2 Care .....                                      | 29 |
| 8. Decommissioning / Disposal .....                 | 29 |
| 9. Warranty conditions .....                        | 29 |
| 9.1 Extent of warranty .....                        | 29 |
| 9.2 Warranty Process .....                          | 30 |
| Warranty Claim Form .....                           | 17 |
| Torqueedo Service Center.....                       | 32 |

## 1. Important safety and operating instructions

This manual contains important instructions for the solar charge controller for Power 26-104 that shall be followed during installation and maintenance.

Carefully follow these instructions.

**ONLY USE WITH POWER 26-104 BATTERY.**

Make sure that the Power Battery is switched on to enable charging.

Do not connect solar panel exceeding the maximum voltage and power ratings mentioned in this manual (see next page).

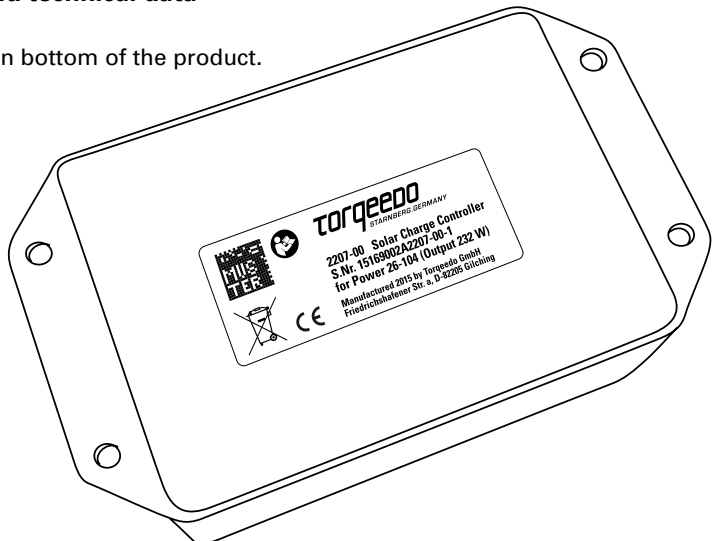
**DO NOT SHORT CIRCUIT** the solar array when plugged into the controller. **DO NOT MEASURE SHORT CIRCUIT CURRENT** of the array while connected to the controller. This will **DESTROY** the controller, and such damage will not be covered under warranty.

Only one charger may be connected to a solar module at any one time.

## 2. Information required by law

### 2.1 Identification and technical data

Please find type plate on bottom of the product.



## Technical Data

|  |   |
|--|---|
| Rated Panel (Input) Current:                               | 8 A   |
| Minimum Panel Voltage for Charging:                        | 7 V   |
| Minimum Battery Voltage for Operation:                     | 21 V  |
| Absolute Maximum Panel Open-Circuit Voltage (Voc):         | 31 V at STC; 28,5 V at NOCT   |
| Nominal Battery Voltage:                                   | 25.9 V  |
| Maximum Recommended Panel STC Maximum Power Voltage (Vmp): | 26 V  |
| Maximum Recommended Panel Power (8 A Panel)                | 210 W   |
| Final charging voltage:                                    | 29.05 V   |
| Electrical Efficiency:                                     | 96% - 98% typical   |
| Night Consumption:   | 6 mA  |
| Tracking Efficiency:                                       | 99+% typical  |
| MPPT Tracking Speed:                                       | 15 Hz   |
| Environmental:   | Waterproof IP67   |
| Connection:  | 2x MC-4 compatible connector for Solar Panel,<br>2x M12 Ring-Terminal for connection to<br>Power 26-104 BATTERY |
| Weight:  | 490 g   |
| Dimensions:  | 180 x 82 x 56 mm  |
| Cable Length:  | approx. 1 m   |

### 3. Scope of supply

The full scope of supply of the solar charger controller comprises the following parts:

- Charge controller
- Spare fuse
- Operating manual

### 4. Installation & system connections

#### 4.1 Mounting

Mount the controller near your battery securely using the holes provided on the enclosure's flanges or with a means appropriate to the application.

- Long wires between the controller and the battery may disturb the controller accuracy and lead to not fully loaded batteries.
- Mount with in a dry area.
- The controller can be mounted in any orientation.
- Do not mount in direct sunlight or near a source of heat.
- Allow adequate airflow around the controller to achieve maximum output capability.
- Electrical connections may be made in any order; however the sequence below is recommended.

#### 4.2 Connecting the solar panel

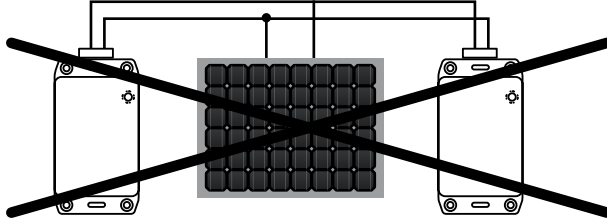
Do not use a solar panel that does not fulfill the specifications given in the technical data section. Connect your solar panel to the +PANEL and -PANEL terminals with the attached MC4 compatible connectors. If you need to use different connectors make sure you comply to local electrical installation guidelines for attaching the solar panel:

- In most applications, the panel should be connected only to the controller.
- The LED may blink red until a battery is connected.
- If multiple panels are being used in parallel, blocking diodes are recommended in series with each panel, unless the panel manufacturer recommends otherwise.



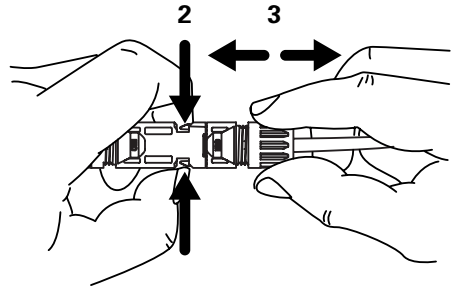
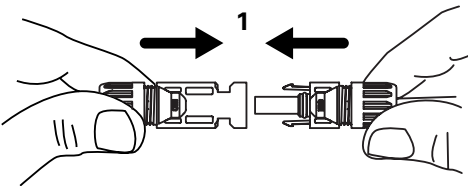


Caution! Danger of short circuit - only one charger may be connected to a solar module at any one time.

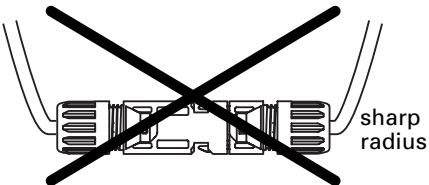


Please note for the solar panel connectors:

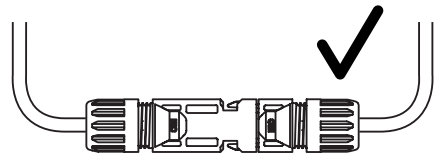
- Not plugged connectors are to be protected against humidity and dirt.
- To plug into solar module: Put the cable-coupling together until it clicks into place (1). Correct engaging check by drawing the cable-coupling.
- To separate the contacts press the brackets together manually (2) and separate the cable-coupling (3).



- Minimum bending radius is 20 mm.



INCORRECT Routing of cable



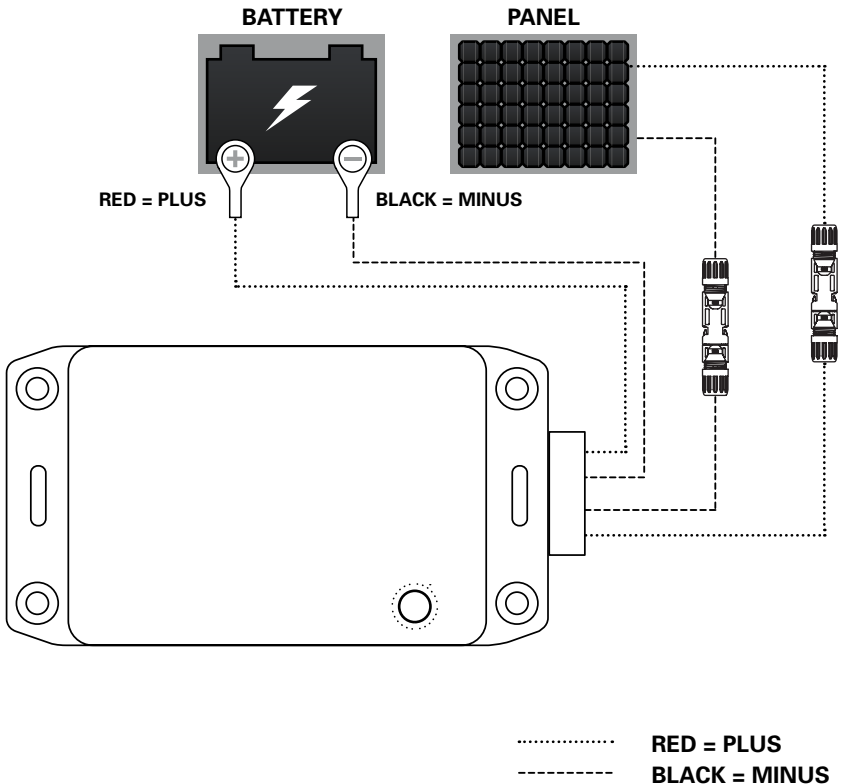
CORRECT Routing of cable

## 4.3 Connecting the battery

Connect the battery to the + and - charger terminals of your POWER 26-104 battery using the attached ring terminals.

- A small spark while connecting the battery is ok.
- Any loads should be connected directly to the battery. The controller does not provide protection against over-discharge, but the Power 26-104 will switch off terminals if discharged below 21 V. (Please see operating manual for Power 26-104)

**Note:** Make sure to inspect the controller at least once per year to ensure proper performance. Please see the Inspection & Maintenance section in this guide.

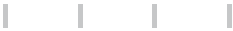


# 5. Operation

The controller can stay connected to the POWER battery all the time, however make sure you switch off the POWER battery during extensive periods of non-use in order to prevent deep discharging. The controller will charge the battery whenever there is enough sunlight and the battery is switched on. For instructions how to switch on and off your POWER 26-104 battery please see the battery product manual.

The controller has a MULTICOLOR LED that indicates the charging status.

## LED RUN/CHARGE INDICATION (green LED)



### 2 SEC. BETWEEN BLINKS

Standby: The battery is connected properly and ready to charge when solar panel power is available.



### FAST & SHORT BLINKS

Charging (low current, input current less than ~3.5 A)



### LONGER BLINKS

Charging (high current, input current more than ~3.5 A)



### LONG, THEN SHORT BLINKS

Charging at current limit.  
The controller is overloaded and limiting input current. Check that the solar panel rating is within the controller's input specifications.



### SOLID LED

Battery Charged: The battery is fully charged.

## LED ERROR INDICATION (red LED)



### SETS OF 2 RED BLINKS

Overheat: The controller's internal temperature is too high.



### SETS OF 3 RED BLINKS

Overload: The controller has been overloaded. This could be caused by changing the solar panel connections while the controller is operating.



### SETS OF 4 RED BLINKS

Battery voltage too low: The controller cannot begin charging due to low battery voltage. Charge the battery by some other means before use.



### SETS OF 5 RED BLINKS

Battery voltage too high: This error can also be caused by a disconnected battery or blown fuse.



### 2 LONG BLINKS, FOLLOWED BY ANY NUMBER OF SHORT BLINKS

Internal Error: Contact your dealer for assistance.

## 6. Troubleshooting

If the LED indicator does not light with a battery connected or the controller does not charge, the internal fuse may be blown.

The most common causes of blown fuses are:

- Connecting the controller to the battery backwards
- Shorting the solar panel input while the controller is charging. In this case, there may be other internal damage to the controller.

For instructions how to change the fuse see chapter 7.1.

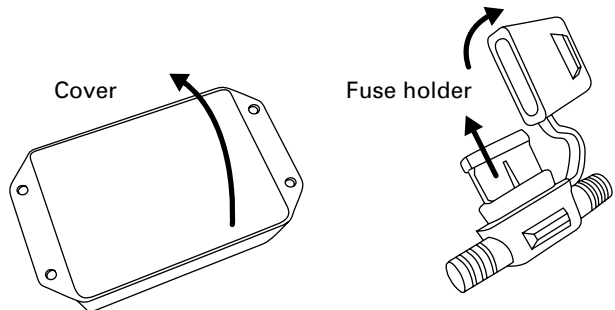
Being unable to switch on the POWER battery when the solar charge controller is connected in strong light conditions and error message E77 is displayed indicates that the input voltage is too high. Please check the specifications of your solar module. Operation can quickly resume if you partially overshadow the solar module or temporarily interrupt the connection between the solar module and the charge controller.

## 7. Inspection & maintenance

The solar charge controller does not require any regular maintenance, however you should check at least once per year for any outside damage of the controller and ensure the cable connections are tight.

### 7.1 Change of fuse

In case of damage you can change the fuse: First open the cover of the box with an adhesive tape (1), then open the fuse holder (2) and replace the damaged fuse (3) with an ATO® style blade fuse (10 A, 58 V).



## 7.2 Care

To clean the device you may use any usual customary cleaning agents suitable for synthetics.

## 8. Decommisioning / Disposal

All Torqeedo products comply with the provisions of Directive 2002/96/EC. This directive rules dismissal of electric and electronic equipment to sustainably protect the environment. Depending on local requirements you may dispose of your battery at a municipal collecting point for its proper disposal.



## 9. Warranty conditions

### 9.1 Extent of warranty

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching - Germany, guarantees final purchaser of any Torqeedo product that the latter is free of any material and processing defects during the period of coverage stated below. Torqeedo will indemnify final purchaser against any costs of repair of any material or manufacturing defect. This indemnification obligation does neither cover incidental costs of a warranty claim nor other financial disadvantages (e.g. costs for towing, telecommunications, food, accommodation, loss of use, loss of time, etc.).

Warranty for standard products ends two years after delivery of product to final purchaser. Are excluded from this two-year warranty any products that have been used - even if only temporarily - for commercial purposes or the purposes of public authorities. These are covered only by a one year warranty. Warranty lapses six months after discovery of any defect.

It's up to Torqeedo to decide whether defective pieces will be repaired or replaced. Distributors and retailers doing reparation works on Torqeedo products are not authorized to issue any legally binding statement on behalf of Torqeedo.

Warranty covers neither wear parts nor routine maintenance.

Torqueedo is entitled to refuse warranty claims if

- warranty has not duly been submitted (in particular: contacting Torqueedo before sending back claimed goods, lack of completely filled-in warranty certificate and proof of purchase; refer to chapter „Warranty process“),
- the product has not been treated in accordance with the instructions,
- safety, handling and care instructions of the operating manual have been disregarded,
- the object of purchase has been anyhow altered or modified or equipped with parts and/or accessories which are not expressly included in the equipment approved or recommended by Torqueedo,
- previous maintenance or repair works have not been carried out by companies approved by Torqueedo or other than original spare parts have been used - unless end user is able to prove that the fact leading to rejecting warranty claims has not favoured development of the defect.

Beside the claims arising from the present warranty, the final user also has legal warranty claims arising from purchase contract with the respective retailer that are not limited by the present warranty.

## 9.2 Warranty process

Your satisfaction with our products is very important to us. Every product has been produced and tested with extraordinary diligence. If nevertheless a warranty claim should occur, we would like to help you as fast and effectively as we can.

For a smooth process we need your cooperation:

- Please complete the Warranty Claim Form which is part of the scope of supply. You also find it on our website: [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) in the Service Centre section as a download form.
- Please provide a copy of your proof of purchase (invoice or receipt).
- For the nearest Torqueedo Service location please look under [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) in the Service Centre section. Contact the Service Centre you choose before you send in the product. Please understand that we have to reject received products which the Service Centre was not notified of.
- Please ensure suitable packaging.

In case you should have any questions regarding the warranty process, please feel free to contact us under coordinates cited on back of the present manual.



## **Torqueedo Corporate Offices**

Torqueedo GmbH  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

info@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 100  
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

## **Torqueedo Service Centers**

### **Deutschland / Österreich / Schweiz**    **North America**

Torqueedo GmbH  
- Service Center -  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

service@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 126  
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

service\_usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

### **Alle anderen Länder**

Kontaktadressen internationaler Servicestellen sind unter [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) in dem Bereich „Service Center“ aufgeführt.

### **All other countries**

Contact details of Service Centers are available under [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) in the “Service” section.