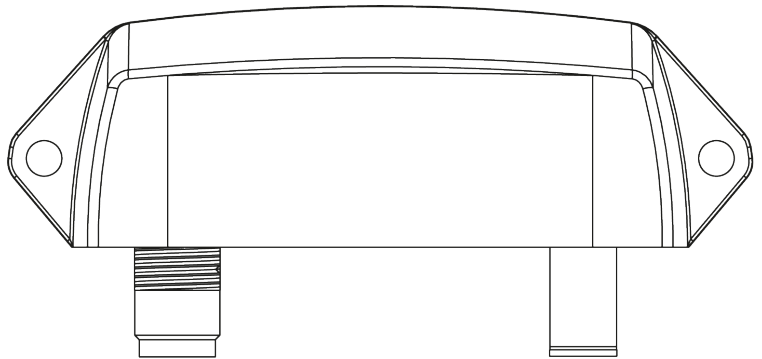




Originalbetriebsanleitung

External Access Gateway

Additional languages available on our website
www.torqeedo.com



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Allgemeines zur Anleitung	4
1.2 Version und Gültigkeit	4
1.3 Digitale Betriebsanleitung	4
2 Zeichenerklärung	5
2.1 Aufbau der Warnhinweise	6
2.2 Zu dieser Anleitung	6
3 Sicherheit	7
3.1 Allgemein	7
3.2 Blitzschlag und Überspannung	8
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.4 Human Oversight & Control	9
3.5 Zulässige Anwendungen	9
3.6 Einschränkungen und nicht bestimmungsgemäße Anwendungen	9
3.7 Vorhersehbarer Fehlgebrauch	10
3.8 Technische Mindestanforderungen an die Systemintegration	10
3.9 Verantwortungsabgrenzung	10
3.10 Hinweispflichten gegenüber Endnutzern	10
4 Anzeigedaten - PGNs	11
5 Informationen zum Gateway	14
5.1 Montagevoraussetzungen	14
5.1.1 Kompatible Produkte	14
5.2 Typenschild	14
5.3 Betriebsbedingungen	14
5.4 Gateway Varianten und Funktionen	15
6 Installation und Betrieb	16
6.1 Verkabelung - Allgemeine Hinweise	16
6.2 Montage und Anschluss	17
6.3 Inbetriebnahme	18
6.3.1 Geräte Instanzen	18
6.4 Status LED	19
6.5 Fehlersuche	19
6.6 Wartung	19
7 Allgemeine Informationen	20
7.1 Urheberrecht	20
7.2 Allgemeine Garantiebedingungen	20
7.3 Entsorgung und Umwelt	21

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für emissionsfreies Bootfahren mit Torqeedo entschieden haben. Ihr neues elektrisches Antriebssystem wurde sorgfältig entworfen, ethisch hergestellt und gewissenhaft mit größter Sorgfalt und Aufmerksamkeit getestet, um Ihre vollste Zufriedenheit zu gewährleisten.

Damit Sie Ihr System ordnungsgemäß nutzen und lange Freude daran haben, nehmen Sie sich bitte die Zeit, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Wenn Sie Fragen oder Bedenken haben, wenden Sie sich bitte an uns oder Ihr lokales Servicecenter. Alle Kontaktdaten finden Sie online auf [Torqeedo.com](https://www.torqeedo.com).

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

Wir freuen uns, dass Sie sich uns auf dieser Mission anschließen und heißen Sie an Bord willkommen.

Ihr Torqeedo Team

DE

1 Einleitung

1.1 Allgemeines zur Anleitung



Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen. Für späteres Nachschlagen aufbewahren

1.2 Version und Gültigkeit

Diese Anleitung ist gültig für folgende Torqeedo Gateways:

Gateway Typ	Artikelnummer
Display Gateway	7017-00
Navigation Control Gateway	7018-00
Remote Control Gateway	7019-00

1.3 Digitale Betriebsanleitung



Die aktuelle Version der Betriebsanleitung können Sie auch auf unserer Homepage als PDF downloaden. www.torqeedo.com

Nutzen Sie auch unser Angebot der rein digitalen Betriebsanleitung! Diese enthält viele zusätzliche Informationen zu Ihrem Produkt. Sie erreichen Sie über die App, über unsere Homepage oder scannen Sie den Code.

2 Zeichenerklärung

Diese Symbole, Warnhinweise oder Gebotszeichen finden Sie in dieser Anleitung oder auf Ihrem Produkt.



Magnetfeld



Achtung Brandgefahr



Anleitung sorgfältig
lesen



Nicht betreten oder
belasten



Achtung heiße Oberfläche



Achtung Stromschlag



Achtung Gefahr durch
drehende Teile



Keine Entsorgung
im Hausmüll



Recyclebar



Achtung Quetschgefahr



Achtung Magnetfeld,
Datenträger können
gelöscht werden



Personen mit
Herzschrittmachern oder
anderen medizinischen
Implantaten min. 50 cm Abstand
vom System halten

2.1 Aufbau der Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Anleitung mit standardisierter Darstellung und Symbolen wiedergegeben. Beachten Sie die jeweiligen Hinweise. Abhängig von der Wahrscheinlichkeit des Eintretens und der Schwere der Folge werden die erklärten Gefahrenklassen verwendet.

Warnhinweise:



GEFAHR

Unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko. Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.



WARNUNG

Mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko. Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.



VORSICHT

Gefährdung mit geringem Risiko. Leichte oder mittlere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.

Warnhinweise:

GEFAHR! Aufforderungen beachten! Unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko. Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.

WARNUNG! Aufforderungen beachten! Mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko. Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.

VORSICHT! Aufforderungen beachten! Gefährdung mit geringem Risiko. Leichte oder mittlere Körperverletzungen können die Folge sein, wenn das Risiko nicht vermieden wird.

Hinweise:

HINWEIS! Hinweise, welche unbedingt beachtet werden müssen, um Sachschäden zu vermeiden.

Tipps:

TIPP! Anwendertipps und andere besonders nützliche Informationen.

2.2 Zu dieser Anleitung Handlungsanweisungen

Auszuführende Handlungsanweisungen sind als Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte ist einzuhalten.

Beispiel:

- a) Handlungsschritt
- b) Handlungsschritt

Ergebnisse

Ergebnisse einer Handlungsanweisung werden wie folgt dargestellt:

Beispiel:

- a) Handlungsschritt
 - ⇒ Zwischenergebnis
- ⇒ Ergebnis

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

3 Sicherheit

3.1 Allgemein

- Lesen und beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung!
- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen.
- Örtliche Gesetze und Vorschriften sowie erforderliche Befähigungsnachweise beachten.

Fehlende Berücksichtigung dieser Hinweise kann Personen- oder Sachschäden zur Folge haben. Torqeedo übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Handlungen entstanden sind, die im Widerspruch zu verantwortungsvollem Handeln und im Widerspruch zu dieser Anleitung stehen.

Grundlagen

Für den Betrieb des Systems sind zusätzlich die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Das System wurde mit äußerster Sorgfalt und unter besonderer Beachtung von Komfort, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit entworfen, gefertigt und vor seiner Auslieferung eingehend geprüft.

Dennoch können bei der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Systems Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie umfangreiche Sachschäden entstehen.

Vor dem Gebrauch

Das System dürfen nur Personen mit entsprechender Qualifizierung handhaben, die die erforderliche körperliche und geistige Eignung vorweisen. Beachten Sie die jeweils gültigen nationalen Vorschriften.

Eine Einweisung in den Betrieb und die Sicherheitsbestimmungen des Systems erfolgt durch den Bootsbauer oder durch den Händler bzw. Verkäufer.

Als Führer des Bootes sind Sie verantwortlich für die Sicherheit der Personen an Bord und für alle sich in Ihrer Nähe befindlichen Wasserfahrzeuge und Personen. Beachten Sie deshalb unbedingt die grundsätzlichen Verhaltensregeln des Bootfahrens und lesen Sie diese Anleitung gründlich durch.

Besondere Vorsicht ist bei Personen im Wasser erforderlich. Stoppen Sie den Motor und benutzen Sie ihn nicht wenn sich Personen in der Nähe im Wasser befinden.

Beachten Sie die Hinweise des Bootsherstellers zur zulässigen Motorisierung Ihres Bootes. Überschreiten Sie nicht die angegebenen Zuladungs- und Leistungsgrenzen.

Prüfen Sie den Zustand und alle Funktionen des Systems (inklusive Not-Stopp) vor jeder Fahrt bei geringer Leistung.

Machen Sie sich mit allen Bedienelementen des Systems vertraut. Sie sollten vor allem in der Lage sein, das System bei Bedarf schnell zu stoppen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen.
- Halten Sie abhängig von der Größe des Bootes die typische Sicherheitsausrüstung bereit (Anker, Paddel, Kommunikationsmittel, ggf. Hilfsantrieb).
- Prüfen Sie das System vor Fahrtbeginn auf mechanische Beschädigungen.
- Fahren Sie nur mit einem einwandfreien System.
- Machen Sie sich vor Fahrtbeginn mit dem Fahrtgebiet vertraut, da die im Bordcomputer angezeigte Reichweite Wind, Strömung und Fahrtrichtung nicht berücksichtigt.
- Planen Sie ausreichend Puffer für die benötigte Reichweite ein.
- Informieren Sie sich vor Fahrtbeginn über das vorgesehene Fahrtgebiet und beachten Sie die vorhergesagten Wetter- und Seegangsverhältnisse.
- Berücksichtigen Sie den Einfluss Ihres Bootes auf die Reichweite unter den zu erwartenden Umweltbedingungen.
- Befestigen Sie die Leine des Not-Stopp-Magnetchips am Handgelenk oder der Rettungsweste des Bootsführers.
- Halten Sie Abstand zum Propeller.
- Achten Sie auf Personen im Wasser.

- Schalten Sie das Torqeedo System aus, wenn sich Personen in unmittelbarer Nähe zum Propeller befinden.
- Stellen Sie während der Fahrt sicher, dass die Gefahr einer Grundberührung des Propellers ausgeschlossen ist.
- Berühren Sie keine Motor- und Batteriekomponenten während oder unmittelbar nach der Fahrt.
- Fixieren Sie das Boot so am Steg bzw. Bootsliegeplatz, dass es sich nicht losreißen kann, wenn Sie das Boot nicht benutzen oder wenn Sie Einstellungen im Menu vornehmen.
- Zum Zeitpunkt der Kalibrierung muss sich stets eine Person auf dem Boot befinden.
- Der Not-Stopp-Magnetchip kann magnetische Informationsträger löschen.
- Halten Sie den Not-Stopp-Magnetchip von magnetischen Informationsträgern fern.
- Verwenden Sie nur originale Ersatzteile von Torqeedo.
- Verwenden Sie ausschließlich Torqeedo Ladegeräte.
- Rollen Sie Kabeltrommeln immer vollständig ab.
- Verwenden Sie ausschließlich Ladekabel, die frei von Beschädigungen und für den Außenbereich geeignet sind.
- Nehmen Sie keinerlei eigenständige Reparaturarbeiten am Torqeedo System vor.
- Schalten Sie bei Montage- und Demontearbeiten das Torqeedo System stets über die Ein- Austaste ab und demontieren Sie die Batterie.
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck in der Nähe der Antriebswelle oder des Propellers. Binden Sie offenes, langes Haar zusammen.
- Nehmen Sie keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten an Antriebswelle oder Propeller vor, solange das Torqeedo System eingeschaltet ist.
- Betreiben Sie den Propeller nur unter Wasser.
- Batteriepole müssen sauber und korrosionsfrei sein.
- Schalten Sie bei Arbeiten am Propeller das System stets über den Batterie Hauptschalter ab und ziehen Sie den Not-Stopp-Magnetchip ab.
- Benutzen Sie das Torqeedo System bei Beschädigungen an der Batterie, Kabeln, Gehäusen oder sonstigen Komponenten nicht und informieren Sie den Torqeedo Service.
- Schalten Sie das Torqeedo System bei Überhitzung oder Rauchentwicklung sofort am Batterie Hauptschalter ab, bzw. entnehmen Sie dem Motor die Batterie.
- Lagern Sie keine entflammaren Gegenstände im Bereich des Torqeedo Systems.
- Vermeiden Sie starke mechanische Krafteinwirkungen auf die Batterien und Kabel des Torqeedo Systems.
- Berühren Sie niemals aufgeschauerte, durchtrennte Leitungen oder offensichtlich defekte Bauteile.
- Schalten Sie das Torqeedo System beim Erkennen eines Defekts sofort ab und berühren Sie keine metallischen Teile.

3.2 Blitzschlag und Überspannung

Torqeedo Motoren, Batterien und Komponenten enthalten empfindliche Elektronik, die im Falle einer Überspannung Schaden nehmen kann. Schäden durch Überspannung kann zu einem Risiko für Personen, die Umgebung und zu Folgeschäden führen.

Deshalb ist es wichtig, dass Sie folgende Maßnahmen im Falle einer Überspannung treffen.

Überspannungen können z. B. durch Blitzschlag oder durch einen Blitzschlag in der näheren Umgebung verursacht werden. Dabei können elektrische Spannungsspitzen durch Induktion in Bauteilen von Motoren, Batterien und Komponenten entstehen. Diese elektrischen Spannungsspitzen können das Produkt beschädigen oder sogar zerstören.

Nach einer Überspannung muss das Torqeedo System von Torqeedo oder einem Torqeedo Service Partner überprüft und für die erneute Verwendung wieder freigegeben werden.

Batterien

Batterien enthalten Komponenten wie z.B. die Batterie-Zellen, die nach einer Überspannung irreparabel beschädigt sind und ggf. ein Risiko für Personen und die Umgebung darstellen. Batterien können nicht repariert werden, deshalb müssen Batterien nach einem Überspannungsereignis entsorgt werden. Beachten Sie, dass Sie die Batterie in solch einem Fall nicht innerhalb von Booten, Gebäuden oder in der Nähe von entflammaren Gegenständen lagern. Nehmen Sie so schnell wie möglich Kontakt zu Torqeedo oder einem Torqeedo Service Partner auf, um das weitere Vorgehen zu klären, entsorgen Sie die Batterie nicht im Hausmüll und nicht an einer allgemeinen Entsorgungsstelle.

Motoren und Komponenten

Motoren und sonstige Komponenten können nach einem Überspannungsereignis grundsätzlich repariert werden. Nehmen Sie dazu Kontakt zu Torqeedo oder einem Torqeedo Service Partner auf, um das weitere Vorgehen zu klären. Torqeedo oder ihr Service Partner wird Ihr Produkt oder System eingehend prüfen und beschädigte Komponenten reparieren oder, falls wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll, ersetzen.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zweckbestimmung (Intended Use)

Das Torqeedo Gateway ist eine Kommunikationsschnittstelle zur Übertragung von Betriebs- und Steuerinformationen zwischen Torqeedo-Antriebssystemen und externen Systemen über standardisierte Protokolle (z. B. J1939/CAN).

Das Produkt ist nicht als eigenständige Sicherheitskomponente ausgelegt und übernimmt keine autonome Entscheidungsfunktion hinsichtlich Fahrverhalten, Navigation, Leistungssteuerung oder sicherheitskritischer Systemeingriffe.

Die sichere Auslegung und Validierung externer Steuerlogiken und -Systeme erfolgt durch den Systemintegrator und Betreiber.

Die sichere Auslegung, Validierung und regulatorische Konformität externer Steuerlogiken und -systeme erfolgt durch den Systemintegrator und Betreiber.

3.4 Human Oversight & Control

Das Gateway ist nur für Systeme vorgesehen, die jederzeit eine menschliche Überwachung, Eingriffsmöglichkeit und Übersteuerbarkeit sicherstellen. Ein solches übergeordnetes System stellt sicher, dass eine qualifizierte Person das Fahrverhalten überwachen und jederzeit eingreifen kann, z. B. durch Not Aus Funktionen oder Rückführung in einen sicheren Betriebsmodus.

Für alle Anwendungen, die eine Fernsteuerung, automatisierte Steuerung oder Eingriffe in das Antriebssystem umfassen, ist sicherzustellen, dass jederzeit eine menschliche Aufsicht und Eingriffsmöglichkeit („Human-in-the-Loop“) besteht, sodass die Manövrierfähigkeit des Wasserfahrzeugs jederzeit erhalten bleibt.

3.5 Zulässige Anwendungen

Das Torqeedo-Gateway unterstützt Anwendungen wie Remote-Control, Flottenmanagement oder Geo-Fencing, sofern die ordnungsgemäße Manövrierbarkeit jederzeit gewährleistet bleibt und externe Steuerbefehle kontrolliert und vorhersehbar verarbeitet werden.

3.6 Einschränkungen und nicht bestimmungsgemäße Anwendungen

Anwendungen, die zu abrupten Leistungsänderungen, nicht übersteuerbaren automatisierten Eingriffen oder einer Einschränkung der Manövrierfähigkeit führen, entsprechen nicht der vorgesehenen Systemauslegung des Gateways.

3.7 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Der Systemintegrator berücksichtigt Fehlanwendungen, die zu unerwarteten Fahrzuständen oder einer Reduktion der Manövrierfähigkeit führen können und schließt diese durch ein übergeordnetes Sicherheitssystem im Sinne der obigen Ziffer 2. aus. Der Systemintegrator und Betreiber hat im Rahmen seiner Systementwicklung vorhersehbare Fehlanwendungen zu bewerten und durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zu berücksichtigen.

3.8 Technische Mindestanforderungen an die Systemintegration

Der Systemintegrator (OEM) ist verantwortlich für die sichere Integration des Gateways.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass:

- Steuerbefehle keine gefährlichen Zustände erzeugen, auch wenn sie formal spezifikationskonform sind
- Änderungen an Fahrzuständen (z. B. Geschwindigkeit, Drehzahlbegrenzung) mit geeigneten Änderungs-raten erfolgen
- fehlerhafte, unvollständige oder manipulierte Befehle erkannt und nicht ausgeführt werden
- bei Kommunikationsfehlern ein sicherer und kontrollierter Zustand eingenommen wird
- die Steuerungspriorität (z. B. Steuerung vs. Begrenzung) eindeutig definiert ist
- Konflikte zwischen mehreren Steuerquellen vermieden oder sicher aufgelöst werden

3.9 Verantwortungsabgrenzung

Die sicherheitsgerichtete Auslegung, Validierung und Integration externer Steuerlogiken liegt ausschließlich beim Systemintegrator und Betreiber.

3.10 Hinweispflichten gegenüber Endnutzern

Der Betreiber informiert Endnutzer über das Systemverhalten, einschließlich möglicher Eingriffe in Fahrverhalten, Leistungsbegrenzungen und verbleibender Risiken.

4 Anzeigedaten - PGNs

Das Gateway überträgt Betriebs-, Status-, Diagnose- und – abhängig von der Produktvariante – Steuerinformationen über standardisierte und herstellerspezifische PGN-Nachrichten.

PGN steht für „Parameter Group Number“. Eine PGN beschreibt einen definierten Datensatz innerhalb eines Kommunikationsnetzwerks. Über PGNs werden Informationen wie beispielsweise Drehzahl, Batteriezustand, Fehlermeldungen oder Steuerbefehle zwischen Geräten ausgetauscht.

Welche Informationen ein empfangendes Gerät, System oder eine Software nutzen kann, hängt davon ab, welche PGNs unterstützt werden. Nicht jedes Gerät unterstützt alle verfügbaren PGNs oder stellt die darin enthaltenen Daten dar.

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die vom Gateway bereitgestellten PGNs und die darin enthaltenen Informationen. Anhand der PGN-Nummern kann geprüft werden, ob ein empfangendes Gerät oder eine Software die gewünschten Daten unterstützt.

Informationen zu den unterstützten PGNs finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Herstellers des empfangenden Geräts, Systems oder der Software.

HINWEIS! Die Unterstützung einer PGN bedeutet nicht zwangsläufig, dass alle darin enthaltenen Parameter angezeigt oder verarbeitet werden. Der tatsächlich verfügbare Funktionsumfang hängt von der Implementierung des jeweiligen Herstellers ab.

HINWEIS! Das Gateway stellt Daten und Funktionen für andere Geräte, Systeme oder Softwareanwendungen bereit. Ob diese Daten angezeigt, verarbeitet oder genutzt werden können, hängt von der Unterstützung der jeweiligen PGNs durch das empfangende System ab.

Torqueado hat keinen Einfluss auf den Funktionsumfang von Produkten anderer Hersteller. Der Betreiber ist dafür verantwortlich zu prüfen, ob das verwendete Gerät die benötigten PGNs und Funktionen unterstützt.

Unterstützte Standard-PGN – NMEA2000

Alle Gateways:

PGN (NMEA 2000) Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Emp- fangen (Rx)	Unterstützte Signale	Beschreibung
128002 / 0x1F402	Electric Drive Status, Rapid Update	Tx / -	Inverter / Motor Controller	Gatewayinstanz
			Active Motor Mode	Motordrehrichtung
			Rotational Shaft Speed	Motordrehzahl
127490 / 0x1F202	Electric Drive Status, Dynamic	Tx / -	Inverter / Motor Identifier	Gatewayinstanz
			Operating Mode	Antriebsmodus
			Shaft Torque	Drehmoment des Motors. Verfügbarkeit ist Motorenabhängig
127494 / 0x1F206	Electric Drive Information	Tx / -	Inverter / Motor Identifier	Gatewayinstanz
127491 / 0x1F203	Electric Energy Storage Status, Dynamic	Tx / -	Energy Storage Identifier	Gatewayinstanz
			State of Charge	Systemladezustand
			Time Remaining	Zeit bis Batterien vollständig geladen (-), bzw. entladen (+)
127495 / 0x1F207	Electric Energy Storage Information	Tx / -	Energy Storage Identifier	Gatewayinstanz
			Energy Storage Mode	Batterimodus
60928 / 0x0EE00	ISO Address Claim	Tx / Rx	Alle Signale	Eindeutige Geräteerkennung

Unterstützte Standard-PGN – NMEA2000

Alle Gateways:

PGN (NMEA 2000) Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Empfangen (Rx)	Unterstützte Signale	Beschreibung
126993 / 0x1F011	Heartbeat	Tx / -	Alle Signale	Gateway Betriebsstatus
126996 / 0x1F014	Product Information	Tx / -	Alle Signale	Modellinformation
126998 / 0x1F016	Configuration Information	Tx / -	Alle Signale	Installationsinformation
126464 / 0x1EE00	PGN List - Transmit / Received PGNs group function	Tx / -	Alle Signale	Liste aller unterstützen PGN
59904 / 0x0EA00	ISO Request	- / Rx	Alle Signale	Anfordern spezifischer PGN
126208 / 0x1ED00	NMEA – Group Functions	Tx / Rx	Alle Signale	Lesen / Schreiben spezifischer Informationen

Unterstützte Torqeedo PGN – Proprietär

Display Gateway 7017-00:

PGN – Torqeedo Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Empfangen (Rx)	Beschreibung
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Enthält alle operativen TorqLink Systemdaten
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	Liste aller Warnungen / Fehler

Unterstützte Torqeedo PGN – Proprietär

Navigation Control Gateway 7018-00:

PGN – Torqeedo Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Empfangen (Rx)	Beschreibung
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Enthält alle operativen TorqLink Systemdaten
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	Liste aller Warnungen / Fehler
65304 / 0x0FF18	Torqeedo Rapid Navigation Control	Tx / Rx	Stellt navigatorische Hilfsfunktionen bereit

Unterstützte Torqeedo PGN – Proprietär

Remote Control Gateway 7019-00:

PGN – Torqeedo Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Empfangen (Rx)	Beschreibung
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Enthält alle operativen TorqLink Systemdaten
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	Liste aller Warnungen / Fehler
65304 / 0x0FF18	Torqeedo Rapid Navigation Control	Tx / Rx	Stellt navigatorische Hilfsfunktionen bereit
65301 / 0x0FF15	Torqeedo Throttle Info	Tx / -	Informationen über den aktuellen Fahrbefehlsgeber

Unterstützte Torqeedo PGN – Proprietär

Remote Control Gateway 7019-00:

PGN – Torqeedo Dezimal / Hex	PGN-Bezeichnung	Senden (Tx) / Empfangen (Rx)	Beschreibung
65302 / 0x0FF16	Torqeedo Throttle Request	Tx / Rx	Zusätzliche Fahrbefehlsfunktionen
65296 / 0x0FF10	Torqeedo Throttle Control	- / Rx	Fahrbefehlsdaten

DE

5 Informationen zum Gateway

5.1 Montagevoraussetzungen

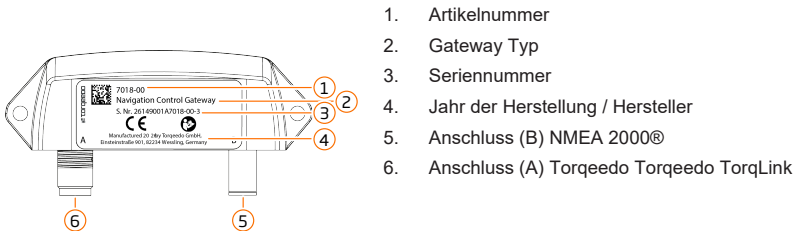
5.1.1 Kompatible Produkte

Das Gateway ist ausschließlich mit Torqeedo Produkten kompatibel, die über TorqLink Kommunikation verfügen.

Das Gateway ist mit folgenden Produkten kompatibel:

Produkt	Artikelnummer
Cruise 12.0 TorqLink	1280-00; 1281-00, 1282-00
Cruise 3.0 / 6.0 (48V)	1320-00; 1321-00; 1322-00; 1323-00; 1324-00; 1325-00; 1326-00; 1327-00
Travel / XS / XP / Ultralight	Abhängig von der Batterie HINWEIS! Prüfen sie die Artikelnummer der Batterie
Travel Battery	1166-10; 1167-10; 1168-10; 1423-00

5.2 Typenschild



5.3 Betriebsbedingungen

Gateway	7017-00; 7018-00; 7019-00
Lufttemperatur	-10 °C - +50 °C [14 °F - 122 °F]
Spannung V-Bus TorqLink	12 – 60 V
Spannung V-Bus NMEA 2000®	9 – 16 V
Stromaufnahme LEN (NMEA 2000®)	1 LEN

5.4 Gateway Varianten und Funktionen

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Torqeedo Gateway-Produktfamilie und deren Funktionsumfang.

Es erläutert die unterschiedlichen Gateway-Varianten sowie die jeweils unterstützten Funktionen zur Datenübertragung, Leistungsbegrenzung und Antriebssteuerung.

Ziel dieses Kapitels ist es, die passende Gateway-Variante für die jeweilige Anwendung zu identifizieren und die grundlegenden Fähigkeiten der einzelnen Produkte zu verstehen.

Die Gateways stellen Daten und (je nach Produktvariante) Steuerungsfunktionen für empfangende Geräte, Systeme oder Software bereit. Ob einzelne Daten angezeigt, gespeichert, weitergeleitet oder verarbeitet werden, hängt von der Unterstützung der jeweiligen PGNs durch das empfangende System ab.

DE

Gateway-Varianten:

Funktion	Display Gateway	Navigation Control Gateway	Remote Control Gateway
Artikel-Nr.	7017-00	7018-00	7019-00
Systemdaten	x	x	x
Fehlerdaten	x	x	x
Diagnose	x	x	x
Drehzahlbegrenzung		x	x
Stationswahl			x
Fahrbefehle			x
Tilt-Befehle			x

6 Installation und Betrieb

6.1 Verkabelung - Allgemeine Hinweise



⚠️ GEFAHR

Verletzungsgefahr oder Tod durch Stromschlag.

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- a) Stellen Sie sicher, dass während der Installation das gesamte System spannungsfrei ist. Batterien und externe Spannungsquellen müssen vom Bordnetz getrennt sein.



⚠️ WARNUNG

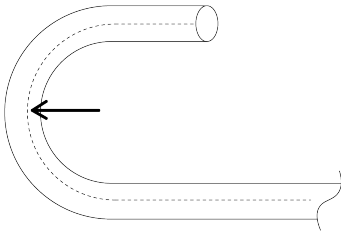
Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung.

Mittlere oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein.

- a) Leistungskabel, Datenkabel, Steckverbindungen und Schraubverbindungen dürfen nicht in nassen Bereichen (z. B. Bilgen) verlegt werden.
- b) Anschlussreihenfolge gemäß der Arbeitsanweisung beachten.

Stellen Sie vor dem Verkabeln sicher, dass Ihnen der richtige Anschlussplan zur Verfügung steht. Den passenden Anschlussplan für Ihr System finden Sie im Support-Bereich unter www.torqueedo.com

Beachten Sie beim Verlegen sämtlicher Kabel den minimalen Biegeradius:



Torqueedo Datenkabel	8 x Durchmesser
Torqueedo Leistungskabel	8 x Durchmesser
Erdungskabel	siehe Angaben des Kabelherstellers
Sonstige Kabel / Leistungskabel	siehe Angaben des Kabelherstellers

Datenkabel/Netzwerkabel

- Verlegen Sie die Datenkabel gemäß Ihren Planungen und befestigen Sie diese an den dafür vorgesehenen Stellen, achten Sie dabei darauf, dass Sie Datenkabel und Netzwerkabel getrennt von Leistungskabeln verlegen und befestigen.
- Beachten Sie den minimalen Biegeradius.
- Achten Sie darauf, die Kabel zug- und lastfrei zu verlegen.

HINWEIS! Mögliche Beschädigung von Komponenten. Die Anschlussstecker der TorqLink-Datenkabel dürfen nicht mit Gewalt oder hohem Kraftaufwand angeschlossen werden.

TIPP! Der Stecker dreht mehrere Umdrehungen im Gewinde, bevor er fest wird. Sollte der Stecker bereits nach den ersten 1 bis 2 Umdrehungen fest werden, sofort aufhören zu drehen, um Schäden am Stecker oder der Komponente zu vermeiden. Lösen Sie den Stecker und beginnen Sie von vorne.

HINWEIS! Anschlussreihenfolge: Der Anschluss der Datenkabel an die Batterie erfolgt immer zuletzt.

- Positionieren Sie die Anschlussstecker an dem entsprechenden Anschluss der Komponente, achten Sie dabei darauf, dass die Nase des Steckers in die Nut der Komponente gleitet.
- Verschrauben Sie den Anschlussstecker handfest.
- Verbinden Sie alle Anschlussstecker des Datennetzwerkes.
- Rollen Sie die überschüssigen Kabel auf und befestigen Sie diese. (z. B. mit Kabelbindern).

6.2 Montage und Anschluss

Vor der Installation des Gateways muss das Torqeedo-System vollständig geplant und aufgebaut werden. Das nachfolgend beschriebene Anschlussschema setzt ein korrekt aufgebautes Torqeedo Netzwerk voraus.

Den für Ihr System passenden Anschlussplan finden Sie auf der Torqeedo Website im Bereich Support. Verwenden Sie ausschließlich den Anschlussplan, der zu Ihrer Systemkonfiguration passt.

DE

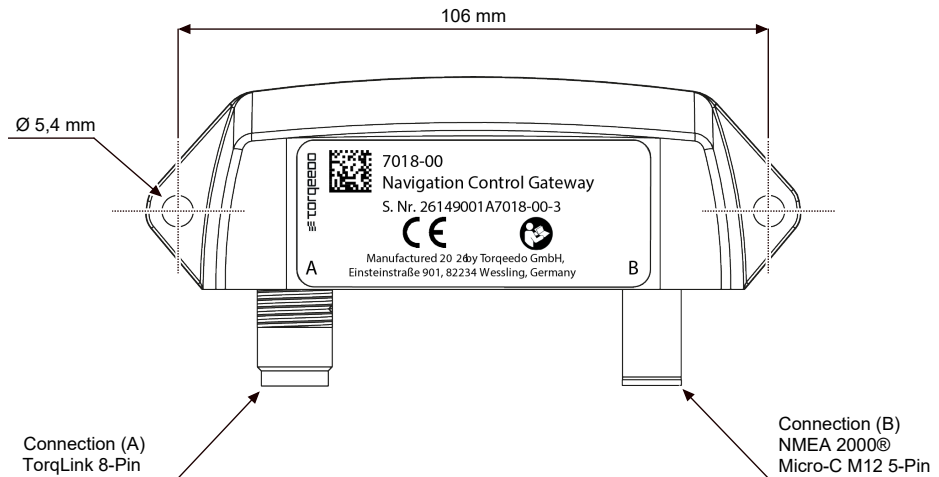


WARNUNG

Spannungsführende Teile!

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- a) System ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Gateway anschließen

- a) Schließen Sie das Gateway über den Anschluss A an den Torqeedo Backbone an.
- b) Verwenden Sie hierfür eine Stichleitung mit Torqeedo 8-Pol-Stecker.
- c) Schließen Sie das externe Netzwerk am Anschluss B des Gateways an.
- d) Für den Anschluss wird ein NMEA 2000® Micro-C M12 5-Pol-Stecker verwendet.
- e) Die Stromversorgung des Gateways erfolgt über die angeschlossenen Datenbusse. Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.

Zulässige Leitungslängen

HINWEIS! Die Stichleitung zwischen Torqeedo Backbone und Gateway darf eine Länge von 900 mm nicht überschreiten.

Ist am gewünschten Einbauport eine längere Verbindung erforderlich, darf die Stichleitung nicht verlängert werden. In diesem Fall muss das Torqeedo Backbone entsprechend erweitert werden, sodass die zulässige maximale Stichleitungslänge eingehalten wird.

Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Stichleitung:

Art.-Nr. 1983-00 TorqLink T-Kabel 0,9 m

Hinweise zum Einbauort

- Wählen Sie einen trockenen und gut zugänglichen Einbauort.
- Verlegen Sie Leitungen spannungsfrei und ohne Zugbelastung.
- Achten Sie auf ausreichenden Schutz vor mechanischen Beschädigungen und befestigen sie die Leitung alle 400mm.
- Halten Sie die zulässigen Leitungslängen und Biegeradien ein, um eine zuverlässige Funktion sicherzustellen.

Zugentlastung

Verwenden Sie für alle angeschlossenen Leitungen eine geeignete Zugentlastung in der Nähe der Steckverbinder. Dadurch werden Kabel und Steckverbindungen vor mechanischen Belastungen durch Zug, Vibrationen und Bewegungen geschützt.

Achten Sie darauf, dass keine Zugkräfte auf die Steckverbinder wirken und die Leitungen spannungsfrei verlegt sind. Eine fehlende oder unzureichende Zugentlastung kann zu Beschädigungen von Kabeln, Steckverbindern oder Kommunikationsverbindungen führen.

6.3 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss das Gateway ordnungsgemäß mit dem TorqLink-System und dem NMEA 2000® Netzwerk verbunden sein. Die Anschlüsse müssen entsprechend dem für das System vorgesehenen Anschlussplan ausgeführt werden.

Schalten Sie anschließend zuerst das NMEA 2000® Netzwerk und danach das TorqLink-Netzwerk ein.

Nach dem Einschalten startet das Gateway automatisch. Die LEDs am Gateway zeigen den Betriebszustand sowie die Datenkommunikation der angeschlossenen Netzwerke an.

Die Bedeutung der einzelnen Blink- und Statuscodes ist im Abschnitt „Status-LED“ beschrieben.

Sobald das Gateway betriebsbereit ist, beginnt die Datenkommunikation automatisch. Eine zusätzliche Konfiguration ist für den normalen Betrieb nicht erforderlich.

Daten und Funktionen werden zwischen den angeschlossenen Systemen automatisch ausgetauscht, sofern die entsprechenden PGNs vom Gateway und vom empfangenden Gerät unterstützt werden.

Falls erwartete Daten nicht angezeigt oder verarbeitet werden, prüfen Sie die PGN-Unterstützung des angeschlossenen Systems sowie die korrekte Installation und Verkabelung.

6.3.1 Geräte Instanzen

Die Geräteinstanz dient der eindeutigen Identifikation eines Gateways innerhalb eines NMEA 2000® Netzwerks.

Eine Anpassung der Geräteinstanz ist nur erforderlich, wenn mehrere Gateways oder mehrere Steuer- bzw. Antriebssysteme innerhalb desselben Netzwerks verwendet werden.

Jedes Gateway muss eine eindeutige Geräteinstanz besitzen, damit gesendete und empfangene Daten korrekt zugeordnet werden können.

Im Auslieferungszustand verwenden die Gateways folgende Stationen:

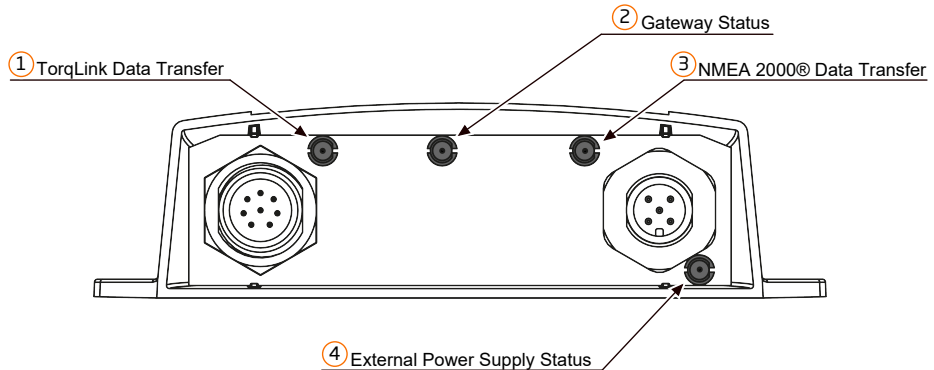
- Display Gateway: Extension Station
- Navigation Control Gateway: Extension Station
- Remote Control Gateway: Main Station

Werden mehrere Steuerstationen oder weitere TorqLink Bediengeräte innerhalb desselben Systems verwendet, kann eine Anpassung der Geräteinstanz erforderlich sein.

Bei der Konfiguration über ein NMEA 2000®-Display wird die Geräteinstanz üblicherweise direkt als Gesamtwert eingestellt. Die erforderlichen Einstellungen entnehmen Sie der Dokumentation des verwendeten Displays oder Konfigurationstools.

6.4 Status LED

Auf der Frontseite des Gateways befinden sich vier LEDs, die den Betriebszustand des Gateways anzeigen. Diese können zur Fehleranalyse herangezogen werden.



- LED 1: Status Datenübertragung TorqLink
- LED 2: Status Gateway
- LED 3: Status Datenübertragung NMEA 2000®
- LED 4: Status Spannungsversorgung NMEA 2000®

6.5 Fehlersuche

Wenn die Torqeedo Systemdaten nicht bereitgestellt werden, gehen Sie zur Fehlersuche folgendermaßen vor:

- Prüfen Sie, ob das Torqeedo System eingeschaltet ist. Wenn nein, schalten Sie das System ein und versuchen Sie es erneut.
- Prüfen Sie, ob im Torqeedo System weitere Fehler vorliegen. Falls ja, beheben Sie diese Fehler zuerst.
- Prüfen Sie, ob das Torqeedo Gateway von Ihrem Gerät korrekt erkannt wurde. Lesen Sie die Installationshinweise des Geräte-Herstellers.
- Prüfen Sie die LEDs am Gateway.

- LED 1 ist dauerhaft inaktiv: Prüfen Sie die TorqLink Verkabelung.
- LED 2 ist dauerhaft inaktiv: Prüfen Sie die TorqLink Verkabelung.
- LED 3 ist dauerhaft inaktiv: Prüfen Sie die NMEA 2000 Verkabelung.
- LED 4 ist dauerhaft inaktiv: Prüfen Sie die Spannungsversorgung des NMEA 2000 Netzwerks.
- LED 1, 2 und 3 sind dauerhaft aktiv oder blinken schnell. Kontaktieren Sie Ihren Torqeedo Service-Partner.

Alle weiteren Blink-Codes der LEDs stellen keinen Fehlerzustand dar. Kann der Fehler durch die vorher genannten Maßnahmen nicht behoben werden, kontaktieren Sie Ihren Torqeedo Service-Partner.

6.6 Wartung

Dieses Produkt ist wartungsfrei. Bitte reinigen Sie es nur mit einem weichen Tuch und milden, für Kunststoffe geeigneten Reinigungsmitteln (z.B. Spülmittel) und verwenden Sie keine Chemikalien oder Lösungsmittel. Benutzen Sie immer die aktuellste Version der Gebrauchsanweisung. Diese und weitere Informationen finden Sie auf www.torqeedo.com

7 Allgemeine Informationen

7.1 Urheberrecht

Diese Anleitung und die in ihr enthaltenen Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Veröffentlichung des Inhaltes sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Torqueedo behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne vorherige Ankündigungen zu ändern. Torqueedo hat erhebliche Anstrengungen unternommen, um sicher zu stellen, dass diese Anleitung frei von Fehlern und Auslassungen ist.

7.2 Allgemeine Garantiebedingungen

Gewährleistung und Haftung

Die gesetzliche Gewährleistung beträgt 24 Monate und umfasst alle Bauteile des Torqueedo Systems.

Der Gewährleistungszeitraum beginnt ab dem Tag der Auslieferung des Torqueedo Systems an den Endkunden.

Garantieumfang

Die Torqueedo GmbH, Einsteinstrasse 901, 82234 Wessling, garantiert dem Endabnehmer eines Torqueedo Systems, dass das Produkt während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Torqueedo wird den Endabnehmer von den Kosten der Beseitigung eines Material- oder Verarbeitungsfehlers freihalten. Diese Freihaltungsverpflichtung gilt nicht für alle durch einen Garantiefall verursachten Nebenkosten und alle sonstigen finanziellen Nachteile (z. B. Kosten für Abschleppen, Telekommunikation, Verpflegung, Unterkunft, entgangene Nutzung, Zeitverlust, usw.).

Die Garantie endet zwei Jahre nach dem Tag der Übergabe des Produkts an den Endabnehmer. Ausgenommen von der zweijährigen Garantie sind Produkte, die – auch vorübergehend – für gewerbliche oder behördliche Zwecke genutzt werden. Für diese gilt die gesetzliche Gewährleistung. Der Garantieanspruch verjährt mit Ablauf von sechs Monaten nach Entdeckung des Fehlers.

Ob fehlerhafte Teile instandgesetzt oder ausgetauscht werden, entscheidet Torqueedo. Distributoren und Händler, die Reparaturarbeiten an Torqueedo Produkten durchführen, haben keine Vollmacht, rechtsverbindliche Erklärungen für Torqueedo abzugeben. Von der Garantie ausgeschlossen sind Verschleißteile und Routinewartungen.

Torqueedo ist berechtigt, die Garantieansprüche zu verweigern, wenn

- die Garantie nicht ordnungsgemäß eingereicht wurde (insbesondere Kontaktaufnahme vor Einsendung reklamierter Ware, Vorliegen eines vollständig ausgefüllten Garantiescheins und des Kaufbelegs, vgl. Garantieprozess).
- eine vorschriftswidrige Behandlung des Produkts vorliegt.
- die Sicherheits-, Handhabungs- und Pflegehinweise der Anleitung nicht befolgt wurden.
- vorgeschriebene Service-Intervalle nicht eingehalten und dokumentiert wurden.
- der Kaufgegenstand in irgendeiner Weise umgebaut, modifiziert oder mit Teilen oder Zubehörartikeln ausgerüstet worden ist, die nicht zu der von Torqueedo ausdrücklich zugelassenen bzw. empfohlenen Ausrüstung gehören.
- vorangegangene Wartungen oder Reparaturen nicht durch von Torqueedo autorisierte Betriebe vorgenommen wurden bzw. andere als Original-Ersatzteile verwendet wurden. Es sei denn, der Endabnehmer kann nachweisen, dass der zur Ablehnung des Garantieanspruchs berechnete Tatbestand die Entwicklung des Fehlers nicht begünstigt hat.

Neben den Ansprüchen aus dieser Garantie hat der Endabnehmer gesetzliche Gewährleistungsansprüche aus seinem Kaufvertrag mit dem jeweiligen Händler, die durch diese Garantie nicht eingeschränkt werden.

Garantieprozess

Die Einhaltung des nachfolgend beschriebenen Garantieprozesses ist Voraussetzung für die Erfüllung von Garantieansprüchen.

Zur reibungslosen Abwicklung von Garantiefällen bitten wir um Berücksichtigung folgender Hinweise:

Bitte kontaktieren Sie im Fall einer Reklamation den Torqeedo Service. Dieser teilt Ihnen ggf. eine RMA-Nummer zu.

Zur Bearbeitung Ihrer Reklamation durch den Torqeedo Service, halten Sie bitte, falls vorhanden, Ihr Service-Checkheft, Ihren Kaufbeleg und einen ausgefüllten Garantieschein bereit.

Bitte beachten Sie bei einem eventuellen Transport von Produkten zum Torqeedo Service, dass unsachgemäßer Transport nicht durch Garantie oder Gewährleistung abgedeckt ist.

Für Rückfragen zum Garantieprozess stehen wir Ihnen unter den auf der Rückseite angegebenen Kontaktdaten zur Verfügung.

DE

7.3 Entsorgung und Umwelt

WEEE-Hinweis

Dieses Produkt ist ausschließlich für den Anbau oder Einbau in ein Boot (z. B. Beiboote, Dinghys und Daysailer) und zur Personen- oder Güterbeförderung bestimmt und erfüllt seine Funktion nur als Teil eines solchen Wasserfahrzeugs.

Allgemeine Entsorgungshinweise

Aus Gründen des Umwelt- und Ressourcenschutzes empfehlen wir eine fachgerechte Entsorgung über geeignete Sammelstellen und / oder autorisierte Servicepartner. Bitte entsorgen Sie das Produkt nicht im Hausmüll.

Entsorgung von Batterien

Demontieren Sie eine defekte Batterie unverzüglich und befolgen Sie die speziellen Entsorgungsinformationen für Batterien oder Batterie-Systeme.

Für Kunden in EU-Ländern

Batterien bzw. Akkumulatoren unterliegen der europäischen Richtlinie 2006/66/ EG über (Alt)Batterien und (Alt)Akkumulatoren sowie den entsprechenden nationalen Gesetzen. Die Batterie-Richtlinie bildet dabei die Basis für die EU-weit gültige Behandlung von Batterien und Akkumulatoren. Unsere Batterien bzw. Akkumulatoren sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Unterhalb dieses Symbols befindet sich ggf. die Bezeichnung der enthaltenen Schadstoffe. Altbatterien und Alttakkumulatoren dürfen nicht über den normalen Restmüll entsorgt werden, da sonst Schadstoffe in die Umwelt gelangen können, die gesundheitsschädigende Wirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben und sich in der Nahrungskette sowie in der Umwelt anreichern. Außerdem gehen auf diese Weise wertvolle Rohstoffe verloren. Bitte entsorgen Sie Ihre Altbatterien und Alttakkumulatoren daher ausschließlich über speziell dafür eingerichtete Sammelstellen, Ihren Händler oder den Hersteller.

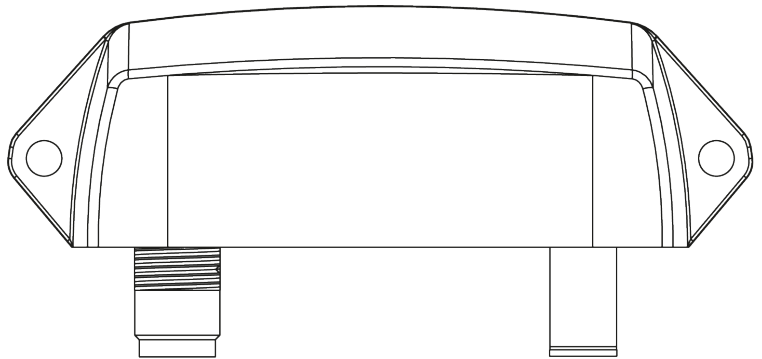
Für Kunden in anderen Ländern

Batterien bzw. Akkumulatoren unterliegen der europäischen Richtlinie 2006/66/ EG über (Alt)Batterien und (Alt)Akkumulatoren. Die Batterien bzw. Akkumulatoren sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Unterhalb dieses Symbols befindet sich ggf. die Bezeichnung der enthaltenen Schadstoffe. Wir empfehlen, die Batterien bzw. Akkumulatoren nicht über den normalen Restmüll, sondern in einer getrennten Sammlung zu entsorgen. Es ist auch möglich, dass Ihre nationalen Gesetze dies vorschreiben. Bitte stellen Sie daher eine fachgerechte Entsorgung der Batterien bzw. Akkumulatoren nach den in Ihrer Region geltenden Vorschriften sicher.

Support und Service

Torqueedo companies

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



Translation of the original operating instructions

External Access Gateway

Additional languages available on our website
www.torqeedo.com



Table of Contents

1 Introduction	4
1.1 General information about the manual	4
1.2 Version and validity	4
1.3 Digital operating manual	4
2 Explanation of symbols	5
2.1 Layout of warning notices	6
2.2 About this operating manual	6
3 Safety	7
3.1 General	7
3.2 Lightning and overvoltage	8
3.3 Intended Use	9
3.4 Human Oversight & Control	9
3.5 Permitted Applications	9
3.6 Limitations and Improper Applications	9
3.7 Reasonably Foreseeable Misuse	9
3.8 Technical Minimum Requirements for System Integration	9
3.9 Allocation of Responsibilities	10
3.10 Information Obligations Towards End Users	10
4 Display data - PGNs	11
5 Information about the gateway	13
5.1 Installation Requirements	13
5.1.1 Compatible Products	13
5.2 Type plate	13
5.3 Operating Conditions	13
5.4 Gateway Variants and Functions	13
6 Installation and operation	15
6.1 Wiring	15
6.2 Installation and connection	16
6.3 Commissioning	18
6.3.1 Device instances	18
6.4 Status LED	19
6.5 Troubleshooting	19
6.6 Maintenance	19
7 General information	20
7.1 Copyright	20
7.2 General guarantee conditions	20
7.3 Disposal and the environment	21

Foreword

Dear valued customer,

Thank you for choosing emission-free boating with Torqeedo. Your new electric propulsion system has been carefully designed, ethically manufactured and conscientiously tested with great care and attention to ensure that you are completely satisfied.

Please take some time to read this operating manual carefully so that you can use your system properly and enjoy it for a long time to come. If you have any questions or concerns, please contact us or your local service centre. You will find all the contact details online at [Torqeedo.com](https://www.torqeedo.com).

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

We are delighted that you are joining us on this mission and would like to welcome you on board.

Your Torqeedo Team

EN

1 Introduction

1.1 General information about the manual



Follow these instructions for proper and safe use. Keep for future reference

1.2 Version and validity

These instructions apply to the following Torqeedo Gateways:

Gateway Type	Part Number
Display Gateway	7017-00
Navigation Control Gateway	7018-00
Remote Control Gateway	7019-00

1.3 Digital operating manual

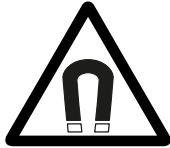


You can also download the current version of the operating manual as a PDF from our homepage. www.torqeedo.com

Make the most of our range of purely digital operating manuals! They include a lot of additional information about your product. You can access them via the app or on our homepage or you can scan the code.

2 Explanation of symbols

The following symbols, warnings and mandatory signs can be found in this manual and on your product.



Magnetic field



Caution: fire hazard



Read the
instructions
carefully



Do not walk on or
apply loads



Caution: hot surface



Caution: electric shock



Caution: danger from
rotating parts



Do not dispose of in
household waste



Recyclable



Caution: crushing hazard



Caution: magnetic field, data
carriers may be deleted



Persons with pacemakers or
other medical implants must keep
at least 50 cm away from the
system

2.1 Layout of warning notices

Warning notices are presented in this manual in a standard format and with standard symbols. Observe the instructions. The hazard classes defined below are used in accordance with the probability of occurrence and the severity of the consequence.

Warnings:



DANGER

Immediate hazard with high risk. Death or serious bodily injury may result if the risk is not avoided.



WARNING

Possible hazard with moderate risk. Death or serious bodily injury may result if the risk is not avoided.



CAUTION

Hazard with low risk. Minor or moderate bodily injury may result if the risk is not avoided.

Warnings:

DANGER! Observe instructions! Immediate hazard with high risk. Death or serious bodily injury may result if the risk is not avoided.

WARNING! Observe instructions! Possible hazard with moderate risk. Death or serious bodily injury may result if the risk is not avoided.

CAUTION! Observe instructions! Hazard with low risk. Minor or moderate bodily injury may result if the risk is not avoided.

Notes:

NOTICE! Instructions, which must be observed to avoid material damage.

Tips:

TIP! User tips and other useful information.

2.2 About this operating manual

Handling instructions

Handling instructions to be completed are presented as a list. The order of the steps must be followed.

Example:

- a) Step
- b) Step

Results

Results of a handling instruction are presented as follows:

Example:

- a) Step
 - ⇒ Interim result
 - ⇒ Result

Enumerations

Enumerations that have no compulsory order are shown as a list of bullet points.

Example:

- Item 1
- Item 2

3 Safety

3.1 General

- Be sure to read and observe the safety and warning instructions in this manual!
- Read the manual carefully before putting the system into operation.
- Observe local laws and regulations and obtain any certificates of competence required.

Failure to observe these instructions may result in personal injury or material damage. Torqeedo cannot accept any liability for damage caused by actions that contradict responsible use or these instructions.

Basics

Local safety and accident prevention regulations must also be observed when operating the system.

The system has been designed and manufactured with the utmost care and attention in terms of convenience, user-friendliness and safety, and thoroughly tested before delivery.

Nevertheless, if the system is not used as intended, danger to life and limb of the user or third parties and extensive material damage may occur.

Before use

The system may only be operated by persons with the appropriate qualifications and who demonstrate the required physical and mental aptitude. Observe the applicable national regulations.

Instruction in the operation and safety regulations of the system is provided by the boat builder or by the dealer or seller.

As the boat's operator, you are responsible for the safety of the persons on board and for all marine craft and persons in your vicinity. Be sure to observe the basic rules of boating conduct and read this manual thoroughly.

Particular caution is required when people are in the water. Stop the motor and do not use it if there are people close by in the water.

Observe the boat manufacturer's instructions in relation to the permissible motorisation of your boat. Do not exceed the specified load and power limits.

Check the condition and all functions of the system (including the emergency stop) at low power before every journey.

Familiarise yourself with all the controls of the system. Above all, you must be able to stop the system quickly when necessary.

General safety information

- Observe the safety regulations.
- Depending on the size of the boat, always have the necessary safety equipment ready (anchor, paddle, means of communication, auxiliary drive if necessary).
- Check the system for mechanical damage before starting out.
- Only operate a system that is in perfect working order.
- Familiarise yourself with the area you are traveling through before setting off, as the range shown on the onboard computer does not take account of wind, current or direction of travel.
- Allow a sufficient buffer for the required range.
- Find out about the area you intend to travel through before you set off and observe the forecast weather and sea conditions.
- Consider the effect of your boat on the range under the environmental conditions expected.
- Attach the emergency stop magnetic chip cord to the skipper's wrist or lifejacket.
- Keep away from the propeller.
- Watch out for people in the water.
- Switch off the Torqeedo system if people are in the immediate vicinity of the propeller.
- While driving, make sure that there is no danger of the propeller touching the ground.
- Do not touch any motor or battery components during or immediately after operation.

- Secure the boat to the landing stage or berth so that it cannot break free when you are not using the boat or if you are adjusting the settings on the menu.
- There must always be one person on the boat at the time of calibration.
- The emergency stop magnetic chip can erase magnetic data carriers.
- Keep the emergency stop magnetic chip away from magnetic data carriers.
- Only use original Torqeedo spare sets.
- Only use Torqeedo chargers.
- Always unroll cable drums completely.
- Only use charging cables that are undamaged and suitable for outdoor use.
- Do not carry out any independent repair work on the Torqeedo system.
- Always switch off the Torqeedo system via the on/off button during installation and disassembly work and disassemble the battery.
- Do not wear loose clothing or jewellery near the drive shaft or propeller. Tie up loose, long hair.
- Do not carry out any maintenance or cleaning work on the drive shaft or propeller while the Torqeedo system is switched on.
- Only operate the propeller under water.
- Battery terminals must be clean and corrosion-free.
- When working on the propeller, always switch off the system via the main battery switch and remove the emergency stop magnetic chip.
- Do not use the Torqeedo system if the battery, cables, housings or other components are damaged and inform Torqeedo Service.
- Switch off the Torqeedo system immediately at the main battery switch or remove the battery from the motor in case of overheating or smoke.
- Do not store any flammable objects near the Torqeedo system.
- Avoid strong mechanical forces on the batteries and cables of the Torqeedo system.
- Never touch frayed or severed cables or obviously defective components.
- If a defect is detected, switch off the Torqeedo system immediately at the main battery switch and do not touch any metal parts.

3.2 Lightning and overvoltage

Torqeedo motors, batteries and components contain sensitive electronics that can be damaged by overvoltage. Damage caused by overvoltage may pose a risk to people and the environment and cause secondary damage.

That is why it is important to take the following measures in the event of overvoltage.

Overvoltage may be caused, for example, by direct lightning strike or by lightning strike in the surrounding area. Electrical voltage spikes may arise from induction in motor parts, batteries and other components. These electrical surges may damage or even destroy the product.

After an overvoltage, the Torqeedo system must be checked by Torqeedo or a Torqeedo Service Partner and released for use again.

Batteries

Batteries contain components such as battery cells that will be damaged beyond repair after an overvoltage incident and may pose a risk to persons and the environment. Batteries cannot be repaired. As such, batteries must be disposed of after an overvoltage event. In such a case, please keep in mind not to store the battery inside boats, buildings or near flammable objects. Contact Torqeedo or a Torqeedo Service Partner as soon as possible to clarify the next steps. Do not dispose of the battery in household waste or at a general disposal site.

Motors and components

In general, motors and other components may be repaired after an overvoltage event. To do this, contact Torqeedo or a Torqeedo Service Partner to clarify next steps. Torqeedo or its service partner will conduct a comprehensive inspection of your product or system, repairing or replacing any damaged components if they are no longer cost-effective to repair.

3.3 Intended Use

Intended Use

The Torqeedo Gateway is a communication interface for the transmission of operating and control information between Torqeedo propulsion systems and external systems via standardised protocols (e.g. J1939/CAN).

The product is not designed as a stand-alone safety component and does not perform any autonomous decision-making function with regard to vessel behaviour, navigation, power control or safety-critical system interventions.

The safe design and validation of external control logics and systems shall be carried out by the system integrator and operator.

The safe design, validation and regulatory compliance of external control logics and systems shall be ensured by the system integrator and operator.

3.4 Human Oversight & Control

The Gateway is intended only for systems that ensure human supervision, intervention capability and overrideability at all times. Such a higher-level system ensures that a qualified person can monitor vessel behaviour and intervene at any time, for example by means of emergency stop functions or by returning the system to a safe operating mode.

For all applications involving remote control, automated control or interventions in the propulsion system, it must be ensured that human oversight and intervention capability ("Human-in-the-Loop") are maintained at all times so that the manoeuvrability of the watercraft is preserved at all times.

3.5 Permitted Applications

The Torqeedo Gateway supports applications such as remote control, fleet management or geo-fencing, provided that proper manoeuvrability is maintained at all times and external control commands are processed in a controlled and predictable manner.

3.6 Limitations and Improper Applications

Applications that result in abrupt power changes, non-overridable automated interventions or a restriction of manoeuvrability do not conform to the intended system design of the Gateway.

3.7 Reasonably Foreseeable Misuse

The system integrator shall take into account misuse that may lead to unexpected operating conditions or a reduction in manoeuvrability and shall prevent such scenarios by means of a higher-level safety system as described in Section 3.4 (Human Oversight & Control) above. As part of system development, the system integrator and operator shall assess foreseeable misuse and address it through appropriate technical and organizational measures.

3.8 Technical Minimum Requirements for System Integration

The system integrator (OEM) is responsible for the safe integration of the Gateway.

In particular, it must be ensured that:

- control commands do not create hazardous conditions, even if they are formally compliant with the specification
- changes to operating conditions (e.g. speed, RPM limitation) are implemented using appropriate rates of change

- faulty, incomplete or manipulated commands are detected and not executed
- a safe and controlled state is adopted in the event of communication faults
- control priority (e.g. control vs. limitation) is clearly defined
- conflicts between multiple control sources are avoided or safely resolved

3.9 Allocation of Responsibilities

The safety-related design, validation and integration of external control logics are the sole responsibility of the system integrator and operator.

3.10 Information Obligations Towards End Users

The operator shall inform end users about system behaviour, including possible interventions affecting vessel behaviour, power limitations and residual risks.

4 Display data - PGNs

The gateway transmits operating, status, diagnostic, and—depending on the product variant—control information via standardized and manufacturer-specific PGN messages.

PGN stands for "Parameter Group Number." A PGN describes a defined data set within a communication network. Information such as rotational speed, battery status, error messages, or control commands is exchanged between devices using PGNs.

The information that a receiving device, system, or software application can utilize depends on which PGNs are supported. Not every device supports all available PGNs or displays the data contained within them.

The following tables provide an overview of the PGNs provided by the gateway and the information contained within them. The PGN numbers can be used to verify whether a receiving device or software application supports the desired data.

Information regarding supported PGNs can be found in the documentation provided by the manufacturer of the receiving device, system, or software application.

NOTE! Support for a PGN does not necessarily mean that all parameters contained within it are displayed or processed. The actual scope of functionality depends on the specific manufacturer's implementation.

NOTE! The gateway provides data and functions for other devices, systems, or software applications. Whether this data can be displayed, processed, or utilized depends on the receiving system's support for the respective PGNs.

Torquedo has no influence on the scope of functionality of products from other manufacturers. The operator is responsible for verifying whether the device being used supports the required PGNs and functions.

EN

Supported standard PGN – NMEA2000

All Gateways:

PGN (NMEA 2000) Decimal / Hex	PGN designation	Transmit (Tx) / Re- ceive (Rx)	Supported signals	Description
128002 / 0x1F402	Electric Drive Status, Tx / - Rapid Update		Inverter / Motor Controller	Gateway instance
			Active Motor Mode	Motor rotation direction
			Rotational Shaft Speed	Motor speed
127490 / 0x1F202	Electric Drive Status, Tx / - Dynamic		Inverter / Motor Identifier	Gateway instance
			Operating Mode	Drive mode
			Shaft Torque	Motor torque. Availability depends on the motor
127494 / 0x1F206	Electric Drive Information	Tx / -	Inverter / Motor Identifier	Gateway instance
127491 / 0x1F203	Electric Energy Storage Status, Dynamic	Tx / -	Energy Storage Identifier	Gateway instance
			State of Charge	System charge status
			Time Remaining	Time remaining until the batteries are fully charged (-) or fully discharged (+)
127495 / 0x1F207	Electric Energy Storage Information	Tx / -	Energy Storage Identifier	Gateway instance
			Energy Storage Mode	Battery mode
60928 / 0x0EE00	ISO Address Claim	Tx / Rx	All signals	Unique device identifier

Supported standard PGN – NMEA2000**All Gateways:**

PGN (NMEA 2000) Decimal / Hex	PGN designation	Transmit (Tx) / Receive (Rx)	Supported signals	Description
126993 / 0x1F011	Heartbeat	Tx / -	All signals	Gateway operating status
126996 / 0x1F014	Product Information	Tx / -	All signals	Model information
126998 / 0x1F016	Configuration Information	Tx / -	All signals	Installation information
126464 / 0x1EE00	PGN List - Transmit / Received PGNs group function	Tx / -	All signals	List of all supported PGN files
59904 / 0x0EA00	ISO Request	- / Rx	All signals	Requesting specific PGN files
126208 / 0x1ED00	NMEA – Group Functions	Tx / Rx	All signals	Reading / Writing specific information

Supported Torqeedo PGN – Proprietary**Display Gateway 7017-00:**

PGN – Torqeedo Decimal / Hex	PGN designation	Transmit (Tx) / Receive (Rx)	Description
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Contains all operational TorqLink system data
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	List of all warnings / errors

Supported Torqeedo PGN – Proprietary**Navigation Control Gateway 7018-00:**

PGN – Torqeedo Decimal / Hex	PGN designation	Transmit (Tx) / Receive (Rx)	Description
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Contains all operational TorqLink system data
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	List of all warnings / errors
65304 / 0x0FF18	Torqeedo Rapid Navigation Control	Tx / Rx	Provides navigation aids

Supported Torqeedo PGN – Proprietary**Remote Control Gateway 7019-00:**

PGN – Torqeedo Decimal / Hex	PGN designation	Transmit (Tx) / Receive (Rx)	Description
130816 / 0x1FF00	Torqeedo Display	Tx / -	Contains all operational TorqLink system data
130817 / 0x1FF01	Torqeedo Error	Tx / -	List of all warnings / errors
65304 / 0x0FF18	Torqeedo Rapid Navigation Control	Tx / Rx	Provides navigation aids
65301 / 0x0FF15	Torqeedo Throttle Info	Tx / -	Information about the current drive controller
65302 / 0x0FF16	Torqeedo Throttle Request	Tx / Rx	Additional driving command functions
65296 / 0x0FF10	Torqeedo Throttle Control	- / Rx	Drive command data

5 Information about the gateway

5.1 Installation Requirements

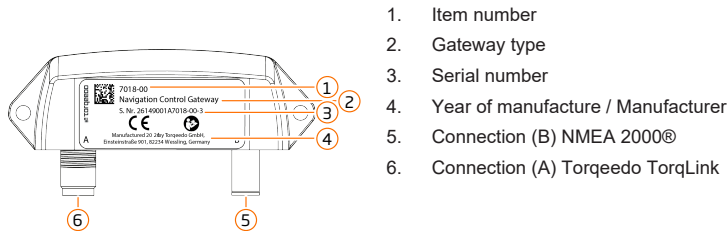
5.1.1 Compatible Products

The Gateway is compatible exclusively with Torqeedo products featuring TorqLink communication.

The Gateway is compatible with the following products:

Product	Part Number
Cruise 12.0 TorqLink	1280-00; 1281-00, 1282-00
Cruise 3.0 / 6.0 (48V)	1320-00; 1321-00; 1322-00; 1323-00; 1324-00; 1325-00; 1326-00; 1327-00
Travel / XS / XP / Ultralight	Dependent on the battery NOTE! Check the battery part number
Travel Battery	1166-10; 1167-10; 1168-10; 1423-00

5.2 Type plate



5.3 Operating Conditions

Gateway	7017-00; 7018-00; 7019-00
Air Temperature	-10 °C - +50 °C [14 °F - 122 °F]
Voltage V-Bus TorqLink	12 – 60 V
Voltage V-Bus NMEA 2000®	9 – 16 V
Current Consumption LEN (NMEA 2000®)	1 LEN

5.4 Gateway Variants and Functions

This chapter provides an overview of the Torqeedo Gateway product family and its range of functions.

It explains the different Gateway variants and the functions supported by each variant for data transmission, power limitation and propulsion control.

The purpose of this chapter is to identify the appropriate Gateway variant for the respective application and to understand the fundamental capabilities of the individual products.

The Gateways provide data and, depending on the product variant, control functions for receiving devices, systems or software. Whether individual data is displayed, stored, forwarded or processed depends on the support of the respective PGNs by the receiving system.

Gateway Variants:

Function	Display Gateway	Navigation Control Gate- way	Remote Control Gateway
Part No.	7017-00	7018-00	7019-00
System Data	x	x	x
Fault Data	x	x	x
Diagnostics	x	x	x
Speed Limitation		x	x
Station Selection			x
Drive Commands			x
Tilt Commands			x

6 Installation and operation

6.1 Wiring



DANGER

Risk of injury or danger to life from electric shock.

This may result in serious injuries or death.

- Make sure that the entire system is de-energised during installation. Batteries and external voltage sources must be disconnected from the on-board electrical system.



WARNING

Risk of injury due to electrical voltage.

This can cause moderate or serious physical injuries.

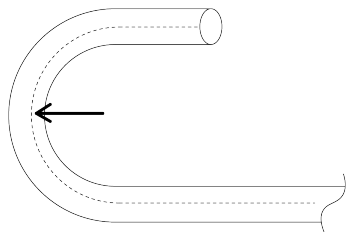
- Power cables, data cables, plug connections and screw connections must not be installed in wet areas (e.g. bilges).
- Observe the connection sequence according to the work instructions.

Before installing the wiring, make sure that you have the correct connection diagram. You can find the right connection diagram for your system in the 'Support' section at www.torqueedo.com

Wiring and the connection of the system components take place in a certain sequence. Follow the sequence to wire the system safely and correctly.

- Power cable
- Earthing cable
- Data cable
- Charger (optional)
- Insulation monitor (optional)
- Shore connection (optional)

Observe the minimum bending radius when installing all of the cables:



Torqueedo data cable	8 × diameter
Torqueedo power cable	8 × diameter
Earthing cable	see information from cable manufacturer
Other cables/power cable	see information from cable manufacturer

Data cable/network cable

- Install the data cables according to your plans and attach them in the designated points. Ensure that you install and secure the data and network cables separately from power cables.
- Observe the minimum bending radius.
- Ensure that the cables are installed without tension or load.

NOTICE! Possible damage to components. The connection plugs of the TorqLink data cables must not be connected with force or excessive effort.

TIP! The plug turns several times in the thread before it becomes tight. If the plug is already tight after the first 1 to 2 turns, stop turning immediately to prevent damaging the plug or component. Release the plug and start again.

NOTICE! Connection sequence: The data cable is always connected to the battery last.

- Position the connection plugs on the corresponding connections of the component. Make sure that the tab on the plug slides into the groove on the component.
- Tighten the connection plug by hand.
- Connect all of the connection plugs of the data network.
- Roll up the excess cable and secure it (e.g. with cable ties).

Power cable

- Install the system power cable.
- Attach the power cables to the designated points according to your plans.
- Observe the minimum bending radius.
- Ensure that the cables are installed without tension or load.
- Make sure that the main battery switch is set to the 'OFF' position and protected against being switched on again by removing the switch handle.
- Connect the red plus power cable to the plus terminal on the battery, taking into account the tightening torque; see connection diagram.
- Connect the black minus power cable to the minus terminal on the battery, taking into account the tightening torque; see connection diagram.
- Connect the power cable plug connections and secure them in the designated points according to your plans.

NOTICE! Connection sequence: Observe the sequence when disconnecting the power cable if you are disconnecting this, for example, for storage; see chapter 'Storage'.

NOTICE! Power cables must not be rolled up.

Earthing cable

NOTICE! Correct installation: If there is a second earthed on-board electrical network, ensure that both systems use a shared grounding point; see the connection diagram.

- Note the required cable cross-section of the earthing cable.
- Install the earthing cable according to your plans and secure it. Observe the minimum bending radius for the earthing cable used.

NOTICE! Further information: Information on the earthing cable can be found in the corresponding connection diagram.

6.2 Installation and connection

Before installing the gateway, the Torqeedo system must be fully planned and set up. The connection diagram described below assumes that a Torqeedo network has been set up correctly.

You can find the wiring diagram for your system on the Torqeedo website in the Support section. Please only use the wiring diagram that corresponds to your system configuration.

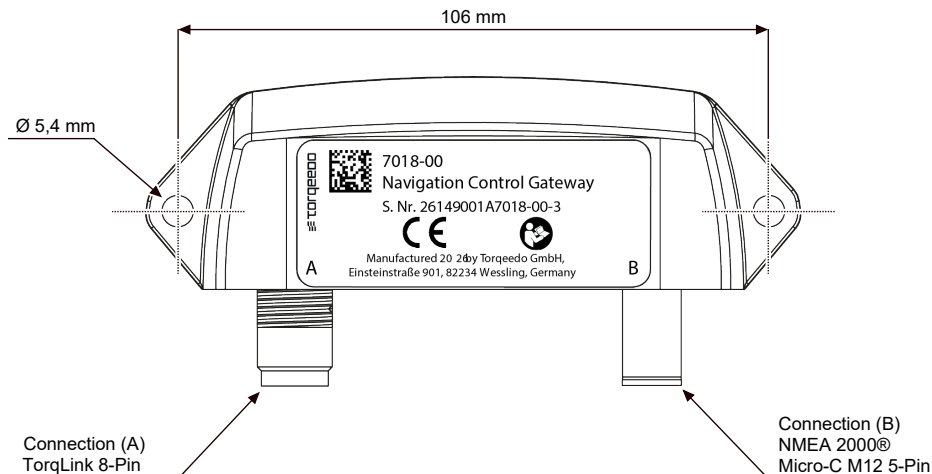


WARNING

Live components!

Contact may result in serious injuries or death.

- a) Switch off system and lock to prevent reactivation



Connecting the gateway

- Connect the gateway to the Torqeedo Backbone via port A.
- To do this, use a patch cable with a Torqeedo 8-pin plug.
- Connect the external network to port B on the gateway.
- An NMEA 2000® Micro-C M12 5-pin connector is used for this connection.
- The gateway is powered via the connected data buses. A separate power supply is not required.

Permissible cable lengths

NOTE! The drop cable between the Torqeedo Backbone and the Gateway must not exceed 900 mm in length.

If a longer connection is required at the desired installation location, the branch cable must not be extended. In this case, the Torqeedo Backbone must be extended accordingly to ensure that the maximum permissible branch cable length is observed.

Use the drop cable supplied with the product:

Item No. 1983-00 TorqLink T-cable, 0.9 m

Notes on the installation location

- Choose a dry and easily accessible installation location.
- Lay cables so that they are not live and are not subjected to tensile stress.
- Ensure adequate protection against mechanical damage and secure the cable every 400 mm.
- Please ensure that the permissible cable lengths and bending radii are observed to ensure reliable operation.

Strain relief

Use suitable strain relief for all connected cables near the connectors. This protects the cables and connectors from mechanical stress caused by tension, vibrations and movement.

Ensure that no tensile forces are acting on the connectors and that the cables are laid without tension. A lack of, or insufficient, strain relief can lead to damage to cables, connectors or communication links.

6.3 Commissioning

Before commissioning, the gateway must be correctly connected to the TorqLink system and the NMEA 2000® network. The connections must be made in accordance with the connection diagram provided for the system.

Next, switch on the NMEA 2000® network first, followed by the TorqLink network.

Once switched on, the gateway starts up automatically. The LEDs on the gateway indicate the operating status and data communication of the connected networks.

The meaning of the individual flashing and status codes is described in the 'Status LED' section.

As soon as the gateway is ready for operation, data communication begins automatically. No additional configuration is required for normal operation.

Data and functions are automatically exchanged between the connected systems, provided that the relevant PGNs are supported by both the gateway and the receiving device.

If expected data is not displayed or processed, check the PGN support of the connected system as well as the correct installation and cabling.

6.3.1 Device instances

The device instance is used to uniquely identify a gateway within an NMEA 2000® network.

Adjusting the device instance is only necessary if several gateways or several control or drive systems are used within the same network.

Each gateway must have a unique device instance so that transmitted and received data can be correctly assigned.

When supplied, the gateways use the following stations:

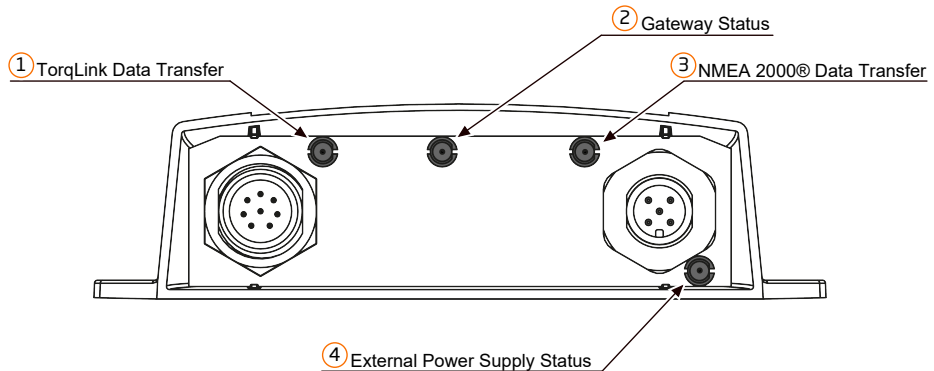
- Display Gateway: Extension Station
- Navigation Control Gateway: Extension Station
- Remote Control Gateway: Main Station

If several control stations or additional TorqLink control units are used within the same system, it may be necessary to adjust the device instance.

When configuring via an NMEA 2000® display, the device instance is usually set directly as a single value. Please refer to the documentation for the display or configuration tool being used for the required settings.

6.4 Status LED

There are four LEDs on the front panel of the gateway which indicate the gateway's operating status. These can be used for fault diagnosis.



- LED 1: TorqLink data transmission status
- LED 2: Gateway status
- LED 3: NMEA 2000® data transmission status
- LED 4: NMEA 2000® power supply status

6.5 Troubleshooting

If the Torqeedo system data is not being provided, proceed as follows for troubleshooting:

- a) Check whether the Torqeedo system is switched on. If not, switch on the system and try again.
- b) Check whether there are any additional faults present in the Torqeedo system. If so, rectify these faults first.
- c) Check whether the Torqeedo Gateway has been correctly recognised by your device. Refer to the installation instructions provided by the device manufacturer.
- d) Check the LEDs on the Gateway.

- LED 1 is permanently inactive: Check the TorqLink wiring.
- LED 2 is permanently inactive: Check the TorqLink wiring.
- LED 3 is permanently inactive: Check the NMEA 2000 wiring.
- LED 4 is permanently inactive: Check the power supply of the NMEA 2000 network.
- LEDs 1, 2 and 3 are permanently active or flashing rapidly. Contact your Torqeedo Service Partner.

All other LED flash codes do not indicate a fault condition. If the fault cannot be rectified using the measures described above, contact your Torqeedo Service Partner.

6.6 Maintenance

This product is maintenance-free. Please clean it only with a soft cloth and mild cleaning products suitable for plastics (e.g. washing-up liquid), and do not use any chemicals or solvents. Always use the latest version of the user manual. You can find this and further information at www.torqeedo.com

7 General information

7.1 Copyright

These instructions and the texts, drawings, pictures and other illustrations contained in them are protected by copyright. Reproductions of any kind and in any form - including excerpts - and the exploitation and/or publication of the contents are not permitted without the written agreement of the manufacturer.

Non-compliance will result in compensation claims. Further claims remain reserved.

Torqeedo reserves the right to change this document without prior notice. Torqeedo has made considerable efforts to ensure that these instructions are free from errors and omissions.

7.2 General guarantee conditions

Warranty and liability

The statutory warranty is 24 months and covers all components of the Torqeedo system.

The warranty period starts from the day of delivery of the Torqeedo system to the end customer.

Scope of warranty

Torqeedo GmbH, Einsteinstrasse 901, 82234 Wessling, Germany, guarantees the end user of a Torqeedo System that the product shall remain free from defects in materials and workmanship during the coverage period specified below. Torqeedo indemnifies the end customer against the costs of remedying any such defect in materials or workmanship. This indemnity obligation does not apply to any ancillary costs resulting from a warranty claim and any other financial disadvantages (e.g. costs for towing, telecommunications, catering, accommodation, loss of use, loss of time, etc.).

The warranty shall end two years after the date of delivery of the product to the end user. Products that are used – even temporarily – for commercial or official purposes are excluded from the two-year warranty. In this case, the statutory warranty applies. Warranty entitlement expires six months after discovery of the defect.

Torqeedo shall decide whether defective parts will be repaired or replaced. Distributors and dealers who carry out repair work on Torqeedo products are not authorised to make legally binding declarations on behalf of Torqeedo. Wear parts and routine maintenance are excluded from the warranty.

Torqeedo is authorised to refuse warranty claims if

- the warranty was not submitted properly (in particular, contact was made before the goods subject to complaint were returned, a fully completed warranty certificate and proof of purchase were submitted, see warranty process).
- the product has been handled contrary to regulations.
- the safety, handling and care instructions in the manual have not been followed.
- the prescribed service intervals were not observed and documented.
- the object of purchase has been converted, modified or equipped in any way with parts or accessories that are not part of the equipment expressly authorised or recommended by Torqeedo.
- previous maintenance or repairs were not carried out by companies authorised by Torqeedo or non-original spare parts were used. This applies unless the end user can prove that the circumstances justifying the rejection of the warranty claim did not contribute to the development of the defect.

In addition to the entitlement arising from this warranty, the end user has statutory warranty entitlement arising from their purchase contract with the respective dealer, which are not restricted by this warranty.

Warranty process

Compliance with the warranty process described below is a prerequisite for the fulfilment of warranty claims.

For the smooth processing of warranty claims, we ask you to take the following instructions into account:

Please contact Torqeedo Service in the event of a complaint. They will give you an RMA number if necessary.

In order for Torqeedo Service to process your complaint, please have your service check folder, your proof of purchase and a completed warranty form to hand.

When transporting products to Torqeedo Service, please note that improper transport is not covered by the warranty or guarantee.

If you have any queries about the warranty process, please contact us using the details on the back page.

7.3 Disposal and the environment

WEEE information

This product is exclusively intended for mounting or installation in a boat (e.g., dinghies and daysailers) and for transporting persons or goods, and fulfils its function only as part of such watercraft.

General disposal information

To protect the environment and conserve resources, we advise using suitable collection facilities and/or authorised service partners for proper disposal. Please do not discard the product in household waste.

Disposal of batteries

Remove a defective battery immediately and follow the special instructions regarding the disposal of batteries and battery systems.

For customers in EU countries

Single use and rechargeable batteries are subject to European Directive 2006/66/EC on (waste) batteries and the corresponding national legislation. The Battery Directive forms the basis for EU-wide treatment of single use and rechargeable batteries. Our batteries are marked with the symbol of a crossed-out waste bin. Below this symbol is the name of any harmful substances they contain. Used batteries must not be disposed of with the normal waste, as harmful substances may be released into the environment that have adverse health effects on humans, animals and plants and accumulate in the food chain and in the environment. In addition, valuable raw materials are lost in this way. Please only dispose of your old batteries via specific collection points, your dealer or the manufacture.

For customers in other countries

Batteries are subject to European Directive 2006/66/EC on (waste) batteries. The batteries are marked with the symbol of a crossed-out waste bin. Below this symbol is the name of any harmful substances they contain. We recommend that the batteries are not disposed of with the normal waste, but by separate collection. National legislation may also require you to do so. Please therefore ensure proper disposal of the batteries in accordance with the regulations in force in your region.

Support and service

Torqueedo companies

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