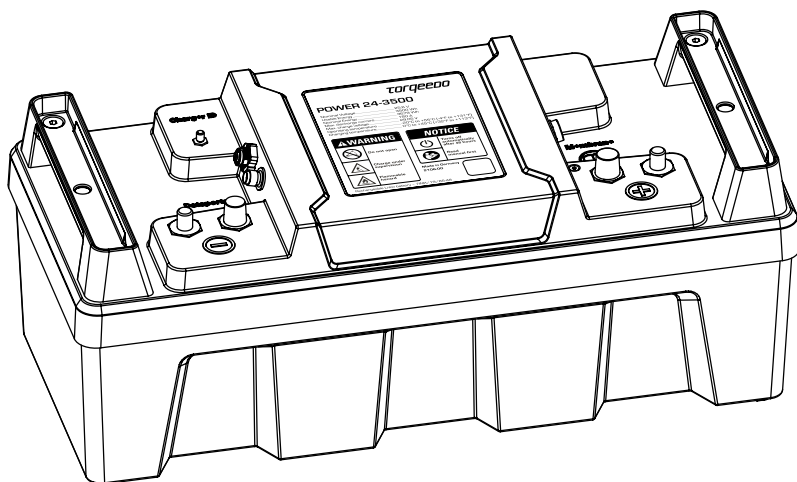


Torqeedo



Power 24-3500

Mode d'emploi
(Français)

Gebruiksaanwijzing
(Nederlands)

Français

Nederlands

Chers clients,

Nous sommes heureux que la conception de notre batterie vous ait convaincus. Munie d'un système de gestion de batterie intégré, votre **Power 24-3500** correspond à l'état de la technique le plus récent.

La batterie est protégée contre les surintensités de courant, les courts-circuits, la surtension sur le plan cellulaire, la surcharge et la décharge totale. L'équilibrage des cellules individuelles fait en sorte que les cellules présentent à tout moment le même état de charge et donc la même vitesse de vieillissement.

Branchée sur nos moteurs hors-bord Cruise, cette batterie vous fournit des informations numériques complètes sur l'écran de la manette de commande à distance / de la barre franche du Cruise. Si vous n'avez pas de Torqeedo Cruise, vous pouvez lire ces informations sur l'écran de batterie Power, à commander séparément.

La batterie Power 24-3500 Torqeedo est de loin le système le plus étendu, le plus complet et le plus convivial sur le marché.

La batterie a été conçue et fabriquée avec le plus grand soin, en accordant une attention toute particulière à son confort, sa facilité d'utilisation et sa sécurité. Elle a subi toute une série d'essais avant sa livraison.

Veuillez consacrer autant de temps que nécessaire à l'étude du présent mode d'emploi pour pouvoir utiliser votre batterie correctement et en profiter longtemps.

Nous veillons à améliorer les produits Torqeedo en permanence. Si vous aviez des suggestions à formuler quant à la conception et l'utilisation de nos produits, n'hésitez pas à nous les soumettre. D'une manière générale, vous pouvez nous adresser toutes vos questions sur les produits Torqeedo à tout moment. Les coordonnées pour le faire sont indiquées au dos.

Nous souhaitons que votre Power 24-3500 vous donne entière satisfaction !
L'équipe Torqeedo

Table des matières

1. Consignes importantes de sécurité et d'utilisation.....	6
2. Indications prescrites par la loi.....	9
2.1 Identification et caractéristiques techniques	9
3. Équipement et éléments de commande.....	13
3.1 Étendue de la livraison	13
3.2 Éléments de commande et composants.....	13
4. Mise en service	14
4.1 Mise sous tension et hors tension de la Power 24-3500.....	15
4.2 Branchements de la Power 24-3500 aux hors-bords Cruise.....	16
4.3 Mise en service avec d'autres récepteurs –batteries individuelles	16
4.4 Mise en service avec d'autres récepteurs – plusieurs batteries et parcs de batteries.....	18
4.4.1 Consignes générales de connexion de batteries.....	18
4.4.2 Connexions en parallèle	18
4.4.3 Connexions en série.....	19
4.4.4 Montage du commutateur MARCHE/ARRÊT	
en mode „parc de batteries“	21
5. Charge	22
5.1 Consignes générales.....	22
5.2 Branchement du chargeur sur une batterie	22
5.3 Charge de batteries connectées en parallèle	23
5.4 Charge de batteries connectées en série	23
5.5 Charge de parcs de batteries volumineux	24

6. Entretien et stockage	25
6.1 Nettoyage.....	25
6.2 Stockage.....	25
7. Maintenance	26
7.1 Maintenance par l'utilisateur.....	26
7.2 Maintenance par le service Torqeedo.....	26
8. Accessoires	27
9. Mise hors service du produit / Consignes d'élimination.....	27
10. Conditions de garantie	28
10.1 Couverture de la garantie.....	28
10.2 Recours à la garantie	29
11. Déclaration de conformité UE.....	29
Service clientèle de Torqeedo.....	60

1. Consignes importantes de sécurité et d'utilisation



DANGER

Ce symbole vous met en garde contre les risques de blessure pour vous et autrui.

Le présent produit est conçu pour fonctionner en toute sécurité et fiabilité – pourvu qu'il soit utilisé conformément au mode d'emploi. Veuillez lire ce mode d'emploi attentivement avant de mettre la batterie en service. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels ou corporels. Torqeedo n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant de manipulations non-conformes au présent mode d'emploi.

Afin que la batterie fonctionne en toute sécurité :

- Vérifiez l'état et le fonctionnement de la (des) batteries avant chaque utilisation.
- Confiez le maniement de la batterie uniquement à des adultes ayant été instruits pour le faire.
- Si vous n'utilisez pas la batterie avec des produits Torqeedo ou des kits de câblage Torqeedo, utilisez des sections de câble appropriées au branchement des récepteurs (risque d'incendie).
- Les kits de câblage Torqeedo comprennent toujours un commutateur MARCHE/ARRÊT et un fusible adéquat. Si vous n'utilisez pas de kit de câblage Torqeedo, utilisez toujours dans votre installation électrique un commutateur MARCHE/ARRÊT de batterie homologué pour le courant de commutation et équipé d'un fusible.
- Les contacts peuvent être parcourus par des tensions pouvant atteindre 60 V. Évitez de les toucher.
- Même si la batterie Power 24-3500 est conforme à la classe de protection IP 67 (protection contre la pénétration d'eau en cas d'immersion temporaire), nous vous conseillons de ne pas l'exposer à l'humidité ni de l'immerger dans l'eau en permanence. Vous évitez ainsi les risques de court-circuit si les boîtiers sont défectueux.
- Fixez la batterie Power 24-3500 pour l'empêcher de glisser et de basculer. Installez la batterie uniquement en position horizontale, les poignées en haut.
- En cas de regroupement de plusieurs Power 24-3500 dans un parc de batteries :
 - Les batteries connectées en série et en parallèle doivent impérativement présenter le même état de charge. Donc, connectez uniquement des batteries de même type (capacité, âge, fabricant et état de charge identiques) et chargez chaque batterie séparément et complètement sur votre chargeur avant de la connecter. Des différences de charge peuvent provoquer des courants compensateurs extrêmement élevés ou surcharger les câbles et les connecteurs ou la batterie même. Dans les cas extrêmes, cela peut entraîner des risques d'incendie et de blessures.

- En cas de connexion incorrecte de batteries au lithium, les courants de court-circuit qui apparaissent sont bien plus élevés que pour les batteries au plomb. Même si la batterie Power 24-3500 est protégée intérieurement contre des courants compensateurs élevés, nous conseillons vivement de confier la connexion de batteries Power 24-3500 à des personnes qualifiées.
- La durée de vie de votre batterie augmente si vous ne l'exposez pas trop longtemps au rayonnement solaire direct ni aux températures ambiantes élevées. En cas de stockage prolongé de la batterie, sa charge résiduelle doit être comprise entre 20 % et 40 %. Veuillez vérifier régulièrement que la tension est supérieure à 21 V pour éviter une décharge totale. Le croquis au chapitre 6.2 vous aidera à déterminer vos intervalles de contrôle.
- N'ouvrez pas le boîtier de la batterie. Protégez la batterie contre les détériorations mécaniques. Si le boîtier de la batterie est endommagé :
 - N'utilisez plus la batterie et ne la chargez plus. Il y a un risque d'incendie.
 - En cas de fuite d'électrolytes de la batterie endommagée, évitez tout contact cutané et toute inhalation directe des gaz. Si les électrolytes échappés de la batterie entrent en contact avec la peau ou les yeux, p.ex., rincez abondamment les parties affectées à l'eau claire. Consultez immédiatement un médecin. Pour ce qui est de l'élimination de la batterie endommagée, veuillez vous adresser au service clientèle de Torqeedo.
- Évitez absolument de porter des bijoux métalliques lorsque vous travaillez sur les batteries ou à proximité. Ne posez pas non plus d'outils métalliques sur la batterie car cela peut entraîner un risque de court-circuit. N'utilisez que des outils isolés.
- Chargez toujours la batterie sur un support ininflammable et sous le contrôle d'un adulte.
- Ne chargez la batterie qu'à des températures ambiantes comprises entre 0 °C et 45 °C.
- Maintenez la batterie à l'écart du feu.
- Attention : depuis 2009, il est interdit de transporter des batteries au lithium d'une capacité de plus de 100 Wh dans des avions de ligne. La présente batterie dépasse ce seuil et ne peut donc être transportée ni comme bagage à main ni comme fret dans des avions de ligne.
- La batterie est déclarée comme matière dangereuse de catégorie 9 de l'ONU. L'expédition par une entreprise de transport doit se faire dans l'emballage d'origine. Ce règlement ne s'applique pas aux transports privés. En cas de transport privé, veillez à ne pas endommager le boîtier de la batterie.
- Au cas où une expédition serait nécessaire à une date ultérieure, nous vous recommandons de garder l'emballage d'origine.
- La batterie ne peut être transportée que lorsqu'elle est hors tension. Pour cela, on peut la mettre hors tension manuellement et elle se déconnecte automatiquement 48 heures après la dernière utilisation.
- En cas de stockage prolongé, vérifiez régulièrement l'état de charge de la batterie et rechargez-la si nécessaire.
- Outre ces consignes spécifiques, veuillez respecter l'ensemble des consignes données dans ce mode d'emploi.



ATTENTION

Ce symbole vous met en garde contre les risques de détérioration encourus ou provoqués par votre batterie.

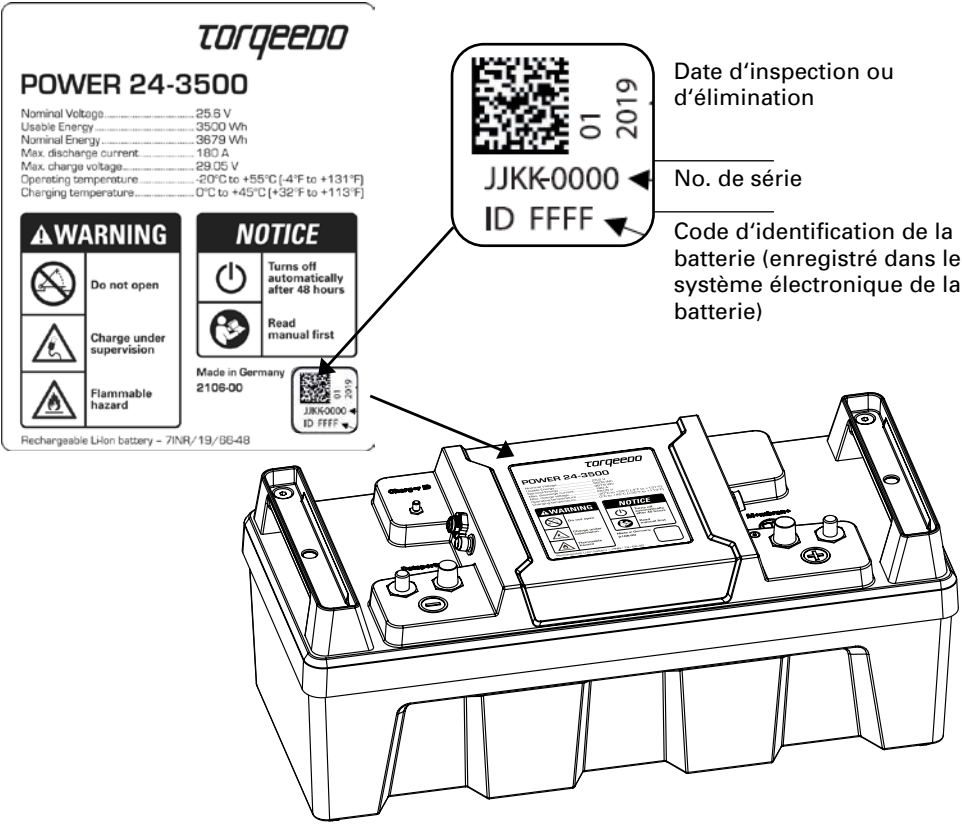
Vous trouverez ci-après une sélection des principales consignes de maintenance de la batterie Power 24-3500. Veuillez observer par ailleurs l'ensemble des consignes données dans ce mode d'emploi pour prévenir toute détérioration de votre batterie.

- N'utilisez pas de récepteurs prélevant plus de 180 ampères sur la batterie (ce qui correspond à 4.660 watts pour la tension nominale). Vous pouvez prélever 180 ampères sur chaque batterie si elles sont connectées en parallèle (ce qui, pour deux batteries connectées en parallèle, correspond à un prélèvement de 360 ampères soit 9.320 watts). Des consommations plus élevées entraînent le déclenchement du fusible électronique. Vous pouvez remettre la batterie sous tension après avoir supprimé la surcharge.
- Respecter les polarités lors du branchement des récepteurs et des chargeurs.
- La température de stockage optimale pour la batterie est comprise entre 5 °C et 15°C.

2. Indications prescrites par la loi

2.1 Identification et caractéristiques techniques

La plaque signalétique contenant la désignation complète du produit se trouve à l'endroit indiqué sur la figure ci-dessous.



Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Capacité	3 679 Wh	
Tension nominale	25,6 V	
Tension finale de charge	29,05 V	Mode de protection réversible*
Tension finale de décharge	21,0 V	Mode de protection réversible*
Charge nominale	139,2 Ah	
Intensité maximale de décharge (A)	180 A	Protection contre les courts-circuits. Ne pas utiliser comme batterie de démarrage.
Puissance maximale de décharge (W)	4.660 W	
Poids	25,4 kg	
Dimensions	577,5 x 218,5 x 253,5 mm	
Volume	32 l	
Batterie électrochimique	Li-NCA	

Performances pour comparaison

Densité énergétique (massique)	145 Wh/kg	
Densité énergétique (volumique)	115 Wh/l	
Densité de puissance (massique)	183 W/kg	
Densité de puissance (volumique)	146 W/l	

Longévité

Durée de vie en cycles	800 cycles pour un taux de décharge de 100 % à 25 °C	Équivaut à une perte de charge de 25 % env.
Perte de capacité annuelle	4 % env. à une température ambiante de 25 °C	Dépend de l'utilisation et de la température ambiante

Données d'utilisation

Température de service des cellules	-20 °C à +55 °C	
Température de charge des cellules	0 °C à +45 °C	
Température de stockage	-30 °C à +50 °C	
Durée de stockage typique pour un taux de charge de 50 %	1 an	(Batterie hors tension)
Nombre maximal de connexions	2S8P ou 1S16P	Pour des parcs plus importants, veuillez consulter Torqeedo
Capacité maximale de charge rapide	50 A	
Indice de protection	IP 67	Étanche, immersible pendant 30 minutes à 1 mètre de profondeur sans subir de détérioration

Composition de la batterie		
Nombre de cellules	336	
Encapsulation	Cellules haute sécurité dans cylindres acier	
Capacité par cellule	3,0 Ah	
Tension nominale par cellule	3,65 V	
Connexion de cellules	7s48p	
Centrale de gestion et sécurité		
Interrupteur marche/arrêt	Oui	Utilisation via moteurs Cruise ou interrupteur marche/arrêt
Équilibrage des cellules	Oui	Prolonge la durée de vie de la batterie
Protection contre les surintensités et les courts-circuits	Oui	4 niveaux de coupure en cas de court-circuit ou de surintensité
Protection contre la décharge complète	Oui	Coupure pour < 18,9 V Protection de charge pour < 16,0 V
Protection contre les erreurs de charge	Oui	3 niveaux de protection contre la surcharge
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	
Surveillance de la tension de chaque cellule	Oui	
Coupe-circuit sur chaque cellule	Oui	
Soupape de sécurité sur chaque cellule	Oui	
Surveillance de la température des cellules	Oui	
Surveillance de la température de l'électronique	Oui	
Mise hors circuit automatique de la batterie en cas d'immersion	Oui	
Système d'information		
Interface	RS485	
Identification électronique de la batterie	Oui	Important pour le couplage de plusieurs batteries en parcs
Enregistrement des données	Oui	Important pour la garantie



* Mode de protection réversible : quelques-unes des valeurs sont protégées via un mode de protection réversible, 'comme indiqué. La batterie se déconnecte automatiquement lorsqu'elle fonctionne en dehors des plages de valeurs prédéfinies'. Il ne s'agit pas d'un défaut. On peut remettre la batterie sous tension dès que les valeurs sont revenues dans la plage prédéfinie. La batterie est alors de nouveau parfaitement opérationnelle.

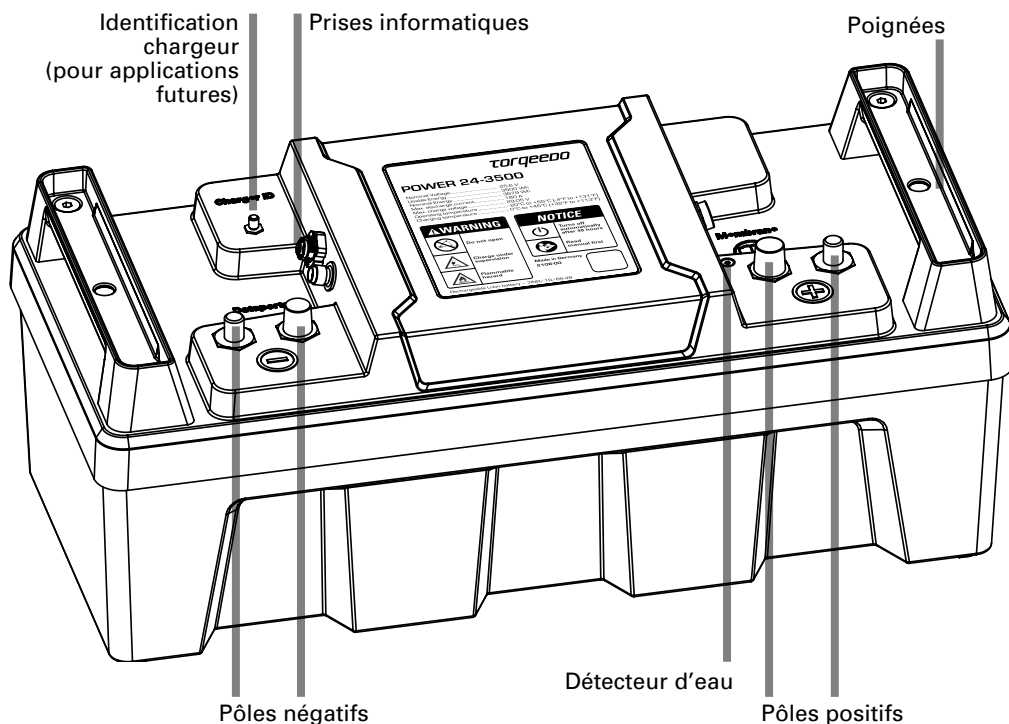
3. Équipement et éléments de commande

3.1 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison de la batterie Power 24-3500 comprend les éléments suivants :

- Batterie
- Écrous M12
- Câble informatique
- Mode d'emploi avec bon de garantie
- Emballage

3.2 Éléments de commande et composantes

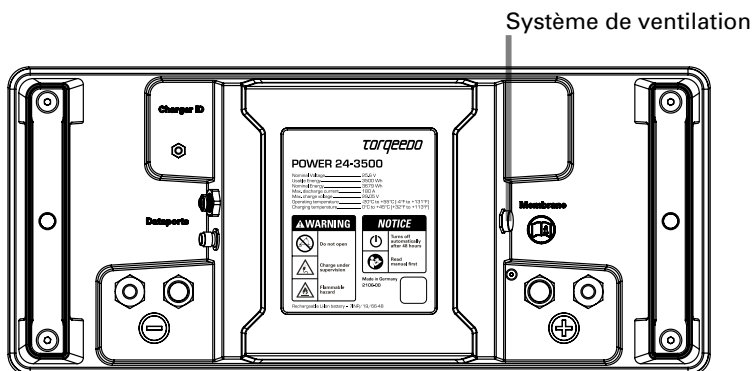


Pôles négatifs et positifs

Les pôles négatifs et positifs sont prévus sous forme de bornes de serrage et de raccords filetés. Ils sont directement reliés entre eux et ils ont une fonction identique.

Système de ventilation

Le système de ventilation empêche automatiquement qu'une surpression ne s'établisse à l'intérieur du boîtier hermétique. Il est équipé d'une membrane imperméable à l'eau.



- Veillez à ne pas endommager le système de ventilation lorsque vous manipulez et nettoyez la batterie.
- Ne posez rien sur le système de ventilation.
- En cas de détérioration, veuillez contacter immédiatement le service clientèle de Torqeedo.

4. Mise en service



- Les contacts peuvent être parcourus par des tensions pouvant atteindre 60 V. Évitez de les toucher.
- Fixez la batterie Power 24-3500 pour l'empêcher de glisser et de basculer. Installez la batterie uniquement en position horizontale, les poignées en haut.
- Évitez absolument de porter des bijoux métalliques lorsque vous travaillez sur les batteries ou à proximité. Ne posez pas non plus d'outils métalliques sur la batterie car cela peut entraîner un risque de court-circuit. N'utilisez que des outils isolés.
- Avant la première mise en service, chargez la batterie complètement pour procéder à l'étalonnage de l'état de charge.

4.1 Mise sous tension et hors tension de la Power 24-3500

Mise sous tension :

En service avec le hors-bord Cruise : pour mettre la batterie sous tension, appuyez brièvement sur le commutateur marche/arrêt situé sur l'écran de la manette de commande à distance ou de la barre franche.

En service avec d'autres récepteurs : vous avez besoin pour cela du commutateur marche/arrêt pour la batterie Power 24-3500.

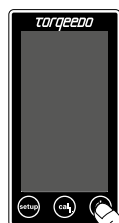
Pour mettre sous tension, maintenez le commutateur appuyé jusqu'à ce que le cercle LED rouge situé sur le bouton-poussoir s'allume pendant quelques secondes - c'est le signal qui indique que la batterie est maintenant sous tension.

La mise sous tension peut prendre jusqu'à 2 secondes. Cela évite une mise sous tension accidentelle.

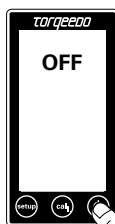
Mise hors tension :

La batterie Power 24-3500 se déconnecte automatiquement 48 heures après la dernière utilisation (charge ou décharge). Cela minimise la décharge spontanée ainsi que le risque d'une décharge complète qui endommagerait la batterie.

Mise hors tension manuelle de la batterie en service avec le moteur Cruise :



Mise hors tension du moteur seul : pression brève sur le commutateur marche/arrêt jusqu'à extinction de l'écran : le moteur est hors, la (les) batterie(s) sont encore sous tension.



Mise hors tension du moteur et de la (des) batterie(s) : maintenez le commutateur marche/arrêt appuyé jusqu'à ce que le symbole OFF apparaisse sur l'écran : les batteries sont elles aussi hors tension (faible décharge spontanée)

Mise hors tension manuelle de la batterie à l'aide du commutateur ON/OFF

Pour mettre la batterie hors tension, maintenez le bouton-poussoir appuyé pendant au moins 5 secondes. Le cercle LED s'allume brièvement, la batterie est ensuite hors tension.

4.2 Branchements de la Power 24-3500 aux hors-bords Cruise

Veillez vous référer à la description donnée dans le mode d'emploi des hors-bords Cruise. Veillez à utiliser la version respectivement en vigueur du mode d'emploi. Vous trouverez les modes d'emploi actuels sur le site www.torqueedo.com.

4.3 Mise en service avec d'autres récepteurs –batteries individuelles

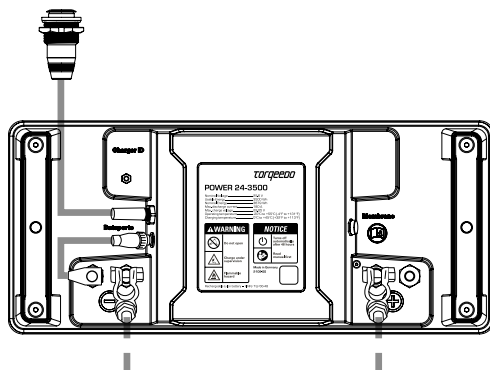


- Si vous n'utilisez pas la batterie avec des produits Torqeedo et kits de câblage Torqeedo, utilisez des sections de câble appropriées au branchement des récepteurs (risque d'incendie).
- Les kits de câblage Torqeedo comprennent toujours un commutateur MARCHE/ARRÊT et un fusible adéquat. Si vous n'utilisez pas de kits de câblage Torqeedo, utilisez toujours dans votre installation électrique un commutateur MARCHE/ARRÊT de batterie homologué pour le courant de commutation et équipé d'un fusible.
- Nettoyez tous les contacts avant le branchement.
- Veillez à ce que tous les récepteurs soient déconnectés pendant le montage. Cela s'applique également aux chargeurs qui seraient déjà branchés.
- Lors du branchement des récepteurs sur la batterie Power 24-3500, veillez à n'utiliser que des cosse de câbles et des œillets appropriés.
- Veillez à ce que tous les raccords soient bien serrés.
- Respectez les polarités lors du branchement des récepteurs et des chargeurs. Dans les kits de câblage Torqeedo (et dans la majorité des kits de câblage du commerce), le câble positif est rouge, le câble négatif étant noir. L'affectation des pôles de la batterie (positif et négatif) est indiquée sur la face supérieure de la batterie.
- Branchez d'abord le câble positif et ensuite le câble négatif.
- Fixez la batterie Power 24-3500 pour l'empêcher de glisser et de basculer. Installez la batterie uniquement en position horizontale, les poignées en haut.
- Ne posez rien sur la batterie.

Commutateur MARCHE/ARRÊT

Si vous n'utilisez pas la batterie Power 24-3500 avec un moteur hors-bord Cruise, vous avez besoin d'un commutateur MARCHE/ARRÊT pour activer et désactiver la batterie. Celui-ci est disponible comme accessoire (no d'article 2304-00).

Le commutateur MARCHE/ARRÊT comprend le commutateur proprement dit ainsi qu'un pont négatif, son installation est représentée ci-dessous.

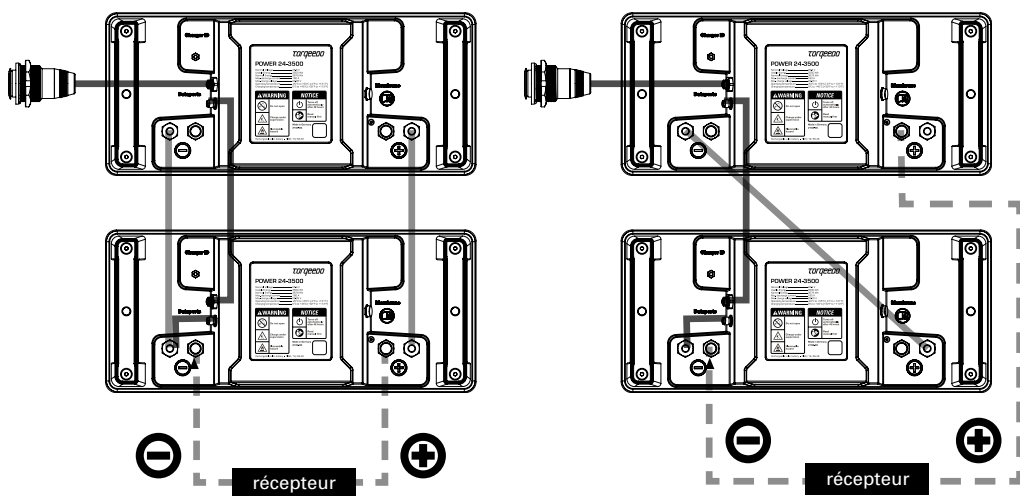


Vous trouverez les détails de l'installation dans le mode d'emploi du commutateur marche/arrêt. Il est joint au commutateur et figure également à l'adresse www.torqeedo.com/downloads/bedienungsanleitungen.

Si un parc de batteries comportant au moins deux batteries Power 24-3500 est installé, le pont négatif doit toujours être fixé sur la batterie qui porte le câble négatif du hors-bord.

parallèle

sérial



— câble informatique
- - - câble électrique

4.4 Mise en service avec d'autres récepteurs – plusieurs batteries et parcs de batteries

4.4.1 Consignes générales de connexion de batteries



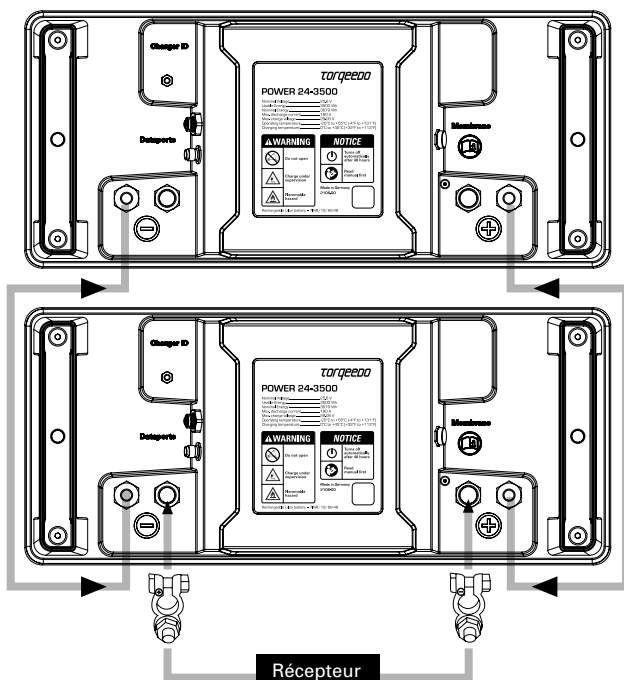
- Lors du montage de batteries individuelles, suivez les consignes de sécurité (chapitre 4.2).
- Les batteries connectées en série et en parallèle doivent impérativement présenter le même état de charge. Donc, connectez uniquement des batteries de même type (capacité, âge, fabricant et état de charge identiques) et chargez chaque batterie séparément et complètement sur votre chargeur avant de la connecter. Des différences de charge peuvent provoquer des courants compensateurs extrêmement élevés ou surcharger les câbles et les connecteurs ou la batterie même. Dans les cas extrêmes, cela peut entraîner des risques d'incendie et de blessures.

4.4.2 Connexions en parallèle

La connexion en parallèle des batteries Power 24-3500 se fait comme d'habitude, en reliant entre eux les pôles négatifs et positifs des batteries. La figure ci-après montre une connexion en parallèle de deux batteries (connexion 1S2P). De la même façon, on peut relier plusieurs batteries les unes aux autres.

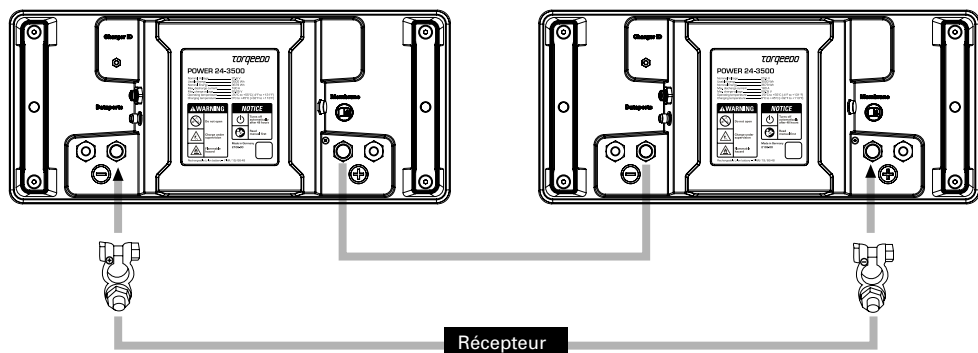


- Ne jamais relier plus de 16 batteries en parallèle.

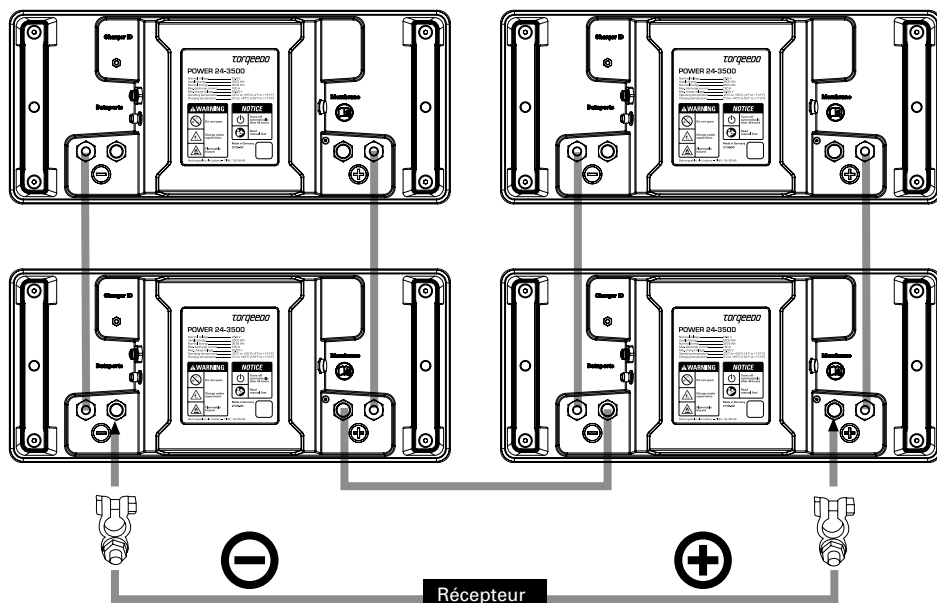


4.4.3 Connexions en série

La connexion en série de deux batteries Power 24-3500 se fait comme d'habitude, en reliant entre eux un pôle positif et un pôle négatif des batteries. On raccorde alors le récepteur au pôle positif d'une batterie et au pôle négatif de l'autre. La figure ci-après montre la connexion en série de deux batteries (connexion 2S1P).



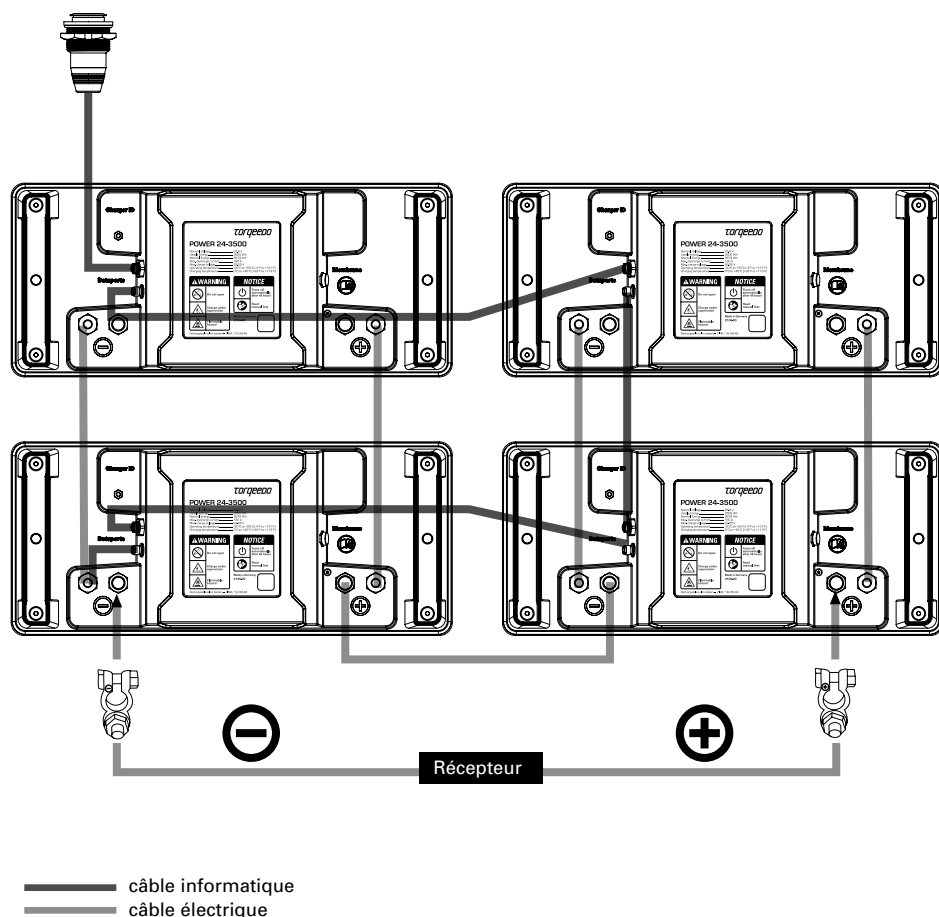
Pour augmenter la capacité des batteries, plusieurs paires de batteries Power 16-104 connectées en série peuvent être reliées en parallèle. La figure ci-après montre 2 batteries connectées en série qui ont été reliées en parallèle à une autre paire de batteries connectées en série (connexion 2S2P). De la même façon, on peut connecter en parallèle jusqu'à 8 paires de batteries reliées en série.



- Ne jamais relier plus de 2 batteries en série.
- Lorsque 2 batteries sont connectées en série, le nombre maximum de paires pouvant être connectées en parallèle est de 8.

4.4.4 Montage du commutateur MARCHÉ/ARRÊT en mode „parc de batteries”

En mode „parc de batteries”, le commutateur MARCHÉ/ARRÊT se monte comme représenté ci-dessous.



5. Charge

5.1 Consignes générales



- N'utilisez que des chargeurs homologués par Torqeedo. N'utilisez pas des chargeurs d'autres marques et surtout pas des chargeurs de batteries gel-plomb ou AGM.
- Chargez toujours la batterie sur un support ininflammable et sous le contrôle d'un adulte.
- Ne chargez la batterie qu'à des températures ambiantes comprises entre 0°C et 45°C.
- Pendant la charge, protégez le chargeur et la batterie contre 'les contacts avec l'eau.
- Respectez le mode d'emploi du chargeur.
- Si vous reliez la batterie Power 24-3500 à un chargeur solaire, veuillez utiliser uniquement un régulateur de charge solaire commercialisé ou explicitement autorisé par Torqeedo.
- Ne branchez pas de générateur directement sur la batterie Power 24-3500. Utilisez un chargeur Torqeedo pour charger la batterie Power 24-3500 depuis le générateur.



- Lorsque vous n'arrivez plus à recharger une batterie entièrement déchargée, présentez celle-ci ainsi que le chargeur au service clientèle de Torqeedo pour révision (voir coordonnées au verso du présent mode d'emploi).

5.2 Branchement du chargeur sur une batterie Power 24-3500

Reliez l'œillet du câble rouge au pôle positif, l'œillet du câble noir au pôle négatif. Ensuite seulement, branchez la prise de réseau du chargeur au secteur.

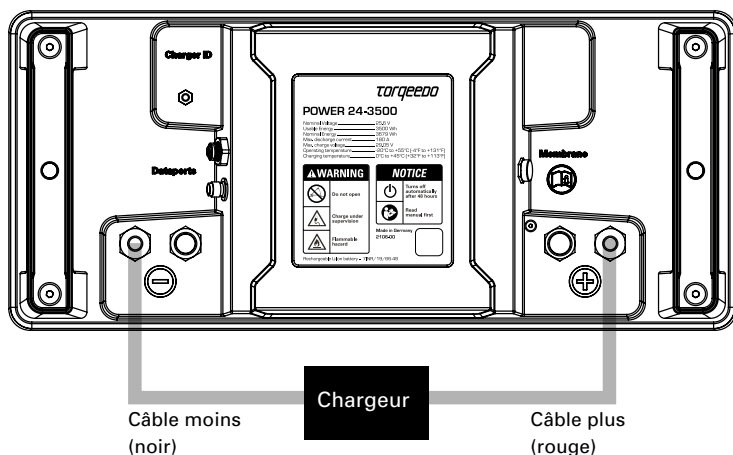
Mettez ensuite la batterie sous tension – si vous ne l'avez pas déjà fait.

L'opération de charge commence alors automatiquement et s'arrêtera aussi automatiquement dès que la batterie sera entièrement chargée.



- Tous les récepteurs doivent être éteints pendant l'installation.
- Veillez à ce que les deux œillets ne soient pas en contact.
- Raccordez le chargeur en respectant la polarité.
- Branchez le chargeur sur le secteur seulement après l'avoir relié à la batterie.
- Respectez le mode d'emploi du chargeur.

La durée de chargement peut augmenter en cas d'échauffement excessif de la batterie ou/et du chargeur (dû p. ex. à une exposition au soleil).

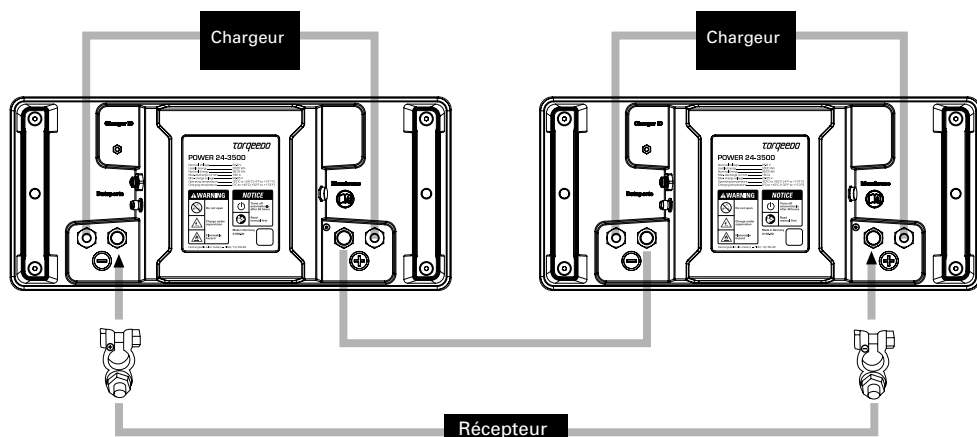


5.3 Charge de batteries connectées en parallèle

Torqeedo vous recommande d'utiliser un chargeur (2206-20) par batterie. Il est cependant possible d'utiliser un chargeur pour maximum 2 batteries connectées en parallèle. Cela double la durée de charge.

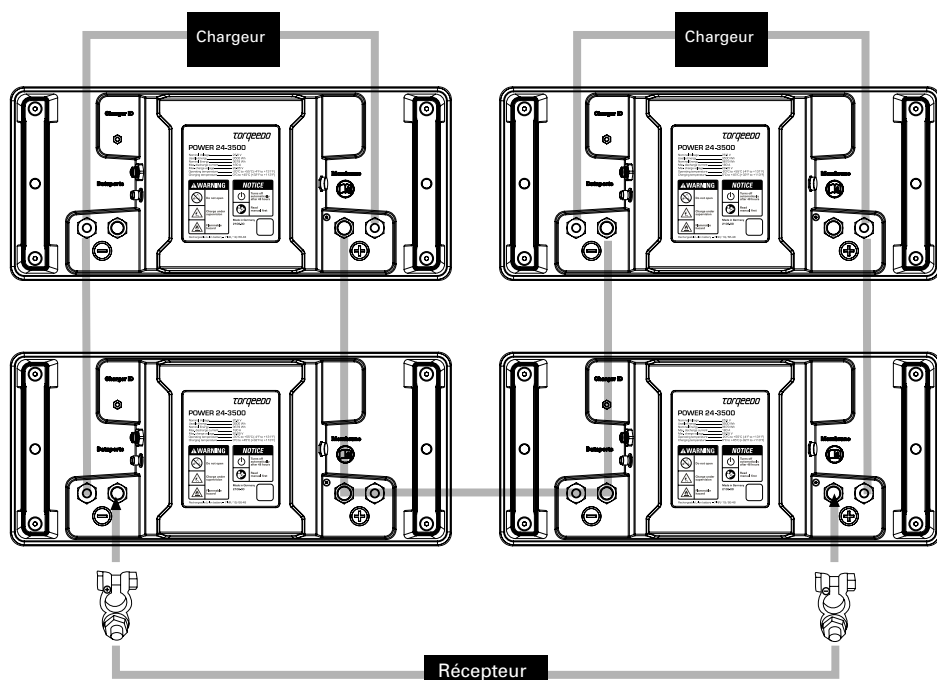
5.4 Charge de batteries connectées en série

Si les batteries sont connectées en série, chaque batterie doit être chargée par son propre chargeur.



5.5 Charge de parcs de batteries volumineux

Pour cette opération aussi, Torqeedo vous recommande d'utiliser un chargeur (2206-20) par batterie. Il est cependant possible d'utiliser un chargeur pour maximum 2 batteries reliées en parallèle. Cela double la durée de charge.



Exemple : Charge d'un parc de batteries à connexion 2S2P à l'aide de 2 chargeurs.

6. Entretien et stockage

6.1 Nettoyage

Pour nettoyer la batterie, vous pouvez utiliser tout détergent du commerce convenant au nettoyage de matières synthétiques. Appliquez un lubrifiant de contact pour entretenir les bornes polaires et les raccords filetés.

6.2 Stockage



- Déconnectez tous les récepteurs de la batterie.
- En cas de stockage prolongé de la batterie, sa charge résiduelle doit être comprise entre 20 % et 40 %. Une batterie présentant une charge résiduelle de 40 % peut être stockée pendant 6 mois sans se détériorer. Veuillez quand même vérifier régulièrement que la tension est supérieure à 21 V pour éviter une décharge totale. Même si la batterie est protégée contre la décharge totale, elle perd de la charge pendant son stockage. En dessous d'une valeur de charge de 14 V environ, la batterie est définitivement endommagée et ne peut plus être rechargée. La perte de charge de la batterie dépend en grande partie de la température de stockage et des conditions de fonctionnement.
- La température de stockage optimale est comprise entre 5 °C et 15 °C.
- Veillez à ne pas endommager le système de ventilation lorsque vous manipulez et nettoyez la batterie.
- Maintenez la batterie propre. Un encrassement extrême peut entraîner un déclenchement intempestif du détecteur d'eau. Dans ce cas, on peut remettre la batterie sous tension à l'aide du commutateur MARCHE/ARRÊT (intégré au hors-bord Cruise, en cas de fonctionnement sans hors-bord Cruise à l'aide du commutateur MARCHE/ARRÊT disponible comme accessoire).
- Dès que vous n'utilisez plus la batterie, nous vous conseillons de la mettre hors tension car cela ralentit fortement la décharge spontanée. Ce point est important notamment en cas de stockage prolongé.
- En cas de stockage prolongé, vérifiez régulièrement l'état de charge de la batterie et rechargez-la si nécessaire.



- Lorsque vous n'arrivez plus à recharger une batterie entièrement déchargée, présentez celle-ci ainsi que le chargeur au service clientèle de Torqeedo pour révision (voir coordonnées au verso du présent mode d'emploi).

7. Maintenance

7.1 Maintenance par l'utilisateur

Veillez pulvériser du spray de contact sur les contacts, de préférence après chaque utilisation mais au moins tous les six mois.

Veillez à ce que le détecteur d'eau soit toujours exempt de graisse, d'huile et de salissures. Appliquez un lubrifiant de contact approprié sur les contacts du système de bus une fois par an.

7.2 Maintenance par le service Torqeedo

Quelle que soit la fréquence d'utilisation, faites vérifier tous les 8 ans l'étanchéité de la batterie, l'état des cellules, la sécurité du système ainsi que le contenu de la mémoire d'erreurs par le service clientèle de Torqeedo (voir l'adresse au dos de ce mode d'emploi).

8. Accessoires

No d'article	Produit	Description
2206-20	Chargeur 350 W pour Power 24-3500	Courant de charge 10 A, charge la Power 24-3500 de 0 % à 100 % en 11 heures maxi., IP65
2304-00	Commutateur MARCHÉ/ ARRÊT pour Power 24-3500	Commutateur d'activation et de désactivation de la batterie Power 24-3500, IP 65, affichage LED de l'état EN/HORS; le commutateur MARCHÉ/ARRÊT est nécessaire en cas d'utilisation de la batterie Power 24-3500 sans hors-bord Cruise
2207-00	Chargeur solaire pour Power 24-3500	Régulateur de charge solaire spécialement adapté à la batterie Power 24-3500. Permet de la charger en toute sécurité par énergie solaire (modules solaires non fournis). Un MPPT intégré optimise le rendement énergétique des modules solaires pour la procédure de charge, rendement très élevé. Puissance de sortie maxi. 232 watts (8 A, 29,05 V)
2210-00	Chargeur rapide 1700 W pour Power 26-140	Courant de charge 60 A, charge deux batteries Power 24-3500 de 0 % à 100 % en < 4 heures, IP65

9. Mise hors service du produit / Consignes d'élimination

La batterie Power 24-3500 est certifiée conformément aux dispositions de la directive CE 2002/96. Cette directive règle l'élimination des appareils électriques et électroniques en protégeant l'environnement de façon durable. En fonction des prescriptions régionales, vous pouvez déposer la batterie sur un lieu de collecte, d'où elle sera envoyée dans un centre de traitement spécialisé.



Après expiration de la date d'inspection imprimée, n'utilisez plus la batterie sans la faire réviser par un service clientèle de Torqeedo.

10. Conditions de garantie

10.1 Etendue de la garantie

La société Torqeedo GmbH, domiciliée Friedrichshafener Strasse 4a à D-82205 Gilching, Allemagne, garantit à l'acquéreur final d'un moteur hors-bord Torqeedo l'absence de défauts de matériel et de fabrication pour la durée de la garantie fixée comme indiqué plus bas. Torqeedo indemniserà l'acquéreur des frais occasionnés par la réparation d'un défaut de matériel ou de fabrication. Ce devoir d'indemnisation ne s'applique pas aux frais annexes causés par une réclamation ni aux autres pertes financières (p. ex. frais de remorquage, frais de télécommunication, table et logis, impossibilité d'utilisation, perte de temps etc.).

La garantie expire deux ans à compter de la date de remise du produit à l'acquéreur final. Sont exclus de cette garantie de deux ans les produits utilisés – même temporairement – à des fins commerciales ou administratives. Ces produits sont soumis à la garantie légale. Le droit à la garantie expire 6 mois après la détection du défaut.

C'est Torqeedo qui décide de réparer ou de remplacer les pièces défectueuses. Les distributeurs et revendeurs qui effectuent des réparations sur les moteurs Torqeedo ne sont pas habilités à en droit de faire des déclarations ayant force juridique au nom de Torqeedo.

Les pièces d'usure et les entretiens de routine sont exclus de la garantie.

Torqeedo est en droit de refuser le droit à la garantie si :

- le recours à la garantie n'a pas été fait en bonne et due forme (notamment prise de contact avant l'envoi des marchandises concernées, présentation d'un bon de garantie dûment rempli et du justificatif d'achat, voir „Recours à la garantie“),
- le produit n'a pas été utilisé conformément aux instructions,
- les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien n'ont pas été respectées,
- la chose vendue a subi une transformation ou une modification quelconque ou a été équipée de pièces ou d'accessoires ne faisant pas partie de l'équipement explicitement autorisé ou recommandé par Torqeedo,
- les opérations d'entretien ou de réparation qui ont précédé n'ont pas été effectuées par des ateliers autorisés par Torqeedo ou les pièces de rechange utilisées n'étaient pas d'origine, à moins que l'acquéreur puisse prouver que les faits justifiant le refus du droit à la garantie n'aient pas favorisé la survenue du défaut.

Outre les droits découlant de cette garantie, l'acquéreur jouit des droits à la garantie légale qui résultent du contrat d'achat le liant à son vendeur et qui ne sont pas restreints par la présente garantie.

10.2 Procédure de garantie

Il est impératif de respecter la procédure de recours à la garantie décrite ci-après pour pouvoir obtenir le droit à la garantie.

Avant d'envoyer à Torqeedo les pièces faisant l'objet de la réclamation, il est impératif de mettre l'expédition au point avec le service clientèle de Torqeedo. Vous pouvez le contacter par téléphone, par courriel ou par courrier postal. Les coordonnées se trouvent au dos de ce mode d'emploi. **Veillez comprendre que nous ne pouvons pas traiter les envois de produits faisant l'objet de réclamation qui se feraient sans notre accord préalable et que par conséquent, nous ne les acceptons pas.**

Afin de permettre une liquidation sans problèmes des sinistres, nous vous prions de tenir compte des remarques suivantes :

- Dans le cadre de la coordination avec notre service clientèle avant l'envoi d'un produit, un numéro RMA vous sera assigné. **Veillez inscrire ce numéro RMA bien visiblement sur l'emballage.**
- **Veillez joindre à l'envoi un bon de garantie dûment rempli.** Un exemplaire à détacher se trouve page 32; vous pourrez également le télécharger sur notre site web. Les renseignements portés sur le bon de garantie doivent comprendre, entre autres, vos coordonnées, des informations sur le produit faisant l'objet de la réclamation, le numéro de série et une brève description du problème.
- **Veillez joindre à l'envoi le justificatif d'achat** (ticket de caisse, facture ou reçu). Le justificatif d'achat doit notamment prouver l'achat et la date d'achat.

Pour envoyer la batterie au service clientèle, nous vous recommandons de conserver l'emballage original de Torqeedo. S'il n'est plus disponible, utilisez un permettant d'empêcher les dommages dus au transport étant donné qu'ils ne sont pas couverts par la garantie.

Si vous souhaitez plus d'informations sur le recours à la garantie, n'hésitez pas à nous joindre en utilisant les coordonnées indiquées au dos.

11. Déclaration de conformité UE

La déclaration de conformité UE est téléchargeable à l'adresse www.torqeedo.com.

Geachte klanten,

Wij zijn blij, dat ons product u overtuigd heeft.

Uw **Power 24-3500** is met het geïntegreerde batterijmanagementsysteem met de allernieuwste techniek uitgerust.

De batterij is beveiligd tegen overstroom, kortsluiting, overspanning op celniveau, overlading en diepteontlading. Het single cell balancing zorgt ervoor dat alle cellen steeds dezelfde laadtoestand hebben en dus ook gelijkmatig verouderen.

In combinatie met onze Cruise buitenboordmotoren levert de batterij veel digitale informatie die u via het display op de gasbediening / in de helmstok van de Cruise kunt aflezen. Als u geen Torqeedo Cruise hebt, kunt u de informatie via de apart te verkrijgen Power batterijmonitor aflezen.

Met de Power 24-3500 biedt Torqeedo het meest omvattende, volledige en klantvriendelijke batterijsysteem dat op de markt verkrijgbaar is.

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

Neem voldoende tijd om de gebruiksaanwijzing te lezen, zodat u in de omgang met de batterij op een vakkundige manier kunt handelen en er op lange termijn plezier aan kunt beleven.

Wij trachten Torqeedo producten steeds te verbeteren. Als u opmerkingen heeft over het ontwerp en het gebruik van onze producten, zouden wij het op prijs stellen, als u ons daarover informeert. U kunt zich steeds met al uw vragen over Torqeedo producten tot ons richten. De contactgegevens vindt u op de achterkant.

Wij wensen u veel plezier met uw Power 24-3500!

Uw Torqeedo Team

Inhoud

1. Belangrijke veiligheids- en gebruiksinstructies.....	36
2. Wettelijk verplichte informatie.....	39
2.1 Identificatie en technische gegevens.....	39
3. Uitrusting en bedieningselementen.....	43
3.1 Leveringsomvang.....	43
3.2 Overzicht bedieningselementen en componenten.....	43
4. Inwerkingstelling	44
4.1 In- en uitschakelen van de Power 24-3500.....	45
4.2 Verbindingen Power 24-3500 met Cruise buitenboordmotoren	46
4.3 Inwerkingstelling met andere verbruikers – afzonderlijke batterijen.....	46
4.4 Inwerkingstelling met andere verbruikers – meerdere batterijen en batterijbanken	48
4.4.1 Algemene instructies bij de schakeling van batterijen	48
4.4.2 Parallele schakelingen	48
4.4.3 Seriële schakelingen	49
4.4.4 Montage van de aan-/uitschakelknop bij werking met batterijbank	50
5. Laden	52
5.1 Algemene instructies	52
5.2 Aansluiten van het laadtoestel aan een batterij	52
5.3 Laden bij parallel geschakelde batterijen.....	53
5.4 Laden bij serieel geschakelde batterijen	53
5.5 Laden bij grotere batterijbanken.....	54

6. Instandhouding en opberging	55
6.1. Reiniging	55
6.2. Opberging	55
7. Onderhoud	56
7.1 Onderhoud door de gebruiker	56
7.2 Onderhoud door de Torqeedo service.....	56
8. Toebehoren	57
9. Buitenwerkingstelling van het product/Recycling	57
10. Garantievoorwaarden	58
10.1 Garantieomvang.....	58
10.2 Garantieproces	59
11. EU-conformiteitsverklaring	59
Torqeedo Service Center	60

1. Belangrijke veiligheids- en gebruiksinstructies



GEVAAR

Dit symbool waarschuwt voor risico tot verwonding voor u en andere personen.

Dit product is zo geconcipteerd dat het veilig en betrouwbaar werkt, voor zover het in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing wordt ingezet. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, alvorens u de batterij in gebruik neemt. Als geen rekening wordt gehouden met de instructies, kan dat persoonlijke ongelukken en materiële schade tot gevolg hebben. Torqeedo kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die is ontstaan uit handelingen die in tegenspraak zijn met deze gebruiksaanwijzing.

Om een veilige werking van de batterij te garanderen:

- Controleer vóór ieder gebruik de toestand en de werking van de batterij(en).
- Laat het gebruik van de batterij uitsluitend over aan volwassen personen, die over de bediening werden geïnstrueerd.
- Als u de batterij niet met Torqeedo producten en Torqeedo kabelsets gebruikt, zorg er dan voor dat u voor het aansluiten van de verbruikers een passende kabeldoorsnede gebruikt (brandgevaar).
- Torqeedo kabelsets hebben steeds een hoofdschakelaar en een correcte zekering. Als u geen Torqeedo kabelset neemt, gebruik dan bij de elektrische installatie steeds een batterijhoofdschakelaar die voor schakelstroom is toegelaten en een zekering heeft.
- Aan de contacten kunnen spanningen tot 60 V voorkomen. Vermijd een aanraking met de handen.
- De Power 24-3500 is volgens de beschermingsgraad IP 67 (bescherming tegen het binnendringen van water bij een tijdelijk onderdompelen) beschermd, maar mag niet permanent aan vochtigheid worden blootgesteld of in het water liggen. Op die manier worden risico's van kortsluitingen bij defecte behuizingen vermeden.
- Beveilig de Power 24-3500 tegen verschuiven en kantelen. Installeer de batterij alleen horizontaal, met de handgrepen naar boven.
- Laad de batterij vóór de eerste inwerkingstelling volledig op om de kalibrering van de laadtoestand uit te voeren.
- Als u meerdere Power 24-3500 tot een batterijbank aaneensluit:
 - Serieel en parallel geschakelde batterijen moeten steeds dezelfde laadtoestand hebben. Gebruik daarom voor de schakeling uitsluitend gelijksoortige batterijen (dezelfde capaciteit, dezelfde ouderdom, dezelfde fabrikant, dezelfde laadtoestand) en laad elke batterij afzonderlijk aan de acculader op tot ze volledig is opgeladen, alvorens ze te schakelen. Ladingsverschillen kunnen tot extreem hoge compensatiestromen leiden die kabels en aansluitstekkers of de batterij zelf overbelasten. In extreme gevallen kan daardoor brand- en verwondingsgevaar ontstaan.
 - Bij lithium-batterijen komen bij een foutieve schakeling duidelijk hogere kortslui-

tingstroomen voor dan bij loodbatterijen. De Power 24-3500 is intern tegen hoge compensatiestroomen beveiligd. Wij raden u echter aan, de schakeling van verschillende Power 24-3500 batterijen door vakkundig personeel te laten uitvoeren.

- U verlengt de levensduur van uw batterij, als u ze niet langer dan nodig aan directe zonnestralen en een hoge omgevingstemperatuur blootstelt. Bij een langere opberging moet de batterij nog een restlading van 20% – 40% hebben. Controleer regelmatig of de spanning meer dan 21 V bedraagt om een diepteontlading te vermijden. Het schema in hoofdstuk 6.2 helpt u bij het bepalen van uw controle-intervallen.
- Open de behuizing van de batterij niet. Bescherm de batterij tegen mechanische beschadigingen. Als de batterijbehuizing toch beschadigd wordt:
 - De batterij mag niet meer worden gebruikt of opgeladen. Er bestaat brandgevaar.
 - Vermijd huidcontact met elektrolyt dat uit de beschadigde batterij loopt en adem de gassen niet direct in. Als u toch met het elektrolyt in contact bent gekomen (bijv. op de huid of in de ogen), spoel dan de getroffen plek grondig uit met zuiver water. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Contacteer een Torqeedo Service Center voor recyclingtips i.v.m. de beschadigde batterij.
- Draag tijdens het werken met batterijen of in de buurt ervan geen metalen juwelen. Leg ook geen metalen werktuigen op de batterijen. Dat zou tot kortsluitingen kunnen leiden. Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Laad de batterij steeds onder toezicht van een volwassene op een vuurvaste ondergrond.
- Laad de batterij uitsluitend bij een omgevingstemperatuur tussen 0°C en 45 °C.
- Houd de batterij weg van vuur.
- Houd er rekening mee dat lithium-batterijen met een capaciteit >100 Wh sinds 2009 niet meer in passagiersvliegtuigen als bagage mogen worden meegenomen. De batterij overschrijdt die grens en mag daarom noch als handbagage noch als bagage in de laadruimte van passagiersvliegtuigen worden meegenomen.
- De batterij is gedeclareerd bij de gevaarlijke goederen van UN Klasse 9. De verzending door transportfirma's moet in de originele verpakking gebeuren. Op privétransport is die regeling niet van toepassing. Let er tijdens het privétransport op dat de batterijbehuizing niet wordt beschadigd.
- Om de batterij op een later tijdstip nog te kunnen versturen, raden wij u aan, de originele verpakking te bewaren.
- De batterij mag alleen in uitgeschakelde toestand worden getransporteerd. De batterij kan hiervoor manueel worden uitgeschakeld resp. wordt 48 uur na gebruik automatisch uitgeschakeld.
- Controleer bij een langere opberging regelmatig de laadtoestand van de batterij en laad ze weer op indien nodig.
- Neem naast deze bijzondere opmerkingen de volledige gebruiksaanwijzing in acht.



OPGELET

Dit symbool waarschuwt voor mogelijk gevaar voor of door uw batterij.

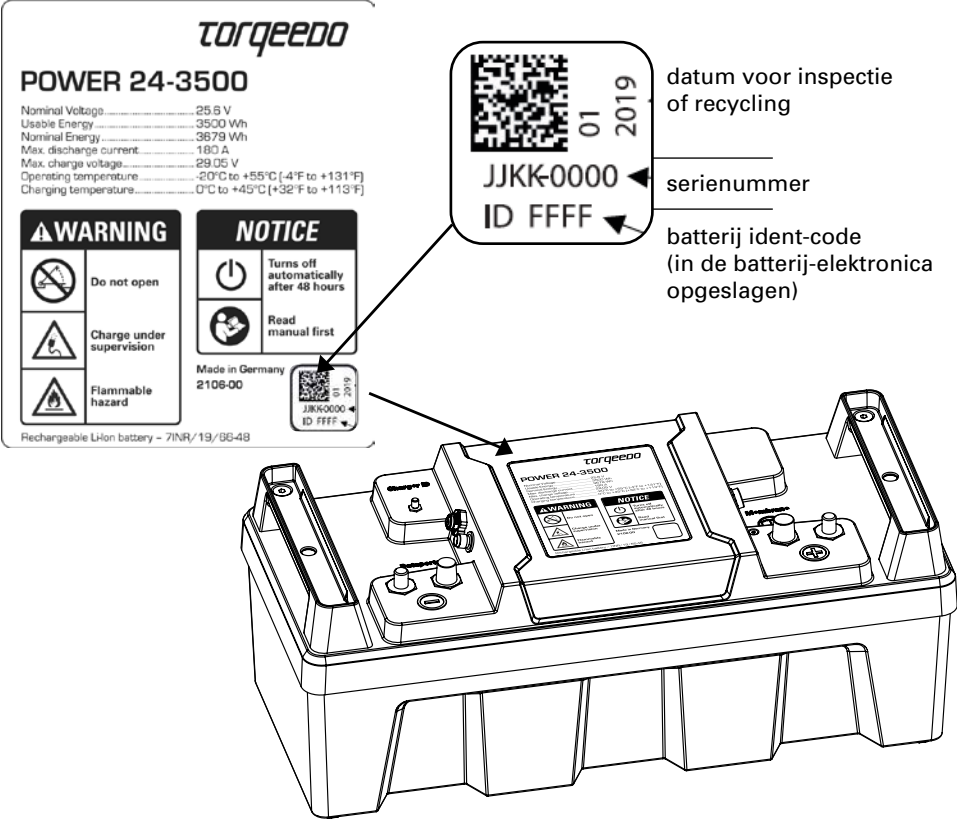
Hierna vindt u een keuze van de belangrijkste instructies over het gebruik van de Power 24-3500. Neem naast deze instructies echter de volledige gebruiksaanwijzing in acht om schade aan uw batterij te vermijden.

- Gebruik geen verbruikers die meer dan 180 ampère uit een batterij trekken (bij nom. spanning komt dat overeen met 4.660 watt). Bij parallel geschakelde batterijen kunt u 180 ampère uit ieder van de geschakelde batterijen trekken (bij 2 parallel geschakelde batterijen komt dat overeen met een ontnemen van 360 ampère resp. 9.320 watt). Bij hogere verbruiken wordt de elektronische zekering geactiveerd. Nadat de overlast is verwijderd, kan de batterij opnieuw ingeschakeld worden.
- Neem bij het aansluiten van de verbruikers en de laadtoestellen de polariteit in acht.
- De optimale opslagtemperatuur van de batterij ligt tussen 5° - 15°C.

2. Wettelijk verplichte informatie

2.1 Identificatie en technische gegevens

Het typeplaatje met de volledige productbenaming bevindt zich op de in de afbeelding aangegeven plaats.



Technische gegevens

Algemene kenmerken

capaciteit	3.679 Wh	
nominale spanning	25,6 V	
laadeindspanning	29,05 V	Omkeerbare veiligheidsmodus*
ontlaadeindspanning	21,0 V	Omkeerbare veiligheidsmodus*
nominale lading	139,2 Ah	
max. ontladstroomsterkte (A)	180 A	veiligheidsfunctie tegen kortsluiting; mag niet als starterbatterij worden gebruikt
max. ontladstroomsterkte (W)	4.660 W	
gewicht	25,4 kg	
afmetingen	577,5 x 218,5 x 253,5 mm	
volume	32 l	
batterij chemie	Li-NCA	

Vermogensgegevens ter vergelijking

energiedichtheid (gewicht)	145 Wh/kg	
energiedichtheid (volume)	115 Wh/l	
verhouding prijs-kwaliteit	0,93 EUR/Wh	
vermogensdichtheid (gewicht)	183 W/kg	
vermogensdichtheid (volume)	146 W/l	

Gegevens levensduur

levensduur cycli	800 cycli bij 100 % ontlaaddiepte bij 25 °C	resulteren in capaciteitsverlies van ca. 25 %
capaciteitsverlies per jaar volgens de kalender	Ca. 4 % bij 25 °C omgevingstemperatuur	afhankelijk van gebruik en omgevings-temperatuur

Gebruiksinformatie

werktemperatuur van de batterijen	-20 °C tot +55 °C	
laadtemperatuur van de batterijen	0 °C tot +50 °C	
opslagtemperatuur	-30 °C tot +50 °C	
typische opslagtijd bij 50% lading	1 jaar	
max. verbindingen	2S8P of 1S16P	voor grotere batterijbanken is contact met Torqeedo vereist
max. snellaadpercentage	50 A	
beschermingsgraad	IP 67	waterdicht, kan op 1 meter diepte gedurende 30 minuten ondergedompeld worden zonder beschadigingen achteraf

Batterijsamenstelling		
aantal cellen	336	
celbehuizing	staalcilinder veiligheidscellen	
capaciteit per cel	2,875 Ah	
nominale lading per cel	3,0 V	
celverbinding	7s48p	
Batterijmanagementsysteem en veiligheid		
aan-uit-schakelaar	ja	via Cruise R/T motoren of aan-/uitschakelknop
cel-balancing	ja	verlengt de levensduur van de batterij
hoogstroom- en kortsluiting-beveiliging	ja	veiligheid-uitschakel-mechanisme met 4 niveaus ter beveiliging tegen kortsluiting en overstroom
beveiliging tegen diepteontlading	ja	uitschakeling bij < 18,9 V laadbeveiliging bij < 16,0 V
Beveiliging tegen verkeerd laden	ja	3 beveiligingslevels tegen overlading
beveiliging tegen ompolen	ja	
afzonderlijke celspannings- bewaking	ja	
stroomonderbrekingsinrichting (CID) aan iedere cel	ja	
veiligheidsklep aan iedere cel	ja	
poly-switch aan iedere cel	ja	
celtemperatuurbewaking	ja	
temperatuurbewaking van de batterijelektronica	ja	
automatisch uitschakelen van de batterij bij onderdempelen	ja	
Informatiesysteem		
interface	RS485	
Elektronische batterij-identificatie	ja	belangrijk voor het aansluiten van meerdere batterijen in batterijbanken
gegevensregistratie	ja	belangrijk voor garantie



* Omkeerbare veiligheidsmodus: Enkele waarden zijn, zoals aangegeven, via een reversibele veiligheidsmodus beveiligd. Bij werking buiten het aangegeven waardenbereik wordt de batterij automatisch uitgeschakeld. Het gaat hier niet om een defect. Zodra de waarden opnieuw in het aangegeven bereik liggen, kan de batterij opnieuw ingeschakeld worden. Ze kan dan opnieuw met volle kracht functioneren.

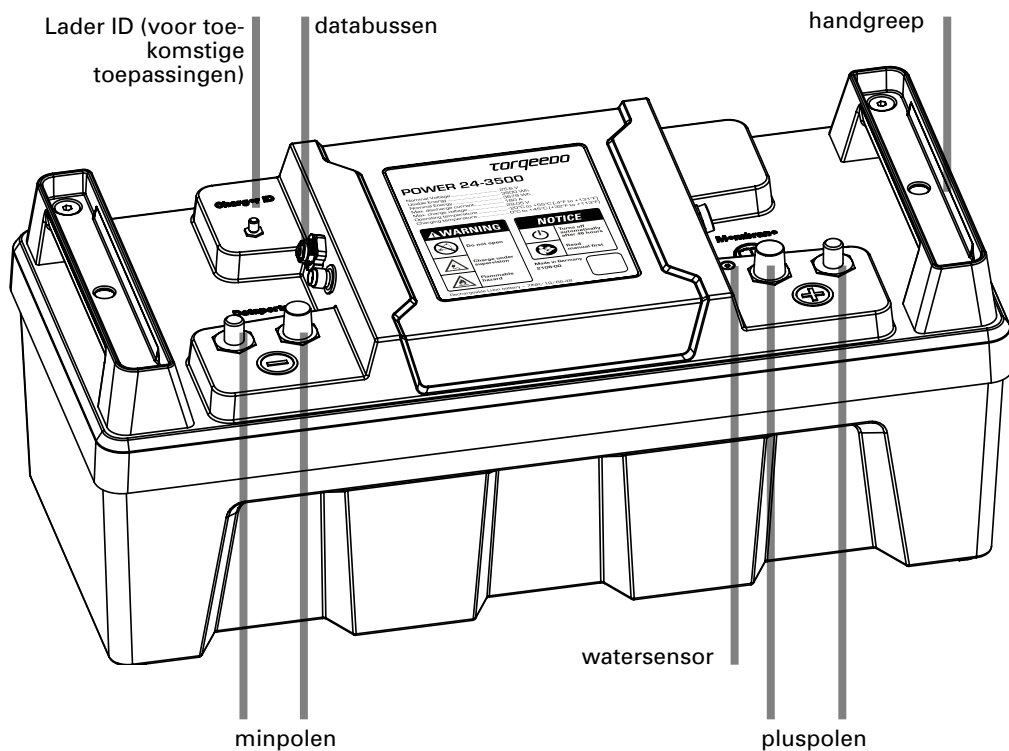
3. Uitrusting en bedieningselementen

3.1 Leveringsomvang

Tot de volledige leveringsomvang van uw batterij Power 24-3500 horen de volgende onderdelen:

- batterij
- M12 moeren
- datakabel
- garantiekaart
- gebruiksaanwijzing
- verpakking

3.2 Overzicht van bedieningsmechanismen en componenten

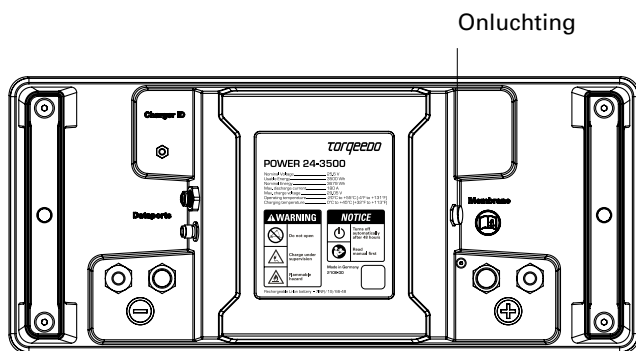


Min- en pluspolen

De min- en pluspolen staan als klem- en schroefaansluiting ter beschikking. Ze zijn direct met elkaar verbonden en hebben dezelfde functie.

Ontluchting

De ontluchting zorgt er automatisch voor dat binnen de hermetisch afgesloten behuizing geen overdruk ontstaat. Ze is met een hydrofoob membraan uitgerust.



- Let er tijdens het gebruik en de reiniging op dat u de ontluchting niet beschadigt.
- Dek de ontluchting niet toe.
- In geval van beschadiging neemt u meteen contact op met de Torqeedo service.

4. Inwerkingstelling



- Aan de contacten kunnen spanningen tot 60 V voorkomen. Vermijd een aanraking met de handen.
- Beveilig de Power 24-3500 tegen verschuiven en kantelen. Installeer de batterij alleen horizontaal, met de handgrepen naar boven.
- Draag tijdens het werken met batterijen of in de buurt ervan geen metalen juwelen. Leg ook geen metalen werktuigen op de batterijen. Dat zou tot kortsluitingen kunnen leiden. Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Laad de batterij vóór de eerste inwerkingstelling volledig op om de kalibrering van de laadtoestand uit te voeren.

4.1 In- en uitschakelen van de Power 24-3500

Inschakelen:

Bij werking met de Cruise buitenboordmotor: Om de batterij in te schakelen drukt u kort op de in-/uitschakelknop van de afstandsbediening of de helmstok.

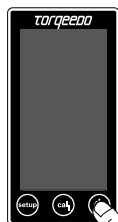
Bij werking met andere verbruikers: Hiervoor hebt u de aan-/uitschakelknop voor de Power 26 -104 nodig.

Om **in te schakelen** houdt u de knop ingedrukt tot de rode LED-ring aan de knop gedurende enkele seconden blijft branden – dat betekent dat de batterij nu ingeschakeld is. Het inschakelproces kan 2 seconden duren. Op die manier wordt vermeden dat u de batterij ongewild inschakelt.

Uitschakelen:

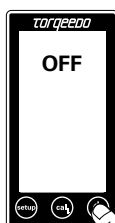
De Power 26 -104 wordt 48 uur na gebruik (laden of ontladen) automatisch uitgeschakeld. Hierdoor worden de zelfontlading en het risico op een schadelijke diepteontlading van de batterij tot een minimum beperkt.

Manueel uitschakelen van de batterij bij werking met de Cruise motor:



Alleen motor uitschakelen:

Kort indrukken van de in-/uitschakelknop tot het display uitgaat: de motor is uit, de batterij(en) nog ingeschakeld.



Motor en batterij(en) uitschakelen:

Houd de in-/uitschakelknop ingedrukt tot het OFF-symbool in het display verschijnt: de batterijen zijn ook uitgeschakeld (lage zelfontlading)

Manueel uitschakelen van de batterij met ON-OFF-schakelaar

Om uit te schakelen houdt u de knop gedurende minstens 5 seconden ingedrukt. Na een kort oplichten van de LED-ring is de batterij uitgeschakeld.

4.2 Verbindingen Power 24-3500 met Torqeedo Cruise buitenboordmotoren

Volg de beschrijving in de gebruiksaanwijzing van de Cruise buitenboordmotor. De meest actuele versie (Cruise 2.0 R/T, Cruise 4.0 R/T) vindt u op onze website – www.torqeedo.com - onder Downloads.

4.3 Inwerkingstelling met andere verbruikers – afzonderlijke batterijen

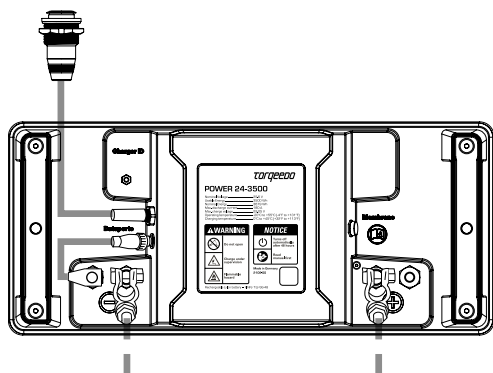


- Als u de batterij niet met Torqeedo producten en Torqeedo kabelsets gebruikt, zorg er dan voor dat u voor het aansluiten van de verbruikers een passende kabeldoorsnede gebruikt (brandgevaar).
- Torqeedo kabelsets hebben steeds een hoofdschakelaar en een correcte zekering. Als u geen Torqeedo kabelset neemt, gebruik dan bij de elektrische installatie steeds een batterijhoofdschakelaar die voor schakelstroom is toegelaten en een zekering heeft.
- Maak vóór het aansluiten alle contacten schoon.
- Zorg ervoor dat alle verbruikers tijdens de installatie uitgeschakeld zijn. Dat geldt ook voor reeds aangesloten laadtoestellen.
- Maak bij het aansluiten van de verbruikers aan de Power 24-3500 uitsluitend gebruik van passende kabelschoenen of ringogen.
- Zorg ervoor dat alle aansluitingen vast aangetrokken zijn.
- Neem bij het aansluiten van de verbruikers en de laadtoestellen de polariteit in acht. Bij Torqeedo kabelsets (alsook bij de meest courante kabelsets) is de plus-kabel rood, de min-kabel zwart. De toekenning van de batterijpolen (plus en min) is op het oppervlak van de batterij gekenmerkt.
- Sluit eerst de plus-kabel aan, daarna de min-kabel.
- Beveilig de Power 24-3500 tegen verschuiven en kantelen. Installeer de batterij alleen horizontaal, met de handgrepen naar boven.
- Zet of leg niets op de batterij.

Aan-/uitschakelknop

Als u de Power 24-3500 niet met een Cruise buitenboordmotor combineert, hebt u voor het activeren en deactiveren van de batterij een aan-/uitschakelknop nodig. Die is als toebehoren (artikel nr. 2304-00) te verkrijgen.

De aan-/uitschakelknop bestaat uit de eigenlijke schakelaar en een minbrug en wordt zoals onderaan weergegeven geïnstalleerd.

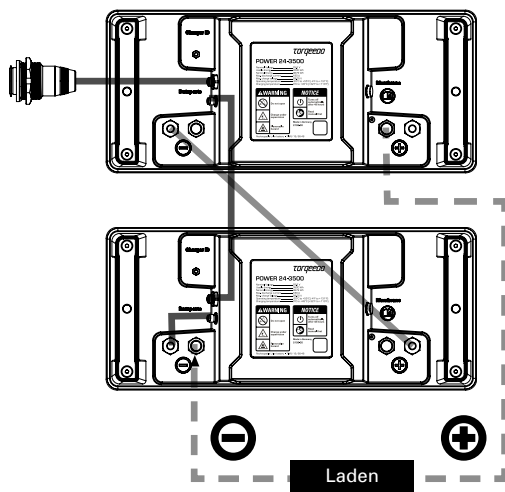
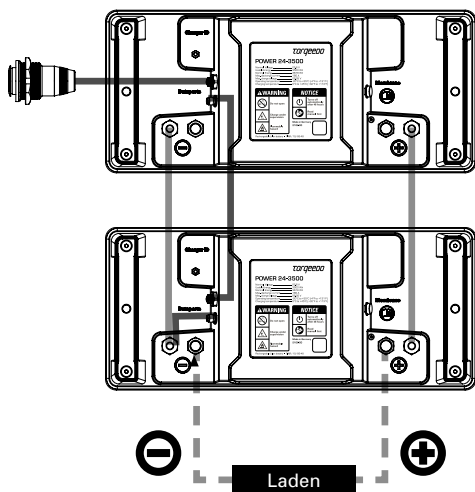


Details over de installatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van de aan-/uitschakelknop. Die is bij de schakelaar bijgevoegd en staat ook op www.torqeedo.com.

Als een batterijbank van twee of meer Power 24-3500 batterijen wordt geïnstalleerd, moet de minbrug altijd aan die batterij worden bevestigd waaraan zich de minkabel van de buitenboordmotor bevindt.

parallel

serieel



— Datakabel
 — Stroomkabel

4.4 Inwerkingstelling met andere verbruikers – meerdere batterijen en batterijbanken

4.4.1 Algemene instructies bij de schakeling van batterijen



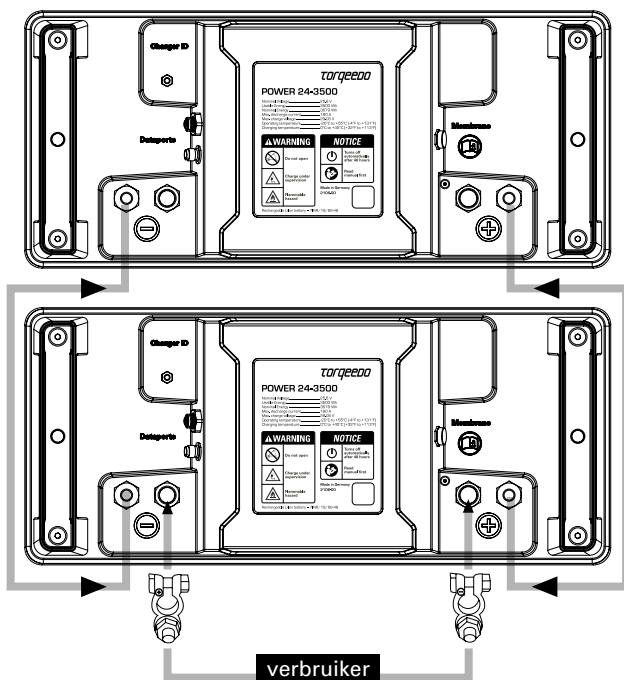
- Neem de veiligheidsinstructies voor de installatie van afzonderlijke batterijen in acht (hoofdstuk 4.2).
- Serieel en parallel geschakelde batterijen moeten steeds dezelfde laadtoestand hebben. Gebruik daarom voor de schakeling uitsluitend gelijksoortige batterijen (dezelfde capaciteit, dezelfde ouderdom, dezelfde fabrikant, dezelfde laadtoestand) en laad elke batterij afzonderlijk aan de acculader op tot ze volledig is opgeladen, alvorens ze te schakelen. Ladingsverschillen kunnen tot extreem hoge compensatiestromen leiden die kabels en aansluitstekkers of de batterij zelf overbelasten. In extreme gevallen kan daardoor brand- en verwondingsgevaar ontstaan.

4.4.2 Parallele schakelingen

De parallelle schakeling van de Power 24-3500 wordt uitgevoerd door de plus- en de min-polen van de batterijen met elkaar te verbinden. De volgende afbeelding geeft een parallelle schakeling van 2 batterijen ((1S2P schakeling) weer. Op dezelfde manier kunnen meerdere batterijen parallel met elkaar geschakeld worden.

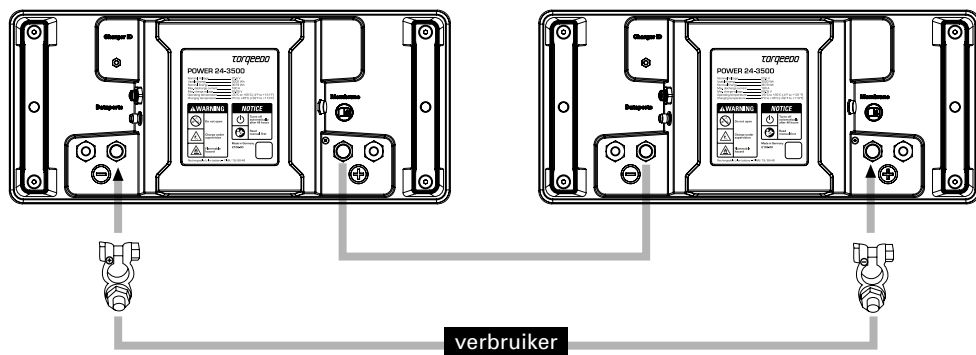


- Er mogen niet meer dan 16 batterijen parallel met elkaar geschakeld worden.

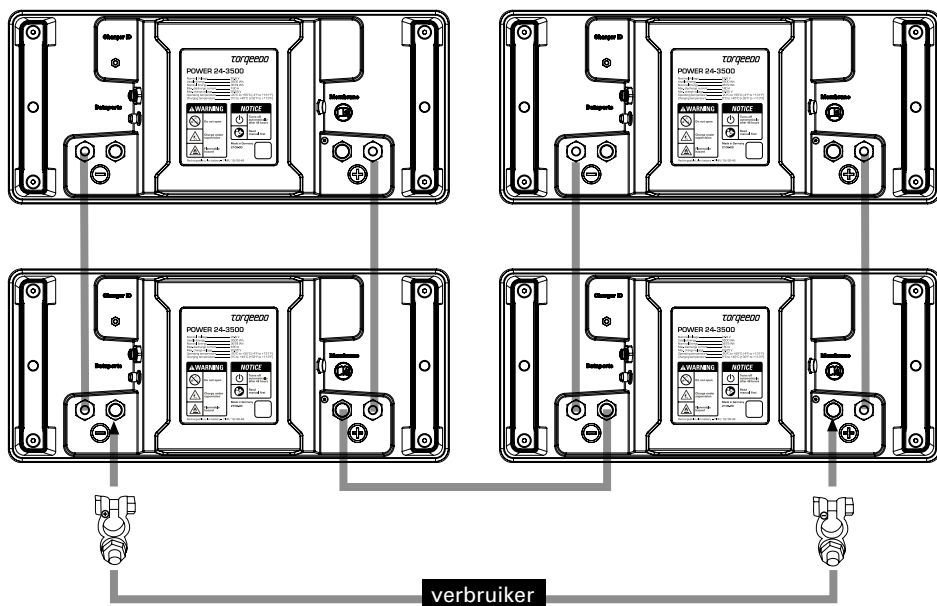


4.4.3 Seriële schakelingen

De seriële schakeling van 2 batterijen Power 24-3500 wordt uitgevoerd door een plus- en een minpool van de batterijen met elkaar te verbinden. De verbruiker wordt aan de pluspool van de ene batterij en aan de minpool van de tweede batterij aangesloten. De volgende afbeelding geeft een seriële schakeling van 2 batterijen weer (2S1P verbinding).



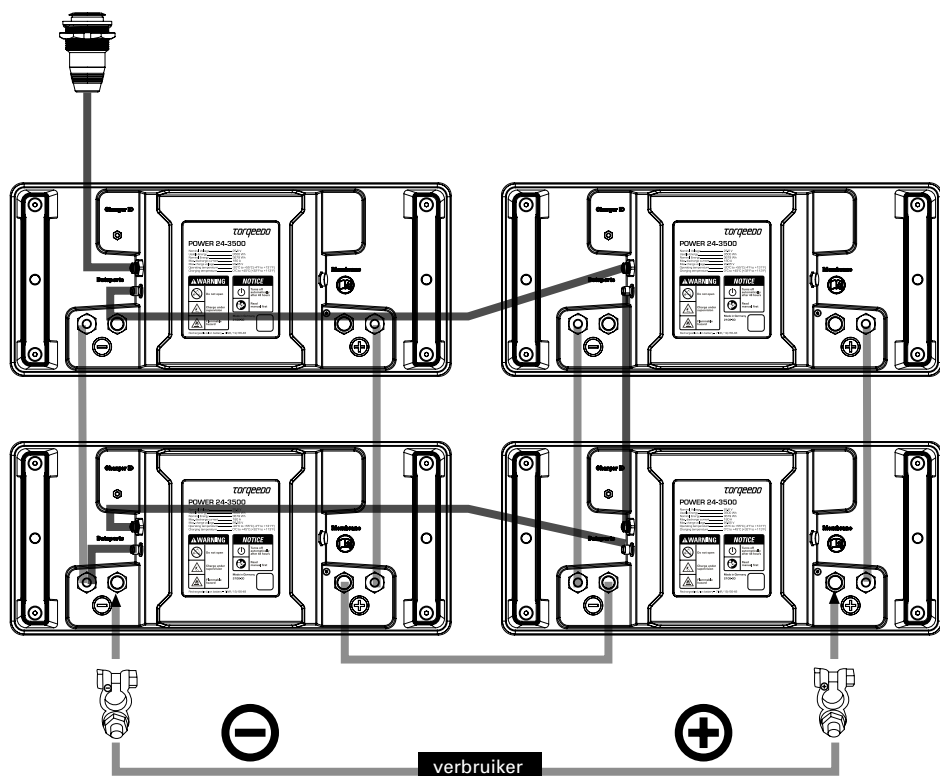
Om de capaciteit van de batterijvoeding te vergroten kunnen meerdere paren serieel geschakelde Power 24-3500 parallel met elkaar verbonden worden. De volgende afbeelding geeft 2 serieel geschakelde batterijen weer die met nog een paar serieel geschakelde batterijen parallel verbonden zijn (2S2P verbinding). Op dezelfde manier kunnen max. 8 paar serieel geschakelde batterijen parallel met elkaar verbonden worden.



- Er mogen niet meer dan 2 batterijen serieel met elkaar geschakeld worden.
- Bij een seriële schakeling van 2 batterijen mogen in totaal max. 8 paar parallel met elkaar geschakeld worden.

4.4.4 Montage van de aan-/uitschakelknop bij werking met batterijbank

Bij werking met batterijbank wordt de aan-/uitschakelknop als volgt weergegeven gemonteerd.



— datakabel
— stroomkabel

5. Laden

5.1 Algemene instructies



- Gebruik alleen door Torqeedo goedgekeurde laadtoestellen. Gebruik geen andere laadtoestellen, vooral geen laadtoestellen voor gel-batterijen of AGM-batterijen.
- Laad de batterij steeds onder toezicht van een volwassene op een vuurvaste ondergrond.
- Laad de batterij uitsluitend bij een omgevingstemperatuur tussen 0°C en 45°.
- Bescherm het laadtoestel en de batterij tijdens het laden tegen contact met water.
- Neem de gebruiksaanwijzing van het laadtoestel in acht.
- Maak uitsluitend gebruik van door Torqeedo verkochte of expliciet goedgekeurde zonne-laadregelaars om de Power 24-3500 met een laadtoestel op zonne-energie te verbinden.
- Verbind geen generatoren direct met de Power 24-3500. Maak gebruik van een Torqeedo laadtoestel om de Power 24-3500 met de generator te laden.



- Als een volledig ontladen batterij niet meer kan worden opgeladen, brengt u de batterij en het laadtoestel ter controle naar de Torqeedo Service (adressen op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing).

5.2 Aansluiten van het laadtoestel aan een Power 24-3500

Verbind de ringogen aan de rode kabel met de pluspool, de ringogen aan de zwarte kabel steekt u op de minpool.

Pas dan steekt u de stekker van het laadtoestel in een stopcontact.

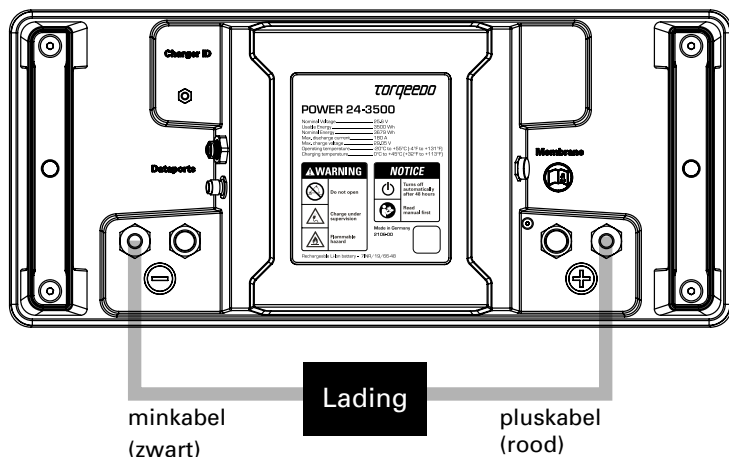
Schakel nu de batterij in - indien nog niet gebeurd.

Het laadproces start automatisch en eindigt ook automatisch, van zodra de batterij volledig geladen is.



- Tijdens de installatie moeten alle verbruikers uitgeschakeld zijn.
- Zorg ervoor dat u de ringogen niet aanraakt.
- Sluit het laadtoestel met correcte polariteit aan.
- Verbind het laadtoestel pas met het net als het met de batterij verbonden is.
- Neem de gebruiksaanwijzing van het laadtoestel in acht.

Als de batterij of het laadtoestel te warm wordt (bijv. door directe zonnestralen), kunnen langere laadtijden voorkomen.

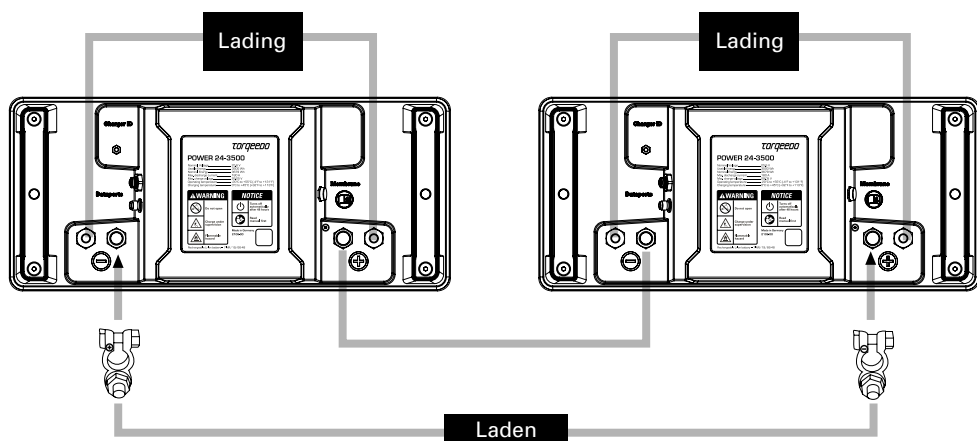


5.3 Laden bij parallel geschakelde batterijen

Torqeedo raadt u aan per batterij een laadtoestel (2206-20) te gebruiken. Het is ook mogelijk een laadtoestel voor max. 2 parallel geschakelde batterijen te nemen. Daardoor wordt de laadtijd verdubbeld.

5.4 Laden bij serieel geschakelde batterijen

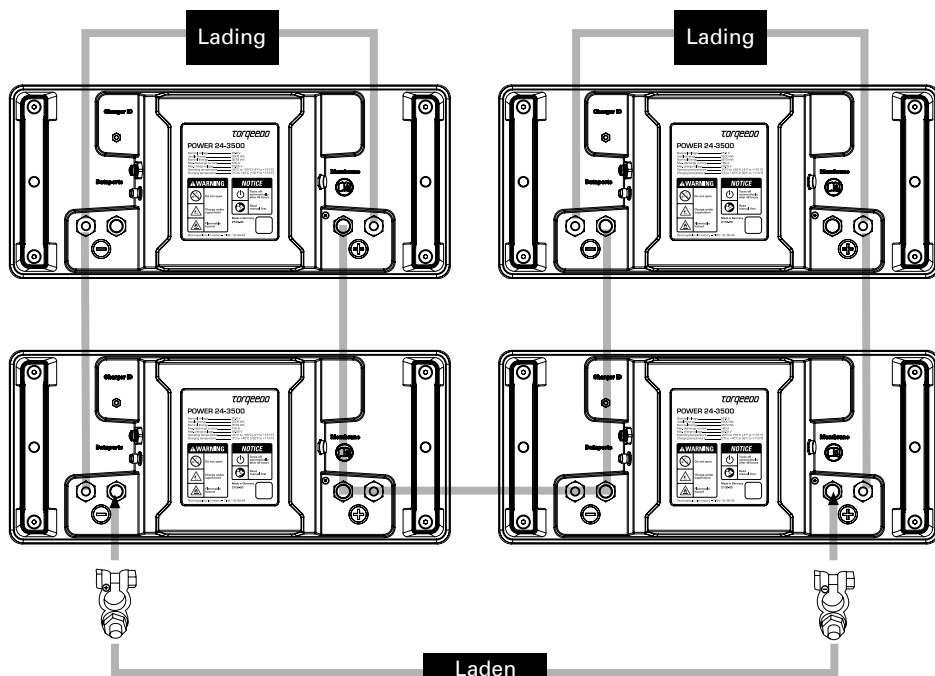
Bij serieel geschakelde batterijen moet iedere batterij met een eigen laadtoestel geladen worden.



5.5 Laden bij grotere batterijbanken

Ook hier raadt Torqeedo u aan per batterij een laadtoestel (2206-20) te gebruiken. Het is echter ook mogelijk een laadtoestel voor max. 2 parallel geschakelde batterijen te nemen. Daardoor wordt de laadtijd verdubbeld.

Voorbeeld: laden van een batterijbank met 2S2P-schakeling door 2 laadtoestellen.



6. Instandhouding en opberging

6.1 Reiniging

U kunt de batterij reinigen met alle courant verkrijgbare reinigingsproducten die voor kunststoffen geschikt zijn. Gebruik voor de instandhouding van de poolklemmen en de schroefverbindingen contactolie.

6.2 Opberging



- Verbreek alle verbindingen van de batterij.
- Bij een langere opberging moet de batterij nog een laadstand van 20% – 40% hebben. Een uitgeschakelde batterij kan bij een laadstand van 40% gedurende 6 maanden worden opgeborgen zonder daardoor te worden beschadigd. Controleer wel regelmatig of de spanning meer dan 21 V bedraagt om een diepteontlading te vermijden. Ook als de batterij tegen diepteontlading beveiligd is, verliest ze tijdens de opbergingsperiode verder lading. **Bij minder dan 14 V wordt de batterij onomkeerbaar beschadigd en kan ze niet meer geladen worden. Het spanningsverlies van uw batterij hangt erg af van de opslagtemperatuur en de status.**
- De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 5° - 15°C.
- Let er tijdens het gebruik en de reiniging op dat u de ontluchting niet beschadigt.
- **Houd de batterij schoon. Bij een sterke vervuiling kan de watersensor verkeerd geactiveerd worden. In dat geval kan de batterij met de aan-/uitschakelknop (in de Cruise R/T buitenboordmotor geïntegreerd, bij werking zonder Cruise buitenboordmotor met de als toebehoren verkrijgbare aan-/uitschakelknop) opnieuw ingeschakeld worden.**
- Wij raden u aan de batterij uit te schakelen zodra u de batterij niet meer gebruikt, omdat daardoor de zelfontlading sterk vertraagd wordt. Dat is vooral belangrijk bij een langere opberging
- Controleer bij een langere opberging regelmatig de laadtoestand van de batterij en laad ze weer op indien nodig.



- Als een volledig ontladen batterij niet meer kan worden opgeladen, stuurt u de batterij en het laadtoestel ter controle naar de Torqeedo Service (adressen op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing).

7. Onderhoud

7.1 Onderhoud door de gebruiker

Behandel de contacten na ieder gebruik, minstens om de 6 maanden, met contactspray.

De waterdetectiesensor moet vrij zijn van vet, olie en vuil.

De contacten van het bussysteem moeten 1 x per jaar met geschikte contactolie behandeld worden.

7.2 Onderhoud door de Torqeedo service

Om de 8 jaar moeten - onafhankelijk van de gebruiksintensiteit - de dichtheid van de batterij, de toestand van de cellen, de veiligheid van het systeem en de inhoud van het foutgeheugen door de Torqeedo Service gecontroleerd worden (zie adres op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing).

8. Toebehoren

artikelnr.	product	beschrijving
2206-00	Laadtoestel 350 W voor Power 24-3500	Laadstroom 10 A, laadt de Power 24-3500 in max. 11 uur van 0 naar 100%, IP65
2304-00	Aan-/uitschakelknop voor Power 24-3500	Schakelaar voor het activeren en deactiveren van de Power 24-3500, IP 67, met LED-indicatie aan/uit-status; de aan-/uitschakelknop is vereist, als de Power 24-3500 zonder Cruise R/T buitenboordmotor wordt gebruikt
2207-00	Zonne-laadregelaar voor Power 24-3500	Speciaal op Power 24-3500 afgestemde zonne-laadregelaar. Maakt het mogelijk de Power 24-3500 op een veilige manier met zonne-energie te laden. (De zonnemodule is niet in de leveringsomvang inbegrepen.) Geïntegreerde MPPT optimaliseert de energieopbrengst van de zonnemodule voor het laadproces, een heel hoog rendement. Uitgangsvermogen max. 232 watt (8 A, 29,05 V)
2210-00	Snellaadtoestel 1700 W voor Power 26 - 104	Laadstroom 60 A, laadt 2 x Power 24-3500 in < 4 uur van 0 naar 100%, IP65

9. Buitenwerkingstelling van het product / Recycling

De Power 24-3500 is volgens de EG-richtlijn 2002/96 gekenmerkt. Die richtlijn regelt de recycling van elektrische en elektronische toestellen om het milieu te beschermen.

U kunt, in overeenstemming met de regionale voorschriften, de batterij op een verzamelplaats afgeven. Van daaruit wordt ze op een vakkundige manier gerecycled.



Gebruik de batterij niet na afloop van de aangegeven inspectiedatum zonder een inspectie in een Torqeedo Service Center te laten uitvoeren.

10. Garantievoorwaarden

10.1 Garantieomvang

De Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a in D-82205 Gilching garandeert de eindafnemer van een Torqeedo buitenboordmotor, dat het product gedurende de volgende vastgelegde dekkingsperiode vrij is van materiaal- en verwerkingsfouten. Torqeedo zal voor de eindafnemer de kosten dragen om een materiaal- of verwerkingsfout te verhelpen. Die kostenovername geldt niet voor alle nevenkosten die door een garantiezaak ontstaan en niet voor alle overige financiële nadelen (bijv. kosten voor wegslepen, telecommunicatie, maaltijden, logies, ontgaan gebruik, tijdverlies enz.).

De garantie eindigt twee jaar na de dag van productovergave aan de eindafnemer. Van de tweejarige garantie zijn producten uitgesloten, die – ook tijdelijk – voor commerciële doeleinden werden gebruikt. Daarvoor geldt de wettelijke waarborg. Het recht op garantie verjaart na afloop van zes maanden na ontdekking van de fout.

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

Slijtageonderdelen en routineonderhoudswerkzaamheden zijn van garantie uitgesloten.

Torqeedo heeft het recht garantie te weigeren, als

- de garantie niet volgens de voorschriften werd ingediend (in het bijzonder contactopname voor inzending van de goederen, een volledig ingevuld garantiebewijs en een bewijs van aankoop, vgl. garantieproces),
- het product niet volgens de voorschriften werd behandeld,
- de veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsinstructies van de gebruiksaanwijzing niet in acht werden genomen,
- het product op een of andere manier werd omgebouwd, gewijzigd of uitgerust met onderdelen of toebehoren, die niet tot de door Torqeedo uitdrukkelijk toegelaten of aanbevolen uitrusting behoren,
- voorafgaande onderhoudsbeurten of reparatiewerkzaamheden niet door door Torqeedo geautoriseerde bedrijven werden uitgevoerd of geen originele reserveonderdelen werden gebruikt, tenzij de eindafnemer kan aantonen, dat de feiten, die het recht ertoe gaven de garantie te weigeren, de ontwikkeling van de fout niet hebben begunstigd.

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

10.2 Garantieproces

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

Alvorens gereclameerde producten aan Torqeedo mogen worden teruggestuurd, moet de verzending in ieder geval met de Torqeedo Service worden afgestemd. Het contacteren kan telefonisch, per mail of per post gebeuren. Contactadressen vindt u op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing. Wij vragen om uw begrip dat wij niet afgestemde inzendingen van gereclameerde producten niet kunnen behandelen en dus niet kunnen aanvaarden.

Om de garantie probleemloos te kunnen afwikkelen, vragen wij u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

- Voordat u ons het product toestuurt, krijgt u van onze service een RMA-nummer. **Noteer het RMA-nummer goed leesbaar op de verpakking.**
- **Voeg een ingevuld garantiebewijs aan de zending toe.** Het formulier vindt u bij deze gebruiksaanwijzing. Het garantiebewijs moet o.a. contactgegevens, informatie over het gereclameerde product, serienummer en een korte beschrijving van het probleem bevatten.
- **Voeg een aankoopbewijs aan de zending toe** (kassabon, factuur of kwitantie). Het aankoopbewijs moet vooral de aankoop en de aankoopdatum bewijzen.

Om de motor naar een service center op te sturen, raden wij u aan, de originele Torqeedo-verpakking te bewaren. Als u die niet meer heeft, kunt u een verpakking nemen die beschadigingen tijdens het transport voorkomt, omdat die niet tot de garantie behoren. Voor bijkomende vragen over het garantieproces staan wij u graag ter beschikking onder de coördinaten die op de achterkant staan vermeld.

11. EU-conformiteitsverklaring

De EU-conformiteitsverklaring kan worden gedownload op www.torqeedo.com.

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

Germany / Austria / Switzerland

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

North America

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

All other countries

Contact details of Service Centers are available
under www.torqueedo.com in the "Service" section.

Das Original dieser Bedienungsanleitung wurde aus dem deutschen erstellt.

The original version of the instruction manual was translated from the
german version.