



SPIRIT 1.0 Bedienungsanleitung

V1.1 14.10.2016

Copyright ©ePropulsion 2017 All Rights Reserved.

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen ePropulsion Außenborder entschieden haben. Wir sind bestrebt, sichere und zuverlässige, elektrische Außenbordmotoren herzustellen und stetig zu verbessern. Besuchen Sie unsere Internetseite www.epropulsion.com und kontaktieren Sie uns, wenn Sie irgendwelche Fragen oder Anregungen haben.

Über diese Bedienungsanleitung

Lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der ersten Verwendung Ihres SPIRIT 1.0 vollständig durch, um die Funktionsweise zu verstehen und ihn richtig und sicher zu bedienen. Unsere Produkte sind so konzipiert, dass sie sicher und zuverlässig betrieben werden können, wenn Sie sich an die Hinweise und Anweisungen dieser Bedienungsanleitung halten. Durch die Verwendung dieses Produkts stimmen Sie zu, dieses Handbuch vollständig gelesen zu haben und das Gerät entsprechend den Anweisungen zu nutzen und zu bedienen. ePropulsion übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch Fehlbedienungen, die dieser Anleitung widersprechen, verursacht werden.

Wenn Sie eine Frage zu dem Produkt oder der Anleitung haben, wenden Sie sich bitte an den ePropulsion Service bzw. Ihren Händler.

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und Ergänzungen und wird ggf. ohne Ankündigung aktualisiert. Lesen Sie bitte die neueste Version unter www.epropulsion.com.

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Symbole

Bitte beachten Sie diese Symbole in der Bedienungsanleitung:



Wichtige Hinweise und Warnungen



Nützliche Informationen und Tipps

Produktkennzeichnung

Das Typenschild mit der vollständigen Produktbezeichnung ist an der Außenseite positioniert, wie unten dargestellt. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild gekennzeichnet. Notieren Sie sich die Seriennummer als Referenz für Wartung oder Bestellung von Ersatzteilen über Ihren Händler.

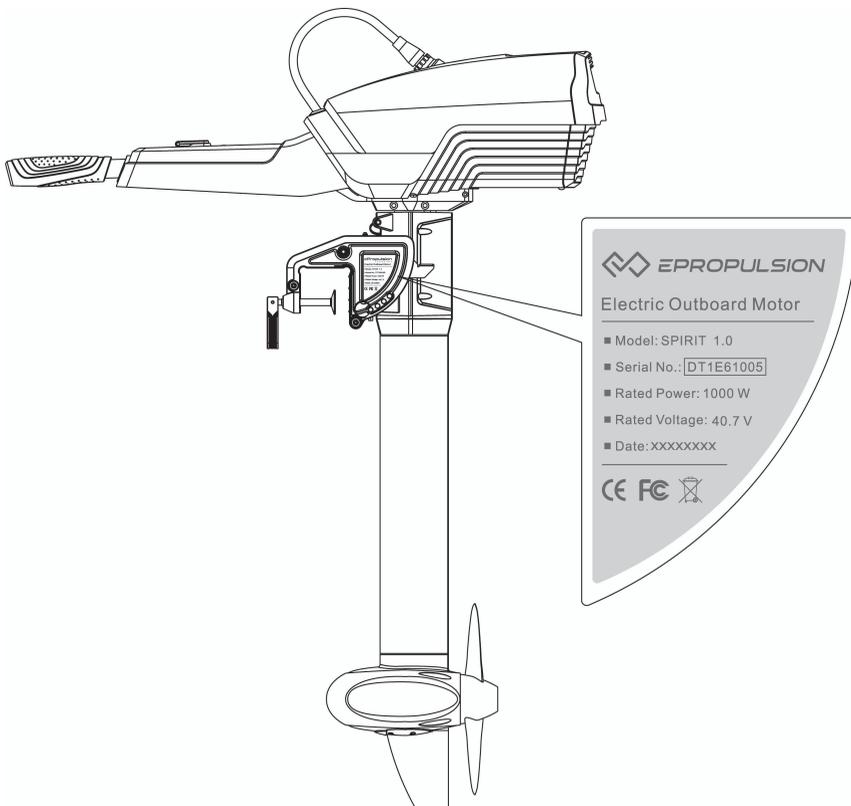


Bild 0-1

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	S.01
Über diese Bedienungsanleitung	S.01
Produktkennzeichnung	S.02
Inhaltsverzeichnis	S.03
1 Produktübersicht	S.05
1.1 Lieferumfang	S.05
1.2 Komponenten und Bezeichnungen	S.06
1.3 Technische Daten	S.08
2 Wichtige Informationen vor Erstinbetriebnahme	S.10
2.1 Außenborder	S.10
2.2 Batterie	S.11
3 Installation	S.14
4 Betrieb	S.17
4.1 Überprüfung vor Start	S.17
4.2 Start	S.17
4.3 Stopp	S.19
4.4 Pinnen-Justierung	S.21
4.5 Hochschwenken des Außenborders	S.22
4.6 Fixierung der Steuerung	S.23
4.7 Fixieren zum Transport	S.24
5 LCD-Display	S.25
5.1 Display-Überblick	S.25
5.2 Störungen	S.27
6 Batterie-Ladung	S.30
7 Einstellung Trimm	S.32
8 Propeller-Montage	S.35

9	Schutz bei Grundberührung	S.36
10	Wartung	S.38
	10.1 Bemerkung	S.38
	10.2 Propeller-Wartung	S.38
	10.3 Austausch der Anode	S.39
	10.4 Wartungstabelle	S.39
11	Transport und Lagerung	S.41
	11.1 Transport	S.41
	11.2 Ablegen / Hinlegen	S.41
	11.3 Lagerung	S.42
12	Notfallsituationen	S.43
	12.1 Schäden durch Aufprall	S.43
	12.2 Nasser Motor	S.43
	12.3 Geringer Batterieladezustand	S.43
13	Gewährleistungsanspruch	S.44

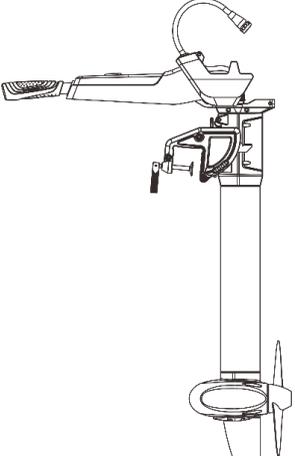
1 Produktübersicht

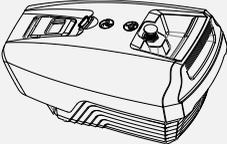
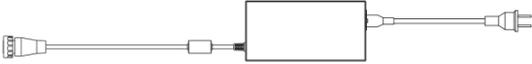
Der SPIRIT 1.0 wurde als elektrischer Außenborder mit integrierter Batterie, hohem Gesamtwirkungsgrad und langer Betriebsdauer entwickelt. Die Leistung des SPIRIT 1.0 entspricht etwa der eines 2 PS Benzin-Außenbordmotors. Die Geräuschentwicklung ist deutlich leiser als bei Verbrennungsmotoren. Mit abnehmbarem Akku und faltbarer Pinne ist er leicht zu transportieren und zu verstauen. Alle diese Merkmale machen den SPIRIT 1.0 zur idealen Wahl für Beiboote, Dinghis und Segelboote.

Die SPIRIT 1.0 ist in zwei Varianten erhältlich, SPIRIT 1.0-L und SPIRIT 1.0-S. Die unterschiedlichen Schaftlängen sind für unterschiedliche Spiegelhöhen geeignet. SPIRIT 1.0-L ist für eine Spiegelhöhe von 400-500mm und SPIRIT 1.0-S für eine Spiegelhöhe von 300-400 mm geeignet.

1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie, ob alle unten angeführten Komponenten im Lieferumfang enthalten sind. Wenn etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Bezeichnung	Anzahl	Beschreibung
Außenborder (Haupteinheit)	1 Stk.	

Akku	1 Stk.	
Ladegerät	1 Stk.	
Magnetschlüssel	1 Stk.	
Arretierungsstift	2 Stk.	
Bedienungs- anleitung	1 Stk.	



Verwenden Sie die Verpackung um den SPIRIT 1.0 zu lagern oder zu transportieren.

1.2 Komponenten und Bezeichnungen

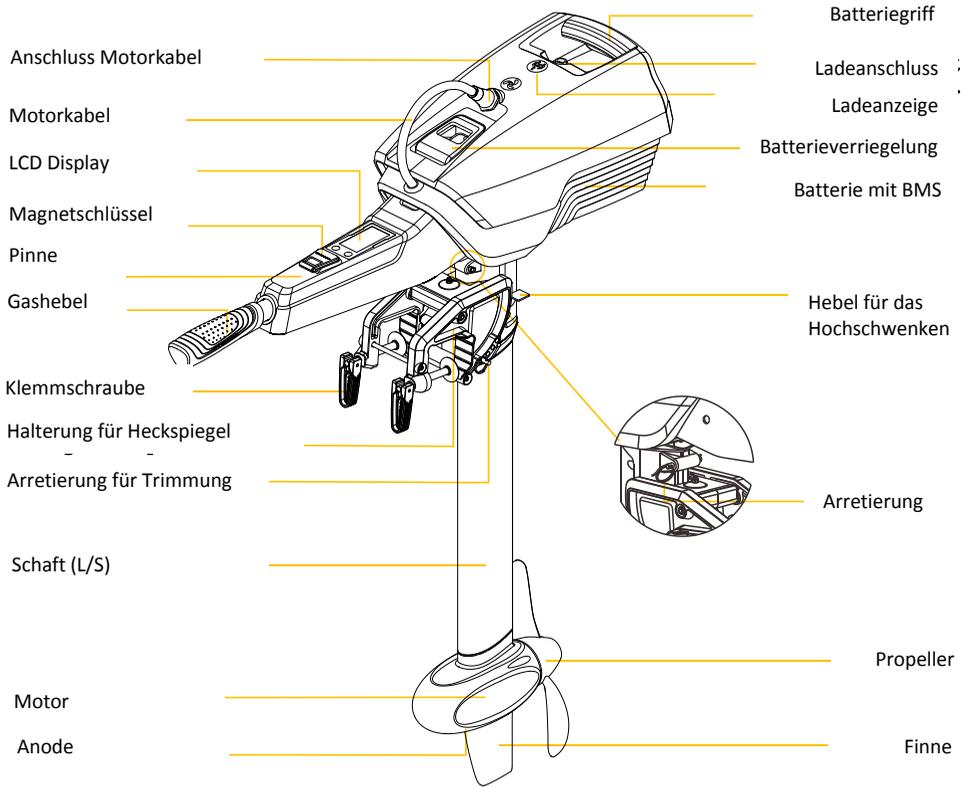


Bild 1-1

1.3 Technische Daten

SPIRIT 1.0-L / SPIRIT 1.0-S	
Typ	Elektrischer Außenborder
Maximale Leistungsaufnahme	1.000 W
Nennstrom	24,6 A
Vergleichbarer Benzinmotor	2-3 PS
Gesamteffizienz	50 %
Max. Propeller-Drehzahl	Vorwärts: 1200 U/Min. Rückwärts: 1200 U/Min.
Steuerung	Pinne
Gewicht (ohne Batterie)	10,9 kg / 24lbs (S) 11,2 kg / 24.7lbs (L)
Abmessungen (L×B×H)	884mm×275mm×1042mm(S) 884mm×275mm×1167mm(L)
Schaftlänge	650 mm (S) 775 mm (L)
Trimmwinkel	0° , 7° , 14° , 21° , 75°
Propeller-Durchmesser	280 mm
Schutzklasse, Wasserdichtigkeit	IP67

Batterie	
Typ	Lithium-Polymer
Nennkapazität	1.000 Wh
Nennspannung	40.7 V
Entladeschlußspannung	33 V

Ladeschlußspannung	46.2 V
Akku-Ladezeit	~10 h
Anzahl Zyklen	≥500 Zyklen (80% Entladetiefe)
Temperaturbereich	Ladung: 0°C ~ 45°C (32°F~113°F) Entladung: -20°C ~ 60°C (-4°F~140°F)
Abmessungen (L×B×H)	416mm×275mm×202mm
Gewicht	8.5 kg / 18.7lbs

Batterie-Ladegerät	
Leistung	180 W
Temperaturbereich	Betrieb: -29°C~45.5°C (-20.2°F~113.9°F) Lagerung: -40°C~75°C (-40°F~167°F)
Luftfeuchtigkeit	65±20% r.F.
Eingangsspannung	100 V~264 V
Eingangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Eingangsstrom (AC)	≤3 A
Ausgang (DC)	24 V / 8 A
Effizienz	≥ 88%

2 Wichtige Informationen vor Erstinbetriebnahme

Der SPIRIT 1.0 Elektroaußenbordmotor wurde als umweltfreundlicher und sauberer Antrieb für kleine Boote entwickelt. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Benutzung vollständig durch damit ein sicherer und gefahrloser Umgang mit dem SPIRIT 1.0 gewährleistet ist.

Durch die Verwendung des SPIRIT 1.0 akzeptieren Sie die Hinweise und Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und Sie akzeptieren, dass Sie für den sicheren Umgang mit dem SPIRIT 1.0 selbst verantwortlich sind. Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen dazu haben wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

2.1 Außenborder

 Die Benutzung ist nur volljährigen Personen gestattet, die die Bedienungsanleitung gelesen und die Benutzung des Gerätes verstanden haben.

 Machen Sie sich mit allen Funktionen des Gerätes vertraut: Kippen, Steuern, Beschleunigen, Start und Stopp.

 Kontrollieren Sie die Kapazitätsanzeige vor jeder Nutzung.

 Befolgen Sie die Vorgaben zur Motorisierung des Boots-Herstellers, überladen Sie das Boot nicht und überlasten Sie den Antrieb nicht.

 Halten Sie sich an die Batterie-Sicherheitsvorschriften, insbesondere vermeiden Sie Kurzschluss, Überladung, Tiefentladung und beachten Sie die Lade- und Nutzungstemperaturgrenzen.

 Betreiben Sie den Außenborder nur mit eingetauchtem Propeller.

 Stoppen Sie den Außenborder sofort falls eine Person über Bord geht.

 Kippen Sie den Außenborder nach Nutzung aus dem Wasser.

-  Spülen Sie den Außenborder gründlich nach Nutzung in Salzwasser.
-  Lassen Sie den Außenborder nicht im Wasser wenn das Boot durch anderen Antrieb wie Segel, Ruder oder ähnliches bewegt wird.
-  Wenn ein Fehler am Display angezeigt wird stoppen Sie den Antrieb und schalten Sie das Gerät aus, dann folgen Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung entsprechend dem Fehlercode in dieser Bedienungsanleitung.
-  Aus Sicherheitsgründen stoppt der Motor den Betrieb bei einer kritischen Unterspannung.
-  Um einen guten und sicheren Kontakt zu gewährleisten besprühen Sie die elektrischen Kontakte alle 3 Monate mit Kontaktspray.
-  Zum Lagern des Außenborders benutzen Sie die Verpackung, lagern Sie das Gerät an einem trockenen und belüfteten Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung.

2.2 Batterie

Die SPIRIT 1.0 Batterie ist speziell für den SPIRIT 1.0 ausgelegt und kann nur mit einem ePropulsion Ladegerät aufgeladen werden. Der Akku hat ein eingebautes Batterie-Management-System mit Zellenausgleich, Schutz vor Überladung, Tiefentladung, Kurzschluss, Überstrom und Übertemperatur. Behandeln Sie die Batterie sorgfältig und korrekt, die Batteriesicherheit ist von entscheidender Bedeutung damit der Betrieb zuverlässig und effizient verläuft. Beachten Sie die folgenden Anweisungen:

-  Nicht fallen lassen, schlagen oder quetschen Sie den Akku nicht.
-  Öffnen Sie die Batterie nicht selbst, Sie enthält keine durch Sie zu reparierenden oder zu wartenden Teile. Das Öffnen der Batterie darf nur

durch den ePropulsion Service-Dienst durchgeführt werden.

 Laden Sie keine defekte oder beschädigte Batterie. Schließen Sie die Batterie nicht kurz.

 Laden Sie die Batterie nur mit ePropulsion Ladegeräten.

 Laden Sie die Batterien nicht in der Nähe von entflammaren Gegenständen wie Sofas, Polster oder Holz.

 Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät wenn nicht geladen wird.

 Obwohl die Batterie Schutzart IP 67 entspricht, tauchen Sie die Batterie nicht mutwillig unter und lagern Sie die Batterie nicht in feuchter Umgebung.

 Halten Sie leitende Gegenstände fern von den elektrischen Anschlüssen der Batterie und des Ladegerätes um Beschädigungen der elektrischen und elektronischen Bauteile zu vermeiden.

 Benutzen Sie die Abdeckungen der Anschlüsse um Kurzschlüsse zu vermeiden.

 Entladen Sie die Batterie nicht unter 33 V.

 Lagern Sie die Batterie an einem trockenen, belüfteten Platz.

 Laden Sie die Batterie unmittelbar nach einer vollständigen Entladung.

 Bevor Sie die Batterie für längere Zeit lagern stellen Sie sicher, dass diese bei ca. 50% Ladezustand ist und lagern Sie diese bei 18°C bis 28°C Umgebungstemperatur.

 Während einer Lagerung über einen langen Zeitraum (Langzeitlagerung), nutzen Sie die Batterie alle 3 Monate für einen vollen Ladungs- und Entladungszyklus, dann laden und halten Sie einen Ladezustand von 50%. Dieses Vorgehen ist sehr wichtig und hilft die Batterie in einem guten Zustand zu halten.

 Laden Sie die Batterie nach einer langen Lagerung vor Benutzung voll auf.

 Lassen Sie die Batterie nicht in einem heißen und unter Druck stehenden Bereich, wie z.B. dem Kofferraum eines Fahrzeugs an heißen Tagen

Batterieentsorgung

Information zum Batteriegesetz gemäß §12 BattG

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien sind wir gesetzlich verpflichtet, Sie auf folgendes hinzuweisen:

Als Endnutzer sind Sie zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet.

 Entsorgen Sie unbrauchbare oder beschädigte Batterien in einem speziell für diesen Zweck vorgesehenen Behälter, folgen Sie den lokalen Richtlinien und Vorschriften für die Batterieentsorgung. Für weitere Informationen können Sie sich an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen oder Ihren Fachhändler wenden.

 Entsorgen Sie die Batterie nicht in den Hausmüll. Verbrennen Sie die Batterie nicht.

3 Installation

Schritt 1: Hängen Sie den Motor auf den Querbalken an der Motorhalterung und ziehen Sie die beiden Klemmgriffe fest an.

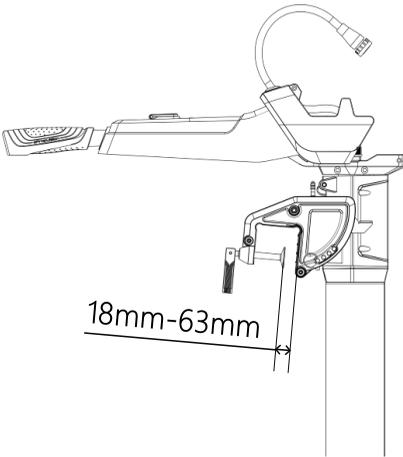


Bild 3-1

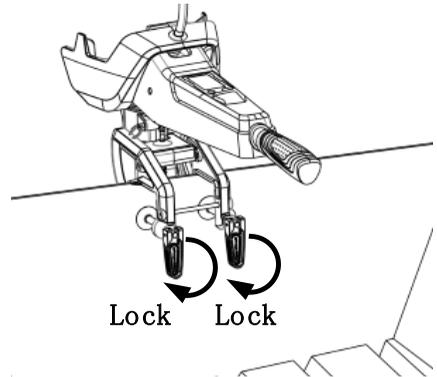
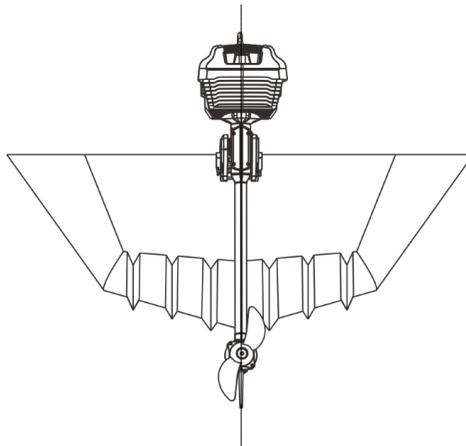


Bild 3-2



Achten Sie darauf, den Außenborder auf der Mittellinie des Bootes zu montieren. Wenn das Boot asymmetrisch geformt ist, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler nach einem Lösungsvorschlag.



CenterLine

Bild 3-3

Die Montagehöhe des Außenborders beeinflusst die Geschwindigkeit des Bootes. Wenn die Montagehöhe zu hoch ist, kann Kavitation auftreten.

Wenn die Montagehöhe zu niedrig ist, wird der Wasserwiderstand erhöht was die Effizienz und die Geschwindigkeit reduziert.

Montieren Sie den Außenborder so, dass die Spitze des Propellers unter dem Boden des Bootes einen Abstand von 150 mm oder weniger hat.

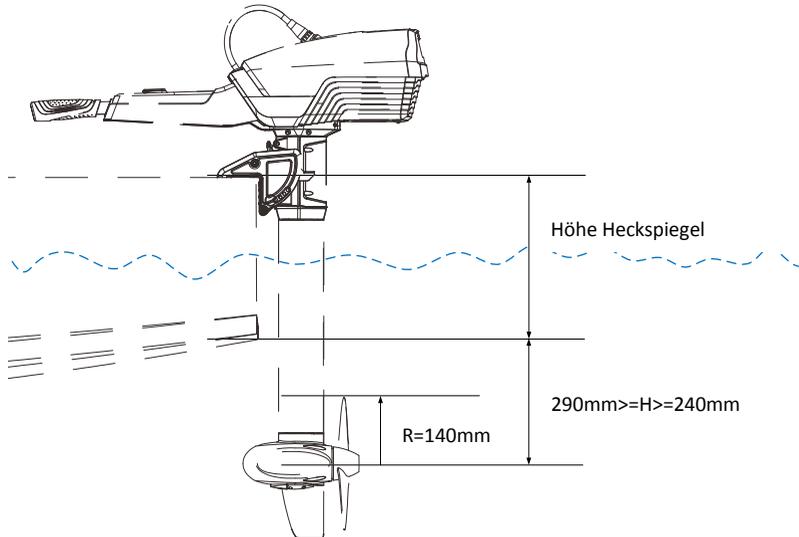


Bild 3-4

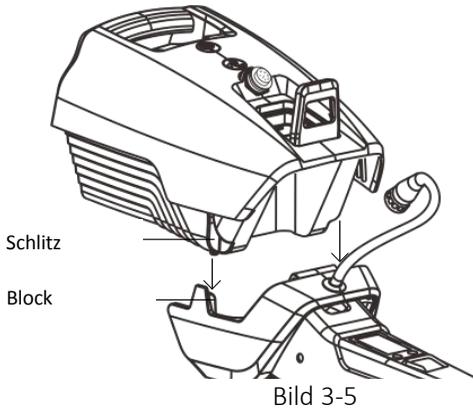
Wählen Sie eine geeignete Schaftlänge entsprechend der Spiegelhöhe Ihres Bootes. Die optimale Montagehöhe ist abhängig von den Abmessungen Ihres Bootes. Testen Sie unterschiedliche Montagehöhen, um einen optimalen Vortrieb zu erhalten.

Fragen Sie Ihren Händler um mehr Informationen zu bekommen.

Schritt 2: Heben Sie die Batterie an indem Sie den Griff der Batterieverriegelung nach oben ziehen. Zum Einsetzen der Batterie führen Sie die Schlitze in der Batterie auf die Halteblöcke des Antriebs und arretieren Sie die Batterieverriegelung.



Halten Sie die Batterie am Griff wenn Sie diese montieren oder demontieren wollen.



Schritt 3: Stecken Sie das Power Kabel in die Anschlussbuchse und schrauben Sie es fest.

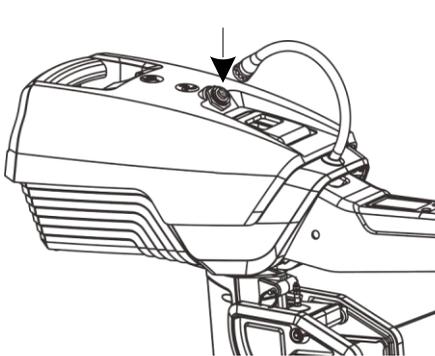


Bild 3-6

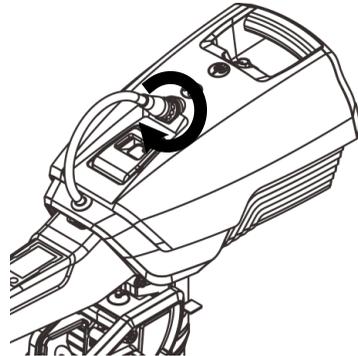


Bild 3-7



Vergewissern Sie sich, daß der Stecker und die Buchsen trocken sind.



Benutzen Sie alle 3 Monate Kontaktspray zur Pflege der Anschlüsse.

4 Betrieb

4.1 Überprüfung vor dem Start

1. Stellen Sie sicher, dass die Batterie ausreichend geladen ist
2. Stellen Sie sicher, dass der Außenborder richtig und fest am Boot montiert ist
3. Stellen Sie sicher, dass der Propeller richtig und fest am Motor montiert ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt montiert ist.
5. Überprüfen Sie vor dem Start, ob der Gashebel in Null-Position ist.
6. Testen Sie, ob der Gashebel sich leicht bedienen lässt.
7. Überprüfen Sie die Verbindungen vor jeder Benutzung und vergewissern Sie sich, dass diese sicher und fest sind, nicht lose, defekt oder stark gealtert.
8. Stellen Sie sicher, dass die Stromanschlüsse trocken sind um einen Kurzschluss zu vermeiden.



Starten Sie den Außenborder nur wenn die Schraube unter Wasser ist.



Wenn das Kabel in Wasser getaucht wurde trocknen Sie es gründlich bevor Sie die elektrische Verbindung herstellen.

4.2 Start

Schritt 1: Setzen Sie den Magnetschlüssel auf die entsprechende Position der Pinne, das andere Ende befestigen Sie an Ihrem Handgelenk oder Ihrer Schwimm- / Rettungsweste.

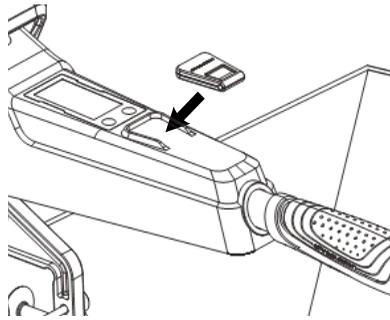


Bild 4-1

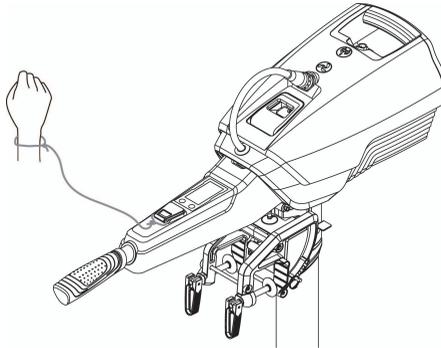


Bild 4-2

! Aus Sicherheitsgründen befestigen Sie die Leine des Magnetschlüssels immer an Ihrem Handgelenk oder Ihrer Schwimm-/ Rettungsweste. Der Außenborder stoppt dann im Notfall wenn Sie über Bord fallen.

! Der magnetische Schlüssel erzeugt ein magnetisches Feld. Halten Sie mindestens 50 cm Abstand von Herzschrittmachern und anderen medizinischen Implantaten.

! Das Magnetfeld des Magnetschlüssels kann einige elektronische Geräte stören, halten Sie daher Abstand von elektronischen Geräten.

! Halten Sie den Magnetschlüssel mindestens 50 cm weg von Magnetkarten (z.B. Kreditkarten) und anderen magnetischen Medien.

Schritt 2: Drücken Sie die “POWER” Taste (≥2 Sek.) um das Gerät zu starten.

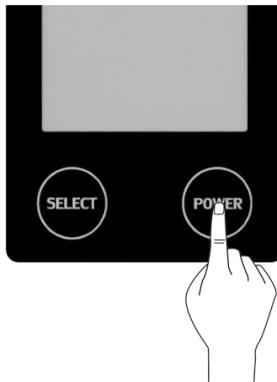


Bild 4-3

Schritt 3: Drehen Sie den Gashebel in die gewünschte Richtung um vorwärts- oder rückwärts zu fahren.

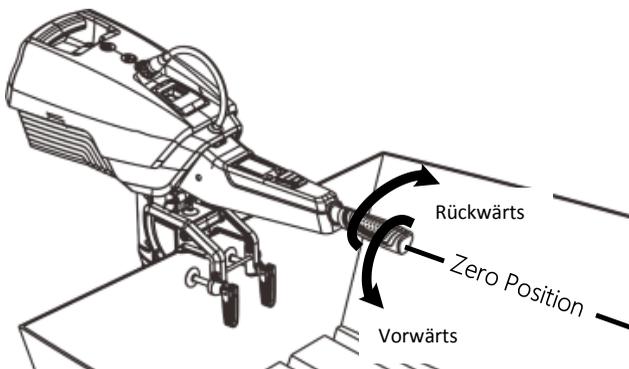
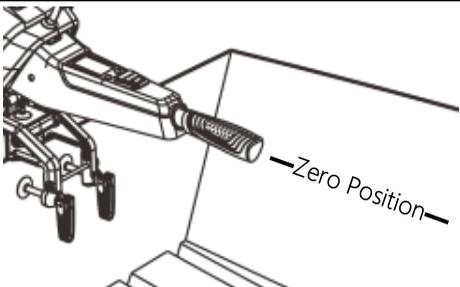
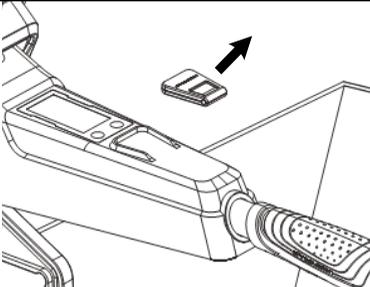
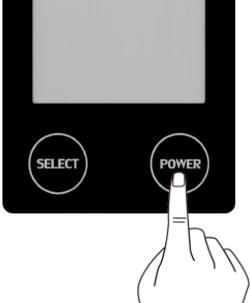
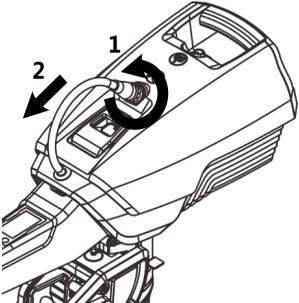


Bild 4-4

4.3 Stop

Der Außenborder kann durch eine der folgenden Möglichkeiten gestoppt werden:

	
<ul style="list-style-type: none"> ● Gashebel in “NULL” Position drehen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Magnetschlüssel entfernen
	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ausschalten. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Power Kabel entfernen.

Im normalen Betrieb stoppen Sie den Außenborder mit den folgenden Schritten:

1. Gashebel in “NULL” Position drehen.
2. Warten bis der Motor stoppt, dann den Magnetschlüssel entfernen.
3. Die “POWER” Taste drücken (≥2 Sek.) um das Gerät auszuschalten.
4. Den Außenborder aus dem Wasser schwenken oder demontieren.

In Gefahrensituationen (über Bord fallen) stoppen Sie den Außenborder durch Entfernen des Magnetschlüssels.

Bei Fehlfunktionen wird der Außenborder automatisch stoppen. Dies kann geschehen durch folgenden Situationen:

- 1) Der Gashebel ist in “NULL” Position.

- 2) Der "POWER" Knopf ist ausgeschaltet.
- 3) Der Magnetschlüssel ist nicht eingelegt.
- 4) Die Verbindung zwischen Batterie und Antrieb ist unterbrochen.
- 5) Der Akku ist leer.
- 6) Der Außenborder hat eine Fehlfunktion (z.B. Motor blockiert, Batteriespannung unter 33V).

 Wir empfehlen den Außenborder aus dem Wasser zu schwenken wenn der Motor nicht läuft.

4.4 Pinnen-Justierung

Die Pinne des SPIRIT 1.0 ist sowohl horizontal als auch vertikal einstellbar.

Hochziehen der Pinne

Ziehen Sie die Pinne hoch wenn es für den Betrieb erforderlich ist.

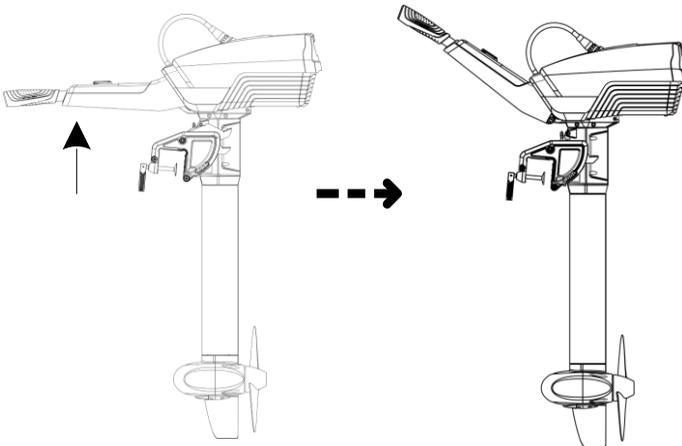


Bild 4-5

Abklappen der Pinne

Ziehen Sie in axialer Richtung an der Pinne, dann können Sie diese nach unten abklappen.

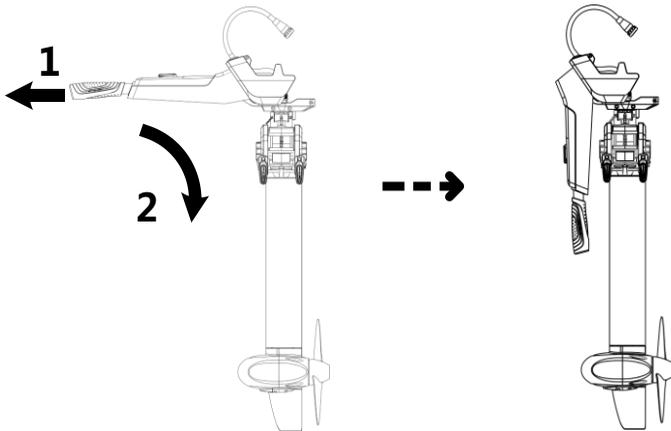


Bild 4-6

 Um genügend Platz zu haben, drehen Sie die Befestigungsklemmen um 90° bevor Sie die Pinne abklappen.

 Das Abklappen der Pinne erleichtert den Transport und die Lagerung des Außenborders.

4.5 Hochschwenken des Außenborders

Ziehen Sie den Arretierungshebel nach oben, dann ziehen Sie den Außenborder am Batteriegriff zu sich hin bis ein Klick- Geräusch ertönt. Der Außenborder ist jetzt in seiner maximalen Neigung von 75 Grad arretiert.

Halten Sie den Batteriegriff fest und ziehen Sie erneut am Arretierungshebel um die Fixierung zu lösen. Nun können Sie den Außenborder wieder sanft ins Wasser schwenken.

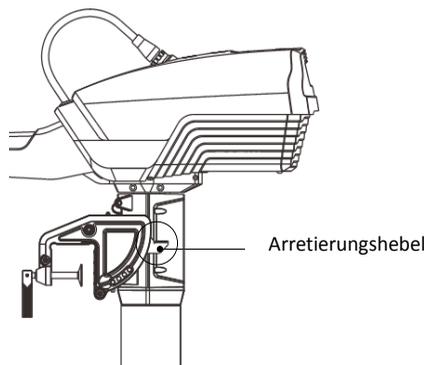


Bild 4-7

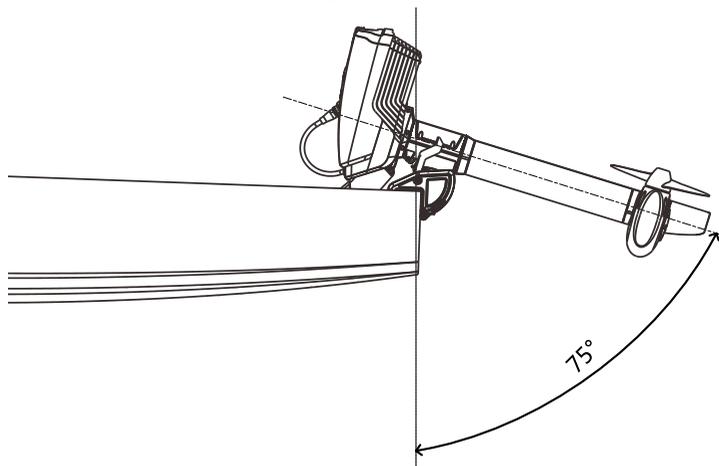


Bild 4-8

- ⚠ Betätigen Sie die Neigungsverstellung nicht wenn der Propeller dreht.
- ⚠ Bedienen Sie die Neigungsverstellung leicht und schonend.

4.6 Fixierung der Steuerung

Wenn Sie die Steuerung fixieren möchten setzen Sie den Fixierungsstift in die vorgesehene Bohrung (siehe Bild 4-11). Damit ist die Bewegung des Außenborders in horizontaler Richtung gesperrt.

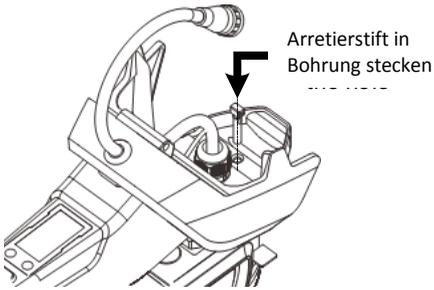


Bild 4-9

Lenkposition fixiert in Richtung Vorwärts

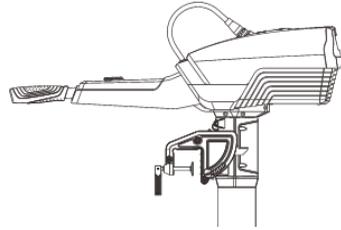


Bild 4-10

4.7 Fixieren zum Transport

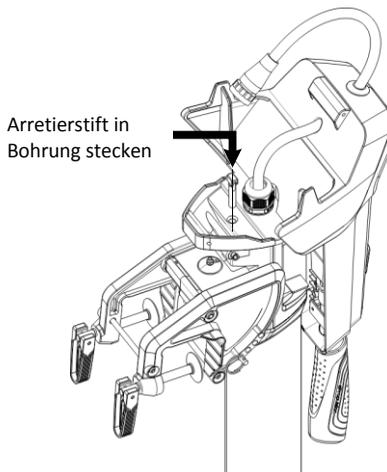


Bild 4-11

Nach Drehen der Pinne um 180 Grad (siehe Bild 4-10 und 4-11) kann der Fixierstift in eine weitere Bohrung gesetzt werden. In dieser fixierten Position ist der Transport des Außenborders leichter möglich, da die abgeklappte Pinne nicht mit den Befestigungsklemmen kollidiert.

5 LCD-Display

Am LCD-Display werden der aktuelle Zustand des Außenborders sowie Warnmeldungen während des Betriebs angezeigt.

5.1 Display-Überblick

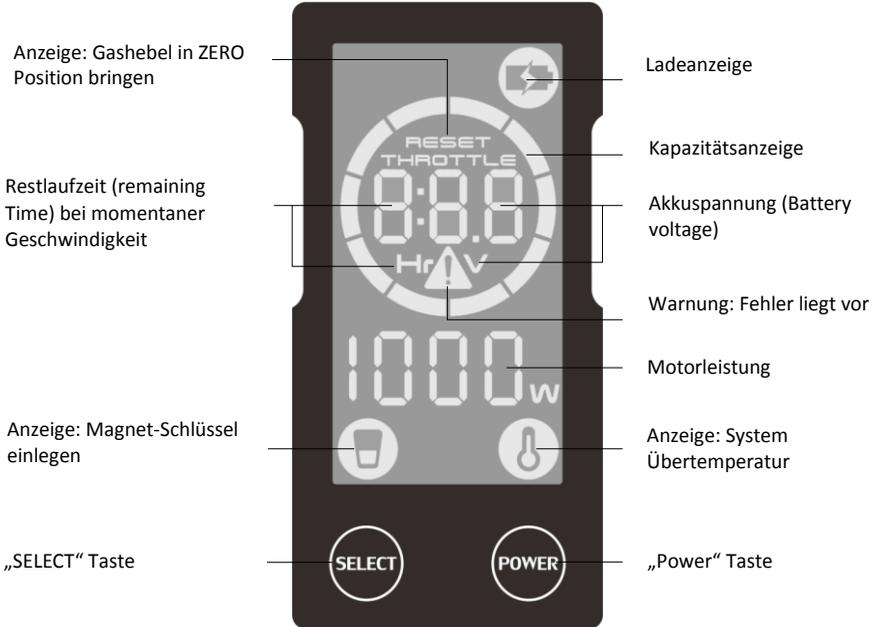
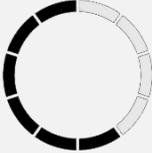


Bild 5-1

Taste	Funktion
	Zum Starten Taste "POWER" drücken (≥ 2 Sek.). Zum Ausschalten erneut "POWER" drücken (≥ 2 Sek.).
	Im Betrieb wechselt man durch Drücken der Taste "SELECT" zwischen den Anzeigen "Battery remaining time" und "Battery voltage". Im Betrieb wechselt man durch Drücken der taste "SELECT" (≥ 10 Sek.) in den Kalibrierungsmodus für den Gasgriff.

Symbol	Funktion
	<p>Dieses Symbol zeigt die Batterieladung an.</p>
	<p>Dieses Symbol zeigt den Ladezustand der Batterie an, die Kreissegmente bedeuten Batteriekapazität in Prozent. Beispiel:</p> <div style="text-align: center;">  <p>60% Restkapazität</p> </div> <p>Wenn alle 10 Kreissegmente blinken ist die Restkapazität unter 5%. In diesem Fall steuern Sie so schnell als möglich an das Ufer oder die Anlagestelle und laden Sie die Batterie wieder voll auf.</p>
	<p>Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Fehler vorliegt. Bitte beachten Sie die Hinweise zum angezeigten Fehler in der Störungsliste. Beispiel:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Error code: E01</p> </div>
	<p>Dieses Symbol wird angezeigt, wenn der Magnetschlüssel nicht eingelegt ist. In diesem Fall stoppt der Motor. Legen Sie den Magnetschlüssel ein.</p>
	<p>Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das System überhitzt ist. Die Motordrehzahl wird in diesem Fall gesenkt.</p>

5.2 Störungen

Wenn der Außenborder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird oder eine Fehlfunktion aufweist, wird eine Warnmeldung mit einem Fehlercode angezeigt. Die nachfolgende Auflistung zeigt Lösungen zu den Fehlercodes .

Code	Beschreibung	Lösung
E01	Motor Überspannung	Stoppen Sie den Motor und warten Sie bis die Fehlermeldung erlischt. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E02	Motor Überstrom	Trennen Sie die Batterie und überprüfen Sie, ob der Propeller blockiert ist. Wenn nicht, setzen Sie die Fahrt mit geringer Geschwindigkeit fort. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E03/ E04	Motor Übertemperatur	Warten sie einige Minuten bis der Motor abgekühlt ist und die Fehlermeldung erlischt.
E05	Motor Unterspannung	Zeigt an, dass die verbleibende Batteriekapazität sehr gering ist. Eventuell kann der Motor erneut mit einer geringen Geschwindigkeit betrieben werden, wenn die Fehlermeldung erloschen ist.
E10	Motor Blockiert	Trennen Sie die Batterie und beseitigen Sie alles, was den Motor blockiert. Stellen Sie sicher, dass der Propeller leicht von Hand gedreht werden kann.

E20	Batterie Kommunikations- fehler	Schalten Sie den Motor aus, trennen und verbinden Sie die Batterie erneut. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E21	Motor Kommunikations- fehler	Schalten Sie den Motor aus, trennen und verbinden Sie die Batterie erneut. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E30	Gashebel Kalibrierung erforderlich	Vorgehen zur Kalibrierung: <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die "SELECT" Taste (≥ 10 Sek.) bis "CAL Fo" im Display erscheint. 2. Drehen Sie den Gashebel auf voll vorwärts und drücken Sie die Taste "SELECT". "CAL ST" wird angezeigt. 3. Drehen Sie den Gashebel in die mittlere "NULL" Position und drücken Sie die Taste "SELECT". "CAL BA" wird angezeigt. 4. Drehen Sie den Gashebel auf voll rückwärts und drücken Sie die Taste "SELECT". Das Display springt auf die normale Anzeige und die Kalibrierung ist abgeschlossen.
E50	Falsches Ladegerät	Wenn Sie nicht das ePropulsion Ladegerät verwenden, setzen Sie dieses ein. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E51	Batterie Temperaturfehler	Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur 0°C bis 45°C beträgt. Die Ladung erfolgt, sobald die Temperatur der Zellen in

		diesem Bereich liegt.
E54	Batterie Überspannung	Stoppen Sie den Motor und warten Sie, bis die Fehlermeldung erlischt. Wenn das Problem dauerhaft besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E55	Batterie Leer	Zeigt an, dass die Batterie leer ist. Eventuell kann der Motor erneut mit einer geringen Geschwindigkeit betrieben werden, wenn die Fehlermeldung erloschen ist.
E56	Batterie-Ladung Überstrom	Schalten Sie den Motor aus und wieder an, dann fahren Sie mit geringer Geschwindigkeit weiter.
E57	Batterie-Entladung Überstrom	Die Batterie muss im Temperaturbereich zwischen -20°C bis 60°C betrieben werden. Der Motor kann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Batterie in diesem Temperaturbereich ist.
E58	Batterie Hardware Fehler	Die Batterie hat einen ernsthaften Hardware Fehler. Ersetzen Sie die Batterie und/oder setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
E59	Batterie Zellen Fehler	Zellenfehler. Ersetzen Sie die Batterie und/oder setzen Sie sich mit Ihrem Händler zwecks Reparatur in Verbindung.
Other	Anderer Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Händler.



Führen Sie die Gashebelkalibrierung strikt wie beschrieben aus.

6 Batterie-Ladung

Laden Sie die Batterie, wenn der Ladezustand der Batterie leer oder fast leer ist. Es wird empfohlen, die Batterie zum Laden vom Außenborder zu trennen. Es ist jedoch auch möglich, die Batterie zu laden und gleichzeitig den Motor zu betreiben.

Schritt 1: Trennen Sie das Power-Kabel von der Batterie. Halten Sie die Batterie am Griff und ziehen Sie die Batterieverriegelung nach oben, um die Batterie zu lösen.

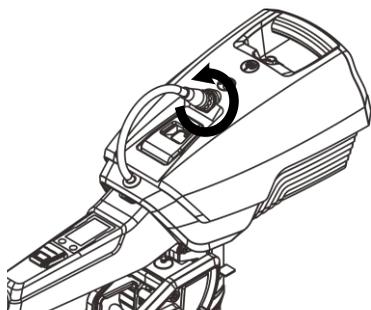


Bild 6-1

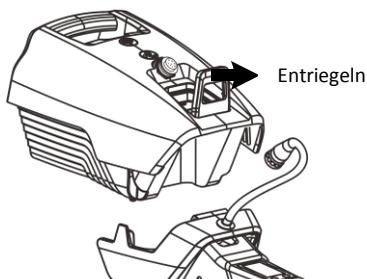
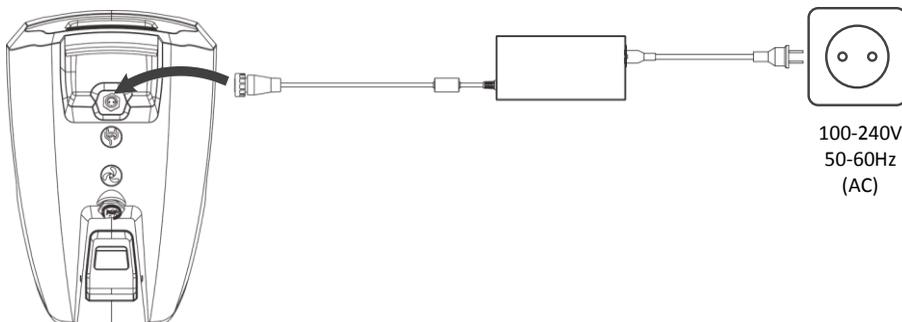


Bild 6-2

Schritt 2: Verbinden Sie das Batterieladegerät mit Netzstrom 100V~240V AC, dann schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an.



100-240V
50-60Hz
(AC)

Bild 6-3

Status	LED	Funktion
Ladeanzeige	dauerhaft grün	Das Ladegerät ist mit Netzstrom verbunden.
Ladeanzeige	dauerhaft rot	Batterie lädt
	dauerhaft blau	Batterie ist voll geladen
Ladeanzeige	keine LED	<ol style="list-style-type: none"> 1.Überprüfen Sie, ob die Steckdose Spannung hat. 2.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die Anzeige jetzt grün wird kann die Batterie defekt sein. 3.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn weiterhin die LED nicht leuchtet kann das Ladegerät defekt sein.
Ladestands- anzeige	keine LED	<ol style="list-style-type: none"> 1.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die Anzeige nun dauerhaft grün wird, kann die Batterie defekt sein. 2.Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät, wenn die LED nun nicht leuchtet, kann das Ladegerät defekt sein

Schritt 2: Nach Voll-Ladung der Batterie trennen Sie zuerst das Ladegerät von der Steckdose, dann das Ladegerät von der Batterie.

7 Einstellung Trimm

Der SPIRIT 1.0 hat 4 Einstellungen für die Trimmung: 21°, 14°, 7° und 0°.

Der Trimmwinkel sollte entsprechend dem Bootstyp und der Fahrgeschwindigkeit eingestellt werden, um die höchst mögliche Effizienz zu erreichen.

Es wird empfohlen, verschiedene Trimmwinkel zu testen, um die beste Leistung zu erzielen.

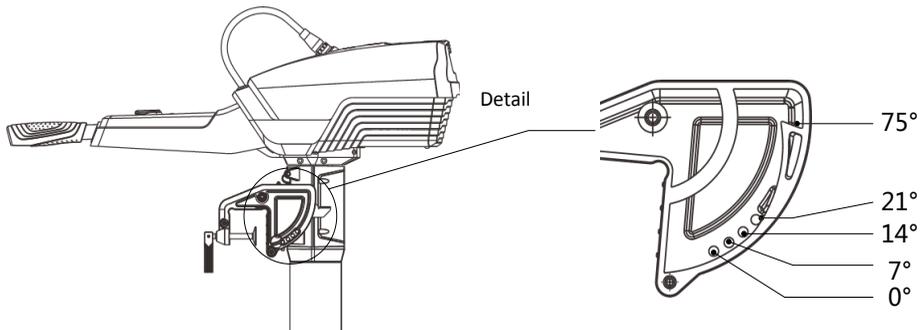


Bild 7-1

 Stellen Sie die Trimmung nur bei ausgeschaltetem Motor ein.

 Bedienen Sie den Neigungsgriff nicht bei laufendem Propeller.

Trimm-Winkel verändern

Schritt 1: Ziehen Sie den Neigungsgriff und schwenken Sie den Außenborder 75°, bis er einrastet.

Schritt 2: Entfernen Sie den Sicherungsring am Befestigungsstift und ziehen Sie den Stift heraus.

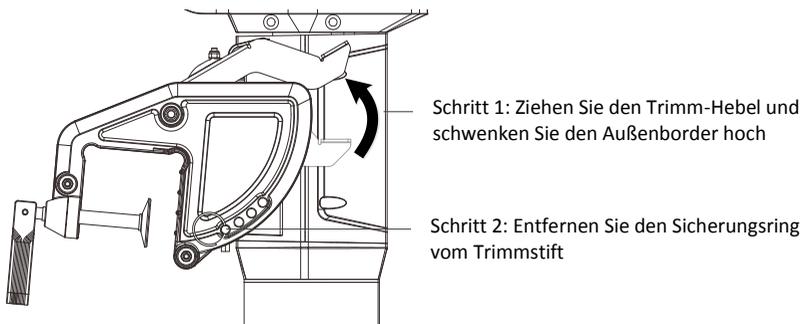


Bild 7-2

Schritt 3: Wählen Sie den gewünschten Trimmwinkel und setzen Sie den Befestigungsstift in die entsprechende Position; befestigen Sie den Sicherungsring.

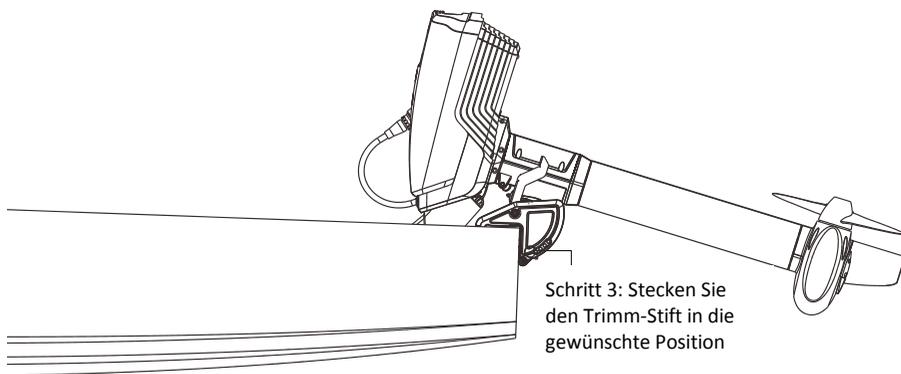


Bild 7-3

Schritt 4: Ziehen Sie die Neigungsgriff erneut, um den Außenbordmotor zu schwenken. Der Außenbordmotor bleibt nun in der eingestellten Position.

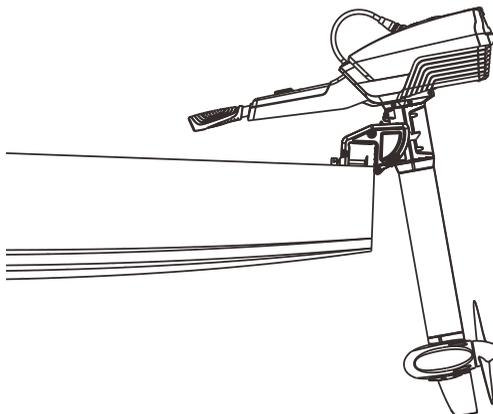


Bild 7-4

Schritt 5: Versuchen Sie den Außenbordmotor zu schwenken, um zu testen, ob die Arretierung funktioniert.

Testen Sie verschiedene Trimmwinkel, um den besten Arbeitstrimmwinkel für Ihr Boot und die Betriebsbedingungen zu finden.

Erhöhen Sie beim Testen nach und nach die Geschwindigkeit, achten Sie auf Wasserhöhe und andere Instabilitätsprobleme. Bei ernststen Problemen stoppen Sie den Außenborder und verringern Sie den Trimmwinkel.

Wenn Sie die Bootsgeschwindigkeit erhöhen überprüfen Sie, ob Kavitation oder Instabilität auftritt. Falls ja, stoppen Sie den Motor und verringern Sie den Trimmwinkel.

8 Propeller-Montage

Die Auswahl des Propellertyps wirkt sich auf die Leistung des Außenborders aus. Je nach Anwendung kann man unterschiedliche Propeller wählen. Für ein schweres Boot bei einer niedrigen Geschwindigkeit kann ein Propeller mit kleiner Steigung gut geeignet sein. Umgekehrt ist für ein leichteres Boot und eine höhere Geschwindigkeit ein Propeller mit größerer Steigung besser geeignet. Wenden Sie sich an Ihren Händler wenn Sie hierzu Fragen haben.

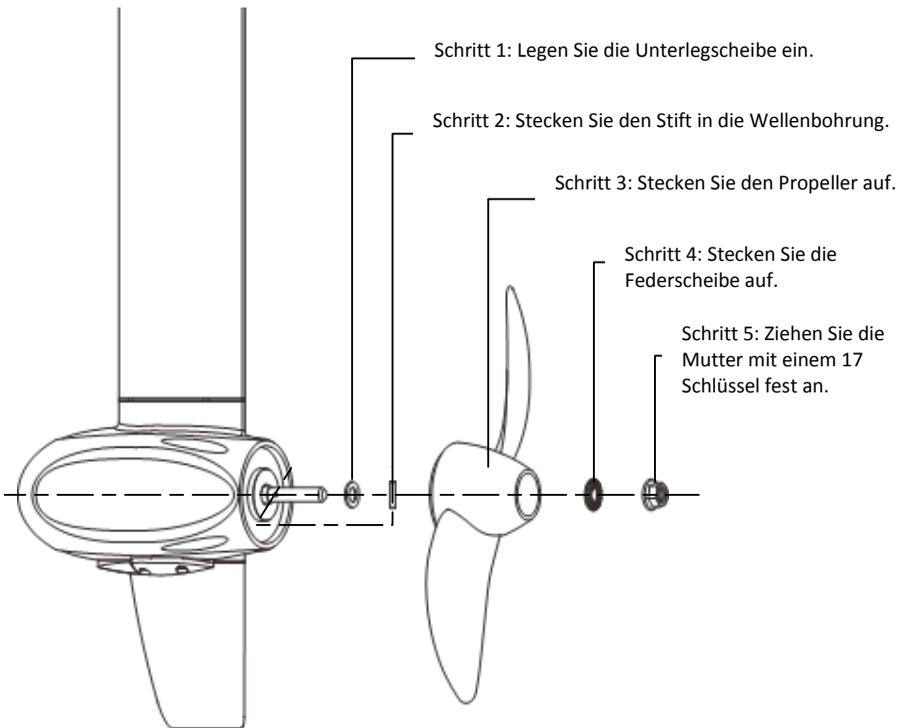


Bild 8-1

9 Schutz bei Grundberührung

Wenn Sie das Boot im flachen Wasser bewegen oder die Grundbedingungen schwierig sind (Riffe, Felsen), besteht die Gefahr der Grundberührung was den Außenborder beschädigt. Stellen Sie den Außenborder in die „Anti Grounding“ Stellung, um ihn zu schützen; in dieser Stellung ist der Außenborder flexibel in Kipprichtung und wird bei Grundberührung nach oben schwenken. Die Beschädigung kann dadurch verringert werden.

 Fahren Sie nicht rückwärts, wenn die “Anti Grounding” Stellung gewählt ist. Der Antrieb ist nicht fixiert und schwenkt dann aus dem Wasser.

Schutz vor Grundberührung einstellen:

Schritt 1: Ziehen Sie die Fixierung am Ring zurück und ziehen Sie dann den Hebel für die Schwenkfunktion nach oben.

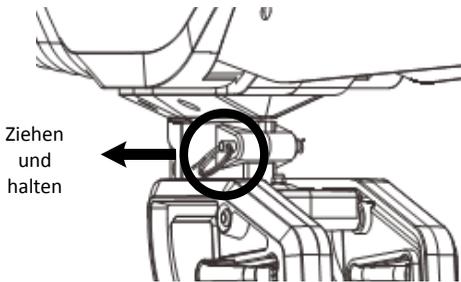


Bild 9-1

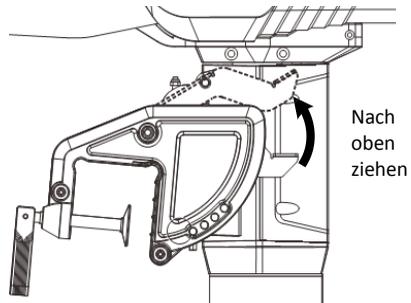


Bild 9-2

Schritt 2: Lassen Sie die Fixierung los, der Hebel für die Schwenkfunktion bleibt nun in der oberen Position. Der Außenborder ist nun in Kipprichtung nicht fixiert!

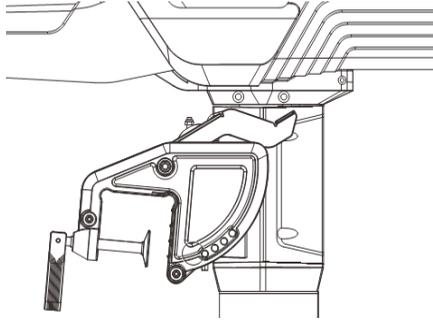


Figure 9-3

Um den Schutz vor Grundberührung wieder zu deaktivieren ziehen Sie die Fixierung erneut heraus und bringen Sie den Hebel für die Schwenkfunktion in die normale (horizontale) Position. Stellen Sie sicher, daß der Außenborder wieder eingerastet ist, damit der Antrieb wieder fixiert ist.



Betätigen Sie den Hebel für Schwenkfunktion nie bei laufendem Motor.



Stellen Sie den Grundberührungsschutz nur bei Motorstillstand ein.



Nutzen Sie den Grundberührungsschutz nur, wenn erforderlich, z.B. bei flachem Wasser, in Ufernähe oder bei unklaren Grundbedingungen.

10 Wartung

10.1 Bemerkung

Eine regelmäßige Wartung hilft Ihnen, den optimalen Zustand Ihres Außenborders lange zu erhalten. Achten Sie darauf, daß Sie den Motor in zu seichten oder unbekanntem Gewässern nicht starten. Um Beschädigungen zu vermeiden, verwenden Sie ihn nur, wenn das Wasser tief genug ist.

Um Schmutz und Korrosion zu reduzieren, verwenden Sie frisches Wasser um den gesamte Außenbordmotor nach der Nutzung in Salzwasser zu reinigen.



Trennen Sie die Batterie vom Antrieb bevor Sie das Gerät warten.



Führen Sie die Wartung nach Anleitung Ihres Händlers durch.



Benutzen Sie nur Original-Ersatzteile zur Wartung oder Reparatur.

10.2 Propeller-Wartung



Trennen Sie die Batterie vom Antrieb, ein rotierender Propeller ist sehr gefährlich.



Tragen Sie Handschuhe, die Kanten des Propellers sind scharf.

Den Propeller prüfen, wenn nötig ersetzen – Montage / Demontage siehe Seite 36.

1. Die Propellerblätter auf Verschleiß, Bruch und andere Beschädigungen prüfen.
2. Überprüfen Sie den Stift auf Verschleiß und Beschädigungen.
3. Überprüfen Sie den Propeller auf freie Beweglichkeit und entfernen Sie mögliche Fremdstoffe wie Pflanzenteile.

10.3 Austausch der Anode

Austausch siehe Zeichnung wenn nötig..

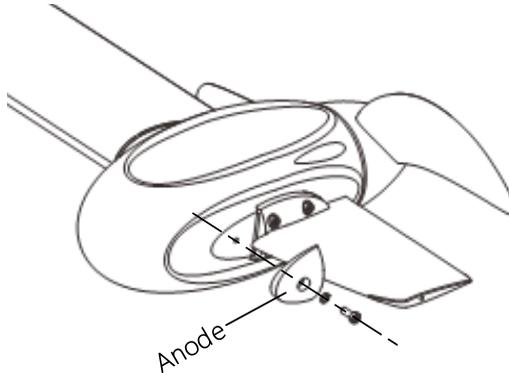


Figure 10-1

10.4 Wartungstabelle

Regelmäßige, korrekte Wartung und ein normaler Gebrauch stellen einen optimalen Zustand Ihres Außenborders sicher. Diese Tabelle zeigt Ihnen die normalen Wartungsintervalle; je nach Gebrauch können diese abweichen.

Prüfen	Tätigkeit	Erstprüf.	Folgende		
		10 Std. (1 Monat)	50 Std. (3 Monate)	100 Std. (6 Monate)	200 Std. (12 Monate)
Anode	Prüfen/ Ersetzen		□	□	■
Schmier- punkte	Schmieren			□	■
Propeller / Pinne	Prüfen/ Ersetzen		□	□	■



Das“□”Symbol kennzeichnet Arbeiten durch den Nutzer, das“■”Symbol kennzeichnet Arbeiten durch den Händler.

11 Transport und Lagerung

11.1 Transport

Wenn Sie den Außenborder über eine längere Strecke transportieren wollen, verwenden Sie die ePropulsion Originalverpackung.

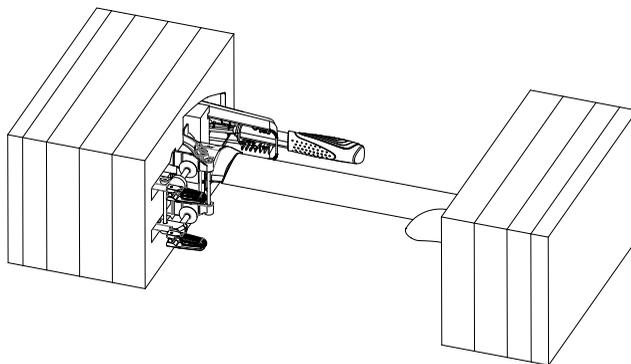


Bild 11-1

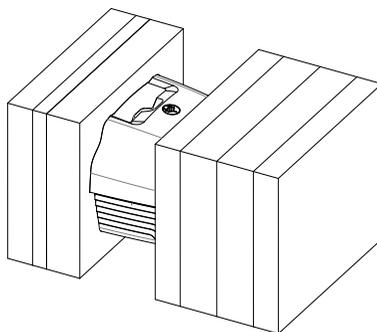


Bild 11-2

11.2 Ablegen / Hinlegen

Wenn Sie den Außenborder ablegen vergewissern Sie sich, dass der Untergrund sauber und flach ist. Verwenden Sie ggf. eine weiche Unterlage, um Beschädigungen zu vermeiden.

11.3 Lagerung

Wenn Sie den Außenborder für mehr als 2 Monate lagern, reinigen Sie ihn vorher gründlich und überprüfen Sie ihn auf Beschädigungen. Es wird empfohlen, die Originalverpackung zur Lagerung zu verwenden.

 Polstern Sie das Gerät sorgfältig zum Transport und zur Lagerung, achten Sie darauf, dass der Propeller und der Schaft keinem Druck ausgesetzt sind.

 Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und belüfteten Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung.

12 Notfallsituationen

12.1 Schäden durch Aufprall

Wenn der Außenborder Grundberührung hatte, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Überprüfen Sie den Propeller und den Rest des Antriebs auf Beschädigungen, bevor sie den Motor erneut starten.
3. Fahren Sie zum nächsten Hafen oder an die Küste.
4. Wenn der Motor beschädigt wurde, wenden Sie sich an Ihren Händler zur Reparatur.

12.2 Nasser Motor

Wenn der Außenborder durchnässt ist (vollgelaufen) stoppen Sie den Motor sofort und trennen Sie die Batterie vom Antrieb. Bringen Sie den Antrieb umgehend zum Händler zur Reparatur.

12.3 Geringer Batterieladezustand

Wenn die Batteriespannung niedriger als eine eingestellte Schwelle ist, schaltet der Außenborder automatisch ab, um die Batterie vor Tiefentladung zu schützen. Wenn dies der Fall ist und Sie weit von der Küste entfernt sind, wird empfohlen zu warten bis die Batteriespannung sich erholt hat.

Sie können den Außenborder mit reduzierter Leistung unter 100 W neu starten.

13 Gewährleistungsanspruch

Die Gewährleistung durch ePropulsion gilt für den Endverbraucher (nicht für gewerbliche Nutzung) des SPIRIT 1.0. Sollten Fehler am Gerät vorliegen, werden diese kostenfrei repariert oder die fehlerhaften Teile kostenfrei getauscht. Die Gewährleistung gilt in Ergänzung zu lokalen, geltenden Verbraucherrechten.

Garantieablaufdaten

SPIRIT 1.0 (nicht die Batterie)	Zwei Jahre ab Kaufdatum.
SPIRIT 1.0 Batterie	Zwei Jahre ab Kaufdatum.
Teile, die repariert oder ausgetauscht wurden	3 Monate nach Austausch oder Reparatur oder das oben genannte Datum, je nach dem welches der spätere Zeitpunkt ist.

Garantiebedingungen

Sollte Ihr Produkt defekt sein oder nicht dem Kaufvertrag entsprechen, können Sie einen Anspruch bei Ihrem ePropulsion Händler geltend machen. Ob Teile repariert oder ausgetauscht werden, obliegt dem ePropulsion Service. Rechnung, Quittung oder Kaufvertrag müssen vorgelegt werden.

Die Garantieleistung gilt nur in der Region oder dem Land, in dem das Produkt gekauft wurde. Sollten Sie eine Reparatur bei einem anderen als dem ePropulsion Service vornehmen lassen, sind Sie für die daraus entstehenden Kosten selbst verantwortlich.

Stellen Sie sicher, dass das Produkt zum Versand richtig verpackt ist, verwenden Sie die Originalverpackung. Verlust bei Versand oder Transportschäden führen zu Garantie – und Gewährleistungsverlust.

Alle bei einem Garantiefall anfallenden Zusatzkosten und alle sonstigen

finanziellen Nachteile werden nicht durch e-Propulsion getragen (z.B. Abschleppkosten, Verpflegung, Unterkunft, entgangene Nutzung, Zeitverlust).

Entschädigung oder Vermögensschäden verursacht durch Unfälle sind von der Garantie ausgeschlossen.

Gewährleistungsausschlüsse

Gewerbliche Nutzung und Sonderverträge unterliegen nicht dieser Gewährleistung. Normale Abnutzung und Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ein fehlendes Garantiefomular und ein fehlender Kaufnachweis führen zum Verlust der Gewährleistungsansprüche. Ebenfalls Schäden durch Gebrauch entgegen dieser Bedienungsanleitung.

Wie werden Gewährleistungsansprüche gestellt?

Sie können das Antragsformular auf www.epropulsion.com herunterladen. Kontaktieren Sie den ePropulsion Service und senden Sie das Gerät zusammen mit dem Kaufnachweis und dem Gewährleistungsantrag ein.

Tel: +852 66794477

Email: service@epropulsion.com