



FORCE® PRO ELEKTROMOTOR

ANWEISUNGEN ZUM ERSETZEN DES GEBERS

Erste Schritte

WARNUNG

Trennen Sie den Motor stets von der Batterie, bevor Sie mit dem Propeller, dem Motor des Propellerantriebs, elektrischen Verbindungen oder Elektronikgehäusen umgehen oder daran arbeiten, um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden.

ACHTUNG

Zum Erzielen der bestmöglichen Leistung und zum Vermeiden möglicher Verletzungen, Schäden am Gerät oder Schäden am Boot wird empfohlen, die Installation von einem qualifizierten Installateur für Marinetechnik durchführen zu lassen.

Seien Sie sich beim Einholen oder Herunterlassen des Motors bewusst, dass bei beweglichen Teilen das Risiko des Einklemmens besteht und es dadurch zu Personenschäden kommen kann.

Dieses Handbuch enthält Informationen zum Ersetzen des Gebers an einem Force Pro Trolling Motor. Wenn Sie den GT56UHD-TR Geber an einem Force Trolling Motor montieren, sollten Sie sich das Dokument *Anweisungen zum Ersetzen des Gebers* für den Force Trolling Motor ansehen, das unter garmin.com/manuals/force_trolling_motor verfügbar ist.

Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie mit der Wartung beginnen, und stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge und Kenntnisse verfügen, um sie abzuschließen. Bei Bedarf sollten Sie die Wartung von einem qualifizierten Installateur für Marinetechnik durchführen lassen, damit sie ordnungsgemäß erfolgt.

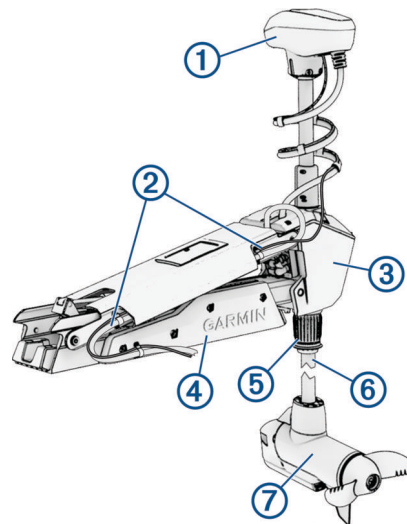
Erforderliches Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und Nr. 3
- 3-mm- und 4-mm-Inbuseinsätze oder -Sechskantschlüssel
- 4-mm-Inbuseinsatz oder -Sechskantschlüssel mit Kugelkopf

HINWEIS: Aufgrund des Winkels einiger Schrauben wird die Verwendung eines Einsatzes mit Kugelkopf nachdrücklich empfohlen.

- Drehmomentschlüssel
- Mittelstarkes Gewindesicherungsmittel, z. B. LOCTITE® 243™
- Druckluft oder Luftkompressor

Übersicht über das Gerät



①	Schaftkappe
②	Netz- und Geberkabel
③	Steuerungssystem
④	Halterung
⑤	Ring zum Anpassen der Tiefe
⑥	Schaft
⑦	Antriebsmotor des Propellers

Trennen der Schaftkabel

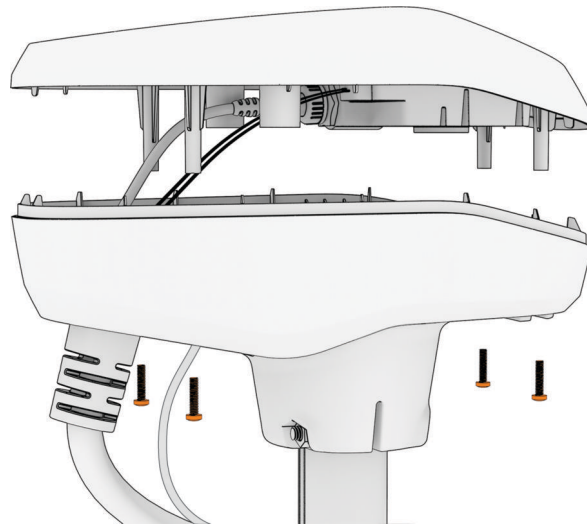
- 1 Öffnen Sie die Schaftkappe ([Öffnen der Schaftkappe, Seite 3](#)).
- 2 Trennen Sie die Kabel in der Schaftkappe ([Trennen der Kabel, Seite 4](#)).
- 3 Entfernen Sie das Geberkabel aus der Schaftkappe ([Entfernen des Geberkabels, Seite 5](#)).

Öffnen der Schaftkappe

WARNUNG

Trennen Sie den Motor immer von der Batterie, bevor Sie die Schaftkappe öffnen. Die Netzkabel in der Schaftkappe stehen möglicherweise unter Hochstrom und eine versehentliche Entladung könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- 1 Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung der Schaftkappe befestigt ist.



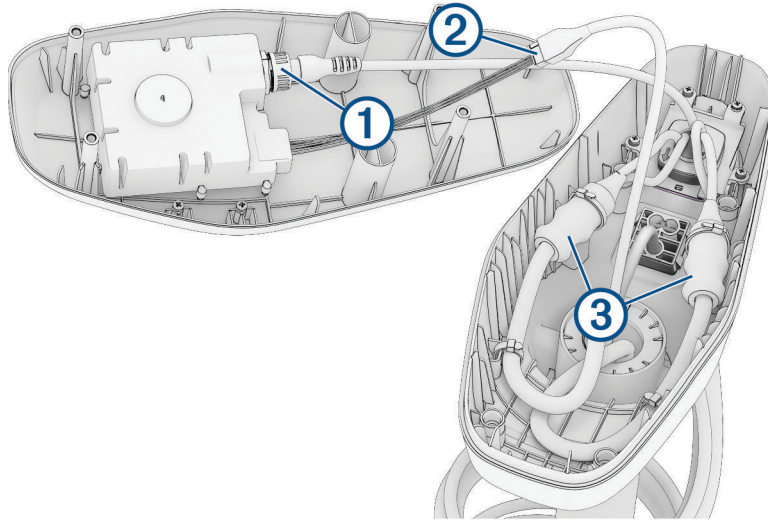
- 2 Heben Sie vorsichtig die Abdeckung der Schaftkappe an, um zu den im Inneren liegenden Kabelanschlüssen zu gelangen.

HINWEIS

Zwei Kabel sind im Oberteil der Schaftkappe verbunden. Achten Sie beim Öffnen der Schaftkappe darauf, dass Sie die Kabel oder Anschlüsse nicht beschädigen.

Trennen der Kabel

- 1 Merken Sie sich, wie die Kabel in der Schaftkappe angeordnet sind. Nehmen Sie dazu ein Bild auf oder notieren Sie sich die Anordnung. Auf diese Weise können Sie die Kabel wieder ordnungsgemäß anordnen und die Schaftkappe schließen.
- 2 Schrauben Sie den GPS-Datenanschluss ab und trennen Sie ihn ①.
Stellen Sie sicher, dass der Dichtungsring im Anschluss verbleibt.



- 3 Lösen Sie die Verriegelung ② und ziehen Sie die Anschlüsse auseinander, um das Motordatenkabel zu trennen.

HINWEIS

Vermeiden Sie Schäden am Kabel, indem Sie nur am eigentlichen Stecker ziehen. Ziehen Sie nicht an der Leitung.

- 4 Schneiden Sie vorsichtig die Kabelbinder ab, mit denen die Kabel an den Seiten der Schaufelkappe befestigt sind.
- 5 Schieben Sie die Gummimanschetten ③ von den Verbindungspunkten an den Netzkabeln.
- 6 Lösen Sie mit einem 2,5-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel die Stellschrauben, mit denen die einzelnen Netzkabelverbindungen gesichert sind.
- 7 Trennen Sie die Netzkabel.
- 8 Entfernen Sie die Gummimanschetten von den Netzkabeln und legen Sie sie beiseite.

Entfernen des Geberkabels

- 1 Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem 3-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel die drei Kabelklemmen, mit denen das Netzkabel und das Geberkabel an der Elektromotorhalterung befestigt sind.
- 2 Ziehen Sie das Geberkabel bei Bedarf aus der Kabelführung der Halterung für den Elektromotor.
- 3 Entfernen Sie die Kunststoffkabelklemmen, mit denen das Geberkabel am aufgewickelten Netzkabel befestigt ist.
Bewahren Sie diese Kabelklemmen an einem sicheren Ort auf, da Sie sie später wieder einbauen müssen.
- 4 Entfernen Sie die quadratische Tülle ①, mit der das Geberkabel ② in der Schaftkappe gesichert ist, indem Sie von innen nach außen dagegen drücken.



- 5 Entfernen Sie die Tülle vom Geberkabel.
Die Tülle ist auf einer Seite mit einem Spalt versehen, damit sie sich einfacher vom Kabel entfernen lässt.
Bewahren Sie die Tülle an einem sicheren Ort auf, da Sie sie später wieder installieren müssen.
- 6 Führen Sie das Geberkabel von außen nach innen durch die Schaftkappe, bis es nicht mehr durch das quadratische Loch verläuft.

Entfernen des Schafts

⚠ ACHTUNG

Sie müssen sicherstellen, dass der Motor sicher in der heruntergelassenen Position eingerastet ist, bevor Sie mit dieser Wartung fortfahren. Sollten Arbeiten am Motor vorgenommen werden, während die Verriegelung nicht sicher eingerastet ist, könnte sich der Motor bewegen, wodurch die Möglichkeit des Einklemmens besteht, was zu Personenschäden führen kann.

- 1 Entfernen Sie die Schaftkappe ([Entfernen der Schaftkappe, Seite 6](#)).
- 2 Entfernen Sie den Tiefenbegrenzer ([Entfernen des Tiefenbegrenzers, Seite 6](#)).
- 3 Achten Sie darauf, dass der Motor des Propellerantriebs gestützt ist und sein Gewicht getragen wird. Lösen Sie dann den Ring zum Anpassen der Tiefe an der Basis des Lenkservos.

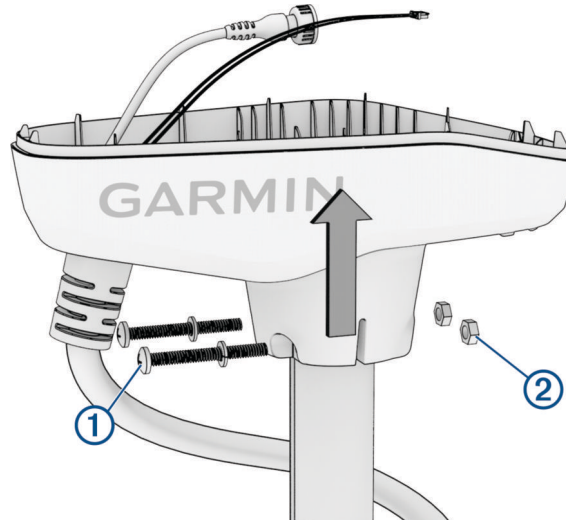
HINWEIS

Wir empfehlen, dass eine zweite Person den Motor des Propellerantriebs stützt, während Sie den Ring zum Anpassen der Tiefe lösen. Der Schaft könnte plötzlich nach unten und aus dem Lenkservo gleiten. Dabei könnte er auf dem Boden aufkommen und zu Schäden am Motor des Propellerantriebs führen.

- 4 Ziehen Sie den Schaft nach unten und aus dem Lenkservo heraus. Achten Sie dabei darauf, dass das Skeg und der Geber beim Durchziehen nicht beschädigt werden oder die Kabel oder Stecker hängen bleiben.

Entfernen der Schaftkappe

- 1 Machen Sie ein Foto oder notieren Sie sich, wie oft das Spulenkabel um den Schaft gewickelt ist.
Beim Wiederanbringen der Schaftkappe müssen Sie sicherstellen, dass das Kabel wieder ebenso oft um den Schaft gewickelt ist.
- 2 Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 3, um die $\frac{1}{4}$ -20-Bolzen ①, Sicherungsscheiben und Muttern ② zu entfernen, mit denen die Schaftkappe am Schaft befestigt ist.

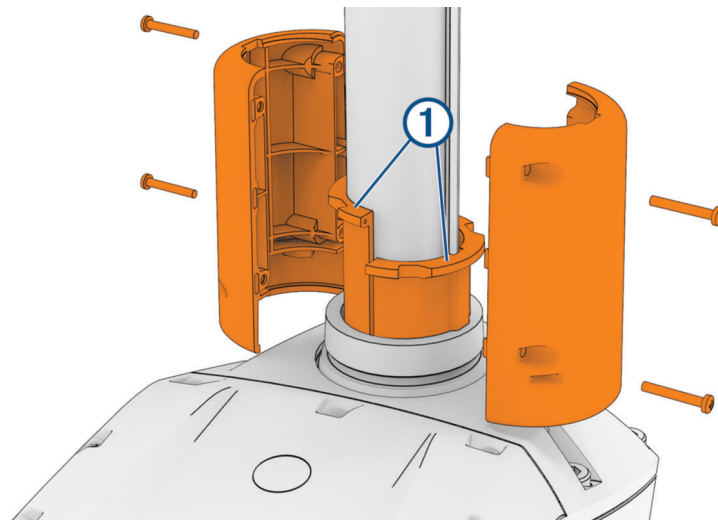


Bewahren Sie diese Bolzen und Muttern an einem sicheren Ort auf, da Sie sie benötigen, um die Schaftkappe wieder anzubringen.

- 3 Heben Sie die Schaftkappe an, um sie vom Schaft zu trennen.
- 4 Ziehen Sie die Kabel vollständig durch die Schaftkappe. Achten Sie dabei darauf, die Kabelstecker beim Durchziehen nicht zu beschädigen.

Entfernen des Tiefenbegrenzers

- 1 Entfernen Sie die Schrauben von beiden Hälften des Tiefenbegrenzers und ziehen Sie die Teile vom Schaft weg.
- 2 Ziehen Sie die Hülsen ① aus dem Steuerungssystemgehäuse.

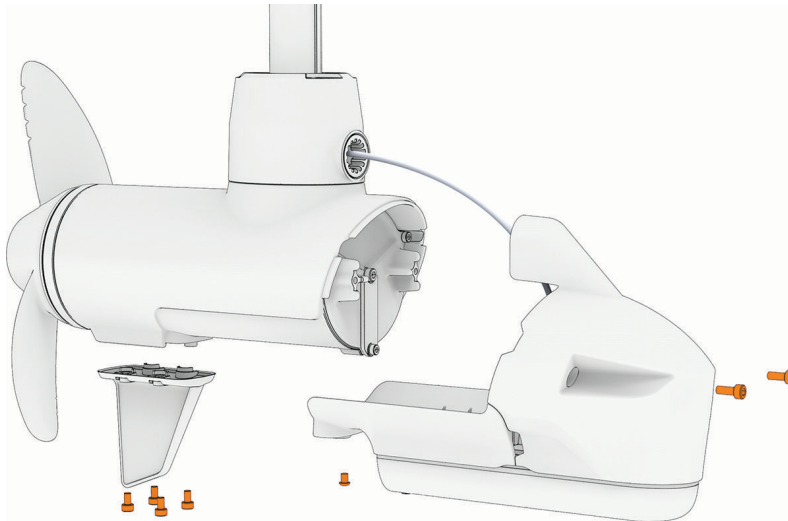


Entfernen des vorhandenen Gebers

- 1 Entfernen Sie das Skeg und die Motor-Abdeckung vom Motor des Propellerantriebs (*Entfernen von Skeg und Motor-Abdeckung, Seite 7*).
- 2 Entfernen Sie den Motor des Propellerantriebs vom Schaft (*Entfernen des Motors des Propellerantriebs, Seite 8*).
- 3 Entfernen Sie den Geber von der Motor-Abdeckung (*Entfernen des Gebers, Seite 10*).

Entfernen von Skeg und Motor-Abdeckung

- 1 Entfernen Sie mit einem 4-mm-Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel die vier Schrauben, mit denen das Skeg am Motor des Propellerantriebs befestigt ist.



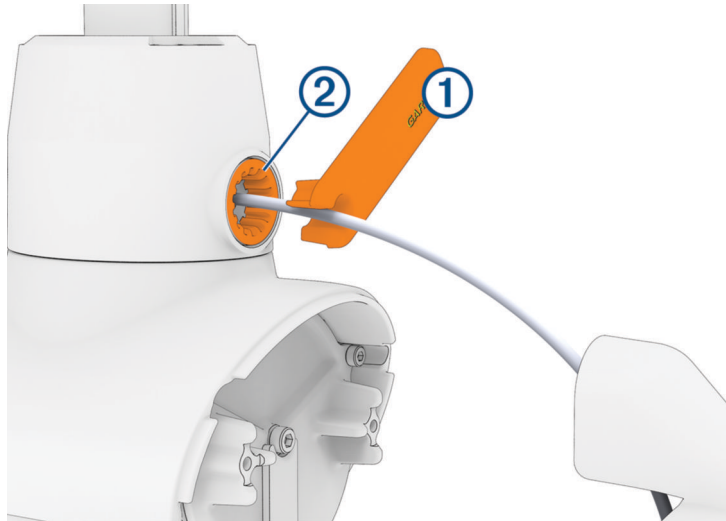
- 2 Entfernen Sie das Skeg.
- 3 Entfernen Sie mit einem 4-mm-Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel die zwei Schrauben, mit denen die Vorderseite der Motor-Abdeckung am Motor des Propellerantriebs befestigt ist.
- 4 Entfernen Sie mit einem 3-mm-Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel die einzelne Schraube, mit der die Unterseite der Motor-Abdeckung am Motor des Propellerantriebs befestigt ist.

HINWEIS: Bewahren Sie all diese Schrauben und Teile an einem sicheren Ort auf, Sie benötigen diese beim Zusammensetzen des Skegs und der Motor-Abdeckung wieder.

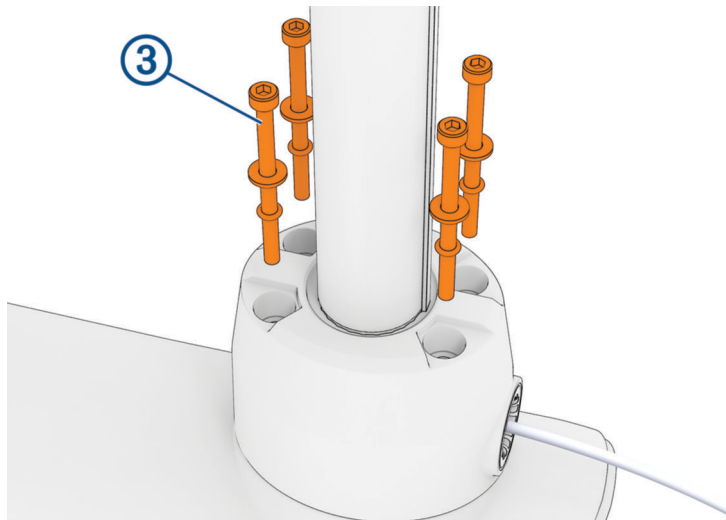
Entfernen des Motors des Propellerantriebs

HINWEIS: Aufgrund des Winkels zum Erreichen der Schraubenköpfe wird nachdrücklich empfohlen, zum Entfernen des Motors des Propellerantriebs einen Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel mit Kugelkopf zu verwenden.

- 1 Entfernen Sie mit dem Werkzeug ① aus dem Lieferumfang des Geber-Ersatzkits die Senkmutter ②, mit der das Geberkabel am Schaft gesichert ist.

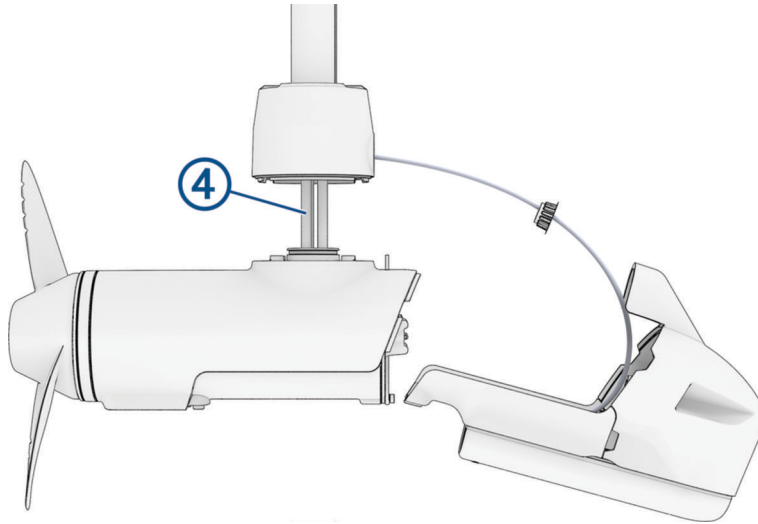


- 2 Entfernen Sie mit einem 4-mm-Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel mit Kugelkopf die Schrauben ③, mit denen die Schaftbasis am Motor des Propellerantriebs befestigt ist.



Entsorgen Sie diese Schrauben, Unterlegscheiben und Dichtungsringe, wenn Sie den Geber ersetzen. Neue Teile sind im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthalten.

- 3 Ziehen Sie die Kabel an der Oberseite des Schafts gerade und ziehen Sie den Motor des Propellerantriebs langsam von der Schaftbasis weg, bis Sie die Netz- und Datenkabel ④ sehen, die mit dem Motor des Propellerantriebs verbunden sind.



- 4 Halten Sie nur die Kabel fest und ziehen Sie sie langsam aus dem Schaft. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Kabelstecker nicht oben am Schaft verhaken.

HINWEIS

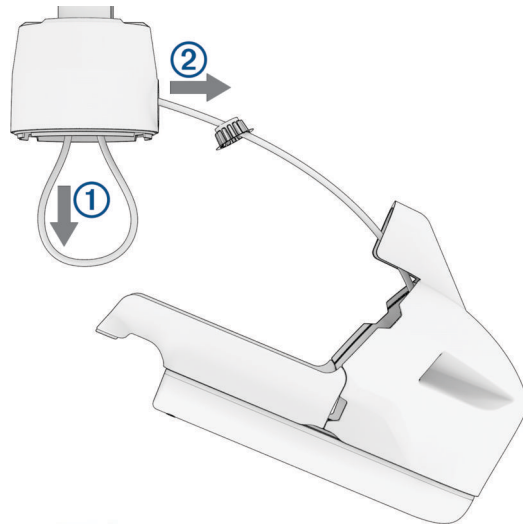
Wenn Sie den Motor des Propellerantriebs entfernen und die Kabel aus dem Schaft ziehen, ziehen Sie nur an den Kabeln selbst und lassen Sie die Kabel nicht das Gewicht des Motors tragen. Wenn Sie am Motor des Propellerantriebs ziehen oder die Kabel das Gewicht des Motors tragen lassen, könnten die Kabelverbindungen im Motor beschädigt werden.

- 5 Ziehen Sie die Kabel des Motors des Propellerantriebs vollständig aus dem Schaft und legen Sie den Motor des Propellerantriebs beiseite.

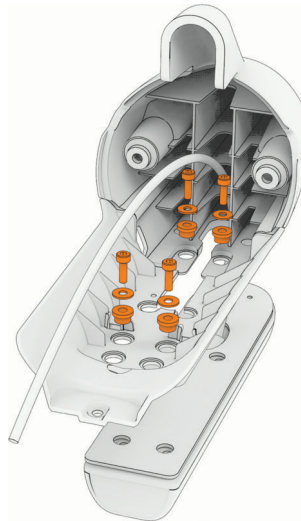
Entfernen des Gebers

Damit Sie den Geber entfernen können, müssen Sie zunächst den Motor des Propellerantriebs entfernen (*Entfernen des Motors des Propellerantriebs, Seite 8*).

- 1 Ziehen Sie das Geberkabel vorsichtig gerade nach unten ① durch das Unterteil des Schafts, bis es vollständig aus dem Schaft entfernt ist.



- 2 Nachdem Sie das Geberkabel vollständig durch den Schaft gezogen haben, ziehen Sie es zusammen mit der Kabelverschraubung aus Gummi und der Senkmutter durch das Loch an der Vorderseite der Schaftbasis ②. Beim Ersetzen des Gebers sollten Sie die Verschraubung und die Senkmutter entsorgen. Eine neue Verschraubung und Senkmutter sind im Geber-Ersatzkit enthalten.
- 3 Entfernen Sie mit einem 3-mm-Innensechskant-Bit oder Sechskantschlüssel die Schrauben, mit denen der Geber an der Motor-Abdeckung befestigt ist.



Entsorgen Sie diese Schrauben, Unterlegscheiben und Hülzen, wenn Sie den Geber ersetzen. Neue Teile sind im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthalten.

- 4 Entfernen Sie den Geber und die Neoprenunterlage von der Motor-Abdeckung. Beim Ersetzen des Gebers sollten Sie die Neoprenunterlage entsorgen. Eine neue Unterlage ist im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthalten.

Installieren des Ersatzgebers

Nachdem Sie den vorhandenen Geber entfernt haben, führen Sie folgende Aktionen aus, um den Ersatzgeber zu installieren.

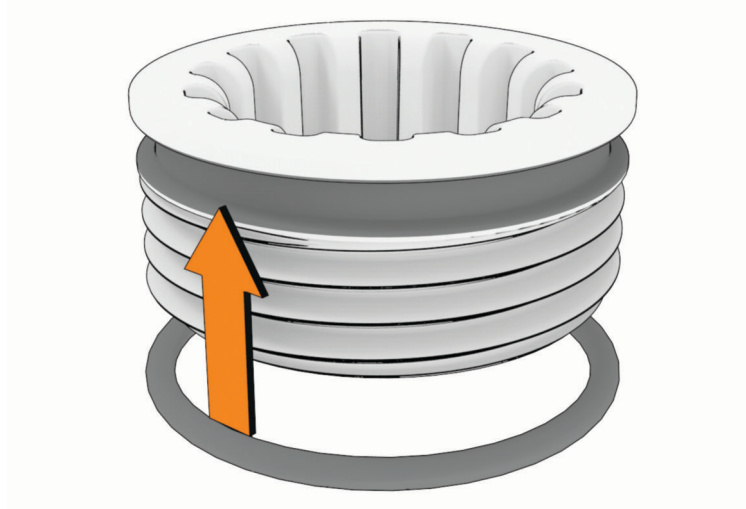
- 1 Installieren Sie den neuen Geber in der Motor-Abdeckung (*Installieren des Gebers, Seite 11*).
- 2 Installieren Sie den Motor des Propellerantriebs am Schaft (*Installieren des Motors des Propellerantriebs, Seite 12*).
- 3 Installieren Sie die Motor-Abdeckung und das Skeg am Motor des Propellerantriebs (*Installieren der Motor-Abdeckung und des Skegs, Seite 14*).

Installieren des Gebers

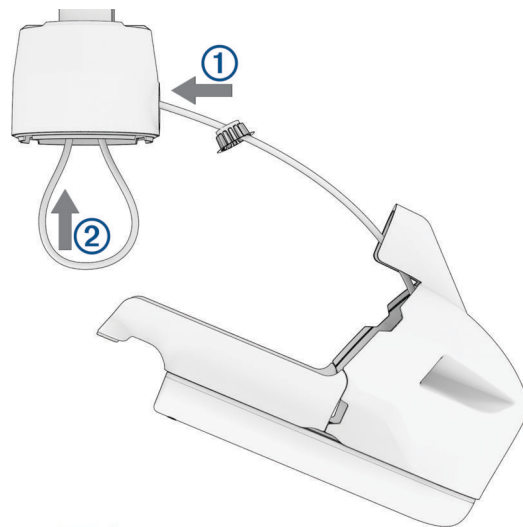
HINWEIS

Sie müssen die neuen Schrauben und Dichtungen aus dem Geber-Ersatzkit verwenden. Die Wiederverwendung der Originalschrauben oder -dichtungen könnte zu Produktschäden führen.

- 1 Setzen Sie die neue Neoprenunterlage auf den neuen Geber.
Das Geber-Ersatzkit umfasst Neoprenunterlagen für Geber unterschiedlicher Größen. Wählen Sie die für Ihren Geber geeignete Unterlage.
- 2 Verwenden Sie ein 3-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel und die neuen Schrauben und Hülsen aus dem Geber-Ersatzkit, um den Ersatzgeber an der Motor-Abdeckung zu befestigen.
- 3 Setzen Sie den 25-mm-Dichtungsring (1 Zoll) auf die Senkmutter aus dem Geber-Ersatzkit.



- 4 Achten Sie darauf, dass der Dichtungsring zum Geber zeigt. Führen Sie das Ersatzgeberkabel durch die Senkmutter und das Loch an der Vorderseite der Schaftbasis ①. Führen Sie es jedoch nicht nach oben durch den Schaft ②.



- 5 Lassen Sie ca. 60 cm (2 Fuß) des Geberkabels vorne an der Schaftbasis und führen Sie das Geberkabel nach oben durch den Schaft ②.

Installieren des Motors des Propellerantriebs

Damit Sie den Motor des Propellerantriebs installieren können, müssen Sie zunächst den neuen Geber installieren und das Geberkabel durch den Schaft führen ([Installieren des Gebers, Seite 11](#)).

- 1 Entfernen Sie den 78-mm-Dichtungsring (3 Zoll) an der Schaftbasis und entsorgen Sie ihn.

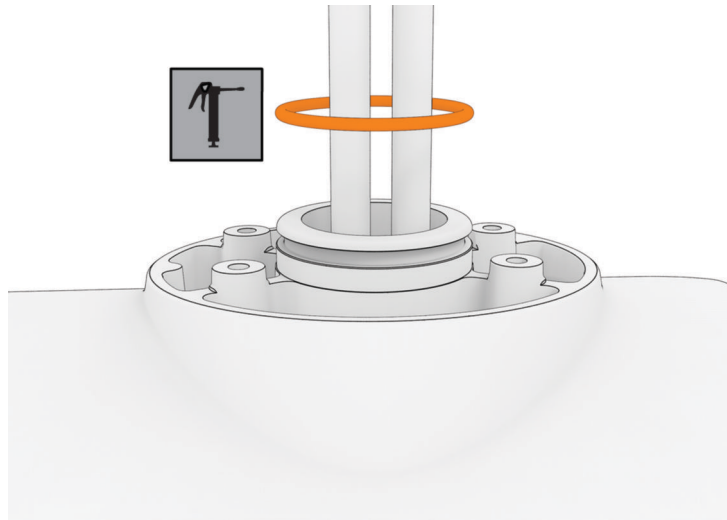


- 2 Verwenden Sie das im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthaltene Päckchen und tragen Sie Schmiermittel auf den neuen 78-mm-Dichtungsring (3 Zoll) aus dem Lieferumfang des Geber-Ersatzkits auf.
- 3 Setzen Sie den neuen 78-mm-Dichtungsring (3 Zoll) in die Einkerbung an der Schaftbasis.
- 4 Entfernen Sie mit Druckluft oder einem Luftkompressor Dreck oder Schmutz aus den vier Gewindelöchern oben am Motor des Propellerantriebs.
- 5 Tragen Sie ein mittelstarkes Gewindesicherungsmittel, z. B. LOCTITE 243, auf die Gewinde der vier Gewindelöcher auf der Oberseite des Motors des Propellerantriebs auf.

HINWEIS

Das Gewindesicherungsmittel muss in diesen Löcher aufgetragen werden, damit eine feste Verbindung zwischen der Schaftbasis und dem Motor des Propellerantriebs gegeben ist. Wird kein Gewindesicherungsmittel verwendet, kann dies zu Wassereintritt und Schäden am Motor führen.

- 6 Entfernen Sie den 36-mm-Dichtungsring (1 $\frac{7}{16}$ Zoll) von der Oberseite des Motors des Propellerantriebs und entsorgen Sie ihn.
- 7 Führen Sie die Kabel vom Motor des Propellerantriebs durch den neuen 36-mm-Dichtungsring (1 $\frac{7}{16}$ Zoll) aus dem Lieferumfang des Geber-Ersatzkits.
- 8 Verwenden Sie das im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthaltene Päckchen und tragen Sie Schmiermittel auf den neuen 36-mm-Dichtungsring (1 $\frac{7}{16}$ Zoll) auf.

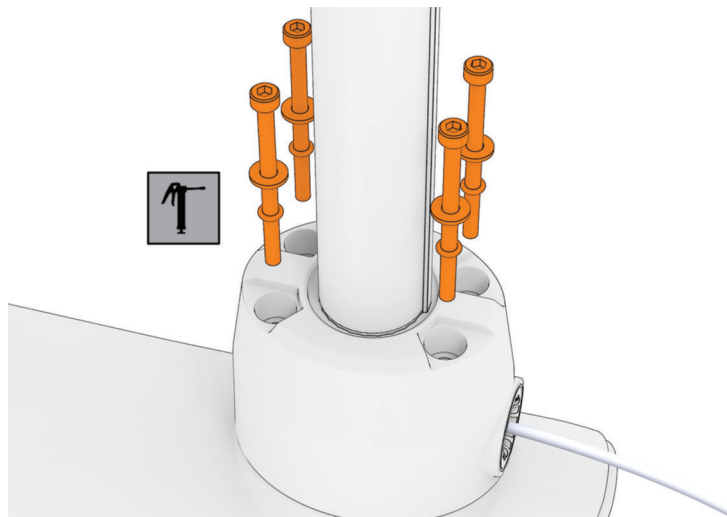


- 9 Setzen Sie den neuen 36-mm-Dichtungsring (1 $\frac{7}{16}$ Zoll) in die Einkerbung auf der Oberseite des Motors des Propellerantriebs.
- 10 Wenn die Netz- und Datenkabel vom Motor des Propellerantriebs nicht richtig ausgerichtet und gebündelt sind, ziehen Sie sie gerade, richten Sie sie aus und bündeln Sie sie mit Klebeband.
Wenn die Netz- und Datenkabel nicht gerade und ausgerichtet sind, lassen Sie sich evtl. nicht ordnungsgemäß durch den Schaft führen.
- 11 Führen Sie die Netz- und Datenkabel vom Motor des Propellerantriebs nach oben durch den Schaft, bis sie oben herauskommen.
- 12 Ziehen Sie vorsichtig an den Enden der Netz- und Datenkabel, während Sie sie durch den restlichen Teil des Schafts führen.

HINWEIS

Beim Einführen der Kabel dürfen Sie nicht am Kabel und nicht an den Kabelanschlüssen ziehen. Der Datenkabelanschluss ist empfindlich und kann durch Ziehen am Anschluss beschädigt werden.

- 13 Bereiten Sie die vier Bolzen aus dem Lieferumfang des Geber-Ersatzkits vor, indem Sie eine Unterlegscheibe und einen 4,75-mm-Dichtungsring ($\frac{3}{16}$ Zoll) auf jeden Bolzen setzen.

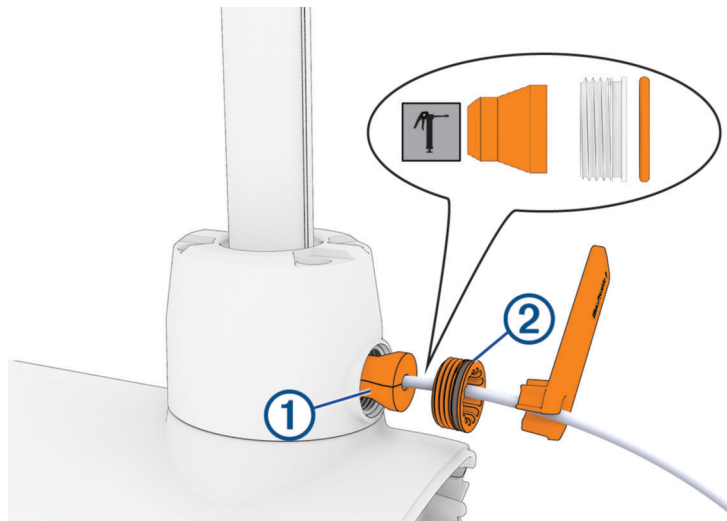


- 14 Verwenden Sie das im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthaltene Päckchen mit Schmiermittel und tragen Sie Schmiermittel auf den 4,75-mm-Dichtungsring ($\frac{3}{16}$ Zoll) an jedem Bolzen auf.
Achten Sie darauf, dass Sie kein Schmiermittel auf die Gewinde der Schrauben auftragen.
BEACHTEN: Falls Sie zuvor kein Gewindegewandungsmittel in den vier Montagelöchern für diese Bolzen aufgetragen haben, müssen Sie dies vor der Installation der Bolzen auftragen.
- 15 Verwenden Sie ein 4-mm-Innensechskant-Bit oder einem Sechskantschlüssel etwa bis zur Hälfte ein, um sicherzustellen, dass die Schaftbasis und der Motor des Propellerantriebs richtig ausgerichtet sind.
- 16 Wenn die Schaftbasis und der Motor des Propellerantriebs richtig aufeinander ausgerichtet sind, ziehen Sie alle vier Bolzen leicht mit der Hand an.
- 17 Ziehen Sie mit einem Drehmomentschlüssel alle vier Bolzen mit einem Drehmoment von 4 Nm (35 lbf-in) an.

Installieren der Motor-Abdeckung und des Skegs

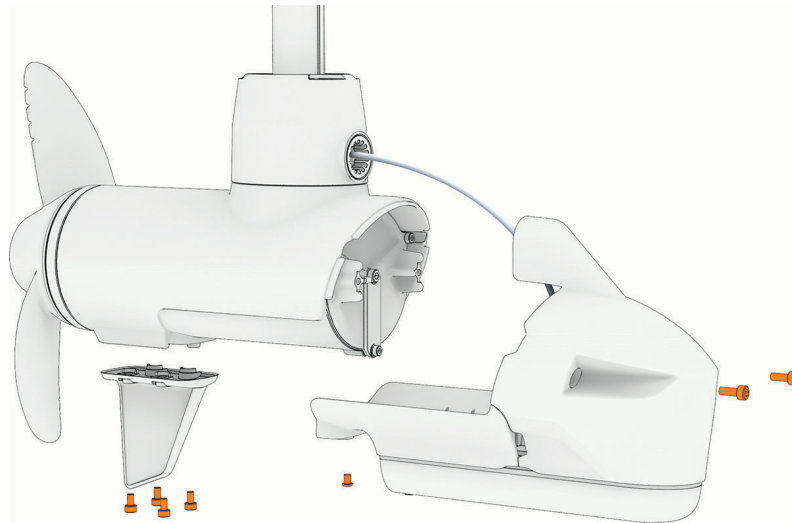
Damit Sie die Motor-Abdeckung und das Skeg installieren können, müssen Sie zunächst den Motor des Propellerantriebs an der Schaftbasis installieren (*Installieren des Motors des Propellerantriebs, Seite 12*).

- 1 Suchen Sie im Geber-Ersatzkit nach der für Ihr Geberkabel geeigneten Kabelverschraubung:
 - Wählen Sie für einen 4-Pin-Geber die Kabelverschraubung mit der kleineren Öffnung.
 - Wählen Sie für einen 8- oder 12-Pin-Geber die Kabelverschraubung mit der größeren Öffnung.**HINWEIS:** Im Lieferumfang ist eine Kabelverschraubung ohne Öffnung enthalten, falls Sie keinen Geber installieren oder das Geberkabel nicht durch den Schaft verlegen.
- 2 Messen Sie 20 cm (8 Zoll) von dem Punkt, an dem das Geberkabel in den Geber läuft, und markieren Sie die Stelle am Geberkabel mit einem Permanentmarker.
- 3 Verwenden Sie das im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthaltene Päckchen und tragen Sie Schmiermittel auf alle Oberflächen der Kabelverschraubung auf, die Sie für das Geberkabel ausgewählt haben.
- 4 Platzieren Sie die Kabelverschraubung ① auf die am Geberkabel markierte Stelle.



- 5 Lassen Sie die Kabelverschraubung auf die Markierung am Geberkabel ausgerichtet und ziehen Sie das überschüssige Kabel langsam durch das Oberteil des Schafts, bis die Kabelverschraubung in das Loch an der Schaftbasis passt.
- 6 Verwenden Sie das im Lieferumfang des Geber-Ersatzkits enthaltene Päckchen und tragen Sie Schmiermittel auf den 25-mm-Dichtungsring (1 Zoll) an der Senkmutter ② am Geberkabel auf.
- 7 Setzen Sie die Senkmutter in das Loch an der Schaftbasis und ziehen Sie sie mit dem mitgelieferten Werkzeug an.
- 8 Ziehen Sie die Senkmutter bis zum Anschlag an.
- 9 Setzen Sie die Motorabdeckung auf den Motor des Propellerantriebs.

- 10** Befestigen Sie mit einem 4-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel die Vorderseite der Motorabdeckung mit den zwei vorhandenen Schrauben am Motor des Propellerantriebs.



- 11** Befestigen Sie mit einem 3-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel die Unterseite der Motor-Abdeckung mit der vorhandenen Schraube am Motor des Propellerantriebs.
- 12** Befestigen Sie mit einem 4-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel das Skeg mit den vorhandenen vier Schrauben an der Unterseite des Motors des Propellerantriebs.

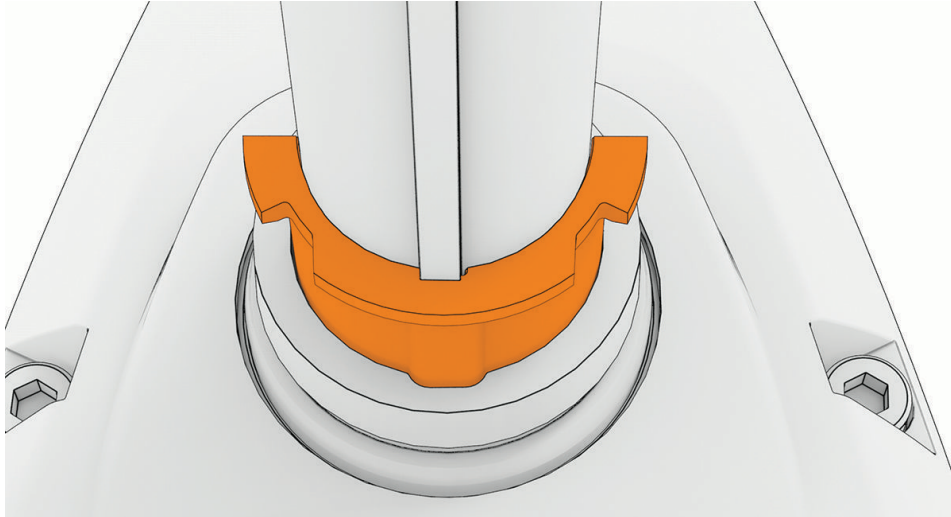
Wiedereinbauen des Schafts

HINWEIS: Wir empfehlen, dass eine zweite Person das Gewicht des Motors des Propellerantriebs trägt, während Sie den Schaft durch das Lenkservogehäuse führen.

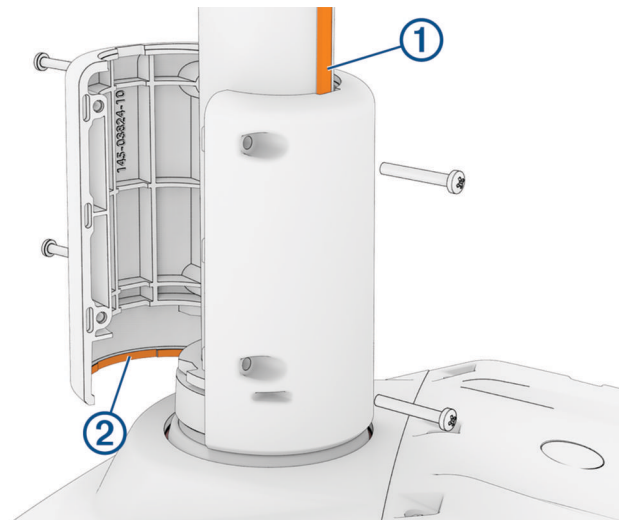
- 1** Führen Sie das Geberkabel nach oben durch das Lenkservogehäuse.
- 2** Setzen Sie den Schaft in die Unterseite des Lenkservogehäuses ein und führen Sie dabei die Netz- und Datenanschlüsse in das Lenkservogehäuse, damit die Kabel oder Anschlüsse nicht hängen bleiben.
HINWEIS: Der Schaft passt nur in einer bestimmten Ausrichtung in das Lenkservogehäuse. Falls Sie einen Widerstand spüren, entfernen Sie den Schaft, drehen ihn ein paar Grad und versuchen es erneut. In der richtigen Ausrichtung lässt sich der Lenkservo problemlos einsetzen.
- 3** Drücken Sie den Schaft im Lenkservo nach oben, bis Sie die Oberseite des Schafts gut erreichen können. Ziehen Sie den Ring zum Anpassen der Tiefe an der Basis des Lenkservogehäuses an.

- 4 Führen Sie die formschlüssige Hülse über die formschlüssige Seite des Schafts und schieben Sie sie nach unten, bis der Rand auf dem Servogehäuse aufliegt.

HINWEIS: Die formschlüssige Hülse passt nur in einer bestimmten Ausrichtung in den Lenkservo. Während eine andere Person das Gewicht des Motors des Propellerantriebs auf der Unterseite des Schafts trägt, können Sie den Ring zum Anpassen der Tiefe lösen und den Schaft und die Hülse so drehen, dass sie der Position der Einkerbung im Lenkservogehäuse entsprechen.



- 5 Führen Sie die glatte Hülse über die andere Seite des Schafts und schieben Sie sie nach unten, bis der Rand auf dem Lenkservogehäuse aufliegt.
- 6 Setzen Sie beide Hälften des Tiefenbegrenzers um den Schaft, sodass eine Hälfte über die Passfeder auf dem Schaft passt ① und beide Hälften die Oberseite des Lenkservogehäuses überlappen ②.



- 7 Montieren Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 die 3-mm-Flachkopfschrauben, um beide Hälften des Tiefenbegrenzers zu verbinden.

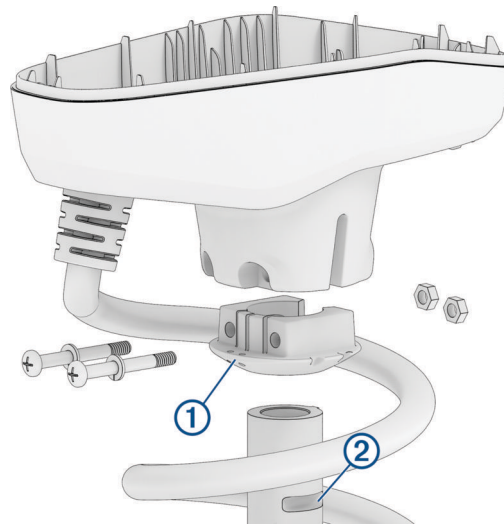
Wenn der Tiefenbegrenzer ordnungsgemäß installiert ist, dreht er sich mit dem Schaft und kann sich nicht am Schaft hocharbeiten.

- 8 Bringen Sie die Schaftkappe wieder an (*Installieren der Schaftkappe, Seite 17*).

Installieren der Schaftkappe

- 1 Setzen Sie das Gummiteil ① unten in die Schaftkappe ein.

HINWEIS: Das Gummiteil kann nur in einer Ausrichtung in die Schaftkappe eingesetzt werden. Sehen Sie sich die Form im Inneren der Schaftkappe sowie die Form des Gummiteils an, um die richtige Ausrichtung zu bestimmen.



- 2 Ziehen Sie die Kabel aus dem Schaft vollständig durch die Schaftkappe.
- 3 Setzen Sie die Schaftkappe auf den Schaft. Stellen Sie dabei sicher, dass das Spulenkabel so oft um den Schaft gewickelt ist, wie es vor dem Entfernen der Schaftkappe der Fall war.

HINWEIS

Sie müssen sicherstellen, dass das Spulenkabel so oft um den Schaft gewickelt ist, wie es vor dem Entfernen der Schaftkappe der Fall war, um eine unnötige Abnutzung und dadurch ein mögliches vorzeitiges Versagen des Spulenkabels zu verhindern.

HINWEIS: Überprüfen Sie die Ausrichtung der Schaftkappe in Relation zur Ausrichtung des Motors des Propellerantriebs. Die Kabel, die aus der Schaftkappe führen, müssen sich auf derselben Seite wie der Propeller befinden, sodass der Pfeil auf der Schaftkappenabdeckung relativ zum Propellerschub nach vorne zeigt.

- 4 Drücken Sie die Schaftkappe nach unten, bis die Bolzenlöcher an der Schaftkappe auf die Einkerbungen ② am Schaft ausgerichtet sind.
 - 5 Tragen Sie ein mittelstarkes Gewindesicherungsmittel, z. B. LOCTITE 243, auf die Enden der $\frac{1}{4}$ -20-Bolzen auf.
 - 6 Installieren Sie die $\frac{1}{4}$ -20-Bolzen und Federringe unten in der Schaftkappe.
- HINWEIS:** Die Bolzen sollten problemlos ganz durch die Unterseite der Schaftkappe gleiten. Falls Sie einen Widerstand spüren, drehen Sie die Schaftkappe von einer Seite zur anderen, während Sie sie gleichzeitig nach unten drücken, bis Sie ordnungsgemäß sitzt und Sie die Bolzen problemlos ganz einführen können.
- 7 Befestigen Sie mit einem Kreuzschlitz-Bit oder -schraubendreher Nr. 3 die Bolzen an den Muttern und fixieren Sie die Schaftkappe.

HINWEIS: Die Löcher auf der einen Seite der Schaftkappe sind so geformt, dass die Mutter fixiert ist, während Sie die Schrauben von der anderen Seite eindrehen.

Erneutes Verbinden der Schaftkabel

- 1 Installieren Sie das Geberkabel in der Schaftkappe ([Wiederanbringen des Geberkabels, Seite 18](#)).
- 2 Verbinden Sie die Kabel in der Schaftkappe ([Erneutes Verbinden der Kabel, Seite 19](#)).
- 3 Schließen Sie die Schaftkappe ([Schließen der Schaftkappe, Seite 20](#)).

Wiederanbringen des Geberkabels

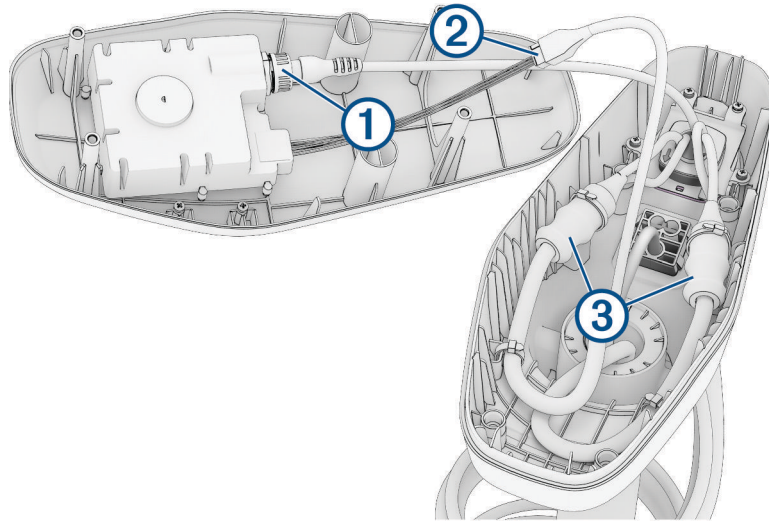
- 1 Führen Sie das Geberkabel ① vollständig durch das quadratische Loch in der Schaftkappe.



- 2 Installieren Sie die Tülle ② am Geberkabel.
Die Tülle ist auf einer Seite mit einem Spalt versehen, damit sie sich einfacher am Kabel installieren lässt.
- 3 Drücken Sie von außen, um die quadratische Tülle in der Schaftkappe zu sichern.
- 4 Verlegen Sie das Geberkabel neben dem Spulenkabel. Verwenden Sie dabei die Kabelklemmen, um die Kabel zusammenzuhalten.
- 5 Verlegen Sie das Geberkabel durch die Halterungsbasis neben dem Spulenkabel. Verwenden Sie dabei die Kabelklemmen, um die Kabel an der Basis zu befestigen.
- 6 Führen Sie das Geberkabel zum Kartenplotter und verbinden Sie es.

Erneutes Verbinden der Kabel

- 1 Tragen Sie dielektrisches Fett auf die Anschlüsse am GPS-Datenkabel ①, am Motordatenkabel ② und an den Motornetzkabeln ③ auf.



- 2 Setzen Sie die Gummimanschetten vom Schaft aus auf die Netzkabel, damit Sie sie später über die Netzkabelverbindungen schieben können.
- 3 Verbinden Sie die Netzkabel wieder und ziehen Sie die Stellschrauben mit einem 2,5-mm-Innensechskant-Bit oder -schlüssel an.
- 4 Schieben Sie die Gummimanschetten über die Netzkabelverbindungen.
- 5 Sichern Sie die Netzkabel mit Kabelbindern an den Seiten der Schaftkappe. Folgen Sie dabei der Anordnung, die Sie vor dem Abschneiden der ursprünglichen Kabelbinder festgehalten haben.
- 6 Verbinden Sie das GPS-Datenkabel wieder mit dem Anschluss an der Schaftkappenabdeckung und ziehen Sie den Ring an.
- 7 Verbinden Sie wieder das Motordatenkabel. Richten Sie dabei die Anschlüsse so aus, dass die Verriegelung gegriffen hat und eine sichere Verbindung besteht.

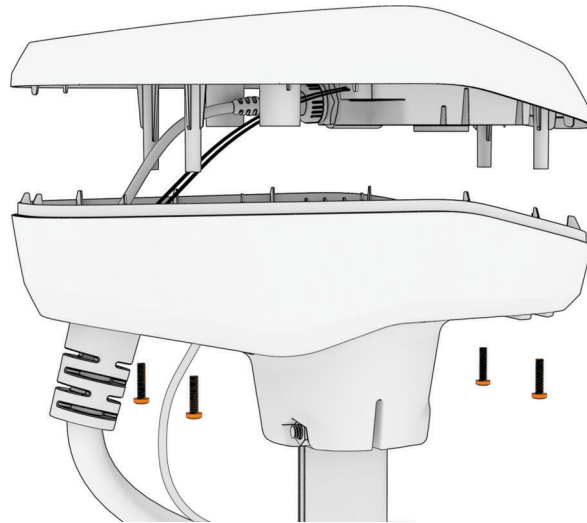
Schließen der Schaftkappe

- 1 Setzen Sie die Abdeckung auf die Schaftkappe.

HINWEIS

Stellen Sie vor dem Befestigen der Schaftkappenabdeckung sicher, dass die Kabel nicht an Quetschstellen verlegt sind, um Schäden an den Kabeln zu vermeiden.

- 2 Bringen Sie mit einem Kreuzschlitzbohrer oder -schraubendreher Nr. 2 die vier zuvor entfernten Schrauben an, um die Abdeckung der Schaftkappe zu befestigen.



Anhang

Technische Daten: GT56UHD-TR Geber

Abmessungen (L x B x H)	218,5 x 51,8 x 27,7 mm (8,61 x 2,04 x 1,09 Zoll)
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Kabellänge	7,6 m (25 Fuß)
Anzahl der Kabelpins	12
Wasserdichtigkeit	IPX7 ¹
Übertragungsleistung (eff.)	Traditionell: 350 W Garmin ClearVü™: 500 W Garmin SideVü™: 500 W
Frequenz	Traditionell: CHIRP High-Wide (140 bis 240 kHz) Garmin ClearVü und Garmin SideVü: CHIRP 455 kHz (420 bis 490 kHz); UHD CHIRP 800 kHz (770 bis 840 kHz); UHD CHIRP 1 MHz (1000 bis 1120 kHz)
Maximale Tiefe/Distanz ²	Traditionell: 244 m (800 Fuß) Garmin ClearVü bei 455 kHz: 122 m (400 Fuß) Garmin ClearVü bei 1 MHz: 61 m (200 Fuß) Garmin SideVü bei 1 MHz, maximale Tiefe von 15 m (50 Fuß): 61 m (200 Fuß) pro Seite; insgesamt 122 m (400 Fuß) Garmin SideVü bei 455 kHz, maximale Tiefe von 30 m (100 Fuß): 152 m (500 Fuß) pro Seite; insgesamt 305 m (1.000 Fuß)

© 2025 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin®, das Garmin Logo und Force® sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und in den USA und anderen Ländern eingetragen. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

LOCTITE® ist in den USA und anderen Ländern eine Marke der Henkel Corporation.

GT56 探头(适用 Force Pro 脚控马达)

¹ Das Gerät ist bis zu einer Tiefe von 1 m bis zu 30 Minuten lang wasserdicht. Weitere Informationen finden Sie unter www.garmin.com/waterrating.

² Je nach Salzgehalt des Wassers, Bodentyp und anderen Wasserbedingungen.

