



FORCE[®] DORGEMOTOR

INSTRUKSJONER OM SVINGERUTSKIFTNING

Startveiledning

ADVARSEL

Koble alltid motoren fra batteriet før du håndterer eller jobber med propellen, propellens drivmotor, elektriske koblinger eller elektronikkskap for å unngå alvorlige personskader eller dødsfall.

FORSIKTIG

Det anbefales at en kvalifisert båtmontør monterer enheten for å få den beste ytelsen og unngå potensielle skader på personer, enheten eller fartøyet ditt.

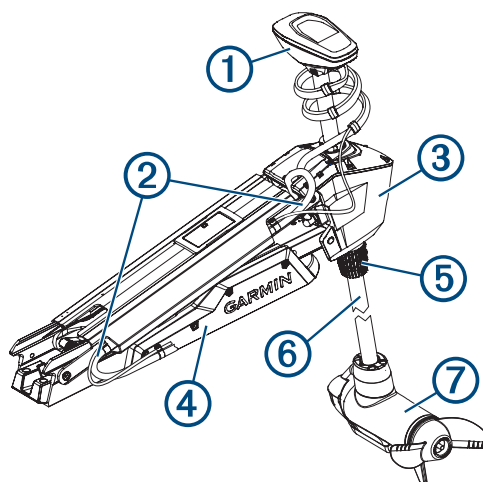
Når du stuer eller feller ut motoren, må du være oppmerksom på risikoen for å bli sittende fast eller bli klemt av bevegelige deler, noe som kan føre til personskader.

Du bør lese disse instruksjonene nøye før du begynner på denne servicen, og sørg for at du har de nødvendige verktøyene og ferdighetene til å fullføre den. Hvis det er nødvendig, bruker du en kvalifisert montør av båtutstyr for å sikre riktig service.

Nødvendige verktøy

- Stjerneskrutrekker #2 og #3
- 3 og 4 mm sekskantbiter eller drivere
- 4 mm sekskantbit eller driver med kulehode
- **MERK:** En bit med kulehode anbefales på grunn av vinkelen på noen skruer.
- Momentnøkkel
- Gjengelåsstoff av middels styrke, for eksempel LOCTITE[®] 243™
- Komprimert trykkluft eller en luftkompressor

Oversikt over enheten



①	Akseldeksel
②	Strøm- og svingerkabler
③	Styresystem
④	Brakett
⑤	Dybdejusteringskrage
⑥	Aksel
⑦	Propellens drivmotor

Klargjøre motoren for bytte av svinger

Du må utføre disse handlingene for å klargjøre motoren før du kan bytte ut svingeren.

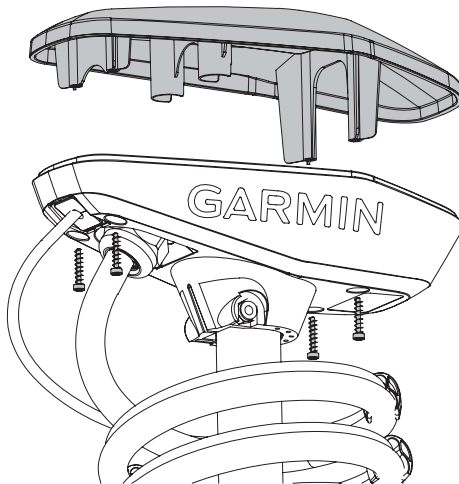
- 1 Koble motoren fra strømkilden.
- 2 Åpne akseldekselet ([Åpne akseldekselet, side 3](#)).
- 3 Koble fra kablene i akseldekselet ([Koble fra kablene i akseldekselet, side 3](#)).
- 4 Fjern svingerkabelen fra akseldekselet ([Fjerne svingerkabelen, side 4](#)).
- 5 Fjern akseldekselet ([Fjerne akseldekselet, side 5](#)).
- 6 Fjern akselen i styresystemet ([Fjerne akselen fra styreservoen, side 6](#)).

Åpne akseldekselet

⚠ ADVARSEL

Du må koble motoren fra strømkilden før du åpner akseldekselet. Hvis du ikke kobler fra strømkilden, kan det føre til elektrisk støt eller skade på motoren.

- 1 Bruk en stjerneskrutrekker nr. 2, og fjern de fire skruene som fester lokket til akseldekselet.



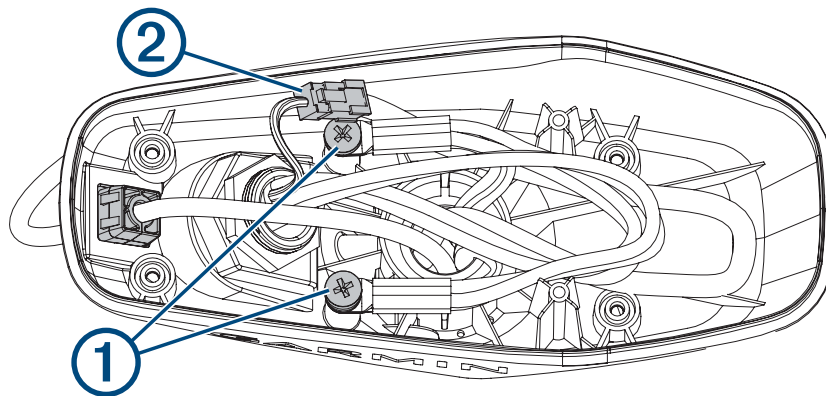
Du må legge disse skruene på et trygt sted, ettersom du må bruke dem til å lukke akseldekselet.

- 2 Løft opp for å ta av lokket på akseldekselet.

Koble fra kablene i akseldekselet

Du må åpne akseldekselet før du kan koble fra kablene i akseldekselet ([Åpne akseldekselet, side 3](#)).

- 1 Bruk en stjerneskrutrekker nr. 3, og fjern de to skruene ① som fester strømkablene til akseldekselet.

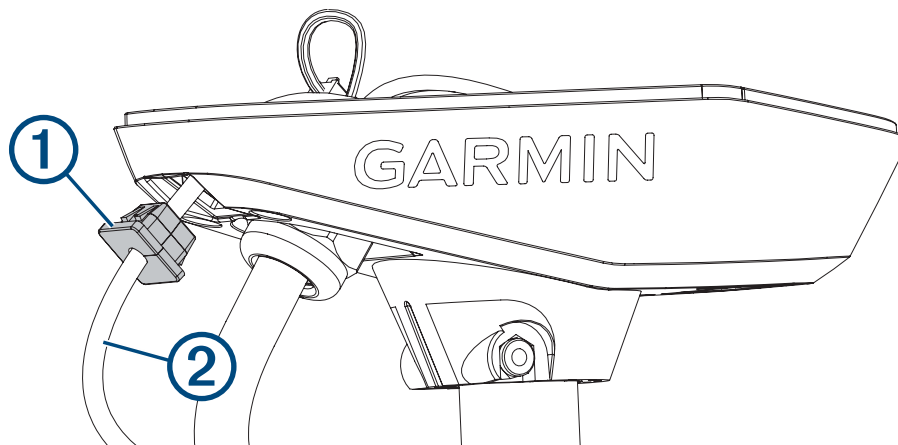


Du må oppbevare disse skruene på et trygt sted, ettersom du må bruke dem når du kobler til kablene igjen.

- 2 Løsne låsen ②, og trekk kontaktene fra hverandre for å koble fra datakabelen.

Fjerne svingerkabelen

- 1 Bruk en stjerneskrutrekker nr. 2 og en 3 mm sekskantbit eller skiftenøkkel, og fjern de tre kabelklemmene som fester strømkabelen og svingerkabelen til dorgemotorbraketten.
- 2 Trekk om nødvendig svingerkabelen ut av kanalen i dorgemotorbraketten.
- 3 Fjern plastkabelklemmene som fester svingerkabelen til den sammenrullede strømkabelen.
Du bør oppbevare disse kabelklemmene på et trygt sted, ettersom du må sette dem på plass igjen senere.
- 4 Skyv fra innsiden og utover for å fjerne den firkantede tetningen ① som holder svingerkabelen ② i akseldekselet.



- 5 Fjern tetningen fra svingerkabelen.
Tetningen er delt på én side for å gjøre det enkelt å ta den ut av kabelen.
Du bør oppbevare tetningen på et trygt sted, ettersom du må sette den på plass igjen senere.
- 6 Før svingerkabelen gjennom akseldekselet fra utsiden og innover til den ikke lenger føres gjennom det firkantede hullet.

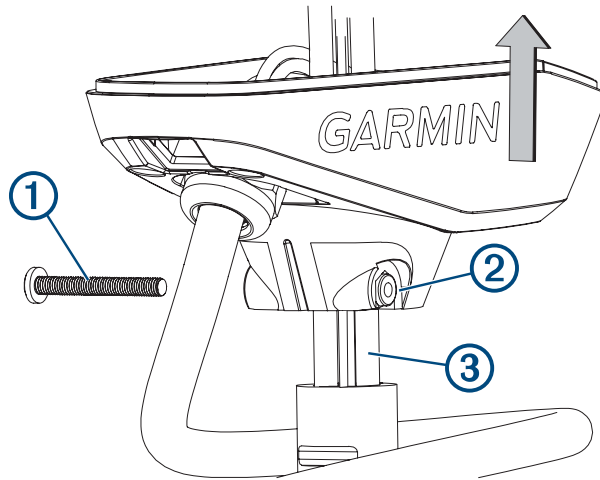
Fjerne akseldekselet

Du må fjerne svingerkabelen fra akseldekselet før du kan fjerne akseldekselet (*Fjerne svingerkabelen, side 4*) og koble fra kablene i akseldekselet (*Koble fra kablene i akseldekselet, side 3*).

- 1 Tell og skriv ned antallet spoler i spolekabelen som er viklet rundt akselen.

Når akselen og akseldekselet settes på plass igjen, er det nyttig å bruke samme antall spoler rundt akselen.

- 2 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel, og fjern $\frac{1}{4}$ -20-bolten ① og -mutteren ② som fester akseldekselet til akselen.



Du må oppbevare bolten og mutteren på et trygt sted, ettersom du må bruke dem når du setter på akseldekselet igjen.

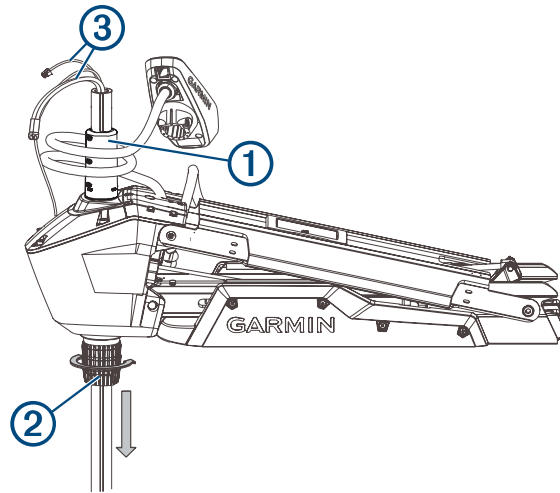
- 3 Løft opp akseldekselet for å koble det fra akselen.
- 4 Dra kablene ③ fra akselen fullstendig gjennom akseldekselet. Vær forsiktig for å unngå skade på datakabelkontakten når du drar den gjennom.

Fjerne akselen fra styreservoen

Du må fjerne akseldekselet før du kan fjerne akselen fra styreservoen (*Fjerne akselen fra styreservoen, side 6*).

Denne prosedyren utføres best med to personer.

- 1 Løsne skruene på dybdebegrenseren, og fjern den ①.
- 2 Løsne dybdejusteringskragen i bunnen av styreservoen ②.



- 3 Skyv akselen ned og ut av styreservoen, og pass på at skeggen og svingeren ikke skades eller at kablene eller kontaktene ③ hekter seg fast når du trekker den gjennom.

TIPS: Det kan hende du synes det er enklere å fjerne akselen hvis du flytter braketten halvveis mellom posisjonene for bruk og oppbevaring, avhengig av høyden på tilhengeren.

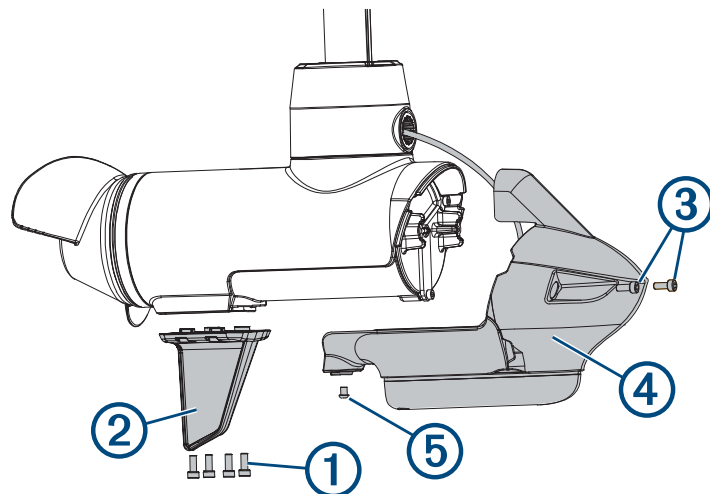
Fjerne den eksisterende svingeren

Når du har klargjort motoren ved å fjerne akselen fra styresystemet, utfører du disse handlingene for å fjerne den eksisterende svingeren.

- 1 Fjern skeggen og frontkjeglen fra propellens drivmotor (*Fjerne skegg og frontkjegle, side 7*).
- 2 Fjern propellens drivmotor fra akselen (*Fjerne propellens drivmotor, side 8*).
- 3 Fjern svingeren fra frontkjeglen (*Fjerne svingeren, side 10*).

Fjerne skegg og frontkjegle

- 1 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å fjerne de fire skruene ① som fester skeggen ② til propellens drivmotor.



- 2 Fjern skeggen.
- 3 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å fjerne de to skruene ③ som fester den fremre delen av frontkjeglen ④ til propellens drivmotor.
- 4 Bruk en 3 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å fjerne den ene skruen ⑤ som fester den nedre delen av frontkjeglen til propellens drivmotor.

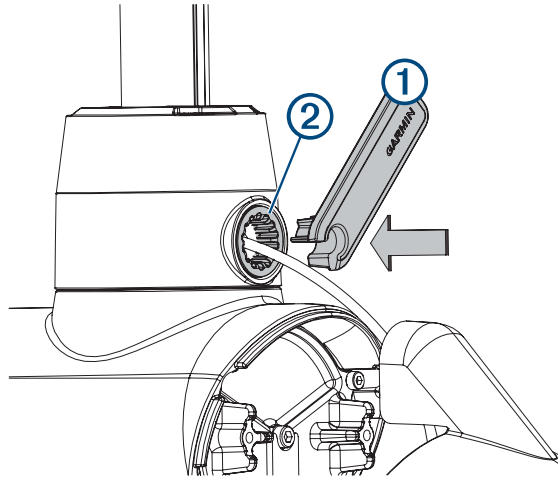
MERK: Alle disse skruene og delene må oppbevares på et trygt sted, ettersom du må sette dem på plass igjen når du setter sammen skeggen og frontkjeglen.

Fjerne propellens drivmotor

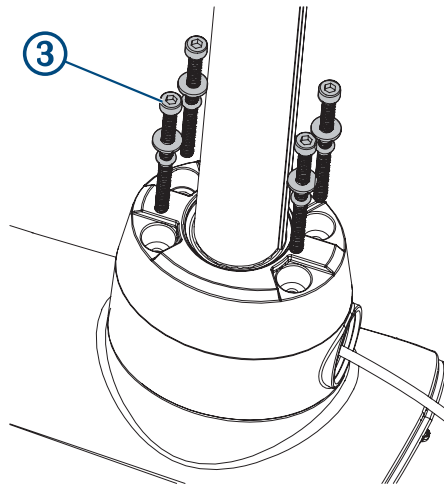
Du må fjerne akselen fra styreservoen før du kan fjerne propellens drivmotor (*Fjerne akselen fra styreservoen, side 6*).

MERK: Når du fjerner propellens drivmotor, anbefales det på det sterkeste å bruke en sekskantbit eller skiftenøkkel med kulehode på grunn av vinkelen som kreves for å nå hodet på skruene.

- 1 Bruk verktøyet ① som følger med i settet for utskiftning av svingeren, og fjern den innfelte mutteren ② som fester svingerkabelen til akselen.

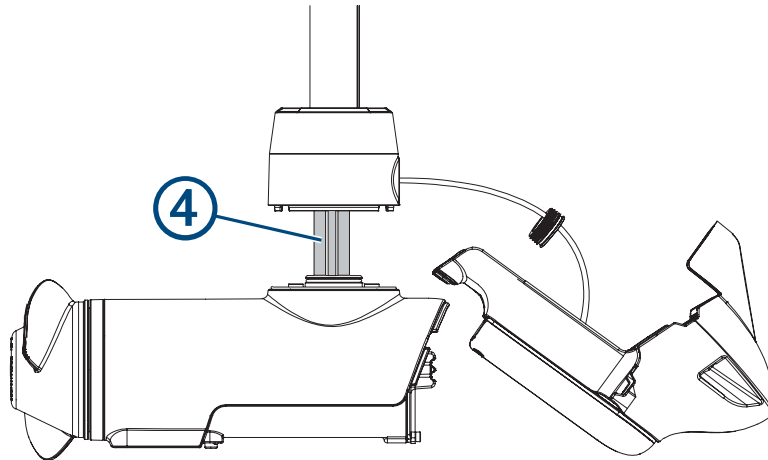


- 2 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel med kulehode til å fjerne de fire skruene ③ som fester akselsokkelen til propellens drivmotor.



Når du bytter ut svingeren, må du avhende disse fire skruene. Settset for utskiftning av svingeren inneholder nye skruer, skiver og O-ringer.

- 3 Rett ut kablene på toppen av akselen, og trekk forsiktig propellens drivmotor bort fra akselsokkelen til du kan se strøm- og datakablene ④ som er koblet til propellens drivmotor.



- 4 Hold bare i kablene, og trekk dem sakte gjennom akselen. Pass på at ringterminalene og datakabelkontakten ikke hefter seg fast på toppen av akselen.

LES DETTE

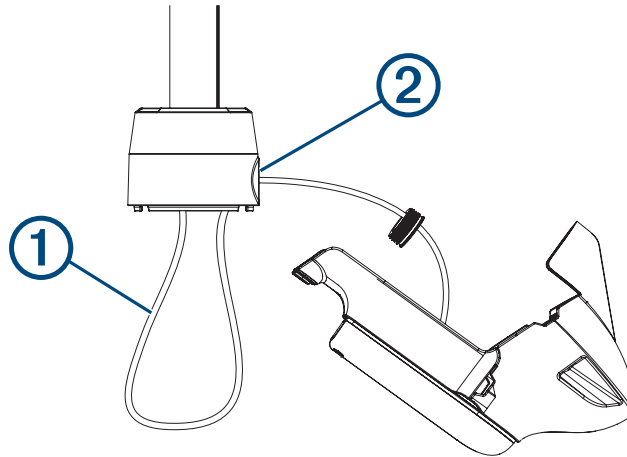
Når du fjerner propellens drivmotor fra akselen, må du trekke i selve kablene, og ikke i motoren. Hvis du trekker i propellens drivmotor, kan kabeltilkoblingene inne i motoren bli skadet. Motoren bør ikke støttes bare av kablene. Hvis motoren bare støttes av kablene, kan det skade motoren.

Strøm- og svingerkablene bør føres gjennom akselen.

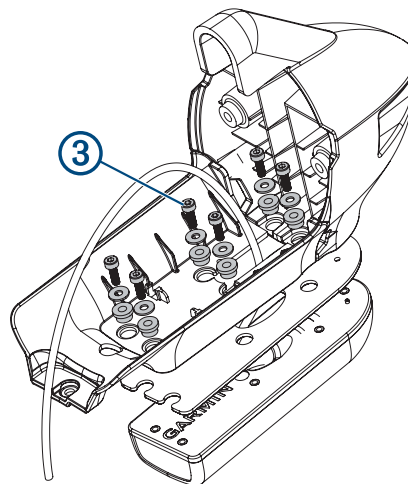
Fjerne svingeren

Du må fjerne propellens drivmotor før du kan fjerne svingeren (*Fjerne propellens drivmotor, side 8*).

- 1 Trekk svingerkabelen ① forsiktig rett ned gjennom bunnen av akselen til den er fullstendig fjernet fra akselen.



- 2 Når du har trukket svingerkabelen helt gjennom akselen, trekker du den gjennom hullet foran på akselsokkelen ②, sammen med gummikabelmuffen og den innfelte mutteren. Når du bytter ut svingeren, må du avhende kabelmuffen og den innfelte mutteren. Settet for utskiftning av svingeren inneholder en ny kabelmuffe og innfelt mutter.
- 3 Bruk en 3 mm sekskantbit eller driver til å fjerne de seks skruene ③ som fester svingeren til frontkjeglen.



Når du bytter ut svingeren, må du avhende de seks skruene. Settet for utskiftning av svingeren inneholder nye skruer, skiver og hylser.

- 4 Fjern svingeren og neoprenputen fra frontkjeglen. Når du bytter ut svingeren, må du avhende neoprenputen. Settet for utskiftning av svingeren inneholder en ny pute.

Montere den nye svingeren

Når du har fjernet den eksisterende svingeren, må du utføre disse handlingene for å montere den nye svingeren.

- 1 Monter den nye svingeren i frontkjeglen (*Installere svingeren, side 11*).
- 2 Monter propellens drivmotor på akselen (*Montere propellens drivmotor, side 13*).
- 3 Monter frontkjeglen og skeggen på propellens drivmotor (*Montere frontkjeglen og skeggen, side 15*).

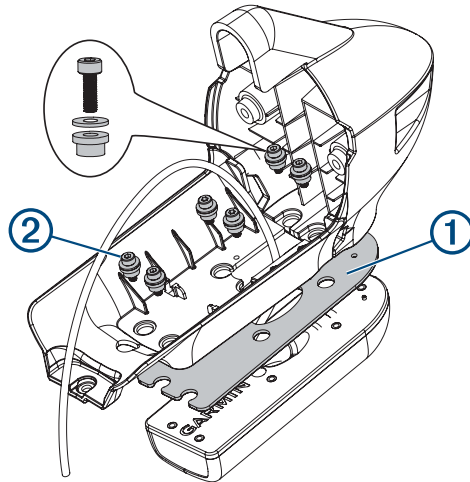
Installere svingeren

Du må fjerne den eksisterende svingeren før du kan montere den nye svingeren (*Fjerne svingeren, side 10*).

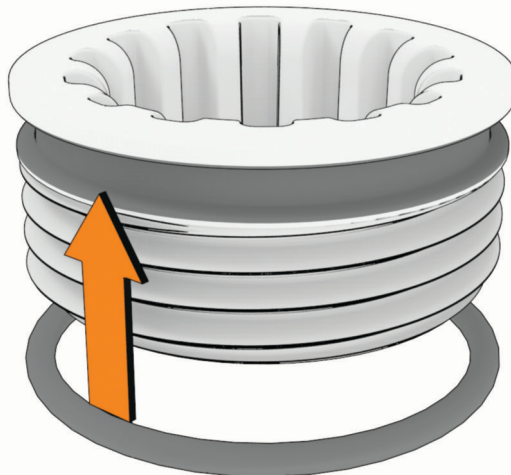
LES DETTE

Settet for utskiftning av svingeren inneholder nye skruer og pakninger. Du bør bruke de nye delene fra settet i stedet for å bruke skruene og tetningene du fjernet med svingeren.

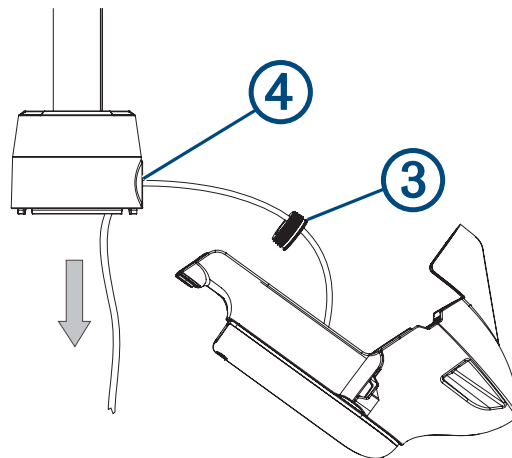
- 1 Plasser den nye neoprenputen ① fra settet for utskiftning av svingeren på den nye svingeren.



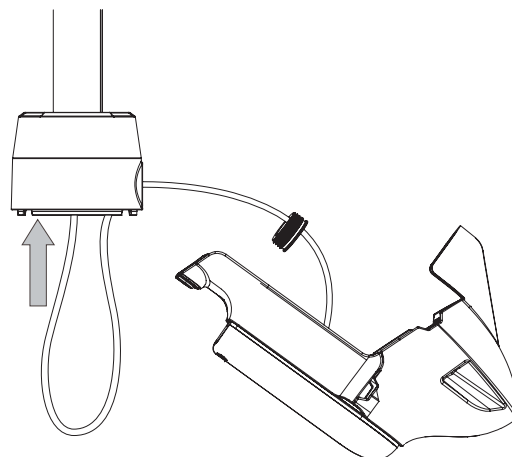
- 2 Bruk en 3 mm sekskantbit eller driver, de seks nye skruene og hylsene ② fra settet for utskiftning av svingeren, og fest den nye svingeren til frontkjevlen.
- 3 Sett den 25 mm (1 tomme) store O-ringens på den innfelte mutteren i settet for utskiftning av svingeren.



- 4 Hold O-ringens vendt mot svingeren, og før den nye svingerkabelen gjennom den innfelte mutteren ③ og hullet ④ foran på akselsokkelen, men ikke før den opp gjennom akselen.



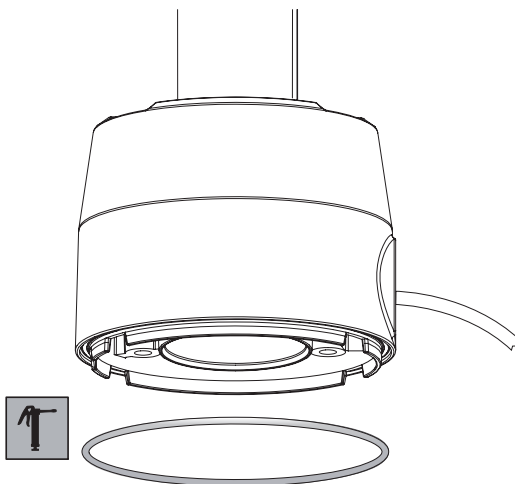
- 5 Når du har ført hele svingerkabelen unntatt ca. 60 cm (2 fot) gjennom hullet på akselsokkelen, fører du svingerkabelen opp gjennom akselen.



Montere propellens drivmotor

Du må montere den nye svingeren og føre svingerkabelen gjennom akselen før du kan montere den nye propelldrivmotoren (*Installere svingeren, side 11*).

- 1 Fjern den 78 mm (3 tommer) store O-ring på akselsokkelen, og avhend den.

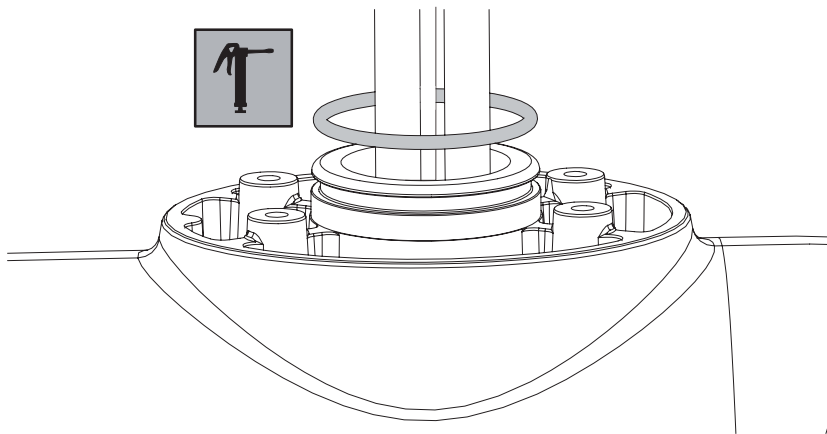


- 2 Bruk pakken som følger med i settet for utskiftning av svingeren, og påfør fett på den 78 mm (3 tommer) store O-ring i settet for utskiftning av svingeren.
- 3 Plasser den nye 78 mm (3 tommer) store O-ring i sporet på akselsokkelen.
- 4 Bruk komprimert trykkluft eller en luftkompressor, og blås ut alt smuss eller rusk i de fire gjengehullene på toppen av propellens drivmotor.
- 5 Bruk et gjengelåsstoff av middels styrke, for eksempel LOCTITE 243, på gjengene i de fire gjengehullene på toppen av propellens drivmotor.

LES DETTE

Du må bruke gjengelåsstoff i disse hullene for å opprettholde en tett forbindelse mellom akselsokkelen og propellens drivmotor. Hvis du ikke bruker et gjengelåsstoff, kan det føre til vanninntrenging og skade på motoren.

- 6 Fjern den 36 mm ($1\frac{7}{16}$ tommer) store O-ring fra toppen av propellens drivmotor, og avhend den.
- 7 Før kablene fra propellens drivmotor gjennom den nye 36 mm ($1\frac{7}{16}$ tommer) store O-ring i settet for utskiftning av svingeren.
- 8 Bruk pakken som følger med i settet for utskiftning av svingeren, og påfør fett på den 36 mm ($1\frac{7}{16}$ tommer) store O-ring.

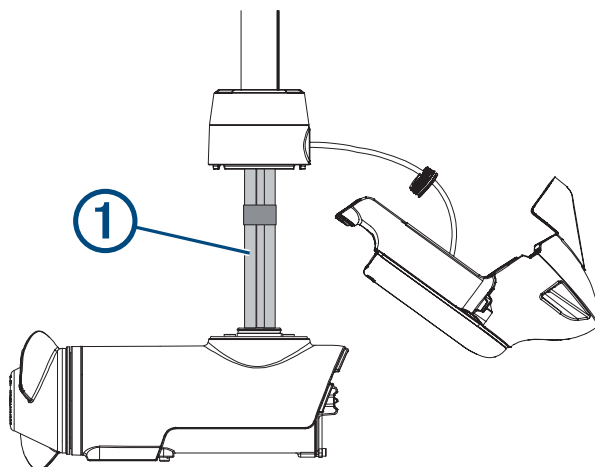


- 9 Plasser den nye 36 mm ($1\frac{7}{16}$ tommer) store O-ring i gjengen på toppen av propellens drivmotor.

10 Hvis strøm- og datakablene fra propellens drivmotor ikke allerede er justert og buntet, retter du dem ut, justerer dem og pakker dem med teip.

Hvis strøm- og datakablene ikke er rette og justert, kan det hende at de ikke kan føres jevnt gjennom akselen.

11 Før strøm- og datakablene ① fra propellens drivmotor og opp gjennom akselen til de kommer ut på toppen.

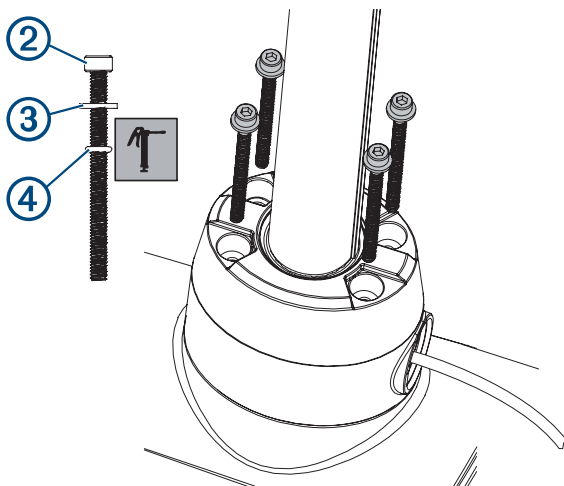


12 Trekk forsiktig i endene på strøm- og datakablene mens du fører dem resten av veien gjennom akselen.

LES DETTE

Når du fører kablene, må du trekke i kablen og ikke i kabelkontaktene. Datakabelkontakten er skjør og kan ødelegges hvis du drar i kontakten.

13 Klargjør de fire boltene ② i settet for utskifting av svingeren ved å plassere en skive ③ og en 4,75 mm ($\frac{3}{16}$ tommer) stor O-ring ④ på hver.



14 Bruk pakken som følger med i settet for utskifting av svingeren, og påfør fett på den 4,75 mm ($\frac{3}{16}$ tommer) store O-ringene på hver bolt.

Unngå å få fett på boltgjengene.

HUSK: Hvis du ikke tidligere har brukt gjengelåsstoff i de fire monteringshullene for disse boltene, må du påføre det før du monterer disse boltene.

15 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel med kulehode, og vri alle de fire klargjorte boltene omtrent halvveis på for å sikre at akselsokkelen og propellens drivmotor er riktig justert.

16 Når akselsokkelen og propellens drivmotor er riktig justert, strammer du alle de fire boltene lett for hånd.

17 Bruk en momentnøkkel, og trekk til alle de fire boltene til 4 N-m (35 lbf-in).

Montere frontkjeglen og skeggen

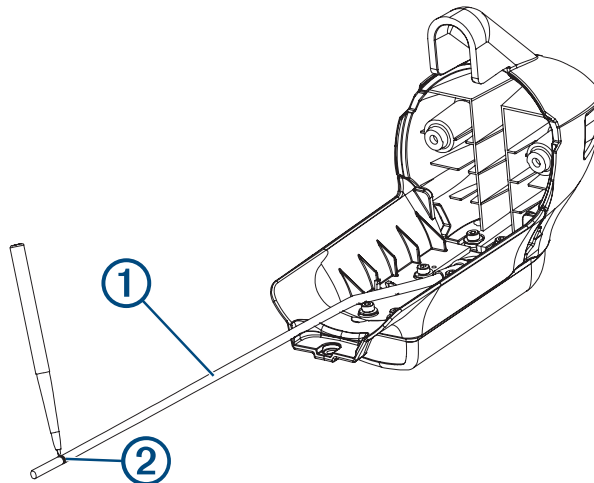
Du må montere propellens drivmotor på akselsokkelen før du kan montere frontkjeglen og skeggen ([Montere propellens drivmotor, side 13](#)).

1 Velg kabelmuffen som passer til svingerkabelen, fra settet for utskiftning av svingeren:

- For en 4-pinnars svinger velger du kabelmuffen med det minste hullet.
- For en 8- eller 12-pinnars svinger velger du kabelmuffen med det største hullet.

MERK: Det følger med en kabelmuffe uten hull hvis du ikke monterer en svinger eller ikke fører svingerkabelen gjennom akselen.

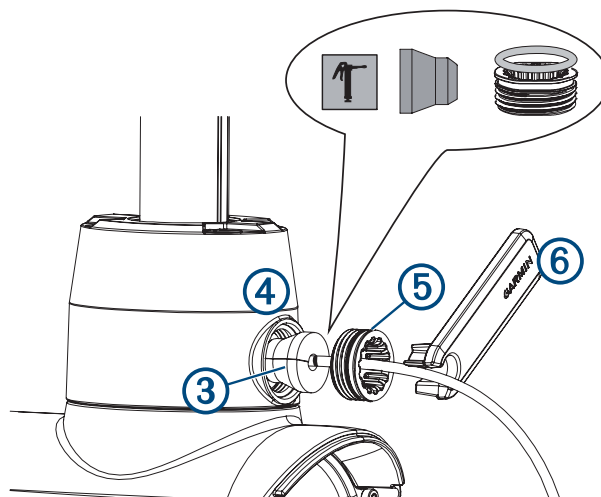
2 Trekk svingerkabelen ① rett ut, og mål 38 cm (15 tommer) fra der kabelen går inn i svingeren.



3 Bruk en permanent markør til å merke den målte posisjonen ② på kabelen.

4 Bruk pakken som følger med settet for utskiftning av svingeren, og påfør heldekkende fett på alle overflater på kabelmuffen du valgte til å feste på svingerkabelen.

5 Plasser kabelmuffen ③ på den merkede posisjonen på svingerkabelen.



6 Hold kabelmuffen på linje med merket på svingerkabelen, og trekk forsiktig den overflødige kabelen gjennom toppen av akselen til kabelmuffen passer inn i hullet på akselsokkelen ④.

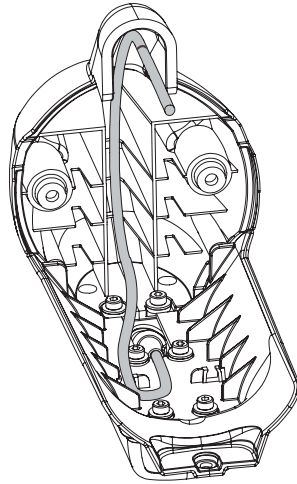
7 Bruk pakken som følger med i settet for utskiftning av svingeren, og påfør fett på den 25 mm (1 tomme) store O-ringen på den innfelte mutteren ⑤ på svingerkabelen.

8 Sett den innfelte mutteren inn i hullet på akselsokkelen, og trekk den til med verktøyet som følger med ⑥.

9 Trekk til den innfelte mutteren til den stopper, og løsne den deretter en $\frac{1}{14}$ av en sving.

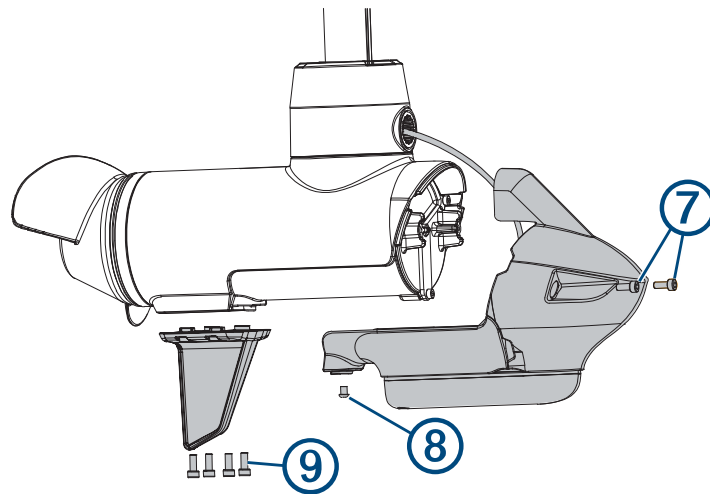
MERK: Som referanse: Hakkene på innsiden av den innfelte mutteren er sentrert en $\frac{1}{14}$ av en sving fra hverandre.

10 Før svingerkabelen gjennom frontkjeglen slik at den passer på propellens drivmotor.



11 Plasser frontkjeglen på propellens drivmotor.

12 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å feste den fremre delen av frontkjeglen til propellens drivmotor med de to eksisterende skruene ⑦.



13 Bruk en 3 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å feste den nedre delen av frontkjeglen til propellens drivmotor med den eksisterende skruen ⑧.

14 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel til å feste skeggen til bunnen av propellens drivmotor med de fire eksisterende skruene ⑨.

Fullføre service på dorgemotoren

Når du har byttet ut svingeren, må du utføre disse handlingene for å fullføre service på dorgemotoren.

- 1 Monter akselen i styresystemet (*Montere akselen igjen, side 17*).
- 2 Monter akseldekselet på akselen (*Montere akseldekselet, side 18*).
- 3 Monter svingerkabelen i akseldekselet (*Montere svingerkabelen i akseldekselet, side 19*).
- 4 Koble til kablene i akseldekselet (*Koble til kablene i akseldekselet, side 20*).
- 5 Lukk akseldekselet (*Lukke akseldekselet, side 21*).
- 6 Koble motoren til strømkilden.

Montere akselen igjen

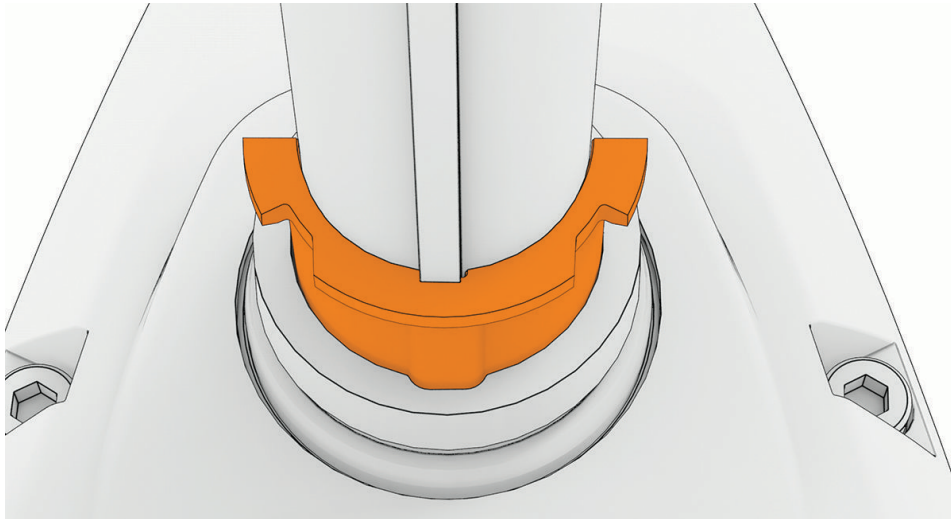
MERK: Vi anbefaler at du gjør dette med en ekstra installatør tilgjengelig for å støtte vekten av propellens drivmotor mens du fører akselen gjennom styreservokabinettet.

- 1 Før svingerkabelen opp gjennom styreservokabinettet.
- 2 Sett akselen inn i bunnen av styreservokabinettet, og før strøm- og datakontaktene inn i styreservokabinettet for å hindre at kablene eller kontaktene fester seg.

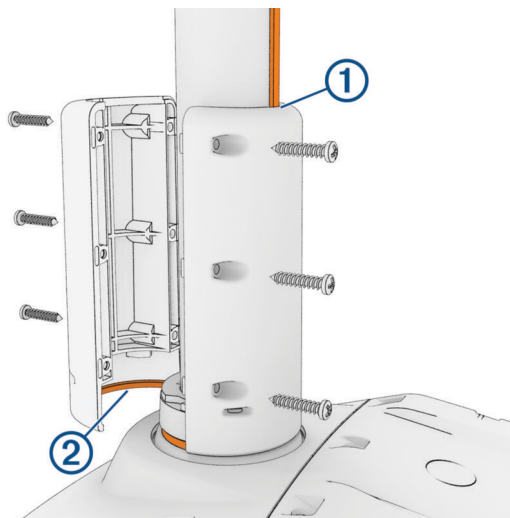
MERK: Akselen passer i styreservokabinettet kun i én bestemt retning. Hvis du møter motstand, må du fjerne akselen, rotere den noen grader og prøve på nytt. Når den er i riktig retning, vil akselen enkelt gli inn i styreservoen.

- 3 Skyv akselen opp styreservoen til en behagelig høyde for å få tilgang til toppen av akselen, og stram dybdejusteringskragen på undersiden av styreservokabinettet.
- 4 Plasser hylsen med taster over siden av akselen med taster, og skyv den ned til leppen er nær servokabinettet.

MERK: Hylsen med taster passer i styreservoen kun i én bestemt retning. Noen støtter vekten av propellens drivmotor på bunnen av akselen, men du kan løsne dybdejusteringskragen og rotere akselen og hylsen til å samsvare plasseringen til hakket i styreservokabinettet.



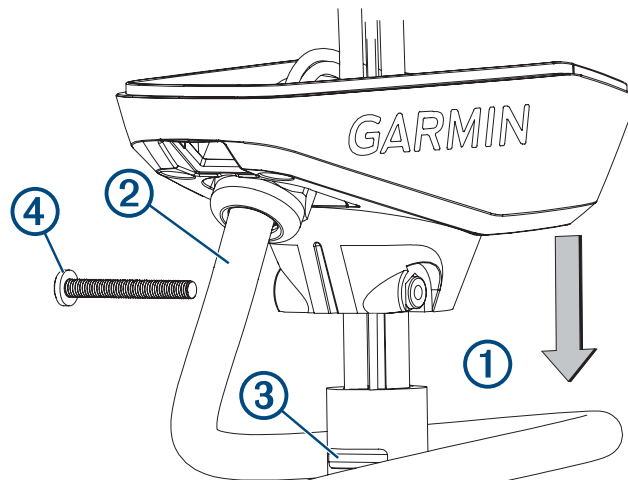
- 5 Monter den glatte hylsen over den andre siden av akselen og skyv den ned til leppen er på styreservokabinettet.
- 6 Plasser begge halvdelene av dybdebegrensingen rundt akselen slik at én halvdel passer over tasten på akselen ①, og begge halvdelene overlapper på toppen av styreservokabinettet ②.



- 7 Ved å bruke en stjerneskrutrekker nr. 2, monter de 3 mm store flathodeskruene for å feste begge halvdelene av dybdebegrensingen sammen.
Når dybdebegrensingen er montert ordentlig, roterer den med akselen og kan ikke skyves opp akselen.
- 8 Monter akseldekselet på nytt (*Montere akseldekselet, side 18*).

Montere akseldekselet

- 1 Trekk kablene ① fra akselen helt ut gjennom akseldekselet.

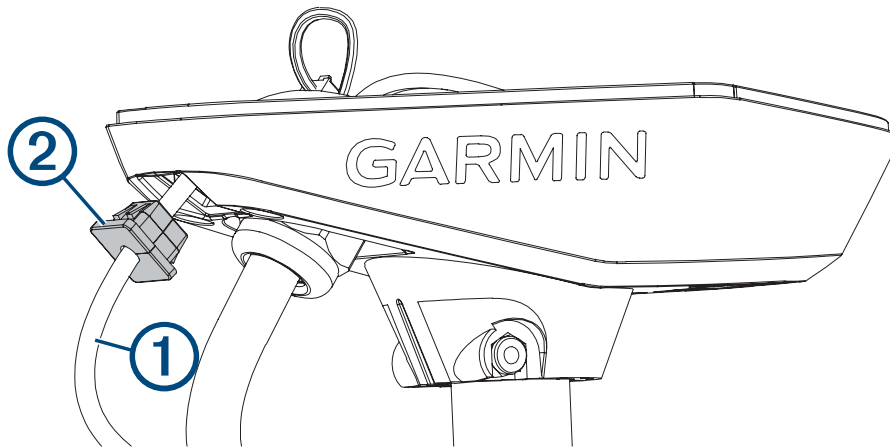


- 2 Bruk spoleantallet du skrev ned da du fjernet akseldekselet, og vikle spolekabelen rundt akselen riktig antall ganger.
- 3 Plasser akseldekselet på akselen, og juster spolekabelen som stikker ut fra akseldekselet ②, etter sporet på akselen ③.
- 4 Bruk en 4 mm sekskantbit eller skiftenøkkel, og monter $\frac{1}{4}$ -20-bolten ④ og -mutteren for å feste akseldekselet til akselen.

Montere svingerkabelen i akseldekselet

Du må montere akseldekselet før du kan montere svingerkabelen i det ([Montere akseldekselet, side 18](#)).

- 1 Hvis svingerkabelen ① har blitt fjernet tidligere, fører du den helt gjennom det firkantede hullet i akseldekselet.



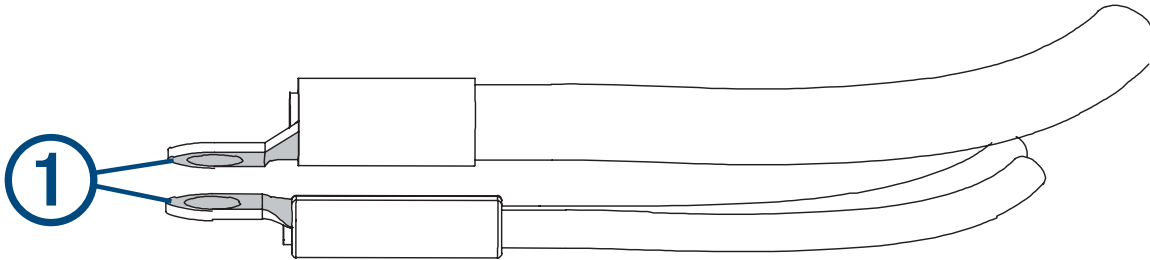
- 2 Monter tetningen ② på svingerkabelen.
Tetningen er delt på én side for å gjøre det enkelt å montere den på kabelen.
- 3 Skyv fra utsiden for å feste den firkantede tetningen i akseldekselet.
- 4 Før svingerkabelen langs spolekabelen, og bruk kabelklemmene til å holde kablene sammen.
- 5 Før svingerkabelen gjennom monteringssokkelen ved siden av spolekabelen, og bruk kabelklemmene til å feste kablene til sokkelen.
- 6 Før svingerkabelen til kartplotteren og koble den til.

Koble til kablene i akseldekselet

Du må montere akseldekselet før du kan koble til kablene i akseldekselet (*Montere akseldekselet, side 18*).

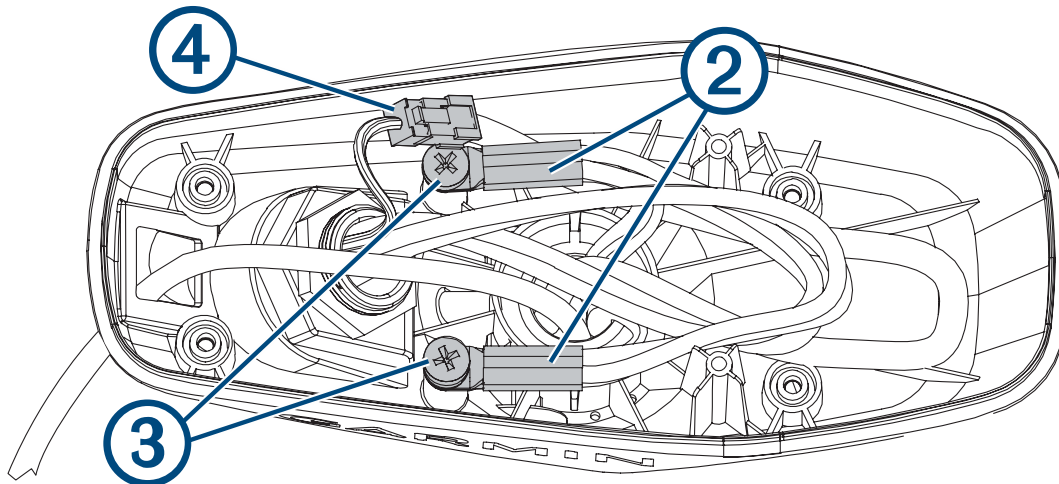
- 1 Juster ringene på endene av kablene etter farge.

Du må stable de røde kablene sammen og de sorte kablene sammen, slik at de flate sidene på kontaktene ① er rettet inn i henhold til hverandre.



MERK: Hvis kablene er stablet på feil måte, får du ikke lukket akseldekselet.

- 2 Plasser de stablede kablene ② over utstikkerne i akseldekselet.



- 3 Bruk en stjerneskrutrekker nr. 3 til å montere de to skruene og låseskivene ③ for å feste strømkablene til utstikkerne i akseldekselet.

Kontroller at strømkabelterminalene er godt festet under skruhodene.

LES DETTE

Du bør bare bruke håndverktøy for å unngå å fjerne utstikkerne når du kobler til ledningene igjen.

- 4 Juster begge delene av datakabelkontakten ④, og skyv sammen for å koble dem til.

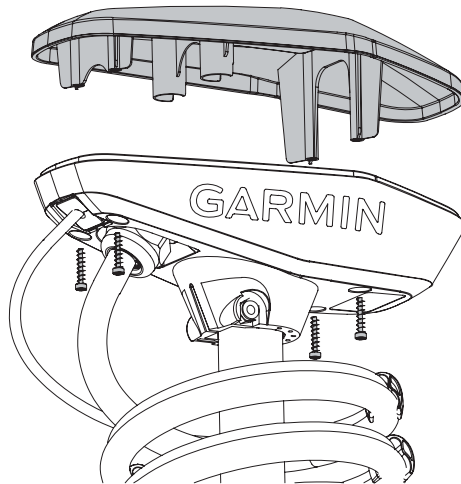
Lukke akseldekselet

- 1 Sett lokket på akseldekselet.

LES DETTE

Sørg for at kablene føres bort fra klemmepunkter før du fester lokket til akseldekselet for å unngå skade på kablene.

- 2 Bruk en stjerneskrutrekker nr. 2 eller en skrutrekker, og monter de fire skruene som du fjernet tidligere, for å feste lokket til akseldekselet.



© 2019 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin®, Garmin-logoen og Force® er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

