

# GARMIN

## REACTOR™ 40 MECHANICAL

### Installeringsinstruksjoner

#### Viktig sikkerhetsinformasjon

##### ⚠ ADVARSEL

Se veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* i produktesken for å lese advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

Du er ansvarlig for sikker og forsvarlig betjening av fartøyet. Autopiloten er et verktøy som forbedrer måten du styrer båten på. Autopiloten unntar deg ikke ansvaret for å styre båten på en trygg og sikker måte. Unngå navigasjonsfarer, og la aldri roret stå ubemannet.

Vær alltid beredt til å ta manuell kontroll over båten.

Lær deg å betjene autopiloten under rolige værforhold i åpent farvann uten farer.

Vær forsiktig når du bruker autopiloten i nærheten av faremomenter i vannet, for eksempel brygger, pæleverk og andre båter.

##### ⚠ FORSIKTIG

Se opp for varme motordeler og elektromagnetiske komponenter samt risikoen for å bli sittende fast i bevegelige deler, når utstyret er i bruk.

Hvis du ikke installerer og vedlikeholder dette utstyret i samsvar med disse instruksjonene, kan det medføre skade.

##### LES DETTE

Autopilotsystemet bør installeres av en kvalifisert installatør av båtutstyr slik at du unngår skade på båten. Du må ha bestemt kunnskap om hydrauliske styringskomponenter samt maritime elektriske systemer for å kunne installere systemet på riktig måte.

#### Registrere enheten

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg. Registrer deg på Internett i dag. Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

- 1 Gå til [my.garmin.com/registration](http://my.garmin.com/registration).
- 2 Logg på Garmin® kontoen din.

#### Før installering

Autopilotsystemet består av flere komponenter. Du bør gjøre deg kjent med hensyn ved montering og tilkobling for alle komponentene før du begynner installasjonen. Du må vite hvordan komponentene fungerer sammen, for å kunne planlegge installasjonen på båten på riktig vis.

Oppsetttabellene (*Oppsett for strøm og data, side 2*) kan hjelpe deg til å forstå hensyn ved montering og tilkobling.

Du bør legge alle komponentene ut på båten mens du planlegger installeringen for å være sikker på at alle kablene rekker frem til hver enkelt komponent. Du kan kjøpe forlengelseskabler til forskjellige komponenter (selges separat) fra en Garmin forhandler eller fra [www.garmin.com](http://www.garmin.com) ved behov.

Noter deg serienummeret for hver komponent, og ta vare på dem for produktregistrering og garantiformål.

#### Nødvendige verktøy

- Vernebriller
- Boremaskin og borbits
- 90 mm (3,5 tommer) hullsag eller en vinkelkutter (for installering av valgfri rorkontroll)
- Avbitertenger/avisoleringstenger

- Stjerneskrutrekere og flate skrutrekere
- Kabelstrips
- Vanntette ledningskontakter (wiremuttere) eller varmekrymperør og en varmepistol
- Maritim tetningsmasse
- Bærbart eller håndholdt kompass (til å teste magnetisk interferens)

**MERK:** Det følger med skruer til montering for hovedkomponentene til autopilotsystemet. Hvis skruene som følger med, ikke er egnet for monteringsoverflaten, må du selv sørge for riktig type skruer.

#### Hensyn ved montering og tilkobling

Autopilotkomponentene kobles til hverandre og til strømforsyningen ved hjelp av kablene som følger med. Kontroller at de riktige kablene rekker frem til hver enkelt komponent, og at hver enkelt komponent er plassert på et passende sted, før du monterer eller kobler til noen komponenter.

#### Hensyn ved montering og tilkobling av kursberegningseenheten

- Kursberegningseenheten er hovedsensoren til det hydrauliske autopilotsystemet Reactor 40 Mechanical. Tenk over følgende retningslinjer for best ytelse når du velger monteringssted.
  - Det bør brukes et håndholdt kompass for å teste om det er magnetisk interferens i området der kursberegningseenheten skal monteres (*Testing av en plassering for magnetisk interferens, side 2*).
  - Kursberegningseenheten bør monteres på en fast overflate for å sikre best ytelse.
- Skruer til montering følger med kursberegningseenheten. Hvis du bruker andre monteringsanordninger enn de medfølgende skruene, må anordningene være laget av rustfritt stål eller messing av høy kvalitet for å unngå magnetiske forstyrrelser med kursberegningseenheten.

Test alle monteringsanordninger sammen med et håndholdt kompass for å være sikker på at det ikke finnes noen magnetiske felt på utstyret.
- Kabelen for kursberegningseenheten kobler kursberegningseenheten til den elektroniske styringsseenheten og er 5 m (16 fot) lang.
  - Hvis kursberegningseenheten ikke kan monteres innenfor 5 m (16 fot) fra den elektroniske styringsseenheten, kan du kjøpe forlengelseskabler fra en lokal Garmin forhandler eller på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).
  - Denne kabelen må ikke kuttes av.

#### Finne det beste monteringsstedet

- 1 Lag en liste over alle passende monteringssteder for kursberegningseenheten.

Egnede monteringssteder bør ikke være innenfor 60 cm (2 fot) av følgende:

- Jern
- Magneter
- Ledninger med høyt strømnivå
- Pumper som brukes periodisk, for eksempel avløpspumper og fisketankpumper

Sørg for at store magneter, for eksempel høyttalermagneten i en basskasse, er minst 1,5 m (5 fot) unna disse stedene.

- 2 Finn båtens rotasjonssenter, og mål avstanden mellom rotasjonssenteret og hver av de egnede monteringsstedene fra listen i trinn 1.
- 3 Velg det stedet som er nærmest rotasjonssenteret.

Hvis flere steder er omtrent like langt unna rotasjonssenteret, bør du velge stedet som best oppfyller følgende hensyn.

- Det beste stedet er nærmest midtlinjen i båten.
- Det beste stedet er lavt i båten.
- Det beste stedet er noe fremover i båten.

### Testing av en plassering for magnetisk interferens

Du kan bruke et håndholdt kompass for å teste et monteringssted for magnetisk interferens.

- 1 Hold et håndholdt kompass i monteringsstedet til kursberegningssenheten.
- 2 Flytt kompasset seks tommer til venstre for plasseringen, deretter seks tommer til høyre, følg nålen og velg en handling:
  - Hvis kompassnålen beveger seg mer enn tre grader under dette trinnet, er det magnetisk interferens. Velg et nytt monteringssted og gjenta testen.
  - Hvis kompassnålen ikke beveger seg, eller beveger seg mindre enn tre grader, fortsetter du til neste trinn.
- 3 Gjenta denne prosessen mens du flytter kompasset over og under monteringsstedet.
- 4 Gjenta denne prosessen mens du flytter kompasset foran og bak monteringsstedet.

### Hensyn ved montering og tilkobling av elektroniske styringsenheten

- Den elektroniske styringsenheten kan monteres på en flat overflate, og vende i hvilken som helst retning.
- Det følger med monteringskruser med styringsenheten, men det kan hende at disse ikke passer til monteringsoverflaten.
- Den elektroniske styringsenheten må monteres nærmere enn 0,5 m (19 tommer) fra drivenheten.
  - Kablene mellom den elektroniske styringsenheten og drivenheten kan ikke forlenges.
- Den elektroniske styringsenheten må monteres på et sted hvor den ikke dekkes av vann eller blir utsatt for vannsprut.
- Strømkabelen for den elektroniske styringsenheten kobles til båt batteriet og kan forlenges ved behov ([Strømkabelforlengelser, side 5](#)).

### Hensyn ved montering og tilkobling av drivenhet

- Dersom en kompatibel drivenhet ikke allerede er installert på båten, selges den separat, og må installeres av en profesjonell montør for at det skal være mulig å styre båten på skikkelig vis med den.
- Drivenheten må installeres før den elektroniske styringsenheten monteres permanent.
- Kablene som er koblet til drivenheten, kan ikke forlenges.
- Hvis du skal koble til en eksisterende drivenhet (som ikke er laget av Garmin), må du bruke strømkabelen til en drivenhet (selges separat) for å bruke drivenheten sammen med autopilotsystemet ([Koble til en eksisterende drivenhet, side 5](#)).
  - Strømkabelen for drivenheten kan ikke forlenges.
- Hvis du skal koble til en elektromagnetisk drivenhet, må du bruke en elektromagnetisk strømkabel (selges separat) for å bruke den elektromagnetiske drivenheten sammen med autopilotsystemet ([Koble til en elektromagnetisk drivenhet, side 5](#)).
  - Den elektromagnetiske strømkabelen kan ikke forlenges.
- Hvis du skal koble til en drivenhet som ikke er laget av Garmin, må du installere en rorfeedback-sensor, for eksempel Garmin GRF™ 10, eller koble til en eksisterende rorfeedback-sensor ved å bruke en rorfeedback-sensorkabel (selges separat).

**MERK:** Autopiloten i Reactor 40 Mechanical er kun kompatibel med en typisk tre-terminals rorfeedback-sensor av potensiometer-typen. Systemet vil ikke fungere med en frekvensbasert rorfeedback-sensor.

### Hensyn ved montering av Shadow Drive™

**MERK:** Shadow Drive er en sensor du installerer i hydraulikkstyrings slangene på båten. Den oppdager når du tar manuell kontroll over roret og deaktiverer midlertidig autopilotstyringen av båten. Den er tilleggsutstyr som bare kan brukes på båter med hydrauliske styresystemer.

- Shadow Drive må monteres horisontalt og så rett som mulig med kabelstrips som holder den godt festet.
- Shadow Drive må monteres minst 305 mm (12 tommer) unna magnetisk materiale eller magnetiske enheter som høyttalere eller elektriske motorer.
- Shadow Drive skal monteres nærmere roret enn pumpen.
- Shadow Drive skal monteres lavere enn det laveste roret, men høyere enn pumpen.
- Shadow Drive må ikke kobles direkte til armaturen på baksiden av roret. Det må være en lengde med slange mellom armaturen ved roret og Shadow Drive.
- Shadow Drive må ikke kobles direkte til en T-kobling i hydraulikksystemet. Det må være en lengde med slange mellom en T-kontakt og Shadow Drive.
- I installasjoner med ett rør kan det ikke være T-kontakter mellom roret og Shadow Drive.
- I installasjoner med to rør skal Shadow Drive installeres mellom pumpen og den hydrauliske T-koblingen som fører til det øvre og nedre roret. Den må stå nærmere T-koblingen enn pumpen.
- Shadow Drive må installeres på enten styrbord styreledning eller babord styreledning.
  - Shadow Drive må ikke installeres på returledningen eller høytrykksledningen, hvis aktuelt.

### Hensyn ved montering og tilkobling av autopilotbryteren

Hvis autopilotpakken ikke inneholder en Shadow Drive ventil, må du montere en enpolet bryter med én strømretning (SPST-bryter) (ikke inkludert), slik at du kan deaktivere autopiloten om nødvendig.

Bryteren skal monteres i nærheten av hovedroret, slik at den er lett tilgjengelig når du styrer båten.

Bryteren må kobles til de samme ledningene som du bruker til å koble til en Shadow Drive ventil.

Ledningene kan ved behov forlenges med en 28 AWG-ledning (0,08 mm<sup>2</sup>).

### Hensyn ved montering og tilkobling av alarmen

- Alarmen bør monteres i nærheten av det primære roret.
- Alarmen kan monteres under dashbordet.
- Alarmledningene kan eventuelt forlenges med en 28 AWG-ledning (0,08 mm<sup>2</sup>).

### Hensyn ved tilkobling av NMEA 2000®

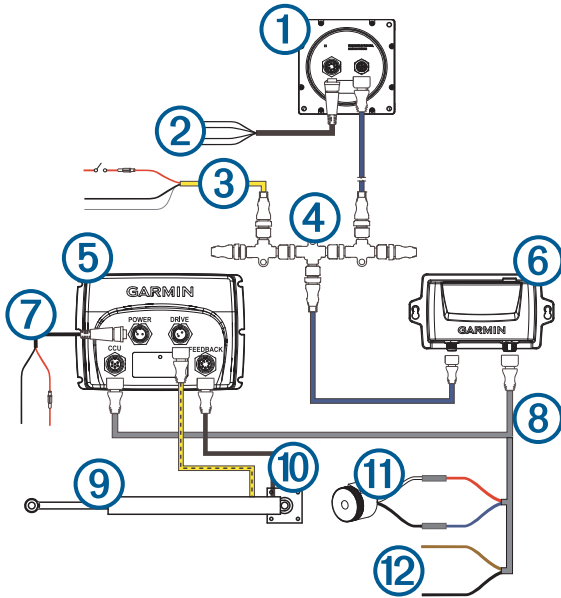
- Kursberegningssenheten og rorkontrollen må være koblet til et NMEA 2000 nettverk.
- Hvis båten ikke allerede har et NMEA 2000 nettverk, er det mulig å bygge et ved hjelp av de medfølgende NMEA 2000 kablene og kontaktene ([Bygge et grunnleggende NMEA 2000 nettverk for autopilotsystemet, side 7](#)).
- Hvis du vil bruke autopilotens avanserte funksjoner, kan du koble valgfrie NMEA 2000 enheter, for eksempel en vindsensor, en sensor for fart i vann eller en GPS-enhet, til NMEA 2000 nettverket.

### Oppsett for strøm og data



Ikke fjern den innebygde sikringsholderen når du kobler til strømkabelen. Riktig sikring må være på plass slik det vises i produktspesifikasjonene. Dette forhindrer mulighet for personskaade eller skade på produktet som følge av brann eller

overoppheting. Hvis du kobler til strømkabelen uten riktig sikring på plass, ugyldiggjøres produktgarantien.

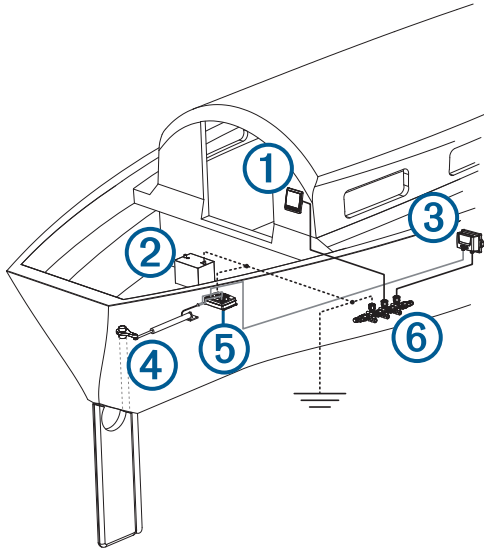


Element	Beskrivelse	Viktige hensyn
①	Rorkontroll	Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssystem kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilotens systemet.
②	Datakabel for rorkontroll	Denne kabelen skal bare installeres hvis du kobler autopiloten til valgfrie NMEA® 0183-enheter, for eksempel en vindsensor, en sensor for vannhastighet eller en GPS-enhet ( <i>NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling, side 8</i> ).
③	NMEA 2000 strømkabel	Du bør installere denne kabelen bare hvis du skal bygge opp et NMEA 2000 nettverk. Ikke installer denne kabelen hvis det allerede finnes et NMEA 2000 nettverk på båten. Koble NMEA 2000 strømkabelen til en strømkilde på 9-16 VDC.
④	NMEA 2000 nettverk	Rorkontrollen eller den compatible Garmin kartplotteren og kursberegningssystemet må være koblet til et NMEA 2000 nettverk via de medfølgende T-kontaktene ( <i>Hensyn ved tilkobling av NMEA 2000®, side 2</i> ). Hvis det ikke er et eksisterende NMEA 2000 nettverk på båten, kan du bygge et ved hjelp av de medfølgende kablene og kontaktene ( <i>Bygge et grunnleggende NMEA 2000 nettverk for autopilotens systemet, side 7</i> ).
⑤	Elektronisk styringsenhet	
⑥	Kursberegningssystem	Kursberegningssystemet kan monteres i alle retninger hvor som helst over vannlinjen, ved midten av båten ( <i>Hensyn ved montering og tilkobling av kursberegningssystemet, side 1</i> ). Monter kursberegningssystemet bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.
⑦	Strømkabel for styringsenhet	Du må koble den elektroniske styringsenheten til en strømkilde på 12-24 VDC. Bruk riktig kabeldiameter for å forlenge denne kabelen ( <i>Strømkabelforlengelser, side 5</i> ).

Element	Beskrivelse	Viktige hensyn
⑧	Kabel for kursberegningssystemet	For å forlenge denne kabelen slik at den når bort til den elektroniske styringsenheten, må du kanskje bruke skjøtekabler (selges separat) ( <i>Hensyn ved montering og tilkobling av kursberegningssystemet, side 1</i> ). Du må koble denne kabelen til alarmen og Shadow Drive ventilen. (Shadow Drive ventilen er valgfri og selges separat)
⑨	Drivenhet	Dette diagrammet viser bare de elektriske tilkoblingene til drivenheten (selges separat). Detaljerte installeringsinstruksjoner følger med drivenheten. Hvis du kjøpte en drivenhet fra Garmin, leveres den med nødvendige strøm- og feedback-kabler.
⑩	Strøm- og feedback-kabler for drivenheten	Strømkabelen for drivenheten kan ikke kuttes av eller forlenges. Hvis du bruker autopiloten sammen med en drivenhet som ikke selges av Garmin, må du bruke en strømkabel for drivenhet (selges separat) ( <i>Koble til en eksisterende drivenhet, side 5</i> ). Hvis du bruker autopiloten sammen med en elektromagnetisk drivenhet, må du bruke en elektromagnetisk strømkabel (selges separat) ( <i>Koble til en elektromagnetisk drivenhet, side 5</i> ). Hvis du bruker autopiloten sammen med en drivenhet som ikke selges av Garmin, eller sammen med en elektromagnetisk drivenhet, må du også installere en Garmin rorfeedback-sensor (anbefalt) eller koble til en eksisterende rorfeedback-sensor ved hjelp av en rorfeedback-sensorkabel (selges separat) ( <i>Installering av drivenheten, side 5</i> ).
⑪	Alarm	Alarmen sørger for lydvarslere fra autopilotens systemet, og den bør monteres i nærheten av hovedroret ( <i>Installere alarmen, side 7</i> ).
⑫	Autopilotbryter (følger ikke med) Shadow Drive ventil (valgfritt)	De fleste Reactor 40 Mechanical-installasjoner kontrollerer en mekanisk drivenhet, og er ikke kompatibel med en Shadow Drive ventil. Du burde heller montere en enpolet bryter med én strømretning (SPST-bryter) (ikke inkludert), slik at du kan deaktivere autopiloten hvis det blir nødvendig. Shadow Drive må monteres på riktig måte på hydraulikkstyringsledningen og kobles til kabelen for kursberegningssystemet ( <i>Montering av Shadow Drive ventilen, side 6</i> ). (Shadow Drive ventilen er valgfri og selges separat)

## Komponentoppsett

Oppsett med ett ror



**MERK:** Dette diagrammet skal bare brukes til planlegging. Hvis du har behov for spesifikke tilkoblingsdiagrammer, finner du dette i de detaljerte installeringsinstruksjonene for hver komponent.

Element	Beskrivelse	Viktige hensyn
①	Rorkontroll	Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssenheter kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilotsystemet.
②	12–24 VDC-batteri	Du må koble den elektroniske styringsenheten til en strømkilde på 12-24 VDC. Bruk riktig kabeldiameter for å forlenge denne kablen ( <i>Strømkabelforlengelser, side 5</i> ). Koble NMEA 2000 strømkabelen til en strømkilde på 9-16 VDC.
③	Kursberegningssenheter	Kursberegningssenheten kan monteres i alle retninger hvor som helst over vannlinjen, ved midten av båten ( <i>Hensyn ved montering og tilkobling av kursberegningssenheten, side 1</i> ). Monter kursberegningssenheten bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.
④	Drivenhet	Strømkabelen for drivenheten kan ikke kuttes av eller forlenges. Hvis du bruker autopiloten sammen med en drivenhet som ikke selges av Garmin, må du bruke en strømkabel for drivenhet (selges separat) ( <i>Koble til en eksisterende drivenhet, side 5</i> ). Hvis du bruker autopiloten sammen med en elektromagnetisk drivenhet, må du bruke en elektromagnetisk strømkabel (selges separat) ( <i>Koble til en elektromagnetisk drivenhet, side 5</i> ).
⑤	Elektronisk styringsenhet	
⑥	NMEA 2000 nettverk	Rorkontrollen eller den kompatible Garmin kartplotteren og kursberegningssenheten må være koblet til et NMEA 2000 nettverk via de medfølgende T-kontaktene ( <i>Hensyn ved tilkobling av NMEA 2000, side 2</i> ). Hvis det ikke er et eksisterende NMEA 2000 nettverk på båten, kan du bygge et ved hjelp av de medfølgende kablene og kontaktene ( <i>Bygge et grunnleggende NMEA 2000 nettverk for autopilotsystemet, side 7</i> ).

## Fremgangsmåte for installering

**⚠ FORSIKTIG**

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

**LES DETTE**

Du må alltid undersøke hva som er på den motsatte siden av overflaten, før du begynner å bore eller skjære.

Etter at du er ferdig med å planlegge installasjonen av autopilotsystemet på båten og har gått gjennom alle hensyn ved montering og kabling for den bestemte installasjonen, kan du begynne å montere og koble sammen komponentene.

### Installasjon av rorkontroll

Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssenheter kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilotsystemet.

Detaljerte instruksjoner for montering er inkludert i rorets kontrollboks.

### Montere kursberegningssenheten

- 1 Velg monteringssted.
- 2 Bruk kursberegningssenheten som mal, og marker plasseringen til to styrehull på monteringsoverflaten.
- 3 Bruk en borbits på 3 mm ( $1/8$  tommer) til å bore styrehullene.
- 4 Bruk de medfølgende skruene til å feste kursberegningssenheten til monteringsoverflaten.

**MERK:** Hvis du bruker andre monteringsanordninger enn de medfølgende skruene, må anordningene være laget av rustfritt stål eller messing av høy kvalitet for å unngå magnetiske forstyrrelser med kursberegningssenheten.

Test alle monteringsanordninger sammen med et håndholdt kompass for å være sikker på at det ikke finnes noen magnetiske felt på utstyret.

### Installering av den elektroniske styringsenheten

#### Montere den elektroniske styringsenheten

Før du kan montere styringsenheten, må du velge et monteringssted og finne riktige monteringsdeler (*Hensyn ved montering og tilkobling av elektroniske styringsenheten, side 2*).

- 1 Hold styringsenheten på monteringsstedet, og bruk styringsenheten som mal for å merke av monteringshullene på monteringsoverflaten.
- 2 Bruk en borbits som passer til monteringsoverflaten og valgt festeanordning, og bor fire hull gjennom monteringsoverflaten.
- 3 Fest styringsenheten til monteringsoverflaten ved å bruke festeanordningen du valgte.

#### Koble Elektronisk styringsenhet til strømforsyning

**⚠ ADVARSEL**

Ikke fjern den innebygde sikringsholderen når du kobler til strømkabelen. Riktig sikring må være på plass slik det vises i produktspesifikasjonene. Dette forhindrer mulighet for personskafe eller skade på produktet som følge av brann eller overoppheting. Hvis du kobler til strømkabelen uten riktig sikring på plass, ugyldiggjøres produktgarantien.

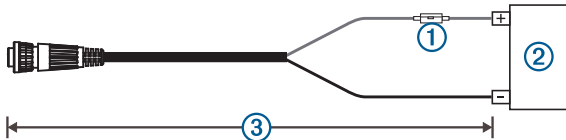
Koble Elektronisk styringsenhet sin strømkabel direkte til båtbatteriet hvis det er mulig. Selv om det ikke anbefales, må du koble via en 40 A-sikring hvis du vil koble strømkabelen til en rekkeklemme eller en annen kilde.

Hvis du planlegger å føre Elektronisk styringsenhet strømmen via en bryter nær roret, bør du vurdere å bruke et relé og en styreledning i passende størrelse i stedet for å forlenge Elektronisk styringsenhet strømkabelen.

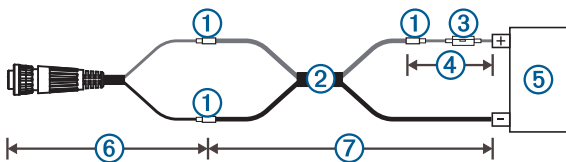
- 1 Dra den terminerte enden av Elektronisk styringsenhet strømkabelen til Elektronisk styringsenhet, men ikke koble den til Elektronisk styringsenhet.
- 2 Før den uisolerte enden av Elektronisk styringsenhet strømkabelen til båt batteriet.  
Hvis kabelen ikke er lang nok, kan den forlenges (*Strømkabelforlengelser*, side 5).
- 3 Koble den svarte ledningen (-) til den negative (-) polen på batteriet, og koble den røde ledningen (+) til den positive (+) polen på batteriet.
- 4 Når du har installert alle de andre autopilotkomponentene, kobler du strømkabelen til Elektronisk styringsenhet.

### Strømkabelforlengelser

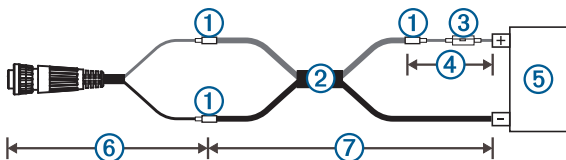
Strømkabelen kan eventuelt forlenges ved å bruke en egnet kabeldiameter for lengden på forlengelsen.



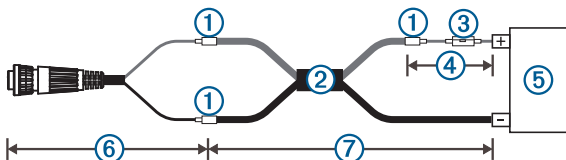
Element	Beskrivelse
①	Sikring
②	Batteri
③	2,7 m (9 fot), ingen forlengelse



Element	Beskrivelse
①	Skjøte
②	Skjøteledning på 10 AWG (5,26 mm <sup>2</sup> )
③	Sikring
④	20,3 cm (8 tommer)
⑤	Batteri
⑥	20,3 cm (8 tommer)
⑦	Opptil 4,6 m (15 fot)



Element	Beskrivelse
①	Skjøte
②	Skjøteledning på 8 AWG (8,36 mm <sup>2</sup> )
③	Sikring
④	20,3 cm (8 tommer)
⑤	Batteri
⑥	20,3 cm (8 tommer)
⑦	Opptil 7 m (23 fot)



Element	Beskrivelse
①	Skjøte
②	Skjøteledning på 6 AWG (13,29 mm <sup>2</sup> )
③	Sikring
④	20,3 cm (8 tommer)
⑤	Batteri
⑥	20,3 cm (8 tommer)
⑦	Opptil 11 m (36 fot)

### Installering av drivenheten

Drivenheten (selges separat) må kobles til rorkontrollen, slik at autopiloten i Reactor 40 Mechanical kan styre båten. Når du kjøper en drivenhet fra Garmin, har den de riktige kablene, kontaktene og instruksjonene.

Hvis det allerede er installert en drivenhet i båten, kan du kjøpe en strømkabel til drivenheten (selges separat) for å tilpasse drivenheten til bruk med autopilotsystemet.

Hvis du kobler autopilotsystemet til en drivenhet som ikke leveres av Garmin, må du også angi rorfeedback-sensorinformasjon ved å installere og koble til en Garmin rorfeedback-sensor (anbefalt) eller ved å koble til en rorfeedback-sensorkabel (selges separat).

### Installere en Garmin drivenhet

Følg installasjonsinstruksjonene som fulgte med Garmin drivenheten for å montere den og koble den til rorkontrollen og autopilotsystemet.

### Korrosjonshemmer

#### LES DETTE

Du bør påføre korrosjonshemmer på drivenheten minst to ganger i året for å sørge for lang levetid for alle delene.

Det bør påføres en korrosjonshemmer for maritim bruk på drivenheten etter at alle tilkoblingene er gjort.

### Koble til en eksisterende drivenhet

Du må installere en strømkabel for en drivenhet som ikke er laget av Garmin, med autopiloten i Reactor 40 Mechanical. Kabelen selges separat.

Disse instruksjonene gjelder ikke elektromagnetiske drivenheter (*Koble til en elektromagnetisk drivenhet*, side 5).

- 1 Bruk om nødvendig installeringsinstruksjonene som fulgte med drivenheten, for å installere den på båten.
- 2 Hvis det er koblet kabler til drivenheten, må du koble fra disse.
- 3 Se i dokumentasjonen fra produsenten av drivenheten for å finne tilkoblingene på drivenheten.
- 4 Koble strømkabelen for drivenheten (følger ikke med) til drivenheten, basert på ledningsfargene og funksjonene i tabellen.

Strømkabelen for drivenheten kan ikke forlenges.

Ledningsfarge	Funksjon
Rød	Drivenhet, positiv (+)
Svart	Drivenhet, negativ (-)
Blå	Kløtsjstrøm (kutt av og tape fast denne ledningen hvis drivenheten ikke har kløtsj)
Hvit	Kløtsjgjording (kutt av og tape fast denne ledningen hvis drivenheten ikke har kløtsj)

- 5 Koble strømkabelen til drivenheten til den elektroniske styringsenheten.

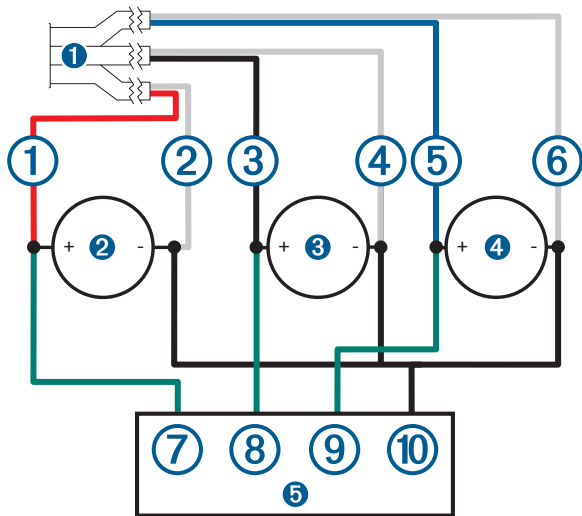
### Koble til en elektromagnetisk drivenhet

Du må installere strømkabelen for å bruke en elektromagnetisk drivenhet med autopilotsystemet i Reactor 40 Mechanical. Kabelen selges separat.

Disse instruksjonene gjelder kun for elektromagnetiske drivenheter.

- 1 Bruk eventuelt installeringsinstruksjonene som fulgte med den elektromagnetiske drivenheten, for å installere den på båten.
- 2 Hvis det er koblet kabler til den elektromagnetiske drivenheten, må du koble fra disse.
- 3 Se i dokumentasjonen fra produsenten av drivenheten for å finne tilkoblingene på den elektromagnetiske drivenheten.
- 4 Koble den elektromagnetiske strømkabelen (selges separat) til den elektromagnetiske drivenheten i henhold til illustrasjonen og tabellene.

Den elektromagnetiske strømkabelen er 0,8 m (2,6 fot), og den kan ikke forlenges.



Element	Beskrivelse	Merknader
1	Elektromagnetisk strømkabel	Selges separat.
2	Elektromagnet, styrbord	
3	Elektromagnet, babord	
4	Omløpselektromagnet	Kan mangle på enkelte systemer.
5	Sekundært styresystem	Kan mangle på enkelte systemer.

Ledning	Farge	Beskrivelse
1	Rød	Koble til den positive polen (+) for elektromagneten på styrbord side.
2	Hvit/rød	Koble til styrbord nøytralleder (-).
3	Svart	Koble til den positive polen (+) for elektromagneten på babord side.
4	Hvit/svart	Koble til babord nøytralleder (-).
5	Blå	Koble til den positive polen (+) for omløpselektromagneten. Klipp og fest denne ledningen med tape dersom systemet ikke har omløpselektromagnet.
6	Hvit/blå	Koble til nøytralleder (-) for omløpselektromagneten. Klipp og fest denne ledningen med tape dersom systemet ikke har omløpselektromagnet.
7	I/T	Positiv (+) for den sekundære styringen på styrbord side (dersom den finnes).
8	I/T	Positiv (+) for den sekundære styringen på babord side (dersom den finnes).
9	I/T	Positiv (+) for den sekundære styringens omløp (dersom den finnes).
10	I/T	Nøytralleder (-) for den sekundære styringens (dersom den finnes).

- 5 Koble den elektromagnetiske strømkabelen til styringsenheten.

#### Installere en Garmin rorfeedback-sensor

Hvis du installerte en drivenhet fra Garmin, gis rorfeedback-data fra drivenheten, og det er ikke nødvendig med en separat rorfeedback-sensor. Hvis du kobler autopiloten til en drivenhet som ikke selges av Garmin, må du også installere en rorfeedback-sensor, for eksempel GRF 10 (selges separat).

Følg installeringsinstruksjonene som følger med rorfeedbacksensoren for GRF, for å koble den til rorkontrollen og autopilotssystemet.

#### Koble til en eksisterende rorfeedback-sensor

Hvis du koblet autopiloten til en drivenhet som ikke leveres av Garmin, og du har tenkt å koble til en rorfeedback-sensor som ikke leveres av Garmin, må du bruke en rorfeedback-sensorkabel til å koble sensoren til autopiloten i Reactor 40 Mechanical. Kabelen selges separat.

**MERK:** Autopiloten i Reactor 40 Mechanical er kun kompatibel med en typisk tre-terminals rorfeedback-sensor av potensiometer-typen. Systemet vil ikke fungere med en frekvensbasert rorfeedback-sensor.

- 1 Bruk eventuelt installeringsinstruksjonene som fulgte med rorfeedbacksensoren, for å installere den på båten.
- 2 Hvis det er koblet kabler til rorfeedbacksensoren, må du koble fra kablene.
- 3 Se i dokumentasjonen fra produsenten av rorfeedbacksensoren for å finne tilkoblingene på rorfeedbacksensoren.
- 4 Koble strømkabelen for rorfeedbacken (følger ikke med) til drivenheten, basert på ledningsfargene og funksjonene i tabellen.

Ledningen kan eventuelt forlenges med en 22 AWG-ledning (0,33 mm<sup>2</sup>).

Ledningsfarge	Funksjon
Rød	Rorfeedback, pluss (+)
Svart	Rorfeedback, negativ (-)
Gul	Rorfeedback-visker

- 5 Koble rorfeedback-kabelen til styringsenheten.

#### Koble til kursberegningseenheten

- 1 Før kontaktenden av kabelen for kursberegningseenheten til den elektroniske styringsenheten, og koble den til.
- 2 Før de oransje og blå ledningene fra den uisolerte delen av kabelen for kursberegningseenheten til stedet der du skal installere alarmen (*Installere alarmen, side 7*).  
Hvis kabelen ikke er lang nok, kan du forlenge de aktuelle ledningene med en ledning på 0,08 mm<sup>2</sup> (28 AWG).
- 3 Før de brune og svarte ledningene fra den uisolerte delen av kabelen for kursberegningseenheten til stedet der du skal installere Shadow Drive (*Montering av Shadow Drive ventilen, side 6*) (valgfritt).  
Hvis kabelen ikke er lang nok, kan du forlenge de aktuelle ledningene med en ledning på 0,08 mm<sup>2</sup> (28 AWG).  
Hvis du ikke har tenkt å installere Shadow Drive, kan du kutte og tape de brune og svarte ledningene.

#### Montering av Shadow Drive ventilen

**MERK:** Shadow Drive er et valgfritt tilleggsutstyr som bare kan brukes på båter med hydrauliske styresystemer.

#### Koble Shadow Drive ventilen til hydraulikksystemet

Før du kan installere Shadow Drive ventilen, må du velge et sted for tilkobling av Shadow Drive til hydraulikkstyresystemet i båten (*Hensyn ved montering av Shadow Drive™, side 2*).

Bruk hydraulikkontakter (ikke inkludert) for å installere Shadow Drive ventilen på den aktuelle hydraulikkledningen.

## Koble Shadow Drive ventilen til kursberegningssystemet

- 1 Før den uisolerte enden av kabelen for kursberegningssystemet til Shadow Drive ventilen.  
Hvis kabelen ikke er lang nok, forlenger du de aktuelle ledningene med en 28 AWG-ledning (0,08 mm<sup>2</sup>).
- 2 Koble til kablene i henhold til denne tabellen.

Shadow Drive ledningsfarge på kabelen for ventilen	Ledningsfarge på kabelen for kursberegningssystemet
Rød (+)	Brun (+)
Svart (-)	Svart (-)

- 3 Samle og dekk alle uisolerte ledningstilkoblinger.

## Montere en autopilotbryter

Med mindre du installerte en valgfri Shadow Drive ventil, må du montere en enpolet bryter med én strømretning (SPST-bryter) (ikke inkludert), slik at du kan deaktivere autopiloten om nødvendig.

- 1 Før den uisolerte enden av kabelen for kursberegningssystemet til bryteren.  
Hvis kabelen ikke er lang nok, forlenger du de aktuelle ledningene med en 28 AWG-ledning (0,08 mm<sup>2</sup>).
- 2 Koble til kablene i henhold til denne tabellen.

Ledningsfunksjon for bryteren	Ledningsfarge på kabelen for kursberegningssystemet
Positiv (+)	Brun (+)
Negativ (-)	Svart (-)

- 3 Samle og dekk alle uisolerte ledningstilkoblinger.

Autopiloten fungerer som den skal når bryterkontaktene er lukkede. Når bryteren åpnes, deaktiveres autopiloten for manuell styring.

## Installere alarmen

Du må velge et monteringssted før du kan montere alarmen (*Hensyn ved montering og tilkobling av alarmen, side 2*).

- 1 Før alarmkabelen til den uisolerte enden av kabelen for kursberegningssystemet.  
Hvis kabelen ikke er lang nok, forlenger du de aktuelle ledningene med 28 AWG-ledninger (0,08 mm<sup>2</sup>).
- 2 Koble til kablene i henhold til denne tabellen.

Ledningsfarge for alarm	Ledningsfarge på kabelen for kursberegningssystemet
Hvit (+)	Oransje (+)
Svart (-)	Blå (-)

- 3 Samle og dekk alle uisolerte ledningstilkoblinger.
- 4 Fest alarmen med kabelstrips eller andre festeanordninger (ikke inkludert).

## NMEA 2000 og autopilotkomponentene

Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssystem kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilot-systemet.

### LES DETTE

Hvis du kobler denne enheten til et eksisterende NMEA 2000 nettverk, skal NMEA 2000 nettverket allerede være koblet til strøm. Ikke koble NMEA 2000 strømkabelen til et eksisterende NMEA 2000 nettverk. Det skal bare være koblet én strømkilde til et NMEA 2000 nettverk.

Hvis du kobler dette nettverket til et eksisterende NMEA 2000 nettverk eller et motornettverk fra en annen produsent, må du montere en NMEA 2000 strømisolator (010-11580-00) mellom det eksisterende nettverket og Garmin enhetene.

Du kan koble kursberegningssystemet til den valgfrie rorkontrollen via et eksisterende NMEA 2000 nettverk. Hvis du

ikke har et eksisterende NMEA 2000 nettverk på båten, finner du alle delene som trengs for å bygge det, i autopilotpakken (*Bygge et grunnleggende NMEA 2000 nettverk for autopilot-systemet, side 7*).

Hvis du vil bruke autopilotens avanserte funksjoner, kan du koble valgfrie NMEA 2000 enheter, for eksempel en GPS-enhet, til NMEA 2000 nettverket.

Hvis du ikke kjenner til NMEA 2000, bør du lese kapitlet NMEA 2000 Network Fundamentals i *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Last ned dette dokumentet ved å velge Veiledninger på produktsiden for enheten på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

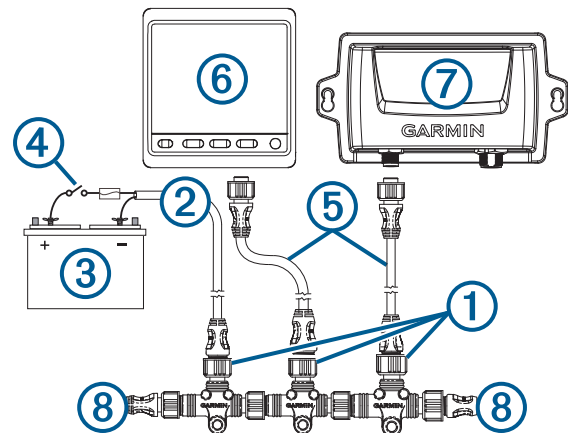
## Bygge et grunnleggende NMEA 2000 nettverk for autopilot-systemet

### LES DETTE

Hvis du installerer en NMEA 2000 strømkabel, må du koble den til båtenes tenningsbryter eller via en annen innebygd bryter. NMEA 2000 enheter tapper batteriet hvis NMEA 2000 strømkabelen er koblet direkte til batteriet.

Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssystem kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilot-systemet.

- 1 Koble de tre T-kontaktene ① sammen ved siden av hverandre.



- 2 Koble den medfølgende NMEA 2000 strømkabelen ② til en strømkilde på 9 til 12 VDC likestrøm ③ gjennom en bryter ④. Du kan koble strømkabelen til båtenes tenningsbryter hvis det er mulig, eller føre den via en bryter på ledningen (ikke inkludert).

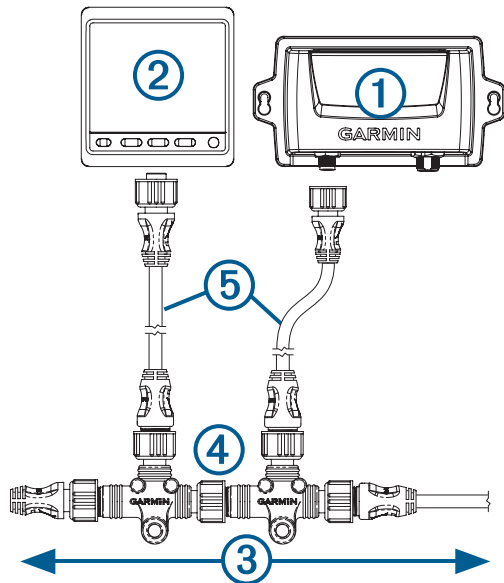
**MERK:** Den tvinnede avlederen (bar) på NMEA 2000 strømkabelen må kobles til samme jord som den svarte ledningen på NMEA 2000 strømkabelen.

- 3 Koble NMEA 2000 strømkabelen til en av T-kontaktene.
- 4 Koble en av de medfølgende Garmin droppkablene ⑤ til en av T-kontaktene og til rorkontrollen (valgfritt) eller til en kompatibel NMEA 2000 kartplotter ⑥.
- 5 Koble den andre medfølgende NMEA 2000 droppkabelen til den andre T-kontakten og til kursberegningssystemet ⑦.
- 6 Koble hann- og hunnterminatorene ⑧ til hver ende av de kombinerte T-kontaktene.

## Koble autopilotkomponentene til et eksisterende NMEA 2000 nettverk

Ikke alle autopilotpakker inneholder en dedikert rorkontroll. Hvis du monterer autopiloten uten en dedikert rorkontroll, må autopilotens kursberegningssystem kobles til samme NMEA 2000 nettverk som en kompatibel Garmin kartplotter for å konfigurere og kontrollere autopilot-systemet.

- 1 Finn ut hvor du vil koble kursberegningseenheten ① og rorkontrollen (valgfrøitt) ② til det eksisterende NMEA 2000 basisnettverket ③.



- 2 Der du vil plassere kursberegningseenheten, kobler du fra én side av en NMEA 2000 T-kontakt ④ fra nettverket.
- 3 Du kan eventuelt koble en NMEA 2000 forlengelseskabel for basisnettverket (følger ikke med) til siden av den frakoblede T-kontakten for å utvide NMEA 2000 basisnettverket.
- 4 Legg deretter den medfølgende T-kontakten for kursberegningseenheten til i NMEA 2000 basisnettverket ved å koble den til siden av den frakoblede T-kontakten eller forlengelseskabelen for basisnettverket.
- 5 Før den medfølgende droppkabelen ⑤ til kursberegningseenheten og til bunnen av T-kontakten som ble lagt til i trinn 4.  
Hvis den medfølgende droppkabelen ikke er lang nok, kan du bruke en droppkabel som er inntil 6 m (20 fot) lang (ikke inkludert).
- 6 Koble droppkabelen til kursberegningseenheten og T-kontakten.
- 7 Om nødvendig gjentar du trinn 2 til og med 6 for rorkontrollen (valgfrøitt) eller en kompatibel Garmin kartplotter.

### Koble NMEA 2000 ekstrautstyr til autopilotsystemet

Du kan bruke autopilotens avanserte funksjoner ved å koble til kompatibelt NMEA 2000 ekstrautstyr, for eksempel en vindsensor eller en GPS-enhet, til NMEA 2000 nettverket.

**MERK:** Du kan koble ekstrautstyr som ikke er kompatibelt med NMEA 2000, til rorkontrollen via NMEA 0183 (*NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling, side 8*).

- 1 Legg til en ekstra T-kontakt (følger ikke med) i NMEA 2000 nettverket.
- 2 Koble NMEA 2000 ekstrautstyret til T-kontakten ved å følge instruksjonene som følger med enheten.

### Konfigurasjon

Autopiloten må konfigureres og tilpasses båtens dynamikk. Du kan bruke Havneveiviser og Sjøforsøksveiviser på rorkontrollen eller en kompatibel kartplotter fra Garmin til å konfigurere autopiloten.

Se konfigureringsveiledningen som følger med, for mer informasjon om konfigurering av autopiloten.

### Tillegg

#### NMEA Tilkoblingsdiagrammer for 0183

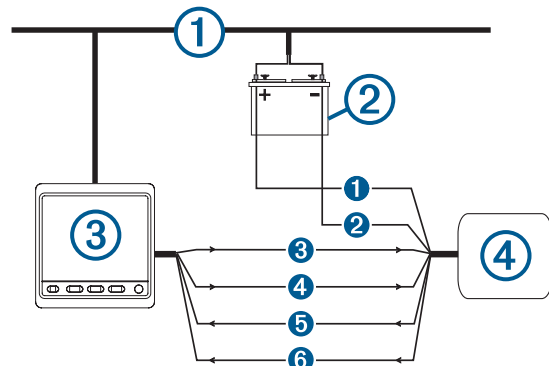
Rorkontrollen er ikke inkludert i alle autopilotpakker. Du må montere en rorkontroll i autopilotsystemet for å koble til NMEA 0183-enheter i henhold til disse diagrammene. Hvis du monterer autopiloten uten en rorkontroll, må alle NMEA enhetene du planlegger å bruke med autopilotsystemet være koblet til en kompatibel Garmin kartplotter på samme NMEA 2000 nettverk som kursberegningseenheten. Se installeringsinstruksjonene som følger med kartplotteren for informasjon om tilkobling av NMEA 0183.

Disse tilkoblingsdiagrammene er eksempler på ulike situasjoner som kan oppstå når du kobler NMEA 0183-enheten til rorkontrollen.

#### NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling

- Det er én intern NMEA 0183-inndataport (RX-port) og to interne NMEA 0183-utdataporter (TX-porter) på den medfølgende NMEA 0183-datakabelen. Du kan koble én NMEA 0183-enhet til den interne RX-porten for å lese inn data til denne Garmin enheten, og du kan koble til opptil tre NMEA 0183-enheter parallelt til den interne TX-porten for å motta utdata fra denne Garmin enheten.
- Se i installeringsinstruksjonene for NMEA 0183-enheten for å finne frem til sendekablene (TX) og mottakskablene (RX).
- Enheten har én TX-port og én RX-port. Hver interne port har to kabler, merket A og B i henhold til NMEA 0183-konvensjonen. Koble de tilsvarende kablene A og B for hver port til kablene A og B til enheten som samsvarer med NMEA 0183.
- Du må bruke et skjernet, snodd 28 AWG-ledningspar ved forlenget kabeltrekking. Lodd alle tilkoblingene, og forsegle dem med varmekrymperør.
- Ikke koble NMEA 0183-datakablene fra denne enheten til jordingen for strøm.
- Strømkabelen fra denne enheten og NMEA 0183-enhetene må kobles til en felles jording for strøm.
- For toveiskommunikasjon med en NMEA 0183-enhet er de interne portene på NMEA 0183-datakabelen ikke forbundet. Hvis inndataene for NMEA 0183-enheten for eksempel er koblet til TXA på datakabelen, kan du koble utdataporten på NMEA 0183-enheten til den interne porten på kabelklemmen.
- Du finner en liste over godkjente NMEA 0183-setninger som sendes til og leses av denne enheten, i *Spesifikasjoner, side 9*.
- De interne NMEA 0183-portene og kommunikasjonsprotokollene er konfigurert på den tilkoblede enheten fra Garmin. Se i NMEA 0183-delen av kartplotterens brukerveiledning hvis du vil ha mer informasjon.

#### Toveis NMEA 0183 kommunikasjon



①	NMEA 2000 nettverk (forsyner rorkontrollen med strøm)
②	Strømkilde på 12 V likestrøm



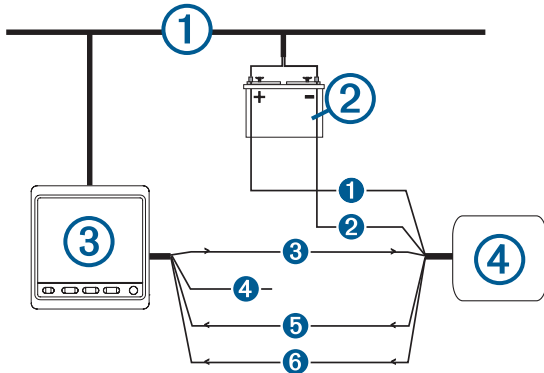
③	Rorkontroll
④	NMEA 0183 kompatibel enhet

Ledning	Ledningsfarge for rorkontroll – Funksjon	NMEA Funksjon for ledning for 0183 kompatibel enhet
①	I/T	Kraft
②	I/T	NMEA 0183 jord
③	Blå – Tx/A (+)	Rx/A (+)
④	Hvit – Tx/B (-)	Rx/B (-)
⑤	Brun – Rx/A (+)	Tx/A (+)
⑥	Grønn – Rx/B (-)	Tx/B (-)

**MERK:** Når du kobler en NMEA 0183 enhet med to utgående og to inngående ledninger, er det ikke nødvendig for NMEA 2000 bussen og NMEA 0183 enheten å være koblet til felles jord.

#### Bare én inngående ledning

Hvis den NMEA 0183 compatible enheten bare har én inngående ledning (Rx), må den kobles til den blå ledningen (Tx/A) fra rorkontrollen. La den hvite ledningen (Tx/B) fra rorkontrollen være frakoblet.



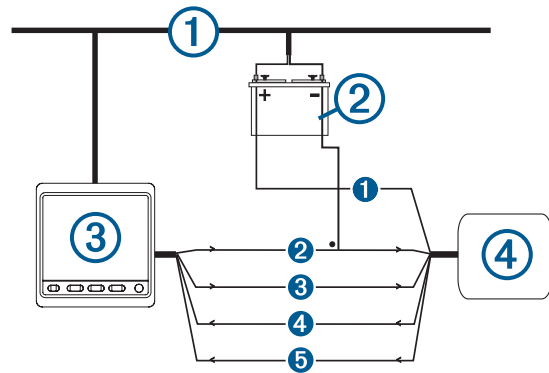
①	NMEA 2000 nettverk (forsyner rorkontrollen med strøm)
②	Strømkilde på 12 V likestrøm
③	Rorkontroll
④	NMEA 0183 kompatibel enhet

Ledning	Ledningsfarge for rorkontroll – Funksjon	NMEA Funksjon for ledning for 0183 kompatibel enhet
①	I/T	Kraft
②	I/T	NMEA 0183 jord
③	Blå – Tx/A (+)	Rx
④	Hvit – ikke tilkoblet	I/T
⑤	Brun – Rx/A (+)	Tx/A (+)
⑥	Grønn – Rx/B (-)	Tx/B (-)

**MERK:** Når du kobler til en NMEA 0183 enhet med bare én inngående ledning (Tx), må NMEA 2000 bussen og NMEA 0183 enheten være koblet til felles jord.

#### Bare én utgående ledning

Hvis den NMEA 0183 compatible enheten bare har én utgående ledning (Tx), må den kobles til den brune ledningen (Rx/A) fra rorkontrollen. Den grønne ledningen (Rx/B) fra rorkontrollen må kobles til NMEA 0183 jord.



①	NMEA 2000 nettverk (forsyner rorkontrollen med strøm)
②	Strømkilde på 12 VDC
③	Rorkontroll
④	NMEA 0183 kompatibel enhet

Ledning	Ledningsfarge for rorkontroll – Funksjon	NMEA Funksjon for ledning for 0183 kompatibel enhet
①	I/T	Kraft
②	Grønn – Rx/B (-) (koblet til NMEA 0183 jord)	NMEA 0183 jord
③	Blå – Tx/A (+)	Rx/A (+)
④	Hvit – Tx/B (-)	Rx/B (-)
⑤	Brun – Rx/A (+)	Tx/A (+)

**MERK:** Når du kobler til en NMEA 0183 enhet med bare én utgående ledning (Tx), må NMEA 2000 bussen og NMEA 0183 enheten være koblet til felles jord.

## Spesifikasjoner

### Kursberegningseenhet

Spesifikasjon	Mål
Mål (L × B × H)	170 × 90 × 50 mm (6,7 × 3,5 × 2 tommer)
Vekt	200 g (7 oz)
Temperaturområde	Fra -15 til 70 °C (fra 5 til 158 °F)
Materiale	Fullstendig tett, støtsikker legering
Vanntetthet	IEC 60529 IPX7*
Lengde på kabel for kursberegningseenhet	5 m (16 fot)
Inngangsspenning for NMEA 2000	Fra 9 til 16 VDC
NMEA 2000 LEN	4 (200 mA)
*Enheten tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter. Du finner mer informasjon på <a href="http://www.garmin.com/waterrating">www.garmin.com/waterrating</a> .	

### Elektronisk styringsenhet

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	168 × 117 × 51 mm (6,6 × 4,6 × 2 tommer)
Vekt	680 g (24 oz.)
Temperaturområde	Fra -15 til 60°C (fra 5 til 140°F)
Materiale	Fullstendig tett, støtsikker legering
Vanntetthet	IEC 60529 IPX7*
Lengde på strømkabel	2,7 m (9 fot)
Inngangsspenning	Fra 11,5 til 30 VDC
Sikring	40 A, bladtype

Spesifikasjon	Mål
Hovedstrømforbruk	1 A (ikke inkludert drivenheten)
*Enheten tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter. Du finner mer informasjon på <a href="http://www.garmin.com/waterrating">www.garmin.com/waterrating</a> .	

## Alarm

Spesifikasjon	Mål
Mål (L × diameter)	23 × 25 mm ( <sup>29</sup> / <sub>32</sub> × 1 tomme)
Vekt	68 g (2,4 oz)
Temperaturområde	Fra -15 til 60 °C (5 til 140 °F)
Kabellengde	3,0 m (10 fot)

## NMEA 2000 PGN-informasjon

### Kursberegningseenhet

Type	PGN	Beskrivelse	
Send og motta	059392	ISO-bekreftelse	
	059904	ISO-forespørsel	
	060928	ISO-adressekrav	
	126208	NMEA – Krev/forespør/bekreft gruppefunksjon	
	126464	Send/motta gruppefunksjon for PGN-liste	
	126996	Produktinformasjon	
	127257	Send/motta stillingsdata	
	127251	Send/motta svinggrad	
	Bare send	127245	Rordata
	Bare send	127250	Fartøykurs
Bare motta	127245	Rordata	
	127258	Magnetisk variasjon	
	127488	Motorparametere: Rask oppdatering	
	128259	Fart i vann	
	129025	Posisjon: Rask oppdatering	
	129026	COG/SOG rask oppdatering	
	129283	Kryssrutefeil	
	129284	Navigasjonsdata	
	130306	Vinddata	

### Rorkontroll

Type	PGN	Beskrivelse
Send og motta	059392	ISO-bekreftelse
	059904	ISO-forespørsel
	060928	ISO-adressekrav
	126208	NMEA – Krev/forespør/bekreft gruppefunksjon
	126464	Send/motta gruppefunksjon for PGN-liste
	126996	Produktinformasjon
Bare send	128259	Fart i vann
	129025	Posisjon: Rask oppdatering
	129026	COG/SOG rask oppdatering
	129283	Kryssrutefeil
	129284	Navigasjonsdata
	129540	GNSS-satellitter innenfor rekkevidde
	130306	Vinddata
	Bare motta	127245
Bare motta	127250	Fartøykurs
	127488	Motorparametere: Rask oppdatering
	128259	Fart i vann
	129025	Posisjon: Rask oppdatering
	129029	GNSS-posisjonsdata
	129283	Kryssrutefeil
	129284	Navigasjonsdata

Type	PGN	Beskrivelse
	129285	Navigasjon: rute-/veipunktsinformasjon
	130306	Vinddata
	130576	Status for lite fartøy

## NMEA Informasjon om 0183

Autopiloten bruker følgende NMEA 0183 setninger når den er koblet til valgfrie NMEA 0183 kompatible enheter.

Type	Setning
Sende	hdm
Motta	wpl
	gga
	grme
	gsa
	gsv
	rmc
	bod
	bwc
	dtm
	gll
	rmb
	vhw
	mwv
xte	

## Feil- og advarselmeldinger

Feilmelding	Årsak	Autopilot handling
Lav spenning i den elektroniske styringsenheten	Forsyningsspenningen til drivenheten har sunket til under 10 VDC i mer enn 6 sekunder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen lyder i 5 sekunder</li> <li>Normal drift fortsetter</li> </ul>
Autopiloten mottar ikke navigasjonsdata. Autopiloten er satt i Hold styrekursen.	Autopiloten mottar ikke lenger gyldige navigasjonsdata under en Rute til-manøver. Denne meldingen vises også hvis navigasjonen stoppes på kartplotteren før autopiloten deaktiveres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen lyder i 5 sekunder</li> <li>Autopiloten går til Hold styrekursen</li> </ul>
Mistet tilkoblingen til autopilot	Rorkontrollen har mistet tilkoblingen til kursberegningseenheten.	I/T
Tapt vinddata (bare seilbåt)	Autopiloten mottar ikke lenger gyldige data.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen lyder i 5 sekunder</li> <li>Autopiloten går til Hold styrekursen</li> </ul>
Lav GHC™-forsyningsspenning	Forsyningsspenningsnivået har sunket under verdien som er angitt i menyen for lavspenningsspenning.	I/T
Feil: Høy spenning i den elektroniske styringsenheten	Forsyningsspenningen til drivenheten har steget over 33,5 VDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen lyder i 5 sekunder</li> <li>Den elektroniske styringsenheten slås av</li> </ul>
Feil: Spenningen i den elektroniske styringsenheten har sunket raskt	Spenningen i den elektroniske styringsenheten har sunket raskt under 7,0 VDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen lyder i 5 sekunder</li> <li>Denne feilen løses når spenningen i den elektroniske styringsenheten stiger over 7,3 VDC.</li> </ul>

Feilmelding	Arsak	Autopilothandling
Feil: Høy temperatur i den elektroniske styringsenheten	Temperaturen i den elektroniske styringsenheten har steget over 100 °C (212 °F).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmen lyder i fem sekunder</li> <li>• Den elektroniske styringsenheten slås av</li> </ul>
Feil: Tapt kommunikasjon mellom den elektroniske styringsenheten og kursberegningseenheten (når autopiloten er aktivert)	Det har oppstått et tidsavbrudd for kommunikasjon mellom kursberegningseenheten og den elektroniske styringsenheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rorkontrollen piper, og autopiloten går til ventemodus.</li> </ul>

## Registrere enheten

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg. Registrer deg på Internett i dag. Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

- 1 Gå til [my.garmin.com/registration](http://my.garmin.com/registration) .
- 2 Logg på Garmin kontoen din.

## Kontakte Garmin Support

- Gå til [support.garmin.com](http://support.garmin.com) for å få hjelp og informasjon, f.eks. produktveiledninger, svar på vanlige spørsmål, videoer og kundestøtte.
- I USA: Ring 913-397-8200 eller 1-800-800-1020.
- I Storbritannia: Ring 0808 238 0000.
- I Europa: Ring +44 (0) 870 850 1241.

© 2017 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin® og Garmin logoen er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land. Reactor™ og Shadow Drive™ er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000 logoen er varemerker for National Marine Electronics Association.

