

Installasjonshåndbok for Precision-9

Generelt

Precision-9-kompasset er laget for å vise kompasskurs på seilbåter og motorbåter. Det kobles til båtens NMEA 2000-nettverk, slik at du kan styre og konfigurere kompasset fra andre enheter på nettverket. Precision-9-kompasset gir kompasskursdata som kan brukes til autopilotstyring, i tillegg til svinghastighet, stamp, rull og sjøgang.

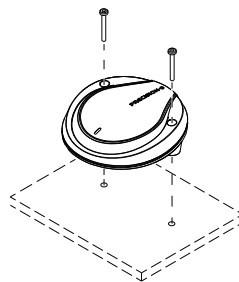
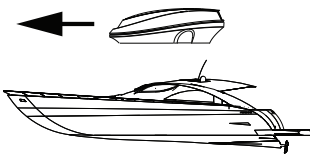
→ **Merk:** På B&G-produkter blir rull og stamp kalt krenging og trim.

Installasjon

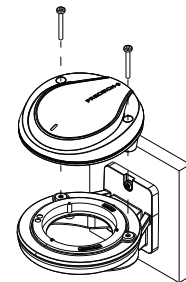
Precision-9-kompasset kan monteres på flate skott eller underlag, enten midtskips eller langs båten. Velg et monteringssted med et solid underlag som er fritt for vibrasjoner (så fritt som mulig), som befinner seg så nærme som mulig fartøyets midtpunkt for rull og stamp (dvs. nær vannlinjen). Det bør være montert så langt som mulig unna kilder til magnetisk interferens, for eksempel motorer (minste avstand to meter), tennpluggkabler, andre store metallgjenstander og særlig drivenheten for autopiloten. Hvis du har en båt med stålskrog og det ikke finnes andre monteringsalternativer, kan kompasset monteres på et ikke-magnetisk stativ 0,75–1 m over rorhuset.

→ **Merk:** Kompasset kan ikke monteres opp-ned. Sensoren må være nærmest mulig i vater.

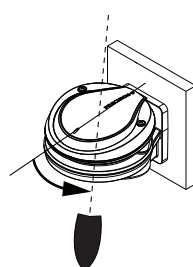
Bruk det medfølgende monteringssettet, inkludert monteringsmalen, til å bore hull gjennom midten av sporene.



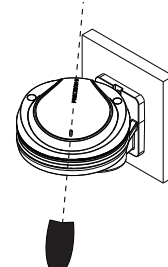
Kompasset kan monteres direkte på et flatt underlag eller ved hjelp av en veggbrakett.



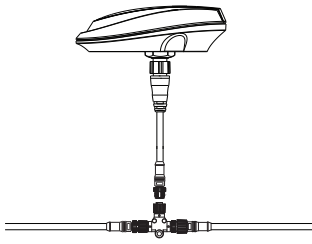
1. Når du har plassert kompasset, strammer du monteringskruene delvis (omtrent halvveis).



2. Juster kompassretningen til å være parallell med båtens senterlinje.



3. Stram til monteringskruene helt for å feste kompasset.



Kabling

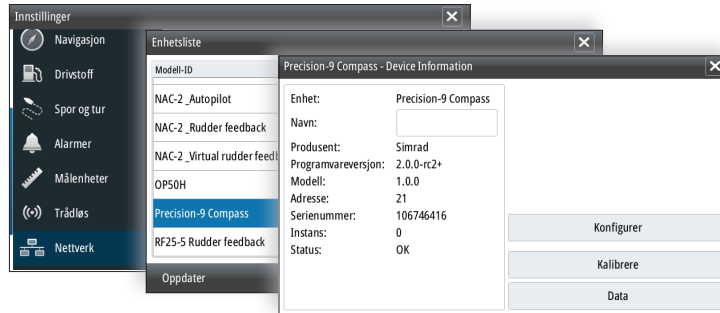
Precision-9-kompasset kobles til NMEA 2000-nettverksbussen via den medfølgende T-kontakten.

Konfigurasjon

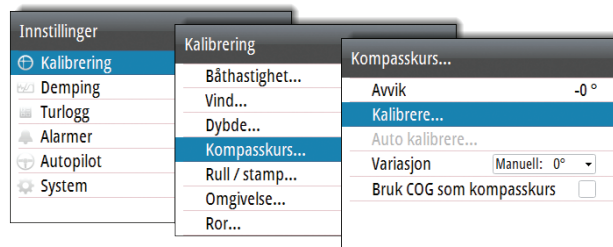
Du bør kalibrere kompasset og kompensere for eventuelle avvik for å oppnå best mulig ytelse.

Konfigurasjonen må gjøres fra en passende skjermenhet. Konfigurasjonen åpnes fra ulike steder avhengig av enheten, enten fra dialogboksen for enhetsinformasjon (MFD-enheter) eller en egen kalibreringsdel i innstillingsmenyen på enheten (f.eks. AP44).

Eksempel 1: Simrad MFD



Eksempel 2: AP44



→ **Merk:** Hvis du har en Navico-skjermenhet, men ikke finner ut hvordan du konfigurerer Precision-9, bør du sjekke om det finnes en programvareoppdatering til enheten.

Kalibrering

God kalibrering kompenserer for avviket (lokalt felt) ombord på båten og tilpasser sensorene til styrken på jordens magnetfelt for å få optimal oppløsning.

Kompasset har to kalibreringsmodi:

- Automatisk kalibrering
- Manuell kalibrering

→ **Merk:** Konfigurasjonen av kompasset bør utføres under rolige sjøforhold og med minimal vind og strøm for å oppnå gode resultater. Kontroller at det er nok åpent farvann rundt fartøyet til å snu helt rundt.

→ **Merk:** Hvis du har reist veldig langt med båten, til et sted der jordens magnetfelt er svært forskjellig fra stedet der kompasset sist ble kalibrert, kan du måtte kalibrere kompasset på nytt for å oppnå optimal ytelse. Dette skyldes at jordens magnetfelt har ulike styrker på forskjellige steder.

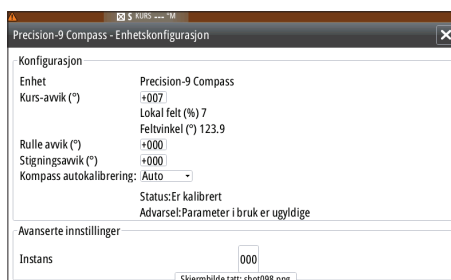
Automatisk kalibrering

I denne modusen samler kompasset kontinuerlig inn magnetdata for å prøve å finne de optimale kalibreringsparametrene. I konfigurasjonsmenyen kan du se den gjeldende statusen for kalibreringen samt eventuelle advarsler.

Det finnes fire ulike modi med litt ulik atferd. I alle modiene samles data inn kontinuerlig og nye kalibreringsparametre regnes ut. Forskjellene ligger i hvordan og når de nye parametrene brukes.

Standardmodusen er Auto, og de fleste brukere vil ikke ha behov for å bytte fra denne modusen. Hvis du imidlertid vil sørge for at kompasset ikke endrer kalibrering når du er fornøyd med ytelsen, kan du sette modusen til Låst.

Velg Konfigurer-alternativet for å vise dialogboksen for utstyrskonfigurasjon.



Du velger modusen for automatisk kompasskalibrering fra rullegardinlisten.

Auto

Nye kalibreringsparametre innføres bare hvis de eksisterende parametrene er ugyldige.

Låst

I denne modusen vil ikke kompasset endre parametrene det bruker på egenhånd. Hvis nye parametre ansees som bedre enn gjeldende parametre, vises en varseltekst: Parameter i bruk er ugyldige.

På

Nye kalibreringsparametre innføres når de ansees som bedre enn eksisterende parametre.

Av

I denne modusen brukes ingen parametre for automatisk kalibrering, og kompasset bruker den manuelle kalibreringen.

Statuser og advarsler

Statuser og advarsler vises i dialogboksen for konfigurasjonen.

Statuser	Beskrivelse
<i>Er ikke kalibrert</i>	Nødvendig magnetiske rådata er ikke samlet inn ennå.
<i>Under kalibrering</i>	Nye kalibreringsparametre er blitt funnet og blir innført.
<i>Er kalibrert</i>	Kalibreringsparametre er blitt funnet og blir tatt i bruk.
---	Automatisk kalibrering er Av.

Advarsler	Beskrivelse
<i>Førstekalibrering pågår</i>	Data for den første kalibreringen samles inn.
<i>Ingen advarsler</i>	Ytelsen til de gjeldende parametrene ansees som god.
<i>Parameter i bruk er ugyldige</i>	De gjeldende parametrene er ikke gyldige. Hvis denne advarselen vises når modusen er Låst, bør modusen (i det minste midlertidig) byttes til På eller Auto, slik at parametrene kan oppdateres.
---	Automatisk kalibrering er Av.

Manuell kalibrering

Manuell kalibrering er også mulig, og dette innebærer å seile eller kjøre båten i flere komplette sirkler. Det finnes to måter å starte en manuell kalibrering på:

- Ved å trykke på Kalibrere-knappen i dialogboksen for konfigurasjon på en Navico-skjermenhet.
- Ved å seile eller kjøre to komplette sirkler i løpet av de første fem minuttene etter at kompasset tilføres strøm.

→ **Merk:** Hvis du bruker Precision-9 sammen med en skjermenhet som ikke er fra Navico, kan du bruke metode nummer to for å starte manuell kalibrering.

Når kalibreringen har begynt, fullfører du den ved å svinge 360 grader med en jevn, stabil og lav svinghastighet på 2–3 grader per sekund.

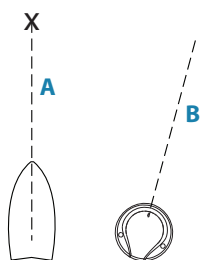
Hvis du bruker metode nummer en for å starte kalibreringen, vises instruksjonene på skjermen. En melding vises når kalibreringen er fullført.

Avvik

Du kan legge til et avvik på data for kompasskurs, rull og stamp. Dette avviket skal kompensere for avvik som skyldes monteringen.

Avvik for rull og stamp bør stilles inn til 0 når båten ligger til kai.

Avvik for kompasskurs brukes til å kompensere for eventuelle forskjeller mellom båtens senterlinje (A) og kompassets styrestrek (B).



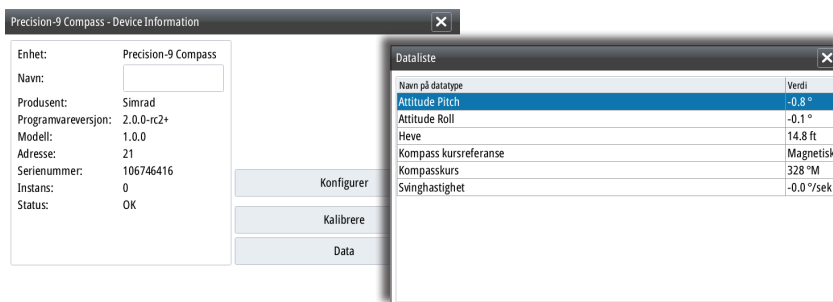
1. Finn peilingen fra båtposisjonen til et synlig objekt. Bruk et kart eller en kartplotter.
2. Styr båten slik at båtens senterlinje er justert etter peilelinjen som peker mot objektet.
3. Endre **Avvik**-parameteren slik at peilingen til objektet og kompassavlesningen er identisk.

→ **Merk:** Kontroller at kompassretningen og retningen til objektet har samme enhet (magnetisk eller sann).

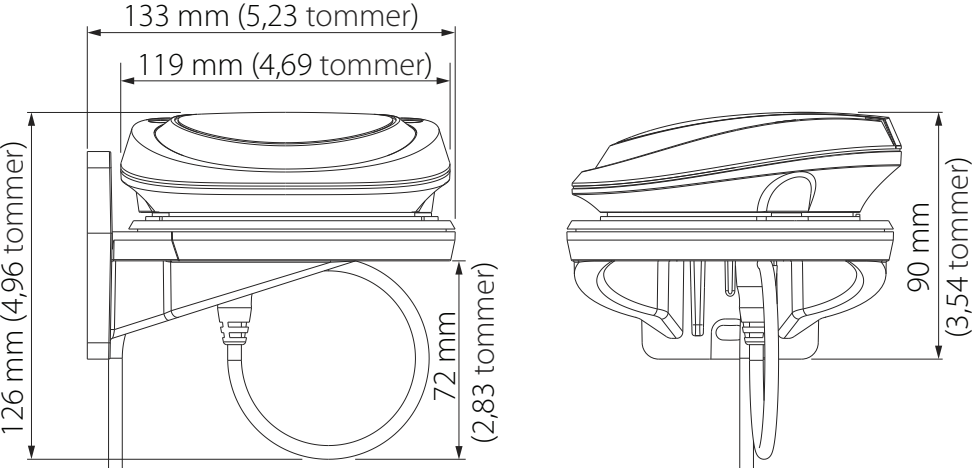
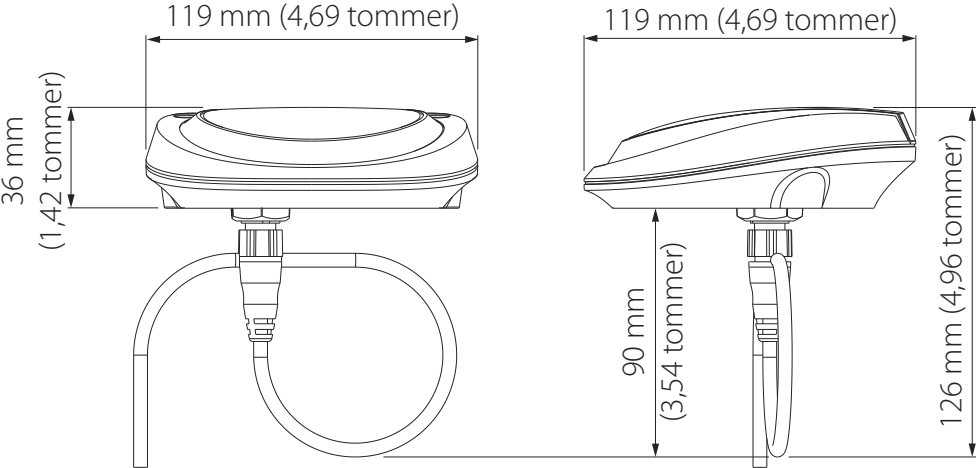
→ **Merk:** Verdiene som vises for kompasskurs og peiling, kan være dempede. La verdiene for kompasskurs og peiling stabiliseres før du tar i bruk avvik.

Vise kompassdata

Trykk på Data-knappen for å vise dataene som kompasset sender til NMEA 2000-nettverket.



Mål



Tekniske spesifikasjoner

Mål:	H: 36 mm (1,42 tommer), B og D: 119 mm (4,69 tommer)
Vekt:	
– modul:	165 g (5,8 unser)
– brakett:	130 g (4,6 unser)
Strømforsyning og grensesnitt:	8–16 V via NMEA 2000
Strømforbruk:	0,4 W
– NMEA 2000 Load Equivalence No. (LEN):	1
– NMEA 2000-porter (inn-/utgang):	1
Kalibrering:	Automatisk
Repeterbarhet:	± 1,0° (eller bedre)
Rull-/stampområde:	± 45°
Kompasskursnøyaktighet:	± 2° etter kalibrering
Dynamisk ytelse:	
– med tilfeldig magnetisering på ± 10° ved maks. 1 Hz:	Kompasskursfeil < 2°
– med trinndata for kompasskurs på 90° med en frekvens på 10°/s:	Kompasskursfeil 10 sek etter sving < 2°
Beskyttelse mot omgivelsene:	IPx7
Sikker kompassavstand:	0,5 m (1,7 fot)
Temperaturområde:	
– drift:	–25 til +65 °C (–13 til +149 °F)
– oppbevaring:	–30 til +70 °C (–22 til +158 °F)
Medfølgende kabel:	4,5 m (15 fot) inkl. kontakt
Montering:	Skott eller flatt underlag
Materiale:	Plast

Utdata i NMEA 2000-format

- Meldinger: PGN 127250, 127251, 127257, 127252
- Data: magnetisk kompasskurs (20 Hz), svinghastighet (20 Hz), rull/stamp (10 Hz), sjøgang (10 Hz)
- Statusinformasjon

Erklæring om overholdelse

Precision-9-kompasset er i samsvar med følgende:

- CE i henhold til EMC-direktivet 2014/30/EU
- kravene for enheter på nivå 2 i Radio communications (Electromagnetic Compatibility) Standard 2008

Du finner den aktuelle samsvarserklæringen under delen om produktet på følgende nettsteder:

www.bandg.com / www.lowrance.com / www.simrad-yachting.com

→ **Merk:** Dette produktet inneholder kode fra Eigen-prosjektet som er lisensiert under MPL-lisens v2.0, som er tilgjengelig på <http://eigen.tuxfamily.org/>.



LOWRANCE®

SIMRAD

B&G

