

B&G®

Vulcan™ Series

INSTALLATIONSHANDBOK

SVENSKA



Förord

Friskrivning

Eftersom Navico fortlöpande förbättrar den här produkten förbehåller vi oss rätten att göra förändringar av produkten när som helst, vilket kanske inte återspeglas i den här versionen av handboken. Kontakta närmaste distributör om du behöver mer hjälp.

Ägaren ansvarar helt och hållet för att installera och använda utrustningen på ett sätt som inte orsakar olyckor, personskador eller egendomsskador. Användaren av produkten ansvarar helt och hållet för sjsö säkerhet.

NAVICO HOLDING OCH DESS DOTTERBOLAG, LOKALAVDELNINGAR OCH SAMARBETSPARTNERS FRISKRIVER SIG FRÅN ALLA SKADESTÅNDSKRAV I SAMBAND MED ANVÄNDNING AV PRODUKTEN PÅ ETT SÄTT SOM KAN ORSAKA OLYCKOR, SKADOR ELLER SOM STRIDER MOT GÄLLANDE LAG.

Den här handboken representerar produkten vid tidpunkten för tryckning. Navico Holding AS samt dess dotterbolag och filialer förbehåller sig rätten att göra ändringar av specifikationerna utan föregående meddelande.

Huvudspråk

Den här redogörelsen, alla instruktionshandböcker, användarguider och annan information som hänför sig till produkten (dokumentation) kan översättas till, eller har översatts från, ett annat språk (översättning). I händelse av konflikt med eventuell översättning av dokumentationen, är dokumentationens engelska språkversion den officiella versionen.

Copyright

Copyright © 2021 Navico Holding AS.

Garanti

Garantikortet levereras som ett separat dokument. Om du har några frågor besöker du webbplatsen för enhetens eller systemets varumärke:

www.bandg.com

Redogörelse för efterlevnad

Förklaringar

Relevant efterlevnadsdeklaration finns i:
www.bandg.com

Europa

Navico försäkrar under eget ansvar att produkten överensstämmer med kraven i:

- CE enligt RED 2014/53/EU

USA

Navico försäkrar under eget ansvar att produkten överensstämmer med kraven i:

- Del 15 i FCC-reglerna. Användning är föremål för följande två villkor: (1) den här enheten får inte orsaka skadliga störningar och (2) enheten måste klara eventuella störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten

⚠ Varning: Användaren varnas för att alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av den part som ansvarar för efterlevnad kan upphäva användarens tillstånd att använda utrustningen.

- **Notera:** Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte inträffar i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar i radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att slå av och på utrustningen, ber vi användaren försöka korrigera störningarna med en eller flera av följande åtgärder:
- Rikta om eller flytta mottagningsantennen
 - Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
 - Anslut utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till

- Be återförsäljaren eller en erfaren tekniker om hjälp

ISED Canada

Den här enheten uppfyller kraven i Kanadas licensundantagna RSS:er ISED (Innovation, Science and Economic Development). Användning är föremål för följande två villkor: (1) den här enheten får inte orsaka störningar och (2) enheten måste klara eventuella störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

Australien och Nya Zeeland

Navico försäkrar under eget ansvar att produkten överensstämmer med kraven i:

- Kraven för nivå 2-enheter enligt Radiocommunications (Electromagnetic Compatibility) standard 2017
- Standarderna för radiokommunikation (utrustning med kort räckvidd) 2021

Internetanvändning

Vissa funktioner i den här produkten använder en internetanslutning för att hämta och skicka data.

Internetanvändning via en ansluten mobiltelefon eller en internetanslutning med betalning per MB kan kräva en omfattande dataanvändning. Internetleverantören kan debitera dig baserat på mängden data du överför. Om du är osäker bör du kontakta tjänstleverantören om vilka avgifter och begränsningar som gäller.

Varumärken

® Reg. U.S. Pat. & Tm. Off, och ™ varumärken som omfattas av allmän lag. Läs mer om de globala varumärkesrättigheterna och ackrediteringarna för Navico Holding AS och andra enheter på www.navico.com/intellectual-property.

- Navico® är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- Vulcan™ är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- BEP® är ett varumärke som tillhör Power Products, LLC.
- Bluetooth® är ett varumärke som tillhör Bluetooth SIG, Inc.
- CZone® är ett varumärke som tillhör Power Products LLC.
- ForwardScan® är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.

- Halo® är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- NAC™ är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- Naviop® är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- Naviop Loop® är ett varumärke som tillhör Navico Holding AS.
- NMEA® och NMEA 2000® är varumärken som tillhör National Marine Electronics Association.
- SD™ och microSD™ är varumärken som tillhör SD-3C, LLC.

Innehåll

9 Introduktion

- 9 Delar som ingår
- 11 Kontroller på framsidan
- 12 Kortläsare
- 13 Anslutningar

14 Installation

- 14 Allmänna monteringsanvisningar
- 17 Konsolmontering
- 19 Panelmontering
- 19 Infattningsmontering och -borttagning

20 Kablage

- 20 Anslutningar
- 20 Riktlinjer för kablage
- 21 Strömanslutningar
- 22 Strömkontrollsanslutning
- 24 Externt larm
- 25 Ansluta styrenheter
- 25 NMEA 2000
- 27 Ekolod
- 28 Radaranslutning

30 Systeminställning

- 30 Slå på och av systemet
- 30 Första gången du startar enheten
- 30 Sekvens för systeminställning
- 30 Dialogrutan Inställningar
- 31 Systeminställningar
- 34 Funktion
- 34 Alarms (Larm)
- 34 Radarinstallation
- 39 Ekolodsinställningar
- 44 Autopilotinställningar
- 44 Bränsleinställningar
- 48 Trådlösa inställningar
- 48 Nätverksinställningar

53 Stöd för tredje part

53 FUSION-Link-integrering

53 CZone

55 Naviop

56 Bilaga

56 Tekniska specifikationer

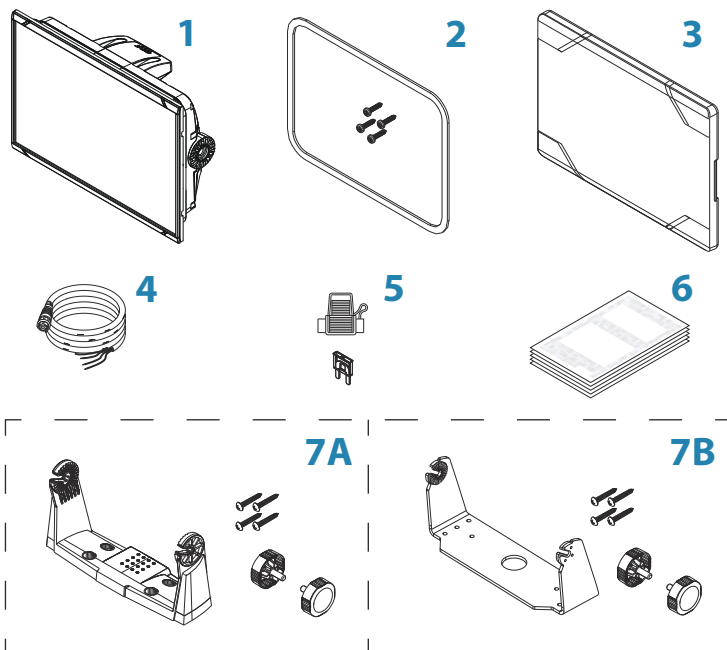
58 Måttritningar

60 Data som stöds

1

Introduktion

Delar som ingår



1 Skärmenhet

2 Panelmonteringsats

- Packning
- Monteringskruvar (4 x nr 4 x 3/4" PN HD SS-skrivar)

3 Solskydd

4 Strömkabel

5 Säkringshållare och säkring

3 A, ATC-blad

6 Dokumentationspaket

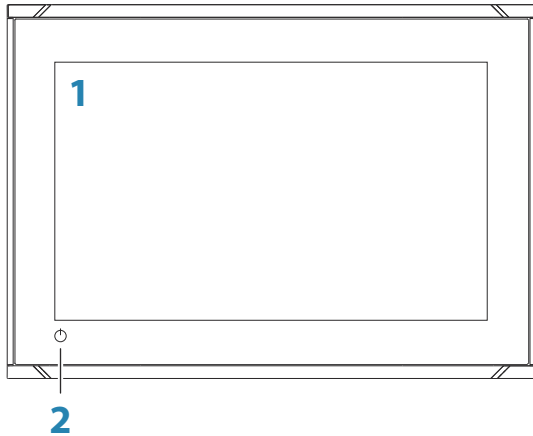
7 A: Konsolmonteringsats – 7"- och 9"-enheter

- U-konsol (plast)
- Monteringskruvar (4 x nr 10 x 3/4" PN HD SS-skruvar)
- Konsolvred (2 x)

B: Konsolmonteringsats – 12"-enhet

- U-konsol (metall)
- Monteringskruvar (4 x nr 10 x 3/4" PN HD SS-skruvar)
- Konsolvred (2 x)

Kontroller på framsidan



1 Pekskärm

2 Strömknappen

Håll intryckt för att slå på/stänga av enheten.

Tryck en gång för att öppna dialogrutan Systemkontroller.

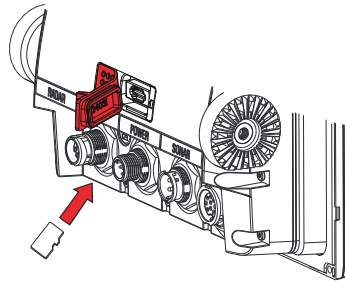
Kortläsare

Används för att föra in ett microSD-minneskort. Minneskortet kan användas för detaljerade sjökortsdata, programuppdateringar, överföring av användardata och säkerhetskopiering av systemet.

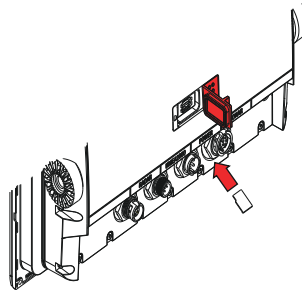
→ **Notera:** Hämta, överför eller kopiera inte filer till ett sjökort. Om du gör det kan sjökortsinformation på sjökortet förstöras.

Kortläsarluckan öppnas genom att du drar i gummlocket.

Kortläsarluckan ska alltid stängas direkt efter att ett kort har satts i eller tagits ur, så att inte vatten tränger in.



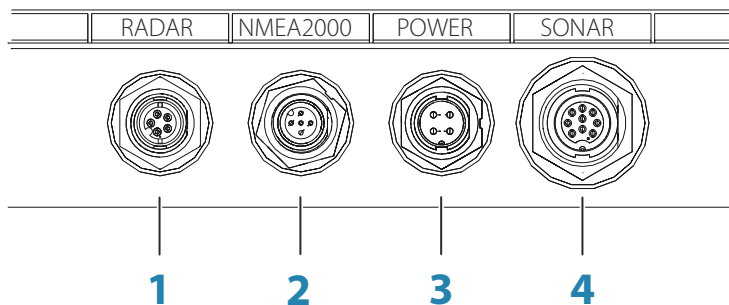
Kortläsare på 7"- och 9"-enheterna



Kortläsare på 12"-enheten

Anslutningar

Strömanslutning av 7"-, 9"- och 12"-enheter



- 1 **Radar** – radaranslutning (Ethernet)
- 2 **NMEA 2000** – dataingång/-utgång
- 3 **Strömuttag** – 12 V DC strömförsörjning
- 4 **Ekolod** – Ekolod/CHIRP-ekolod, ForwardScan

2

Installation

Allmänna monteringsanvisningar

⚠ **Varning:** Installera inte enheten i en farlig/brandfarlig miljö.

→ **Notera:** Välj en monteringsplats där enheten inte utsätts för förhållanden som överskrider de tekniska specifikationerna.

Monteringsplats

Den här produkten genererar värme som måste beaktas när monteringsplatsen väljs.

Kontrollera att det valda området tillåter:

- Kabeldragning, kabelanslutning och kabelhållare.
- Anslutning och användning av bärbara lagringsenheter.
- Visning av eventuella LED-indikatorer.
- Enkel åtkomst till delar som kan underhållas.

Ta även hänsyn till:

- Det lediga utrymmet runt enheten för att undvika överhettning.
- Monteringsytans struktur och styrka, avseende utrustningens vikt.
- Vibrationer på monteringsytor som kan skada utrustningen.
- Dolda elkablar som kan skadas vid borring av hål.

Ventilation

Otillräcklig ventilation och att enheten därefter överhettas kan orsaka försämrad funktion och minskad livslängd.

Ventilation bakom enheter rekommenderas för alla enheter som inte är monterade med konsol.

Se till att kablarna inte hindrar luftflödet och att ventilationshålen inte är blockerade.

Exempel på alternativ för ventilation, i önskad ordning, är:

- Luft med positivt tryck från fartygets luftkonditioneringsssystem.
- Luft med positivt tryck från lokala kylfläktar (fläkt krävs vid ingång, fläkt valfri vid utgång).
- Passivt luftflöde från luftventiler.

Elektriska störningar och radiofrekvensstörningar

Denna enhet uppfyller tillämpliga EMC-bestämmelser (Electromagnetic Compatibility). Följande riktlinjer gäller för att säkerställa att EMC-prestanda inte äventyras:

- Separat batteri som används för fartygsmotorn.
- Minst 1 m (3 fot) mellan enheten, enhetens kablar och eventuell sändningsutrustning eller kablar med radiosignaler.
- Minst 2 m (7 fot) mellan enheten, enhetens kablar och SSB-radion.
- Mer än 2 m (7 fot) mellan enheten, enhetens kablar och radarstrålen.

Wi-Fi

Det är viktigt att testa WiFi-prestandan innan enhetens placering fastställs.

Konstruktionsmaterial (stål, aluminium eller kol) och tung konstruktion kan påverka WiFi-prestandan.

Följande riktlinjer gäller:

- Välj en plats där det finns en tydlig, direkt siktlinje mellan WiFi-anslutna enheter.
- Håll avståndet mellan WiFi-enheterna så kort som möjligt.
- Montera WiFi-enheten minst 1 m (3 fot) från:
 - Andra WiFi-aktiverade produkter.
 - Produkter som skickar trådlösa signaler inom samma frekvensområde.
 - Utrustning som kan generera störningar.

Säkerhetsavstånd från kompass

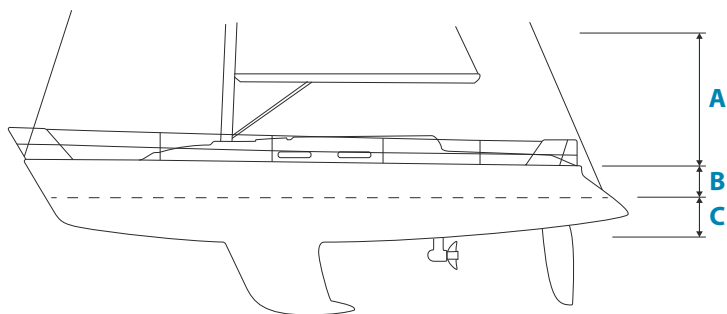
Enheten sänder ut elektromagnetiska störningar som kan orsaka felaktiga avläsningar på en kompass i närheten. För att undvika felaktig kompassfunktion måste enheten monteras tillräckligt långt bort så att störningarna inte påverkar kompassavläsningen. För minsta säkerhetsavstånd från kompass, se "*Tekniska specifikationer*" på sida 56.

GPS

Det är viktigt att testa GPS-prestandan innan enhetens placering fastställs.

Konstruktionsmaterial (stål, aluminium eller kol) och tunga strukturer kan påverka GPS-prestandan. Undvik en monteringsplats där metallhinder skymmer sikten.

En välplacerad extern GPS-modul kan läggas till för att övervinna dålig prestanda.



- A** Optimal placering (ovanför däck)
- B** Mindre effektiv plats
- C** Ej rekommenderad plats

→ **Notera:** Tänk på den laterala svängningen om du monterar GPS-sensorn högt över havsnivån. Rullning och pitch kan ge falska positioner och påverka den verkliga riktningrörelsen.

Pekskärm

Pekskärmens prestanda kan påverkas av enhetens placering. Undvik platser där skärmen utsätts för:

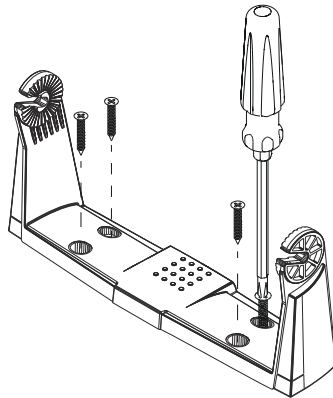
- Direkt solljus.
- Nederbörd under längre tid.

Konsolmontering

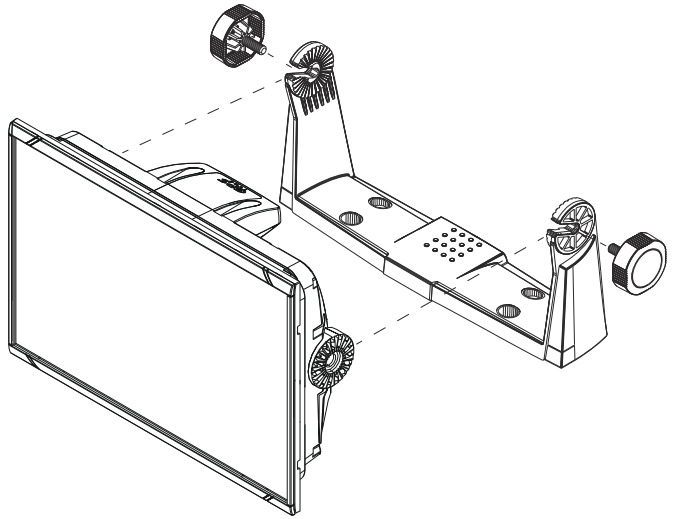
U-konsolmontering

7"-, 9"- och 12"-enheterna kan monteras med U-konsol.

1. Placera konsolen på önskad monteringsplats. Se till att den valda platsen har tillräcklig höjd för att rymma enheten när den är monterad i konsolen och att det går att vinkla enheten. Det krävs även tillräckligt mycket utrymme på båda sidorna för att det ska gå att dra åt och lossa vreden.
2. Markera skruvplatserna med hjälp av konsolen som mall och borra styrhål. Använd fästdon som lämpar sig för monteringsytans material. Om materialet är för tunt för självgående skruvar ska det förstärkas eller konsolen monteras med maskinskruvar och stora brickor. Använd bara 304- eller 316-fästdon av rostfritt stål.
3. Skruva fast konsolen.



4. Montera enheten i konsolen med hjälp av vreden. Dra bara åt med handen. Spärhjulständerna på konsolen och enheten garanterar ett stadigt grepp och förhindrar att enheten flyttar sig från önskad vinkel.

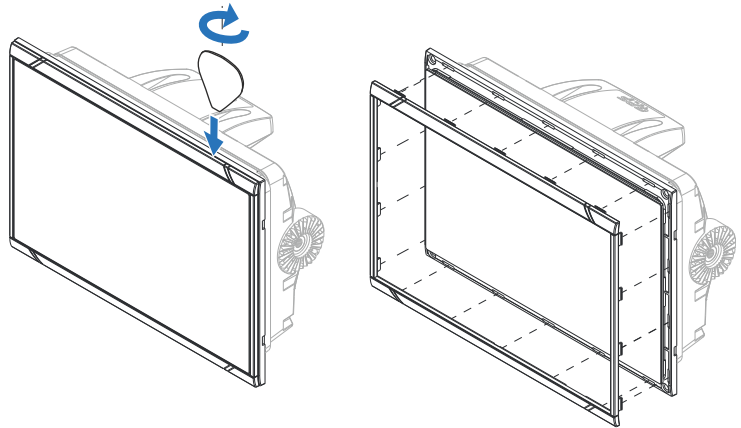


Panelmontering

Se separat monteringsmall för panelmonteringsinstruktioner.

Infattningsmontering och -borttagning

Infattningskanten är utformad med väldigt låg profil och döljer därför låsflikarna helt och gör att de inte frigörs från monteringslistan av misstag. Frigör låsningsflikarna genom att försiktigt föra in ett tunt föremål mellan infattningen och skärmramen. När den första låsningsfliken har frigjorts och en öppning syns, frigör försiktigt de kvarvarande låsningsflikarna och ta bort infattningen.



Se till att fästa flikarna på baksidan av infattningsfördjupningen på motsatta öppningar på skärmramen när du monterar infattningen. Fäst infattningen vid skärmramen genom att försiktigt trycka infattningen mot skärmramen.

3

Kablage

Anslutningar

Olika modeller har olika anslutningar. Information om tillgängliga anslutningar och anslutningslayout finns i *"Anslutningar"* på sida 13.

Riktlinjer för kablage

Gör inte så här:

- Böj inte kablarna för mycket.
- Dra inte kablar på ett sådant sätt att vatten kan tränga in i anslutningarna.
- Dra inte kablar i närheten av radar, sändare eller kablar med hög strömstyrka eller kablar med högfrekvenssignal.
- Dra inte kablar så att de kan störa mekaniska system.
- Dra inte kablar över vassa kanter och ojämnheter.

Gör så här:

- Dra kablarna i ringar för att undvika vattenproblem och underlätta vid service.
- Sätt buntband runt alla kablar för att säkra dem.
- Löd/kläm och isolera alla kabelanslutningar om de förlängs eller förkortas. Vid förlängning av kablar ska det göras med lämpliga klämanslutningar eller lödning och värmekrympning. Placera skarvarna så högt som möjligt för att minimera risken att de kommer under vatten.
- Lämna plats intill anslutningarna för att underlätta inkoppling och bortkoppling av kablar.

⚠ Varning: Se till att bryta strömmen innan installationen påbörjas. Om strömmen är på under installation kan brand, elektriska stötar eller andra allvarliga personskador inträffa. Se till att strömkällans spänning är kompatibel med enheten.

⚠ Varning: Plusledaren (röd) ska alltid anslutas till (+) DC med en säkring eller en säkringsbrytare (värdet så nära säkringsvärdet som möjligt).

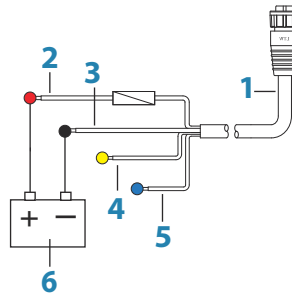
Strömanslutningar

Strömanslutning av 7"-, 9"- och 12"-enheter

Enheterna drivs av 12 V likström. De är skyddade mot omvänd polaritet, underspänning och överspänning (under en begränsad tid).

Den medföljande strömkabeln har fyra ledare med följande funktioner:

- Ström till systemet (röd och svart ledare).
- Styr enhetens strömförsörjningsläge (gul ledare).
- Anslutning till ett externt larm (blå ledare).



- 1 Strömkabel
- 2 12 V pluskabel (röd) visas med säkringshållare
- 3 12 V minuskabel (svart)
- 4 Strömkontrollledare (gul)
- 5 Larmledare (blå)
- 6 Farkostens 12 V DC-matning

Anslut röd till (+) DC med en 3 A-säkring.

Anslut svart till (-) DC.

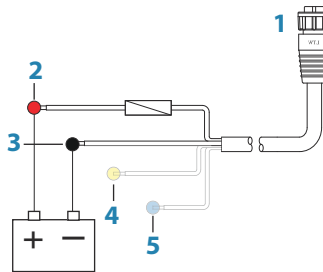
Enheterna kan slås på och av med strömknappen på höljets framsida.

Strömkontrollsanslutning

Den gula ledaren i strömkabeln kan användas för att styra hur enheten ska slås på och av.

Strömkontroll frånkopplad

Enheten slås på och av när strömknappen på enhetens framsida trycks in. Lämna den gula strömkontrollledaren frånkopplad och tejpa eller värmekrymp änden för att förhindra kortslutning.

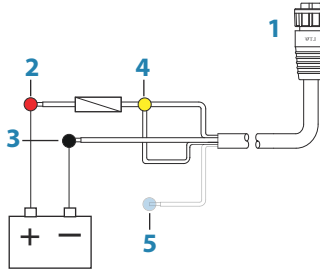


- 1 Kontakt för strömkabel till enhet
- 2 Positiv ledare (röd)
- 3 Markledare (svart)
- 4 Strömkontrollledare (gul)
- 5 Larmledare (blå)

Strömkontroll för plusledaren (automatiskt på)

Enheten slås på direkt så fort den får ström. Sammanfoga den gula ledaren med den röda ledaren efter säkringen.

→ **Notera:** Enheten kan inte stängas av med strömknappen, men den kan sättas i standbyläge. (Skärmens bakgrundsbelysning stängs av.)

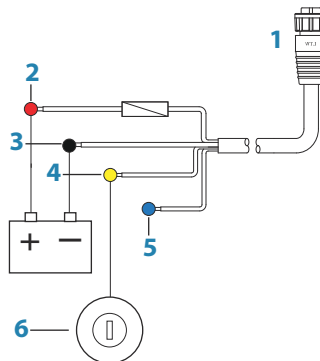


- 1 Kontakt för strömkabel till enhet
- 2 Positiv ledare (röd)
- 3 Markledare (svart)
- 4 Strömkontrollledare (gul)
- 5 Larmledare (blå)

Strömkontroll för tändningen

Enheten startas när tändningen till startmotorerna slås på. Anslut den gula ledaren till tillbehörsuttaget i motorns nyckelbrytare.

→ **Notera:** Motorstartbatterier och husbatterier ska ha en vanlig jordanslutning.



- 1 Kontakt för strömkabel till enhet
- 2 Positiv ledare (röd)

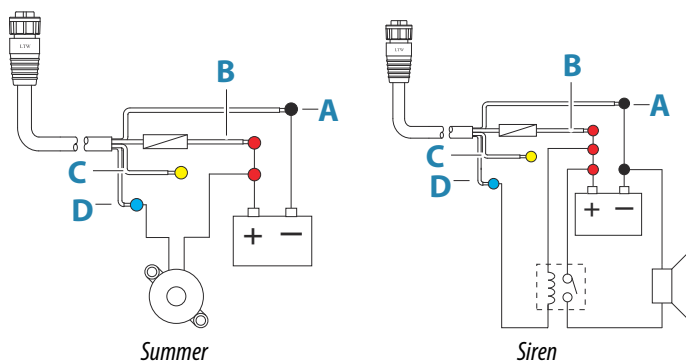
- 3** Markledare (svart)
- 4** Strömkontrollledare (gul)
- 5** Larmledare (blå)
- 6** Tändningslås

Externt larm

Det externa larmet kan vara en liten direktansluten piezoelektrisk summer, eller en hornsiren ansluten via ett relä.

Larm konfigureras globalt i systemet. Det innebär att de kan konfigureras på valfri multifunktionsenhet eller instrument i nätverket och kan visas, höras och bekräftas från alla enheter. Individuella enheter kan även konfigureras till att inte avge ljud från den interna summern, men ändå visa larminformationen. Mer information om att konfigurera larm finns i avsnittet Larm i användarhandboken.

För sirener som kräver mer än 1 A ska du använda ett relä.



- A** Negativ strömledare (svart)
- B** Positiv strömledare (röd)
- C** Strömkontrollledare (gul)
- D** Larmledare (blå)

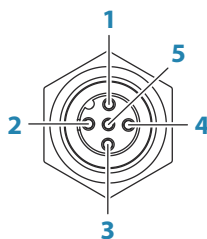
Ansluta styrenheter

Enheten kan styras med en ZC1- eller ZC2-fjärrkontroll över NMEA 2000-nätverket.

NMEA 2000

Med hjälp av NMEA 2000-dataporten går det att ta emot och dela en mängd olika data från olika källor.

Kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hane)

Stift	Syfte
1	Skärm
2	NET-S (+12 V DC)
3	NET-C (DC minus)
4	NET-H
5	NET-L

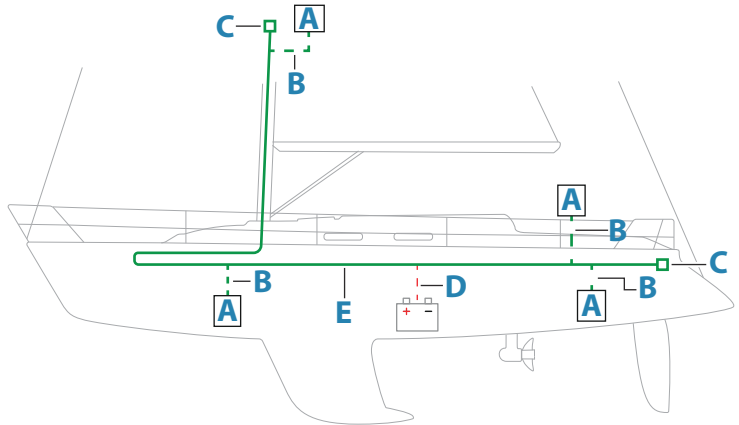
Planera och installera ett NMEA 2000-nätverk

Ett NMEA 2000-nätverk består av ett stamnät från vilket anslutningskablar ansluts till NMEA 2000-enheter. Stamnätet måste vara inom 6 m (20 fot) över alla produkter som ska anslutas, vanligtvis i en för till akter-layout.

Följande riktlinjer gäller:

- Den totala längden på stamnätet ska inte överstiga 100 m (328 fot).

- En enda anslutningskabel har en maximal längd på 6 m (20 fot). Den totala längden av alla anslutningskablar ska inte överstiga 78 m (256 fot).
- En terminering måste installeras i stamnätets båda ändar. Termineringen kan vara en termineringsplugg eller en enhet med inbyggd terminering.



- A** NMEA 2000-enheten
- B** Anslutningskabel
- C** Terminering
- D** Strömförsörjning
- E** Stamnät

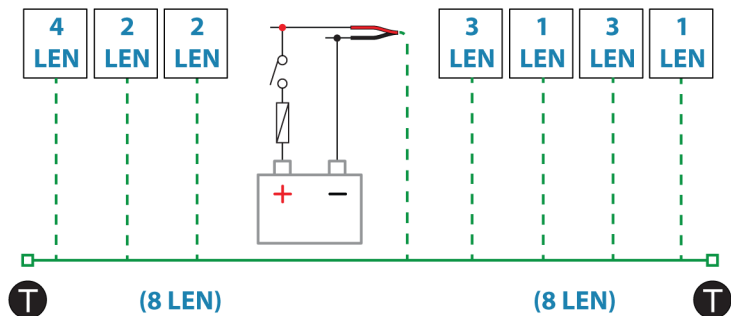
Strömförsörjning till NMEA 2000-nätverket

Nätverket kräver en egen 12 V DC-strömförsörjning som skyddas av en 3 A-säkring.

För mindre system: anslut strömmen var som helst i stamnätet.

För större system: anslut strömmen till en central punkt i stamnätet för att balansera spänningsfallet i nätverket. Gör installationen så att det är lika stor belastning/strömförbrukning på vardera sidan av strömnoden.

→ **Notera:** 1 LEN (Load Equivalency Number) motsvarar 50 mA strömförbrukning.



→ **Notera:** Anslut inte NMEA 2000-strömkabeln till samma uttag som motorstartbatterier, autopilotdator, bogpropeller eller andra starkströmsenheter.

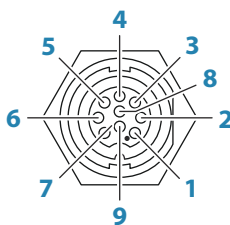
Ekolod

→ **Notera:** En 7-stiftsgivarkabel kan anslutas till en 9-stiftsport med hjälp av en 7-stifts- eller 9-stiftsadapterkabel. Om givaren däremot har en skovelhjulsgivare för hastigheten, visas inte information om farten genom vattnet på enheten.

Stöder:

- Ekolod/CHIRP-ekolod
- ForwardScan

Kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hona)

Stift	Syfte
1	Avrinning/jord

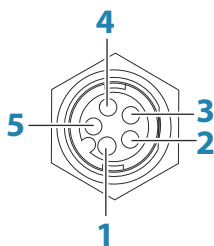
Stift	Syfte
2	Används inte
3	Används inte
4	Ekolodsgivare -
5	Ekolodsgivare +
6	Används inte
7	Används inte
8	Temp +
9	Ekolodsgivar-ID

Radaranlutning

Med radarporten kan du ansluta enheten till din radarenhet med en 5-stifts Ethernet-kontakt.

Radarporten kan också användas för överföring av data och synkronisering av data som skapats av användare. Det rekommenderas att varje enhet i systemet är ansluten till Ethernet-nätverket. Ingen särskild konfiguration krävs för att upprätta ett Ethernet-nätverk.

→ **Notera:** Endast 12-tumsenheten kan dela ekolodsdata och sökort över Ethernet-nätverket.



Enhetsuttag (hona)

Huvud fördelar	Syfte	Färg
1	Sänd positiv TX+	Blå/vit

Huvud fördelar	Syfte	Färg
2	Sänd negativ TX-	Blå
3	Ta emot positiv RX+	Orange/vit
4	Ta emot negativ RX-	Orange
5	Skärm	Skalad

4

Systeminställning

Slå på och av systemet

Systemet slås på genom att trycka på strömknappen.

Håll inne strömknappen för att stänga av enheten.

Om du släpper knappen innan avstängningen är slutförd avbryts processen.

Du kan även stänga av enheten från dialogrutan Systemkontroller.

Första gången du startar enheten

När enheten startas för första gången, eller efter en återställning, visar enheten en serie dialogrutor. Svara på dialogrutans uppmaningar för att göra grundläggande inställningar.

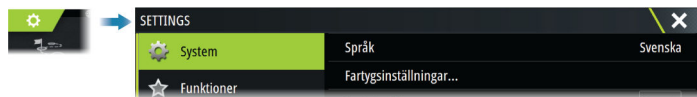
Du kan göra ytterligare inställningar och ändra inställningarna senare med hjälp av dialogrutorna för systeminställningar.

Sekvens för systeminställning

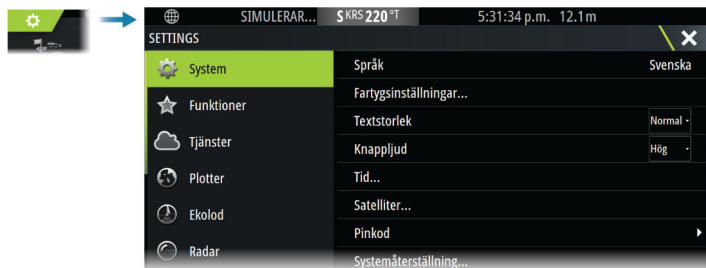
- 1 Allmänna inställningar** – se "*Systeminställningar*" på sida 31.
 - Gör allmänna inställningar enligt önskemål.
- 2 Avancerade inställningar** – se "*Avancerat*" på sida 32.
 - Aktivera eller avaktivera funktioner.
 - Granska avancerade inställningsalternativ och gör önskade ändringar.
- 3 Välj källa** – se "*Nätverksinställningar*" på sida 48.
 - Se till att rätt externa datakällor har valts.
- 4 Inställning av funktioner**
 - Konfigurera specifika funktioner som beskrivs senare i detta kapitel.

Dialogrutan Inställningar

Systeminställningen görs från dialogrutan Inställningar.



Systeminställningar



Fartygsinställningar

Används för att ange fysiska attribut för båten.

Tid

Konfigurera tidsinställningarna efter fartygets plats, samt tids- och datumformat.

PIN-kod

Anger en PIN-kod för att förhindra obehörig åtkomst till systeminställningarna.

→ **Notera:** Registrera PIN-koden och förvara den på ett säkert ställe.

När du har angett lösenordsskydd måste PIN-koden anges när något av följande väljs. När du har angett rätt PIN-kod är alla alternativen tillgängliga utan att du behöver ange PIN-koden på nytt.

- Inställningar, aktiveras från hemsidan eller dialogrutan Systemkontroller.
- Larm, aktiveras från verktygsfältet.
- Lagring, aktiveras från verktygsfältet.
- Lagra, aktiveras från verktygsfältet.

Avancerat

Används för konfiguration av avancerade inställningar och hur ditt system visar information om användargränssnitt.

Aktivera eller inaktivera funktioner

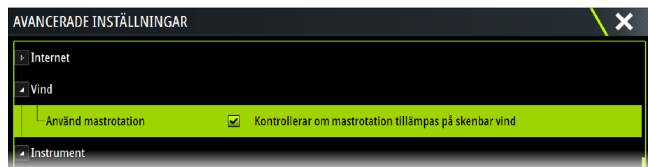
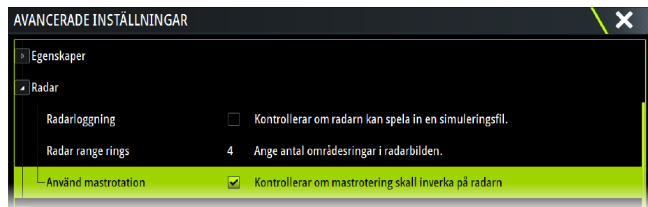
Använd alternativet för att aktivera eller inaktivera funktioner som inte automatiskt aktiveras eller inaktiveras av systemet.



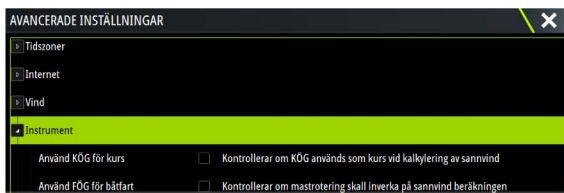
Kompensation för roterande mast

Om fartyget har en roterande mast kommer det att påverka sensorer eller radar som monteras på den. Om masten har en sensor för att mäta rotation också kan effekten kompenseras.

→ **Notera:** Om du använder H5000 med en roterande mast måste Använd mastrotation för vind inaktiveras eftersom H5000 CPU automatiskt rättar till vindinformationen i förhållande till fartyget.



FÖG som båtfart och KÖG som kurs



Använd FÖG som båtfart

Om båtens fart inte är tillgänglig från en skovelhjulssensor är det möjligt att använda fart över grund från en GPS. FÖG visas som båtens hastighet och används i beräkningar för sann vind och hastighetslogg.

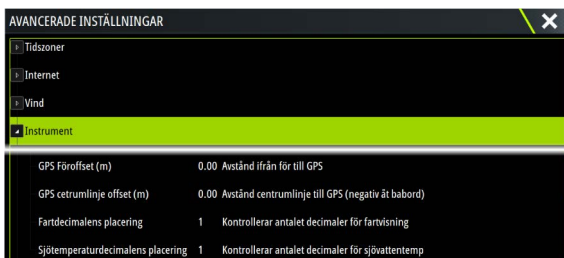
Använd KÖG som kurs

Om kursdata inte är tillgängliga från en kompass är det möjligt att använda KÖG från en GPS. KÖG kommer att användas i beräkningar av sann vind.

→ **Notera:** Autopiloten kan inte användas när KÖG används som kurskällan. KÖG kan inte beräknas när båten står stilla.

GPS-offset – konfiguration av startlinje

För att funktionen startlinje ska fungera så bra som möjligt krävs den exakta positionen för fartygets bog. Det aktiveras genom att ange offset-positioner för GPS-sensorn. Genom att kombinera de här offsets med kursdata kan programvaran korrekt fastställa bogens avstånd från startlinjen.



GPS föroffset

Ange avståndet från för till GPS (alltid ett positivt värde)

→ **Notera:** Se till att offset för fören innehåller alla prognoser på framsidan av skrovet som t.ex. bogspröt.

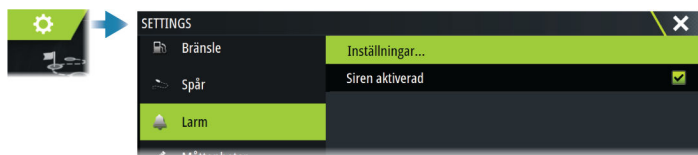
GPS centrumlinje offset

Ange avståndet från fartygets centrumlinje till GPS (negativt å babord)

Funktion

Använd funktionsalternativet i dialogrutan Inställningar för att aktivera/inaktivera och låsa upp funktioner.

Alarms (Larm)



Inställningar

Lista med alla tillgängliga larmalternativ i systemet, med aktuella inställningar.

Från denna lista kan du aktivera, inaktivera och ändra larmgränser.

Aktivera siren

Aktiverar eller inaktiverar interna och externa ljudlarm när ett larmtillstånd uppstår.

Radarinstallation

Radarsystemet kräver radargivarspecifik inställning för att justera för ett antal variabler som finns i olika installationer.

→ **Notera:** Tillgängliga installationsinställningar beror på radartyp och -modell.



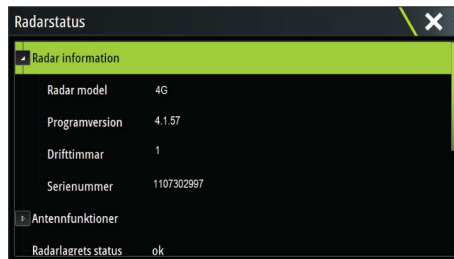
Radarkälla

I ett system med fler än en radar väljer du enheten att konfigurera från den här menyn.

→ **Notera:** Radarter som stödjer dubbla radarenheter visas två gånger i källistan, med A- och B-suffix.

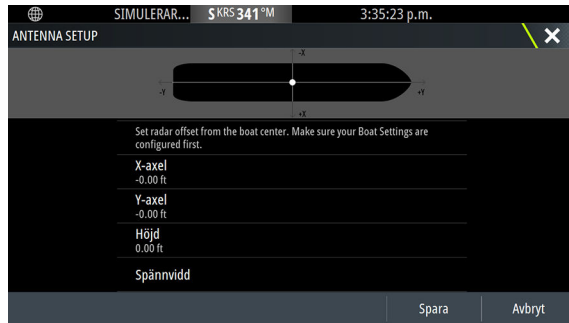
Radarstatus

Visar skannerinformation och skannerfunktioner, används främst för information och för att underlätta felsökning.



Antenninställning

Används för att ställa in antennens position, höjd och spännvidd.



Antennens ungefärliga position på fartyget måste ställas in för att fartygets kontur ska kunna placeras korrekt när inställningar för kort avstånd visas. PPI:n är centrerad på ikonen som representerar antennens position.

Antennhöjden är höjden över vattenlinjen när fartyget har normal last. Det är mycket viktigt att ange antennhöjden korrekt eftersom det påverkar sjöklutterfunktionen.

Antennspann är antennens totala längd.

Justera bäringsinriktning

Det här alternativet används för att rikta in kursmarkören på skärmen mot fartygets mittlinje. Det kompenserar för en eventuell, lätt felriktning av radarn under installationen.

Felaktig inriktning som inte har korrigerats äventyrar målsparning och kan ge upphov till farliga feltolkningar av potentiella navigeringsrisker.

Eventuella felaktigheter framgår tydligt när MARPA eller sjökortsöverlagring används.

- 1 Rikta fartyget mot ett stillastående isolerat föremål eller mot ett AIS-mål långt bort där AIS-ikonen överensstämmer med radarekot.
- 2 Ställ in grov- och finjustering av bäringslinjering så att kurslinjen rör vid slutet av det valda föremålet eller radarmålet överensstämmer med AIS-målet.

→ **Notera:** Justeringar av bäringsinriktning måste göras innan Använd mastrotation aktiveras.

Sidolobsundertryckning

Falsa målekon kan då och då inträffa i närheten av starka målekon som stora fartyg eller containerhamnar. Det inträffar eftersom inte all radarenergi som skickas går att fokusera i en enda stråle av radarantennen. En liten energimängd skickas i andra riktningar. Den här energin kallas sidolobsenergi och den förekommer i alla radarsystem. Returerna som orsakas av sidolober har en benägenhet att likna bågar.

→ **Notera:** Den här kontrollen ska bara justeras av erfarna radaranvändare. Mål kan gå förlorade i hamnmiljöer om den här kontrollen inte är rätt justerad.

Om radarn monteras i närheten av metallföremål ökar sidolobsenergin eftersom strålens fokus försämras. De ökade sidolobsreturerna kan elimineras med hjälp av kontrollen för sidlobdämpning.

Den här kontrollen är inställd på Auto som standard och behöver normalt inte justeras. Om det förekommer betydande metallbrus runt radarn kan dock sidolobsundertryckningen behöva ökas.

För att justera värdet för sidlobdämpning:

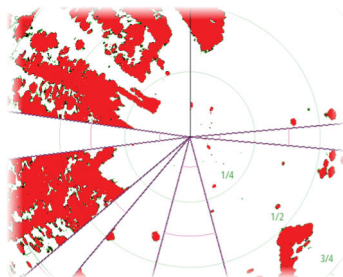
1. Ställ in radarräckvidden på 1/2 nm till 1 nm och sidlobdämpning på Auto.
2. Ta farkosten till en plats där sidolobsreturer troligen förekommer. I normalfallet händer detta i närheten av ett stort fartyg, en containerhamn eller en metallbro.
3. Färdas över området tills de starkaste sidolobsreturerna visas.
4. Ändra den automatiska sidlobdämpningen till AV och justera sedan sidlobdämpningen tillräckligt mycket för att eliminera sidlobsreturerna. Du kan behöva övervaka 5–10 radarsvep för att vara säker på att de har eliminerats.
5. Färdas över området igen och justera om i de fall då sidolobsreturer fortfarande förekommer.

Sector blanking

Radar installerad nära en mast eller en struktur kan leda till att oönskade reflektioner eller störningar visas på radarbilden. Använd funktionen Sector blanking för att stoppa radarn från att sända i riktningen i upp till fyra sektorer i bilden.

→ **Notera:** Sektorer ställs in i relation till radarns kurslinje. Sektorns bäring mäts från sektorns mittlinje.

- **Notera:** Sector blanking ska användas med försiktighet för att undvika att minska radarns användbarhet vid identifiering av giltiga och potentiellt farliga mål.



Huvudradarns PPI



Radarlager på ett sjökort

Ställ in antennens parkeringsriktning

Parkeringsriktningen är antennens slutliga viloposition i relation till radarns kurslinje när radarn är inställd på standby. Antennen slutar rotera vid önskad offset.

Justera lokal avstörning

Störningar från källor ombord kan störa Broadband Radar. Ett symptom på detta kan vara ett stort mål på skärmen som stannar kvar i samma relativa bäring även om farkosten ändrar riktning.

Halobelysning

Styr nivån på den blå accentbelysningen på Halo-radarn. Accentbelysningen kan endast ställas in när radarn är i standbyläge.

- **Notera:** Piedestalens blå accentbelysning kanske inte är godkänd för användning på den plats där du använder din båt. Kontrollera dina lokala regler för båtliv innan du använder den blå accentbelysningen.

Ställa in

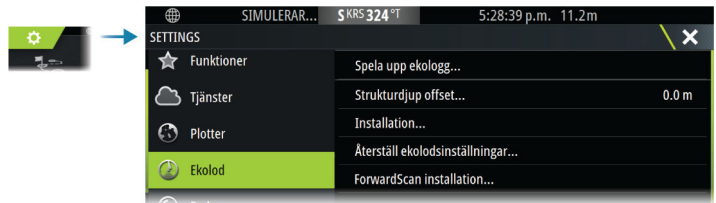
Den automatiska inställningen fungerar bra i de flesta installationer. Manuell inställning används om det är nödvändigt att justera resultatet från en automatisk inställning.

Återställ radarn till fabriksinställning

Rensar alla användar- och installationsinställningar som tillämpats på den valda radarkällan och återställer fabriksinställningarna.

→ **Notera:** Använd det här alternativet med försiktighet. Notera först de aktuella inställningarna, särskilt de som ställts in av operatören om radarn redan har varit i aktiv tjänst.

Ekolodsinställningar



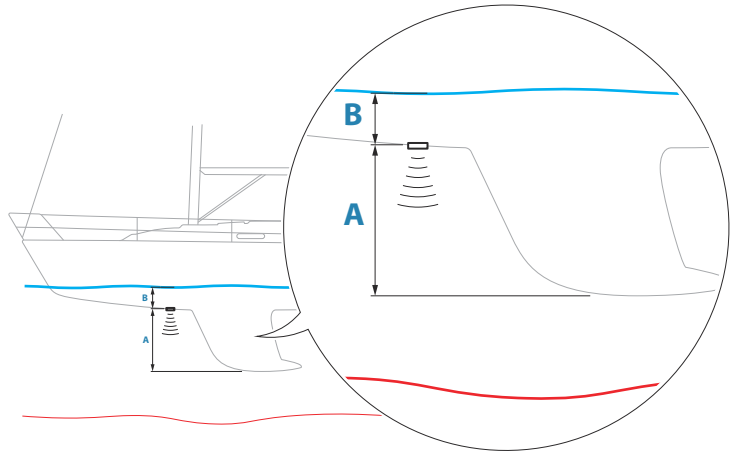
Spela upp ekolodslogg

Används för att visa ekolodsloggningar. Loggfilen visas som en pausad bild, och du styr bläddring och visning via menyn.

Du kan använda markören på bilden, mäta avstånd och ställa in visningsalternativ som på en vanlig ekolodsbild. Om fler än en kanal spelades in i den valda loggfilen kan du välja vilken kanal du vill visa.

Strukturdjup offset

Alla givare mäter vattendjupet från givaren till botten. Därmed tar mätningar av vattendjupet inte hänsyn till avståndet från givaren till båtens lägsta punkt i vattnet eller från givaren till vattenytan.



- För att visa djupet från den lägsta punkten av fartyget till botten ska du ange offset som lika med det vertikala avståndet mellan givaren och den nedersta delen av fartyget, **A** (negativt värde).
- För att visa djupet från vattenytan till botten ska du ange offset som lika med det vertikala avståndet mellan givaren och vattenytan, **B** (positivt värde)
- För djup under givare anges offset som 0.

Installation

Använd den här dialogrutan för att ställa in och konfigurera tillgängliga källor.

EKOLOD INSTALLATION		X
Källa	Denna enhet GH1	
Käll namn		
Sökdjup	Obegränsat	
Djupoffset m)	0.0	
Vattenfart kalibrering	100	
Fart genom vattnet dämpning	1 s	
Vattentemperatur...		
Givartyp		
Spara		Avbryt

Källa

Om du väljer det här alternativet visas en lista över källor som är tillgängliga för inställningar. De inställningar du gör i resten av dialogrutan gäller för den valda källan.

Källnamn

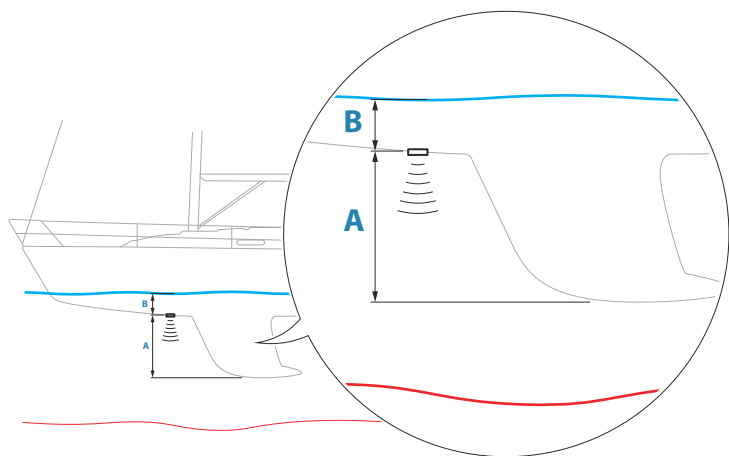
Välj det här alternativet om du vill ange ett beskrivande namn för den valda givaren.

Sökdjup

Brus och störningar kan göra att ekolodet söker efter orealistiska djup. Genom att ställa in sökdjupet manuellt så visar systemet ekon från objekt inom det angivna djupområdet.

Djupoffset

Alla givare mäter vattendjupet från givaren till botten. Därmed tar mätningar av vattendjupet inte hänsyn till avståndet från givaren till båtens lägsta punkt i vattnet eller från givaren till vattenytan.



- För att visa djupet från den lägsta punkten av fartyget till botten ska du ange offset som lika med det vertikala avståndet mellan givaren och den nedersta delen av fartyget, **A** (negativt värde).
- För att visa djupet från vattenytan till botten ska du ange offset som lika med det vertikala avståndet mellan givaren och vattenytan, **B** (positivt värde)
- För djup under givare anges offset som 0.

Vattenfart kalibrering

Vattenfart kalibrering används för att justera hastighetsvärdet från skovelhjulet så att det matchar båtens faktiska hastighet genom vattnet. Den faktiska hastigheten kan fastställas med hjälp av GPS-hastighet över grund (SOG) eller genom tidtagning när båten färdas en känd sträcka. Kalibrering av vattenfart ska utföras i lugna förhållanden med minimala vind- och strömrörelser.

Öka det här värdet till över 100 % om skovelhjulets avläsningar är för låga och minska värdet om avläsningarna är för höga. Om exempelvis den genomsnittliga hastigheten genom vatten är 8,5 knop (9,8 MPH) och SOG registrerar 10 knop (11,5 MPH) ska kalibreringsvärdet ökas till 117 %. Beräkna justeringen genom att dividera SOG med skovelhjulets hastighet och multiplicera produkten med 100.

Kalibreringsområde: 50–200 %. Standard är 100 %.

Beräkning av medelvärde för hastighet genom vatten

Beräknar medelvärdet av hastigheten genom vatten genom att mäta hastigheten vid ett valt tidsintervall. Intervall för hastighet genom vatten sträcker sig från en till trettio sekunder. Om du till exempel väljer fem sekunder baseras den visade hastigheten genom vatten på en medelvärdesberäkning under 5 sekunders mätning.

Kalibreringsområde: 1–30 sekunder. Standard är 1 sekund.

Kalibrering av vattentemperatur

Temperaturkalibrering används för att justera vattentemperaturvärdet från ekolodsgivaren. Det kan krävas i syfte att korrigera för lokal påverkan på uppmätt temperatur.

Kalibreringsintervall: -9,9° – +9,9°. Standard är 0°.

→ **Notera:** Kalibrering av vattentemperatur visas bara om givaren har en temperaturfunktion.

Givartyp

→ **Notera:** Givartyp ställs automatiskt in för givare som stöder givar-ID (XID) och kan inte väljas av användaren.

Givartyp används för val av den givarmodell som är ansluten till ekolodsmodulen. Den valda givaren avgör vilka frekvenser

användaren kan välja under drift av ekolodet. För vissa givare med inbyggda temperatursensorer kan temperaturavläsningen vara felaktig eller inte tillgänglig alls om fel givare väljs. Givarens temperatursensorer har en av två impedanser: 5 k eller 10 k. Om båda alternativen anges för samma givarmodell läser du dokumentationen som medföljer givaren för att fastställa impedansen.

Återställa ekolodsinställningar

Återställ ekolodsinställningarna till fabriksinställda standardvärden.

Installation av ForwardScan

Tillgänglig när en ForwardScan-ekolodsgivare är ansluten. Information om inställning finns i användarhandboken.

Inställningar för 12-tumsenheter

12-tums Vulcan-enheter kan dela ekolodsdata över Ethernet-nätverket med andra 12-tums Vulcan-enheter, andra kompatibla ekolodsmoduler och skärmenheter.

Följande ekolodsinställningar är tillgängliga för delning av data.

Internt ekolod

När det här alternativet är valt är det interna ekolodet tillgängligt att väljas i menyn på ekolodssidan.

När det här alternativet är inaktiverat stängs det interna ekolodet av i enheten. Det kommer inte att finnas med på listan över ekolodskällor för någon enhet i nätverket. Avmarkera det här alternativet på enheter som inte är anslutna till en givare.

Nätverksekolod

Välj för att dela givare från den här enheten med andra enheter som är anslutna till Ethernet-nätverket. Dessutom måste inställningen väljas för att kunna se andra aktiverade ekolodsenheter i nätverket.

När alternativet är avmarkerat kan inte givare som är anslutna till denna enhet delas med andra enheter som är anslutna till nätverket, och de kan inte heller se andra källor i nätverket som har denna funktion aktiverad.

Nätverksekolodsläge

Inställningen för nätverksekolodsläge anger om endast en eller flera ekolodskällor kan väljas samtidigt.

- **Notera:** En källa väljs automatiskt om det finns äldre ekolod i nätverket. Du kan inte ändra den här inställningen om äldre ekolod finns i nätverket. Läget för flera källor bör väljas om inget äldre ekolod är anslutet till nätverket.
- **Notera:** När du byter läge till flera källor måste du vänta 30 sekunder och sedan stänga av alla källor. Vänta 1 minut och starta sedan om alla anslutna källor.

Använd djup- och tempdata från nätverk

Enheten kan dela djup- och temperaturdata från en Ethernet-nätverkskopplad ekolodskälla över NMEA 2000-nätverket.

Använd det här alternativet för att välja från vilken Ethernet-nätverkskälla data delas.

Autopilotinställningar

Dialogrutan Autopilotinställningar beror på vilken autopilotdator som är ansluten till systemet. Om fler än en autopilot är ansluten visas alternativ för den aktiva autopiloten i dialogrutan Autopilotinställningar.

Inställningarna görs under idrifttagning av autopiloten. Var försiktig när du ändrar inställningarna efter att idrifttagningen är klar.

Specifika installationsinställningar för H5000

Mer information om inställningar och idrifttagning för H5000 finns i dokumentationen som medföljde H5000-systemet.

Specifika installationsinställningar för NAC-2/NAC-3

Mer information om inställningar och idrifttagning NAC-2 eller NAC-3 finns i idrifttagningshandboken som medföljde autopilotdatorn.

Bränsleinställningar

Bränslefunktionen övervakar fartygets bränsleförbrukning. Informationen slås ihop för att indikera använt bränsle för tripp och

säsong, och används för att beräkna bränsleekonomin för visning på instrumentsidorna och i datafältet.

Om den här funktionen ska användas måste en bränsleflödesgivare från Navico eller en NMEA 2000-motoradapterkabel/gateway med en lagringsenhet för bränsledata från Navico monteras på farkosten. Navicos bränsleflödesgivare kräver inte användning av en separat bränslelagringsenhet. Kontakta motortillverkaren eller återförsäljaren för information om huruvida motorn har en datautgång och vilken adapter som är tillgänglig för att ansluta till NMEA 2000.

När den fysiska anslutningen har gjorts ser du till att källvalet genomförs. Flera motorinstallationer där bränsleflödesgivare eller lagringsenheter för bränsledata används, kräver konfiguration av motorplatsen på enhetslistan. Allmän information om källval finns i *"Nätverksinställningar"* på sida 48.



Fartygsinställningar

Dialogrutan för fartygsinställningar måste användas för att välja antal motorer, antal tankar och fartygets sammanlagda bränslekapacitet med alla tankar.



Mätning av bränslenivå

Mätningen av bränslenivån kan fastställas med hjälp av bränslet som motorn/motorerna har använt eller tanksensorernas bränslenivå. Nominell bränsleförbrukning krävs för att ställa in skalan på bränsleekonomimätaren. Det här värdet ska fastställas med hjälp av erfarenhet, över tid. Alternativt kan båttillverkaren eller -formgivaren kanske ge ett ungefärligt värde som kan användas.

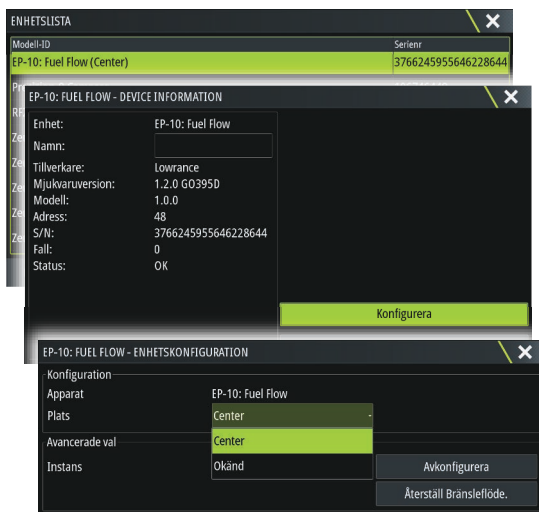
- **Notera:** Mätning av bränslenivå som tas från nivåensorer under färd kan ge felaktiga mätningar på grund av fartygets rörelser.
- **Notera:** Inställningar för nominell bränsleförbrukning ska fastställas med normal fartygslast i åtanke. Det vill säga fulla bränsle- och vattentankar, stuvad tender, material osv.

Konfiguration av bränsleflöde

När antalet motorer har angetts måste du ange vilken bränsleflödesgivare som är ansluten till respektive motor. Under Enhetslista på nätverkssidan öppnar du dialogrutan Enhetskonfiguration för varje givare och anger den Plats som matchar den motor som enheten är ansluten till.

Avkonfigurera – återställer enhetens standardinställningar, vilket raderar alla användarinställningar.

Återställ bränsleflöde – återställer endast inställningen för Bränslets K-värde, om den angetts under Kalibrera. Endast Navico-enheter kan återställas.



Kalibrera

Kalibrering kan krävas för att noggrant matcha det uppmätta flödet med det faktiska bränsleflödet. Åtkomst till kalibreringen sker från

dialogrutan Fyll tank. Kalibrering är bara möjlig för Navicos bränsleflödesgivare.

1. Starta med full tank och kör motorn på normalt sätt.
 2. Efter att minst flera liter (några gallons) har använts ska tanken fyllas på helt och hållet och alternativet Ställ på fullt väljas.
 3. Välj alternativet Kalibrera.
 4. Ange Faktiska åtgången baserat på den bränslevolyt som fylldes på i tanken.
 5. Välj OK för att spara inställningarna. I Bränslets K-värde visas nu ett nytt värde.
- **Notera:** Kalibrera flera motorer genom att upprepa stegen ovan för en motor i taget. Alternativt kör man alla motorer samtidigt och dividerar Faktiska åtgången med antalet motorer. Det förutsätter rimligt jämn bränsleförbrukning för alla motorer.
- **Notera:** Alternativet Kalibrera är bara tillgängligt om Ställ på fullt har valts och ett bränsleflöde är anslutet samt inställt som en källa.
- **Notera:** Högst 8 motorer stöds vid användning av bränsleflödesgivare.

Bränslenivå

Med en vätskenivåenhet från Navico som ansluts till en lämplig tanknivågivare är det möjligt att mäta den bränslemängd som återstår i en utrustad tank. Antalet tankar måste anges i dialogrutan Fartygsinställningar, som öppnas från sidan med bränsleinställningsalternativ, för att medge separat tanktilldelning av vätskenivåenheterna.

Välj Enhetslista på nätverkssidan och öppna dialogrutan Enhetskonfiguration för varje givare och ange tankplats, vätsketyp och tankstorlek.

Mer information om hur du gör inställningar för instrumentfältet eller en mätare på instrumentsidan med hjälp av data från vätskenivåenheten finns i användarhandboken.

- **Notera:** Högst 5 tankar stöds när vätskenivåenheter används.
- **Notera:** Tankdata som matas ut av en kompatibel motorgateway kan också visas men tankkonfiguration för en sådan datakälla är inte möjlig från den här enheten.

Trådlösa inställningar

Innehåller alternativ för konfiguration och inställningar för trådlösa funktioner.

Mer information om trådlös installation och anslutning finns i användarhandboken.

Nätverksinställningar



Enhetsnamn

Tilldelning av ett namn är praktiskt i system där fler än en enhet av samma typ och storlek används.

Källor

Datakällor förser systemet med data i realtid.

Om en enhet är ansluten till fler än en källa som tillhandahåller samma data kan användaren välja önskad källa. Se till att alla externa enheter är anslutna och igång innan du börjar välja källa.

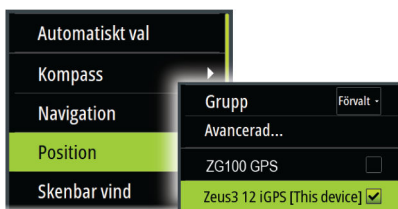


Automatiskt val

Alternativet för automatiskt val söker efter alla källor som är anslutna till enheten. Om fler än en källa är tillgängliga för varje datatyp sker valet utifrån en intern prioriteringslista. Det här alternativet lämpar sig för de flesta installationer.

Manuellt källval

Manuellt val krävs i allmänhet bara om det finns fler än en källa för samma data och den källa som valts automatiskt inte är den som önskas.



Val av grupp

Enheten kan använda samma datakällor som alla andra produkter i nätverket använder, eller också använda en datakälla oberoende av andra enheter.

Om enheten ingår i en källgrupp påverkar alla källvalsändringar alla enheter som tillhör samma grupp.

→ **Notera:** För att du ska kunna aktivera gruppvalet måste enheten vara inställd på Standard-gruppen.

Enheter utan vald grupp kan använda andra källor än övriga nätverksenheter.

Avancerat källval

Det här alternativet ger en flexibel och exakt manuell kontroll över vilka enheter som tillhandahåller data.

Då och då kanske det automatiska valet inte tilldelar den önskade källan, något som kan korrigeras med hjälp av avancerat källval.

Enhetslista

Vid val av en enhet i den här listan visas mer information och alternativ för enheten.

Alla enheter kan tilldelas ett instansnummer via konfigurationsalternativet. Ange unika instansnummer för identiska enheter i nätverket så att enheten kan särskilja dem. Dataalternativet visar alla data som har matas ut av enheten.

→ **Notera:** Det är normalt inte möjligt att ange ett instansnummer för en produkt från tredje part.

Diagnostik

Ger information som hjälper till att identifiera ett problem med nätverket.

NMEA 2000

Ger information om NMEA 2000-bussaktivitet.

→ **Notera:** Följande information kanske inte alltid tyder på ett problem som är lätt att lösa med mindre justeringar av nätverkets layout eller anslutna enheter och deras aktivitet i nätverket. Rx- och Tx-fel indikerar dock oftast problem med det fysiska nätverket som kan lösas genom att korrigera terminering, minska längden på stamnät eller anslutningskablar eller minska antalet nätverksnoder (enheter).

UDB

Ger information om Ethernet-aktivitet.

Nätverksgrupper

Funktionen används för att styra parameterinställningarna, antingen globalt eller i enhetsgrupper. Funktionen används på större fartyg

där flera enheter är anslutna via ett nätverk. Om flera enheter tilldelas för samma grupp får en parameteruppdatering på en enhet samma effekt på resten av medlemmarna i gruppen.

Om någon inställning begär diskret kontroll väljer du Ingen för gruppen.

Dämpning

Om data är oregelbundna eller för känsliga kan dämpning användas för att göra informationsvisningen mer stabil. Om dämpning är inaktiverat presenteras data i råformat utan att dämpning används.

Kalibrering

En offset (positiv eller negativ) kan användas för att korrigera felaktigheter i data från NMEA 2000-källor. Offset ställs in på NMEA 2000-enheten.

- **Notera:** Välj det avancerade alternativet för att justera lokal offset för endast den här skärmen.
- **Notera:** Det är normalt inte möjligt att kalibrera givare från tredje part. En lokal offset kan dock tillämpas.

Konfiguration av NMEA 2000

Ta emot waypoints

Gör att waypoints kan tas emot från enheter som sänder en waypoint över NMEA 2000.

En waypoint tas emot när waypointen skapas på den andra enheten, om följande inställningar är aktiva:

- Mottagarenheten – alternativet för att ta emot waypoints måste vara inställt på PÅ innan waypointen skapas i den sändande enheten.
- Den sändande enheten – alternativet för att skicka waypoint måste vara inställt på PÅ innan waypointen skapas.

Skicka waypoint

Gör att enheten kan skicka en waypoint till andra enheter via NMEA 2000-nätverket.

En waypoint sänds när waypointen skapas, om följande inställningar är aktiva:

- Den sändande enheten – alternativet för att skicka waypoint måste vara inställt på PÅ innan waypointen skapas.
 - Mottagarenheten – alternativet för att ta emot waypoints måste vara inställt på PÅ innan waypointen skapas i den sändande enheten.
- **Notera:** Systemet kan endast sända eller ta emot en waypoint i taget via NMEA 2000-nätverket. Information om import eller export av flera waypoints finns i användarhandboken.

5

Stöd för tredje part

FUSION-Link-integrering

Kompatibla FUSION-Link-enheter som ansluts till systemet kan styras från systemet.

FUSION-Link-enheterna visas som ytterligare källor när du använder ljudfunktionen. Inga andra ikoner är tillgängliga.

CZone

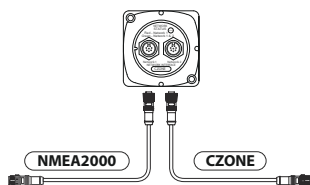
CZone-anslutning till NMEA 2000

Vid tillägg av extra enheter i CZone-nätverket rekommenderar vi att du använder en BEP Network-gränssnittsbrygga för att koppla samman de två stamnäten i nätverket.

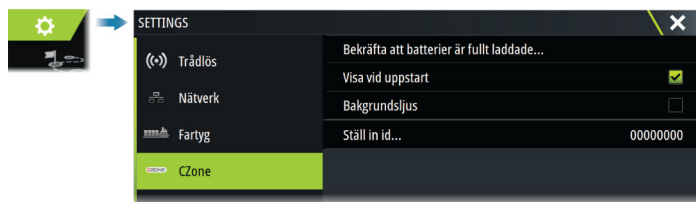
CZone-/NMEA 2000-nätverkets gränssnittsbrygga isolerar strömförsörjningen i de två nätverken, men gör att data kan delas fritt mellan båda sidorna.

Gränssnittsbryggan kan även användas för utvidgning av NMEA 2000-nätverket, när maximal nodbegränsning (nod = en enhet som är ansluten till nätverket) för nätverket har nåtts eller den maximala kabellängden på 150 m kommer att överskridas. När en gränssnittsbrygga har installerats kan ytterligare 40 noder och ytterligare kabellängd läggas till.

Nätverksgränssnittet är tillgängligt hos din BEP-återförsäljare. Mer information finns på BEP-webbplatsen www.bepmarine.com.



CZone-inställning



I syfte att kommunicera med de CZone-moduler som är anslutna till nätverket måste enheten tilldelas en unik CZone dipswitch-inställning.

Funktionerna hos CZone-systemet avgörs av CZone-konfigureringsfilen som lagras i alla CZone-moduler och Vulcan Series. Filen skapas med hjälp av CZone Configuration Tool, ett särskilt datorprogram som är tillgängligt hos BEP Marine Ltd och tillhörande CZone-distributörer.

Mer information finns i dokumentationen som medföljde CZone-systemet.

Tilldela dipomkopplarinställning

Alla produkter som kan styra och visa CZone-enheter måste tilldelas en virtuell adressinställning. Den här inställningen är unik för varje enhet. Den anges normalt efter att konfigurationsfilen redan finns i CZone-systemet men går även att ange i förväg. Gör det genom att gå till CZone-menyn på inställningssidan.

Om konfigurationen redan är tillgänglig i nätverket påbörjas överföring till Vulcan Series direkt när adressinställningen har utförts. Låt åtgärden slutföras utan avbrott.

Ställa in CZone för visning vid start

Om det här alternativet väljs visas CZones kontrollsida först, varje gång Vulcan Series slås på.

Backlight (Bakgrundsbelysning)

Om den här funktionen aktiveras synkroniserar Vulcan Series sin inställning för bakgrundsbelysning med inställningen hos andra eventuella CZone Display Interfaces så att inställningen delas.

→ **Notera:** CZone-konfigurationen måste även ha Vulcan Series inställd som styrenhet.

Naviop

Om den här enheten är ansluten till samma NMEA 2000-nätverk som ett Naviop Loop-system kan den här enheten användas för att driva Naviop Loop-systemet.

Mer information finns i dokumentationen till Naviop-systemet.

6

Bilaga

Tekniska specifikationer

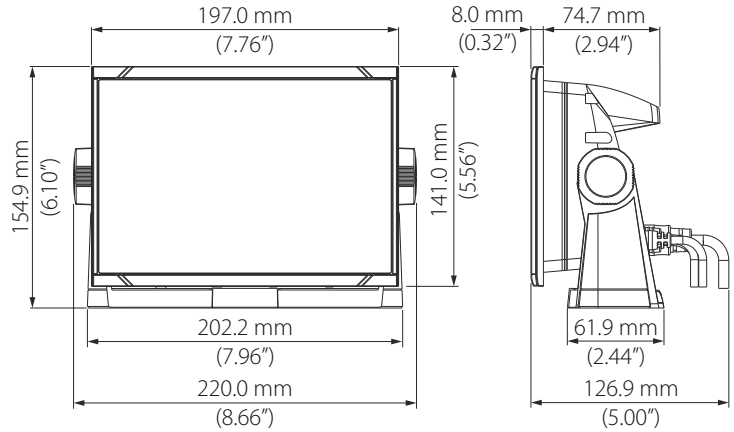
Alla enheter

Display (Bildskärm)	
Upplösning	
7"-enhet	800 x 480
9"-enhet	800 x 480
12"-enhet	1280 x 800
Typ	TFT Widescreen
Ljustyrka	>1 200 nits
Pekskärm	Hel pekskärm (flertryckning)
Visningsvinklar i grader (typiskt värde vid kontrastförhållande = 10)	Vänster/höger: 70, upptill: 50, nedtill: 60
Elektricitet	
Spänning	12 V DC (10–17 V DC min–max)
Rekommenderad säkring	3 A
Skydd	Skydd mot omvänd polaritet och tillfällig överspänning till 18 V
Energiförbrukning	
7"-enhet	12 W (900 mA vid 13,5 V)
9"-enhet	12 W (900 mA vid 13,5 V)
12"-enhet	20 W (1 500 mA vid 13,5 V)
Miljö	
Arbetstemperaturintervall	-15 °C till +55 °C (+5 °F till +131 °F)
Förvaringstemperatur	-20 °C till +60 °C (-4 °F till +140 °F)
Vattentätning	IPx7 och IPx6

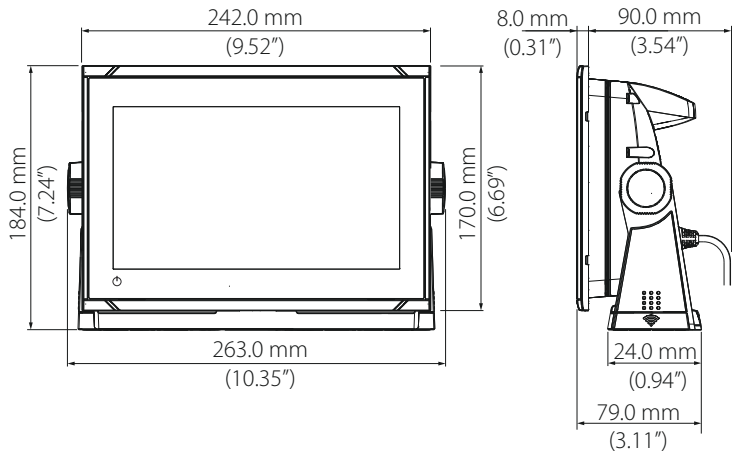
Luftfuktighet	IEC 60945 fuktig värme 66 °C (150 °F) vid 95 % relativ (18 h)
Stötar och vibrationer	100 000 cykler på 20 G
GPS	10 Hz höghastighetsuppdatering (inbyggd) WASS, MSAS, EGNOS, GLONASS
Gränssnitt	
Ethernet/radar	1 port (5-stiftskontakt)
NMEA 2000	1 port (Micro-C)
Ekolod	1 port (9-stiftskontakt)
Datakortplats	
7"-enhet	1 kortplats (microSD)
9"-enhet	2 kortplatser (microSD)
12"-enhet	2 kortplatser (microSD)
Trådlös	Intern 802.11b/g/n
Fysiskt	
Vikt (endast bildskärm)	
7"-enhet	0,91 kg (2 lb)
9"-enhet	1,32 kg (2,9 lb)
12"-enhet	2,22 kg (4,90 lb)
Monteringstyp	Konsol- (medföljer) eller panelmontering

Måttritningar

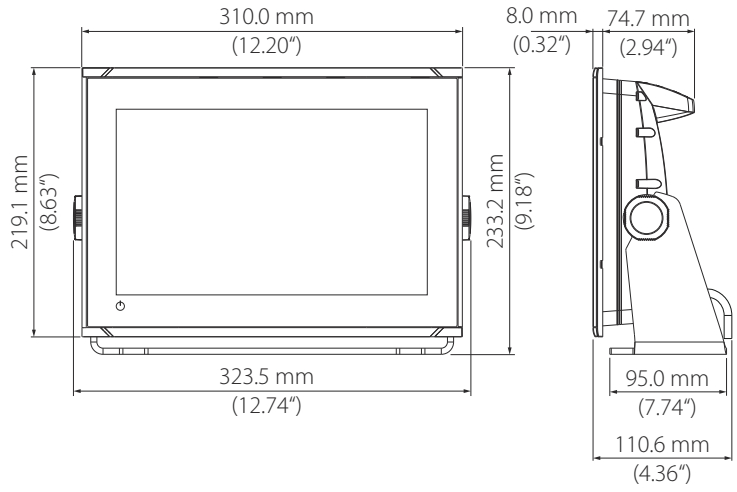
7"-enhet



9"-enhet



12"-enhet



Data som stöds

Lista över NMEA 2000-kompatibla PGN (parametergruppnummer)

NMEA 2000 PGN (mottagning)

59392	ISO-bekräftelse
59904	ISO-begäran
60160	ISO-transportprotokoll, dataöverföring
60416	ISO-transportprotokoll, anslutning M.
65240	ISO-angiven adress
60928	ISO-adressanspråk
126208	ISO-kommando, gruppfunktion
126992	Systemtid
126996	Produktinfo
126998	Konfigurationsinformation
127233	Man över bord-notis (MÖB)
127237	Kurs-/spårkontroll
127245	Roder
127250	Fartygets kurs
127251	Girhastighet
127252	Hävning
127257	Position
127258	Magnetisk variation
127488	Motorparametrar, snabb uppdatering
127489	Motorparametrar, dynamiska
127493	Överföringsparametrar, dynamiska
127500	Belastningskontrollens anslutningsstatus/kontroll
127501	Binär statusrapport
127503	AC-ingångsstatus
127504	AC-utgångsstatus

127505 Vätskenivå
127506 DC, detaljerad status
127507 Laddarstatus
127508 Batteristatus
127509 Växelriktarstatus
128259 Hastighet, i förhållande till vattnet
128267 Vattendjup
128275 Logga avstånd
129025 Position, snabb uppdatering
129026 Kurs över grund och hastighet över grund, snabb uppdatering
129029 GNSS-positionsdata
129033 Tid och datum
129038 AIS klass A, positionsrapport
129039 AIS klass B, positionsrapport
129040 AIS klass B, utökad positionsrapport
129041 AIS-navigeringshjälpmedel
129283 Tvärsårfel
129284 Navigationsdata
129539 GNSS DOP
129540 AIS klass B, utökad positionsrapport
129545 GNSS RAIM-utgång
129549 DGNSS-korrigeringar
129551 GNSS differentiell korrigeringsmottagarsignal
129793 AIS UTC- och datumrapport
129794 AIS-navigeringshjälpmedel
129798 AIS SAR, rapport om flygplansposition
129801 Tvärsårfel
129802 AIS, öppet utsänt säkerhetsmeddelande
129283 Tvärsårfel
129284 Navigationsdata
129539 GNSS DOP

- 129540 GNSS-satelliter i sikte
- 129794 AIS klass A, statisk och färdrelaterad information
- 129801 AIS-adress för säkerhetsmeddelande
- 129802 AIS, öppet utsänt säkerhetsmeddelande
- 129808 DSC-anropsinformation
- 129809 AIS klass B, "CS" statisk datarapport, del A
- 129810 AIS klass B, "CS" statisk datarapport, del B
- 130060 Etikett
- 130074 Rutt- och WP-tjänst – WP-lista – WP-namn och -position
- 130306 Vinndata
- 130310 Miljöparametrar
- 130311 Miljöparametrar
- 130312 Temperatur
- 130313 Luftfuktighet
- 130314 Faktiskt tryck
- 130316 Temperatur, utökad räckvidd
- 130569 Nöje – aktuell fil och status
- 130570 Nöje – biblioteksdatafil
- 130571 Nöje – biblioteksdatagrupp
- 130572 Nöje – biblioteksdatasökning
- 130573 Nöje – kompatibla källdata
- 130574 Nöje – kompatibla zondata
- 130576 Status för mindre fartyg
- 130577 Riktningssdata
- 130578 Fartygets hastighetskomponenter
- 130579 Nöje – status för systemkonfiguration
- 130580 Nöje – status för systemkonfiguration
- 130581 Nöje – status för zonkonfiguration
- 130582 Nöje – status för zonvolym
- 130583 Nöje – tillgängliga förinställningar för ljud
- 130584 Nöje – Bluetooth-enheter
- 130585 Nöje – status för Bluetooth-källa

NMEA 2000 PGN (sändning)

60160	ISO-transportprotokoll, dataöverföring
60416	ISO-transportprotokoll, anslutning M.
126208	ISO-kommando, gruppfunktion
126992	Systemtid
126993	Hjärtslag
126996	Produktinfo
127237	Kurs-/spårkontroll
127250	Fartygets kurs
127258	Magnetisk variation
127502	Brytarpanel, kontroll
128259	Hastighet, i förhållande till vattnet
128267	Vattendjup
128275	Logga avstånd
129025	Position, snabb uppdatering
129026	Kurs över grund och hastighet över grund, snabb uppdatering
129029	GNSS-positionsdata
129283	Tvärspårsfel
129285	Navigation – rutt-/WP-information
129284	Navigationsdata
129285	Rutt-/waypointdata
129539	GNSS DOP
129540	GNSS-satelliter i sikte
130074	Rutt- och WP-tjänst – WP-lista – WP-namn och -position
130306	Vinddata
130310	Miljöparametrar
130311	Miljöparametrar
130312	Temperatur
130577	Riktningdata
130578	Komponenter för fartygshastighet

Meningar som stöds av NMEA 0183

TX/RX – GPS

Na mn	Beskrivning	RX	TX
DTM	Datumreferens	x	
GGA	Data för GPS-fix (Global Positioning System)	x	x
GLC	Geografisk position – Loran-C		
GLL	Geografisk position – latitud/longitud	x	x
GSA	GNSS DOP och aktiva satelliter	x	x
GNS	GNSS-fixdata	x	
GSV	GNSS-satelliter i sikte	x	x
VTG	Kurs över grund och hastighet över grund	x	x
ZDA	Tid och datum	x	x

TX/RX – Navigation

Na mn	Beskrivning	RX	TX
AAM	Ankomstlarm för waypoint		x
APB	Kurs/ruttstyrning (autopilot) mening B		x
BOD	Bäring relativt destinationen		x
BWC	Bäring och avstånd till waypoint – Stor cirkel		x
BWR	Bäring och avstånd till waypoint – Ruttlinje		x
RMB	Rekommenderad minsta navigeringsinformation		x
XTE	Ur kurs avvikelse – uppmätt		x
RTE	Rutter	x	
WPL	Waypointplats	x	

TX/RX – Ekolod

Na mn	Beskrivning	RX	TX
DBT	Djup under givare	x	x
DPT	Djup	x	x
MTW	Vattentemperatur	x	x
VLW	Dubbel distans över grund/genom vattnet	x	x
VHW	Fart genom vattnet och kurs	x	x

TX/RX – Kompass

Na mn	Beskrivning	RX	TX
HDG	Kurs, avvikelse och variation	x	x
HDT	Sann riktning	x	
THS	Faktisk kurs och status	x	x
ROT	Girhastighet	x	

TX/RX – Vind

Na mn	Beskrivning	RX	TX
MW D	Vindriktning och -hastighet	x	x
MW V	Vindhastighet och -vinkel	x	x

TX/RX – AIS/DSC

Na mn	Beskrivning	RX	TX
DSC	DSC (Digital Selectivity Calling)	x	
DSE	Utökat digitalt selektivt anrop	x	
VDM	AIS VHF-datalänkmeddelande	x	
VDO	AIS VHF-datalänk, rapport om eget fartyg	x	

→ **Notera:** AIS-meningar bryggas inte till eller från NMEA 2000.

TX/RX – MARPA

Na mn	Beskrivning	RX	TX
TLL	Mållatitud och -longitud		x
TTM	Tracked target-meddelande		x

→ **Notera:** De här är endast utmatningsmeningar.

TX/RX – Radar

Na mn	Beskrivning	RX	TX
RSD	Radarsystemdata		*x
OSD	Data om eget fartyg		*x

→ **Notera:** *x – sänder endast när radarpanelen visas.

TX/RX – DIVERSE

Na mn	Beskrivning	RX	TX
MÖB	Man över bord-notis	x	

Namn	Beskrivning	RX	TX
VBW	Dubbel fart över grund/genom vattnet	x	
XDR	Givarmätning	x	x

