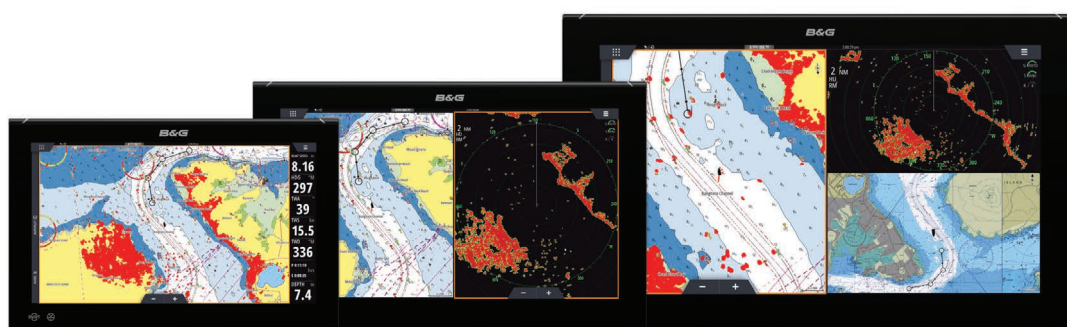




Zeus³ Glass Helm

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 sjsäkerhet.

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 © 2018 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

Den här utrustningen uppfyller följande direktiv:

- CE enligt direktiv 2014/53/EU
- Kraven för nivå 2-enheter enligt Radiocommunications (Electromagnetic Compatibility) Standard 2008.
- 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.

Relevant efterlevnadsdeklaration finns i produktavsnittet på följande webbplats: www.bandg.com.

Industry Canada

Den här enheten uppfyller Industry Canadas RSS-standard(er) för enheter som är undantagna från licenskrav. 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.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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.

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
- Ansluta utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till
- Be återförsäljaren eller en erfaren tekniker om hjälp

Länder för avsedd användning i EU

AT - Österrike
BE - Belgien
BG - Bulgarien
CY - Cypern
CZ - Tjeckien
DK - Danmark
EE - Estland
FI - Finland
FR - Frankrike
DE - Tyskland
GR - Grekland
HU - Ungern
IS - Island
IE - Irland
IT - Italien
LV - Lettland
LI - Liechtenstein
LT - Litauen
LU - Luxemburg
MT - Malta
NL - Nederländerna
NO - Norge
PL - Polen
PT - Portugal
RO - Rumänien
SK - Slovakien
SI - Slovenien
ES - Spanien
SE - Sverige
CH - Schweiz
TR - Turkiet
UK - Storbritannien

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

Navico® är ett registrerat varumärke som tillhör Navico.

B&G® är ett registrerat varumärke som tillhör Navico.

Bluetooth® är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth SIG, Inc.

FLIR® är ett registrerat varumärke som tillhör FLIR.

HDMI® och HDMI™, HDMI-logotypen och High-Definition Multimedia Interface är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör HDMI Licensing LLC i USA och andra länder.

NMEA® och NMEA 2000® är registrerade varumärken som tillhör National Marine Electronics Association.

SD™ och microSD™ är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör SD-3C, LLC i USA och/eller andra länder.

Wi-Fi® är ett registrerat varumärke som tillhör Wi-Fi Alliance®.

Referenser till Navico-produkter

I den här handboken förekommer referenser till följande Navico-produkter:

- Broadband Radar™ (bredbandsradar)
- Broadband Sounder™ (bredbandsekolod)
- DownScan Overlay™ (lager)
- GoFree™ (GoFree)
- StructureScan® (struktur)

Om den här handboken

Den här handboken är en referensguide för installation av enheter.

Vissa funktioner kanske inte kan aktiveras eller är tillgängliga för skärmbilder i handboken. Därmed kanske inte skärmdumpar av menyer och dialogrutor stämmer överens med utseendet på din enhet.

Viktig text som läsaren måste läsa extra noga märks ut på följande sätt:

→ **Notera:** Används till att rikta läsarens uppmärksamhet på en viss kommentar eller viktig information.

⚠ **Varning:** Används när försiktighet måste iakttas för att förhindra skador på utrustning/person.

Innehåll

7 Introduktion

- 7 Delar som ingår
- 8 Kontroller på framsidan
- 8 Anslutningar
- 9 Kortläsare

10 Installation

- 10 Riktlinjer för montering
- 10 Infattningsmontering och -borttagning
- 11 Montering av kabelhållare
- 11 Panelmontering
- 11 Konsolmontering

12 Kablage

- 12 Riktlinjer för kablage
- 12 Strömkontakt, detaljer
- 15 USB-anlutning, detaljer
- 15 NMEA 0183-kontakt, detaljer
- 16 NMEA 2000-kontakt, detaljer
- 17 J1939-anlutning, detaljer
- 18 Ethernet-kontakt, detaljer
- 18 Video in-uttag, detaljer
- 19 HDMI-kontakt, detaljer

20 Programvaruinställning

- 20 Första gången du startar enheten
- 20 Sekvens för programvaruinställningar
- 20 Öppna dialogrutan Inställningar
- 20 Systeminställningar
- 22 Larminställningar
- 22 Radarinställningar
- 24 Ekolodsinställningar
- 27 Autopilotinställningar
- 27 Bränsleinställningar
- 29 Trådlösa inställningar
- 31 Nätverksinställningar

36 Stöd för tredje part

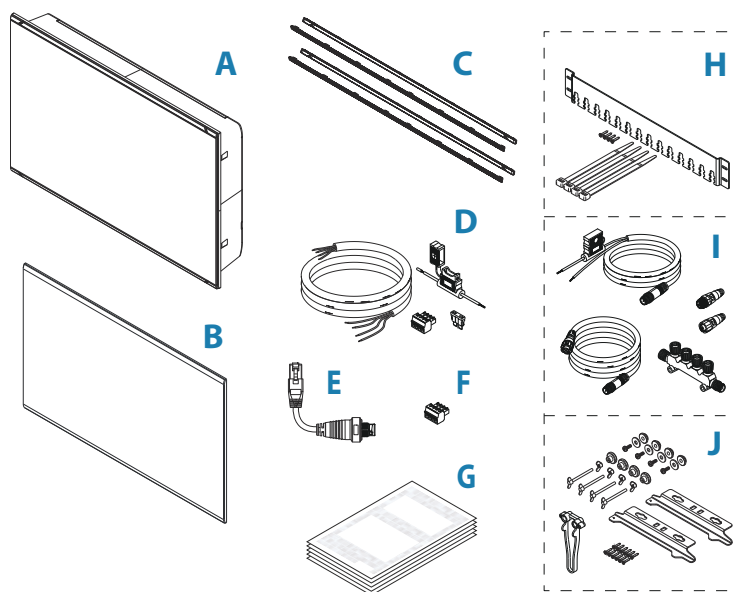
- 36 C-Zone

37 Bilaga

- 37 Tillbehör
- 38 Data som stöds
- 42 Tekniska specifikationer
- 44 Måttritningar

Introduktion

Delar som ingår



A Skärmenhet

B Solskydd

C Infattningar

- 1 sats svarta infattningar
- 1 sats infattningar i silver

D Strömkabel, säkring, säkringshållare och kontaktblock

Ö RJ45 till 5-polig Ethernet-adapterkabel

F NMEA 0183-kontaktblock

G Dokumentationspaket

H Kabelhållarsats

I NMEA 2000-startsats

J Panelmonteringssats

Kontroller på framsidan



A Pekskärm

B Strömknappen

- Håll intryckt: slå på/stäng av enheten
- Tryck kort en gång: öppnar dialogrutan Systemkontroller
- Tryck kort flera gånger: växla mellan förinställda dimningsnivåer

C Rattknapp – anpassningsbar knapp, se *"Konfigurera rattknapp"* på sida 20.

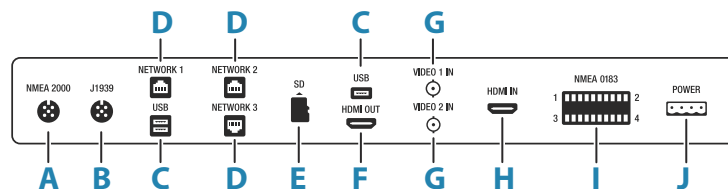
Standard om en autopilot inte är ansluten till systemet

- Kort tryckning: växlar mellan panelerna på den delade skärmen
- Lång tryckning: maximerar den aktiva panelen på den delade skärmen

Standard om en autopilot är ansluten till systemet

- Kort tryckning: öppnar autopilotkontrollen och försätter autopiloten i viloläge
- Lång tryckning: växlar mellan panelerna på den delade skärmen

Anslutningar



A NMEA 2000 – NMEA 2000-data

B J1939 – J1939-motordata

C USB – mus, tangentbord eller masslagring

D NETWORK 1-3 – Ethernet-nätverk

E SD – microSD-kortläsare

F HDMI OUT – HDMI-videoutgång

G VIDEO IN – kompositvideoingång

H HDMI IN – HDMI-videoingång

I NMEA 0183 – NMEA 0183-data

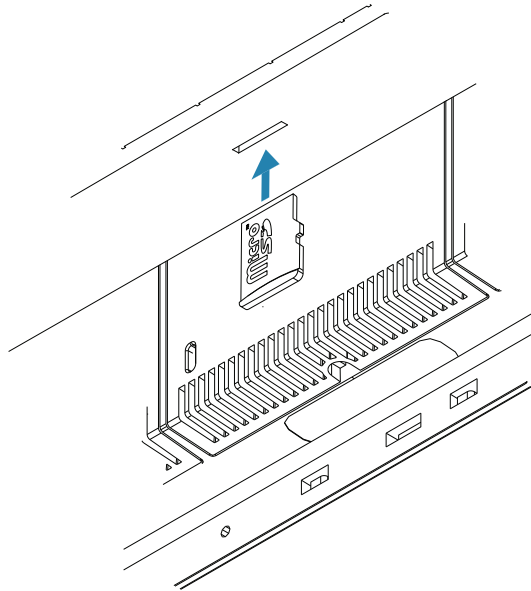
J POWER – 12–24 V DC-ingång, externt larm och strömkontroll

Kortläsare

Ett minneskort 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.

Om kortläsaren har en skyddande lucka ska den alltid stängas ordentligt omedelbart efter att du satt i eller tagit bort ett kort, för att förhindra att vatten tränger in.



2

Installation

Riktlinjer för montering

Välj monteringsplatsen noga, se till att det inte finns dolda elkablar eller andra delar bakom panelen innan du borrar eller sågar. Se till att de hål som sågas ut placeras på säkra ställen och inte försvagar båtens konstruktion. Om du är tveksam rådfrågar du en kvalificerad båtillverkare eller en installatör av marinelektronik.

Gör inte så här:

- Montera inte någon del där den kan användas som handtag
- Montera inte någon del där den kan dränkas i vatten
- Montera inte någon del där den kan störa körning, sjösättning eller upptagning av båten

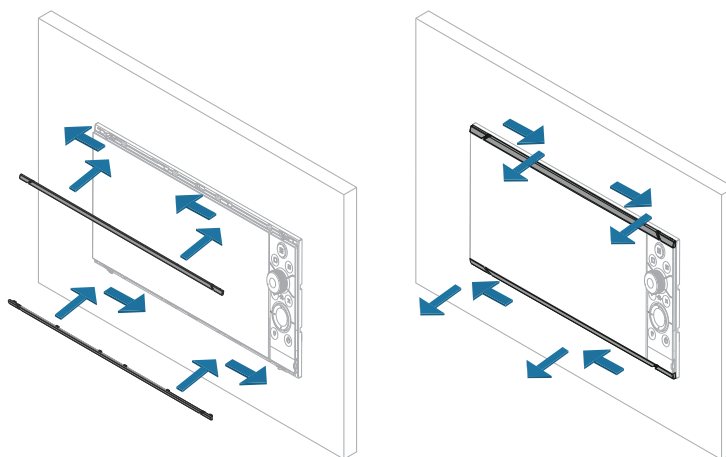
Gör så här:

- Testa enheten på avsedd plats för att säkerställa att den trådlösa anslutningen är tillfredsställande. Det är känt att metall och kol påverkar prestandan på ett negativt sätt. En välplacerad extern trådlös modul kan läggas till för att övervinna dålig prestanda
- Beakta optimal visningsvinkel
- Beakta kraven för total bredd och höjd
- Beakta åtkomst till kortläsaren
- Lämna tillräckligt mycket utrymme för anslutning av alla relevanta kablar
- Kontrollera att det går att dra kablar till den avsedda monteringsplatsen

→ **Notera:** Vid infälld montering ska höljet vara torrt och and välventilerat. I små höljen kan det krävas att montera en forcerad kylning.

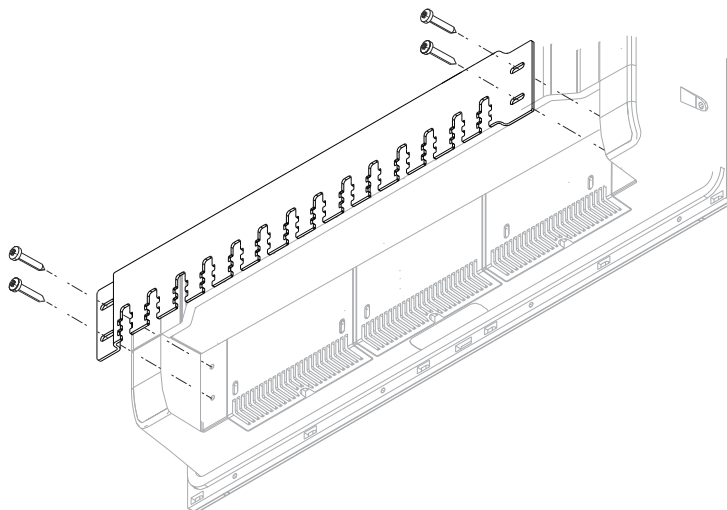
⚠ **Varning:** Otillräcklig ventilation och att enheten därefter överhettas kan orsaka otillförlitlig drift och minskad livslängd. Om enheten utsätts för förhållanden som överskrider specifikationerna kan garantin förklaras ogiltig. Se de tekniska specifikationerna i "*Bilaga*" på sida 37.

Infattningsmontering och -borttagning



→ **Notera:** Enheten i illustrationen är bara ett exempel.

Montering av kabelhållare



Med kabel och kontakt på plats säkrar du kabeln på fästet med ett buntband. Fäst inte på ett sådant sätt att det belastar kabeln eller gör att pluggen eller hylsan böjs eller hamnar ur läge.

Panelmontering

Se separat monteringsmall för panelmonteringsinstruktioner.

Konsolmontering

För konsolmontering, se separat dokumentation som medföljer konsolsatsen (säljs separat).

3

Kablage

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 eller ojämnheter.

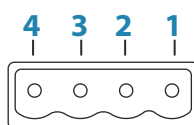
Gör så här:

- 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.

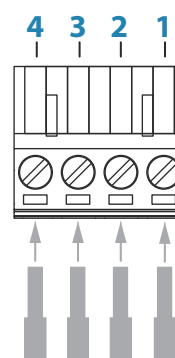
⚠ Varning: Se till att bryta strömmen innan installationen påbörjas. Om strömmen är på under installation kan brand, elektriska stötar eller andra allvarliga personskador inträffa. Se till att strömkällans spänning är kompatibel med enheten.

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

Strömkontakt, detaljer



Enhetsuttag (hane)



Kabelkontakt (hona)

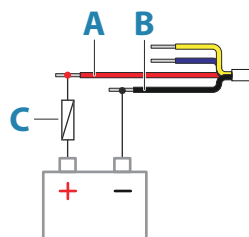
Stift	Syfte	Färg
1	DC minus	Svart
2	+12/24 V DC	Röd
3	Externt larm	Blå
4	Strömkontroll	Gul

Strömanslutning

Enheten är utformad att drivas med ett 12- eller 24 V DC-system.

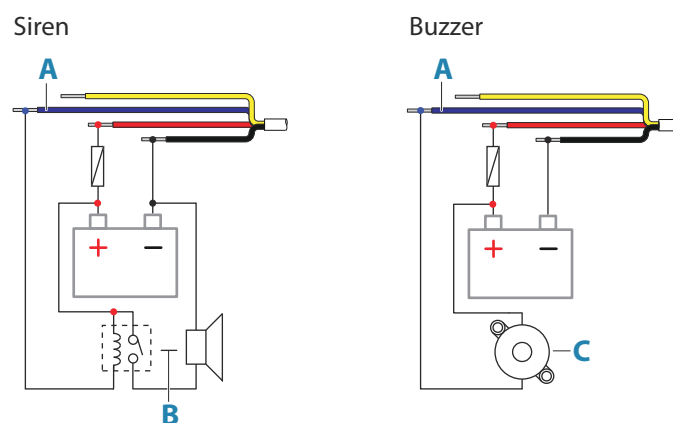
Den är skyddad mot omvänd polaritet, underspänning och överspänning (under en begränsad tid).

En säkring ska monteras på plusledaren; rekommenderad säkringsklassning finns i den tekniska specifikationen i *"Bilaga"* på sida 37.



Knapp	Syfte	Färg
A	+12/24 V DC	Röd
B	DCnegative	Svart
C	Säkring; rekommenderad säkringsklassning finns i den tekniska specifikationen i <i>"Bilaga"</i> på sida 37.	

Externt larm



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

Knapp	Syfte	Färg
A	Extern larmutgång	Blå
B	Siren och relä	
C	Summer	

Strömkontrollsanslutning

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

Strömmen styrs av strömknappen

Enheten slås på/av när strömknappen på enheten trycks ned.

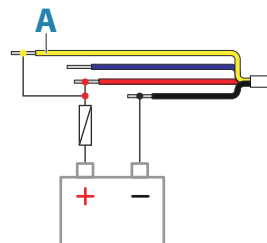
Lämna den gula strömkontrollledaren frånkopplad och tejpa eller värmekrymp änden för att förhindra kortslutning.

Strömkontroll via strömförsörjning

Enheten slås på/stängs av utan att strömknappen används när strömmen slås till/tas bort.

Anslut den gula ledaren till den röda ledaren efter säkringen.

→ **Notera:** Enheten kan inte stängas av med strömknappen, men den kan försättas i viloläge (skärmens bakgrundsbelysning stängs av).

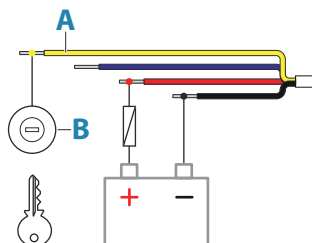


Knapp	Syfte	Färg
A	Strömkontrollerare, ansluten till strömförsörjningen	Gul

Strömmen styrs av tändningen

Enheten startas när tändningen till startmotorerna slås på.

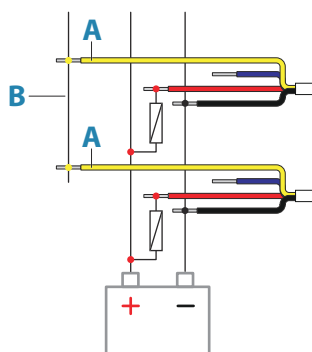
→ **Notera:** Motorstartbatterier och husbatterier ska ha en vanlig jordanslutning.



Knapp	Syfte	Färg
A	Strömkontrollerare	Gul
B	Tändningslås	

Strömmen styrs av master/slave-buss

Den gula strömkontrollsledaren kan antingen vara en inmatningsström som slår på enheten när strömmen slås på, eller en utmatningsström som slår på andra enheter när enheten slås på. Detta kan konfigureras vid installationen i syfte att styra strömförsörjningsläget för skärmar och kompatibla enheter. När systemet tas i drift kan enheten konfigureras som en slavenhet eller en masterenhet för strömkontrollen.



Knapp	Syfte	Färg
A	Strömkontrollerare	Gul
B	Master/slave-buss	

Om en enhet är konfigurerad som master för strömkontroll och slås på med strömknappen matar den spänning till strömkontrollbussen. Då slås både andra masterenheter och slavenheter på. Om en enhet är inställd som slav för strömkontroll kan den inte stängas av via sin egen strömknapp medan en master-enhet för strömkontroll är påslagen. Om du trycker på strömknappen försätts enheten i standbyläge. Om alla masterenheter för strömkontroll är avstängda kan slavenheterna slås på med sin strömknapp. Inga andra enheter som är anslutna till bussen slås dock på.

USB-anslutning, detaljer



Enhetsuttag (hona)



Kabelkontakt/enhetskontakt (hane)

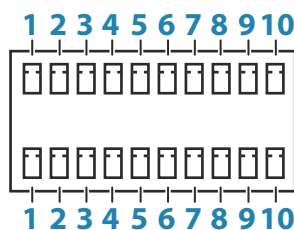
Enheten är utrustad med standard-USB-kontakt(er) av typ A.

USB-enheter

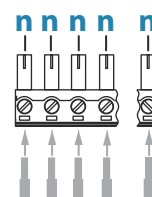
USB-portarna kan användas för att ansluta ett tangentbord, en mus eller en lagringsenhet för programuppdateringar, överföring av användardata och säkerhetskopiering av systemet. USB-enheter ska vara PC-kompatibel standardhårdvara.

→ **Notera:** USB-kabelns längd får inte överstiga 5 m vid användning av vanliga kablar. Längd över 5 m kan vara möjligt vid användning av en aktiv USB-kabel.

NMEA 0183-kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hane)



Kabelkontakt (hona)

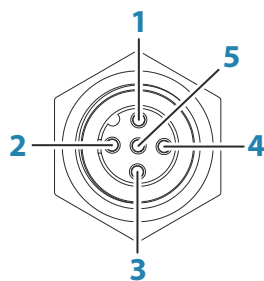
Stift	Översta raden	Nedersta raden	Syfte
1	Port 1	Port 3	TX_B (-)
2	Port 1	Port 3	TX_A (+)
3	Port 1	Port 3	RX_B (-)
4	Port 1	Port 3	RX_A (+)
5	Port 2	Port 4	TX_B (-)
6	Port 2	Port 4	TX_A (+)
7	Port 2	Port 4	RX_B (-)
8	Port 2	Port 4	RX_A (+)
9	Port 2	Port 4	Gemensam
10	Port 2	Port 4	Skärm
n	Kontakter med 4 till 10 stift kan användas. Antalet stift (n) beror på kontakternas placering i enhetens uttag.		

→ **Notera:** Portarna 1 och 3 uppfyller NMEA 0183-standard, medan portarna 2 och 4 lägger till gemensam och skärmanslutning för att överensstämja med NMEA 0183-HS. Dessa ytterligare anslutningar kan användas om den anslutna höghastighetsenheten har stöd för det.

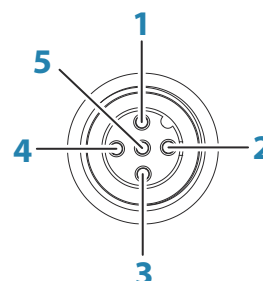
Sändare och mottagare

Endast en sändare (utmatningsenhet) kan anslutas till en seriell ingång (RX) på enheten, i enlighet med NMEA0183-protokollet. Men en utdataport (TX) på enheten kan anslutas till upp till tre mottagarenheter, beroende på hårdvarans kapacitet hos mottagaren.

NMEA 2000-kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hane)



Kabelkontakt (hona)

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

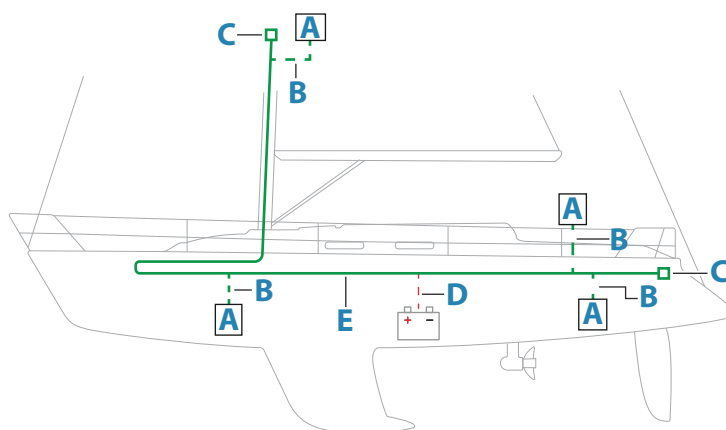
Planera och installera ett NMEA 2000-nätverk

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

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).
- Stamnätet måste ha en terminering i vardera änden. Termineringen kan vara en termineringsplugg eller en enhet med inbyggd terminering



I följande ritning visas ett typiskt nätverk.

A NMEA 2000-enheten

- B** Anslutningskabel
- C** Terminering
- D** Strömförsörjning
- Ö** Stamnät

- **Notera:** De flesta SimNet-enheter kan anslutas till ett NMEA 2000-stamnät med hjälp av adapterkablar.
- **Notera:** Enheter med två NMEA 2000-uttag kan anslutas antingen i linje med stamnätet eller individuellt anslutna från en anslutningskabel. Anslutning från enhet till enhet kallas kedjekoppling. Den här nätverkstopologin är inte officiellt NMEA 2000-kompatibel.

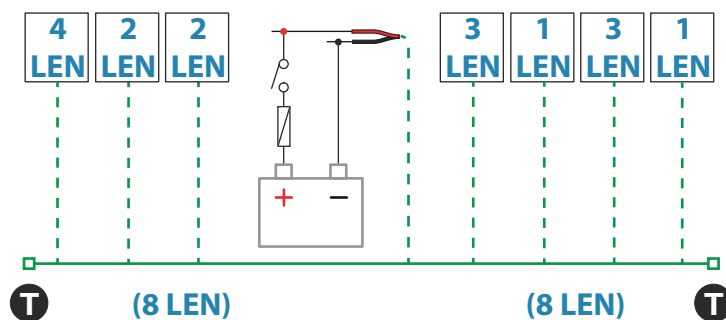
Strömförsörjning till nätverket

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.

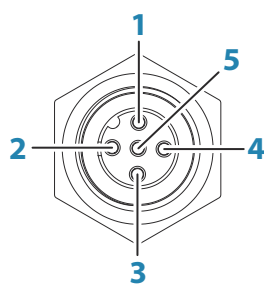
För större system: anslut strömmen till en central punkt i stamnätet för att balansera spänningsfallet i nätverket. Gör installationen så att det är lika stor belastning/strömförbrukning på vardera sidan av strömnoden.

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

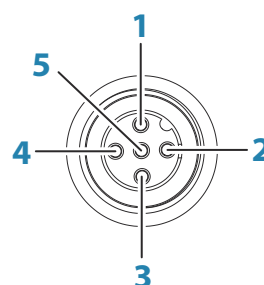


- **Notera:** Anslut inte NMEA 2000-strömkabeln till samma uttag som motorstartbatterier, autopilotdator, bogpropeller eller andra starkströmsenheter.

J1939-anslutning, detaljer



Enhetsuttag (hane)



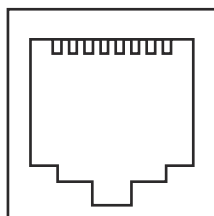
Kabelkontakt (hona)

Stift	Syfte
1	Skärm
2	Används inte
3	CAN GND
4	NET-H
5	NET-L

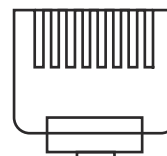
Motoranslutning

Information om hur du ansluter en motor till J1939-gränssnittet finns i dokumentationen som tillhandahålls av motortillverkaren.

Ethernet-kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hona)



Kabelkontakt (hane)

Enheten är utrustad med RJ45-standardkontakt(er).

Ethernet-enheter

Ethernet-portarna kan användas för överföring av data och synkronisering av data som skapats av användare. Det rekommenderas att varje MFD i systemet är ansluten till Ethernet-nätverket.

Ingen särskild konfiguration krävs för att upprätta ett Ethernet-nätverk, utan allt sker via plug-and-play.

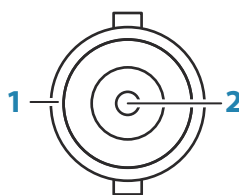
Expansionsenhet för Ethernet

Det går att ansluta nätverksenheter via en expansionsenhet för Ethernet. Ytterligare expansionsenheter kan läggas till för att ge det antal portar som krävs.

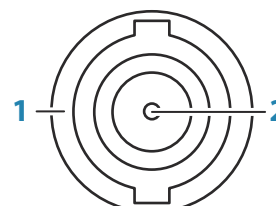
Inställningar för FLIR-kamera

Kompatibla FLIR-kameror är plug and play när de används tillsammans med en enhet som fungerar som DHCP-värd. Mer information om inställningar för nätverk utan en DHCP-värd finns på hemsidan www.bandg.com eller hos den tekniska supporten.

Video in-uttag, detaljer



Enhetsuttag (hona)



Kabelkontakt (hane)

Stift	Syfte
1	Jord
2	Signal

Video in

Enheten kan anslutas till två kompositvideokällor och visa videobilder på skärmen.

→ **Notera:** Kamerakablar medföljer inte och måste väljas för att passa terminering – BNC på enheten och vanligtvis BNC- eller RCA-kontakt i kameraändan.

- **Notera:** Videobilderna går inte att dela med en annan enhet via nätverket. Det går bara att visa video på den enhet som är ansluten till videokällan.
- **Notera:** Både NTSC- och PAL-format stöds.

Konfiguration av Video In

Konfiguration av video in görs i videopanelen. Se användarhandboken för mer information.

HDMI-kontakt, detaljer



Enhetsuttag (hona)



Kabelkontakt (hane)

Enheten är utrustad med standard-HDMI-kontakt(er) (typ A). Enheten ska stängas av innan du ansluter eller kopplar från en HDMI-kabel.

- **Notera:** Då HDMI-standarden inte anger den maximala kabellängden kan signalen försämrats om kabeln dras långt. Använd endast Navico- eller andra certifierade HDMI-kablar av hög kvalitet. Kablar från tredje part bör testas före installation. Om kabeln dras över 10 m kan det vara nödvändigt att lägga till en HDMI-förstärkare eller använda HDMI-CAT6-adaptrar.

HDMI-utgång

Om enheten har en HDMI-utgång kan den anslutas till en extern bildskärm för att replikera video på en annan plats. Bilden visas på den externa monitorn med enheternas egna upplösning så den externa monitorn bör stödja samma upplösning eller kunna ändra storlek.

- **Notera:** På vissa HDMI tv-skärmar kan overscan användas, vilket i själva verket beskär bilden och kan orsaka förlust av viktigt innehåll. Se skärmhandboken för alternativ för att inaktivera overscan eller justera storleken

HDMI-ingång

Om enheten har en HDMI-ingång kan den anslutas till en extern videokälla och visa videobilder på skärmen.

Konfigurationer av video in görs i videopanelen. Se användarhandboken för mer information.

4

Programvaruinställning

Första gången du startar enheten

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

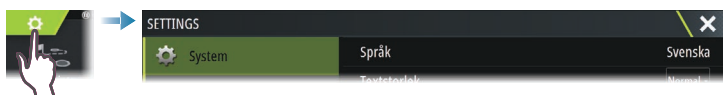
Du kan göra ytterligare inställningar och ändra inställningarna senare med hjälp av dialogrutorna för systeminställningar.

Sekvens för programvaruinställningar

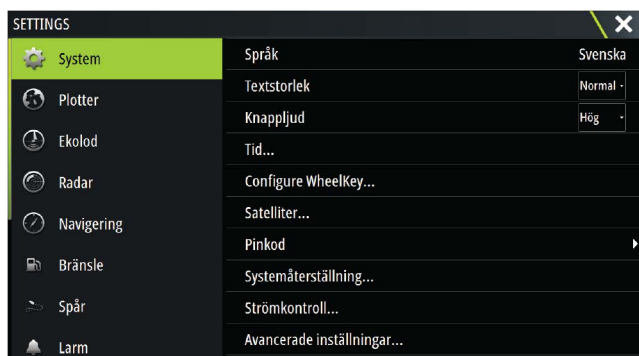
- 1 Allmänna inställningar** - se "*Systeminställningar*" på sida 20.
 - Gör allmänna inställningar enligt önskemål
 - Konfigurera strömkontroll
- 2 Avancerade inställningar** - se "*Avancerat*" på sida 21.
 - Aktivera eller inaktivera funktioner
 - Granska avancerade inställningsalternativ och gör önskade ändringar
- 3 Välj källa** - se "*Nätverksinställningar*" på sida 31.
 - Se till att rätt externa datakällor har valts
- 4 Inställning av funktioner**
 - Konfigurera specifika funktioner som beskrivs senare i detta kapitel

Öppna dialogrutan Inställningar

Följande avsnitt fokuseras på inställningar som normalt inte behöver ändras när de har konfigurerats. Programvaruinstallationen görs från dialogrutan Inställningar som kan öppnas från startsidan.



Systeminställningar



Tid och datum

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

Konfigurera rattknapp

Konfigurerar funktionen för rattknappen på framsidan av enheten.

Inställning för strömkontroll

Avgör hur enheten svarar på signalen som hör till strömkontrollaren. Läs mer i *"Strömkontrollanslutning"* på sida 13.

Den här inställningen är endast tillämplig om den gula ledaren används för strömkontroll.

- Ställ in "slav" om den gula ledaren är ansluten till tändning eller till en fristående strömbrytare med 12 V/24 V
- Ställ in "master" för att den här enheten ska slå på och av andra enheter anslutna till master/slave-bussen

När en masterenhet slås på eller av slås alla enheter som är anslutna till samma master/slave-buss på eller av.

När en masterenhet är på kan en slavenhet inte stängas av.

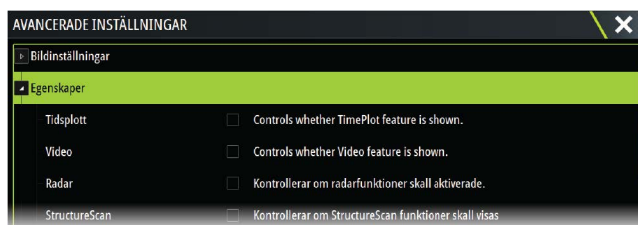
Om ingen masterenhet är påslagen kan slavenheter slås på eller av individuellt.

Avancerat

Är en dialogruta för avancerad inställning och hur ditt system visar olika användargränssnitt.

Aktivera och inaktivera funktioner

Det går att aktivera eller inaktivera funktioner som inte automatiskt aktiveras eller inaktiveras av systemet.



Kompensation för roterande mast

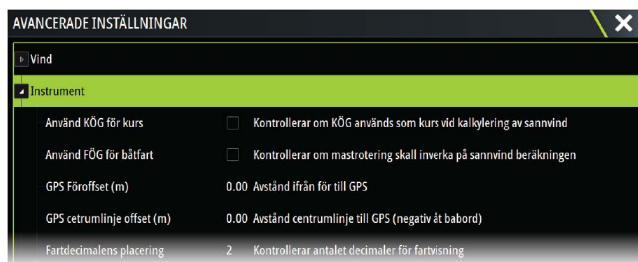
Om fartyget har en roterande mast kommer det att påverka sensorer eller radar som monteras på den. Om masten har en sensor för att mäta rotation också kan effekten kompenseras.

→ **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.



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 mellan för och GPS (alltid ett positivt värde)

GPS centrumlinje offset – ange avståndet mellan fartygets centrumlinje och GPS (negativt åt babord)

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

Larminställningar



Inställningar

Lista med alla tillgängliga larmalternativ i systemet, med aktuella inställningar. Från denna lista kan du aktivera, inaktivera och ändra larmgränser.

Aktivera siren

Alternativet Siren aktiverad måste ställas in för att enheten ska kunna aktivera summern när ett larmtillstånd uppstår.

Inställningarna avgör också hanteringen av den externa larmutgången.

Radarinställningar

→ **Notera:** Installationsprocessen kan skilja sig åt beroende på radarn. Följ installations- och inställningsinstruktionerna som medföljde radarn.

Använd dialogrutan Radarinstallation för att ställa in radarn.

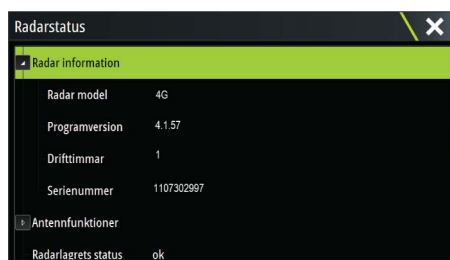


Radarkälla

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

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

Radarstatus



Radarmodell

Identifierar vilken radarmodell som är ansluten till nätverket.

Programvaruversion

Kontrollera att du har den senaste programvaran. Sök efter den senaste programvaruversionen som är tillgänglig på: www.bandg.com.

Serienummer

Det här numret bör registreras i support- och försäkringssyfte.

MARPA-status

MARPA-statusen kan identifiera om en kurssensor finns i nätverket och att radarn tar emot kursinformation som är viktig för MARPA-beräkningar.

Återställa enhets-ID

Om en radar ansluts till nätverket och den tidigare har varit ansluten till ett nätverk med dubbla radarenheter, kanske den inte identifieras av systemet eftersom den kan ha ett ogiltigt enhets-ID. Du kan lösa problemet genom att välja knappen Återställ enhetsens ID när radarn är ansluten och påslagen.

→ **Notera:** Den här proceduren ska utföras med bara en radar i nätverket, och gäller bara då en äldre MFD kombineras med andra MFD:er i ett nätverk.

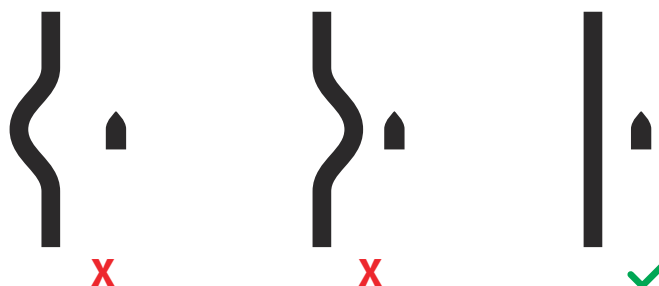
Justera räckviddsförskjutning

(Endast pulsradar)

Radarsvepet ska börja vid fartyget (en radarräckvidd på noll). Du kan behöva justera radarns räckviddsförskjutning för att uppnå det. Om detta anges felaktigt kan en stor mörk cirkel uppträda i mitten av svepet. Du kanske märker att raka objekt som exempelvis raka skyddsmurar eller pirar är böjda eller har fördjupningar. Objekt nära fartyget kan verka indragna eller utdragna.

Justera räckviddsförskjutningen enligt nedan när fartyget är ungefär 45 till 90 m (50 till 100 yard) från en kaj med en rak mur eller liknande som ger eko från en rak linje på skärmen.

- Rikta båten mot kajen
- Justera förstärkningsinställningen tills en tillräckligt bra bild av ekot från kajen visas



Justera antennhöjd

Ställ in radarskannerns höjd i relation till vattenytan. Radarn använder det här värdet till att beräkna de korrekta STC-inställningarna.

Justera bäringsinriktning

Det här görs för att rikta in kursmarkören på skärmen mot fartygets mittlinje. Det kompenserar för en eventuell, lätt felriktning av radarn under installationen. Eventuella felaktigheter framgår tydligt när MARPA eller sjökortsöverlagring används.

Rikta in båten så att den är vinkelrät mot yttersta änden av en pir eller halvö. Justera inställningen av bäringsinriktning så att kursmarkören och landmassan korsas.

→ **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 sidlobsdämpning.

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. Kontrollen ska justeras enligt följande:

1. Ange radarräckvidden som 1/2 M till 1 M och sidlobsdämpningen som 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 läget Auto för sidolobsundertryckningen till AV. Välj sedan och justera sidolobsundertryckningens kontroll tills sidolobsreturerna elimineras. 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.
6. Avsluta dialogrutan.

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.

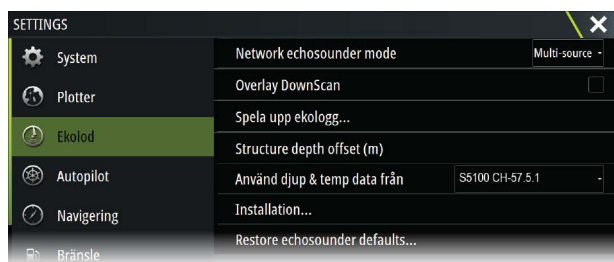
Välj mellan LÅG, MED eller HÖG lokal avstörning. Standard är LÅG.

Återställa radarn till fabriksinställningarna

Det här alternativet kan användas för att återställa alla användarjusteringar.

Ekolodsinställningar

En kompatibel ekolodsmodul (eller annan enhet som har inbyggd ekolodsmodul) som delas över Ethernet-nätverket krävs för att visa ekolodsbilder på enheten.



Nätverksekolodsläge

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

→ **Notera:** Om du ändrar läge måste alla anslutna källor startas om.

DownScan-överlagring

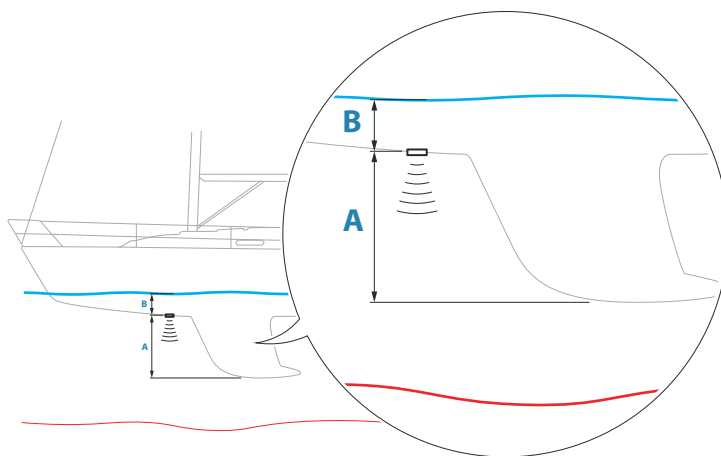
När en DownScan-kompatibel givare är ansluten till systemet kan du överlagra DownScan-bilder på den vanliga ekolodsbilden.

När DownScan-överlagring är aktiv utökas ekolodspanelmenyn med grundläggande DownScan-alternativ.

Strukturdjup offset

Inställning för strukturgivare.

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.

Använd djup- och tempdata från

Väljer från vilken källa djup- och temperaturdata ska delas på NMEA 2000-nätverket.

Installation

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

Ekolod installation - Okänd källa

Källa

This unit

Sökdjup

300 (m)

Djupoffset m)

0.0

Vattenfart kalibrering

0

Fart genom vattnet dämpning

1 s

Vattentemperatur...

Givartyp

CH 1

Spara

Avbryt

Källa

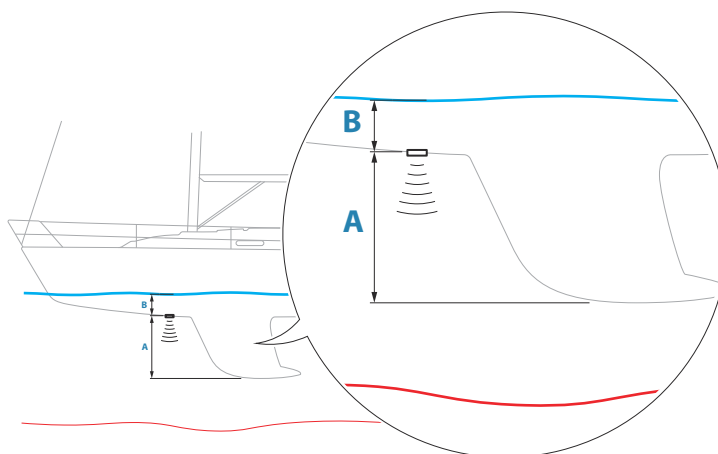
Om du väljer det här alternativet visas en lista över källor för ekolod som är tillgängliga för inställningar. De inställningar du gör i resten av dialogrutan gäller för den valda källan.

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.

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

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

Givartyp

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.

Inställning av ForwardScan

Tillgänglig när funktionen ForwardScan är på. Information om inställning finns i användarhandboken.

Autopilotinställningar

Mer information om inställningar och drifttagning för autopilotdatorer finns i dokumentationen som medföljde autopilotsystemet eller autopilotdatorn.

→ **Notera:** Rattknappen kan användas som en standbyknapp om den är inställd på autopilotstyrning. Mer information om hur rattknappen konfigureras finns i "*Konfigurera rattknapp*" på sida 20.

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 31.



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 bränslenivå 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 båtillverkaren eller -formgivaren kanske ge ett ungefärligt värde som kan användas.

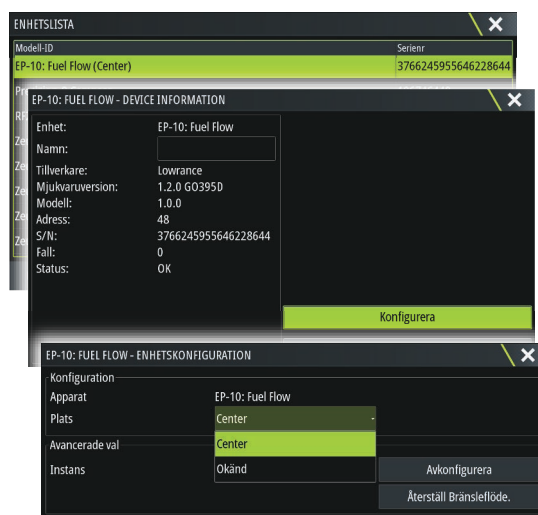
- **Notera:** Mätning av bränslenivå som tas från nivåsensorer under färd kan ge felaktiga mätningar på grund av fartygets rörelser.
- **Notera:** Inställningar för nominell bränsleförbrukning ska fastställas med normal fartygslast i åtanke. Det vill säga fulla bränsle- och vattentankar, stuvad tender,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

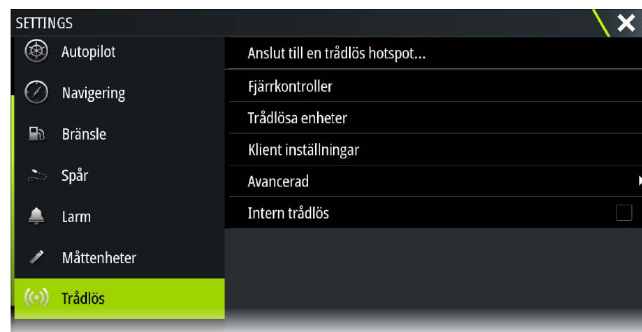
Med en vätskenivåenhet från Navico som ansluts till en lämplig tanknivågivare är det möjligt att mäta den bränslemängd som återstår i en utrustad tank. Antalet tankar måste anges i dialogrutan Fartygsinställningar, som öppnas från sidan med bränsleinställningsalternativ, för att medge separat tanktilldelning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



Trådlösa inställningar

Innehåller alternativ för konfiguration och inställningar för trådlösa funktioner.

Fjärrkontroller

När en trådlös enhet ansluts bör den visas på listan Fjärrkontroller.

Val av Tillåt alltid innebär att enheten kan ansluta automatiskt utan att ett lösenord behövs varje gång. Från den här menyn kan man även utföra fränkoppling av enheter som inte längre behöver åtkomst.

Se användarhandboken för information om hur du ansluter styrenheter.

Trådlösa enheter

Denna dialogruta visar de tillgängliga trådlösa enheterna samt deras IP- och kanalnummer. Val av en enhet ger mer information.

Om du vill visa och ändra värden för den interna trådlösa modulen (nätverksnamn (SSID), nätverksnyckel eller kanal) måste den interna trådlösa modulen vara i läget Åtkomstpunkt (internt Wi-Fi).

För att du ska kunna välja ett nätverk (hotspot) att ansluta till måste den interna trådlösa modulen vara i Klientläge. Du kan ändra läge med alternativet Läge.

Läge

Visas om den inbyggda trådlösa modulen är inställd på läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi) eller Klientläge. Välj alternativet om du vill ändra trådlöst läge mellan läget Anslutningspunkt och Klientläge. Om den inbyggda trådlösa modulen är inställd på läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi), kan du via smartphone och surfplatta få åtkomst till enheten och visa innehåll och styra den (endast surfplatta). När läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi) är inställt kan du även visa och ändra informationen om den inbyggda trådlösa modulen. Med Klientläge har enheten internetåtkomst via en trådlös hotspot.

När du visar den här menyn för en WIFI-1 med läget Anslutningspunkt inställt är det också möjligt att växla mellan lägena Primär och Sekundär anslutningspunkt. Därmed kan två WIFI-1-enheter finnas samtidigt i nätverket.

Endast en WIFI-1 kan fungera som Primär, vilket innebär att enheten fungerar som DHCP-server. Endast en DHCP-server får finnas i ett och samma nätverk.

Om du vill använda två WIFI-1-moduler som anslutningspunkter samtidigt måste enheten initialt vara ansluten till endast en enhet. När denna enhet ställs in som sekundär kan en andra modul aktiveras/anslutas, som automatiskt ställs in som primär.

→ **Notera:** I ett nätverk med bara en WIFI-1 och en eller flera inbyggda trådlösa moduler ska WIFI-1 fortsätta att vara inställd i läget Primär. De inbyggda modulerna fungerar inte som en DHCP-server.

Hårdvara

Tillhandahåller hårdvarurelaterad information.

Nätverk

Endast synligt om den interna trådlösa enheten är i klientläget när enheten väljs. Visar en lista över alla nätverk (hotspots) tillgängliga för anslutning. Välj namnet på önskat nätverk och ange nätverksnyckeln för att ansluta till det.

Nätverksnamn (SSID)

Visar namnet på det inbyggda trådlösa nätverket.

Visas endast om den inbyggda trådlösa modulen är inställd på läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi) när enheten väljs. Du kan välja det och ändra namnet på det inbyggda trådlösa nätverket till valfritt namn för enkel identifiering.

Nätverksnyckel

Krävs av smartphone eller surfplatta för att du ska kunna ansluta dem till det inbyggda trådlösa nätverket.

Visas endast om den inbyggda trådlösa modulen är inställd på läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi) när enheten väljs. Du kan välja den och ändra den om du vill öka nätverkets säkerhet. Nyckeln måste vara på minst åtta tecken.

Kanal

Visas endast om den inbyggda trådlösa modulen är inställd på läget Anslutningspunkt (inbyggt Wi-Fi) när enheten väljs. Välj alternativet när du vill ändra kanalinställningen i syfte att få bukt med potentiella störningar i den inbyggda trådlösa modulen från en annan RF-enhet som sänder i samma frekvensband.

Återställ standardinställningar

Tar bort alla ändringar som gjorts av användaren, och återställer den trådlösa funktionen till fabriksinställningarna.

Klientinställningar

Öppnar dialogrutan för trådlösa klientinställningar som visar tidigare anslutna nätverk, oavsett om de är aktuellt synliga eller inte. Tillåter att ta bort ett nätverk från listan och att växla inställning om automatisk anslutning.

Avancerat

Det finns verktyg i programvaran som hjälper till vid felsökning samt inställning av Wi-Fi-nätverket.

Iperf

Iperf är ett vanligt verktyg för nätverksprestanda. Det är avsett för testning av prestanda i trådlösa nätverk runt farkosten så att svaga punkter eller problemområden kan identifieras. Programmet måste installeras på och köras från en surfplatta.

Enheten måste köra Iperf-servern innan testet initieras från surfplattan. När sidan stängs slutar Iperf automatiskt att köras.

DHCP Probe

Den trådlösa modulen innehåller en DHCP-server som allokerar IP-adresser för alla MFD:er och ekolod i ett nätverk. Vid integrering med andra enheter, t.ex. ett 3G-modem eller en satellittelefon, kan andra enheter i nätverket också fungera som DHCP-servrar. I syfte att göra det enkelt att hitta alla DHCP-servrar i ett nätverk kan dhcp_probe köras från Zeus³ Glass Helm. Endast en DHCP-enhet får vara igång i ett och samma nätverk. Om en andra enhet upptäcks ska DHCP-funktionen stängas av om så är möjligt. I enhetens instruktioner finns mer hjälp.

→ **Notera:** Iperf och DHCP Probe är verktyg för diagnostiska ändamål. De används av användare som har kunskap om nätverksterminologi och konfiguration. Navico är inte ursprunglig utvecklare av de här verktygen och kan inte tillhandahålla support som hänför sig till användningen.

Samtidig hantering av klient- och anslutningspunkt

För att MFD:n ska vara tillgänglig på en surfplatta samtidigt som den har tillgång till internet måste två trådlösa enheter användas – den ena måste vara i klientläge och den andra i läget anslutningspunkt. Det kan vara en kombination av en intern trådlös modul och en extern WIFI-1-enhet eller två externa WIFI-1-enheter. Fördelen med två externa WIFI-1-enheter är att alla MFD:er i nätverket får båda funktionerna (där det är lämpligt).

Nätverksinställningar



Enhetsnamn

Tilldelning av ett namn är praktiskt i system där fler än en enhet av samma typ och storlek används. Vid visning av datakällor eller enhetslistan bifogas det tilldelade namnet till standardproduktnamnet + den virtuella enhetsfunktionen för enkel identifiering.

Källor

Datakällor förser systemet med data i realtid.

Data kan komma från moduler som är inbyggda i enheten eller externa moduler som är anslutna via NMEA 2000 eller via NMEA 0183 om de finns på enheten.

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 och NMEA 2000-stamnätet är anslutna och igång innan du börjar välja källa.

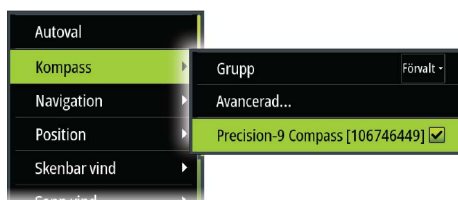


Automatiskt val

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.



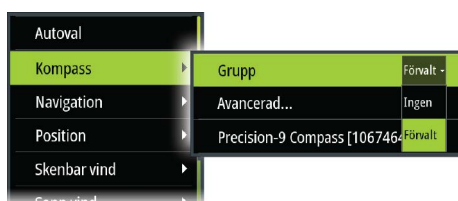
Val av grupp-källa

Med multifunktionsskärmar, styrenheter för autopiloter och instrument kan du:

- Använda datakällor (till exempel position, vindriktning osv.) som alla andra produkter i nätverket använder, eller alternativt använda en datakälla oberoende av andra enheter.
- Globalt växla över alla enheter till en annan källa från valfri enhet. (Det här gäller bara för produkter som är inställda på läget Grupp.)

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

Enheter med gruppinställningen Ingen kan ställas in på att använda andra källor än de som används av resten av nätverksenheterna.



Avancerat källval

Det här alternativet ger en flexibel och exakt manuell kontroll över vilka enheter som tillhandahåller data. Vissa datakällor, till exempel för bränslenivå eller motorvarvtalet, kan bara ändras från menyn Avancerat. Då och då kanske det automatiska valet inte tilldelar den önskade källan, något som kan korrigeras med hjälp av Avancerat källval. Ett exempel på det är när två installationer med NMEA 2000-kompatibla motorer inte är programmerade med unika instansnummer. Det innebär att funktionen för automatiskt val inte kan avgöra vilken motor som är monterad på babordssidan och vilken som är monterad på styrbordssidan.

→ **Notera:** Alternativet Avancerat är synligt på flera ställen – längst ned i listan Källor och under varje källkategori (till exempel Kompass). Den senare visar en filtrerad lista som bara relaterar till enheter som matar ut data som är relevanta för kategorin.

Enhetslista

I enhetslistan visas de enheter som tillhandahåller data. Detta kan omfatta en modul inuti enheten eller en extern NMEA 2000-enhet.

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. Alternativet Data visar alla data som matas ut av enheten. Vissa enheter visar ytterligare alternativ som är specifika för enheten.

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

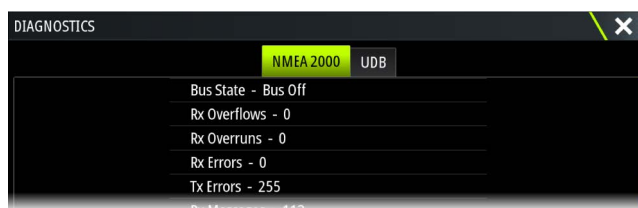
Diagnostik

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

NMEA 2000

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

→ **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).



Busstatus

Indikerar bara om bussen är strömförande men inte nödvändigtvis ansluten till datakällor. Om bussen anges som av men om ström tillförs och felantalet samtidigt ökar är det dock möjligt att kabeltopologin eller termineringen är felaktig.

Rx Overflows

Enheten fick för många meddelanden i bufferten innan programmet kunde läsa dem.

Rx Overruns

Enheten innehöll för många meddelanden i bufferten innan drivrutinen kunde läsa dem.

Rx-/Tx-fel

De här två siffrorna ökar när felmeddelanden förekommer och minskar när meddelanden tas emot på rätt sätt. De här värdena (till skillnad mot andra värden) är inte kumulativa. Vid normal drift ska de vara 0. Värden runt 96 och däröver tyder på ett starkt felbenäget nätverk. Om de här siffrorna blir för höga för en viss enhet försvinner den automatiskt från bussen.

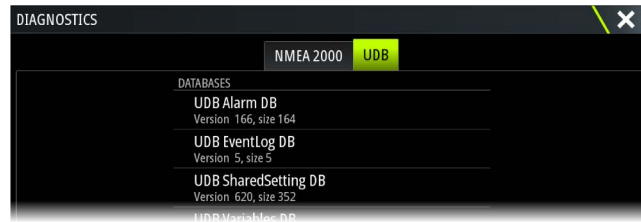
Snabba paketfel

Kumulativ räknare för eventuella fel med snabba paket. Det kan handla om en saknad ram eller en ram i fel ordning och så vidare. NMEA 2000 PGN:er består av upp till 32 ramar. Hela meddelandet ignoreras om en ram saknas.

→ **Notera:** Rx- och Tx-fel indikerar ofta ett problem med det fysiska nätverket som kan lösas genom att korrigera termineringen, minska längden på stamnätet eller anslutningskablar eller minska antalet nätverksnoder (enheter).

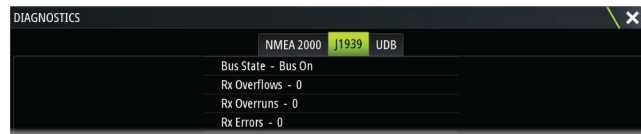
UDB

Fliken UDB (User Data Base, användardatabas) på diagnostiksidan ger information om Ethernet-aktivitet.



J1939

J1939-fliken på diagnostiksidan innehåller information om J1939-bussens aktivitet.



Nätverksgrupper

Funktionen används för att styra parameterinställningarna, antingen globalt eller i enhetsgrupper. Funktionen används på större fartyg där flera enheter är anslutna till NMEA 2000-nätverket. 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.

→ **Notera:** Eventuell kalibrering som görs här tillämpas bara lokalt på den här enheten. Dessa offsets tillämpas inte på andra enheter i nätverket.

Konfiguration av NMEA 2000

Ta emot waypoints

Välj det här alternativet för att tillåta en annan enhet som kan skapa och exportera waypoints via NMEA 2000 att överföra direkt till den här enheten.

Skicka waypoint

Välj det här alternativet om du vill tillåta att enheten skickar waypoints till en annan enhet via NMEA 2000.

→ **Notera:** Systemet kan endast sända eller ta emot en waypoint i taget när den waypointen skapas. Information om import eller export av flera waypoints finns i användarhandboken.

Konfiguration av NMEA 0183

NMEA 0183-porten eller -portarna måste ställas in så att de anpassas till de anslutna enheternas hastighet. De kan konfigureras för att bara mata ut de meningar som krävs av mottagarenheter.

Ta emot waypoints

Välj det här alternativet för att tillåta en enhet som kan skapa och exportera waypoints via NMEA 0183 att överföra direkt till den här enheten.

Baudhastighet

Den här ska ställas in så att den motsvarar enheter som är anslutna till ingången och utgången hos NMEA 0183. För ingången och utgången (Tx, Rx) används samma inställning för baudhastighet

→ **Notera:** AIS-transpondrar fungerar normalt med NMEA 0183-HS (hög hastighet), vilket kräver att baudhastigheten ställs in på 38 400.

Seriell utmatning

Valet avgör om data matas ut via Tx-ledningar och aktiverar redigering av listan över utmatningsmeningar.

Meningar för seriell utmatning

Den här listan ger kontroll över vilka meningar som behöver sändas till andra enheter från NMEA 0183-porten. Till följd av den begränsade bandbredden hos NMEA 0183 är det bra att bara aktivera de data som krävs. Ju färre meningar som väljs desto högre utmatningshastighet för de aktiverade meningarna.

Vanliga meningar aktiveras som standard.

Ethernet/trådlöst

NMEA 0183-dataströmmen matas ut och görs tillgänglig för surfplattor och datorer via den inbyggda trådlösa anslutningen eller Ethernet. I dialogrutan anges IP och portuppgifter som normalt krävs för att konfigurera programmet i en enhet från tredje part.

→ **Notera:** Andra MFD:er kan inte avkoda den här informationen tillbaka till NMEA 0183 för användning av data som en källa. En fysisk NMEA 2000- eller NMEA 0183-anslutning krävs fortfarande.

5

Stöd för tredje part

C-Zone

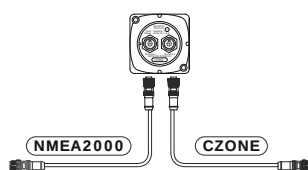
CZone-anslutning till NMEA 2000

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 Zeus³ Glass Helm. 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 Zeus³ Glass Helm 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 Zeus³ Glass Helm slås på.

Backlight (Bakgrundsbelysning)

Om den här funktionen aktiveras synkroniserar Zeus³ Glass Helm sin inställning för bakgrundsbelysning med inställningen hos andra eventuella CZone Display Interfaces så att inställningen delas.

→ **Notera:** CZone-konfigurationen måste även ha Zeus³ Glass Helm inställd som styrenhet.

6

Bilaga

Tillbehör

Den senaste tillbehörslistan finns på: www.bandg.com

Data som stöds

→ **Notera:** Utgångarna för NMEA 0183- och NMEA 2000-data kräver anslutning av relevanta sensorer.

Lista över NMEA 2000-kompatibla PGN (parametergruppnummer)

NMEA 2000 PGN (mottagning)

59392	ISO-bekräftelse
59904	ISO-begäran
60928	ISO-adressanspråk
126208	ISO-kommando, gruppfunktion
126992	Systemtid
126996	Produktinfo
127237	Kurs-/spårkontroll
127245	Roder
127250	Fartygets kurs
127251	Girhastighet
127257	Position
127258	Magnetisk variation
127488	Motorparametrar, snabb uppdatering
127489	Motorparametrar, dynamiska
127493	Överföringsparametrar, dynamiska
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	Tvärspårsfel
129284	Navigationsdata
129539	GNSS DOP
129540	AIS klass B, utökad positionsrapport
129794	AIS-navigeringshjälpmedel

129801	Tvärspårsfel
129283	Tvärspårsfel
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
130074	Rutt- och WP-tjänst – WP-lista – WP-namn och -position
130306	Vinddata
130310	Miljöparametrar
130311	Miljöparametrar
130312	Temperatur
130313	Luftfuktighet
130314	Faktiskt tryck
130576	Status för mindre fartyg
130577	Riktningsdata

NMEA 2000 PGN (sändning)

126208	ISO-kommando, gruppfunktion
126992	Systemtid
126996	Produktinfo
127237	Kurs-/spårkontroll
127250	Fartygets kurs
127258	Magnetisk variation
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
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	Riktningsdata

Meningar som stöds av NMEA 0183

TX/RX – GPS

Mottagning	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	
Sändning	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	GLC

TX/RX – Navigation

Mottagning	RMC				
Sändning	AAM	APB	BOD	BWC	BWR

Mottagning					
Sändning	RMC	RMB	XTE	XDR	

TX/RX – Ekolod

Mottagning	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW
Sändning	DBT	DPT	MTW	VLW	VHW

TX/RX – Kompass

Mottagning	HDG	HDT	HDM
Sändning	HDG		

TX/RX – Vind

Mottagning	MWV	MWD
Sändning	MWV	MWD

TX/RX – AIS/DSC

Mottagning	DSC	DSE	VDM
-------------------	-----	-----	-----

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

TX/RX – MARPA

Sändning	TLL	TTM
-----------------	-----	-----

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

J1939 PGN/SPN, lista

J1939 SPN/PGN	Beskrivning	NMEA2000 PGN
190 / 61444	Motorvarvtal	127488
102 / 65270	Turbokompressorns tryck	127488
100 / 65263	Motoroljans tryck	127489
175 / 65262	Motoroljans temperatur 1	127489
110 / 65262	Motorns kylvätsketemperatur	127489
167 / 65271	Generatorpotential (spänning)	127489
183 / 65266	Motorns bränsleflöde	127489
247 / 65253	Motorns totala drifttimmar	127489
109 / 65263	Motorns kylmedelstryck	127489
94 / 65263	Matartryck för motorbränsle	127489
92 / 61443	Motorbelastning i procent vid aktuellt varvtal	127489
513 / 61444	Faktisk motor – procent vridmoment	127489
189 / 65214	Motorns märkvarvtal	127498
237 / 65260	Fordons-id-nummer	127498
234 / 65242	Programvaruidentifiering	127498
523 / 61445	Transmission ilagd växel	127493
127 / 65272	Transmissionsoljetryck	127493
177 / 65272	Transmissionsoljetemperatur	127493

→ **Notera:** Enheten fungerar som en gateway och skickar mottagen J1939 PGN/SPN via NMEA 2000.

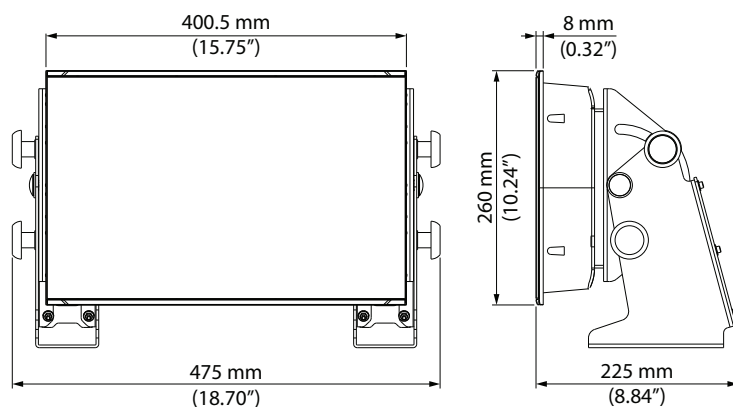
Tekniska specifikationer

Bildskärm	
Upplösning	1920 x 1080
Ljusstyrka	1 000 nits
Pekskärm	Hel pekskärm (flertryckning)
Visningsvinklar i grader (typiskt värde vid kontrastförhållande = 10)	80° övre/undre, 80° vänster/höger
Elektricitet	
Spänning	12/24 V DC (10 - 31,2 V DC min - max)
Strömförbrukning – max.	
16"-enhet	40 W +- 4 W
19"-enhet	50 W +- 4 W
24"-enhet	80 W +- 5 W
Rekommenderad säkring	
16"-enhet	6 A vid 12 V DC / 3 A vid 24 V DC
19"-enhet	7 A vid 12 V DC / 4 A vid 24 V DC
24"-enhet	10 A vid 12 V DC / 5 A vid 24 V DC
Miljö	
Arbetstemperaturintervall	-15 °C till +55 °C (+5 °F till +131 °F)
Förvaringstemperatur	-20 °C till +60 °C (4 °F till 140 °F)
Vattentätning	IPX6 (när panelen är korrekt monterad med endast fronten exponerad)
Luftfuktighet	IEC 60945 fuktig värme 66 °C (150 °F) vid 95 % relativ (48 h)
Stötar och vibrationer	100 000 cykler på 20 G
Gränssnitt/Anslutning	
Ethernet	3x (RJ45)
USB	3x (USB-A)
J1393	1x (Micro-C)
NMEA 2000	1x (Micro-C)
NMEA 0183	4 portar
Videoutgång	1x utgång för högupplöst video (1080p, ingen HDCP, HDMI-A)
Videoingång	2x kompositvideo (BNC) 1x HD-video (1080p, HDCP 1.4 och HDMI-A)
Datakortläsare	1x-kortplats (microSD)
Trådlöst	Intern 802.11b/g/n
Fysiskt	
Mått (B x H x D)	Läs mer i "Måttritningar" på sida 44
Vikt (endast bildskärm)	
16"-enhet	3,9 kg (8,6 lb.)
19"-enhet	4,8 kg (10,5 lb.)
24"-enhet	7,8 kg (17,2 lb.)
Säkerhetsavstånd från kompass – metersystem, brittiska mått	50 cm

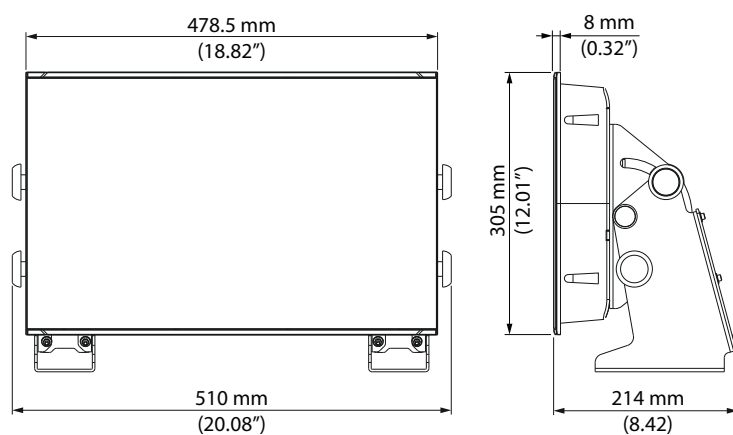
Monteringstyp	Panelmontering eller konsol (tillbehör)
----------------------	---

Måttritningar

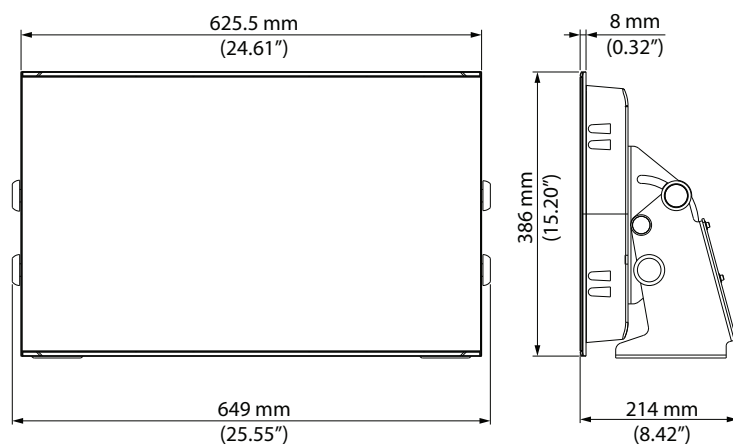
16"



19"



24"





B&G