

B&G

Triton² Handbok

SVENSKA



Förord

Friskrivning

Eftersom Navico kontinuerligt förbättrar den här produkten förbehåller vi oss rätten att när som helst göra ändringar i produkten som eventuellt inte finns med i den här handboken. Kontakta din närmaste återförsäljare om du behöver hjälp.

Det är ägarens eget ansvar att installera och använda utrustningen på ett sätt som inte orsakar olyckor, personskador eller skador på egendom. Den som använder produkten ansvarar själv för att agera säkert på sjön.

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.

Gällande språk: Den här texten, eventuella instruktionsböcker, användarguider samt annan information om produkten (Dokumentationen) kan översättas till, eller har översatts till, andra språk (Översättningen). I händelse av konflikter mellan någon Översättning och Dokumentationen ska den engelska versionen av Dokumentationen gälla som officiell version.

Den här handboken återspeglar produkten vid tiden för tryckning. Navico Holding AS och dess dotterbolag, lokalavdelningar och samarbetspartners förbehåller sig rätten att ändra specifikationer utan förvarning.

Varumärken

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

Copyright

Copyright © 2016 Navico Holding AS.

Garanti

Garantikortet levereras som ett separat dokument.

Om du har några frågor besöker du webbplatsen för det märke ditt system eller din display har: www.bandg.com.

Redogörelse för efterlevnad

Den här utrustningen uppfyller följande direktiv:

- CE enligt EMC-direktivet 2014/30/EU
- Kraven för nivå 2-enheter enligt Radiocommunications (Electromagnetic Compatibility) Standard 2008.

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

Om den här handboken

Den här handboken är en referensguide för användning av Triton². Det förutsätts att all utrustning är installerad och konfigurerad och att systemet är klart för användning.

I handboken förutsätts att användaren har grundläggande kunskap om navigering, marin terminologi och sjövana.

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.

Version av handboken

Den här handboken är skriven för programvaruversion 1.0. Handboken uppdateras kontinuerligt för att passa nya programversioner. Den senaste versionen av handboken kan hämtas från www.bandg.com.

Innehåll

7 Introduktion

- 7 Användarhandböcker
- 8 Frontpanel och tangenter

9 Grundläggande hantering

- 9 Slå på och av enheten
- 9 Hantera menysystemet
- 11 Displayinställningar
- 12 Display funktion
- 12 Välja en datasida
- 13 Man över bord (MÖB)

15 Sidor

- 15 Aktivera/inaktivera en sida
- 15 Automatisk bläddring av sidor
- 16 Fördefinierade sidor och mallsidor
- 25 Konfigurera datasidor
- 27 Saknade eller felaktiga data

28 Racetimer och Tripplogg

- 28 Racetimer
- 29 Tripplogg

31 AIS

- 31 AIS-sidan
- 31 AIS-målsymboler
- 32 Välja ett mål
- 32 Visningsalternativ för AIS-sidan
- 33 Visa målinformation
- 33 AIS-meddelanden
- 34 AIS SART
- 34 Fartygslarm
- 36 AIS-inställningar

38 Autopilot

- 38 Säker hantering av autopiloten
- 39 Autopilotens kontrollfält

40	Sidan för autopiloten
40	Autopilotlägen
47	Använda autopiloten i ett EVC-system
47	Autopilotlarm
47	Autopilotinställningar
58	Larm
58	Larmindikering
58	Bekräfta larm
59	Aktivera larmsystemet och larmsirenen
59	Larmhistorik
60	Larmgränserna på analoga sidor
61	Programvaruinställning
61	Fjärrdisplayer
62	Kalibrering
70	Dämpning
70	Systeminställningar
77	Underhåll
77	Förebyggande underhåll
77	Rengöra displayenheten
77	Kontrollera kontakterna
77	Programvaruuppdatering
80	Menyflödesschema
80	Sidmenyer
80	Menyn Inställningar
84	Teknisk specifikation
85	Mättriting
86	Termer och förkortningar
89	Data som stöds
89	NMEA 2000 PGN (sändning)
89	NMEA 2000 PGN (mottagning)

1

Introduktion

Triton² är ett nätverksanslutet multifunktionsinstrument. Displayen visar uppmätta data från sensorer och annan utrustning som är ansluten till systemet.

Enheten beräknar hastighet, vind, körsträcka och tid, medelhastighet, bäring och drift. En racetimer ingår också.

Om en kompatibel autopilotdator ansluts till nätverket visar Triton² även autopilotstatus.

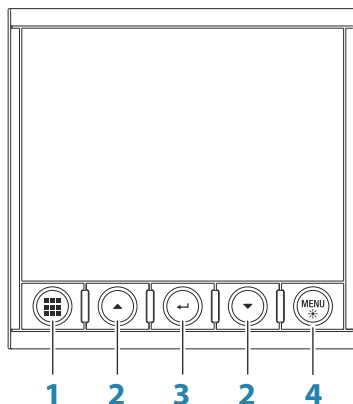
Autopiloten kan styras med den valfria Triton² Pilot-styrenheten. Triton² kan sedan användas som autopilotens display och alla autopilotens funktioner kommer att vara tillgängliga.

Användarhandböcker

Följande dokumentation är tillgänglig för Triton²-systemet:

- Användarhandbok för Triton² (den här handboken)
 - Snabbguiden för Triton²
 - Användarguiden för Triton² Pilot Controller
 - Installationshandboken för AP44/IS42/Triton²
 - Monteringsmall för AP44/IS42/Triton²
 - Monteringsmall för autopiloten OP12/Triton²
 - Installationshandboken för H5000
 - Idrifttagningshandboken för autopilotdatorn NAC-2/NAC-3
 - Installationshandboken för AC12N/AC42N
- **Notera:** Den sista siffran i artikelnumren är dokumentets revisionskod. Den senaste versionen av alla dokument kan hämtas från produktens hemsida på www.bandg.com.

Frontpanel och tangenter



1 Knappen Sidor

Utan någon aktiv meny:

- Tryck för att bläddra igenom de aktiverade datasidorna.
- Tryck på och håll in för att visa en lista över aktiverade sidor där du kan välja direkt på sidan för att visa.

Meny- och dialoganvändning: Tryck för att återgå till föregående menynivå eller för att stänga en dialogruta.

2 Piltangenter

Tryck för att flytta uppåt och nedåt i menyer och dialogrutor.

Tryck för att justera ett värde.

3 Enter

Tryck för att välja ett menyalternativ och gå till nästa menynivå.

Tryck för att aktivera/avaktivera ett meny-/dialogalternativ.

4 MENU-/bakgrundsbelysningsknappen

Tryck en gång för att visa sidans meny.

Tryck två gånger för att visa inställningsmenyn.

Tryck på och håll in för att visa dialogrutan

Displayinställningar. Från den här dialogrutan kan du justera skärmens bakgrundsbelysning.

2

Grundläggande hantering

Slå på och av enheten

Enhetsen har ingen strömknapp och den körs så länge strömmen är ansluten till NMEA 2000-stamnätet.

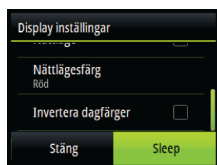
Första gången du startar enheten

När enheten startas för första gången, samt efter en fabriksåterställning, visar enheten en installationsguide. Svara på installationsguidens uppmaningar för att välja några grundläggande inställningsalternativ. Dessa inställningar kan ändras senare och ytterligare konfiguration kan göras enligt beskrivningen i "*Programvaruinställning*" på sida 61.

Läget Sleep

I läget Sleep slås skärmens och knapparnas bakgrundsbelysning av för att spara ström. Systemet fortsätter att köras i bakgrunden.

Du väljer läget Sleep i dialogrutan Displayinställningar, som aktiveras när du håller ned knappen **MENY**. Du växlar från läget Standby till normal drift genom att trycka kort på knappen **MENY**.

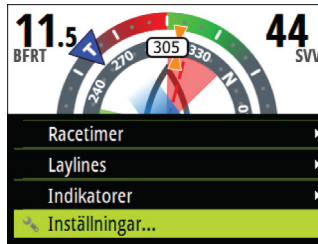


Hantera menysystemet

Enhetsens samtliga funktioner och inställningar är tillgängliga från menysystemet. Du kan aktivera det genom att trycka på knappen **MENY** på valfri sida.

Alla sidor har inte sidspecifik meny, men alla sidmenyer ger åtkomst till meny Racetimer och Inställningar.

Du kan också komma åt meny Inställningar genom att dubbeltrycka på knappen **MENY**.



Sidmeny



Menyn Inställningar

- Använd pilknapparna för att flytta uppåt och nedåt i menyerna och dialogrutorna.
- Bekräfta ett val genom att trycka på knappen Retur.
- Återgå till föregående meny nivå genom att trycka på knappen Sidor.

Redigera ett numeriskt värde

1. Använd piltangenterna för att välja inmatningsfältet.
2. Tryck på Retur för att växla fältet till redigeringsläget.
 - Den vänstra siffran börjar blinka.
3. Använd piltangenterna för att ställa in värdet för den blinkande siffran.
4. Tryck på Retur för att flytta fokus till nästa siffra.
5. Upprepa steg 3 och 4 tills alla siffror är inställda.
6. Tryck på Retur för att lämna redigeringsläget och gå tillbaka till det valda fältet.
7. Använd piltangenterna för att välja knapparna Avbryt eller Spara och tryck sedan på Retur för att bekräfta ditt val och stänga dialogrutan.



Valt fält



Fält i redigeringsläge

→ **Notera:** Du kan när som helst trycka på knappen Sidor om du vill lämna en dialogruta utan att spara inmatade värden.

Displayinställningar



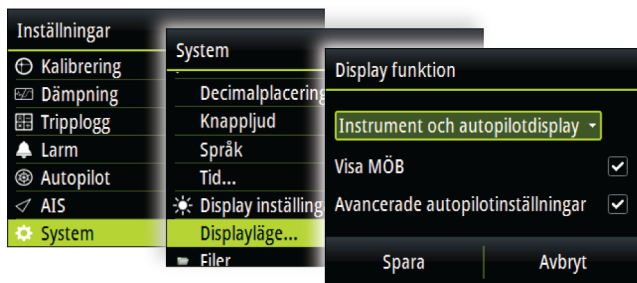
Displayinställningen kan justeras när som helst från dialogrutan Displayinställningar som aktiveras genom att trycka på och hålla ned knappen **MENU**.

Följande alternativ är tillgängliga:

- Bakgrundsbelysning: Används för att justera bakgrundsbelysningens nivå från Min (10 %) till Max (100 %) i steg om 10 %.
 - När nivåfältet för bakgrundsbelysning är aktivt kan du minska bakgrundsbelysningens nivå i steg om 30 % genom att trycka flera gånger på knappen **MENU**.
 - Displaygrupp: Definierar vilken nätverksgrupp enheten tillhör.
 - Nattläge: Aktiverar/inaktiverar nattlägets färgpalett.
 - Nattlägesfärg: Används för att ställa in nattlägesfärgpaletten.
 - Invertera dagfärg: Ändrar sidornas bakgrundsfärg från vitt standard till svart.
 - Sleep: Släcker skärmens och knapparnas bakgrundsbelysning för att spara ström.
- **Notera:** Alla ändringar som görs i displayinställningen tillämpas på alla enheter som tillhör samma displaygrupp. Mer information om nätverksgrupper finns i "**Nätverksgrupper**" på sida 73.

Display funktion

Triton²-enheten kan ställas in som enbart ett instrument, som enbart en autopilotdisplay eller som en kombination av dessa två displaylägen.



- Enbart instrumentdisplay: Visar aktiva datasidor. Sidan Autopilot kan vara en av dessa datasidor.
- Enbart autopilotdisplay: Visar endast sidan för autopiloten.
- Autopilotdisplayen när den aktiveras: Växlar automatiskt till sidan för autopiloten när autopiloten växlas till automatiskt läge. När autopiloten växlas till läget Standby växlar displayen tillbaka till föregående sida. Detta beteende kräver inte att en sida för autopilot är vald som en av de åtta aktiverade datasidorna.

I dialogrutan Display funktion finns följande ytterligare alternativ:

- Visa MÖB: Växlar automatiskt till MÖB-sida om en man över bord-händelse har aktiverats från ett annat system i nätverket. Läs mer i *"Man över bord (MÖB)"* på sida 13
- Visa autopilotens avancerade inställningar: Visar alla tillgängliga autopilotinställningar. Läs mer i *"Seglar (H5000)"* på sida 50.

Välja en datasida

Triton² innehåller 16 fördefinierade datasidor, men bara åtta av dessa kan aktiveras.

Detaljerad information om sidor finns i *"Sidor"* på sida 15.

Det finns två alternativ för att välja en aktiverad sida:

- Direkt genom att välja en sida
- Bläddra mellan sidor

Information om automatisk bläddring finns i "Automatisk bläddring av sidor" på sida 15.

Direkt genom att välja en sida

Håll in knappen Sidor för att visa en lista över aktiverade sidor och

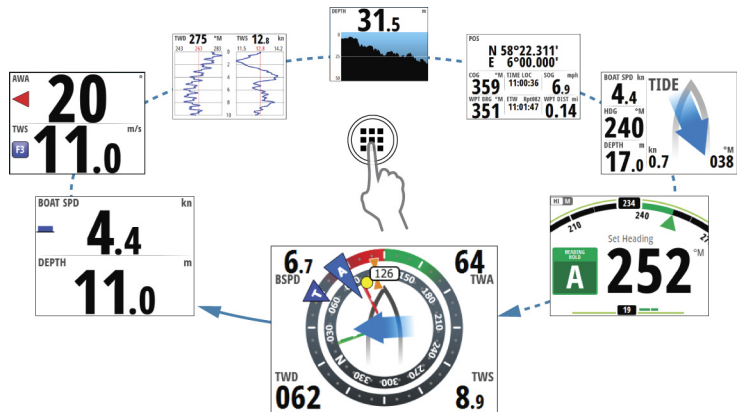
- använd piltangenterna för att välja den sida du vill visa
- bekräfta ditt val genom att trycka på knappen Retur.

Om du inte bekräftar ditt val tar tiden slut för menyn och den markerade sidan visas efter tre sekunder.



Rulla igenom aktiverade datasidor

Tryck på knappen Sidor för att bläddra igenom de aktiverade datasidorna



Man över bord (MÖB)

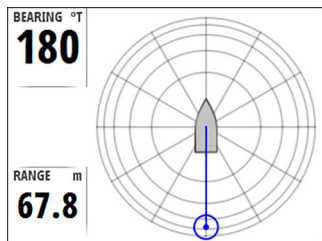
→ **Notera:** MÖB och AIS-SART fungerar endast med en B&G-multifunktionsdisplay (MFD) i nätverket.

Om en man över bord-händelse aktiveras från ett annat system i nätverket växlar instrumentet automatiskt till sidan MÖB.

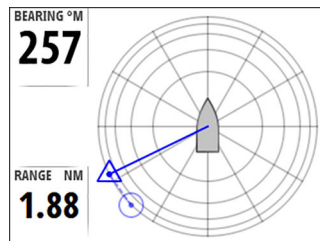
Den här funktionen kan aktiveras/inaktiveras från dialogrutan Displayinställningar. Läs mer i "Display funktion" på sida 12.

Sidan MÖB visar position, avstånd och bäring för MÖB vid positionen där MÖB aktiverades. Om man över bord-händelsen aktiveras via en AIS-SART, uppdateras MÖB-positionen via AIS-SART-signalen.

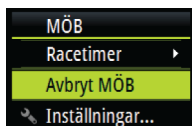
→ **Notera:** Om du har en H5000-processor i nätverket genomför processorn dödräkning för att tillhandahålla den beräknade positionen för man över bord. Det beräknade läget visas som en triangel.



Mottagen MÖB-position



Mottagna och uppskattade MÖB-positioner



Systemet fortsätter att visa navigeringsinformation till MÖB-waypointen tills du avbryter navigeringen från menyn.

3

Sidor

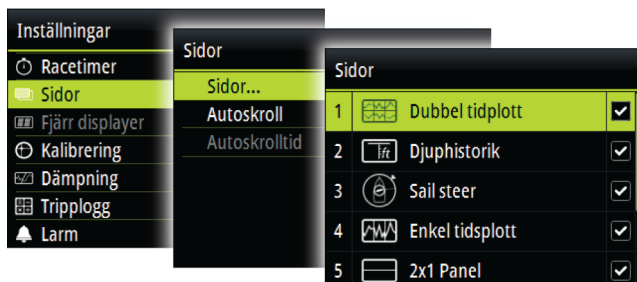
Triton² innehåller 16 fördefinierade datasidor.

Utöver dessa sidor finns det 13 mallsidor som kan användas för att skapa användardefinierade sidor.

Du kan ha upp till åtta sidor aktiverade i enheten. Dessa kan vara en valfri kombination av fördefinierade sidor och användardefinierade sidor.

Aktivera/inaktivera en sida

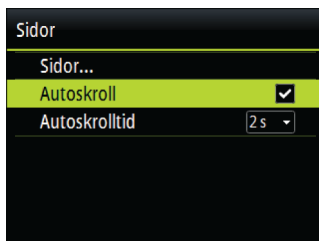
För att göra en sida tillgänglig via knappen Sidor måste du säkerställa att den valts som en av de åtta aktiverade sidorna.













Automatisk bläddring av sidor

Du kan välja att låta systemet automatiskt bläddra igenom alla sidor vid ett angivet tidsintervall.

Du ställer in tidsintervallet och startar den automatiska bläddringsfunktionen från menyn Sidor.

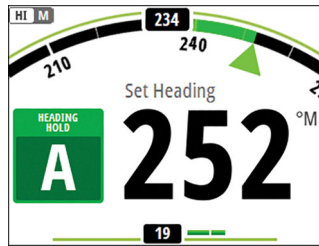


Fördefinierade sidor och mallsidor

Fördefinierade sidor		Mallsidor	
	Status för autopilot		Helskärm
	Sail steer		2 x 1-raster
	Highway		2 x 2-raster
	Laylines		2 x 2-rasterförskjutning
	Vindplott		3 x 3-raster
	Tidvatten		1 + 3 digital – botten
	Väder		1 + 6 digital
	Djuphistorik		1 + 3 digital – sida
	Grundhastighet och djup		1 + 4 digital
	Grundläggande vindvinkel och hastighet		Enkel analog
	GPS		Analog + 3
	Kombinationsvisning av vind		Kombinationsvisning av vind + 3
	AIS		Sail steer + 3
	Styrning		
	Enkel tidsplott		
	Dubbel tidskurva		

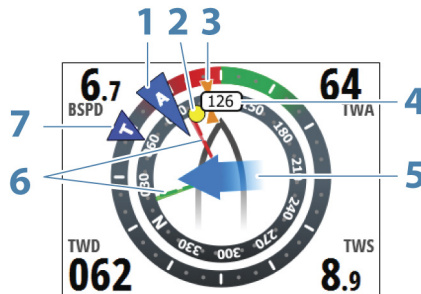
Sidan Autopilotens status

Autopilotens status. Läs mer i "Autopilot" på sida 38.



Sail steer-sidan

Grundläggande seglingsdata där alla viktiga data visas i förhållande till fören på yachten för enkel visualisering.

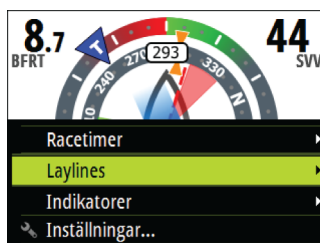


- 1 Relativ vind *
- 2 Bäring till aktuell waypoint *
- 3 KÖG (Kurs Över Grund) *
- 4 Fartygets kurs
- 5 Tidvattnets frekvens och relativ riktning *
- 6 Laylines för babord (röd) och styrbord (grön) *

- 7 Sann vindvinkel (SVV) – Grön om sann vindvinkel hålls i motvind eller medvind. Blå om målet missas med 10° eller mer, eller vid pågående separat delsträcka. Indikatorn skiftar från blå till grön desto närmare du kommer den exakta vinkeln

* Valfria sidelement.

Följande alternativ är tillgängliga i menyn för konfigurering av Sail steer-sidan:



Laylines

- Tidvattenkorrektion: Beräknar tidvatten och kompenserar laylines därefter.
- Målvindvinkel: Används för val av tillgängliga alternativ för målvindvinkel:
 - Polarer: Tar målvindvinkeln från den aktiva polartabellen.
 - Aktuell: Tar den aktuella vindvinkeln.
 - Manuell: Används för att manuellt ange värden för medvind och motvind.
- Layline begränsningar: Skuggade områden indikerar minsta och högsta tidsperioden för slag/gipp på vardera sidan av layline. Alternativet kan ställas in på ökning på 5, 10, 15 eller 30 minuter.

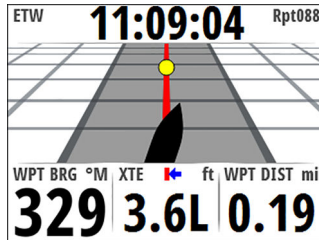
Indikatorer

Definierar vilka indikatorer som visas på Sail steer-sidan.



Motorvägssidan

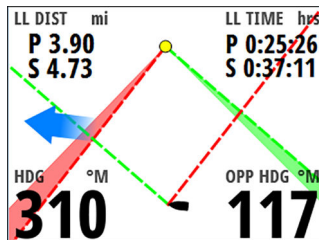
Navigeringsinformation, inklusive en 3D-vy av båtens position längs kursen.



Laylines-sidan

→ **Notera:** Laylines-sidan är endast tillgänglig om en H5000-processor är ansluten till systemet.

Laylines till ett märke/en waypoint med gränser.



Följande alternativ är tillgängliga i menyn för konfigurering av sidan:



Tidvattenkorrektion

Beräknar tidvatten och kompenserar laylines därefter.

Visa rutnät

Visar ett rutnät där varje fyrkant representerar en båtlängd.

Målvindvinkel

Sann vindvinkel används vid beräkning av layline. Det finns 3 alternativ tillgängliga:

Sann vindvinkel	Manuell
Kryssvinkel	Polarer
Länsvinkel	Aktuell

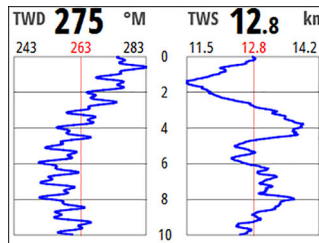
- Polarer: Målvindvinkeln tas från din polartabell i H5000-processorn.
- Aktuell: Tar målvindvinkelns aktuella värde.
- Manuell: Gör det möjligt att manuellt ange värden för medvind och motvind.

Layline begränsningar

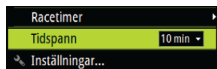
När det här alternativet väljs visas ett skuggat område som indikerar minsta och högsta tidsperioden för slag/gipp på vardera sidan av layline. Det här alternativet kan ställas in på ökningarna på 5, 10, 15 och 30 minuter.

Vindplott

Sann vindriktning (SVR) och sann vindhastighet (SVH) som en kartlagd graf för en given tidsram.



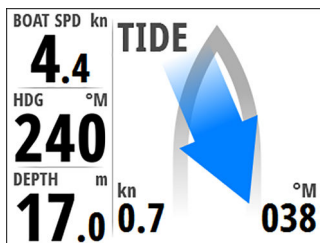
Tidsperioden för vindhistogrammet kan ställas in att visa historik över 5, 10, 30 eller 60 minuter.



Du kan ändra tidsperiod i menyn eller med hjälp av piltangenterna.

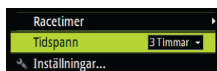
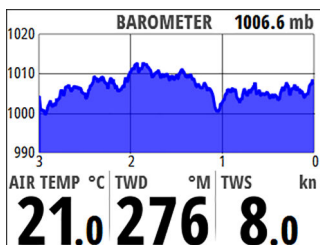
Tidvattensidan

Tidvatteninformation visas i förhållande till yachtens för.



Sidan Väder

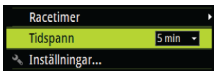
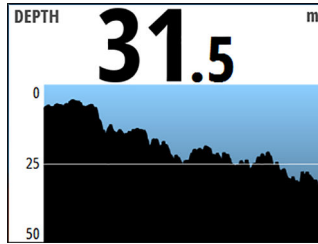
Väderdata visas grafiskt tillsammans med miljödata för enkel visualisering.



Barometers tidsperiod kan ställas in för att visa historik över 3–48 timmar. Du kan ändra tidsperiod i menyn eller med hjälp av piltangenterna.

Sidan Djuphistorik

Aktuellt djup och histogram för registrerade djupdata.

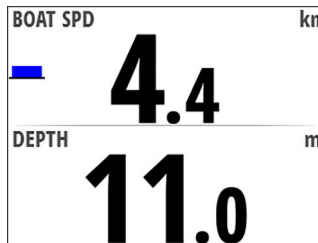


Tidsperioden för djuphistogrammet kan ställas in så att historik över 5, 10, 30 eller 60 minuter visas.

Du kan ändra tidsperiod i menyn eller med hjälp av piltangenterna.

Sidan Hastighet/Djup

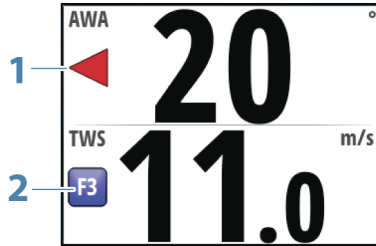
Grundläggande hastighet och djup. Hastighetsfältet innehåller ett stapeldiagram för acceleration.



Sidan Vindvinkelhastighet

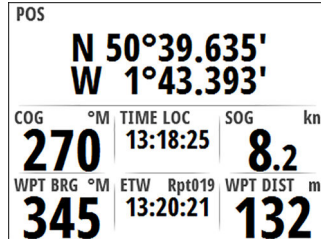
Relativ vinkel och sann vindhastighet.

Vindvinkelindikatorn (1) är röd för babord slag och grön för styrbord slag. I fältet för sann vindhastighet finns en indikator med Beaufortskala (2).



Sidan GPS

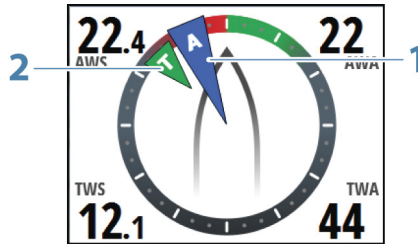
GPS- och navigeringsinformation. Om du inte navigerar i navigeringsfälten visas streck.



Kombinationsvisning av vind

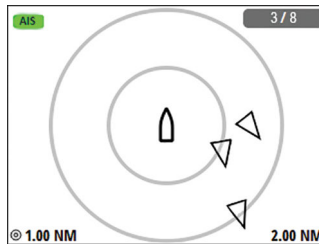
Enkel visualisering av vindinformation.

Indikator för Relativ vindvinkel (1) och indikator för sann vindvinkel (2).



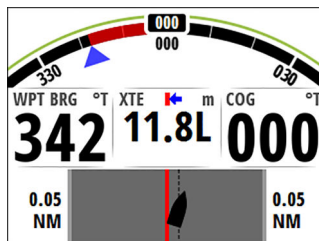
Sidan AIS

Visar AIS-mål inom det valda området. Läs mer i "AIS" på sida 31.



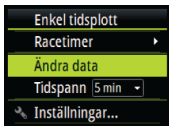
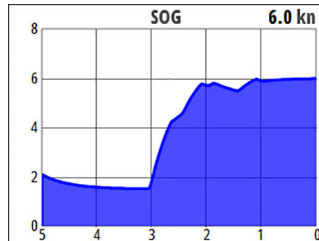
Styrning

Navigationsdata, inklusive en enkel visualisering av kompasskurs.



Enkel tidsplott

Enkel visualisering som visar aktuella och historiska data som plottats över en angiven tidskala.

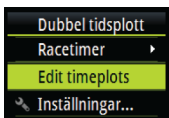
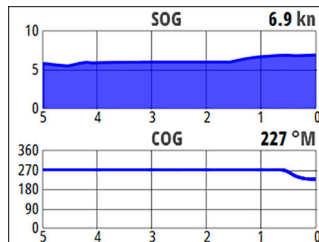


Du kan ändra data och tidsperioden i meny.

Tidsperioden kan även justeras med hjälp av piltangenterna.

Dubbel tidsplott

Enkel visualisering som visar aktuella och historiska data som plottats över en angiven tidskala.



Du kan ändra data och tidsperioden för varje tidsplott i meny.

Konfigurera datasidor

Ersätta en sida

Vilken aktiverad sida som helst kan ersättas med någon av de andra fördefinierade sidorna, eller med en mall sida om du vill skapa en anpassad sida.



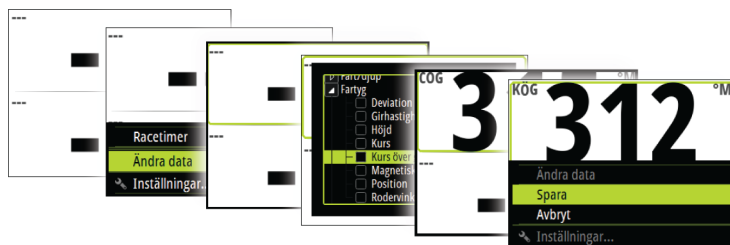
Skapa/redigera en anpassad sida

En anpassad sida skapas i två steg:

- Byt ut någon av de aktiva sidorna med en mallside (se ovan).
- Välj data för mallsidans fält.

→ **Notera:** Om mallsidan har flera datafält använder du pil tangenterna för att markera aktivt fält.

Du kan senare ändra data för alla fält på en anpassad sida.



Ändra avståndsskala för analoga sidor

Du kan ändra avståndsskalan för vissa analoga sidor med helskärmen genom att trycka på pilknapparna.

→ **Notera:** Om faktiska registrerade data är större än den valda analoga skalan stannar den analoga nålen kvar vid den högsta punkten på skalan. I det digitala fönstret i mitten av displayen visas det faktiska värdet.

Saknade eller felaktiga data



Om en datatyp saknas eller om den är utanför skalan kommer inga data att visas på bildskärmen.

Exemplet visar den grundläggande sidan för djup/hastighet; information om hastighet saknas.

4

Racetimer och Tripplogg

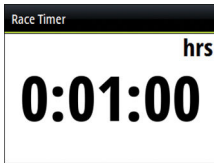
Racetimer och Tripplogg är tillgängliga från menyn Inställningar.



Racetimer och Tripplogg är tillfälliga sidor och det går inte att konfigurera de här vyerna som användardefinierade sidor.

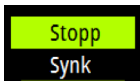
Racetimer och Tripplogg stannar kvar på skärmen tills du trycker på knappen Sidor.

Racetimer



Racetimer kan användas för att räkna ned till en angiven tid, perfekt för att räkna ned till en racestart. Den kan också användas för att räkna från noll för att registrera den tid som förflutit.

→ **Notera:** Racetimer delas som standard mellan alla bildskärmar i nätverket. Alla timervärden synkroniseras.



När Racetimer används kan du stoppa och synkronisera timern (uppåt eller nedåt till närmaste hela minut) från valfri sidas meny som aktiveras genom att du trycker på knappen **MENU**.

När Racetimer är stoppad finns följande alternativ tillgängliga från sidans meny:



Start

Starta/stoppa Racetimer. Om timern stoppades och inte återställs kommer timern fortsätter att räkna från den tid som den hade när den stoppades.

Återställ

Återställer Racetimer till startvärdet.

Rullande tidtagning

Startar om nedräkningstimern varje gång den når noll. Den fortsätter att göra det tills timern stoppas eller tills det här alternativet avmarkeras.

Autostart tripp

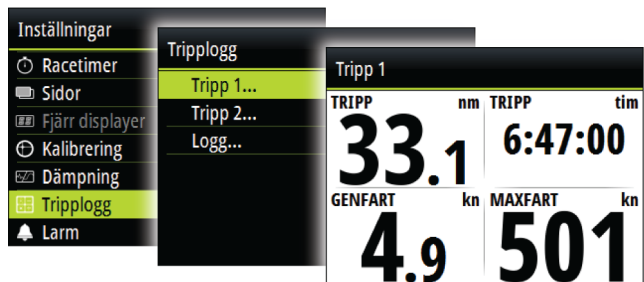
Gör det möjligt för tripploggen att registrera tid och sträcka från det ögonblick då nedräkningstimern börjar räkna från noll.

Ställ in start värde

För att räkna ned till en racestart kan ett tidsvärde anges i fältet Ställ in start värde.

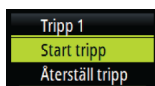
När en tid finns i fältet startvärde kommer Racetimer att börja räkna ned från det numret när timern startas. När timern når noll så börjar den räkna och registrerar den förflutna tiden.

Tripplogg



Det finns tre loggalternativ tillgängliga:

- Tripp 1: Registrerar den färdade sträckan via vattnet (logginmatning).
 - Tripp 2: Registrerar den färdade sträckan via GPS-signaler.
 - Logg: Visar den totala sträcka som har färdats sedan systeminstallationen eller en systemåterställning.
- **Notera:** Tripp 1 kräver att båtens hastighet är korrekt kalibrerad för poster med exakt trippinformation.
Tripp 2 kräver att ett kompatibelt GPS-system är anslutet till nätverket.



Du kan starta, stoppa och återställa den aktiva tripploggen från den meny som visas när du trycker på knappen **MENU**.

5

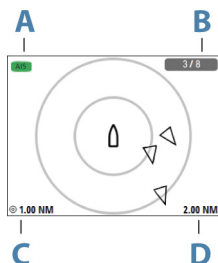
AIS

Om ett kompatibelt AIS-system eller ett NMEA 2000 VHF som kan fungera som AIS (Automatic Identification System) är anslutet till nätverket, kan eventuella mål som identifieras av de här enheterna visas på AIS-sidan. Du kan även se meddelanden och positioner från SART:er och AtoN:er inom det definierade området.

AIS-sidan

På AIS-sidan visas

- det egna fartyget i mitten av sidan
- AIS-mål inom angiven räckvidd
- AIS-läge (**A**)



AIS

Överföringsläge

(⊘)

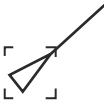

Endast tyst läge eller överföringsläge

- antal ikoner som visas kontra totalt antal mål (**B**)
- avstånd mellan avståndsringar (**C**)
- valt område (**D**).

AIS-målsymboler

I systemet används de AIS-målsymboler som visas nedan:

	AIS-mål i vila (stilla eller vid ankar).
	Ofarligt AIS-mål i rörelse med kursförlängningslinje.
	Farligt AIS-mål, visas med fylld linje. Ett mål bedöms vara farligt enligt CPA- och TCPA-inställningarna. Läs mer i " <i>Definiera farliga fartyg</i> " på sida 36.
	Förlorat AIS-mål. När inga signaler har tagits emot under en tidsperiod definieras målet som förlorat. Målsymbolen visas vid den senaste validerade positionen innan datamottagningen upphörde.

	<p>Valt AIS-mål, aktiveras genom att du markerar en målsymbol. Målet återfår standardmålsymbolen när du flyttar markören från symbolen.</p>
	<p>AIS SART (AIS Search And Rescue Transmitter [AIS-nödsignalsändare]).</p>

Välja ett mål

Du använder piltangenterna för att välja enskilda AIS-mål på AIS-sidan. När målsymbolen markeras ändras den till symbolen för markerat AIS-mål.

Visningsalternativ för AIS-sidan

Följande alternativ är tillgängliga för att visa AIS-mål:

Område

Objektfilter...

Förlängningslinjer...

Mållista...

Djupområde

Definierar visningsområde på AIS-sidan. Det valda området indikeras i det nedre högra hörnet på AIS-sidan.

Ikonfilter

Som standard visas alla mål inom det valda intervallet på AIS-sidan. Du kan välja att dölja säkra AIS-fartyg och att inte visa mål baserat på fartygets hastighet.

Förlängningslinjer

Definierar längden på kurs över grund och kursförlängningslinjer för ditt eget fartyg och andra fartyg.

Längden på förlängningslinjerna anger den sträcka som fartyget kommer att färdas under den valda tidsperioden.

Kursinformation för ditt eget fartyg läses från den aktiva kurssensorn och KÖG-information tas emot från aktiv GPS. För andra fartyg ingår KÖG-data i det meddelande som tas emot från AIS-systemet.

Visa målinformation

Visa information för ett enda mål

När ett mål har valts trycker du på Retur för att visa detaljerad information om det valda målet.

Mållista

I mållistan visas grundläggande information för alla mottagna AIS-mål.



The screenshot shows a software interface for AIS. On the left is a vertical menu with options: Racetimer, DCS Anrop, Område, Objektfilter..., Förlängningslinj, Mållista... (highlighted), and Meddelanden... On the right, a window titled 'Mållista' displays a table of target information.

Navn	Avstånd	CPA	Typ
Z / Z ^m	Böring	TCPA	Status
311166000	2.35 NM	2.35 NM	AIS
	279 °M	PAST	safe
470659000	3.61 NM	3.61 NM	AIS
	280 °M	PAST	safe
CMA CGM MAGELLAN	5.07 NM	5.07 NM	AIS
	153 °M	PAST	safe
GRANDE ROMA	1.97 NM	1.97 NM	AIS
	274 °M	PAST	safe

Genom att trycka på knappen **MENU** kan du sortera mållistan efter olika data. Du kan också välja att ta med alla mål eller enbart farliga mål i listan.

AIS-meddelanden

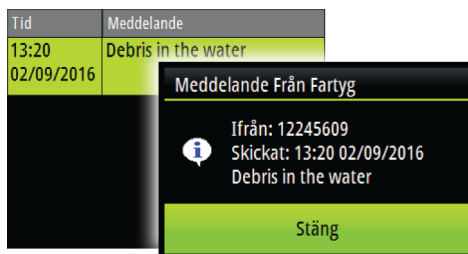
Ta emot ett meddelande

Ett meddelande som tas emot från ett AIS-fartyg kommer omedelbart att visas på valfri sida om Fartygsmeddelande är aktiverat i dialogrutan Larminställningar. Läs mer i "Fartygslarm" på sida 34.

Lista över alla AIS-meddelanden

Alla mottagna meddelanden visas i meddelandelistan som aktiveras genom att trycka på knappen **MENU** när AIS-sidan visas.

Välj ett meddelande och tryck på knappen **MENU** för att visa det ursprungliga meddelandet.



Anropa ett AIS-fartyg

Om systemet har en VHF-radio med stöd för DSC-samtal (Digital Select Calling) över NMEA 2000 kan du göra DSC-anrop till andra fartyg från Triton².

Från dialogrutan Anrop kan du ändra kanal eller avbryta anropet. Dialogrutan Anrop stängs när anslutningen har upprättats.

AIS SART

När en AIS SART (Search and Rescue beacon, nödsignalsfyr) aktiveras börjar den sända ut information om position och identifiering. Dessa data tas emot av AIS-enheten.

Om AIS-mottagaren inte är kompatibel med AIS SART, tolkar den mottagna AIS SART-data som en signal från en vanlig AIS-sändare. En ikon placeras på AIS-sidan, men den ikonen är en AIS-fartygsikon. Om din AIS-mottagare är kompatibel med AIS SART händer följande när AIS SART-information tas emot:

- En AIS SART-ikon placeras ut på sidan på den position som tagits emot från AIS SART-enheten.
- Ett larmmeddelande visas om sirenen har aktiverats. En larmsignal ljuder tillsammans med larmmeddelandet.

→ **Notera:** Ikonen är grön om mottagna AIS SART-data är ett test och inte ett aktivt meddelande.

Fartygslarm

Du kan definiera flera olika larm som meddelar dig om ett mål hamnar innanför fördefinierade avståndsgränser, eller om ett tidigare identifierat mål förloras.

Larmen aktiveras från dialogrutan Larminställningar.



Mer information om larm finns i "*Larm*" på sida 58.

Farligt fartyg

Kontrollerar om ett larm ska aktiveras när ett fartyg kommer närmare än avståndet för CPA inom tidsgränsen för TCPA. Läs mer i "*Definiera farliga fartyg*" på sida 36.

Förlorat AIS-objekt

Ställer in intervallet för förlorade fartyg. Om ett fartyg förloras inom det angivna området aktiveras ett larm.

→ **Notera:** Kryssrutan styr om popup-rutan för larmet visas och om sirenen aktiveras. CPA och TCPA definierar när ett fartyg är farligt oavsett om statusen är aktiverad eller inaktiverad.

Fartygsmeddelande

Anger om ett larm ska aktiveras när ett meddelande tas emot från ett AIS-mål.

AIS-inställningar



Definiera farliga fartyg

Du kan definiera en osynlig larmzon kring ditt fartyg. När ett mål hamnar innanför de inställda gränserna ändras symbolen till symbolen Farligt mål. Ett larm utlöses om det aktiveras i panelen Larminställningar



Fart- och kursindikation

Förlängningslinjen kan användas för att indikera fart och kurs för mål, antingen som absolut (sann) rörelse eller i förhållande till fartyget.

AIS-ikonens orientering

Ställer in orienteringen av AIS-ikonen, antingen baserat på kurs eller KÖG-information.

Fartygets MMSI-nummer

Används för att ange ditt eget MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) i systemet. Du måste ha det här numret angivet för att ta emot meddelanden från AIS- och DSC-fartyg.

6

Autopilot

Om en kompatibel autopilotdator är ansluten till systemet är autopilotfunktionerna tillgängliga i systemet.

Systemet tillåter inte fler än en autopilotdator i nätverket.

Displayen identifierar automatiskt autopilotdatorn som finns tillgänglig i nätverket och visar inställningar, konfiguration och användaralternativ för den anslutna datorn.

För mer information om hur du installerar och konfigurerar en autopilotdator finns i de separata handböcker som levereras med autopilotdatorn.

Säker hantering av autopiloten

⚠ Varning: En autopilot är en användbar navigeringshjälp, men den ersätter under INGA omständigheter en människa som navigerar.

⚠ Varning: Kontrollera att autopiloten har installerats korrekt, tagits i drift och kalibrerats före användning.

→ **Notera:** Du kan koppla bort autopiloten när som helst genom att trycka på **STBY**-knappen på Triton² Pilot Controller.

Använd inte automatisk styrning

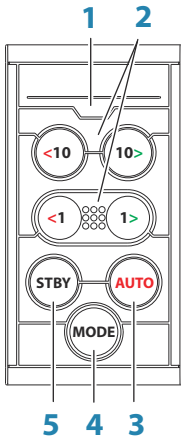
- i områden med tät trafik eller i när det ont om plats
- i dålig sikt eller vid extrema förhållanden till havs
- i områden där en autopilot är förbjuden enligt lag.

När du använder en autopilot

- får rodret inte lämnas obevakat
- får inget magnetiskt material eller magnetisk utrustning placeras nära den kurssensor som används av autopilotsystemet.
- Kontrollera med jämna mellanrum kursen och fartygets position.
- Byt alltid till läget Standby och sänk hastigheten i god tid för att undvika farliga situationer.

Autopilotens kontrollfält

Autopiloten styrs med Triton²-styrenheten för autopilot.



1 LED – Läges- och larmindikator

2 Knapparna babord och styrbord

I läget Standby: Tryck för att aktivera läget Utan uppföljning (NFU)

I AUTO-läge:

- Tryck på en knapp om du vill ändra inställd kurs 1° eller 10° babord eller styrbord
- För båttypen inställda på SEGEL: Tryck på och håll in båda babordsnycklarna eller båda styrbordsnycklarna för att starta ett slag/gipp.

Läget Ingen drift:

- Tryck på en knapp om du vill ändra inställd kurs 1° eller 10° babord eller styrbord

I Vindläge:

- Tryck för att ändra den inställda vindvinkeln 1° eller 10° babord eller styrbord
- Tryck på båda 1°-knapparna för att starta ett slag/gipp

3 AUTO-knappen

Tryck för att aktivera AUTO-läge.

4 MODE-knappen

→ **Notera:** Används endast när autopiloten är i läget AUTO eller Ingen drift.

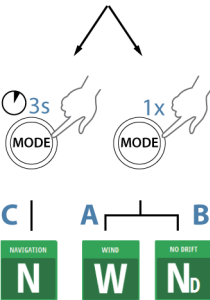
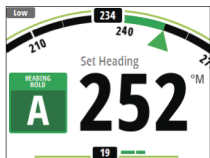
Tryck en gång för att välja läge:

- För båttypen inställd på SEGEL: aktiverar Vindläge (**A**)
- För andra inställningar av båttyp: aktiverar läget Ingen drift (**B**)

Tryck på och håll in för att aktivera NAV-läget (**C**)

5 STBY-knappen

Tryck för att aktivera standbyläget.



Läges- och larmindikering

Lysdioden på autopilotens styrenhet indikerar aktivt läge och larmar genom att blinka:

- AUTO-läge: fast sken
- Vind-läge: blinkande (80 % på, 20 % av)
- NAV-läge; blinkande (40 % på, 60 % av)
- Larm på nätverket: blinkar snabbt

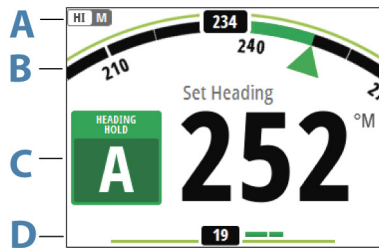
Lysdioden lyser grönt i dagsläge och rött i nattläge.

→ **Notera:** Det finns ingen LED-indikering för läget Ingen drift och läget Utan uppföljning.

Sidan för autopiloten

Innehållet på autopilotensida varierar med aktivt läge. Alla lägen är:

- Läget Prestanda (H5000)/Reaktion (AC12N/AC42N)/Profil (NAC-2/NAC-3) (**A**)
- Kursindikator, analoga och digitala (**B**)
- Indikering av Autopilotläge (**C**)
- Roderindikator, analog och digital (**D**)

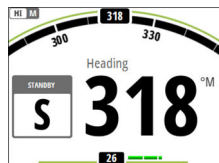


Mer information finns i separata lägesbeskrivningar och i *"Termer och förkortningar"* på sida 86.

Autopilotlägen

Autopiloten har flera styrlägen. Antalet lägen och funktioner inom läget beror på autopilotdatorn, båttyp och tillgängliga ingångar enligt förklaringen i beskrivningen av följande styrlägen.

Läget Standby

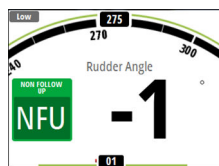


Läget Standby används när du styr båten via rodet.

- Växla till läget Standby genom att trycka på **STBY**-knappen.

→ **Notera:** Om du trycker på en av knapparna för babord eller styrbord i läget Standby växlar autopiloten till läget Utan uppföljning.

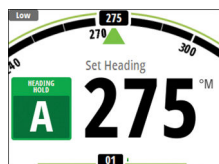
Läget Utan uppföljning (NFU)



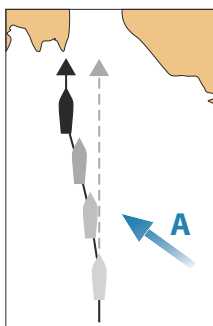
I NFU-läget kan du använda knapparna för babord och styrbord på styrenheten för att manövrera rodet. Roderet flyttas så länge knappen hålls intryckt.

- Växla till NFU-läget genom att trycka på en av knapparna för styrbord eller babord när autopiloten är i läget Standby.

AUTO-läge (kurshållning)



I AUTO-läget utfärdar autopiloten de roderkommandon som krävs för att styra fartyget automatiskt längs en inställd kurs. I det här läget kompenserar inte autopiloten för eventuellt avdrift som orsakas av ström och/eller vind (**A**).



- Växla till AUTO-läget genom att trycka på knappen **AUTO**. När läget är aktiverat väljer autopiloten den nuvarande kursen som inställd kurs.

Ändra den inställda kursen i AUTO-läget

Du justerar den inställda kursen med hjälp av tangenterna för styrbord eller babord.

En omedelbar kursändring sker. Den nya kursen bibehålls tills en ny kurs ställs in.

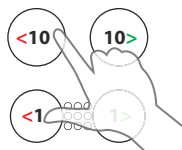
Slå och gippa i läget AUTO

→ **Notera:** Endast tillgängligt om båttypen är inställd på SEGEL.

Slå och gippa i läget AUTO använder kursen som referens. En slå/gipp-åtgärd ändrar den inställda kursen till babord eller styrbord med en fast vinkel.

Slagparametrarna ställs in i parametrarna Inställningar/Segling:

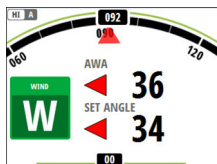
Slagvinkel definierar slagvinkeln medan **Slagtid** definierar girhastigheten under slag/gipp. Läs mer i "*Autopilotinställningar*" på sida 47.



- Initiera funktionen Slag eller Gipp åt babord eller styrbord genom att trycka på och hålla ned båda babordsknapparna eller båda styrbordsknapparna på autopilotens styrenhet.
 - Giren påbörjas omedelbart i den riktning som valts med knapparna.

Vindläge

→ **Notera:** Vindläge är endast tillgängligt när båttypen är inställd på SEGEL. Det går inte att aktivera vindläget om vindinformation saknas.



När vindläget är aktiverat registrerar autopiloten aktuell vindvinkel som styrningens referens och justerar båtens kurs för att bibehålla denna vindvinkel.

Innan du anger vindläget måste autopilotssystemet användas i AUTO-läge och med giltiga indata från vindgivaren.

- Växla till Vindläge genom att trycka på **MODE**-knappen när autopiloten är i AUTO-läge.

Autopiloten kommer nu att hålla båten på den inställda vindvinkeln tills ett nytt läge väljs eller en ny vindvinkel ställs in.

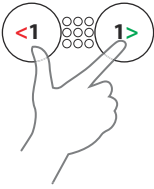
⚠ Varning: I vindläget styr autopiloten mot relativ eller sann vindvinkel och inte mot en kompassriktning. Vindändringar kan resultera i att fartyget styrs i en önskad kurs.

Slå och gippa i Vindläge

Slå och gippa i Vindläge kan utföras när du seglar med relativ eller sann vind som referens. I båda fallen måste den sanna vindvinkeln vara mindre än 90 grader (slag) och mer än 120° (gipp).

Slag/gipp ska spegla den inställda vindvinkeln på motsatt slag.

Girvinkeln under slag/gipp ställs in under **Slagtid** i menyn Inställningar/Segling. Läs mer i "**Autopilotinställningar**" på sida 47.



- Initiera funktionen Slag eller Gipp genom att trycka på både babords och styrbords funktionsknapp för 1° på autopilotens styrenhet.
- Bekräfta slag/gipp i dialogrutan genom att trycka på knappen **AUTO** på autopilotens styrenhet eller på retur på Triton².



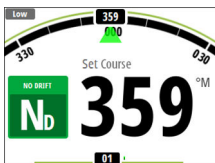
→ **Notera:** Autopiloten lägger tillfälligt till en 5 graders avvikelse för det nya slaget så att båten kan få upp farten. Efter en kort period återgår vindvinkeln till den inställda vinkeln.

→ **Notera:** Om slag/gipp inte har bekräftats stängs dialogen efter 10 sekunder och begärt slag/gipp startas inte.

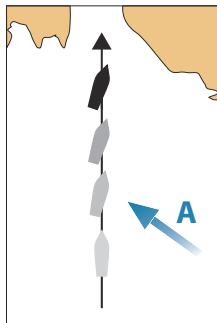
NoDrift-läget

→ **Notera:** Läget Ingen drift är inte tillgängligt om båttypen är inställd på SEGEL.

Det är inte möjligt att välja läget Ingen drift om GPS-position och kursinformation saknas.



I läget Ingen drift styrs fartyget längs en beräknad spårlinje, från nuvarande position och i en riktning som användaren ställer in. Om fartyget driver bort från spåret på grund av strömmar och/eller vind kommer fartyget (**A**) att följa linjen med en vindupphållningsvinkel.



Innan läget Ingen drift öppnas måste autopilotssystemet vara i AUTO-läge och få giltiga indata från GPS och kursgivare.

- Växla till läget Ingen drift genom att trycka på **MODE**-knappen när autopiloten är i AUTO-läge.
 - Autopiloten ritar en osynlig spårlinje baserat på aktuell kurs från fartygets position.

Autopiloten använder nu positionsinformationen till att beräkna max. avstånd till rutt och automatiskt styra längs det beräknade spåret.

Ändra den inställda kursen i läget Ingen drift

Du justerar den inställda kursen med hjälp av tangenterna för styrbord eller babord.

En omedelbar kursändring sker. Den nya kursen bibehålls tills en ny kurs ställs in.

Undangirning

→ **Notera:** Endast tillgängligt för AC12N-/AC42N-autopilotdatorer.

Om du behöver undvika ett hinder i läget Ingen drift kan du ställa in autopiloten på läget Standby och styra manuellt tills hindret är passerat.

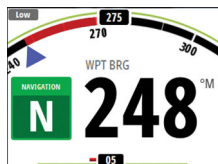
Om du återgår till läget Ingen drift inom 60 sekunder kan du välja att fortsätta längs den tidigare bäringslinjen.

Om du inte svarar stängs dialogrutan, och autopiloten försätts i läget Ingen drift med den aktuella kursen som ny bäringslinje.

Kursfångst

När fartyget girar i läget AUTO eller Ingen drift kan du trycka på knappen **AUTO** omedelbart igen för att aktivera funktionen för att registrera kurs. Då avbryts automatiskt giren och fartyget fortsätter på den kurs som avlästes från kompassen i det ögonblick du tryckte på knappen **AUTO**.

NAV-läget



- **Notera:** NAV-läget kräver att en kompatibel sjökortsplotter är ansluten till nätverket. Det går inte att välja NAV-läget om kursinformation saknas eller om styrningsinformation inte har erhålls från den externa sjökortsplottern.

⚠ Varning: Du bör bara använda NAV-läget på öppet vatten. Navigeringsläget får inte användas vid segling, eftersom kursändringar kan resultera i oväntade slag eller gipp!

I NAV-läget använder autopiloten styrningsinformationen från en extern sjökortsplotter för att styra fartyget till en specifik waypoint eller genom en serie waypoint.

I NAV-läget används autopilotens kurssensor som kurskälla för att hålla kursen. Hastighetsinformation hämtas från FÖG eller från den valda hastighetsgivaren. Styrningsinformation som erhålls från den externa sjökortsplottern förändrar angiven kurs så att fartyget styrs till destinationens waypoint.

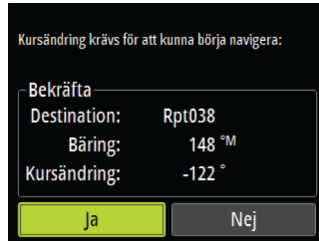
För att få tillräckligt bra navigeringsstyrning måste autopilotssystemet ha giltiga indata från sjökortsplottern. Den automatiska styrningen måste testas och bedömas vara tillräckligt bra innan du går till NAV-läget.

- **Notera:** Om sjökortsplottern inte skickar ett meddelande med bäring till nästa waypoint använder autopiloten endast maxavståndet till rutt (XTE) för att styra. I så fall måste du återgå till läget AUTO vid varje waypoint och manuellt ändra angiven kurs till motsvarande bäring till nästa waypoint och sedan välja NAV-läget igen.

Innan du öppnar NAV-läget måste autopilotssystemet vara i AUTO-läget. Sjökortsplottern måste navigera längs en rutt eller mot en waypoint.

- Initiera NAV-läget genom att trycka på och hålla in **MODE**-knappen i tre sekunder när autopiloten är i AUTO-läge.

- Bekräfta för att växla till NAV-läge i dialogrutan genom att trycka på knappen **AUTO** på autopilotens styrenhet eller på Returknappen på Triton².



Gir i NAV-läget

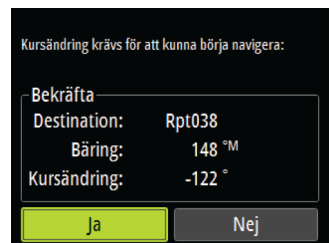
När fartyget når en waypoint avger autopiloten en varningssignal och visar en dialogruta med den nya kursinformationen.

Det finns en användardefinierad gräns för tillåten automatisk kursändring som behövs för nästa waypoint i en rutt. Om kursändringen överstiger den inställda gränsen uppmanas du att kontrollera att den kommande kursändringen är acceptabel.

- Om kursändringen som behövs för nästa waypoint är mindre än kursändringens gräns, ändrar autopiloten automatiskt kursen. Dialogrutan försvinner efter åtta sekunder, såvida du inte rensar den med knappen Sidor.
- Om den kursändring som krävs för nästa waypoint är större än den inställda gränsen uppmanas du att kontrollera om den kommande kursändringen är acceptabel. Om giren inte accepteras kommer fartyget att fortsätta med den aktuella kursen.



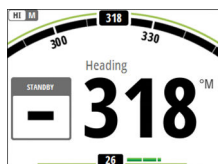
Kursändring mindre än inställd gräns



Kursändring större än inställd gräns

Inställd gräns för kursändringen beror på autopilotdatorn:

- H5000: Fast värde (30°)
- NAC-2/NAC-3: **Kursändring bekräfta vinkel**, se "Styrning (NAC-2/ NAC-3)" på sida 51
- AC12N/42N och SG05: **Gräns för navigeringsändring**, se "Automatisk styrning (AC12N/AC42N)" på sida 56



Använda autopiloten i ett EVC-system

När Triton² är ansluten till ett EVC-system via SG05 kan du kontrollera styrningen manuellt oavsett läge för autopiloten.

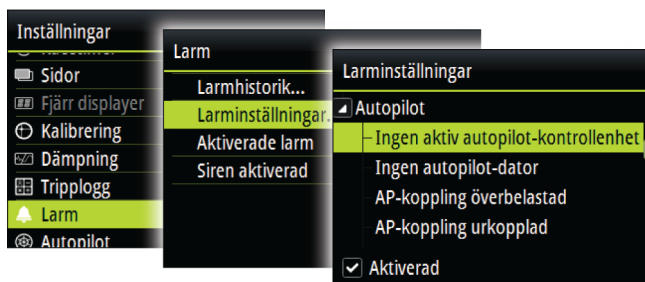
Lägesindikatorn ersätts med ett streck som indikation på att EVC har åsidosatts.

Systemet återgår till Triton²-styrning i läget Standby om inget roderkommando utfärdas från EVC-systemet inom en fördefinierad period.

Autopilotlarm

Du kan definiera flera olika larm som varnar dig om autopilotsystemet eller autopilotsensorn misslyckas.

Larmen aktiveras från dialogrutan Larminställningar.



Mer information om larm finns i "Larm" på sida 58.

Autopilotinställningar

Autopilotinställningarna kan delas in i de inställningar som har gjorts av användaren och de inställningar som har gjorts under installation och idrifttagning av autopilotsystemet.

- Användarinställningarna kan ändras för olika driftförhållanden eller användarinställningar
- Installationsinställningarna definieras under idrifttagningen av autopilotssystemet. Inga ändringar av de här inställningarna bör göras senare.

Både användarinställningarna och installationsinställningarna beror på vilken autopilotdator som är ansluten till systemet.

I följande avsnitt beskrivs de inställningar som kan ändras av användaren. Inställningarna beskrivs per autopilotdator.

Installationsinställningarna finns i dokumentationen som medföljer autopilotdatorerna.

H5000 autopilotdator



Prestanda (H5000)

Prestandaläget kontrollerar responsen i autopilotens styrning. Det finns fem nivåer av prestandalägen:

- Nivå ett innebär minsta möjliga strömförbrukning vid styrning med autopiloten och ger den långsammaste responsen.
- Nivå fem innebär störst strömförbrukning och ger den snabbaste responsen.



Prestandaläget indikeras högst upp i vänstra hörnet på autopilotsidan.

Styrning (H5000)

Det här alternativet gör det möjligt att manuellt ändra parametrar som ställdes in under autopilotdatorns idrifttagning. Mer information om inställningarna finns i den separata dokumentationen till autopilotdatorn.



- Automatisk respons: kontrollerar hur snabbt autopiloten reagerar på yttre påverkan på fartygets önskade kurs.
 - Av: autopiloten kommer alltid att förbli i det valda responsläget.
 - Ekonomi: autopiloten måste känna av stora miljöförändringar innan den ökar responsinställningen.
 - Normal: autopiloten måste känna av måttliga miljöförändringar innan den ökar responsinställningarna
 - Sport: autopiloten kommer att vara mest känslig för varierande förhållanden och ökar responsfrekvensen automatiskt för att motverka förändringar i miljön.
- Återhämtning: låter användaren ställa in känsligheten för kursfel och hur autopiloten kommer att reagera på oväntade händelser, t.ex. plötsliga våg- eller vindskiftningar. Den här funktionen gör att autopiloten omedelbart kan öka styrresponsen till den högsta inställningen (Perf 5) och göra en snabb återhämtning. Återhämtningen stängs av automatiskt efter 15 sekunder eller när kursfelet har korrigerats. Autopiloten går sedan tillbaka till den föregående responsinställningen och fortsätter som vanligt.
 - Av
 - Smal: autopiloten är mest känslig för att korrigera plötsliga kursändringar.
 - Medium: autopiloten är konfigurerad till medelvärdet för korrigering av plötsliga kursändringar.
 - Bred: autopiloten är minst känslig för plötsliga kursändringar.
- Anpassa: programfunktion som fortsätter att justera parametrar som är nödvändiga för styrning, t.ex. hastighet, trim, djupgående och påverkan från strömmar. När det här alternativet är aktiverat optimeras parametrarna under resan som svar på fartygets beteende.
 - AV/PÅ
- Gränser: ger kontroll över området Sann vindvinkel som vindby och vindhastighetskorrigering kan konfigureras och kontrolleras.
 - SW min: den minsta sanna vindvinkel som vindby och vindhastighetskorrigering arbetar i.
 - SW max: den största sanna vindvinkel som vindby och vindhastighetskorrigering arbetar i.
 - Vika av max: maximal vinkel som fartyget kommer att avvika under stabilitetskontroll.

- Marschfart: föredragen marschfart för det här fartyget (bekvämt och ekonomiskt).
 - Rodergräns: Bestämmer den maximala roderörelse som autopiloten kan kommendera rodet att utföra i det automatiskt läget, räknat i grader från midskeppspositionen. Inställningen Rodergräns är endast aktiv vid autostyrning på raka kurser, INTE under kursändringar. Rodergräns påverka inte Styrning utan uppföljning.
 - Kursavvikelse: definierar gränsen för kursavvikelsealarm.
- Manuell hastighet: om varken båtens hastighet eller FÖG-data är tillgängliga och/eller anses vara tillförlitliga, kan ett manuellt värde för hastighetskälla anges och användas av autopiloten för att underlätta styrningsberäkningar.

Seglar (H5000)



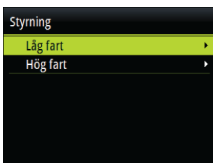
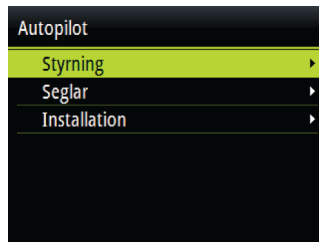
→ **Notera:** Inställningarna för **Vindby respons**, **SVH respons** och **Krängningskompensation** är endast tillgängliga om Avancerad är aktiverat i dialogrutan Display funktion. Läs mer i *"Display funktion"* på sida 74.

- Vindfunktion: Välj vilken vindfunktion autopiloten ska använda när den är i vindläge.
 - Auto:
 - Om Sann vindvinkel är $<70^\circ$: Vindläget använder Relativ vindvinkel.
 - Om Sann vindvinkel är $\geq 70^\circ$: Vindläget använder Sann vindvinkel
 - Relativ
 - Sann
 - Polarer
- Vindby respons: Påverkar hur autopiloten reagerar på de snabba förändringarna i krängningsvinkeln som orsakas av vindbyar.
 - Vindby min: Minimal vindby i knop innan kompensation för vindbyar tillämpas.
 - Responsfrekvens: Justerar hur aggressivt autopiloten reagerar på vindbyar.
 - SW respons: Styr värdena som Vindby respons fungerar inom.
- SVH respons (Sann vindhastighet): Används för att kompensera långsiktiga förändringar i vindhastigheten. Om

medelvindhastigheten ökar och förblir hög kommer båten att bära av därefter och falla av tills vinden minskar.

- Responsfrekvens: Ange frekvens för SVH respons. 1 = långsammast respons, 10 = snabbast respons
- Slagvinkel: Styr vilken vinkel båten slår till mellan 50° och 150° i AUTO-läge
- Slagtid: Styr girhastigheten (stagsvändningstid) när du utför ett slag i AUTO- och Vindläge.
- Krängningskompensation: Ger skydd mot broach som orsakas av rullning i hård sjögång eller förhållanden med starka vindbyar genom att rätt mängd roderkompensation tillämpas innan omständigheterna blir farliga.
 - Responsfrekvens: Ange frekvens för krängningskompensation. 1 = långsammast respons, 10 = snabbast respons

Autopilotdatorn NAC-2/NAC-3



Styrning (NAC-2/NAC-3)

De här alternativen gör det möjligt att manuellt ändra parametrar som ställdes in under autopilotdatorns idrifttagning. Mer information finns i den separata dokumentationen till autopilotdatorn.

- Girhastigheten: Föredragen girhastighet som används när du svänger i grader per minut.
- Roderökning: Den här parametern bestämmer förhållandet mellan roderkommandot och kursfelet. Ju högre rodervärdet är desto mer roder tillämpas. Om värdet är för litet tar det lång tid att kompensera för ett kursfel och autopiloten kommer inte att

kunna hålla en stadig kurs. Om värdet är för högt svänger båten för kraftigt och styrningen blir instabil.

- Rodermotverkan: Förhållande mellan förändring i kursfel och tillämpat roder. Högre rodermotverkan minskar tillämpat roder snabbare när du närmar dig inställd kurs.
 - Autotrim: Styr hur aggressivt autopiloten använder rodet för att kompensera för offset för en fast kurs, t.ex. när yttre krafter som vind och ström påverkar kursen. Lägre autotrim ger snabbare eliminering av offset för en fast kurs.
- **Notera:** I VRF-läget styr denna parameter tidkonstanten för uppskattning av rodet. Ett lägre värde innebär att rodet uppskattar snabbare, dvs. att det komma ikapp båten rörelser snabbare.
- Initiera roder: Definierar hur systemet flyttar rodet vid växling från servostyrning till automatiskt läge.
 - Mitten: flyttar rodet till nolläge
 - Aktuell: behåller rodrets offset
 - Rodergräns: Bestämmer den maximala roderörelse som autopiloten kan kommandera rodet att utföra i det automatiska läget, räknat i grader från midskeppspositionen. Inställningen Rodergräns är endast aktiv vid autostyrning på raka kurser, INTE under kursändringar. Rodergränsen påverkar inte Styrning utan uppföljning.
 - Gräns för ur kurs: Anger gränsen för larm vid kursavvikelse. Ett larm aktiveras när aktuell kurs avviker från den inställda kursen mer än den valda gränsen.
 - Spårreaktion: Definierar hur snabbt autopiloten ska reagera när ett maxavstånd till rutt har registrerats.
 - Spårets attackvinkel: Definierar den vinkel som används när fartyget närmar sig en delsträcka. Den här inställningen används både när du börjar navigera och när du använder spåroffset.
 - Kursändring bekräfta vinkel: Anger gränserna för kursändring som behövs för nästa waypoint i en rutt. Om kursändringen överstiger den inställda gränsen uppmanas du att kontrollera att den kommande kursändringen är acceptabel.

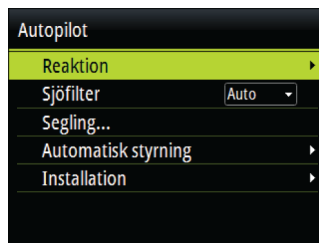
Segling (NAC-2/NAC-3)

→ **Notera:** Seglingsparametrarna är enbart tillgängliga om båttyper är inställd på Segel.



- Vindfunktion: Välj vilken vindfunktion autopiloten ska använda när den är i vindläge.
 - Auto:
 - Om Sann vindvinkel är $<70^\circ$: Vindläget använder Relativ vindvinkel.
 - Om Sann vindvinkel är $\geq 70^\circ$: Vindläget använder Sann vindvinkel
 - Relativ
 - Sann
- Slagtid: Styr girhastigheten (slagtid) när du utför ett slag i vindläge.
- Slagvinkel: Styr vilken vinkel båten slår till mellan 50° och 150° i AUTO-läge
- Manuell hastighet: om varken båtens hastighet eller FÖG-data är tillgängliga och/eller anses vara tillförlitliga, kan ett manuellt värde för hastighetskälla anges och användas av autopiloten för att underlätta styrningsberäkningar.

Autopilotdatoren AC12N/AC42N





Reaktion (AC12N/AC42N)

AC12N/42N innehåller tre olika uppsättningar styrlägen; Hög (HI), Låg (LO) och Vind. Läget kan väljas automatiskt eller manuellt.

Den hastighet vid vilken autopiloten automatiskt går från låga till höga parametrar (eller vice versa) bestäms av inställningen för övergångshastighet som anges vid idrifttagande av autopiloten. Se den detaljerade beskrivningen i dokumentationen till autopilotens dator.

Du kan finjustera vart och ett av de tre responslägena manuellt. Nivå 4 är standard när parametervärdena ställs in med den automatiska inställningsfunktionen. Om du inte använder automatisk inställning (rekommenderas inte) är nivå 4-värdena fabriksinställningsvärdena.

- En låg reaktionsnivå minskar roderaktiviteten och gör styrningen mindre exakt.
- En hög reaktionsnivå ökar roderaktiviteten och gör styrningen mer exakt. En alltför hög reaktionsnivå gör att båten startar långsamma s-rörelser.

Vindrespons används på segelbåtar

- Öka Vindvärdet om skillnaden mellan inställd vindvinkel och den faktiska vindvinkeln är för stor.
- Minska vindvärdet om den faktiska vindvinkeln gör S-girar runt angiven vindvinkel eller om roderaktiviteten är för hög.



Prestandaläget indikeras högst upp i vänstra hörnet på autopilotsidan.

- HI-A: Högt responsläge ställs in automatiskt
- LO-A: Lågt responsläge ställs in automatiskt
- HI-M: Högt responsläge ställs in manuellt
- LO-M: Lågt responsläge ställs in manuellt

→ **Notera:** Om inga indata för hastigheter är tillgängliga går autopiloten tillbaka till LO-styrningsparametrar när automatiskt läge aktiveras. Det här är en säkerhetsfunktion som förhindrar överstyrning.



Sjöfilter (AC12N/AC42N)

Filtret används för att minska roderaktiviteten och autopilotens känslighet vid hårt väder.

- AV: Sjöfilter inaktiverat. Det här är standardinställningen.
- AUTO: Minskar roderaktiviteten och autopilotens känslighet vid hårt väder genom en anpassningsbar process. Inställningen AUTO rekommenderas om du vill använda sjöfilter.
- MANUELL: Kopplat till inställningarna för styrrespons som beskrivits tidigare. Du kan använda den här inställningen för att hitta bästa möjliga kombination av bibehållen kurs och låg roderaktivitet i hård men stabil sjögång manuellt.

Segling (AC12N/AC42N)

→ **Notera:** Seglingsparametrarna är bara tillgängliga om båttypen är inställd på Segel.



- Slagtid: Styr girhastigheten (slagtid) när du utför ett slag i vindläge.
- Slagvinkel: Styr vilken vinkel båten slår till mellan 50° och 150° i AUTO-läge
- Vindfunktion: Välj vilken vindfunktion autopiloten ska använda när den är i vindläge.
 - Auto:
 - Om Relativ vindvinkel är $\leq 60^\circ$: Vindläget använder Relativ vindvinkel.
 - Om Relativ vindvinkel är $> 60^\circ$: Vindläget använder Sann vindvinkel.
 - Relativ
 - Sann
- VMG-optimering: Optimerar VMG efter vinden. Funktionen aktiveras i 5–10 minuter efter att en ny vindvinkel har ställts in och bara vid kryssning.
- Layline styrning: Om aktiverat håller Max avstånd till rutt (XTE) från navigatören båten på rätt kurs. Om XTE från navigatören överskrider 0,15 Nm beräknar autopiloten layline och spåret till waypoint.



Automatisk styrning (AC12N/AC42N)

Det här alternativet gör det möjligt att manuellt ändra parametrar som ställdes in under autopilotdatorns idrifttagning. Mer information om inställningarna finns i den separata dokumentationen till autopilotdatorn.

- **Övergångsfart:** Det här den hastighet då autopiloten automatiskt ändrar inställningen för styrningsparametern från Hög till Låg, eller vice versa. På motorbåtar rekommenderar vi att övergångsfarten ställs in till den hastighet som motsvarar den hastighet där skrovet börjar plana eller den hastighet där du ändrar från långsam fast till marschfart. På segelbåtar ska övergångsfarten vara inställd på 3-4 knop för att ge den bästa reaktionen i ett slag.
- **Hög/låg**
 - **Roderökning:** Den här parametern bestämmer förhållandet mellan roderkommandot och kursfelet. Ju högre rodevärdet är desto mer roder tillämpas. Om värdet är för litet tar det lång tid att kompensera för ett kursfel och autopiloten kommer inte att kunna hålla en stadig kurs. Om värdet är för högt svänger båten för kraftigt och styrningen blir instabil.
 - **Rodermotverkan:** Förhållande mellan förändring i kursfel och tillämpat roder. Högre rodermotverkan minskar tillämpat roder snabbare när du närmar dig inställd kurs.
 - **Autotrim:** Kontrollerar hur aggressivt autopiloten tillämpar rodret för att kompensera för en konstant kursoffset, t.ex. vid yttre krafter som vind och strömmar som påverkar kursen. Lägre autotrim ger snabbare eliminering av offset för en fast kurs.
 - **Girhastighet:** Den hastigheten med vilken fartyget girar i grader per minut
- **Minsta roderverkan:** En del båtar kan ha en tendens att inte svara på små roderkommandon under kursen och håller positionen på grund av ett litet roder, ett roderdödband och virvlar/störning av vattenströmmen som passerar rodret. Detta kan även gälla för vattenjetbåtar med ett munstycke. Genom att manuellt ställa in funktionen för minsta roder kan det gå enklare att hålla kursen för vissa båtar. Detta innebär dock att roderaktiviteten ökar.

- Minsta vindvinkel styrbord/minsta vindvinkel babord: Detta är den lägsta relativa vindvinkel som håller seglen välformade och ge en godtagbar kraft. Den här parametern varierar från båt till båt. Inställningen gäller för funktionen för att förhindra slag. Den gäller även när autopiloten är igång i läget WindNAV. Du kan välja olika minsta vindvinklar för babord och styrbord. Skillnaden mellan babord och styrbord vägs in vid beräkning av Avstånd till gir (ATG).
- Gräns för navigeringsförändring: Definierar gränserna för kursändring till nästa waypoint i en rutt. Om kursändringen är större än den här inställda gränsen uppmanas du att kontrollera att den kommande kursändringen är godtagbar

Autopilotdatorn SG05

Autopilotdatorn SG05 erbjuder samma inställningar som AC12N/AC42N-autopilotdatorerna. Läs mer i "*Autopilotdatorn AC12N/AC42N*" på sida 53.

7

Larm

Systemet söker kontinuerligt efter farliga situationer och systemfel när systemet är igång. Larmsystemet kan aktiveras om larminställningar överskrids.

Larmindikering

En larmsituation indikeras genom att ett larm visas. Om sirenen är aktiv ljuder en larmsignal tillsammans med larmmeddelandet.

Enskilda larm visas med larmnamnet som rubrik och med detaljerad information om larmet.

Om fler än ett larm aktiveras samtidigt kan popup-rutan för larmet visa 2 larm. Larmen visas i den ordning de uppstår, med det först aktiverade larmet högst upp. Övriga larm finns i dialogrutan Larm.



Typ av meddelanden

Meddelandena är indelade enligt hur den rapporterade situationen påverkar ditt fartyg. Följande färgkoder används:

Färg	Allvarlighetsgrad
Röd	Kritiskt
Orange	Viktigt
Gul	Normalt
Blå	Varning
Grön	Mindre allvarlig varning

Bekräfta larm

Det senaste larmet bekräftas genom att trycka på Retur.

Detta tar bort alarmmeddelandet och tystar larmet från alla enheter som tillhör samma larmgrupp. En påminnelse visas igen vid angivna intervall så länge larmtillståndet är aktivt.

→ **Notera:** Ett larm som mottas från icke Navico-enheter i nätverket måste bekräftas på enheten som genererade larmet.

Aktivera larmsystemet och larmsirenen

Du aktiverar larmsystemet och larmsirenen från menyn Larm.



Individuella larminställningar

Du aktiverar/inaktiverar enskilda larm och ställer in larmgränserna från dialogrutan Larminställningar.

- Tryck på Retur för att aktivera/inaktivera larmet.
- Tryck på knappen **MENU** för att visa den meny är du kan ställa in larmgränserna.



Larmhistorik

I dialogrutan Larmhistorik lagras larmmeddelanden tills de raderas manuellt.

Du visar larminformation för ett valt larm och rensar alla larm i larmhistoriken genom att trycka på knappen **MENU** när dialogrutan Larmhistorik är aktiv.

Larmhistorik		
Låg båt fart	Rad	10:56
		29/07/16
	Visa detaljer	
	Nollställ allt	
Låg båt fart		29/07/16
Låg båt fart	Uppk	10:56
		29/07/16
Ingen autopilot-		10:56

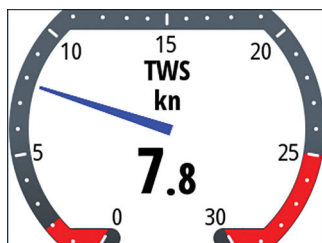
Menyalternativ



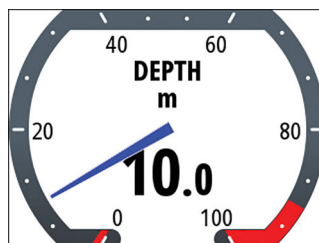
Larmdetaljer

Larmgränserna på analoga sidor

Helskärmsidorna för analog sann vindhastighet (TWS) och djup visar inställningarna för höga och låga larmgränser som röda varningszoner. Detta ger dig en visuell indikering av larmområden.



Sidan Sann vindhastighet som visar gränser för hög och låg sann vind



Sidan Djup som visar gränser för grunt och djupt vatten

8

Programvaruinställning

Före användning måste ett antal inställningar för Triton² konfigureras för att systemet ska fungera som förväntat. Tillgång till nödvändiga alternativ finns på menyn Inställningar, som du kan komma åt från sidmenyn eller genom att trycka på knappen **MENU** två gånger.



→ **Notera:** Följande inställningar beskrivs i andra avsnitt i den här handboken:

"Racetimer" på sida 28

"Sidor" på sida 15

"Tripplogg" på sida 29

"Larm" på sida 58

"Autopilotinställningar" på sida 47

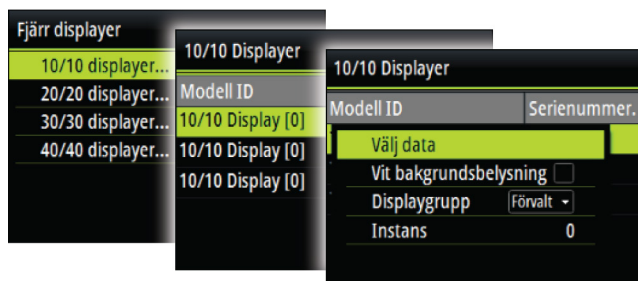
"AIS-inställningar" på sida 36

Fjärrdisplayer

Alla kompatibla B&G HV-bildskärmar som är anslutna till nätverket kan konfigureras för att visa önskade data via Triton².

Alla HV-displayer visas i dialogrutan Fjärrdisplayer. Displayer som inte finns i nätverket är nedgråade.

1. Välj vilken typ av display du vill konfigurera.
 - Anslutna displayer av den valda typen visas.
2. Markera den display som du vill konfigurera.
 - Själva HV-displayen börjar blinka.
3. Tryck på knappen **MENU** så visas de tillgängliga alternativen:



- Välj data: Används för att definiera vilka data som ska visas på den valda HV-displayen.
- Vit bakgrundsbelysning: ställer in bakgrundsbelysningen på vit.
- **Notera:** Det här alternativet är inte tillgängligt för 40/40 HV-displayen.
- Displaygrupp: Ställer in nätverksgruppen för enheten.
- Instans: Ställer in nätverksinstansen för enheten

Mer information om nätverksgrupper och instansinställningar finns i "*Nätverk*" på sida 70.

Kalibrering

- **Notera:** När enheten ställs in och innan du fortsätter med kalibreringen kontrollerar du att alla nätverkskällor är valda och konfigurerade. Läs mer i "*Systeminställningar*" på sida 70.

Båtfart

Kalibrering av hastighet är nödvändigt för att kompensera för skrovform och skovelhulets plats på båten. För exakta hastighets- och loggavläsningar är det viktigt att skovelhulet är kalibrerat.

FÖG-referens

Detta är ett alternativ för automatisk kalibrering som använder fart över grund (FÖG) från GPS-systemet och jämför medelvärdet av FÖG mot den genomsnittliga båtfarten från hastighetssensorn när kalibreringen körs.

→ **Notera:** Denna kalibrering ska utföras i lugnt vatten utan påverkan från vind eller tidvattenströmmar.

- Ta upp båten till marschfart (över 5 knop) och
- Välj alternativet **FÖG-referens**

När kalibreringen är klar visar kalibreringsskalan Båtfart det justerade värdet i procent av båtfarten.

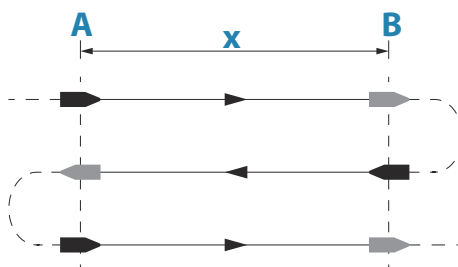
Avståndsreferens

Gör att du kan kalibrera loggen via en avståndsreferens. Du måste slutföra flera körningar i följd, under konstant hastighet längs en given kurs och ett givet avstånd.

→ **Notera:** Avståndet ska vara större än 0,5 NM, helst 1 NM. För att eliminera effekten av tidvattenförhållanden är det tillrådligt att utföra minst två serier, helst tre, längs med den uppmätta sträckan.

Med hänvisning till diagrammet är **A** och **B** markörerna för varje körning. **X** är det faktiska avståndet för varje körning.

- Ange önskat avstånd som du vill beräkna avståndsreferensen över i nautiska mil.
- När båten kommer till den förutbestämda startpositionen för beräkning av avståndsreferens startar du kalibreringstimmern.
- När båten passerar märkena **A** och **B** på varje körning instruerar du systemet att starta och stoppa och trycker till sist på OK för att avsluta kalibreringen.



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.

Vind

MHU-justering (masttoppenheten)

Detta ger en offset-kalibrering i grader för att kompensera för eventuell mekanisk felinställning mellan masttoppenheten och fartygets mittlinje.

För att kontrollera masttoppenhetens justeringsfel rekommenderar vi att du använder följande metod som inbegriper ett seglingstest:

- Segla med styrbordsslag på en kurs i dikt bidevind och logga vindvinkeln, upprepa sedan processen med babordsslag.
- Dividera skillnaden mellan de två loggade talen och ange detta som vindvinkelns offset.

Om styrbords relativa vindvinkel är större än babordsvinkeln dividerar du skillnaden med två och skriver in detta som en negativ offset.

Om babordsvinkeln är större än styrbordsvinkeln dividerar du skillnaden med två och skriver in detta som en positiv offset.

Ange offset i kalibreringsfältet för MHU-justering.

Sann vindvinkel

→ **Notera:** Det här alternativet är endast tillgängligt om en H5000-processor är ansluten till systemet.

Det finns två olika metoder för att kalibrera den sanna vindvinkeln:

- övervaka den sanna vindriktningen mellan slag
- använda kompassen för att kontrollera vinklarna när yachten slår och gippar.

Starta kalibreringen av den sanna vindvinkeln för endera metoden genom att ange ett antal slag i motvind eller gippar i medvind i så stabila förhållanden som möjligt.

- Metod 1 – Övervaka ändringar i den sanna vindriktningen
Om ett fel uppstår i den sanna vindriktningen gäller följande regler:
 - Om den sanna vindriktningen visas som ett lyft varje gång du genomför ett slag blir avläsningen av den sanna vindvinkeln för

bred. Halva felet måste då subtraheras från korrigeringstabellen för den sanna vindvinkeln.

- Om den sanna vindriktningen visas som ett motvrid varje gång du genomför ett slag blir avläsningen av den sanna vindvinkeln för smal. Halva felet måste då adderas till korrigeringstabellen för den sanna vindvinkeln.
 - Metod 2 – Övervaka slagvinklar
Om du enligt kompassen kryssar genom en vinkel som skiljer sig från summan för de sanna vindvinklarna på varje slag (Sann vindvinkel babord + Sann vindvinkel styrbord) gäller följande regler:
 - Om slagvinkeln $<$ summan för de sanna vindvinklarna blir avläsningen av den sanna vindvinkeln för bred och halva felet måste subtraheras från korrigeringstabellen för den sanna vindvinkeln.
 - Om slagvinkeln $>$ summan för de sanna vindvinklarna blir avläsningen av den sanna vindvinkeln för smal och halva felet måste adderas till korrigeringstabellen för den sanna vindvinkeln.
- **Notera:** Se till att kompassen är korrekt kalibrerad innan du genomför kalibreringen av den sanna vindvinkeln med endera av metoderna.

Sann vindhastighet

- **Notera:** Det här alternativet är endast tillgängligt om en H5000-processor är ansluten till systemet.

Fel för Sann vindhastighet syns i segling i motvind till medvind. Detta beror på accelerationen av luftflödet över toppen av masten och runt seglen när du seglar i medvind. Standardvärdet för kalibrering av sann vindvinkel är -10 %. Övervakning av förändringen i Sann vindhastighet vid segling dikt bidevind och slör möjliggör ytterligare förfining av det här kalibreringsvärdet.

Rörelse

- **Notera:** Det här alternativet är endast tillgängligt om en H5000-processor är ansluten till systemet.
En 3D-rörelsesensor och ett masthöjdvärde krävs i kombination med en processor som använder programvara i Hercules-nivån eller högre för att använda den här funktionen.

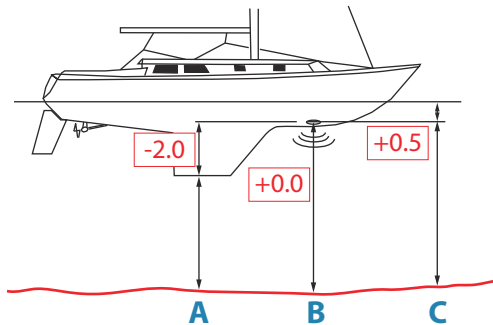
När vinden mäts korrigeras den först för justering av masttoppenhetens offset och mastrotation. Ange masthöjden och markera Rörelsekorrigerig för att rörelsekorrigerig ska tillämpas för uppmätt vindhastighet och vindvinkel.

Djup

Djupoffset

Alla givare mäter vattendjupet från givaren till botten. Därmed tar mätningar av vattendjupet inte hänsyn till avståndet från givaren till båtens lägsta punkt (till exempel kölens nederdel, rodret eller propellern) i vattnet eller från givaren till vattenytan.

- För djup under kölén (**A**): Ange avståndet från givaren till kölens botten som ett negativt värde. Till exempel -2,0.
- För djup under givaren (**B**): Ingen offset krävs.
- För djup under ytan (vattenlinjen) (**C**): Ange avståndet från givaren till ytan som ett positivt värde. Till exempel +0,5.



Aft djup offset

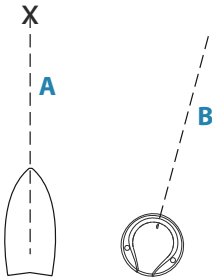
Det här alternativet gör att systemet kan visa två mätningar av vattendjup.

Aft djup kalibreras på samma sätt som djup offset.

- **Notera:** Aft djup är endast tillgängligt när en giltig signal tas emot från en andra och kompatibel NMEA 2000- eller NMEA 0183-enhet.

Kurs

- **Notera:** Alla magnetisk kompasser måste kalibreras för att säkerställa korrekt kursreferens. Kalibreringen måste göras på den aktiva kompassen. Kalibrering bör utföras i lugnt vatten och med minimal vind och ström för att få bra resultat.



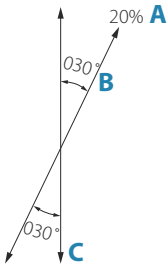
Offset

Alternativet **Offset** används för att kompensera eventuell skillnad mellan båtens mittlinje (**A**) och kompassens styrstreck (**B**).

1. Hitta bäringen från båtpositionen till ett synligt objekt. Använd ett sjökort eller en sjökortsplotter.
 2. Styr båten så att mittlinjen på båten är i linje med bäringen som pekar mot objektet.
 3. Ändra offset-parametern så att bäringen till objektet och kompassens avläsning blir lika stora.
- **Notera:** Se till att både kompasskursen och bäringen till objektet har samma enhet (°M eller °T).

Användaraktiverad kalibrering

- **Notera:** Innan kalibreringen startas bör du se till att det finns tillräckligt med öppet vatten runt fartyget för att göra en hel gir.



Alternativet **Kalibrering** används för att starta kurskalibreringsproceduren manuellt.

Under denna kalibrering mäter kompassen storleken och riktningen på det lokala magnetfältet.

Bilden visar storleken för lokalt fält i procent av jordens magnetfält (**A**) och riktningen hos det lokala fältet (**B**) i förhållande till båtens centrumlinje (**C**).

Följ anvisningarna på skärmen och använd ca 60–90 sekunder för att göra en hel cirkel. Fortsätt att gira tills systemet rapporterar ett godkännande.

- Om det lokala magnetfältet är starkare än jordens magnetfält (lokalt fält läser av mer än 100 %), misslyckas kompasskalibreringen.



- Om lokalt fält läser av mer än 30 % bör du se om det finns något störande magnetiskt föremål i närheten och ta bort det eller flytta kompassen till en annan plats. Den (lokala) fältvinkeln vägleder dig till det lokalt störande magnetiska föremålet.
- **Notera:** I vissa områden och på höga latituder blir den lokala magnetiska störningen påtagligare och kursfel som överstiger $\pm 3^\circ$ måste accepteras.

Automatisk kalibrering

Ett alternativ med automatisk kalibrering är tillgängligt för kompasser som erbjuder en helt automatisk kalibreringsprocedur.

Du hittar fler instruktioner i dokumentationen som levererades med kompassen.

Magnetisk variation

Definierar hur magnetisk variation hanteras av systemet.

- Auto: tar emot variationsdata från en nätverkskälla.
- Manuell: används för att ange ett värde för magnetisk variation manuellt.

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.

Krängning/Trim

Om en lämplig sensor monteras kommer systemet att övervaka lutningen på fartyget. Offsetvärdet bör anges för att justera avläsningarna så att värdet **Krängning** och **Trim** är 0 när fartyget står stilla i hamnen.

Miljö

Om en lämplig sensor monteras kommer systemet att övervaka den aktuella vatten-/lufttemperaturen och barometertrycket.

Offsetvärdet som ska anges bör justera avläsningen från sensorn för att matcha en kalibreringskälla.

Roder

Startar den automatiska kalibreringen av roderlägesgivaren. Den här proceduren ställer in rätt förhållande mellan den fysiska roderrörelsen och avläsningen av rodervinkeln.

Följ instruktionerna på displayen för att utföra roderlägesgivarens kalibreringsprocedur.

Laylines

→ **Notera:** Det här alternativet är endast tillgängligt om en H5000-processor är ansluten till systemet.

Tidvattenkorrektion

Beräknar tidvatten och kompenserar laylines därefter.

Målvindvinkel

Sann vindvinkel används vid beräkning av layline. Det finns 3 alternativ tillgängliga:

Sann vindvinkel	Manuell
Kryssvinkel	Polarer
Länsvinkel	Aktuell
	Manuell

- Polarer: Målvindvinkeln tas från din polartabell i H5000-processor.
- Aktuell: Tar målvindvinkelns aktuella värde.
- Manuell: Gör det möjligt att manuellt ange värden för medvind och motvind.

Layline begränsningar

När det här alternativet väljs visas ett skuggat område som indikerar minsta och högsta tidsperioden för slag/gipp på vardera sidan av layline. Det här alternativet kan ställas in på ökning på 5, 10, 15 och 30 minuter.

Avancerat

Det här alternativet används för att manuellt tillämpa en offset på visade data för tredje parts sensorer som inte kan kalibreras via Triton².

Dämpning	
Kurs	1 s ▾
Relativ vind	4 s ▾
Sann vind	4 s ▾
Båtfart	4 s ▾
FÖG	1 s ▾
KÖG	1 s ▾
Kränevinkel	1 s ▾

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.

→ **Notera:** Dämpningsinställningar tillämpas på enheter som tillhör samma dämpningsgrupp. Läs mer i "*Nätverksgrupper*" på sida 73.

Systeminställningar

Nätverk

Nätverk	
Källor	▾
Enhetslista	
Diagnostik	
Grupper...	

Källor

Datakällor förser systemet med data i realtid.

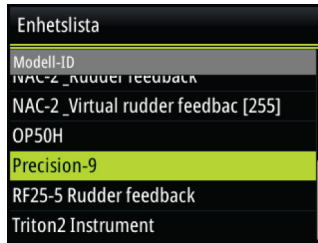
Data kan komma från moduler som är inbyggda i enheten (t.ex. ett inbyggt GPS-system eller ekolod) eller externa moduler som är anslutna till NMEA 2000 eller via NMEA 0183 om de finns på enheten.

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: 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 automatiskt valda källan inte är den som önskas.

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 åtgärder:



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. 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

NMEA 2000-fliken på diagnostiksidan kan ge information som är användbar för 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.

Rx-/Tx-meddelanden

Visar faktisk trafik till och från enheten.

Bussbelastning

Ett högt värde här visar att nätverket närmar sig full kapacitet. Vissa enheter justerar överföringshastigheten automatiskt om nätverkstrafiken är intensiv.

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).

Nätverksgrupper

Funktionen Nätverksgrupp används för att styra parameterinställningarna, antingen globalt eller i enhetsgrupper. Funktionen används på större fartyg där flera enheter är anslutna till nätverket. Om flera enheter tilldelas för samma grupp får en parameteruppdatering på en enhet samma effekt på resten av medlemmarna i gruppen.

Enheter

Innehåller inställningar för de måttenheter som används för olika datatyper.

Decimalplacering

Definierar antalet decimaler som ska användas för hastighet och vattentemperatur.

Knappljud

Anger ljudstyrka för ljudet när du trycker på en knapp.
Standardinställning: Hög

Språk

Anger vilket språk som ska användas i paneler, menyer och dialogrutor på enheten. När du ändrar språk startas enheten om.

Tid

Styr anpassningen av den lokala tidszonen samt formatet för tid och datum.

Displayinställningar

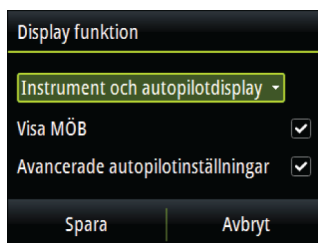
Visar dialogrutan Displayinställningar.

Följande alternativ är tillgängliga:

- Bakgrundsbelysning: Används för att justera bakgrundsbelysningens nivå från Min (10 %) till Max (100 %) i steg om 10 %.

- När nivåfältet för bakgrundsbelysning är aktivt kan du minska bakgrundsbelysningens nivå i steg om 30 % genom att trycka flera gånger på knappen för bakgrundsbelysning.
- Displaygrupp: Definierar vilken nätverksgrupp enheten tillhör.
- Nattläge: Aktiverar/inaktiverar nattlägets färgpalett.
- Nattlägesfärg: Används för att ställa in nattlägesfärgpaletten.
- Invertera dagfärg: Ändrar sidornas bakgrundsfärg från vitt standard till svart.
- Sleep: Släcker skärmens och knapparnas bakgrundsbelysning för att spara ström.

Display funktion



Triton²-enheten kan ställas in som enbart ett instrument, som enbart en autopilotdisplay eller som en kombination av dessa två displaylägen.

- Enbart instrumentdisplay: Visar aktiva datasidor. Sidan Autopilot kan vara en av dessa datasidor.
- Enbart autopilotdisplay: Visar endast sidan för autopiloten.
- Autopilotdisplayen när den aktiveras: Växlar automatiskt till sidan för autopiloten när autopiloten växlas till automatiskt läge. När autopiloten växlas till läget Standby växlar displayen tillbaka till föregående sida. Detta beteende kräver inte att en sida för autopiloten är vald som en av de åtta aktiverade sidorna.

Dialogrutan Display funktion har följande ytterligare alternativ:

- Visa MÖB: Växlar automatiskt till MÖB-sida om en man över bord-händelse har aktiverats från ett annat system i nätverket. Läs mer i *"Man över bord (MÖB)"* på sida 13
- Visa autopilotens avancerade inställningar: Visar alla tillgängliga autopilotinställningar. Läs mer i *"Seglar (H5000)"* på sida 50.

Filer

Filhanteringssystem. Används för att bläddra igenom innehållet i enhetens internminne och innehållet i en enhet som är ansluten till enhetens USB-port.



Simulerar

Kör displayen med simulerade data. Använd simulatorn till att bekanta dig med enheten innan du använder den på sjön. Om simulatorläget är aktiverat indikeras detta på displayen.

Återställ standardinställningar

Du kan välja vilka inställningar som ska återställas till fabriksinställningarna.

Motorinställning

Farkostinställningar

Ange antal motorer, bränsletankar och total bränslekapacitet.

Motordisplaysetup

Maximalt kan data för två motorer visas på varje mätare.

Motordisplaysetup definierar vilka motordata som ska visas på en mätare om du har fler än två motorer.

Mätargränser

Ange varv/min och fartygets bränsleförbrukningsgränser.

→ **Notera:** Dessa gränser syns som en visuell guide på datasidorna. De aktiverar inga larm.

Global återställning

Återställer källvalet på alla displayer som är anslutna till nätverket.

Om

Här visas information om copyright, programvaruversion och teknisk information om enheten.

9

Underhåll

Förebyggande underhåll

Enheten innehåller inte några komponenter som användaren kan underhålla. Därför ombeds operatören att endast utföra en mycket begränsad mängd förebyggande underhåll.

Du bör alltid sätta på solskyddet när du inte använder enheten.

Rengöra displayenheten

En rengöringsduk avsedd för bildskärmar bör om möjligt användas för att rengöra skärmen. Använd rikligt med vatten för att lösa upp och ta bort kvarvarande salt. Kristalliserat salt kan repa beläggningen om en fuktig trasa används. Tryck mycket försiktigt på skärmen.

Om märken på skärmen inte kan tas bort endast med trasan använder du en blandning med lika delar varmt vatten och isopropylalkohol för att rengöra skärmen. Undvik all kontakt med lösningsmedel (aceton, mineralterpentin osv.) och ammoniakbaserade rengöringsmedel, eftersom de kan skada det antireflexbehandlade skiktet eller plastinfattningen.

För att förhindra UV-skador på plastinfattningen rekommenderar vi att solskyddet monteras när enheten inte används under en längre period.

Kontrollera kontakterna

Du bör endast kontrollera kontakterna visuellt.

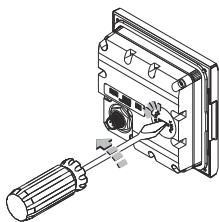
Tryck in hankontakterna i honorna. Om kontakterna har ett lås ser du till att det är rätt inställt.

Programvaruuppdatering

Triton² har en USB-port på baksidan av enheterna. Du använder den här porten för programuppdateringar.

Du kan uppdatera programvaran för själva Triton²-enheten och för NMEA 2000-givare som är anslutna till nätverket från Triton².

Du kan kontrollera enheternas programvaruversion i dialogrutan Om.



Systeminformation	
Produkt	Triton2
Programversion	1.0.54.3.8
Plattform	21.0-44-g92d4884
Serienummer	006986#
Språkpaket	Standard
Hårdvara	128MiB+16GB 128MiB
Drifttid	0:00:41 tim
Copyright	2016 Navico

Programvaruversionen för anslutna NMEA 2000-givare finns i enhetslistan.



Den senaste programvaran finns att hämta från vår webbplats: www.bandg.com.

Programvaruuppdatering för enheten

1. Hämta den senaste programvaran från vår hemsida www.bandg.com och spara den på en USB-enhet.
2. Sätt i USB-enheten i Triton²-enheten och starta om Triton²-enheten.
 - Uppgraderingen startar automatiskt uppdateringsproceduren för alla enheter.
3. Ta bort USB-enheten när uppdateringen är slutförd.

⚠ Varning: Ta inte bort USB-enheten innan uppdateringen är slutförd. Om du tar bort USB-enheten innan uppdateringen är slutförd kan enheten skadas.

Programvaruuppdatering för fjärranslutna enheter

- 1.** Hämta den senaste programvaran från vår hemsida www.bandg.com och spara den på en USB-enhet.
- 2.** Sätt i USB-enheten i Triton²-enheten.
- 3.** Starta filutforskaren och välj uppdateringsfilen på USB-enheten.
- 4.** Starta uppdateringen från dialogrutan med filinformation.
- 5.** Ta bort USB-enheten när uppdateringen är slutförd.

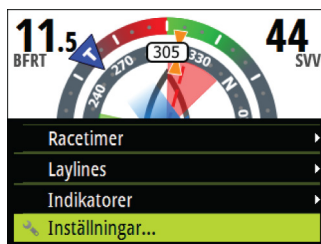
10

Menyflödesschema

I systemet finns två menykategorier: Sidmenyer och menyn Inställningar.

Varje sida har en Sidmeny som öppnas genom att trycka en gång på knappen **MENU**. Sidmenyn innehåller grundläggande funktioner för den aktuella panelen. Alla sidmenyer har åtkomst till Racetimer och menyn Inställningar.

Menyn Inställningar öppnas från sidmenyerna eller genom att trycka två gånger på knappen **MENU**. Menyn Inställningar ger åtkomst till Racetimer och Tripplogg och till inställningar för sensorerna, fartyget och systemet.



Sidmeny, sidan Sail steer



Menyn Inställningar

Sidmenyer

Varje sida har en sidmeny som öppnas genom att trycka på knappen **MENU**.

Om det är relevant innehåller sidmenyn grundläggande funktioner för den aktuella panelen.

Alla sidmenyer har åtkomst till Racetimer och dialogrutan Inställningar.

Menyn Inställningar

Nivå 1	Nivå 2
Racetimer	Race Timer

Nivå 1	Nivå 2
Sidor	Sidor...
	Autoskroll
	Autoskrolltid
Fjärrdisplayer	10/10 displayer...
	20/20 displayer...
	30/30 displayer...
	40/40 displayer...
Kalibrering	Båtfart...
	Vind...
	Djup...
	Kurs...
	Krängning/Trim...
	Miljö...
	Roder...
	Laylines...
	Avancerad...
Dämpning	Kurs
	Relativ vind
	Sann vind
	Båtfart
	FÖG
	KÖG
	Krängningsvinkel
	Trimvinkel
	Tidvatten
Tripplogg	Tripp 1...
	Tripp 2...
	Logg...

Nivå 1	Nivå 2
Larm	Larmhistorik...
	Larminställningar...
	Aktiverade larm
	Siren aktiverad
Autopilot, H5000 Se installationshandboken för H5000 (988-10635-00n)	Prestandaläge
	Styrning
	Segling
	Installation *
Autopilot, NAC-2 och NAC-3 ** Se idrifttagningshandboken för NAC-2/NAC-3 (988-11233-00n)	Styrning
	Segling
	Installation **
Autopilot, AC12N, AC42N och SG05 *** Se installationshandboken för AC12N/AC42N (988-10276-00n)	Reaktion
	Sjöfilter
	Segling
	Automatisk styrning
	Installation ***
AIS	Farliga fartyg...
	Fart och kurs
	AIS-ikonens orientering
	MMSI...

Nivå 1	Nivå 2
System	Nätverk
	Måttenheter
	Decimalplacering
	Knapp ljud
	Språk
	Tid...
	Displayinställningar
	Displayläge...
	Filer
	Simulerar
	Systemåterställning...
	Motorinställning
	Global återställning...
	Om

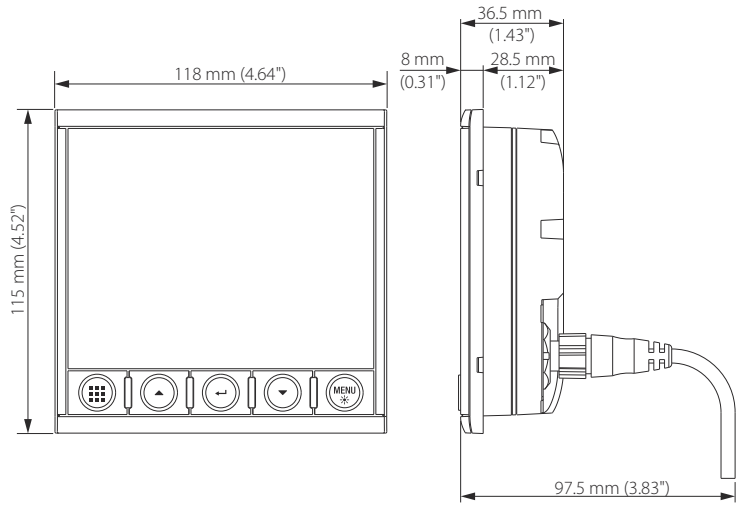
11

Teknisk specifikation

Mått	Läs mer i " <i>Måttritning</i> " på sida 85
Vikt	0,32 kg (0,7 lb)
Energiförbrukning (@13.5 V)	
Bakgrundsbelysning AV	1,35 W (100 mA)
Bakgrundsbelysning MAX	2,16 W (160 mA)
Nätverksbelastning	4 LEN
Färg	Svart
Bildskärm	
Storlek	4,1 tum (diagonalt). 4:3-förhållande
Typ	Transmissiv TFT-LCD. Vit LED-bakgrundsbelysning
Upplösning	320 × 240 pixlar
Belysning	Vit för dagsläge. Röd, grön, blå eller vit för nattläge.
Miljöskydd	
Vattentätning	IPx7
Luftfuktighet	100 % RELATIV LUFTFUKTIGHET
Temperatur	
Drift	-25 till +65 °C (-13 till +149 °F)
Förvaring	-40 till +85 °C (-40 till +185 °F)

12

Måttitning



13

Termer och förkortningar

I den här listan visas de termer och förkortningar som används på sidorna och i dialogrutor i Triton²-systemet.

LUFTTEMP	Lufttemperatur
AIS	Automatiskt identifieringssystem
AVG SPD	Medelhastighet
RVV	Relativ vsindvinkel
RVH	Relativ vindhastighet
BSPD	Båtfart
BTW	Bäring till waypoint
BWW	Bäring waypoint till waypoint
KÖG	Kurs över grund
KAS	Kurs att styra
DGPS	Differential-GPS
DTW	Avstånd till nästa waypoint
DSC	Digital Selective Calling
EPFS	Elektroniskt positionsfixeringssystem
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon (radiofyr som indikerar positionen vid nödfall)
BAT	Beräknad ankomsttid
BTW	Beräknad tid för ankomst till nästa waypoint
GLONASS	Global Orbiting Navigation Satellite System (globalt satellitsystem för navigering)
GMDSS	Global Maritime Distress And Safety System (det globala nödsignals- och säkerhetssystemet för sjöfart)
GNSS	Global Navigation Satellite System (globalt satellitsystem för navigering)
GPS	Global Positioning System (globalt positioneringssystem)
HDG	Kurs
Km	Kilometer

KN	Knop
LL DIST	Layline-avstånd
LL TID	Layline-tid
m	Meter
MAX SPD	Högsta hastighet
MIN	Lägsta
MÖB	Man över bord
NM	Nautiska mil
OPP HDG	Kurs på motsatt slag
POS	Position
RM	Relativ rörelse
RNG	Djupområde
ROT	Girhastighet
RTE	Rutt
SAR	Eftersökning och räddning
FÖG	Fart över grund
SPD	Hastighet
STBD	Styrbord
FGV	Fart genom vattnet
TCPA	Tid till närmaste passeringspunkt
TGT	Mål
TIME LOC	Lokal tid
TM	Verklig rörelse
TRK	Spår
TRK CRS	Spåra kurs till nästa waypoint
SVV	Sann vindvinkel
SVR	Sann vindriktning
SVH	Sann vindhastighet
WOL	Hjul över linje
WOP	Hjul över punkt
WPT	Waypoint-namn

WPT BRG	Bäring till waypoint
WPT AVS	Avstånd till waypoint
XTE	Max avstånd till rutt

14

Data som stöds

NMEA 2000 PGN (sändning)

59904	ISO-begäran
60928	ISO-adressanspråk
126208	ISO-kommando, gruppfunktion
126996	Produktinfo
127258	Magnetisk variation

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
127505	Vätskenivå
127508	Batteristatus
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
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	Rikttningsdata

Index

A

- AIS
 - Målsymboler 31
 - Orientering av ikon 36
- Autopilot 38
 - Lägen 40
 - Undangirning 44

D

- Diagnostik 71
- Dämpning 70

E

- Enhetslista 70

F

- Farliga fartyg 36
- Förebyggande underhåll 77

G

- Garanti 3

H

- Handbok
 - Om 4
 - Version 4

I

- Inställningar
 - Måttenheter 73

K

- Knappljud 73

L

- Larm

- Typ av meddelanden 58

M

- Måttenheter, ställa in 73

S

- Språk 73
- Systeminställningar
 - Knappljud 73
 - Språk 73
 - Tid 73

T

- Tid 73



B&G

