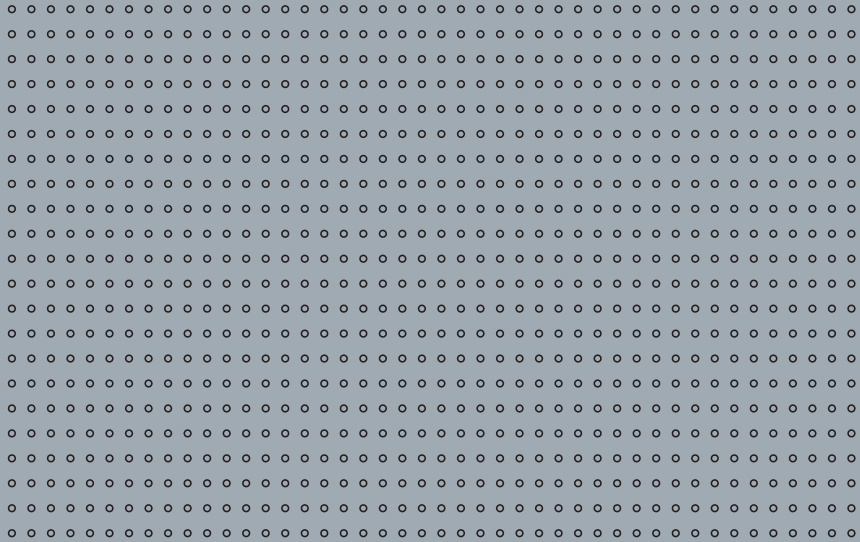


# Manual

## Simrad IS20 Graphic Multifunktionellt instrument

Svenska

Sw. 1.2



# Manual

## Simrad IS20 Graphic Multifunktionellt instrument

Svenska

Sw.1.2

Dokument nr: 20222923

Revision: B

Datum: Mars 2008

Ursprungliga språket för denna manual är på Engelska. I den händelse av några oförenlighet av denna översättning och den Engelska versionen, kommer den officiella dokumentationen vara Engelska.

Den bäst av vår kunskap, av innehåll i denna publikation, var rätt vid den tid av utskrift.

Då Simrad ständigt förbättrar denna produkt förbehåller vi oss rätten att när som helst att ändra produkten som inte återspeglas i denna version av manualen. Uppdaterade manualer är tillgängliga på [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com) och är fria att ladda ner.

© Copyright 2008 av Navico Holding AS.

## Angående denna manual

Detta är en manual om hur du använder Simrad IS20 Grafiskt instrument samt en referens guide för installation av instrumentet.

Manualen innehåller ej användar- eller installations processer för sensorer som kan anslutas till systemet.

I denna manual skrivs namn på meny kommandon, text rutor och knappar med fet text (tex **Huvud** meny, **Setup** kommando, **Vänster** knapp).

Viktig text som kräver extra uppmärksamhet från läsaren ser ut enligt följande:



*Används för att uppmärksamma läsaren på en anmärkning eller till viktig information*



***Används när det är nödvändigt att varna användaren på risk för skada av produkt eller om det finns risk att skada kan uppkomma vid oaktsamhet.***

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>7</b>
1.1	Generell information	7
1.2	Instrument layout	7
1.3	IS20 system exempel	8
<b>2</b>	<b>Grundläggande användning</b>	<b>11</b>
2.1	Igångsättning av IS20	11
2.2	Bakgrundsbelysning	12
2.3	Stega mellan informations sidor	13
2.4	Återställande av informations sida	14
2.5	Handhavande av meny systemet	14
2.6	Ta bort/lägga till data sida	17
2.7	Tangentlås	19
2.8	Energispar funktion	19
<b>3</b>	<b>Avancerad användning</b>	<b>21</b>
3.1	Personliga inställningar av data sidor	21
3.2	Fjärrkontroll	23
3.3	SimNet grupp funktion	23
3.4	Demo läge	26
<b>4</b>	<b>Logg/timer funktioner</b>	<b>27</b>
4.1	Timer funktioner	27
4.2	Tripp logg	30
4.3	Fart logg	30
4.4	Inställning av klocka	31

<b>5 Ändra ett standard värde.....</b>	<b>33</b>
5.1 Allmänt .....	33
5.2 Inställning av dämpnings faktor.....	33
5.3 Inställning av alarm .....	34
5.4 Uppdatering av data källor .....	37
5.5 Ändring av display inställningar .....	39
5.6 Val av språk.....	40
5.7 Ändring av måtenheter .....	41
<b>6 IS20 Alarm system .....</b>	<b>43</b>
6.1 Alarm indikation .....	43
6.2 Bekräfta ett alarm .....	44
6.3 Se aktiva alarm .....	44
6.4 Alarm koder .....	44
<b>7 Installation.....</b>	<b>47</b>
7.1 Placering av instrumentet .....	47
7.2 Mekanisk installation .....	47
7.3 Kabel anslutning .....	49
<b>8 Anpassningar.....</b>	<b>57</b>
8.1 Första gångs start .....	57
8.2 Kalibrering.....	58
8.3 SimNet grupper.....	67
<b>9 Underhåll.....</b>	<b>69</b>
9.1 Generellt underhåll .....	69
9.2 Service information.....	69
9.3 Återställa instrument systemet.....	71
9.4 Visa instrument information .....	71

<b>10 Reservedelar .....</b>	<b>73</b>
10.1 Reservedelar och tillbehör.....	73
10.2 SimNet kablar och tillbehör .....	74
<b>11 Specifikationer.....</b>	<b>75</b>
11.2 Tekniska specifikationer .....	75
11.2 Dimensioner Ritning .....	76
11.3 Meny Flödes schema .....	77
11.4 Data grupper och data .....	78

***Blankt blad***

# 1 Introduktion

## 1.1 Generell information

IS20 Grafik är ett multifunktionellt instrument som visar fart, djup, riktning, position, vind och miljö data som mäts av sensorer och annan utrustning som är ansluten till systemet.

Navigerings data, motor/batteri status och fartygets parametrar som ackumulerad logg och roder vinkel kan också visas. Som egentlig ackumulerad logg och roder vinkel kan också visas.

Instrumentet kalkylerar fart, vind bäring/lift, gångtid, distans och tid, snittfart och avdrift parameter. En race tidsdagare är också inkluderad i IS20.

## 1.2 Instrument layout



IS20 har 130 \* 104 pixel LCD. Skärmen kan ställas in på antingen röd eller vit belysnings färg, kontrasten och bakgrundsbelysningen är justerbara.

Instrumentet är utrustat med 2 SimNet anslutningar, och med en anslutning för NMEA0183.

### Knappar

Instrumentet manövreras med 6 knappar. Dessa används för att justera bakgrundsbelysning, stega mellan data sidor för att använda menyn och för att ställa in parametrarnas värde.



## Virtuella knappar



Virtuella symboler kommer att visas rakt ovanför den knapp som är ändrad för att visa den alternativa funktionen.

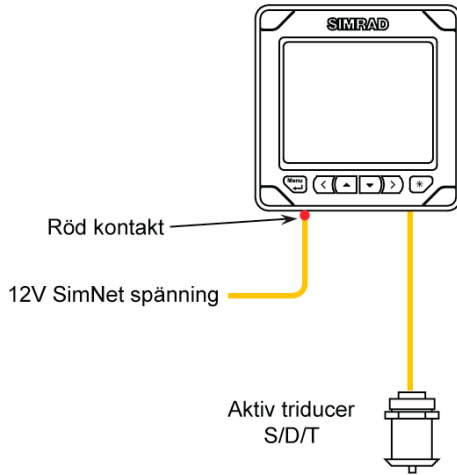
De virtuella knapparnas symboler är illustrerade, och beskrivs under funktionerna såsom de presenteras i denna manual. Följande ser du symbolerna för de allmänna virtuella knapparna som används:

- OK
- Avbryt

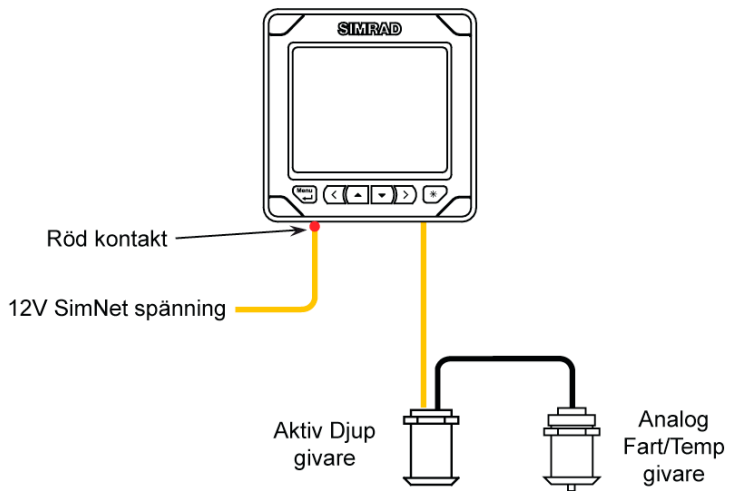
### 1.3 IS20 system exempel

IS20 kan installeras som ett separat instrument system, eller som en del av ett avancerat instrument eller styr system på en båt.

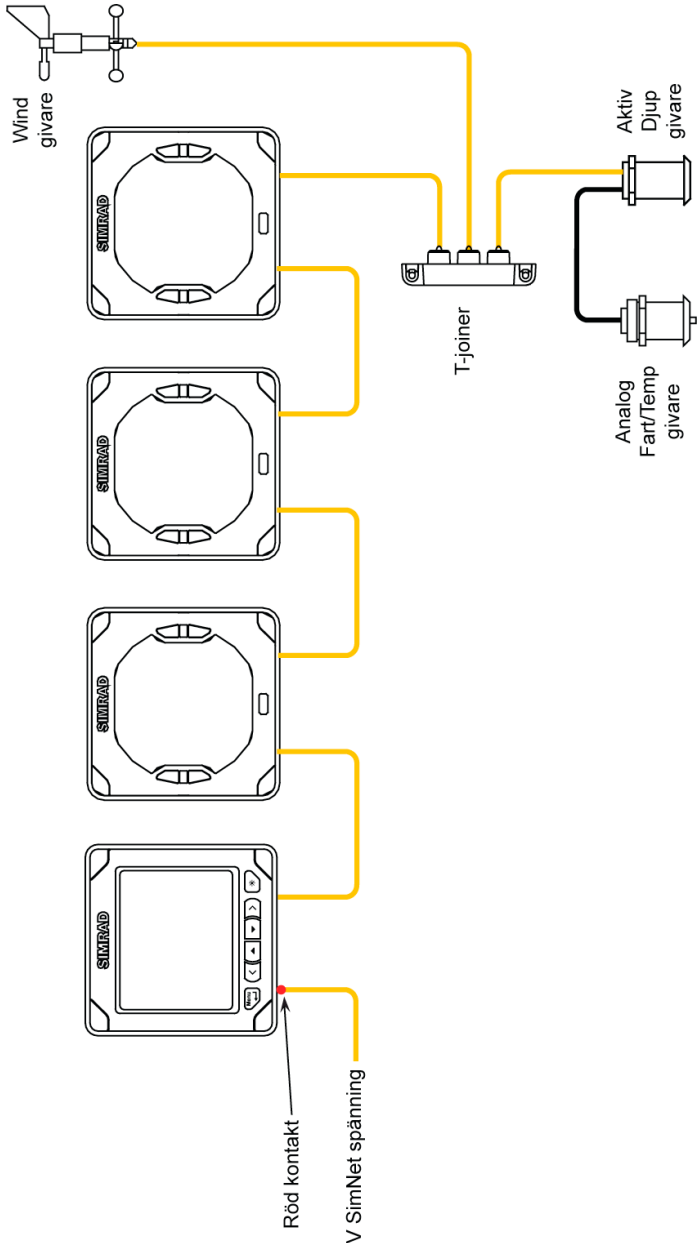
Skisserna nedan visar förenklade illustrationer på ett enkelt och ett utvecklat IS20 system.



*IS20 Graphic, Grund system*



*IS20 Graphic, Grund system med 2 sensorer*



IS20 Utökat system

## 2 Grundläggande användning



*Det är viktigt att läsa och förstå innehållet i detta kapitel. Följande beskrivningar och illustrationer i denna manual förutsätter att användaren förstår knapparnas funktion och hur man navigerar i menyerna!*

### 2.1 Igångsättning av IS20

IS20 har ingen "On" knapp, och kommer att vara igång så länge ström finns.



*IS20 har en strömsparande funktion. Se sida 19.*

När strömmen är påslagen visas följande start sida:



- Produktnamn
- Seriel nummer
- Mjukvaru version
- Utgivnings datum

Efter ungefär 5 sekunder är instrumentet i operativt läge.

### Första gången instrumentet startas upp

Innan IS20 är klar för användning bör det konfigureras enligt beskrivningen i kapitel **Anpassningar**, sida 57 och framåt.

### Omstart av instrument IS20

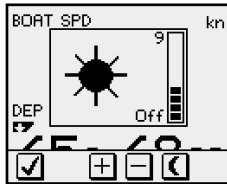
När IS20 instrumentet sätts igång nästa gång kommer displayen att visa den sida som sist var aktiverad efter att upp start proceduren är klar.

## 2.2 Bakgrundsbelysning

Displayens bakgrundsbelysning kan justeras när man vill.



**1** Tryck på ljusknappen



Fönstret för ljusnivå kommer då att visas över det fönster som används.

**2** Tryck på en av knapparna som beskrivs enligt nedan för att ändra displayens ljusåtergivning:



**a** **Ljus** knappen för att öka ljusnivån en nivå

**b** **+/-** knappen för att öka/minska ljusnivån en nivå



**c** **Dag/Natt** knappen för att växla mellan dag respektive nattläge

Om ingen justering genomförs inom 3 sekunder, kommer fönstret för ljusnivån att försvinna.

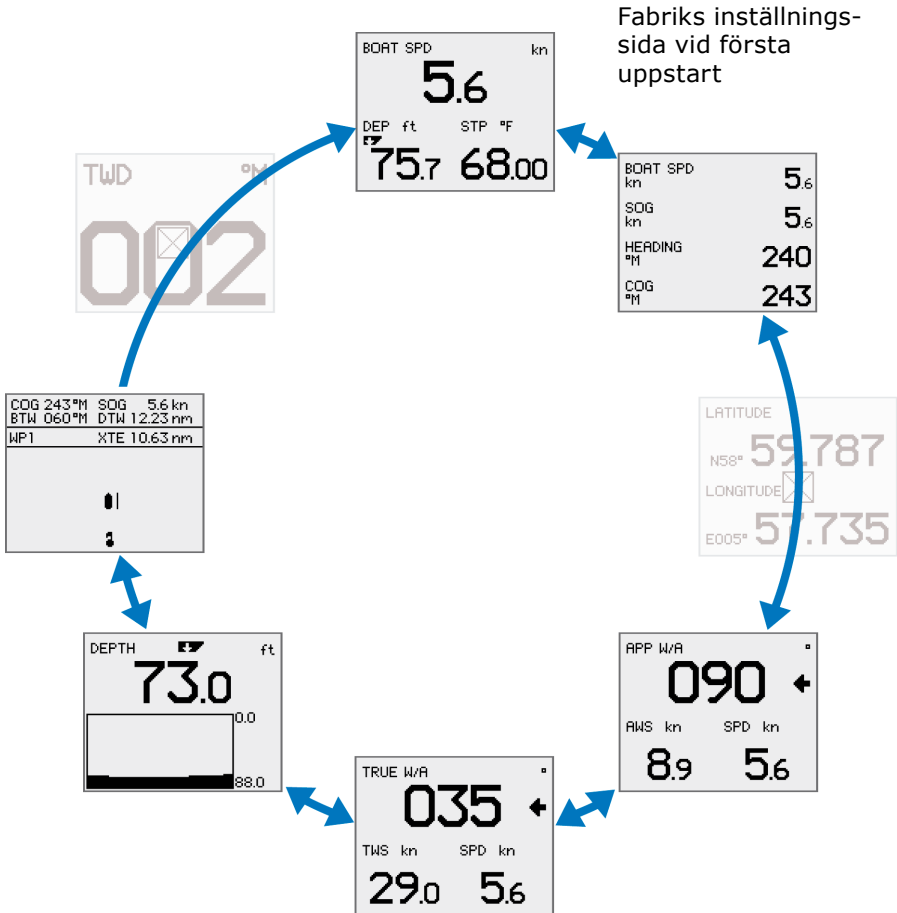
För kontrast och dag/natt inställningar se avsnitt **Ändring av display inställningar**, sida 39.


## 2.3 Stega mellan informations sidor

IS20 Grafik är förprogrammerad med 8 instrument sidor, varav 2 ej är tillgängliga.



Man stegar mellan sidorna genom att använda **Upp** och **Ner** knapparna.



Notera att sidor med symbolen  är överksamma och inte möjliga att se när man skrollar genom sidorna!

## 2.4 Återställande av informations sida



När en informations sida är igång, kan **Höger** knapp användas för att återställa kalkylerad data.

Följande information kan återställas:

- Bäring/Höjd
- Fart logg
- Trend kurva



*Trycka på Höger knapp kommer inte att ge någon effekt om den aktiva informations sidan ej innehåller någon kalkylerad data!*

## 2.5 Handhavande av meny systemet

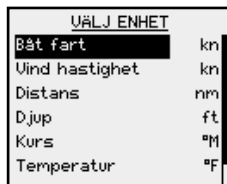


Alla funktioner och inställningar i IS20 finns tillgängliga från meny systemet, de aktiveras genom att trycka på **Menu/Enter** knappen.

Huvud menyens alternativ ger vidare access till undermenyer och olika inställningar.



Inställningsvärdena visas vanligtvis i fönstrets högra kolumn, men kan också visas i ett överlappande fönster.







*Inställningsvärdena visas i fönstrets högra kolumn*



*Inställningar av språk visas i ett överlappande fönster*

Använd knapparna som visas nedan för att navigera i meny systemet:

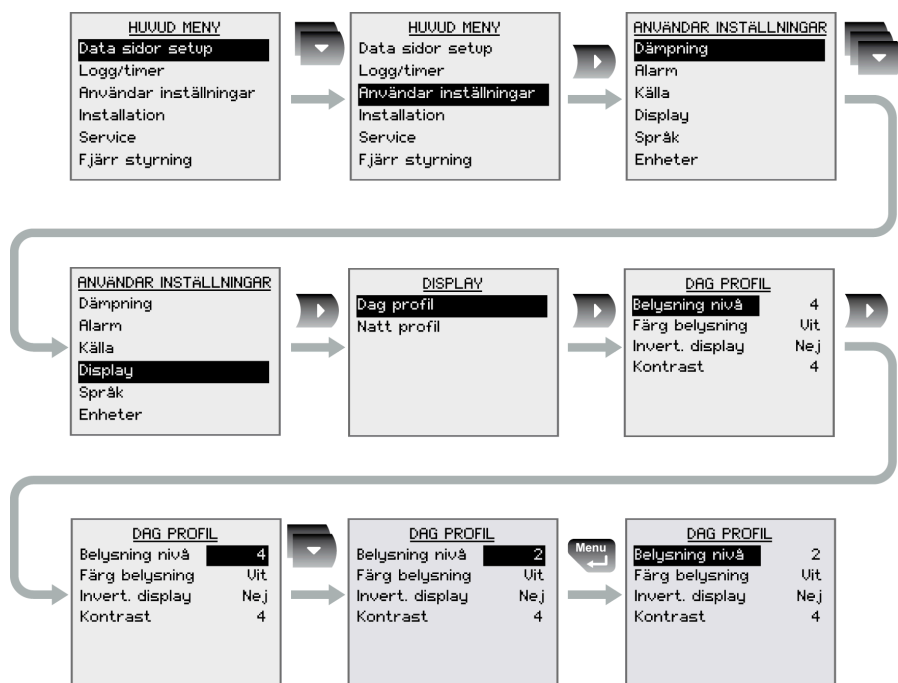
Knapp	Enkelt tryck	Tryck och håll kvar
	Bekräfta ett val/parameter inställning	
	Gå till nästa meny nivå/ parameter inställning	
	Gå till föregående meny nivå/ parameter lista	Återvända till normal läge och senast använda data sida
	Gå till föregående/nästa meny, öka/minska parameter värde	

Vid en grundläggande handling som när en siffra ändras, visas en virtuell symbol rakt ovanför denna siffra för att indikera den valda funktionen.



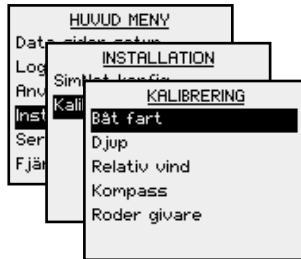


Illustrationen nedan visar hur man ändrar belysning nivå på skärmen från 4 till 2.



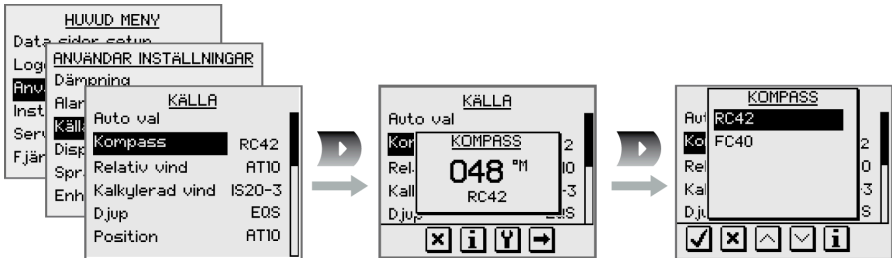
Genom att trycka på och hålla **Vänster** knappen intryckt återvänder alltid skärmen till normal läge och senast visade sida!

## Meny illustrationer



I denna manual illustreras de första stegen i hur du använder en meny av överlappande meny fönster.

När mer detaljerade illustrationer krävs för att visa hur knappar och skärm skall användas visas det enligt nedan:

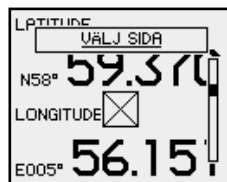


## 2.6 Ta bort/lägga till data sida

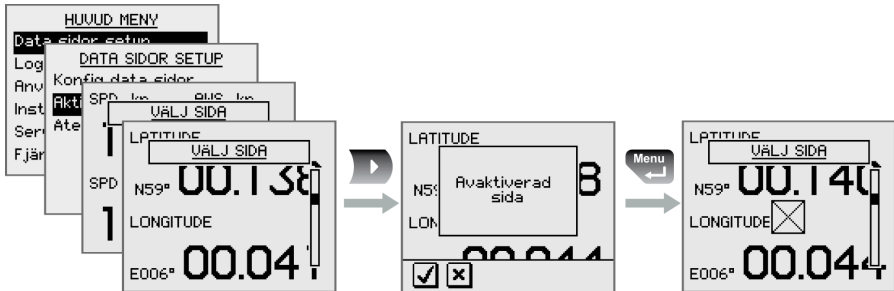
Genom att ta bort en data sida minskar antalet sidor när du stegar mellan data fönstren.



En borttagen sida är endast synlig när man använder **Lägg till/Ta bort** funktionen i meny: **Data sidor setup**, och indikeras sedan med en överkryssad fyrkant!

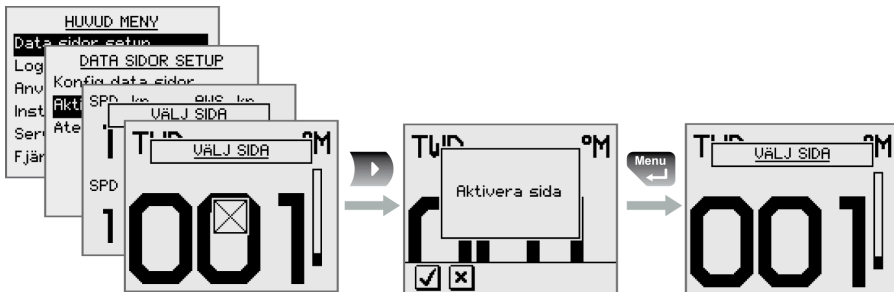


## Ta bort sidor



Fortsätt att välja sidor och upprepa proceduren om fler sidor skall tas bort.

## Lägga till en sida



Fortsätt att välja sidor och upprepa proceduren om fler sidor skall läggas till.

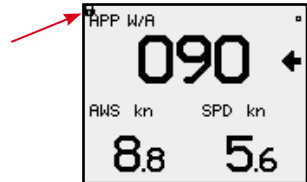
## 2.7 Tangentlås

IS20 knappar kan låsas för att förhindra manövrar av misstag.



Lås funktionen är tillgänglig genom att trycka på knappen **Menu/Enter** och **Ljus** knappen samtidigt.

Ett låst instrument har en symbol med ett hänglås i övre vänstra hörnet.



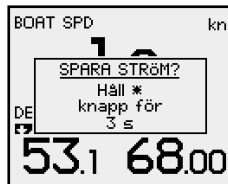
När knapparna är låsta kommer ett överlappande fönster att visas med texten **Avaktivera knapplås** om någon knapp trycks in. Knapplås funktionen tas bort genom att trycka på **Menu/Enter** knappen.



## 2.8 Energispar funktion



Funktionen energispar aktiveras genom att hålla ner **Ljus** knappen i 3 sekunder.



En dialog ruta vill visa dig hur lång tid **Ljus** knappen måste hållas nertryckt för att aktivera funktionen.

När energi spar är aktiverad kommer skärmen att stängas av.

Ett knapptryck eller ett aktiverat alarm tar bort energi spar funktionen.

***Blankt blad***

## 3 Avancerad användning



De avancerade inställningarna som beskrivs i detta kapitel krävs inte för grundläggande användning av instrumentet!

### 3.1 Personliga inställningar av data sidor

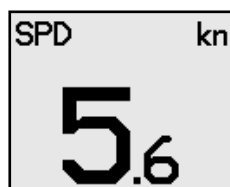
IS20 Grafik kan visa 8 sidor. Dessa är förprogrammerade från fabrik men alla har möjlighet att anpassas av användaren.

Antalet sidor kan reduceras genom att man tar bort en eller flera sidor. Se avsnitt **Ta bort sidor**, sida 18.

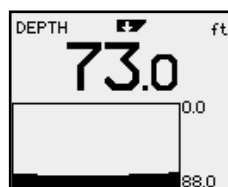
#### Data sida fönster

Varje sida kan ställas in med numeriska data inställningar i upp till 4 fönster, i en kombination av ett numeriskt data fönster och ett trend fönster, eller som ett grafiskt motorvägs fönster.

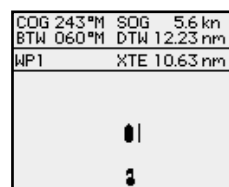
Illustrationerna nedan visar exempel av sidor med de olika alternativen.



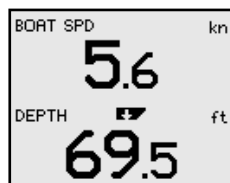
Enkelt fönster



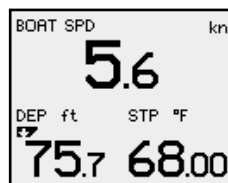
Enkelt fönster/  
trend



Enkelt fönster/  
motorväg



2 fönster



3 fönster

BOAT SPD kn	5.6	SPD kn	DEP ft
SOG kn	5.6	5.6	59.9
HEADING °M	240	STP °F	HDG °M
COG °M	243	68.00	240

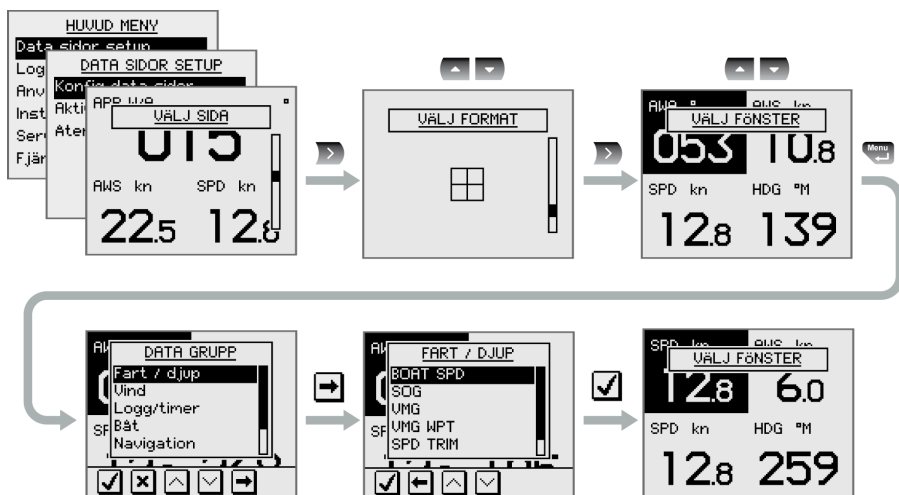
4 fönster/  
horisontellt

4 fönster/  
rutor

## Ändra layout på en sida

Alla sidor är anpassningsbara.

Illustrationen nedan visar hur en sida med 4 fönster anpassas.

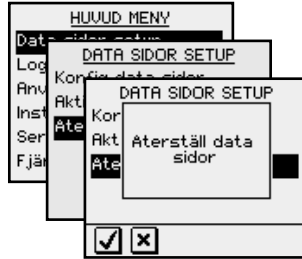


Tryck och håll in **Vänster** knapp för att lämna menyn och för att återvända till normal läge när alla fönster är fastställda.

För att se alla tillgängliga data grupper och data inställningar, se avsnitt **Data grupper och data**, sida 78 och framåt.

## Lagra fabriksinställda sidor

Alla användarens meny data sidor kan lagras som fabriksinställda layout och innehåll.



Använd knapparna för att bekräfta eller avbryta och för att återvända till menyn.

## 3.2 Fjärrkontroll



Denna funktion är för framtida användning.

## 3.3 SimNet grupp funktion

Funktionen SimNet grupp ger global kontroll över grupper och enheter. Detta alternativ används på större fartyg där många enheter är kopplade till ett SimNet nätverk.

Genom att ansluta flera enheter till samma grupp, kan en ändring eller uppdatering av en enhet ge samma effekt på resten av medlemmarna i gruppen.



Översikten nedan visar tillgängliga SimNet grupper.

Funktion	Grupper	Standard
Backljus	Simrad, Ingen, 1-6	Simrad
Källor	Simrad, Ingen	Simrad
Enheter	Simrad, Ingen, 1-6	Simrad
Språk	Simrad, Ingen, 1-6	Simrad
Dämpning	Simrad, Ingen, 1-6	Simrad
Alarm	Simrad, Ingen, 1-6	Simrad
Spara ström	Simrad, Ingen, 1-6	Ingen

- Simrad: Fabriksinställning for IS20
- Ingen: Ej ansluten till någon grupp
- 1-6: Grupp antal

Skisserna på nästa sida illustrerar hur instrumentet på en flybridge och i en cockpit är fastställd till separata språk-, dämpnings- och bakgrundsljus grupper och hur detta påverkar inställningen på de olika instrumenten.



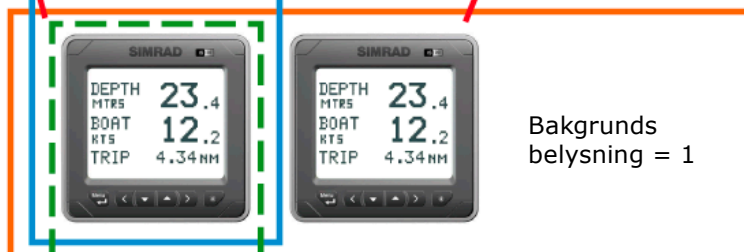
*SimNet grupper är konfigurerade under system konfiguration. Vidare information om hur man ansluter set up grupper finner du i avsnitt **SimNet grupper**, sida 67.*

SIMNET GRUPPER	
Display	1
Källa	Simrad
Enheter	Simrad
Språk	None
Dämpning	1
Alarm	Simrad

SIMNET GRUPPER	
Display	1
Källa	Simrad
Enheter	Simrad
Språk	Simrad
Dämpning	Simrad
Alarm	Simrad

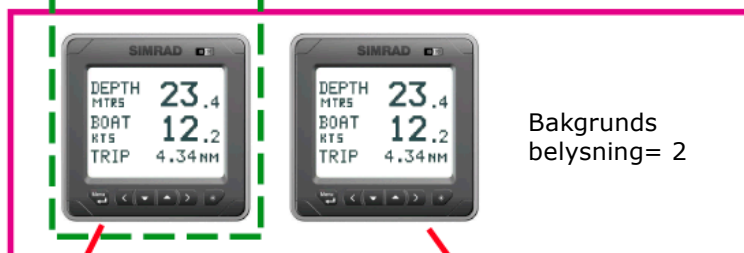
Språk = None  
(Inget)

**FLYBRIDGE**



Dämpning = 1

**COCKPIT**

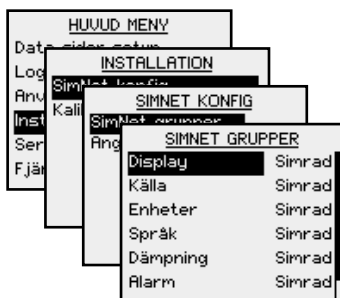


SIMNET GRUPPER	
Display	2
Källa	Simrad
Enheter	Simrad
Språk	Simrad
Dämpning	1
Alarm	Simrad

SIMNET GRUPPER	
Display	2
Källa	Simrad
Enheter	Simrad
Språk	Simrad
Dämpning	Simrad
Alarm	Simrad

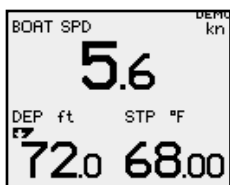
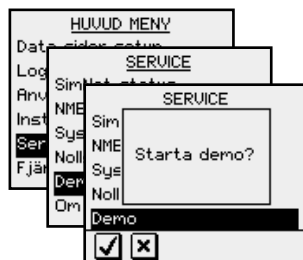
## Ändra en SimNet gruppinställning

SimNet grupperna är normalt konfigurerade vid installationen, men kan ändras när helst man önskar.



## 3.4 Demo läge

IS20 innehåller ett demo läge som kan vara användbart när man vill demonstrera instrumentet.



Ett aktiverat demo läge indikeras med en blinkande **DEMO** text på sidans övre högra hörn. Demo symbolen kommer att blinka frekvent åvan funktionen som läses som demo värde.



*När demo läget är aktiverat på enheten i ett system av fler SimNet produkter, kommer dessa också att visa demoläge.*

Demo läget stängs av genom att använda sig av menyn ovan. En automatisk sökning av enheter kommer att utföras.



*Demo läget måste stängas "av" på samma enhet om Demo läget aktiverades från.*

## 4 Logg/timer funktioner

### 4.1 Timer funktioner

Timer funktionen används för att mäta tid och distans efter en race start.



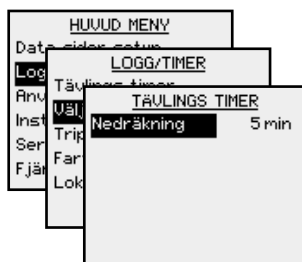
När en sida med tid visas, ersätts den grundläggande knapp funktionen och indikeras istället av virtuella knappar.



Timer är i grundläget delad med andra SimNet enheter, och alla timer värden vill vara identiska. Det är möjligt att ändra separat i en SimNet grupp som beskrivs på sidan 23.

Den virtuella knapp funktionen beskrivs i följande sidor.

### Inställning av nedräknings tid

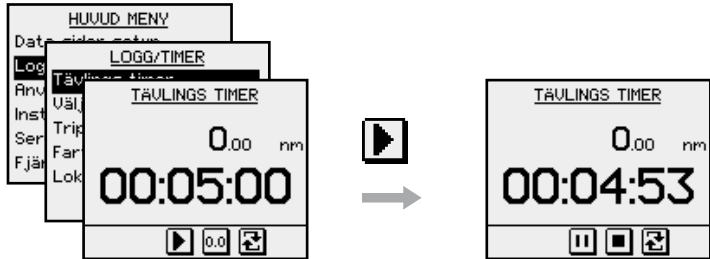


Range	Ändring per steg	Standard värde
20 min - 1	1 min	5 min



Om nedräknings tiden är i OFF läge, kommer tids funktionen att fungera som logg och tidtagare!

## Sätta igång race tidtagare



Race tidtagaren kommer att fortsätta att gå tills den virtuella **Stopp** knappen trycks in även sidan med race tidtagaren är ersatt av en annan!



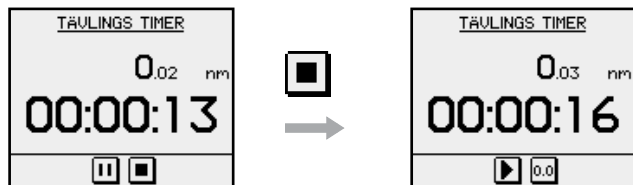
När räknaren visar noll, startar race loggen och börjar räkna distansen, den virtuella knappen **Synkronisera** ersätts och timer funktionen fungerar istället som tidtagare!

## Stopp och igångsättning av tidtagaren



Stoppa tidtagaren genom att trycka på den virtuella **Stopp** knappen.

- Tidtagaren slutar att räkna, och de symbol/virtuella knapparna ändras.



Sätt igång race tidtagaren från den stoppade tiden genom att trycka på den virtuella **Start** knappen.



Race tidtagaren och race loggen kan stoppas vid ned- eller uppräkning!

## Återställa tidtagaren



En tidtagare i stopp eller paus läge återställs till för inställd nedräknings tid genom att tryck på den virtuella **Reset** knappen.

## Synkronisering av tidtagare



Nedräknings tidtagaren kan synkroniseras till närmsta hela minut när som helst genom att trycka på den virtuella **Sync** knappen.



*Den virtuella knappen för synkronisering är inte synlig om räknaren visar noll!*

## Frysning av display

Tidtagare displayen kan frysas när som helst under tiden som tidtagaren går. När displayen är frusen fortsätter tidtagaren att räkna i bakgrunden.



Genom att trycka på den virtuella **Frys** knappen fryser man tidtagare displayen



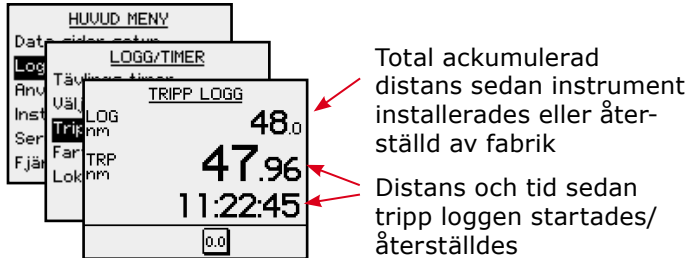
Den virtuella **Frys** knappen visas som nedtryckt.



Genom att åter igen trycka på den virtuella **Frys** knappen återvänder man till nedräknings bilden.

## 4.2 Tripp logg

Displayen för tripp logg visar enligt nedan:



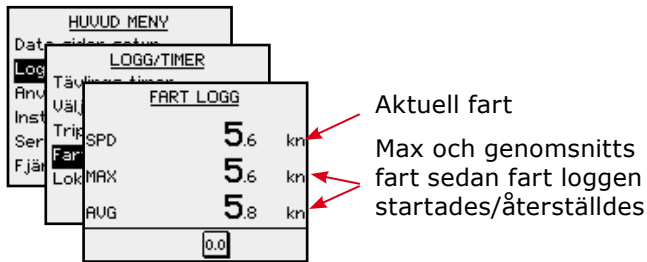
### Återställande av tripp log



Tripp loggen återställs till noll genom att trycka på den virtuella knappen **Reset**.

## 4.3 Fart logg

Displayen för fart logg visar enligt nedan:



### Återställande av fart logg

Fart loggen kommer automatiskt att återställas när race tidtagar funktionen är aktiv och visar noll.

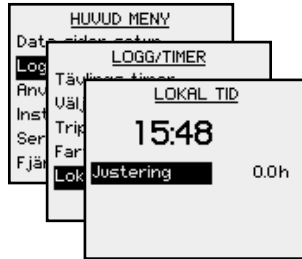


Fart kalkylatorn återställs manuellt till noll genom att trycka på den virtuella knappen **Reset**.

## 4.4 Inställning av klocka

Tids funktionen på IS20 är bara tillgänglig när en GPS är kopplad till systemet.

En GPS går på UTC tid och kan justeras för att visa lokal tid genom att sätta ett UPC justering värde.



Range	Steg	Standard värde
+14 h - -12 h	0.5 timmar	0 timmar



***Blankt blad***

## 5 Ändra ett standard värde

### 5.1 Allmänt



Fabriks inställningar kan alla ändras från **Användar inställningar** kommandot i **Huvud** meny.



*Inställningar som uppdateras kommer att påverka alla instrument i SimNet gruppen. Se avsnitt **SimNet grupp funktion**, sida 23.*

### 5.2 Inställning av dämpnings faktor



Dämpnings nivån indikerar hur snabbt displayen skall reagera på ändringar.

Ju högre dämpnings nivå ju mer stabil blir läsningen på instrumentets skärm.

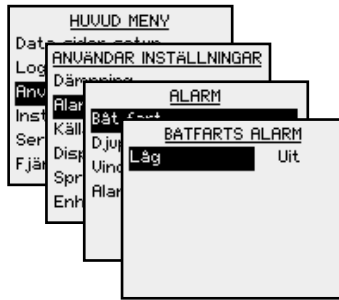
Range	Ändring per steg	Standard värde
0-9	1	4

## 5.3 Inställning av alarm

IS20 kan ställas in så att ett ljud alarm utlöses om skepps- eller andra parametrar överskrider förvalda värden.

Alarm displayen är avstängd genom att välja värdet till **Off**.

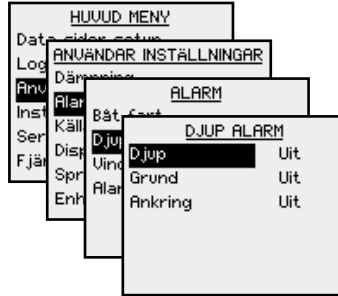
### Båtens hastighets alarm



Används för att avge alarm om båtens hastighet överskrider valt värde.

Range	Ändring per steg	Standard värde
Off - 50 kn	1 kn	Off
50 - 60 kn	5 kn	Off

## Djup alarm



Djup alarm kan ställas in för att varna vid djupt respektive grunt vatten.

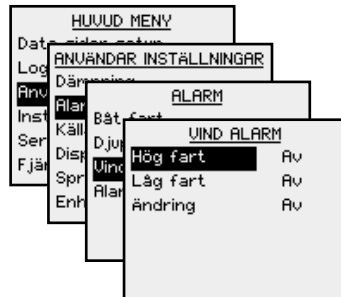
Ett ankar alarm kan aktiveras för att varna om båten driver. Alarmet låter under en period av 40 sekunder om djupet ändras med 2-3 meter (6-10 ft).



*Ankar alarmet skall vara avstängt när båten ej ligger för ankar!*

Alarm	Range	Ändring per steg		Standard värde
Djup	Off - 650 ft	1.6-5:	0.1 ft	Off
		5-10:	0.5 ft	
		10-50:	1 ft	
		50-100:	5 ft	
		100-500:	10 ft	
		500-650:	50 ft	
Grund	Off - 320 ft	1.6-5:	0.1 ft	Off
		5-10:	0.5 ft	
		10-50:	1 ft	
		50-100:	5 ft	
		100-320:	10 ft	
Ankring	Off - On	-		Off

## Vind alarm



Vind alarm kan ställas in för hög och låg vind hastighet.

Alarm vid vindändring visar vindens vinkel. Referens vinkeln sätts när alarmet är aktivt. Vid larm om ändrad vind vinkel sätts den nya vinkeln som referens när larmet bekräftas.

Alarm	Range	Ändring per steg	Standard värde
Hög fart	Off - 60.0 ft	1-50: 1 ft 50-60: 5 ft	Off
Låg fart	Off - 60.0 ft	1-50: 1 ft 50-60: 5 ft	Off
Ändring	5° - 90°M	1°M	Off

## 5.4 Uppdatering av data källor

En data källa kan vara en sensor eller ett instrument kopplat till SimNet och förser andra SimNet instrument med information och kommandon.

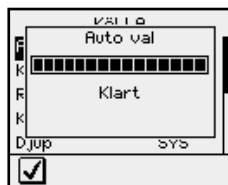
Data källorna konfigureras normalt första gången de sätts igång. Uppdatering krävs endast om ny källa tillkommer, om en källa saknas (sensor fel), eller om en källa har stängts av/satts på.

### Automatisk uppdatering av källor



Den **Auto val** funktionen söker efter alla källor som finns kopplade till instrumentets system. Om mer än en källa är tillgänglig per produkt väljer IS20 automatiskt från en intern SimNet prioriterings lista.

- 1 Bekräfta att alla inkopplade enheter är påslagna
- 2 Tryck på **Menu/Enter** knappen för att starta den automatiska val proceduren



Användaren kommer att bli informerad om när den automatiska val processen är slutförd.

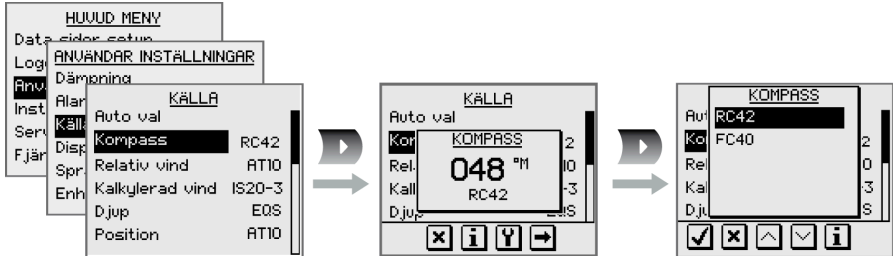


Om mer än en källa är hittad för varje enhet, se avsnitt **Manuell sortering av källor**, sida 38.

## Manuell sortering av källor

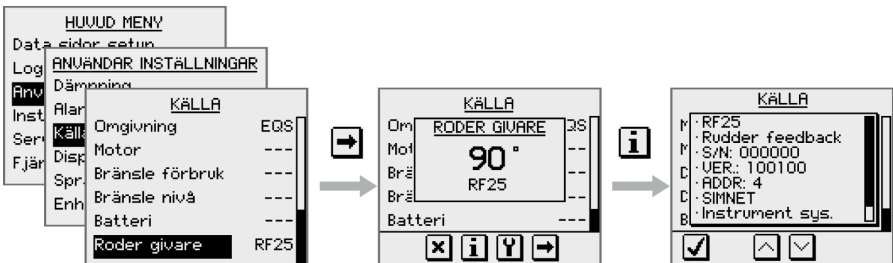
Om mer än en källa finns tillgänglig för varje instrument, kan den källa som man föredrar att väljas manuellt.

Som exempel, följande illustrationer visar hur en kompass källa ändras.



- Välj den data källa man föredrar och bekräfta med den virtuella knappen **OK**.

## Visning av käll information



## 5.5 Ändring av display inställningar

Displayen kan kontrolleras två användarprofiler som kan justeras individuellt.

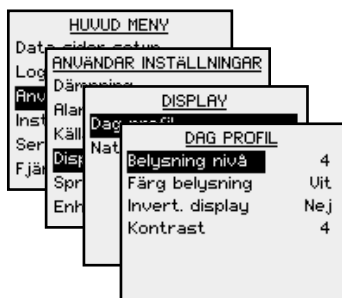
Profilerna är **Dag och Natt profil**. Dom olika profilerna kan optimeras för läsbarhet under olika ljusförhållanden, och du kan också snabbt växla mellan dom. Använd **Ljus** knappen. Se avsnitt **Bakgrundsbelysning**, sida 12.

För varje profil kan du:

- Justera ljus nivå
- Välja vit eller röd ljus belysning
- Vända om display
- Justera kontrasten



*Display inställningar tillämpas också för knapparna!*



Inställningar	Range	Ändring per steg	Standard värde
Belysning nivå	9 - Off	1	3 (Dag) 5 (Natt)
Färg belysning	Vit/Röd	-	Vit (Dag) Röd (Natt)
Invert display	Ja/Nej	-	Nej
Kontrast	0-9	1	4



## 5.6 Val av språk

Språket väljs första gången instrumentet sätts igång. Se avsnitt **Första gångs start**, sida 57.

Det är möjligt att ändra språk när som helst.



Följande språk kan väljas:

- Tyska
- Engelska
- Spanska
- Franska
- Italienska
- Holländska
- Norska
- Svenska

Språken är listade i alfabetisk ordning på deras egna språk.

Förvalt språk: Engelska

## 5.7 Ändring av måtenheter



Parameter	Val	Default
Båt fart	- kn - kmh - mph	kn
Vind hastighet	- kn - m/s - mph	kn
Distans	- nm - mi - km	nm
Djup	- m - ft	ft
Kurs	- °M - °T	°M
Temperatur	- °C - °F	°F
Volym	- gal - L	gal



*Instrumentet för bäring data är inte enbart påverkningbart av användaren. Om sann bäring vill användas med den valda kompassen som är en magnetisk kompass måste den magnetiska variationen finnas till hands från en positions källa. Det samma gäller om användaren vill läsa magnetisk kurs, men mottager sann kurs från kompassen.*

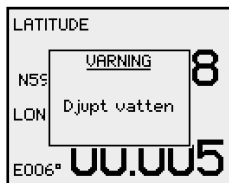
*Om magnetisk variation krävs, men inte är tillgänglig, beslutar kompassen vilken enhet som visas.*

***Blankt blad***

## 6 IS20 Alarm system

### 6.1 Alarm indikation

Alarm systemet i IS20 Grafik aktiveras om några alarm inställningar överskrids. Se avsnitt **Inställning av alarm**, sida 34.



När ett alarm upptäcks, kommer alarmet att indikera med både text och med ett akustiskt alarm.

De olika alarm indikationerna visas i tablån nedan.

Alarm typer	Ljud	Ljus	Påminnel-se intervall
Vitala alarm	Växlar mellan 2 toner	Blinkar på/av	10s
Viktiga alarm			20s
Standard alarm		40s	
Varning	Enkel pip		60s
Lätt varning	Enkel pip		

Om IS20 Grafik är inkopplade med andra SimNet enheter, kommer alla alarm i systemet att visas på instrumentet.

Om ingen specifik alarm text visas kommer en alarm kod att synas. Se avsnitt **Alarm koder**, sida 44.

## 6.2 Bekräfta ett alarm

Ett alarm är bekräftat genom att trycka på någon av knapparna. Det gör att alarmet upphör (text, ljus och ljud) från alla enheter som tillhör samma alarm grupp. Se avsnitt **SimNet grupp funktion**, sida 23.

BOAT SPD kn	5.6
SOG kn	5.6
HEADING °M	240
COG °M	243

En påminnelse kommer att återkomma på givna intervaller så länge ett alarm tillstånd finns.



*Ett alarm mottaget från annan SimNet enhet måste bekräftas på den enhet som det utgår från!*

## 6.3 Se aktiva alarm

En lista på de befintliga alarmens tillstånd kan visas när som helst.



## 6.4 Alarm koder

Om texten är mottagen från andra enheter som är kopplade till SimNet är det inte säkert att alarm texten visas. Alarmets tillstånd kommer då istället att indikera med en kod.

En beskrivning över tillgängliga koder är listade i tabellen på nästa sida.

<b>Alarm ID</b>	<b>Alarm</b>
10	Grunt vatten
11	Djupt vatten
12	Ankar alarm
13	Vind ändrings
14	Sann vind hastighet För hög
15	Sann vind hastighet För låg
16	Båtens fart För låg
17	Spänning För hög
18	Spänning För låg
19	Djup data saknas
20	Vind data saknas
21	Nav data saknas
22	Kompass data saknas
23	Av kurs
24	Roder informations data saknas (RF25)
25	Roder informations fel (RF300)
26	Roder respons fel
27	Drivenhet Överbelastad
28	Hög temperatur
29	Bypass/clutch Överbelastad
30	Bypass/clutch Urkopplad
31	Hög drive tillförsel
32	Låg drive tillförsel
33	Ingen aktiv Autopilot kontrollenhet
34	Ingen Autopilot dator
35	ACXX Minnes fel
36	Ingen kontakt med EVC system
37	EVC överstyrning
56	RF måste kalibreras

***Blankt blad***

## 7 Installation

### 7.1 Placering av instrumentet

IS20 bör monteras med speciellt med tanke på enhetens skyddsmöjligheter mot yttre påverkan, temperatur skillnader och kabel längd. Se sida 75.

Undvik att montera kontroll enheten där den lätt exponeras för solljus, eftersom detta kan korta livslängden på displayen.

### 7.2 Mekanisk installation

#### Montering av panel

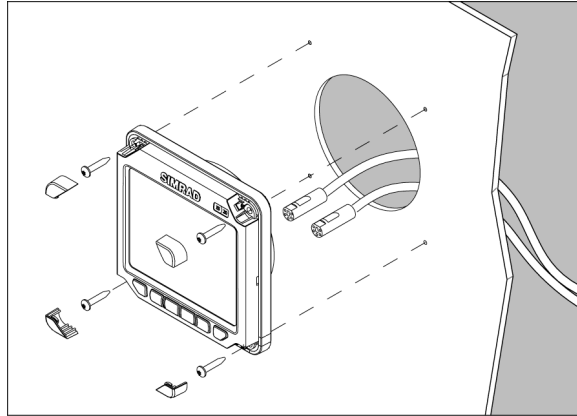
Ytan som displayen skall monteras på måste vara plan och jämn och får ej ha skillnader på mer än 0.5 mm.

- 1** Borra 4 monterings hål och skär ut ett hål för panelen enligt den inkluderade bormmallen som medföljer.
- 2** Använd de levererade självgående 19 mm skruvarna för att säkra kontroll enheten till panelen.
- 3** Tryck fast frontpanelens hörn.



**Överdra ej skruvarna!**

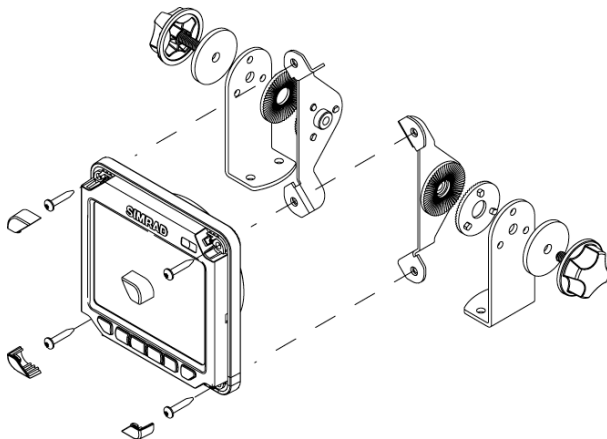




## Bygel montering

En alternativ bygel finns tillgänglig för IS20.

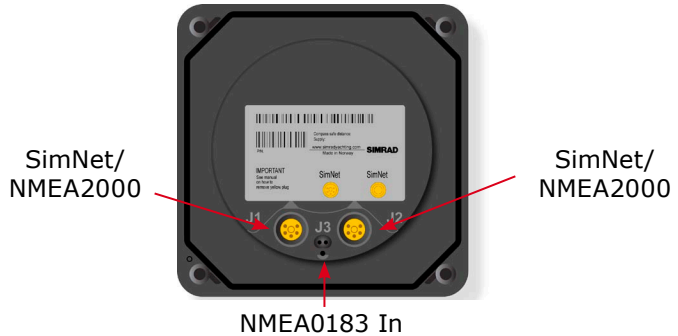
Illustrationen nedan visar bygelns monterings detaljer.



## 7.3 Kabel anslutning

IS20 kan sammankopplas till:

- ett SimNet nätverk som använder SimNet kablar
- ett NMEA2000 system
- ett NMEA0183 input port



### SimNet

Ett SimNet kabel system med mycket små anslutningar i båda ändar gör det lätt dra kablarna. Endast 10 mm (3/8") hål krävs genom panelen och andra genomföringar.

SimNet tillbehörs program innehåller de nödvändiga saker som behövs för en lyckad installation. Se avsnitt **SimNet kablar och tillbehör**, sida 74.

### SimNet kablarna

En SimNet enhet har en eller två gula SimNet kontakter. Det finns ingen detekterad in eller ut kontakt.

Dra SimNet kablarna enligt skisserna på sida 51, 52 och 53 som vägledning. Välj kablarna och tillbehören från SimNets tillbehörs program.

Koppla ihop produkterna med två SimNet kontakter i en "daisy chain" och använd dropp kablar och T-splitter där det krävs. Förlängnings adapterer finns tillgängliga om så krävs.



*Total längd av SimNet kabel installerad får ej överskrida 150 meter (500')!*

Om du planerar att utöka ditt SimNet system i framtiden kan det vara fördelaktigt att förbereda för det genom att lägga till ett par T-splitter centralt i systemet. T-splitter ger en enkel anslutning till nätverket och kan ersättas med en ny produkt, eller också kan den nya produkten sammankopplas med en dropp kabel.



*Kontakterna är säkra enligt IP66 när de är ordentligt installerade. Alla oanvända SimNet kontakter måste monteras med plastlocket för att skydda dem från smuts och fukt*

### **SimNet kraft och anslutningaron**

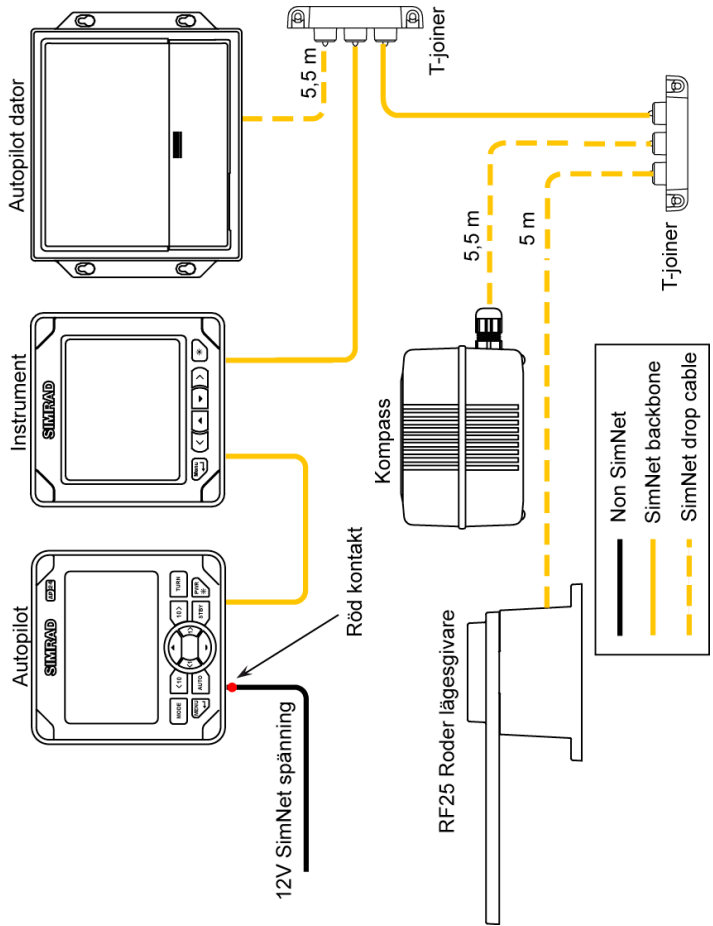
Följande regler bör observeras vid installation av SimNet.

- 1** Det måste finnas en separat 12VDC strömkälla från batteri anslutning eller strömbrytare för att reducera störningar.
- 2** Autopilot datorn får ej användas som strömkälla till instrumenten.
- 3** Följaktligen kan andra instrument än SimNet produkter bli kraftförsörjda från autopiloten, se skiss på sida 51, 52 och 53
- 4** SimNet måste vara korrekt kontakterat, såvida det inte är ett litet system (se skiss på sida 51) måste det vara anslutet i bägge ändar av ett Simrad nätverk

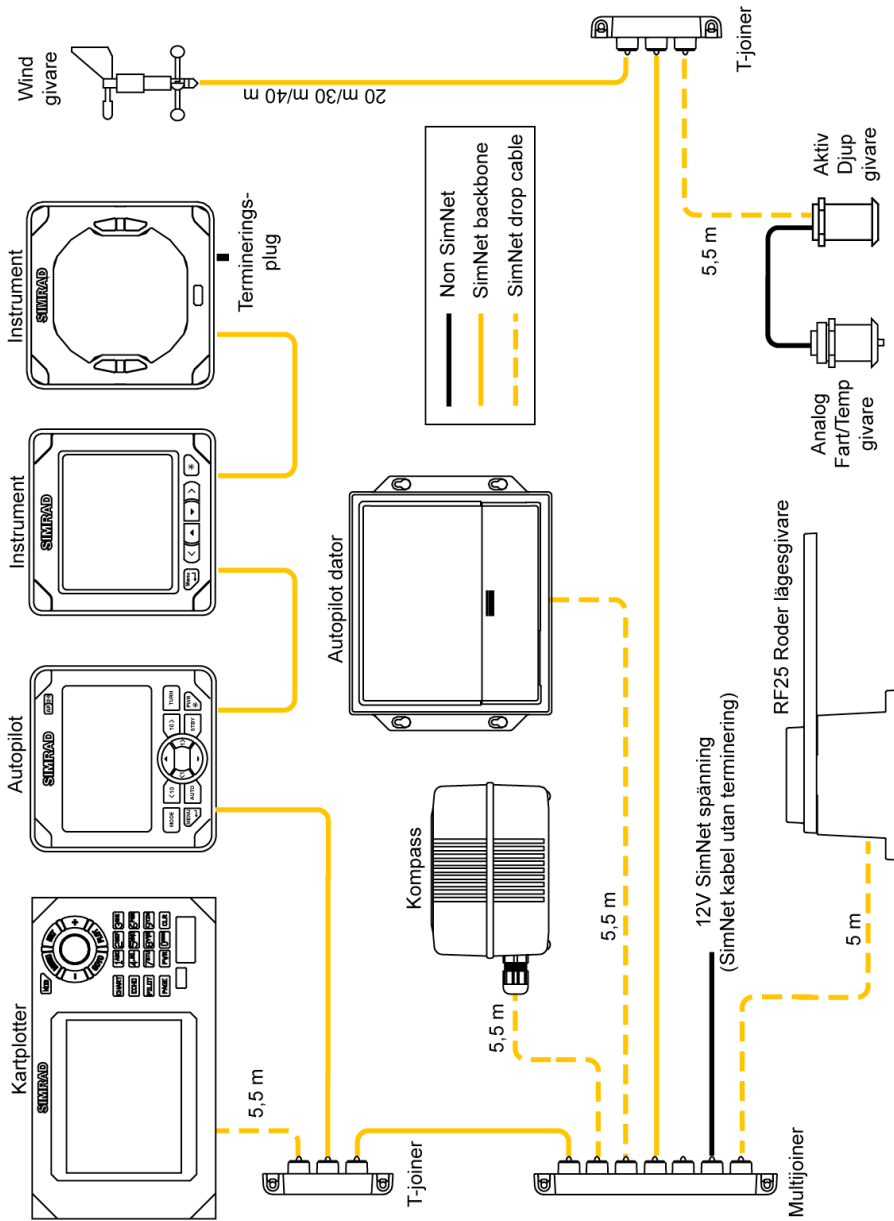
SimNet nätverk måste bli kontakterat i enlighet med de antal och typer av produkter som sammankopplas.

I ett litet system bestående av max 5 SimNet produkter och med en total längd av 5 m SimNet termineringsplug kabel behöver du bara en SimNet kraftkabel med inbyggd kontaktering (röd ring på kabelkontakt).

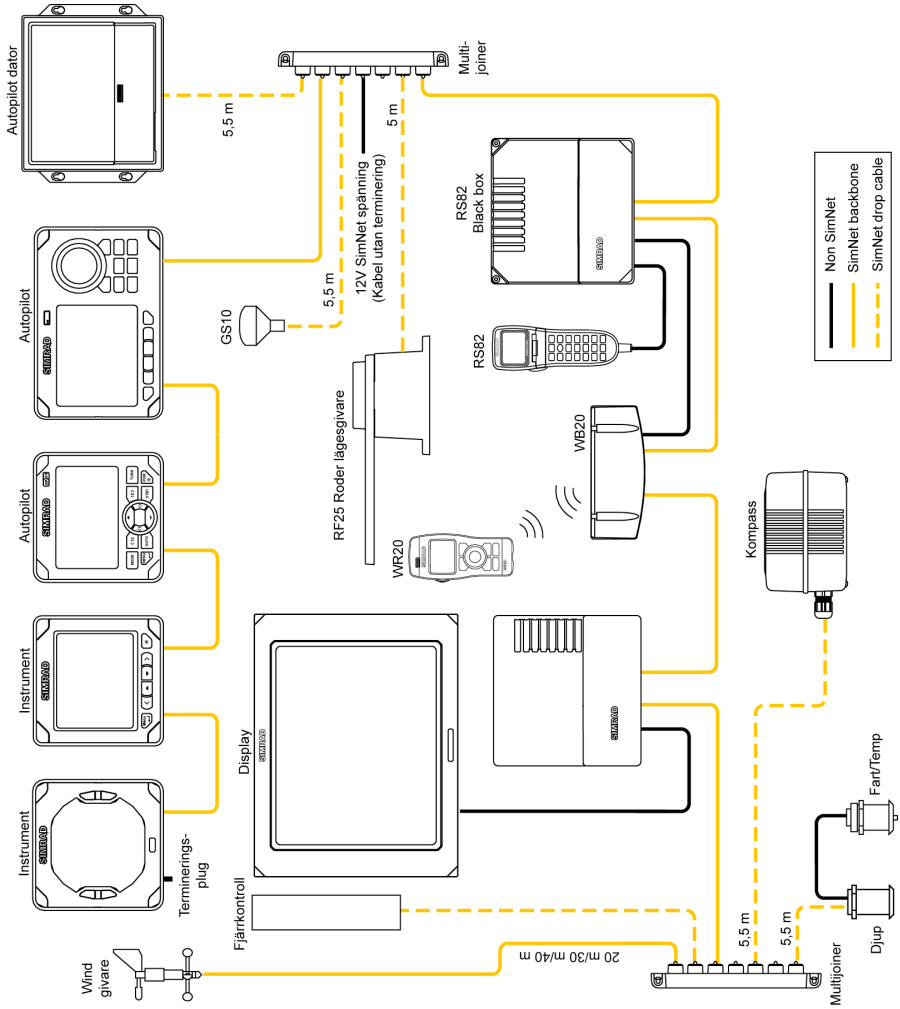
För ytterligare information om SimNet fråga efter en separat SimNet manual.



SimNet nätverk, liten system



SimNet nätverk, mellan system



SimNet nätverk, utökat system

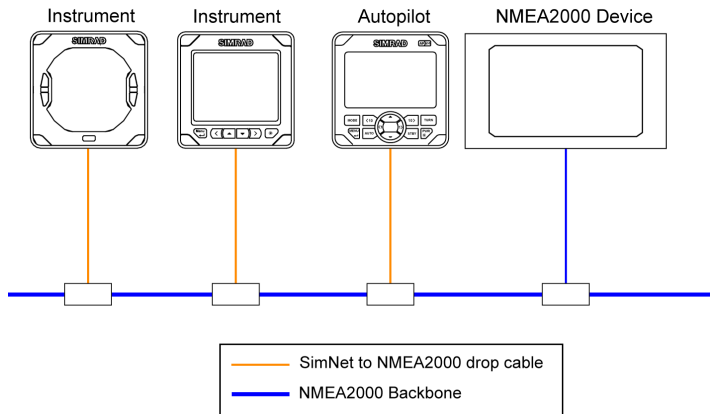


- 1 Maximal total längd av SimNet kablar är 150 m (500 ft.)
- 2 Dropp kablar bör ej överstiga en längd av 6 m (19 ft) och den totala längden av dropp kablar får ej överstiga 60 m (200 ft).
- 3 Utrustning får inte seriekopplas (daisy-chained) i en drop kabel.
- 4 Vindgivaren (\*) har inbyggd terminering.

### Sammankoppla IS20 till ett NMEA2000 nätverk



Ingen "daisy-chain" koppling är tillåten mellan SimNet enheter när de kopplas till ett NMEA2000 nätverk!

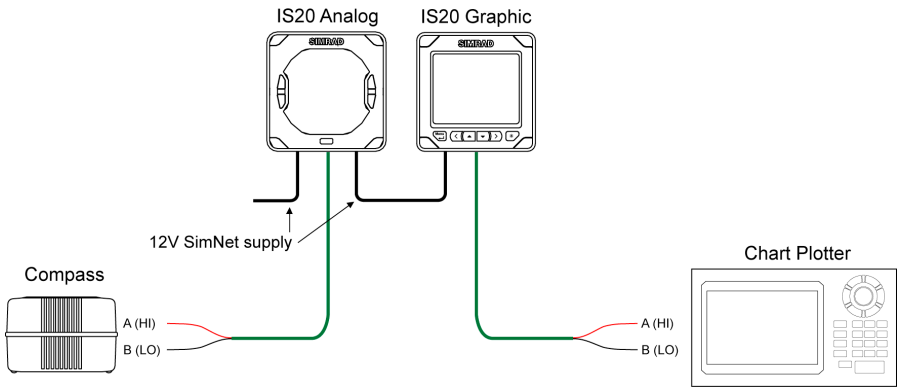


Använd SimNet kabel (del nr 24005729) för att sammankoppla IS20 till ett NMEA2000 nätverk.

## Sammankoppla IS20 till en NMEA0183 output enhet

Ett IS20 instrument kan användas som en repeater för data från ett instrument med en NMEA0183 utgångs port (NMEA "Talker").

Använd en repeater som är detekterad för den typ av data du vill se och hur du vill att den skall presenteras, tex digitalt eller analogt, mängd data från en GPS/Kart plotter eller bäring från en kompass.



Använd en NMEA0183 Interface kabel (del nr 22098495) för att sammankoppla en NMEA0183 utgående instrument till IS20.



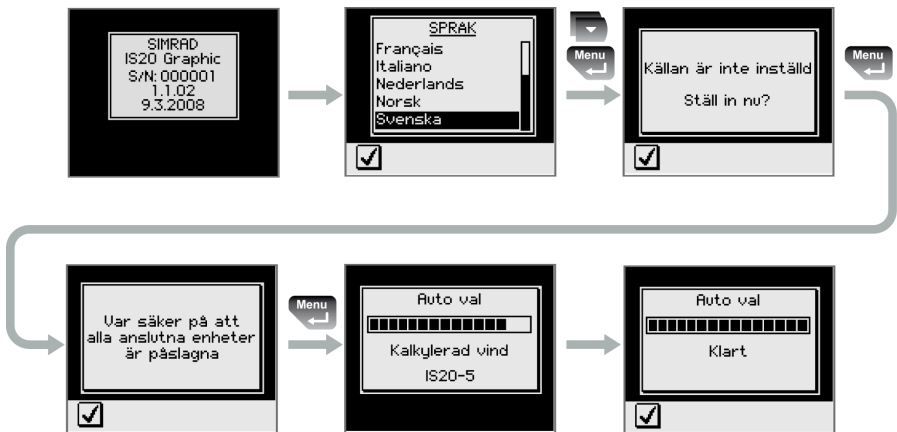
***Blankt blad***

## 8 Anpassningar

### 8.1 Första gångs start

När IS20 sätts på för första gången, kommer instrumentet automatiskt att köra igenom en startsekvens som visar:

- Produkt namn, serie nummer, version av mjukvara, utgivnings datum
- Val av språk
- Automatisk källdata selektering

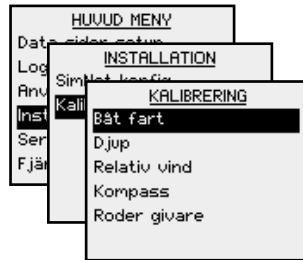


Tryck på **Menu/Enter** knappen när upp start proceduren är avslutad. Detta gör att displayen växlar till Genomsnittshastighet/Djup/Temperatur sidan.

## 8.2 Kalibrering

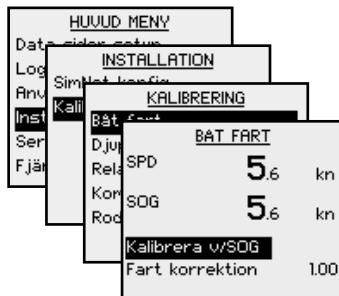
Efter installation måste speciella funktioner i systemet göras för att kalibrera för vilka typer av sensorer som installerats och deras fysiska position.

All kalibrering når man från **KALIBRERINGENS** under meny.



### Bårens hastighet

Skrovets utformning eller placeringen av hastighets sensorn kan ge felaktig information om hastigheten, och kalibrering kan krävas för att försäkra sig om att korrekt hastighet och logg visas i displayen.



## **Kalibrering av hastighet över mark**

Med en GPS kopplad till systemet, kan hastigheten automatiskt ställas in identisk med hastigheten över mark värdet.

Denna justering kan göras vid lugn sjö utan påverkan från vind eller strömmar.

- 1** Ta upp båten i en hastighet över 5 knop
- 2** Välj **Kalibrera m/SOG** och tryck på **Menu/Enter** knappen för att starta kalibreringen
- 3** När kalibreringen är avslutad visar **Fart korrektion** 1.00

BÅT FART		
SPD	5.6	kn
SOG	5.6	kn
Kalibrera w/SOG		
Fart korrektion	1.00	

## **Manuell justering av hastighets värdet**

Om du upplever att du får en felaktig hastighets information kan den justeras manuellt enligt följande:

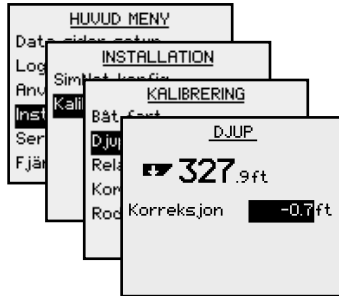
- Jämför din hastighets information med en annan båt
- Kör båten i jämn fart en känd distans åt båda hållen och se medelhastigheten

Justera sedan **Fart korrektion** faktor för att få korrekt hastighets information.

Range	Ändring per steg	Standard värde
-0.50 - +1.50	0.01	1.00

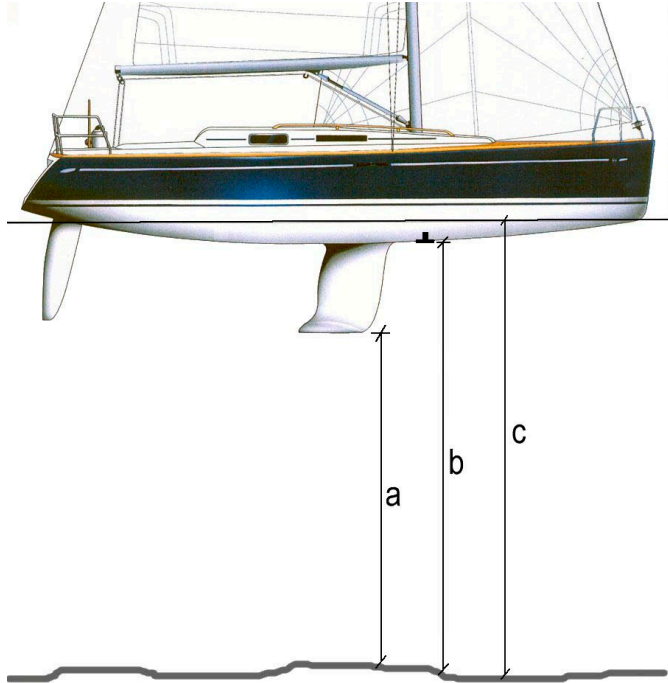
## Djup

Det genomsnittliga värdet för djupen justering är 0.0, vilket indikerar djupet från ekolods givaren till sjöbotten (b). Se illustrationen på nästa sida.



Värdet bör öka eller minska, beroende på om läsningen av djupen skall vara från vatten linjen eller från kölen respektive:

- En negativ justering är lika med det vertikala avståndet från ekolods givaren till kölen kommer att visa djupet mätt från fartygets köl (a)
- Ett positivt justring är lika med det vertikala avståndet från ekolods givaren till vatten linjen kommer att visa djupet mätt från vattenlinjen (c).



Symbolen framför siffrorna som visar djupet kommer att ändras för att indikera att djupet mäts från:

kölen

eller

vattenlinjen

↓

DJUP

▼ 327.9ft

Korreksjon -0.7ft

↓

DJUP

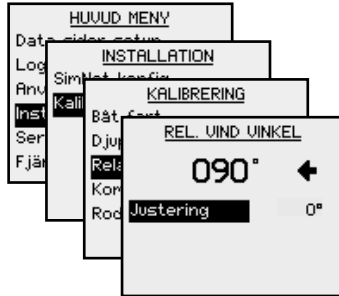
↕ 328.1ft

Korreksjon +0.3ft

Range	Ändring per steg	Standard värde	Enhet
-10 - +10	0.1	0.0	m, ft

## Skenbar vind riktning

Alla märkbara fel i skenbar vind vinkel som visas kan korrigeras manuellt genom att gå in i önskad justering.



Ett positivt värde indikerar styrbord justerings vinkel, ett negativt värde indikerar babord justerings vinkel.

Range	Steg	Standard värde	Enhet
-180 - +180	1	0	°

## Kompass

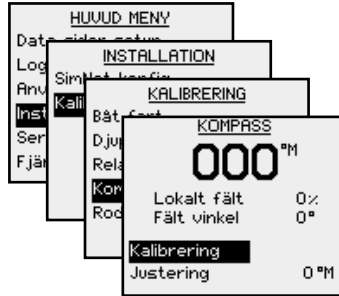
Kalibrering av kompass och bäring justerings funktion påverkar kompassen så att den är vald som kurs källa.

Om mer än en kompass är kopplad till systemet, måste varje kompass manuellt väljas som kompass källa (sensor) och kalibreras separat. Se avsnitt **Manuell sortering av källor**, sida 38.



*Kalibrerings proceduren kommer ej att ha någon effekt på tidigare kompass modeller från Simrad eller andra kompass modeller!*

## Kompass kalibrering



Innan kalibrering av kompassen startas bör ni försäkra er om att det finns tillräckligt med öppet vatten runt fartyget för att kunna göra en komplett vändning.

Kalibreringen skall göras vid lugna förhållanden och med minimal vind för att erhålla bra resultat. Använd ca 60-90 sekunder för att göra en hel cirkel.

- 1 Markera **Kalibrerings** linjen i dialog rutan
- 2 Börja svänga båten åt babord eller styrbord
- 3 Tryck på **Menu/Enter** knappen för att sätta igång den automatiska kompass kalibreringen



Ett informations fönster kommer att visas när kalibrerings proceduren är igång. Siffrorna under mätkurvan kommer att visa **0.0** när kursen är korrekt. För hög eller låg hastighet indikeras enligt följande:



*Sväng grad för hög, sväng cw*



*Sväng grad för låg, sväng cw*

- 4 Den automatiska kalibreringen är fullständig när informations fönstret försvinner från displayen





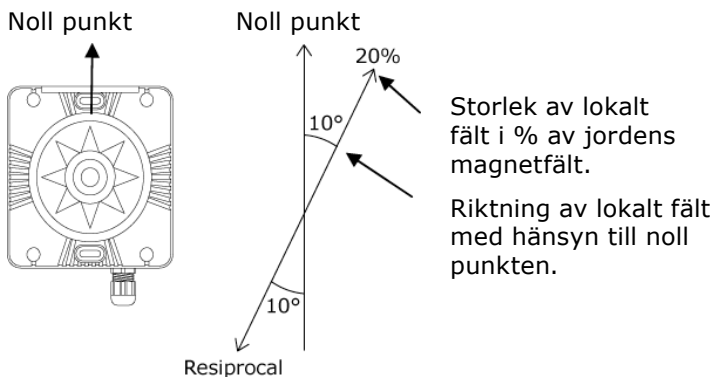
*FC40 och RC42 kompasserna sparar kalibreringen samt offset datan i sitt interna minne.*

Under kalibreringen, kommer kompassen mäta storlek och riktning av lokalt magnetfält. Om lokalt magnetfält är starkare än jordens magnetfält (känner av mera än 100%), kommer kompasskalibreringen att fel. Om det lokala fältet visar mer än 30%, bör du leta efter magnetiska källor och ta bort dem, eller flytta kompassen till annan plats. Lokala magnet fälts vinkelt guidar dig efter magnetiska objekt. Se illustration nedan.



*Kalibrering är gjord på den aktiva kompassen.*

*Om annan kompass model från Simrad eller annan tillverkare är installerad, hänvisar vi till tillverkarens instruktioner för kalibrering av kompassen.*



## Kompenserad montering

Efter kalibrering av kompassen, bör bäringen kontrolleras mot en känd referens, en kompenserad kompass eller en känd bäring.

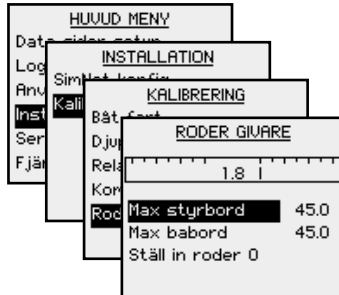


Om kompass avläsningen har en fast offset, använd **Justering** parametern för att kompensera.

Range	Ändring per steg	Standard värde	Enhet
-180 - +180	1	0	°

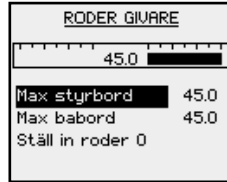
## Roder

Kalibrering av roder används för att kompensera alla icke-linjära i transmission mellan rodret och roder givare enheten.



### *Justering av den maximala roder vinkeln*

- 1 Välj **Max styrbord** och tryck på **Menu/Enter** knappen för att starta kalibreringen
- 2 Sväng manuellt rodret maximal styrbord position
- 3 Bekräfta att den sanna roder vinkeln är identisk med avläsningen. Justera texten om nödvändigt.

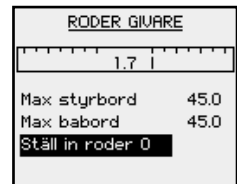


- 4 Upprepa proceduren för babord roder vinkel

### *Sätta rodrets noll värde*

Denna justering bör göras vid lugn sjö och yttre påverkan från vind eller strömmar bör undvikas.

- 1 Ta upp båten i cruising hastighet, styr rakt mot vinden
- 2 Om båten har dubbla motorer ska motorernas varvtal synkroniseras
- 3 Sätt trimplan och stabilatorer så dom inte har någon effekt på båtens kurs
- 4 Styr båten manuellt på en stadig kurs
- 5 Välj **Ställ in roder 0** och tryck på **Menu/Enter** knappen för att bekräfta



- 6 Bekräfta rodrets noll värde

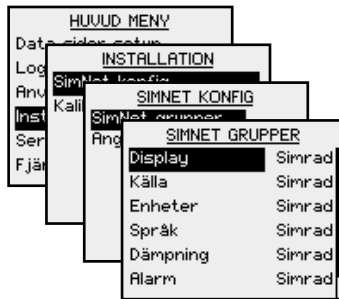


## 8.3 SimNet grupper

SimNet grupp funktion används för att kontrollera parameter inställningarna i grupper av enheter. Funktionen används på större fartyg där flera enheter är kopplade via SimNet nätverk.

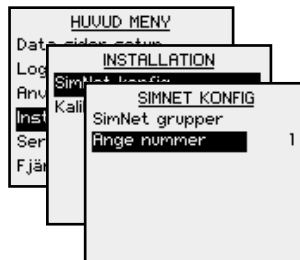
Genom att ansluta flera enheter till samma grupp, kommer en uppdatering på en enhet att ha genomslående effekt på alla enheterna i gruppen.

För ytterligare information om SimNet gruppen, se avsnitt **SimNet grupp funktion**, sida 23 och framåt.



### Ställa in enhetens ange nummer

Ange nummer används för att identifiera multipla enheter av samma modell när de kopplas till ett SimNet eller NMEA2000 nätverk. Ange numret läggs till efter produkt namnet till exempel IS20-3 för enklare identifiering av enheten.



Range	Ändring per steg	Standard värde
0-63	1	0

***Blankt blad***

## 9 Underhåll

### 9.1 Generellt underhåll

IS20 instrument "reparera genom utbytes enheter", och därför krävs det endast att användaren själv utför en begränsad mängd med förebyggande underhåll.

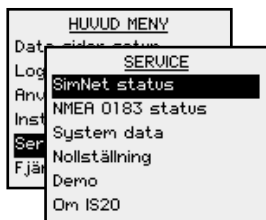
Om enheten kräver någon form av rengöring, använd då sötvatten och en mild tvål lösning (inget slipmedel). Det är viktigt att undvika kemiska rengöringsmedel och ämnen så som diesel, bensin osv.



Kontrollera att alla öppna SimNet kontakter har ett skyddslock (del nr 24006355).

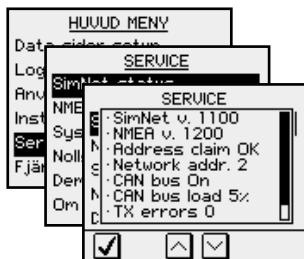
Sätt alltid på skyddet när enheten inte används.

### 9.2 Service information



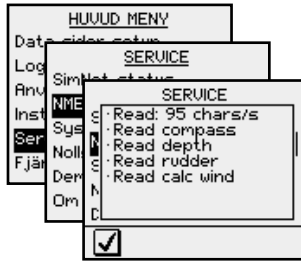
Huvudmenyn innehåller en **Service** del som ger tillträde till flera alternativ för visning av data när man testar eller fel söker systemet.

#### SimNet status



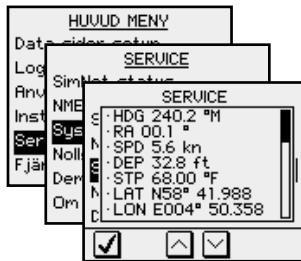
SimNet status skärm förses med statusinformation om de olika SimNet meddelanden som används i systemet.

## NMEA0183 status



NMEA0183 status skärm visar information om tillgängliga data typer, felmeddelande och NMEA0183 version.

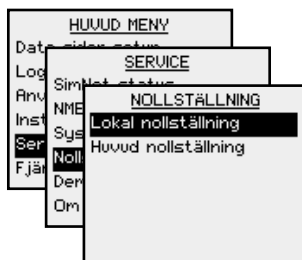
## System data



System data skärmen förser med status information om de olika NMEA meddelanden som används i systemet.

## 9.3 Återställa instrument systemet

Återställnings alternativen kommer att återställa instrumentet till fabriksinställningarna.



***Installation och inställnings proceduren måste upprepas efter att en återinställning har genomförts!***

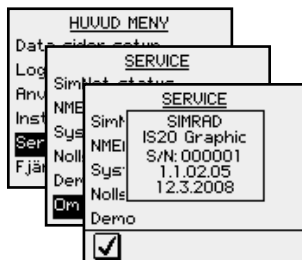
Två olika återställnings alternativ finns tillgängliga:

Lokal nollställning: Återställer de utvalda instrumenten

Huvud nollställning: Återställer parametrar på det utvalda instrumentet och alla andra enheter som delar parametrar med detta instrument.

## 9.4 Visa instrument information

Genom att välja **Om IS20** meny del, ett informations fönster kommer att visa instrument modell, mjukvaru version nummer (1.1.), mjukvaru utgåva och utgivnings datum.






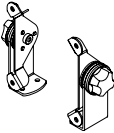

*Det visade fönstret ovan är bara ett exempel!*



***Blankt blad***

## 10 Reservedelar

### 10.1 Reservedelar och tillbehör

Art nr.		Beskrivning
22096010		IS20 Graphic Instrument display
22096630		IS20 monteringskit innehåller: - 4 skruvar - 6 hörn - 1 SimNet skydds plugg
22096515		IS20 Väder skydd
22096820		IS20 Monterings fäste
24006355		SimNet skydds plugg
22098495		NMEA0183 Interface kabel 2.5 m (8')

## 10.2 SimNet kablar och tillbehör

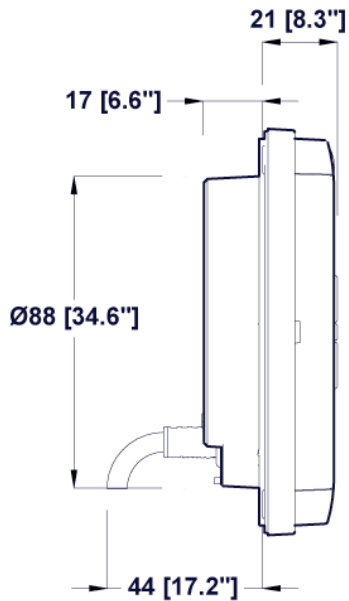
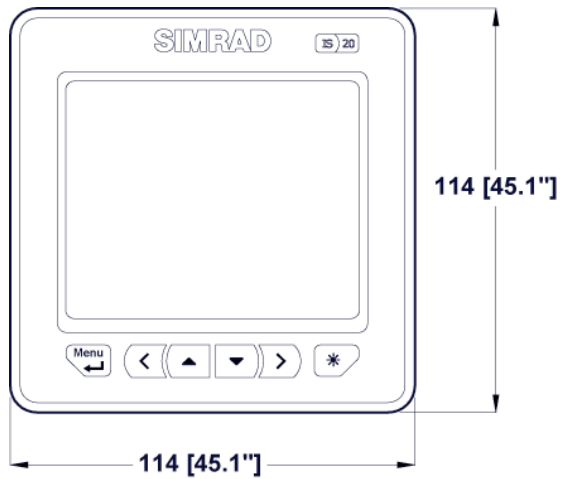
<b>Art. nr.</b>	<b>Beskrivning</b>
24005829	0.3 m (1') SimNet kabel (SDC:0.3M)
24005837	2 m (6.6') SimNet kabel (SDC:02M)
24005845	5 m (16.6') SimNet kabel (SDC:05M)
24005852	10 m (33') SimNet kabel (SDC:10M)
24005860	SimNet T-splitter(SDJ) (3p)
24006298	SimNet multikopplare (7p)
24006306	SimNet T-kontakt Skottmontage
24005878	SimNet kabel genomföring
24005886	SimNet skyddsplugg
24005894	SimNet kontakterings plugg
24005902	2 m (6.6') SimNet kraft med kontaktering
24005910	2 m (6.6') SimNet kraft utan kontaktering
24005936	AT10 Universal NMEA0183 converter
24005944	AT15 Aktiv T-kontaktor, IS15
24005928	SimNet kabel skyddslock
24005729	SimNet kabel till Micro-C hane Kabel som sammankopplar en SimNet produkt till ett NMEA2000 nätverk
24006199	SimNet kabel till Micro-C hona Kabel som sammankopplar en NMEA2000 produkt till SimNet
24006363	SimNet kabel, 5.5 m (18'), med 1 plugg

# 11 Specifikationer

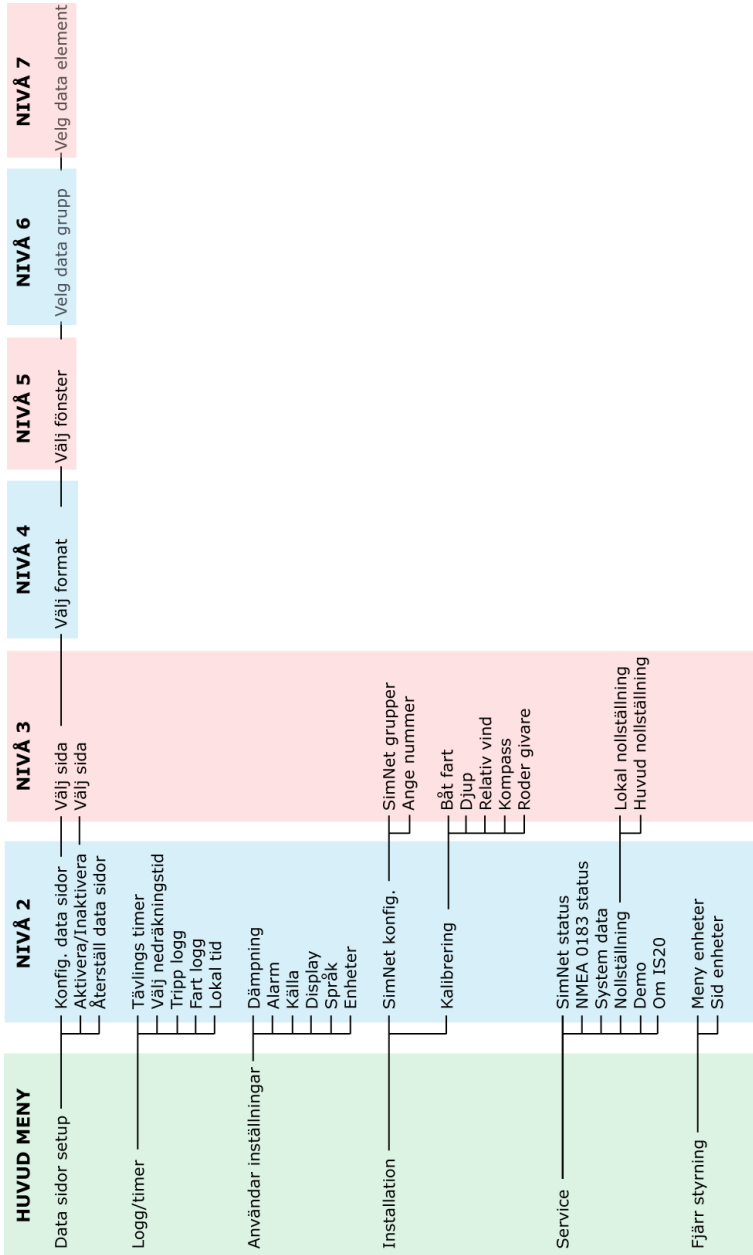
## 11.2 Tekniska specifikationer

Vikt: .....	0,3 kg
Strömförbrukning: .....	1,3 W
SimNet Nätverk Load (NL): .....	2 NL
Färg: .....	Svart
Display:	
Typ: .....	Bakgrund LCD Matrix display
Upplösning: .....	130 x 104 pixlar
Illumination (Röd eller vit): .....	Justerbar i 10 steg
Skyddsklassning:	
Fram: .....	IP56
Bak: .....	IP43
Säkerhets avstånd till kompass: .....	0.3 m (1.0 ft.)
Temperatur:	
Användning: .....	0 to +55 °C (+32 to +130 °F)
Förvaring: .....	-30 to +70 °C (-22 to +158 °F)

## 11.2 Dimensioner Ritning



## 11.3 Meny Flödes schema



## 11.4 Data grupper och data

DATA GRUPP	DATA ITEM	BESKRIVNING
Fart/Djup	BOAT SPD	Båtens fart
	SOG	Fart över grund
	VMG	Fart gjord god av vind
	VMG WPT	VMG till waypoint (Waypoint Closure Velocity, WCV)
	SPD TRIM	Hastighets trim
	DEPTH	Aktuellt djup
Vind	APP W/S	Aktuell vind hastighet
	APP W/A	Aktuell vind vinkel
	TRUE W/S	Sann vind hastighet
	TRUE W/A	Sann vind vinkel
	TRUE DIR	Sann vind riktning
	HEAD LFT	Bärings lift
Logg/Timer	TACK HDG	Taktisk bäring
	STD LOG	Sparad logg
	TRIP LOG	Tripplogg
	TRIP TIME	Trip time
	AVG SPD	Snitt fart
	MAX SPD	Max fart
	RACE TMR	Race start timer
	RACE LOG	Race logg
Fartyg	HEADING	Bäring
	RUDANGLE	Roder vinkel
	COG	Kurs över grund
	MAGVAR	Magnetisk variation
	SET	Strömriktning
	DRIFT	Drift
	LATITUDE	Latitud
	LONTUDE	Longitud
	UTC	Koordinerad Universal Tid
TIME	Lokal tid på fartygets position	

<b>DATA GRUPP</b>	<b>DATA ITEM</b>	<b>BESKRIVNING</b>
Navigation	BRG WPT	Bäring till nästa waypoint
	DST WPT	Distans till nästa waypoint
	XTE	Ur kurs avvikelse
	ETA WPT	Uppskattad tid till nästa waypoint
	TIME WPT	Tid till nästa waypoint
	WPT	Nästa waypoint nummer & namn
Motor/Batteri	ENG1 RPM	Motor 1 RPM
	ENG2 RPM	Motor 2 RPM
	LEVEL 1	Bränsle nivå tank 1
	LEVEL 2	Bränsle nivå tank 2
	ENG1 RTE	Motor 1 bränsle nivå
	ENG2 RTE	Motor 2 bränsle nivå
	VOLTS 1	Batteri volt 1
	VOLTS 2	Batteri volt 2
Omgivning	SEA TEMP	Sjö temperatur
	AIR TEMP	Luft temperatur
	BARO PR	Barometer Tryck
	HUMIDITY	Luftfuktighet utomhus



***Blankt blad***

IS20 Graphic Manual SE, Doc.no.20222923, Rev.B



Master the Elements