

# Wind Data

- Instrument -



**Installationsmanual**  
**Svensk**



# WIND DATA



Denna manual är avsedd för NX2 Wind Data instrument version 2.00 – 2.10  
**Utgå va: Mars 2007**

<b>1</b>	<b>Innehåll i förpackningen .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>9</b>
3.1	Placering av instrumentet .....	10
3.2	Installation av instrument .....	11
3.3	Kabeldragning.....	13
3.4	Inkoppling i ett Nexus nätverk.....	13
3.5	Installation av loggivare .....	14
<b>4</b>	<b>Första start (endast i Nexus nätverk).....</b>	<b>15</b>
4.1	Initialisering av instrumentet .....	15
4.2	Ominialisering av ett instrument.....	15
<b>5</b>	<b>Funktioner .....</b>	<b>16</b>
5.1	Om denna manual .....	16
5.2	Hur man använder de fem knapparna .....	17
5.2.1	PAGE .....	17
5.2.2	MINUS.....	17
5.2.3	PLUS.....	17
5.2.4	SET .....	17
5.2.5	Nollställning av ett värde CLEAR.....	18
5.2.6	Kalibrering .....	18
5.2.7	Belysning .....	18
5.3	Huvudfunktioner.....	19
5.4	Analogfunktioner .....	19
5.5	Underfunktioner .....	21
5.5.1	Relativ vindhastighet [AWS] .....	21
5.5.2	Sann vindhastighet [TWS] .....	21
5.5.3	Maximal sann vindhastighet [MAX].....	21
5.5.4	Bå tfart mot eller med vinden [VMG].....	21
5.5.5	Batterispänning [BAT], tillval.....	22
5.5.6	Bå tfart [BSP], tillval.....	22
5.5.7	Tripplogg [TRP], tillval .....	22
5.5.8	Vattentemperatur [TMP], tillval .....	22
5.5.9	Trimfunktion för kryssvinkel eller fart, tillval .....	22
5.6	Funktioner med Wind Data i Nexus nätverk.....	24
5.6.1	Geografisk vindriktning [TWD] .....	25
5.6.2	WCV, Fart mot etappmål I (märke).....	25
5.6.3	Avvikelse från kurslinje, XTE .....	25
5.6.4	HDC / NXT , Kurs och kurs att hålla efter slag.....	26
5.6.5	[BTW] / [NXT] , Bäring och vinkelavvikelse mot märke.....	27
<b>6</b>	<b>Inställningar / kalibrering.....</b>	<b>30</b>
6.1	Användarinställning, C10 .....	30
6.1.1	Inställning av dämpning, C11 .....	30
6.1.2	Val av huvudinformation, C12.....	30
6.1.3	Tillval av bå tfart, logg samt vattentemperatur, C13 .....	31
6.1.4	Tillval av NAV funktioner, C14 .....	31
6.1.5	Ljudsignal vid knapptryckning, C15 .....	31

6.2	Kalibrering av LOG, C20 .....	31
6.2.1	Val av enhet, C21 .....	31
6.2.2	Kalibrering av loggivare, C22 .....	31
6.2.3	Inställning av enhet för vattentemperatur, C23 .....	32
6.2.4	Inställning av vattentemperatur offset, C24 .....	32
6.3	Inställning av kompass, C30 .....	32
6.3.1	Inställning av sann eller magnetisk kurs, C31 .....	32
6.3.2	Inställning av missvisning, C32 .....	32
6.3.3	Inställning av kurs referens, C33 .....	32
6.4	Inställning / kalibrering av vind, C50 .....	33
6.4.1	Nexus Inställning av sann eller relativ vindvinkel, C51 .....	33
6.4.2	Val av enhet för vindhastighet, C52 .....	33
6.4.3	Vindhastighets kalibrering, C53 .....	33
6.4.4	Justering av visad vindvinkel, C54 .....	33
6.4.5	Kalibreringstabell för vindgivaren, C55-C62 .....	33
6.4.6	Hastighets referens, vatten- (log) eller GPS, C63 .....	34
6.4.7	Inställning av trimreferens C64 .....	34
6.4.8	Inställning av krängnings offset, C68 .....	34
6.4.9	Inställning av lå ngskepps lutning offset, C69 .....	34
6.5	Konfigurera Nexus, C70 .....	34
6.5.1	Vindmaster, C71 .....	36
6.5.2	Logg-master, C72 .....	36
6.5.3	Funktionsval på skruvterminal 3, C73 .....	36
6.5.4	Anslutning av extern tryckknapp .....	36
6.5.5	Demo- mode, C74 .....	37
<b>6.6</b>	<b>Underhå ll och felsökning .....</b>	<b>38</b>
6.6	Underhå ll .....	38
6.7	Felsökning .....	38
6.7.1	Felsökning, generellt .....	38
6.7.2	Fel - å tgård .....	39
<b>7</b>	<b>Specifikationer .....</b>	<b>40</b>
7.1	Tekniska specifikationer .....	40
7.2	Nexus Nätverk .....	40
7.3	Andra delar i NX2 serien .....	41
7.4	Förkortningar .....	42
7.5	Garanti .....	44

## 1 Innehåll i förpackningen

Nexus Wind Data levereras tillsammans med alla monteringsdetaljer. Kontrollera varje del före installationen.

<u>ANTAL</u>	<u>DETALJ</u>	<u>NUMMER</u>
1	Instrument, Nexus Wind Data	1
1	Instrumentskydd	2
1	Borrmall	3
1	Bruksanvisning	4
1	Garantisedel	5
2	Monteringskruvar för instrument	6
2	Monteringsmuttrar	6
1	Förpackning, silicolfett	6
1	Anslutningskåpa	6
2	4-poliga skruvterminaler	6
1	Spänningskabel, röd och svart, 3 m	7
5	Extra ändhylsor, 0,25 mm	8
5	Extra ändhylsor, 0,75 mm	8

### Endast i förpackning med Wind data instrument komplett med givare

1	25m mastkabel.	9
1	Vindgivare Nexus	10
3	Fästskruvar för vindgivare	11
1	Vindgivarfäste	12

### Fyll i garantikortet

När du har kontrollerat att alla ovanstående artiklar finns med i förpackningen, ber vi dig att fylla i garantikortet och skicka det till generalagenten.

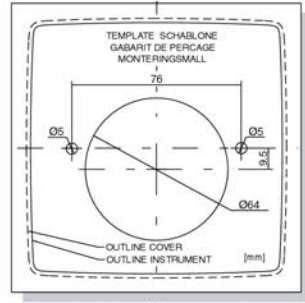
Genom att skicka in garantikortet hjälper du oss att ge dig snabb och korrekt hjälp om det uppstår problem med produkten. Behå alltid ditt inköpskvitto. Du kommer också att bli registrerad i vår utskickslista så vi kan nå dig med information, nyheter mm.



1



2



3



4

**WARRANTY CARD** File id:

TO BE RETURNED TO YOUR NATIONAL DISTRIBUTOR

**OWNER:**  
Name: \_\_\_\_\_  
Street: \_\_\_\_\_  
City/Zip Code: \_\_\_\_\_  
Country: \_\_\_\_\_

Product name: \_\_\_\_\_ Serial number: \_\_\_\_\_

A	B	C	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Date of purchase: \_\_\_\_\_ Date installed: \_\_\_\_\_

Dealers stamp: \_\_\_\_\_

Have you? If you do not wish to receive news about future products

5



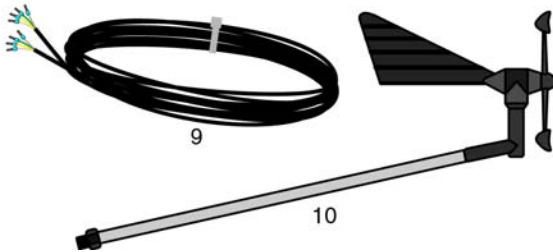
6



7



8



9

10



11



12

## 2 Inledning

Syftet med denna manual är att hjälpa dig installera, använda och förstå ditt nya NX2 system.

Hjärtat i systemet är Servern till vilket en nätverkskabel (databusskabel) är ansluten. Till denna kabel är också övriga NX2 instrument anslutna.

Givare för logg, ekolod, kompass och vind ansluts till Servern via speciella portar (ingångar) i Servern.

Dessutom har Servern 2 NMEA portar.

Till porten för NMEA "data in" kan 1 NMEA 0183 kompatibla givare (ex. GPS, vind, kompass, ekolod eller logg) anslutas.

Till porten för NMEA "data ut" kan NMEA 0183 kompatibla mottagare (ex.. Maxi Repeaters, Radar, Plotter etc.) anslutas.

Servern är dessutom utrustad med en NMEA ut och in som är direkt anpassad för att anslutas till en PC via en standard serieport (RS-323) via en standard 9-polig seriekabel.

I PC:n kan man använda vilket navigationsprogram som helst som jobbar med standarden NMEA.

Servern förser anslutna instrument med spänning via nätverkskabeln.

Servern anpassar data som tas emot från givarna och sänder detta vidare till instrumenten via nätverkskabeln.

På samma sätt anpassar Servern data som tas emot från instrumenten via nätverkskabeln och sänder detta därefter till anslutna NMEA 0183 mottagare via NMEA "data ut" porten.

Även data mottaget från NMEA 0183 sändaren via porten för NMEA "data in", anpassas och sänds vidare till instrumenten via nätverkskabeln .

Servern och NX2 instrumenten sänder och mottar data till och från varandra direkt via nätverkskabeln.

Nexus nätverk är baserat på RS 485 vilket är en industriell databusstandard. Detta gör att du kan ansluta upp till 32 NX2 instrument direkt till en Nexus nätverkskabel. Ett Nexus nätverk har därför hög flexibilitet med stora framtida utbyggnadsmöjligheter. Ett Nexus nätverket är dessutom ca 10 gånger snabbare än ett nätverk baserat på NMEA 0183.



Fysiskt består nätverkskabeln av en 5 mm kabel. En 4-polig kontakt gör installationen till instrumenten enkel. Inga stora hål behöver borraras och kabeln kan kapas till exakta längder. Anslutningspunkterna vid Servern är färgkodade och siffermärkta för att lätt kunna identifieras.

Multi Control instrumentet är ett kombinationsinstrument som samtidigt visar en huvudfunktion och en underfunktion. Du kan lätt anpassa instrumentets presentation så att dina favoritfunktioner visas samtidigt.

Instrumentets stora display gör det lättläst, även vid stora vinklar och i starkt solsken. Displayen och de fem knapparna har röd bakgrundsbelysning som kan ställas in i tre nivåer.

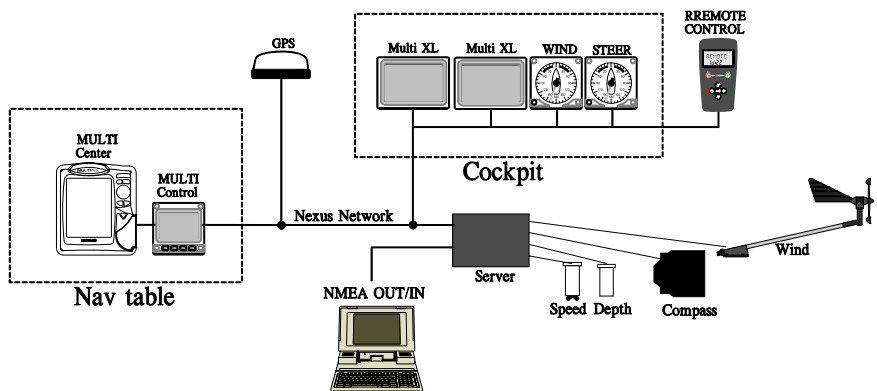
Till NX2 systemet finns ett stort urval av analoga repeatrar och tillbehör. Det analoga styrinstrumentet erbjuder unika funktioner. När det används tillsammans med styrreferensfunktionen (AWA) kan du faktiskt styra efter vinden och expandera kryss- och undanvindsvinkeln.

NX2 instrumenten har två års garanti.

För att få optimal nytta av din nya NX2 produkt, ber vi dig noga läsa igenom denna manual innan du börjar installera och använda ditt system.

Vi tackar dig för att du valt NX2. Om du ser oss vid någon utställning så kom gärna fram och hälsa.

*Lycka till och en god seglats!*



### 3 Installation

**Installationen omfattar fem steg:**

1. Läs installations och användarmanualen.
2. Planera var du skall installera givare, Server och instrument.
3. Installera först givarna, sedan Servern och sist instrumenten.
4. Drag fram kablarna och anslut dessa.
5. Lär dig funktionerna och kalibrera (ställ in) ditt system.

**Innan du börjar borra ...** tänk efter hur du skall göra för att få en så enkel och bra installation som möjligt. Planera noga var du skall placera givarna, Servern och instrumenten. Lämna också plats för ytterligare instrument.

**Nå gra "gör det ej" som du bör beakta:**

- Korta ej av kablarna för mycket. Se till att det finns ett visst överskott så att Servern, givare och instrument kan lyftas fram för inspektion.
- Lägg ej på silikon eller annan tätningsmassa bakom instrumentet. Den medföljande packningen räcker väl till för att täta.
- Förlägg ej kablage i kölsvin eller på andra platser där det kan ligga i vatten.
- Förlägg ej kablaget nära utrustning som avger stor elektromagnetisk strålning: generatorer, tändkablar, sändarantennor mm. Detta för att minimera risken för störningar på ditt system.
- Stressa ej, tag god tid på dig. Då är en bra installation lätt att åstadkomma.

**Följande material behövs:**

- Avbitartång och skaltång.
- En liten skruvmejsel.
- Hålsåg för instrumentet, 63 mm.
- 5 mm borrar för monteringshål.
- Buntband

Om nätverkskabeln ej räcker till så kan du köpa en extra Nexus förlängningskabel på 8 m ( Art. No.21266-8 ) eller så kan du använda eventuell överbliven nätverkskabel från andra installationer. Samma typ av kabel används för alla installationer, så väl för givare som för instrument.

Om du är tveksam angående installationen, tag hjälp av en marineelektronikinstallatör.

### 3.1 Placering av instrumentet

Instrumentet är avsett för utanpå liggande montage och skall monteras framifrån på en jämn och plan yta. Packningen på instrumentets baksida kommer därmed att tätas på ett korrekt sätt mot monteringsytan.

Placera instrumentet så att det:

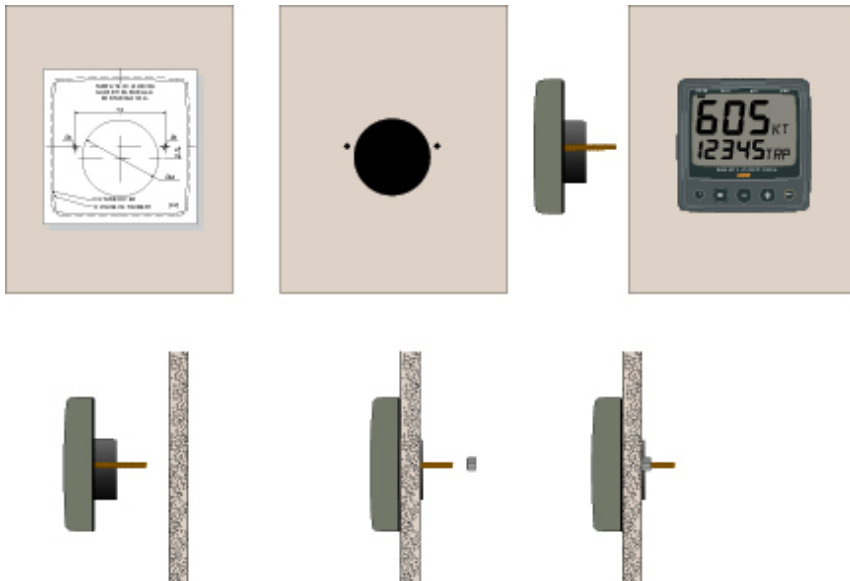
- lätt kan avläsas av styrman/navigatören
  - är skyddat från yttre påverkan
  - är placerat minst 500 mm från radiomottagare/sändare
  - finns tillräckligt utrymme bakom för dess kontakthus med tillhörande kablage.
- Instrumentet kan placeras intill en magnetkompass.

På instrumentets baksida, ovanför dess kontakt, har instrumentet ett litet hål för att förhindra att fukt samlas i instrumentet. Hålet täcks av ett membran på insidan som släpper igenom luft men ej vatten.

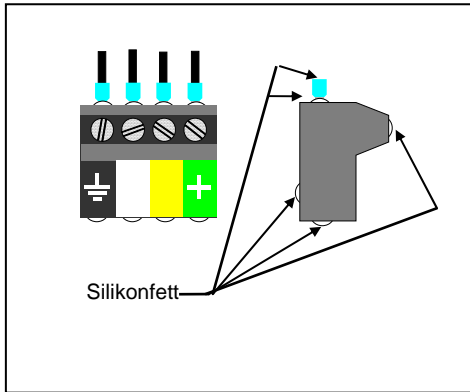
Instrumentet kan monteras i ett mastfäste (art.nr 69995) om extra silikonfett stryks på instrumentets kontaktytor.

### 3.2 Installation av instrument

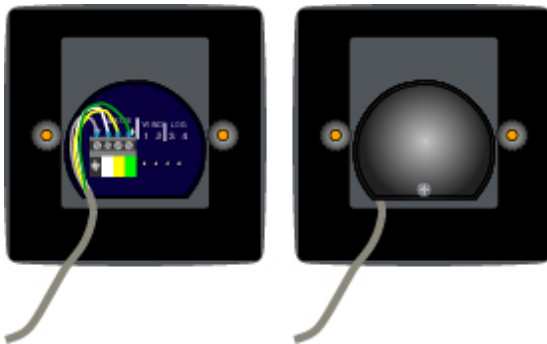
1. Placera den medföljande bormmallen på den plats där du önskar placera instrumentet.
2. Borra de två skruvhålen med en 5 mm borrar.
3. Så ga sedan hålet för instrumentets kontakthus med hjälp av en 63 mm hålsåg.
4. Tag därefter bort bormmallen.
5. Skruva i de två pinnskruvarna på instrumentets baksida (endast med handkraft)
6. Montera instrumentet.
7. Sätt på de två plastmuttrarna och drag fast löst.
8. Se till att instrumentet sitter rakt (titta från framsidan)
9. Dra fast muttrarna (fortfarande med handkraft)



- Drag nätverkskabeln från n Servern till instrumentet.
- Avkorta nätverkskabeln om, så erfordras, för att passa installationen. Skruva bort kabeln. Klipp av kabeln till rätt längd. Skala av ca 35 mm av kabelns ytterisolering. Skala därefter av ca 6 mm av de tre ledarnas isolering (den fjärde ledaren är kabelns skärm). Kläm fast de medföljande ändhylsorna på alla fyra ledarna med hjälp av en plattång.
- Anslut de fyra ledarna till instrumentets 4-poliga stickpropp enligt figur.
- Stryk silikonfett på alla kontaktytor enligt figur. **Detta måste göras för att undvika korrosion**



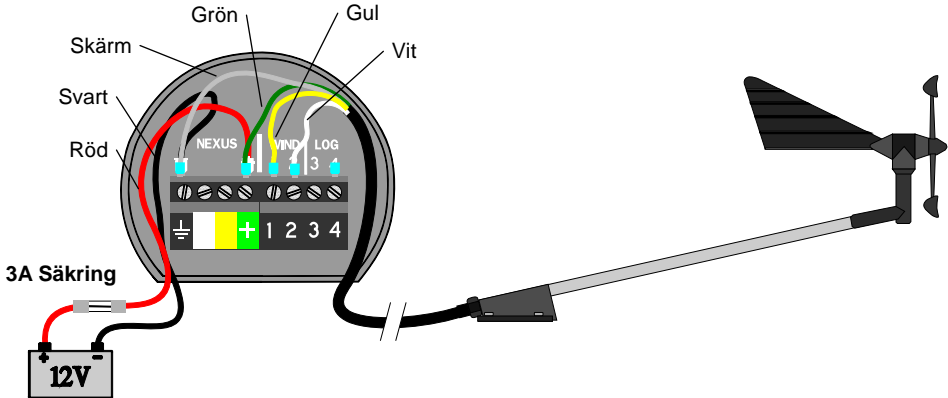
Stryk silikonfett på kontaktstiften på instrumentets baksida. Tryck fast nätverkskabelns stickpropp på kontaktstiften. Pressa därefter ner kabeln i instrumentets kabelspår. Montera och skruva fast täckkåpan på instrumentets kontakthus med tillhörande skruv..



### 3.3 Kabeldragning

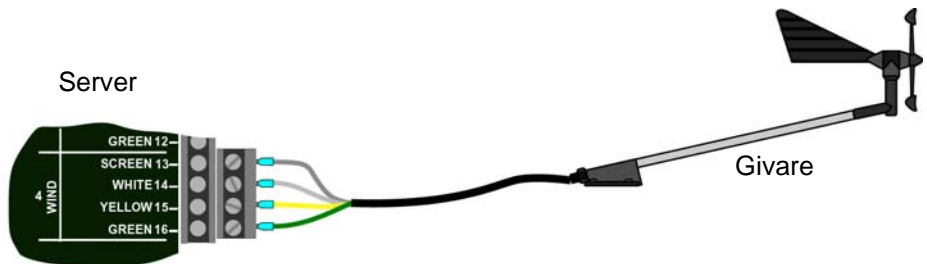
Spänningskabel dras direkt och så kort som möjligt från den säkrade elpanelen. Den tremeters spänningskabel som ingår är komplett med ändhylsor och därmed färdig att kopplas in. **OBS!** Sätt C71 i On (se 6.5.1)

**Anslut alltid en 3A säkring mellan batteri och instrument**



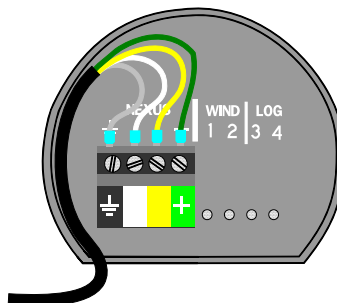
### 3.4 Inkoppling i ett Nexus nätverk.

Om du redan har ett Nexus nätverk, dvs. en Server, är det mer praktiskt att installera givaren till Servern. Instrumentet ansluts sedan var som helst i nätverket. **OBS!** Sätt



C71 i OFF (se 6.5.1)

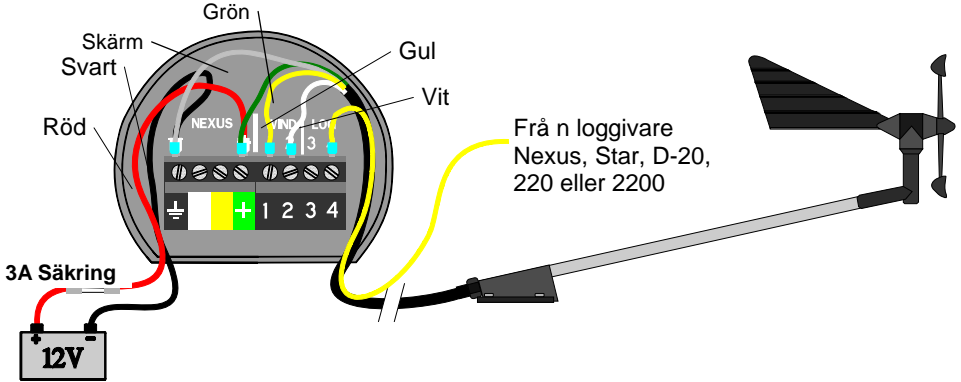
Instrumentet ansluts till Servern skruvplint (skruv 5,6,7 och 8) eller till närmaste



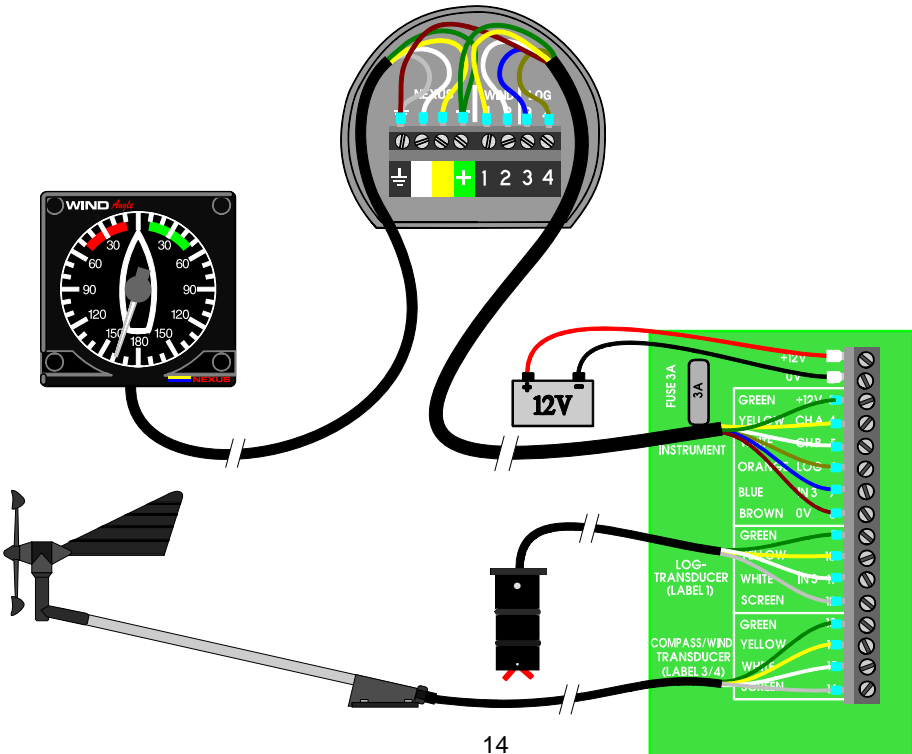
instrument.

### 3.5 Installation av loggivare

Om du har ett annat logginstrument, en Star logg, 2200, 220, Power eller Direction, kan du ansluta endast en kabel från n det instrumentet till skruv 4 på Wind Data instrumentet



Om Du inte har nå got annat instrument kan en loggivare anslutas direkt till instrumentet. För att underlätta inkopplingen finns en kopplingsbox Art.nr. 21453 (tillbehör)



## 4 Första start (endast i Nexus nätverk)

### 4.1 Initialisering av instrumentet.

Vid uppstart av instrumentet utförs en självttest. Displayen visar först alla segment, därefter visas versionsnummer och enhetsnummer på Nexus bussen. När givaren är ansluten till instrumentet har instrumentet ett fast enhetsnummer ( nr.9).

Efter den första uppstarten efter installationen blir du ombedd att trycka på en knapp [PrESKEY] Detta kommer att ge instrumentet ett enhetsnummer på Nexus bussen. Detta kommer endast att ske om flera NX2 instrument är inkopplade på bussen.

OBS! Om fler instrument är nyinkopplade på Nexus bussen måste du vänta på texten "Init OK" innan du trycker på nästa instrument.

Den enhet som är bussadministratör, NX2 Server eller Wind instrumentet kommer att ge det första instrumentet enhetsnummer 16, nästa 17 osv.

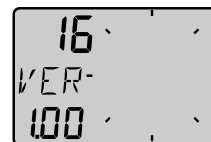
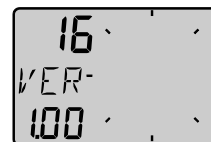
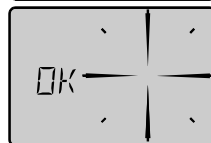
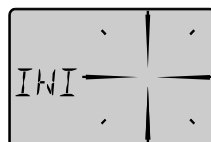
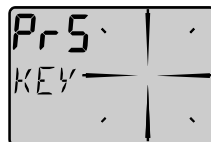
Bilden till höger visar att instrumentet har versionsnummer 1.00 och enhetsnummer 16

### 4.2 Ominitialisering av ett instrument

Om flera instrument av misstag har fått samma enhetsnummer måste de initialiseras om. För att göra detta tryck **CLEAR** när displayen visar versions- och enhets-nummer.

Alla instrumenten utför du en självttest och övergår sedan till att visa texten [PrESKEY]. Följ anvisningarna ovan.

**OBS! Om det är problem att göra en ominitialisering, koppla då bort alla instrument utom ett som har samma enhetsnummer.**





## 5 Funktioner

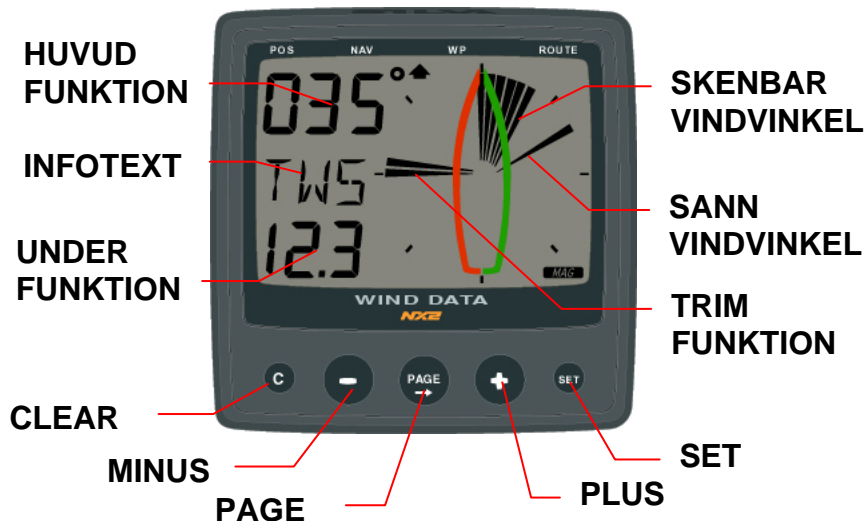
### 5.1 Om denna manual

- Varje gång det refereras till en knapptryckning i denna manual, kommer namnet att stå i fet text med stora bokstäver, exempelvis **PLUS**.
- Om det inte står någonting annat gäller korta tryck på knapparna.
- Varje gång en funktion omnämns i texten skrivs den mellan klamrar och i samma format som på displayen. Exempelvis [VMG]
- Alla funktioner som följs av texten tillval, är inte tillgängliga på ett fabriksinställt instrument. Se kalibreringskapitlet för att få tillgång till dessa funktioner.
- Denna manual är skriven för Wind data instrument version 1.00

### **OBS!**

Vi har lagt ner mycket möda på att få denna manual korrekt, fullständig och enkel att förstå. Emellertid utvecklar vi ständigt våra produkter, vilket kan leda till att en del information kan avvika från produktens funktion. Om du behöver ytterligare information, kontakta din återförsäljare.

## 5.2 Hur man använder de fem knapparna



### 5.2.1 PAGE

Med **PAGE** väljs funktion på den analoga delen, skala 60° eller 180°, eller endast geografisk vindvinkel (tillval).

**PAGE** används också för att flytta markören (det blinkande tecknet) ett steg åt höger, när man befinner sig i redigeringsläge. Ett tryck på **PAGE** och **MINUS** tillsammans flyttar ett steg åt vänster.



### 5.2.2 MINUS

Med **MINUS** stegar du neråt i underfunktionslistan. I redigeringsläge minskar du ett värde.



### 5.2.3 PLUS

Med **PLUS** stegar du uppåt i underfunktionslistan. I redigeringsläge ökar du ett värde.



### 5.2.4 SET

**SET** används för att låsa/låsa upp en funktion för att kunna ändra den. När en funktion är i redigeringsläge blinkar texten/siffran. Den går då att ändra med **PLUS** eller **MINUS**, låsa därefter med **SET** igen.



## 5.2.5 Nollställning av ett värde CLEAR

Genom att trycka på **CLEAR** nollställs ett värde.



## 5.2.6 Kalibrering

För att komma in i kalibreringsläge, håll **SET** nertryckt i två sekunder. För att komma ur kalibreringsläge, tryck **SET** när texten [RET] visas.



2 sec

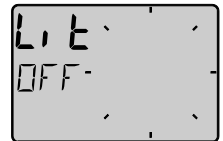
## 5.2.7 Belysning

Instrumentet har en orange bakgrundsbelysning för display och tryckknappar. Belysningen är valbar i tre steg.

Tryck på **PAGE** under minst 2 sekunder så att texten [Lit] visas. Välj belysningsnivå er, låg [LOW], medel [MID], hög [MAX] och släckt [OFF] med **PLUS** eller **MINUS**, avsluta med **SET**



2 sec



Vald belysningsnivå kommer att sättas på alla instrument som är kopplade till nätverket. Om du har en Server ansluten kan du koppla in en strömbrytare till den för att slå på och av ljuset, för installation se Serverns bruksanvisning.

### 5.3 Huvudfunktioner

Överst visas relativ vindvinkel, [AWA] (**A**pparent **W**ind **A**ngle).  
Alternativt kan följande information visas:

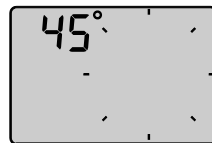
Relativ vindhastighet, [AWS] (**A**pparent **W**ind **S**peed).

Sann vindvinkel, [TWA] (**T**ru**E** **W**ind **A**ngle) om loggare är ansluten

Sann vindhastighet, [TWS] (**T**ru**E** **W**ind **S**peed) om loggare är ansluten.

För att växla mellan dessa funktioner se C12, 6.1.2

Visas ett minus [-] tecken framför [AWA] eller [TWA] innebär det att vinden kommer in på babords sida.



### 5.4 Analogfunktioner

för att växla mellan **180°** och **60°** vindskala, tryck på **PAGE**.

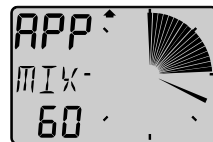
Inställt val markeras av en pil under motsvarande vald skala

**APP**            Texten [APP] visar att huvudfunktionen är satt att visa  
relativ vindvinkel eller vindhastighet, motsatsen är sann  
[tru]. Se inställningar C12, 5.1.2

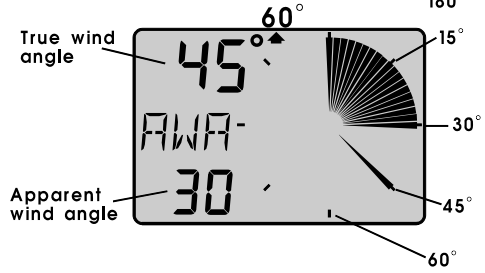
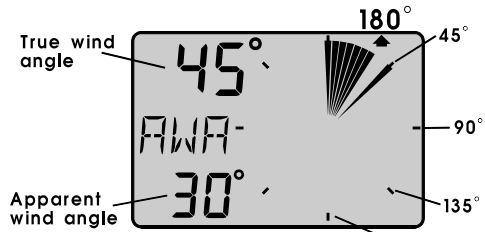
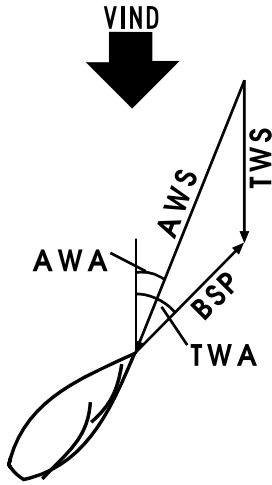


**MIX 180°**    Texten [MIX 180°] visar både relativ och sann  
vindvinkel  
samtidigt utan uppförstoring.

**MIX 60°**        Texten [MIX 60°] visar relativ och sann vindvinkel  
samtidigt i uppförstorad skala (closed hauled).  
Denna  
funktion går att använda både under kryss och  
undanvind.



Den analoga skalan kan växlas mellan 180° och 60° för att få högre upplösning. Vid 180° är varje sektor 5°, vid 60° är varje sektor  $1\frac{2}{3}^\circ$ . Se exemplet nedan



## 5.5 Underfunktioner

Välj underfunktion med **PLUS** eller **MINUS**

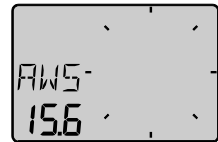
Ledtext till underliggande information visas i den mittersta raden utom vid funktionsbyte av analog visning, då informationstext om vald analogfunktion visas blinkande under två sekunder.

Du kan "parkera" vald kombination av funktioner så att de automatiskt visas vid uppstart.

Tryck samtidigt på **PAGE** och **SET** samtidigt och displayen blinkar till som kvittens på att "parkering" utförts.

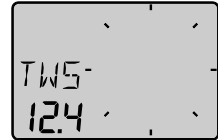
### 5.5.1 Relativ vindhastighet [AWS]

Texten [AWS] (**A**pparent **W**ind **S**peed) och den relativa vindhastigheten visas. Texten [AWS] visas växlande med information om vald enhet, Knop [KTS], Meter/s [M/S] eller Beufort [BF].



### 5.5.2 Sann vindhastighet [TWS]

Texten [TWS] (**T** rue **W**ind **S**peed) och den sanna vindhastigheten visas. TWS är kompenserad för bå tens fartvind loggivare må ste vara ansluten. Texten [TWS] visas växlande med information om vald enhet, Knop [KTS], Meter/s [M/S] eller Beufort [BF].

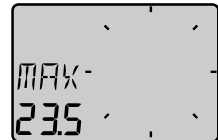


### 5.5.3 Maximal sann vindhastighet [MAX]

För att se MAX uppmätt sann vindhastighet, tryck på **SET**. Efter ca: 5sekunder å tergår r visningen automatiskt till [TWS]

Exemplet visar att max vindhastighet har uppmätts till 23.5m/s (eller annan vald enhet).

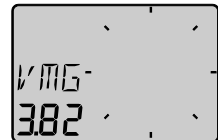
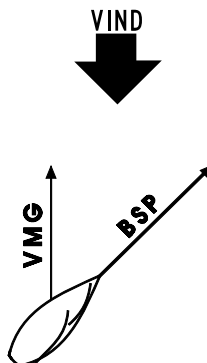
Du kan "nollställa" MAX vindhastighet genom att samtidigt trycka på **UPP** och **MINUS** eller genom att bryta spänningen.



### 5.5.4 Bå tfart mot eller med vinden [VMG]

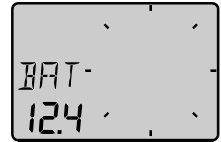
Texten [VMG] (**V**elocity **M**ade **G**ood) och hastighet rakt mot (eller rakt frå n) vinden visas. Kräver loggivare eller att loggsignal byglas frå n t.ex.NX2 logginstrument. Information om bå tfart kan även få s via Nexus nätverk.

VMG = 0.0 knop när Du seglar med sann vindvinkel 90 grader tvärs bå ten och VMG = bå tfart när Du gå r med motor rakt mot (eller med) vinden. Se figur.



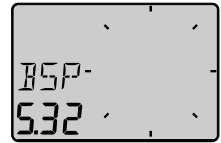
### 5.5.5 Batterispänning [BAT], tillval

Texten BAT visas och batterispänning i volt. Spänningen mäts i instrumentet och tar inte hänsyn till ev. spänningsfall i kablar från batteriet.



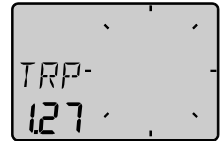
### 5.5.6 Bå tfart [BSP], tillval

Texten [BSP] och bå tfart (vattenhastighet) visas. Text [BSP] visas växelvis med vald enhet, [KTS], [KMH] eller [MPH]. När loggivarare ansluts till Wind Data instrumentet får Du tillgå ng till sann vindhastighet och vindvinkel, VMG, Bå tfart, Tripp samt vattentemperatur.



### 5.5.7 Tripplogg [TRP], tillval

Texten [TRP] och avverkad trippdistans visas från 0.00 till 99.9 sjömil, kilometer eller miles, därefter från 0.00 igen. Nollställ trippdistans genom att samtidigt trycka på **CLEAR**



### 5.5.8 Vattentemperatur [TMP], tillval

Texten [TMP] och vattentemperatur visas i Celsius eller Fahrenheit.



**Du kan välja bort visning av bå tfart [BSP]), tripplogg [TRP] samt vattentemperatur [TMP]. Se inställningar.**



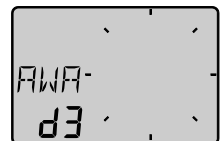
### 5.5.9 Trimfunktion för kryssvinkel eller fart, tillval

Text [TRM] och [OFF] visas när funktionen inte aktiverats. Trim funktionen kan användas som ett hjälpmedel att hålla önskad kryssvinkel eller till att upptäcka fartförändringar efter trim av segel och rigg. Trimfunktionen kan t.ex. visa avvikelse från bå tfart eller VMG (bå tfart rakt mot eller med vinden). Vissa funktioner som beskrivs här kräver anslutning till Nexus nätverk.

Som första exemplet ska vi använda [TRM AWA] (**TRIM** Apparent **Wind Angle**) som innebär val och inställning av önskad kryssvinkel.

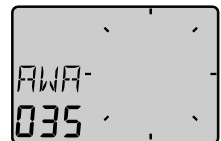
**Vindvinkelavvikelse, välj text: [TRM OFF]**

Tryck **CLEAR**, så att displayen blinkar. Välj [AWA] med **MINUS** och avsluta med **SET**



Välj dämpning d0-d9 (hur snabb visningen skall vara, d0 min, d9 max) med **PLUS** eller **MINUS** och avsluta med **SET**.

Senast inställd vindvinkel visas (se även C64,6.4.7) även inmatning av önskad vindvinkel är möjlig.



Acceptera visad vindvinkel med **SET**, eller mata in ny önskad vindvinkel med **PLUS**, **MINUS** och **PAGE** innan Du trycker på **SET**

Inmatad vindvinkel lagras i flyktigt minne och är endast temporär. Se även inställningar av REF i C64 där vald vindvinkel [AWA] ligger kvar i minnet och visas automatiskt varje gång Du väljer AWA Trim.

På displayen visas nu texten [TRM] och [AWA] växlande tillsammans med inställd vindvinkel. På den grafiska displayen visas referensen samtidigt med relativ och sann vindvinkel, men på motsatt sida, dvs. den sida som vinden inte kommer ifrån. Avvikelse från inställd vinkel visas upp till +/-15°. Om avvikelsen är mellan 15° och 30° visas hela sektorn. Avvikelse mer än +/-30° kommer att helt släcka de fyllda sektorerna. Sektorerna fylls åter när vindvinkeln åter är inom avvikelseområdet.

Varje sektor motsvarar 2°

#### Trimma på fart, gå till funktion med text:

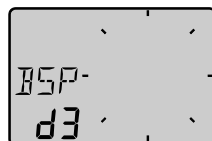
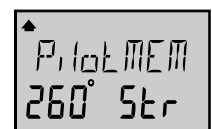
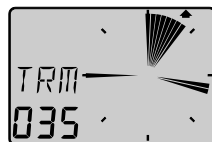
Tryck **CLEAR**, så att displayen blinkar. Välj t.ex. [BSP] med **PLUS** och avsluta med **SET**

Det finns olika "hastigheter" att trimma mot. De vanligaste är båtfart (vattenhastighet) och VMG.

Wind Data instrumentet kan även visa avvikelse från optimal båtfart [TBS] som beräknas med hjälp av ett program för PC där TBS fås ur ett polardiagram för just din båt. Information om "Target Boat Speed" sänds från PC till NMEA 0183 ingången på NX2 Server, som i sin tur sänder ut TBS på Nexus nätverk. På Wind Data displayen kan Du se trim i % både digitalt och grafiskt. Varje segment motsvarar 2%.

Du kan välja "hastigheter" att trimma mot ur följande lista:

<b>BSP</b>	Vattenhastighet.	<b>Loggare !</b>
<b>AWS</b>	Skenbar vindhastighet	
<b>TWS</b>	Sann vindhastighet	<b>Loggare !</b>
<b>SOG</b>	Fart över grund	<b>Navigator !</b>
<b>DRF</b>	Drift	<b>Loggare + Kompass+ Navigator !</b>
<b>WCV</b>	Fart mot aktivt etappmål (WP).	<b>Navigator !</b>
<b>VMG</b>	Fart mot eller med vinden.	<b>Loggare !</b>
<b>TBS</b>	Optimal hastighet enligt polardiagram.	<b>PC+ NMEA 0183 via NX2 Server !</b>
<b>OFF</b>	Funktionen avstängd.	





Efter t.ex. val av [BSP] visas dämpning [d0] blinkande. välj dämpning och tryck **SET**. Texten [BSP OFF] visas, vilket innebär att referens saknas. Tryck **SET** för att sätta BSP referens.

Displayen visar nu [%] växelvis med texten [BSP] samt hastighetsavvikelsen uttryckt i %.

Tryck på **SET** varje gå ng Du vill sätta en ny referens hastighet att trimma mot. Du kan även ansluta en yttre trimknapp för att sätta ny trimreferens. Se inställningar.

**Varje sektor motsvarar 2%**

## 5.6 Funktioner med Wind Data i Nexus nätverk

Genom att ansluta Wind Data instrumentet till Nexus nätverk kan flera nya funktioner aktiveras under förutsättningen att motsvarande givare eller navigations information finns tillgänglig.

Wind Data instrumentet har flera tilläggfunktioner som kan aktiveras av användaren (se i inställningar) för att passa kappseglare så väl som och familjeseglare.

Wind Data kan användas i ett litet nätverk tillsammans med Multi-, Log- eller analoginstrumenten.

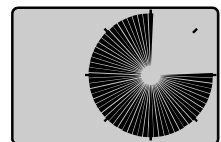
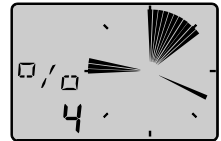
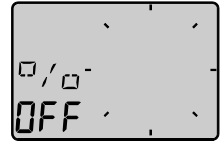
För att underlätta installation i ett litet nätverk rekommenderas kopplingsats Art.nr. 21453. Anslutning av bå de vind- och loggivare sker samlat vid t.ex. mastfoten. Därefter gå r endast en kabel fram till Wind Data med signaler och spänning. Till Wind Data kan Du nu enkelt ansluta t.ex. ett Multi Control instrument.

När NX2 Wind Data skall användas i ett större Nexus nätverk med fler än 3 givare (log, wind, ekolod) rekommenderas att givare ansluts till NX2 Server. Endast en kabel behövs för att överföra bå de spänning och data till samtliga instrument. Dessutom ingå r ett NMEA 0183 kommunikations interface för anslutning av annan navigationsutrustning. Skall t.ex. djupinformation visas på flera instrument må ste ekolodsensheten vara ansluten till NX2 Server.

### Bonusfunktion:

Om Du använder racetimern på Multi eller Log instrumentet kommer Wind Data automatiskt att visa en grafiskt nedräknings timer, frå n 60s till start.

**På bilden till höger är det 45 sekunder kvar till start.**



### 5.6.1 Geografisk vindriktning [TWD]

Tillvalsfunktion, **NAV = On** i inställningar C10.

Text [TWD] visas kortvarigt, därefter visas t.ex.[SSW], [NO], [WNW] etc. tillsammans med numerisk vindriktning i grader.

Grafisk visning av TWD blir också tillgänglig. Tryck på **PAGE** tills dess att [TWD 360] visas tillsammans med geografisk vindriktnings "pil".

Saknas kompassgivare kan en GPS navigator delvis ersätta kompassinformationen med COG (kurs över grund) under förutsättning att bå ten gör fart genom vattnet. En stillaliggande "GPS" kommer att orsaka slumpmässig visning av [TWD]. Ändra inställning C33 från n [USE Hdc] till [USE COG], (se 6.3.3).



**Kontroll av geografisk vindvridning** kan göras genom att sätta en "markör" vid aktuell vindriktning. Markören ligger kvar tills dess att Du sätter en ny, bryter spänningen eller kopplar ur funktionen. En vindvridning på 5° blir därför lätt att upptäcka även efter flera timmars segling.

Välj funktion [TWD 360°] med **PAGE**, och när texten [TWD] blinkar trycker Du **SET**

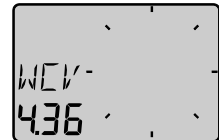
Du har nu satt "markören" vid aktuell geografisk vindriktning. Vid en bestående vindvridning blir "markören" kvar blinkande och verklig riktning visas med "fast" sektor.



Varje sektor motsvarar 5°

### 5.6.2 WCV, Fart mot etappmål I (märke)

Texten [WCV] visas tillsammans med fart rakt mot det aktiva etappmål let eller märket. Kräver navigator samt tillval [NAV On] i inställningar C14 (se 6.1.4).



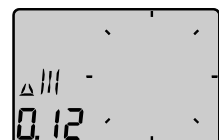
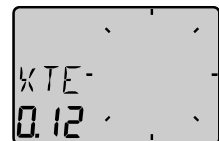
### 5.6.3 Avvikelse från kurslinje, XTE

Texten [XTE] visas först, därefter visas en symbolisk bå t (triangeln) på sidan om "vägen" (tre streck) tillsammans med avståndet till kurslinjen. Kräver navigator samt tillval NAV on i inställningar C14 (se 6.1.4).

Din bå t finns till höger eller vänster om kurslinjen, dvs. utefter den ursprungliga bäringen då etappmål let valdes.

Avstånd till mittlinjen visas normalt i sjömil men kan även visas i Miles eller Km.

När avståndet till mittlinjen är lika med noll försvinner triangel symbolen, dvs. bå ten ligger mitt på vägen.



## 5.6.4 HDC / NXT , Kurs och kurs att hålla efter slag

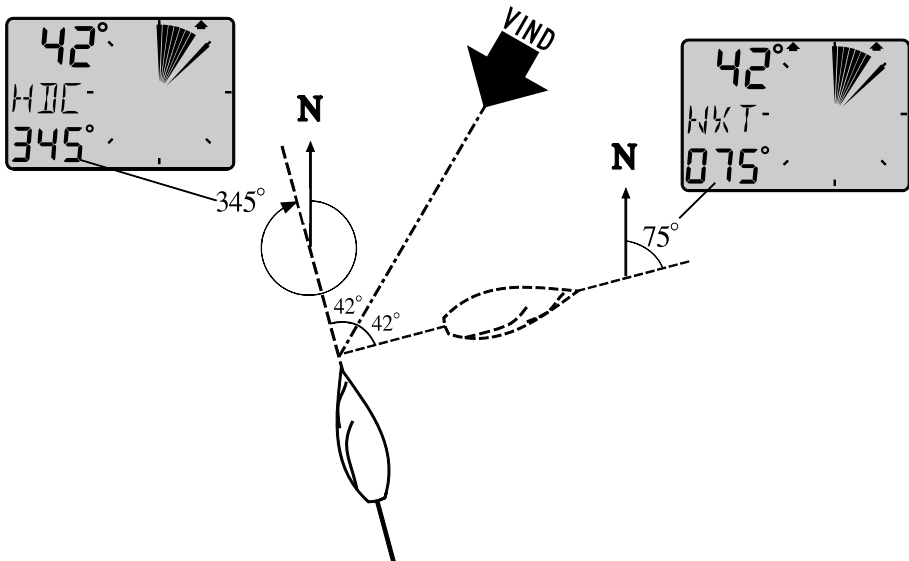
Funktionen kräver att kompass anslutits till NX2 Server eller Kompass instrument.  
Tillval NAV on i inställningar C14 (se 6.1.4).

Saknas kompass kan kompasskurs ersättas av COG (kurs över grund) genom att välja GPS referens i inställningar C33 (se 6.3.3).

Texten [HDC] visas tillsammans med aktuell magnetisk eller sann kurs. Efter ca 4s växlas Text över till [NXT] som visar magnetisk eller sann kurs att hålla efter slag.

Obs !, eventuell avdrift må ste alltid inkluderas i beslutet när det är dags att slå för att hamna på rhumbline efter slag.

Efter ett slag eller gipp tar det nå gon minut innan värdet i [NXT] har stabiliserats.  
Funktionerna [HDC] och [NXT] växlar, men kan låsas/låsas upp med **SET**

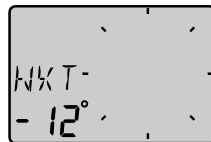
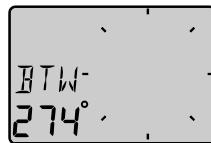


### 5.6.5 [BTW] / [NXT] , Bäring och vinkelavvikelse mot märke

Funktionen kräver kompass och navigator samt tillval NAV i inställningar C14 (se 6.1.4).

[BTW] visar bäring till märke. [NXT] visar negativ eller positiv slör/kryssvinkelskillnad efter gipp/slag baserat på kompasskurs eller COG, dvs. verklig kurs över grund inklusive avdrift. Vi rekommenderar att använda kompass. Används COG utan differentiell GPS mottagare kommer kurs över grund att variera för mycket för att upplevas stabilt.

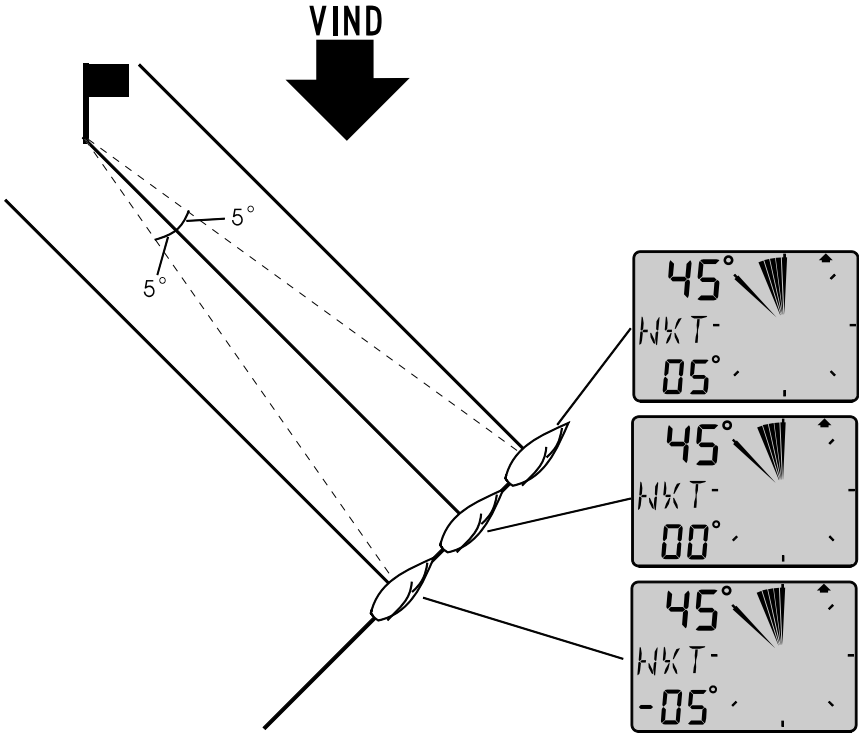
[BTW] och [NXT] visas växelvis.



#### **KRYSS:**

Exempel, Om Du uppskattar din avdrift till t.ex.05°. skall Du slå när [NXT] visar 05° för att hamna på layline och därmed gå rakt på märke.

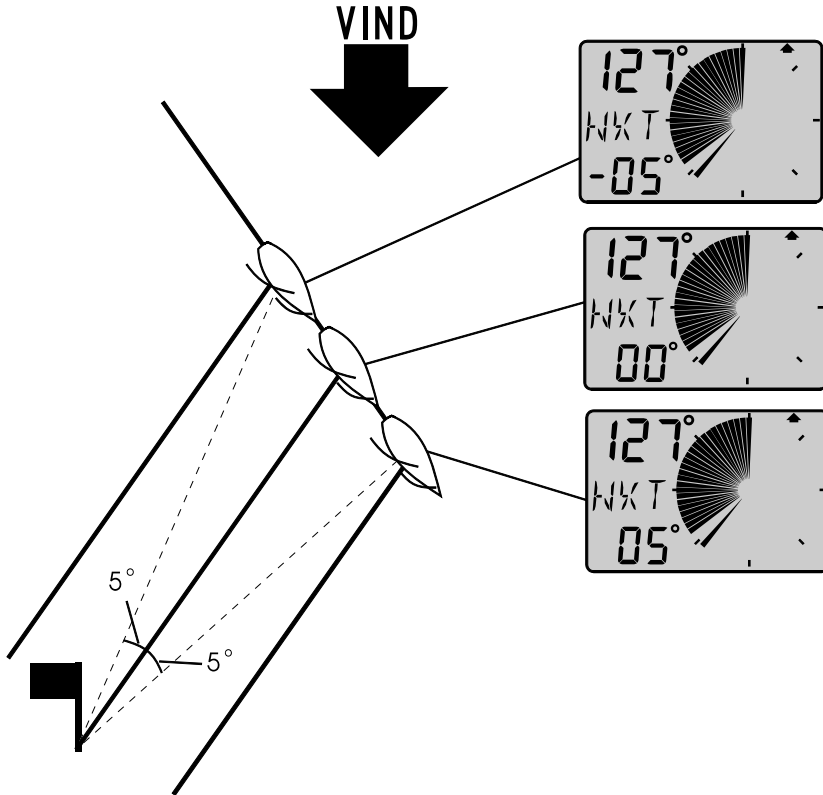
Först visas [NXT] negativt, t.ex.-14° för att sakta minska 00° och därefter ökas bäring positivt vilket är Din "marginal" där Du må ste inkludera uppskattad avdrift och oförutsedda vindskift.



**SLÖR:**

Vid slör kan båten alltid seglas med högsta fart mot märke VMG eftersom motsvarande slörbog efter gipp, dvs. när [NXT] visar 00° kommer att ske så att samma optimala skärningsvinkel kan hållas ända till märke utan större kurskorrigeringar. Funktionerna [BTW] och [NXT] växlar, men kan låsas/låsas upp med **SET**

**OBS!** Denna funktion används endast på sista benet.



## 6 Inställningar / kalibrering

För att komma in i Inställningar skall Du hålla **SET** nedtryckt i minst **2** sekunder. Du åtgår till normaldrift genom att trycka **SET** när texten [rEt] visas.

Välj önskad huvudkalibreringsgrupp [C10- C70] genom att trycka på **PAGE**.

**C10 - C15 = USR, Användarinställningar.**

**C20 - C24 = BSP, Logg-givar och temperatur kalibrering.**

**C30 - C33 = HDC, Kompass inställning/deviation.**

**C50 - C64 = WND, Vindgivarinställning/kalibrering.**

**C70 - C74 = CON, Konfigurering av Nexus systemet.**

Därefter väljs respektive inställning/kalibrering inom huvudkalibreringsgruppen med **MINUS** och **PLUS**.

För att ändra, tryck **SET**. Markören blinkar på den siffra som kan ändras, använd (minus) **MINUS** för att minska värdet och (plus) **PLUS** för att öka, samt (markör) **PAGE** för att flytta till nästa siffra.. När Du är klar trycker Du åtgår **SET** (motsvarar datorns ENTER knapp).

### 6.1 Användarinställning, C10

För att åtgår till normaldrift tryck **SET** när [rEt] visas.

#### 6.1.1 Inställning av dämpning, C11

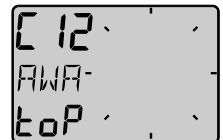
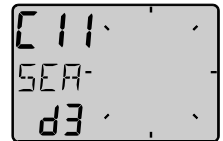
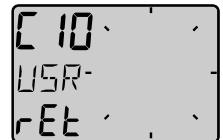
Dämpning av vindvinkel, vindhastighet, båtfart, VMG mm., välj mellan [d0] (0s) och [d9] (1'20)

För att ändra dämpningen tryck på **SET** och ändra med **MINUS** eller **PLUS** och lagra med **SET**.

#### 6.1.2 Val av huvudinformation, C12

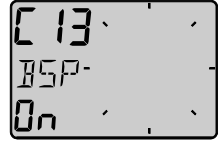
Inställning av vad som skall visas på de övre siffrorna. Det finns fem olika val.

<b>AWA</b>	Relativ vindvinkel. Loggivare krävs ej.
<b>TWA</b>	Sann vindvinkel relativt båten. Loggivare krävs.
<b>AWS</b>	Relativ vindhastighet. Loggivare krävs ej.
<b>TWS</b>	Sann vindhastighet relativt båten. Loggivare krävs.
<b>WIA</b>	Gäller endast för Nexus nätverksanslutning. Detta systemval innebär att en automatiskt systeminställning utförs lika C51 i NX2 Multi Control instrument.



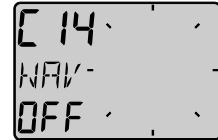
### 6.1.3 Tillval av bå tfart,logg samt vattentemperatur, C13

Inställning [OFF] tar bort visning av bå tfart, tripplogg samt vattentemperatur för dig som föredrar att använda en separat fartlog. Wind Data instrumentet kan användas som Server i Nexus nätverk genom att log och vindgivare ansluts till instrumentet , som i sin tur sänder information om bå tfart, distans och vattentemperatur till ett eller flera Multi Control instrument. Man behöver alltså inte se bå tfart och vattentemperatur även om Wind Data instrumentet beräknar och sänder ut informationen (se C70, kap 6.5)



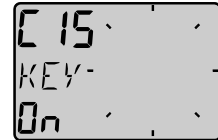
### 6.1.4 Tillval av NAV funktioner, C14

NAV funktioner är endast användbart med Wind Data i ett Nexus nätverk med kompassgivare och navigator. Inställning [NAV On] adderar funktionerna som visas under Nexus nätverk. Se 4.6



### 6.1.5 Ljudsignal vid knapptryckning, C15

**OFF** eller **On** Inställning **On** innebär att instrumentet "piper" vid varje knapptryckning. Inställning **OFF** innebär tyst funktion.

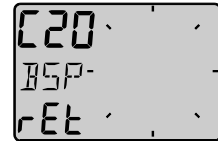


## 6.2 Kalibrering av LOG, C20

För att å tergå till normaldrift, tryck SET när [rEt] visas.

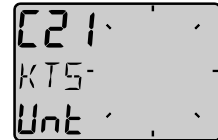
### 6.2.1 Val av enhet, C21

Välj enhet för fart, knop [KTS], km/h [K/h] eller miles/h [m/h].



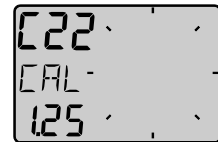
### 6.2.2 Kalibrering av loggivare, C22

Det är viktigt att Du kalibrerar bå tfarten noggrant, och när detta väl är gjort, lagras värdena i instrumentets avbrottsfria minne. Har Du redan rätt kalibreringsvärde i ditt NX2 Speed instrument kan samma värde användas i Wind Data. Behöver Du göra en ny kalibrering må ste Du välja tillval C13 BSP till On för att kunna se bå tfart och tripplogg. Kör bå ten en känd distans i normalfart och jämför sedan med den distans som trippmätaren visar. Beräkna därefter din bå ts kalibreringsvärde med följande formel:



Sann distans frå n sjökortet:	T
Loggad distans:	L
Nuvarande kalibreringsvärde:	C
Nytt kalibreringsvärde:	N

$$\frac{T}{L} \times C = N$$



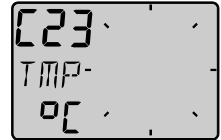


Om du misstänker ström i vattnet under kalibreringen bör Du köra i båda riktningarna och därefter dividerar Du mätt distans med 2 för att eliminera på verkan av strömt vatten.

**Om Wind Data installeras med NX2 Server där båda tfart redan kalibrerats behöver ingen ny kalibrering göras.**

### 6.2.3 Inställning av enhet för vattentemperatur, C23

Välj enhet för temperatur, grader Celsius [C] eller grader Fahrenheit [F].



### 6.2.4 Inställning av vattentemperatur offset, C24

Inställning av temperatur offset. Adderar inställt offset värde (+/-) till uppmätt värde som därefter visas på displayen.



Eventuellt minustecken väljs med **minus**. [ - ] framför siffran.

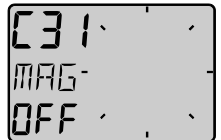
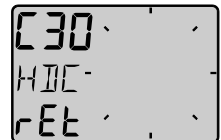
## 6.3 Inställning av kompass, C30

**För att å tergå till normaldrift, tryck SET när [rEt] visas.**

### 6.3.1 Inställning av sann eller magnetisk kurs, C31

Gäller endast Nexus nätverk. Välj **On** för att visa magnetisk bäring, kurs och vindriktning (indikeras **MAG**).

Välj **OFF** för att visa **sann** bäring, kurs samt vindriktning. Kan vara intressant om man har mycket stor missvisning på platsen.



### 6.3.2 Inställning av missvisning, C32

Ställ in missvisning +E eller W först, därefter storleken på den lokala magnetiska missvisningen. Inställning medges med 1 decimal noggrannhet vilket ger en korrekt avrundning efter kompensation.

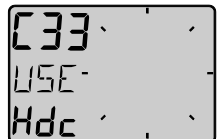


### 6.3.3 Inställning av kurs referens, C33

När kompassgivare är ansluten till Nexus nätverk,

Rekommenderas att den väljs som referens. Välj **[HDC]**.

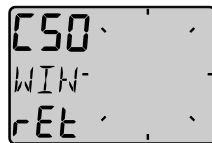
Välj **[COG]** (kurs över grund) när GPS navigator är ansluten men ej kompassgivare. Välj **[STA]** för statisk användning. Används vid fasta installationer (sommarmstuga, skidanläggning, färjeläge mm.) för att visa geografisk vindriktning och vindhastighet. Givaren monteras i riktning norrut, men om detta inte är möjligt justeras givaren "elektroniskt" i Inställningar med **ADJUST** till att visa geografiskt riktigt.



Observera att **COG**, dvs. kurs över grund endast kan fungera tillfredsställande när båten gör fart genom vattnet.

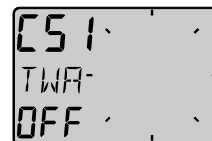
## 6.4 Inställning / kalibrering av vind, C50

För att å tergå till normaldrift, tryck SET när [rEt] visas.



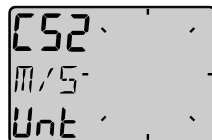
### 6.4.1 Nexus Inställning av sann eller relativ vindvinkel, C51

Välj mellan skenbar [AWA] eller sann [TWA] vindvinkel, denna inställning på verkar de analoga vindrepeatrarna samt de Multi instrument som har [WIA] i sin systemsetup C63  
Inställning C51 är identisk med Multi Control inställning C51.



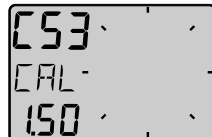
### 6.4.2 Val av enhet för vindhastighet, C52

Enheten för vindhastighet kan väljas mellan [KTS] för knop, [m/s] för meter/s samt [BF] för Beufour.



### 6.4.3 Vindhastighets kalibrering, C53

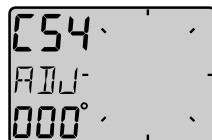
Använd 1.50 för enkelvingesgivarna (med 2 propellerblad)  
Använd 1.70 för dubbelvingesgivarna (med 3 propellerblad)



### 6.4.4 Justering av visad vindvinkel, C54

Justering av mindre vinkelfel efter montering av givaren, eller när vindgivaren avsiktligt placerats t.ex.90° vinkelrätt mot masten.  
Inställt värde adderas till vindvinkeln.

Exempel: om vindvinkeln visar +4° när Du gå r rakt mot vinden med bå tens motor ställer Du C54 till 356° (det är samma sak som att dra ifrån 4°).



### 6.4.5 Kalibreringstabell för vindgivaren, C55-C62

Se medföljande kalibrerings certifikat. För varje 45° intervall anges ett korrektionsvärde. Värdet matas in under respektive angivet intervall.

Efter kalibrering är vinkelfelet max +/- 1,5°

C55 000 000°

C56 045 045°

C57 090 090°

C58 135 135°

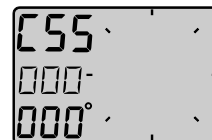
C59 180 180°

C60 225 225°

C61 270 270°

C62 315 315°

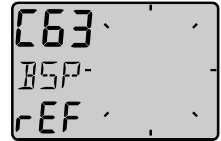
Ställ in värden efter det medföljande kalibreringssertifikatet för var 45:e grad



### 6.4.6 Hastighets referens, vatten- (log) eller GPS, C63

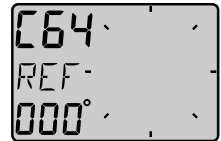
Endast för Nexus nätverk.

Inställning [BSP] innebär normal användning av loggivare (fart genom vattnet) för att beräkna sann vind- hastighet och riktning, VMG samt NXT funktionen tillsammans med BTW. Inställning [SOG] innebär att fartinformation tas från GPS i stället. Tänk på att med GPS som fartgivare krävs att båten gör viss fart för att ge tillfredsställande värden. Används differentiell GPS ökas noggrannheten betydligt.



### 6.4.7 Inställning av trimreferens C64

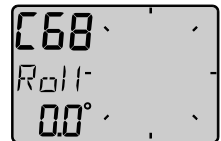
När skenbar vindvinkel (AWA) väljs som trimreferens efter spänningtillslag kommer värdet inställt i C64 att föreslå s.



### 6.4.8 Inställning av krängnings offset, C68

Denna inställning är endast tillgänglig om Roll är valt i C73 (du måste lämna kalibreringsläge och gå in igen)

Inställning av krängningsoffset. Montera först givaren enligt instruktion, justera därefter offset så att Roll visar 00° när båten ligger lodrätt, dvs krängning är 00°. Genom att ange "-" framför värdet kommer visad (och uppmätt) krängning att minskas med motsvarande värde. När offset anges utan tecken kommer värdet att adderas till uppmätt krängning. När givare anslutits kommer vindvinkel och vindhastighet att kompenseras i motsvarande grad för att öka noggrannheten.

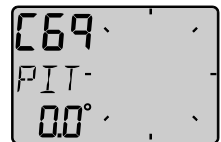


Denna givare var inte tillgänglig då denna manual skrevs.

### 6.4.9 Inställning av långskeppslutning offset, C69

Denna inställning är endast tillgänglig om Roll är valt i C73 (du måste lämna kalibreringsläge och gå in igen)

Inställning av långskeppslutning offset. Montera först givaren enligt instruktion, justera därefter offset så att Pitch visar 00° när båten ligger lodrätt, dvs långskeppslutning är 00°. Genom att ange "-" framför värdet kommer visad (och uppmätt) långskeppslutning att minskas med motsvarande värde. När offset anges utan tecken kommer värdet att adderas till uppmätt krängning. När givare anslutits kommer vindvinkel och vindhastighet att kompenseras i motsvarande grad för att öka noggrannheten.

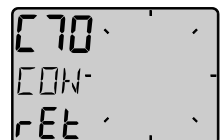


Denna givare var inte tillgänglig då denna manual skrevs.

### 6.5 Konfigurera Nexus, C70

**För att åtgå till normaldrift, tryck SET när [rEt] visas.**

I CONfigurering anger Du var vind- och loggivare anslutits. Detta är nödvändigt eftersom båda de Wind Data instrumentet och NX2 Server kan sprida information om vind och fart.



Ett Wind Data instrument som anslutits till Nexus nätverk kan ta information om både vind och fart från Nexus nätverk eller från givare som anslutits direkt till instrumentet. Informationen sänds då vidare till övriga NX2 anslutna instrument.

Obs !, om Du t.ex. konfigurerar för anslutning av loggivare i Wind Data instrumentet, men ändå skruvar in givaren i NX2 Server kommer varken fart, logg eller vattentemperatur att visas någonstans i NX2 systemet.

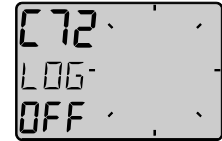
### 6.5.1 Vindmaster, C71

Inställning **On** innebär att instrumentet är vindgivarmaster i stället för Nexus Servern. Inställning **OFF** innebär att Vindgivare skall anslutas till Nexus Server



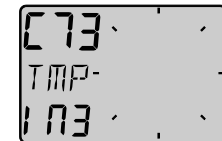
### 6.5.2 Logg-master, C72

Inställning **On** innebär att instrumentet är loggivarmaster i stället för Nexus Servern. Inställning **OFF** innebär att Loggivare skall anslutas till Nexus Server



### 6.5.3 Funktionsval på skruvterminal 3, C73

Inställning och val av funktionstyp på instrumentets skruvterminal nummer 3. Följande val kan göras:



- [TMP]** Standardinställning för temperaturgivare.
- [TRM]** Anslutning av yttre monterad STEER Pilot TRIM knapp.
- [SPT]** Anslutning av yttre monterad SPEED TRIM knapp.
- [MOB]** Anslutning av yttre monterad Man över bord (M.O.B.) knapp. (Endast i Nexus Nätverk)
- [Roll]** Anslutning krängningsgivare.

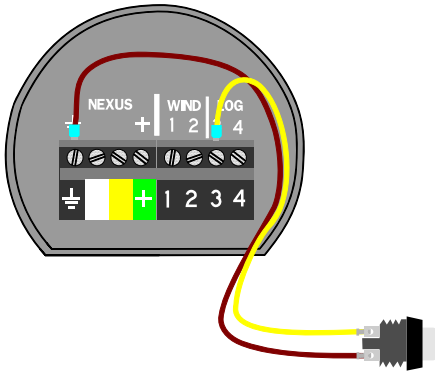
När val av funktion Roll görs kan ytterligare offset justeringar göras i kalibreringsgrupp **C64**. under vindinställningar **C50 = WND**

Genom att t.ex. ansluta loggivaren till Nexus Server blir vattentemperatur tillgänglig på Nexus nätverk.

Väljs SPT (SPeed Trim) kommer den yttre trimknappen att aktivera ett TRIM kommando som sänds ut till samtliga SPEED Trim instrument.

### 6.5.4 Anslutning av extern tryckknapp

För att bå de sätta styrreferens (STEER Pilot) och fartrim (SPEED Trim) är det optimalt att ansluta en TRIM knapp för fartrim till Wind Data instrumentet och en TRIM knapp till Nexus Server som sätter kompass minne eller vindvinkelreferens. En så dan installation medger att bå de fartrim och kurstrim kan utföras med två separata TRIM knappar.



### Inkoppling av tryckknapp.

Koppla in en slutande tryckknapp mellan terminal 3 och jord. Det är möjligt att koppla flera tryckknappar parallellt, t.ex. en på styrbords sida och en på babord.

Tryckknappens artikel nummer: **19763**

#### 6.5.5 Demo- mode, C74

Inställning av demo-mode (demonstrations läge) sker genom att sätta [DEM] till [On]. Instrumentet visar därefter exempel på data utan att givare anslutits. I intervaller om ca: 7s kommer text DEM att visas för att förhindra förväxling med verkligt data om demo valts av misstag.

## Underhåll och felsökning

### 6.6 Underhåll

- Rengör endast instrumenten med mild tvållösning. Använd ej högtryckstvätt!
- Förvaring under en längre tid i strång kyla rekommenderas ej.
- Ta bort vindgivaren från en liggande mast som förvaras över vintern.
- Applicera silikonfett på samtliga kontakter redan vid höstupptagningen.
- Använd alltid instrumentskyddet då instrumentet ej används.
- Kontrollera anslutningar och kablar någon gång om året.

### 6.7 Felsökning

Innan du kontaktar Nexus agent vill vi att du kontrollerar en del saker. Detta för att vi skall ha möjlighet att ge bra service.

- Vilka instrument som är kopplade till Nexus Nätverket, med dess versionsnummer
- Nexus Nätverksenhets nummer för alla instrument

#### 6.7.1 Felsökning, generellt

- Fel i elektronisk utrustning beror ofta på felaktiga anslutningar eller inställningar.
- Att installationen är gjord enligt instruktionerna
- Att alla skruvanslutningar är väl åtdragna
- Att inte korrosion uppstår i anslutningar
- Att det inte är kontaktfel i anslutningarna
- Att batterispänningen är korrekt
- Att säkringen inte har bränt och
- Att rätt typ av säkring används
- Att inte två instrument har samma Id-nummer på Nexus Nätverket
- Att följande viktiga inställningar är korrekta: C13, C14, C33, C63, C71 och C72.

## 6.7.2 Fel - å tgärd

### 1 Vindfunktioner

- Om vingivaren ger felaktiga eller "hoppiga" värden kontrollera anslutningar (om däckgenomföringskontakt används kontrollera den)
- Mät med en voltmätare mellan skruv 1 och jord samt skruv 2 och jord, värdet skall ligga mellan 1.5V till 4V. (mät endast vid vindhastighet över 3 m/s)
- Om voltmätaren visar 0V eller 5V är givaren eller anslutning felaktig. (mät endast vid vindhastighet över 3 m/s)

### 2 Fartfunktioner

- C13 skall stå i [on]
- Med en voltmätare kan man kontrollera att givaren fungerar. Mät mellan skruv 4 och jord (alla anslutningar måste vara gjorda) ta upp givaren ur genomföringen. Vrid långsamt på paddelhjulet, halva varvet skall voltmätaren visa 0V och halva varvet 5V
- Vid "hoppiga värden kontrollera dämpningen (SEA) (se C11,6.1.1)

### 3 Felmeddelanden

Följande felmeddelanden kan uppstå :

<b>ERROR 2</b>	Inget Nexus Nätverk, kontrollera anslutningar
<b>ERROR 3</b>	Lå ngt uppehåll i dataöverföringen, kontrollera kablar och Id-nummer
<b>ERROR 10</b>	ogiltigt Värde, t.ex. 420°
<b>ERROR 11</b>	Fjärrkommando som inte kan utföras



## 7 Specifikationer

### 7.1 Tekniska specifikationer

<b>Dimensioner:</b>	Wind Data instrument: 110 x 110 mm.
<b>Givarkabel:</b>	25 m
<b>Spänning:</b>	12V DC (10-16V). Instrumentet är skyddat mot förväxling av batteripoler.
<b>Strömförbrukning:</b>	
Instrument:	9 mA (med max belysning 90 mA).
Vindgivare:	25 mA
Logg- och temperaturgivare:	15 mA
<b>Temperaturområde</b>	
Lagring:	Från -30°C till +80°C.
Användning:	Från -10°C till +70°C.
<b>Vikt instrument:</b>	283 g.
<b>Vikt givare:</b>	293 g.

### CE godkännande

Alla produkter uppfyller EMC kraven för immunitet och emission Enligt EN 50 08-1, and EN 55022.

### 7.2 Nexus Nätverk

#### Introduktion:

Nexus Nätverket är en dubbelriktad buss med möjlighet att ansluta många instrument. Den är en RS-485 duplex bus med möjlighet till 32 instrument anslutna samtidigt. Den höga störokänsligheten medger användande av mycket långa kablar (upp till 1200 m). Data sänds synkront med en startbit, 8 databitar, 1 paritetsbit samt 2 stoppbitar med en överföringshastighet av 9600 baud. Detta ger möjligheter till mycket snabb datauppdatering. Viss information skickas upp till 10 ggr. Per sekund.

#### Användare av Nätverket:

Nexus Nätverket är öppet för nya användare och applikationer utan licenser eller avgifter. Emellertid är Nätverket tillverkarens egendom. Därför måste specifikationerna följas för att skydda tillverkarens åtaganden vad beträffar prestanda och driftsäkerhet. För de flesta applikationer är PC-interface (art.nr. 21248) ett mycket bra hjälpmedel för att titta på och logga all data som skickas på Nätverket. Det går även att lägga in Waypoints och rutter via PC:n. PC-interfacet är utrustat med en anslutning till Nexus Nätverk samt en 9-polig D-sub kontakt för anslutning till kommunikationsporten (RS-232)

### 7.3 Andra delar i NX2 serien

Nedan finner du en förteckning över andra instrument och givare i NX2 serien.

#### **NX2 Kompletta instrument med givare**

22118-3	Multi Control instrument och Server, 8m kabel
22118-2	Multi Control och Server med Logg och ekolodsgivare, 8m kabel
22118-1	Speed logg med loggivare, 8m kabel
22118-4	Wind Data, med vindgivare, 25m kabel.
22118-5	Compass, med kompassgivare som klarar 35° krängning, 8 m kabel
22118-6	GPS Navigator, med GPS Antenn, 10m kabel

#### **NX2/Nexus Givare**

22120-1	Server kompl med 3m spänningskabel
20700	Logg/Temp,0 - 30 KTS, löstagbar, 8 m (26 ft) kabel
19915-8	Djup, 0.8 - 150 m (2.6-490 ft), löstagbar, 3 + 8 m kabel
20721	Vindgivare, 22 m ( 72 ft) kabel
20721-1	Vindgivare i kolfiber, 1260mm lå ng, 380g, Ingen mastkabel.
20860	Fluxgate Kompass, 8 m (26 ft) kabel
21000	GPS Antenn, NX2/NMEA, fast, 10 m ( 33 ft) kabel (NMEA utgå ng)
21735	Hå llare för GPS Antenn och 35° Kompassgivare.
20594	Vindmastkabel 25m
21721	MTC (Mast Twist Compensation) box, 8m kabel, för Wind Data instr.
69980	MRC (Mast Rotation Sensor Compensation) box för Wind Data instr

#### **NX2 Digitala Instruments** (alla levereras med 0.4m kabel)

22117-1	Speed log instrument
22117-3	Multi Control instrument
22117-4	Wind Data instrument
22117-5	Compass instrument
22117-6	GPS Navigator instrument
22117-7	Autopilot instrument

#### **NX2 Analog Instruments** (Alla analoga instrument levereras med 0,4m kabel)






22115-01	NX2 Analog Vindvinkel
22115-02	NX2 Analog Steer Pilot
22115-03	NX2 Analog Speed Trim
22115-05	NX2 Analog Fart 0-16kts
22115-06	NX2 Analog Fart 0-50kts
22115-07	NX2 Analog Djup 0-200m
22115-08	NX2 Analog Djup 0-600ft
22115-09	NX2 Analog Rodervinkel
22115-10	NX2 Analog Kompass
22115-11	NX2 Analog GPS Fart 0-16kts
22115-12	NX2 Analog GPS Fart 0-50kts
22115-13	NX2 Analog GPS Kurs

#### **Nexus Remote Control Instrument**

21210	Remote Control Instrument (RCI), med Autopilotkontroll, 8m kabel, hå llare.
21218-1	Extra hå llare till Remote Control instrument
20966	Skarvkontakt 4-polig, vattentät för kabel – kabel anslutning

## 7.4 Förkortningar

CMG	Course Made Good	Nyttokurs
CMP	CoMPass	Kompass
COG	Course over Ground	Kurs över grund
CTS	Course To Steer	Kurs att styra
CU	Central Unit	Centralenhet / Server
d	differential	Differentiell
D/R	Dead Reckoning	Död räkning
DEFAULT	Factory setting	Fabriksinställning
DEV	DEVIation	Deviation
DMG	Distance Made Good	Nyttodistans
DEA	DEpth Alarm	Djuplarm
DPT	DePTh	Djup
DRF	DRIFt, Speed of current	Hastighet på ström
DST	DiSTance	Distans
DTW	Distance To Waypoint	Avstånd till etappmål
E	East	Öster / Ost
EDIT	EDIT	Editering / ändring
EMC	Electro Magnetic Compatibility	Elektromagnetisk kompatibilitet
EN	European Norm	europaisk norm
F	Fahrenheit	Fahrenheit
F1-F9	Figure of merit	Godhetstal
FA	Fathoms	Famnar
FREE	FREE	Ledig / tom
FT	FeeT	Fot
GLL	Geographic Latitude Longitude	Geografisk Latitud, Longitud
GoTo	Go To	Gå till
GPS	Global Positioning System	Globalt positioneringssystem
HDM	HeadIng Magnetic	Magnetisk kurs
HDT	HeadIng True	Sann kurs
HM	Heading Magnetic	Kompasskurs
HT	Heading True	Sann kurs
id	Identity	Identitet
Init	Initialisation	Initialisering
Insert	Insert	Infoga
Km	Kilometer per hour	Kilometer i timmen
KT	KnoTs	Knop
KTS	KnoTS	Knop
L	Local	Lokal
LAT	LATitude	Latitud
LCD	Liquid Crystal Display	Flytande kristall display
LOGD	Local Geodetic Datum	Lokalt geodetiskt datum
LOG	LOG	Logg
LON	LONgitude	Longitud
LOW	LOW	Låg
MAX	MAX	Max
m/s	metres per sekund	Meter per sekund
MEM	MEMory	Minne
Mh	Miles per hour	Miles per timme
MID	MID	medel
MN	Magnetic North	magnetisk nord
MOB	Man Over Board	Man över bord
m	metre	Meter
N	North	Nord
NAV	NAVigate	Navigation
NM	Nautical Mile	Nautiska mil
NMEA	National Marine	Electronic Association
NXT	NeXT	Nästa
OCA	Off Course Alarm	Ur kurs alarm
RET	RETurn	Å tergå
Roll	Roll	Rullning / lutning
S	South	Söder / syd

S/A	Selective Availability	Satellit
SAT	SATellite	Dämpning
SEA	SEA	Sekunder
SEK	SEKonds	Strömmens riktning
SET	SET, Direction of current	Grundlarm
SHA	SHallow Alarm	Fart över grund
SOG	Speed Over Ground	Start
STA	STArt	Styrreferens
STR	SteeR	Sydväst
SW	South West	Taktik
TAC	TACTical	Temperatur
TMP	TeMPerature	Tripp
TRP	TriP	Tid till ankomst
TTG	Time To Go	Sann vindvinkel
TWA	True Wind Angle	Sann vindhastighet
TWS	True Wind Speed	Universaltid
UTC	Universal Time Co-ordinate	magnetisk variation
VAR	VARiation	Hastighet mot vinden
VMG	Velocity Made Good	Väst
W	West	Hastighet mot etappmå l
WCV	Waypoint Closure Velocity	Etappmå l
WP	Waypoint	Avstånd till ideallinjen
XTE	Cross Track Error	
	Minus	Minus
	Plus	Plus
	Wind from port side	Vind in från babord
	Wind from starboard side	Vind in från styrbord
	The boat is left of the desired track	Bå ten befinner sig vänster om Önskad ideallinje
	The boat is right of the desired track	Bå ten befinner sig höger om Önskad ideallinje

## 7.5 Garanti

### GARANTI

#### ALLMÄNT

Alla produkter är utvecklade och tillverkade för att motsvara den yppersta bransch standarden. När produkten är korrekt installerad, handhavd och underhållen, i enlighet med beskrivningen i produktens manual, kommer den att bidra med många års tillförlitligt drift. Utöver produktens tekniska manual kan också våra världsomspännande återförsäljare- och serviceorganisation bistå med ytterligare information och assistans.

#### GARANTIOMFATTNING

Garantin täcker reparation av defekta delar som beror av fel hänfödda till tillverkningen av produkten. Garantin täcker reservdel samt arbetstid om produkten lämnas in och repareras i det land där produkten inköptes. Garantiperioden framgår av manualen och börjar löpa från den dag produkten inköptes. Ovanstående garanti är tillverkarens enda garanti, vilket innebär att ytterligare villkor ej är tillämpliga på produkten.

#### GARANTIVILLKOR

- Produktens inköpskvitto med angivet inköpsdatum och ifyllt garantikort måste medfölja för att validera garantikrav som sker enligt procedur beskriven nedan.
- Produktens garanti är inte möjlig att överföra, utan gäller endast för den ursprungliga köparen.
- Produktens garanti gäller inte i de fall serienummer saknas, felaktig installation skett, felaktigt elsäkringsförfarande, omständighet förorsakad av felaktigt handhavande, externa orsaker så som modifieringar eller service utförd av annan än tillverkaren eller av denne auktoriserad distributör eller genom användning utanför de tekniska gränsvärden som specificerats i produktens manual.
- Tillverkaren, tillverkarens distributörer och återförsäljare är inte ansvariga och kommer inte att kompensera direkta eller indirekta skador som uppkommit p.g.a. felaktigheter i produkten. Tillverkaren är inte heller ansvarig för personskador eller skador på tredje man som uppkommit p.g.a. användning av produkten.
- Tillverkaren, tillverkarens distributörer och återförsäljare är inte ansvariga för kostnader i samband med sjötester, felsökningar i båtar, etc., oavsett om produkten är under garanti eller inte. Tillverkaren, tillverkarens distributörer och återförsäljare bistår gärna med denna service. Nedlagda kostnader kommer i dessa fall att debiteras köparen i enlighet med gällande priser.
- Tillverkaren, tillverkarens distributörer och återförsäljare reserverar sig rätten att, i de fall reparation ej är möjlig att genomföra inom en rimlig tidsperiod, byta ut felaktiga returnerade produkter under garantiperioden, med närmast motsvarande ersättningsprodukt.

#### GARANTIPROCEDUR

Produkten skall returneras till Tillverkaren, tillverkarens distributör eller återförsäljare i det land där produkten inköptes. Giltiga garantikrav kommer då att ersättas utan kostnad.

Alternativt kan produkter som används i annat land än inköpslandet, lämnas in till den lokala nationella distributören eller återförsäljaren. Giltiga garantikrav kommer då att ersättas utan kostnad. Giltiga garantikrav kommer även då att ersättas i form av reservdelar, men arbetstid och eventuellt tillkommande kostnader för frakt kommer att debiteras köparen i enlighet med gällande priser.

#### FÖRBEHÅLL

Sunt förnuft gäller vid användning av navigationsutrustning och tillverkarens produkter skall endast ses som ett navigationshjälpmedel. Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra produktens specifikation.

Fil id: **GARANTIKORT**

SKICKAS IN TILL GENERALAGENTEN

**ÄGARE:**

Namn: \_\_\_\_\_

Adress : \_\_\_\_\_

Postnummer : \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

**Produktens namn:****Serie nummer:**

	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inköpsdatum: \_\_\_\_\_ Installationsdatum \_\_\_\_\_

**Å terförsäljarens stämpel:**

Copyright ©:

**Nexus Marine AB**

Kuskvägen 4, 191 62 Sollentuna, Sweden

Tel: +46 -(0) 8 – 506 939 00. Fax: +46 -(0) 8 -506 939 01

[www.nexusmarine.se](http://www.nexusmarine.se)