

advanSea

WIND / WIND-a S400



Användar manual

Andra språk finns tillgängliga på CD-skivan eller på:

www.advantsea.com

Varning



S400 advanSea instrument följer rådande normer och lagstiftning.

Viktigt

Ägaren är ensam ansvarig för att apparaten installeras och används på ett sätt som inte leder till olyckor, personskador eller skada på egendom. Användaren av utrustningen är ensam ansvarig för att följa praxis för säkert båtbruk. Installation: Vid felaktig installation kan enheten inte fungera optimalt. I händelse av tvekan, kontakta din advanSea återförsäljare. Se till att alla hål som görs för att montera utrustningen placeras på platser utan risk, och att de inte försvagar strukturen i båten. Om du är osäker, kontakta en kvalificerad båtbyggare.

PLASTIMO SKALL INTE HÅLLAS ANSVARIGT FÖR DEN HÄNDELSE ATT ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN MEDFÖR OLYCKA, SKADA ELLER LAGÖVERTRÄDELSE.

Referens språk: detta uttalande, instruktioner och bruksanvisningar och andra handlingar rörande utrustningen, nedan kallat "dokumentationen", kan översättas till andra språk. I händelse av en tvist om tolkningen av dokumentationen, är det den franska versionen av dokumentationen som är den bindande. Denna handbok beskriver installation och drift av utrustningen vid tidpunkten för tryckning. AdvanSea förbehåller sig rätten att ändra de tekniska egenskaperna hos utrustningen utan förvarning.

Copyright © 2009 Plastimo, Frankrike, alla rättigheter förbehålles. AdvanSeaTM är ett registrerat Plastimo varumärke.

Innehåll

1 Introduktion

1.1. Allmän information	s.4
1.2. Medföljande delar	s.5
1.3. Tekniska specifikationer	s.5

2. Handhavande

2.1. Starta / stänga av	s.7
2.2. Normal användning	s.7
2.2.1. Välja typ av visad vind	
2.2.2. Välja visad information>Selecting information	
2.2.3. Nollställa MAX vindhastighet	
2.2.4. Mätenheter	
2.2.5. Bakgrundsbelysning	
2.3. Alarm	s.9
2.3.1. Ställa in larm för skenbar vindhastighet	
2.3.2. Ställa in batterialarm	
2.4. Inställningar.....	s.10
2.4.1. Filtrering	
2.4.2. Kalibrering av skenbar vind	
2.4.3. Kalibrering av skenbar vindvinkel	
2.4.4. Visartyp	
2.4.5. Simulatorfunktion	
2.4.6. Knappljud	
2.4.7. Återställa / Nollställa data i minnet	
2.5. Standby.....	s.13
2.6. Nätverkskoppling (Bus AS-1)	s.13
2.6.1 Visa multipla data	
2.6.2. Fjärråtkomst	
2.7. Meddelanden	s.14

3. Installation

3.1. NMEA 0183 sammankoppling	s.15
3.1.1. NMEA 0183 ingång	
3.1.2. NMEA 0183 utgång	
3.2. Montering och anslutning	s.16
3.2.1. Montering av Wind/Wind-a S400	
3.2.2 . Elektriska anslutningar	
3.2.2.1. Buss-anslutning	
3.2.2.2. Anslutning masttoppsgivare	
3.2.3. Ihopkoppling	

4. Felsökning	s.19
----------------------------	------

5. Kontakta oss

1 Introduktion

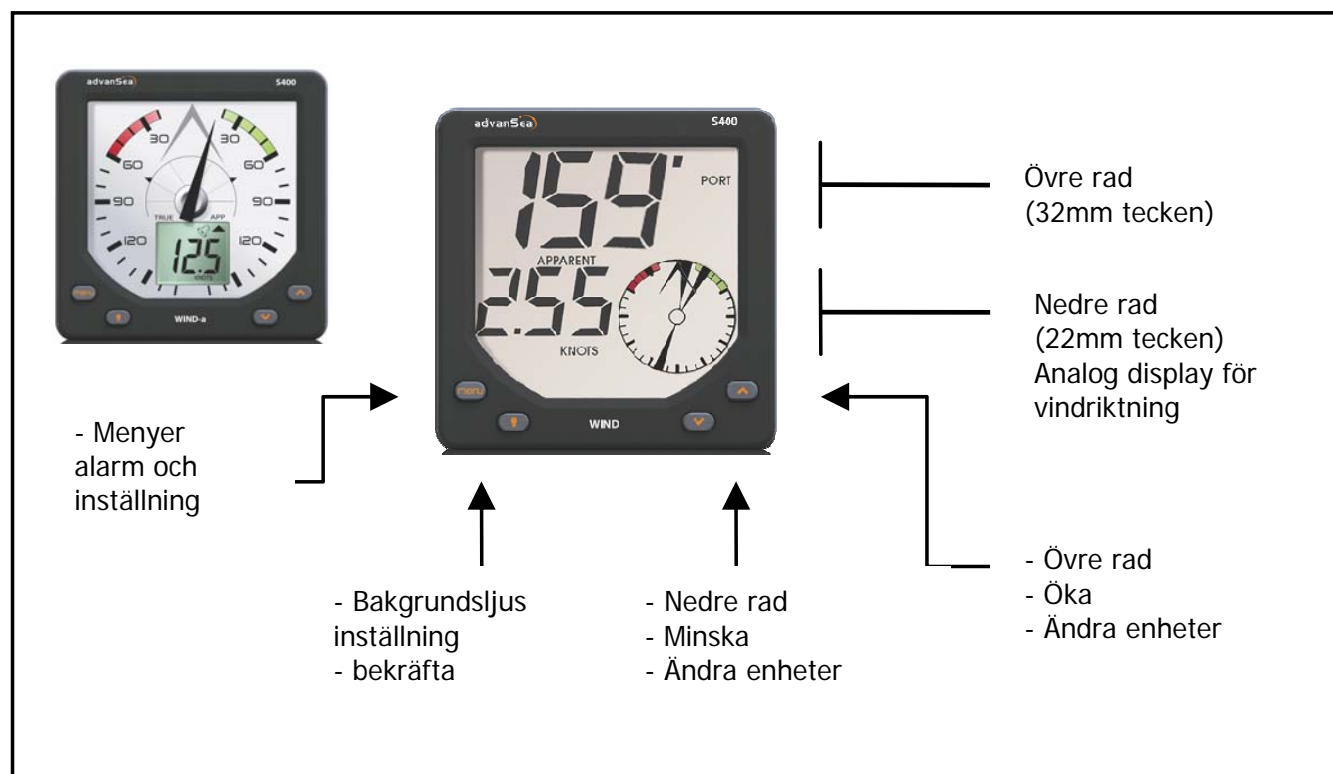
Tack för att Du valt en AdvanSea-produkt. Denna handbok beskriver installation och handhavande av AdvanSea WIND och WIND-a S400.

1.1. Allmän information

Beskrivning av displayen:

S400 instrumenten är utrustade med stor bildskärm och stora tecken, för optimal läsbarhet ur alla vinklar. Den analoga WIND-a displayen är mycket tydlig med optimal läsbarhet.

Skärmen är behandlad för att undvika uppkomst av imma. Bildskärm och knappsats har justerbar bakgrundsbelysning.



AdvanSea vindindstrument WIND och WIND-a kan:

- Visa skenbar vinvinkel
- Visa skenbar vindhastighet
- Beräkna och visa sann vinvinkel (vid anslutning till fartinstrument)
- Beräkna och visa sann vindhastighet (vid anslutning till fartinstrument)
- Visa max skenbar vindhastighet
- Visa max sann vindhastighet
- Beräkna och visa VMG (vid anslutning till fartinstrument)
- Ta emot data via NMEA-ingången
- Sända data via NMEA-utgången
- Utbyta data med andra AdvanSea-instrument via AdvanSea Bus
- Aktivera ett externt ljus- eller ljudlarm.

WIND-instrumenten har 2 anslutningskablar.

- 1 kabel utan kontaktdon för strömförsörjning, AdvanSea Bus, NMEA in&ut och alarmutgång.
- 1 kabel med LT8 kontakt för anslutning till vindgivaren

WIND/WIND-a ingår i S400 AdvanSea familjen tillsammans med logg, ekolod och multi-instrument. De kan kopplas samman i ett integrerat datasystem för båten (se kapitel 2.6).

1.2. Medföljande delar

WIND/WIND-a S400 levereras med (som standard):

- Skyddslock
- Användarmanual
- Garantikort
- Självhäftande packning

WIND/WIND-a S400 levereras med eller utan givare. Se vår hemsida www.advanSea.com för artikelnummer och information.

Se även övriga tillbehör på hemsidan www.advanSea.com

1.3. Tekniska specifikationer

Egenskaper	
Vindriktning:	Mätområde: 0° till 180° styrb./ bab. eller 0° - 359° Visning: 1° på digital display, 10° på den analoga displayen Justerbar offset: ±180°
Vindhastighet:	Mätområde: 0 till 199 knop Decimalvisning: 0.1 från 0 till 19.9 knop och 1 däröver Kalibrering med en mätpunkt.
Batterispänning:	Mätområde: 10.0V till 16.5V Noggrannhet: ±0.2V Decimalvisning: 0.1V
Elektriska specifikationer	
Larmutgång (grön tråd):	Switchad mot jord, öppen kollektor, 30 V DC 300 mA max. Det rekommenderas att skydda utgången med en 300 mA säkring vid användning.
NMEA 0183:	Version 3.01, asynkron 4800 baud, 8 bit link, ingen paritet, 1 stopp bit. Vid påslagning av instrumentet sänds som identifiering en proprietär NMEA-mening: \$PNKEV, WIND V1.2*
Kommunikations bus:	Half-Duplex 38400 baud link på en tråd. 8 bits, utan paritet med 1 stopp bit. Maximalt antal anslutna enheter; 20.

<i>Strömförsörjning:</i>	9 till 16.5 volt / Förbrukning <150Ma
Mekaniska specifikationer	
<i>Mått</i>	Enhetens yttermått 112mm x 112mm x djup 28mm. Montering på plan vägg med hjälp av en gängad trumma med diametern 49mm, stigning 1.5mm och längden 35 mm och en plastmutter med diametern 80 mm
<i>Omgivningsklassning</i>	IP66 Frontsida IP40 Baksida
<i>Användningstemp.</i>	-10°C till +50°C
<i>Lagringstemp.</i>	-20°C till +60°C


2 Handhavande

2.1. Starta / stänga av

WIND/WIND-a S400 har ingen egen strömbrytare. Enheten startar när den ansluts till 12 V över den röda (+) och svarta (-) ledaren i strömkabeln. Anslut instrumentet till en strömbrytare i båtens elsystem. Alla värden och inställningar behålls i minnet när strömmen slås av.

2.2. Normal användning

2.2.1. Välja typ av visad vind

Välj visning av skenbar (Apparent) eller sann (True) vind genom att trycka på . För att sann vind skall kunna visas krävs tillgång till data över båtens fart, antingen via NMEA eller via kommunikationsbussen.

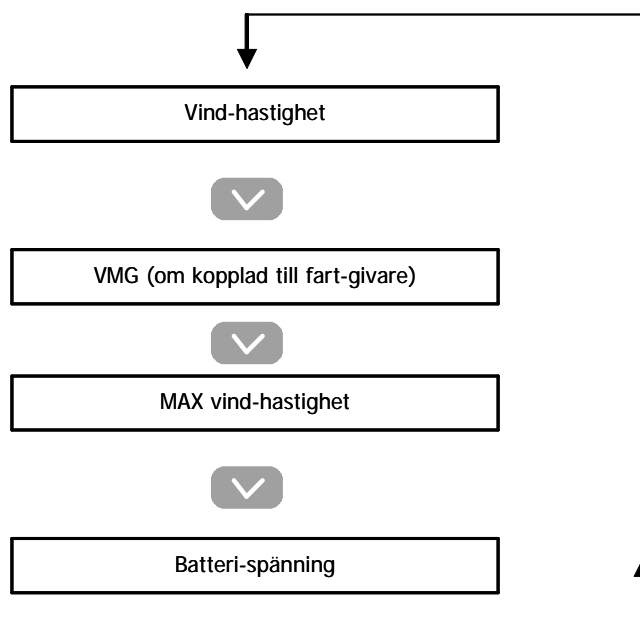
En ikon "APPARENT" eller "TRUE" visas för att ange typ av visad vind.

WIND/WIND-a kan endast visa sann vind vid anslutning till en logg eller GPS.

2.2.2. Välja visad information

-knappen används för att välja vilka data som visas på den nedre raden

Knappschema:



2.2.3. Nollställa MAX vindhastighet

För att nollställa max sann och skenbar vindhastighet på nedre raden tryck in och samtidigt i 2 sekunder.

2.2.4. Mätenheter

Det är möjligt att välja mellan olika enheter för visningen av skenbar vindhastighet, max skenbar vindhastighet, sann vindhastighet och VMG. Tabellen nedan visar de olika alternativen:

Data	Mätenhet			
Skenbar vindhastighet	Knop	m/s	Miles/h	Beaufort
Max. skenbar vindhastighet				
Sann vindhastighet				
Max. sann vindhastighet				
VMG	Knop	km/h	Miles/h	

Ändra mätenhet:

För att ändra enhet på mätdata som visas på nedre raden, håll inne -knappen i minst 2 sekunder.

Värdena för "skenbar vinvinkel" och "sann vindvinkel" visas alltid i grader, och batterispänningen visas alltid i volt.

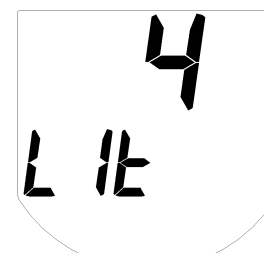
2.2.5. Bakgrundsbelysning

Displayen och knappsatsen är bakgrundsbelyst med fyra nivåer. Nivå 0 motsvarar ljuset avstängt.

För att ändra bakgrundsbelysning:

Tryck in för att öppna belysningsmenyn, använd sedan eller för att öka eller minska belysningen.

Tryck in igen för att sända belysningsnivån över AdvanSea Bus, för att ändra belysningsnivån på andra AdvanSea instrument inkopplade på bussen.



2.3. Alarm

ikonen tänds när minst ett larm är aktivt avseende något av de data som hanteras av instrumentet.

Ett sensoralarm visas när det aktiveras (skilt från 0) och mätningen har överskridit det tröskelvärde som angivits. Detta larm visas genom:

- Blinkande ikon
- Data som berörs av alarmet,
- Automatisk ökning av bakgrundsbelysning till högsta nivån.
- Intern summer ljuder
- Eventuella inkopplade externa larm ljuder / lyser.

Ett larm avslutas och hämmas i 3 minuter genom att trycka på valfri knapp på knappsetsen. Efter denna period utlöses ett nytt larm när data återigen ligger i nivå med larmvärdet.

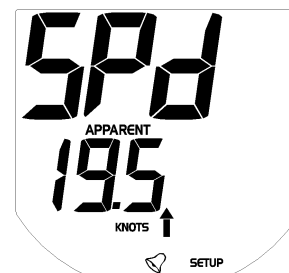
Flera enheter som kopplats ihop via AdvanseaBus kan visa ett larm som utlösts på någon av de andra enheterna i nätverket. Exempel: larm för skenbar vind kan visas på alla "WIND" instrument ombord.

Ett tröskelvärde för hög skenbar vindhastighet och låg batterispänning kan läggas in.

2.3.1. Ställa in larm för skenbar vindhastighet.

För att ställa in larmet för vindhastigheten:

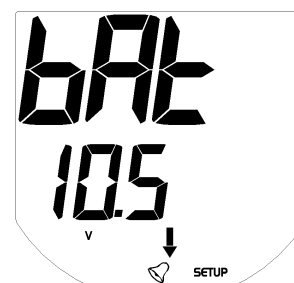
Tryck , och därefter igen på tills sidan för vindhastighetslarm "SPD" visas, justera sedan till önskat värde med eller knapparna.



2.3.2. Ställa in batterialarm

Batterilarmet ställs in för att övervaka så att inte batterispänningen sjunker under en viss nivå. Tryck , och därefter igen på tills "bAt", tröskelvärdet för låg batterispänning visas. Justera till önskat värde med eller knapparna.

Tryck för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sej själv.



2.4. Inställningar

2.4.1. Filtrering (dämpning)

En dämpningskoefficient kan användas för skenbar vindhastighet och vinkel. Detta "lugnar ner" visningen av vinddata. Koefficienten anger över hur lång tid som ett medelvärde av uppmätta värden anges. Koefficienten verkar samtidigt på vindindikatorns vinkelmätning och vindhastigheten. Värdet på dämpningskoefficienten kan justeras mellan 1-30 sekunder.

Justera dämpningsfiltret:

Tryck i 2 sekunder, därefter tills "DAM" filter setup sidan visas. Justera värdet med eller knapparna.

Tryck för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sig själv.



2.4.2. Kalibrering av skenbar vindhastighet

Vindhastigheten är fabrikskalibrerad men kan kalibreras igen om det finns misstanke om felvisning.

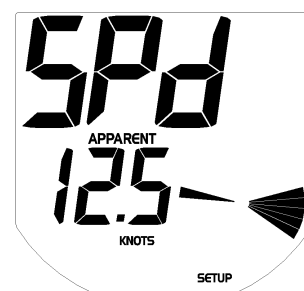
För att kalibrera skenbar vind; ersätt det visade värdet i kalibreringsmenyn, med det värde som anses vara riktigt.

Det är inte möjligt att ange ett kalibreringsvärde när den skenbara vindhastigheten är lika med "0".

Kalibrera vindhastigheten:

Tryck i 2 sekunder, tryck därefter igen tills kalibreringssidan för vindhastigheten; "SPd" visas. Justera värdet med eller knapparna.

Tryck för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sig själv.

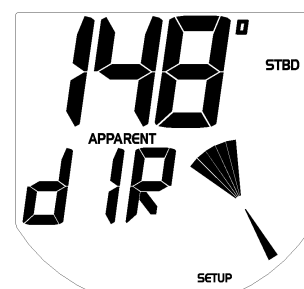



2.4.3. Kalibrering av skenbar vindvinkel

Skenbar vindvinkel kalibreras genom att ersätta det visade värdet med det värde som anses vara riktigt.

Kalibrera vindvinkeln:

Tryck i 2 sekunder, tryck därefter igen tills kalibreringssidan för vindvinkeln "diR" visas. Justera värdet med eller knapparna.



Tryck  för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sig själv.

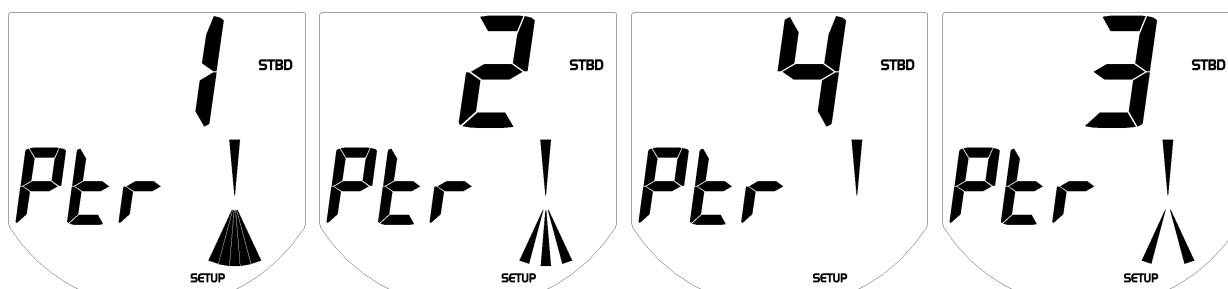
2.4.4. Visartyp


1 av de 4 tillgängliga visartyperna kan väljas för visningen i analog form.

Välja visare:

tryck  i 2 sekunder, tryck därefter  igen tills visarinställningssidan "Ptr" visas.

Justera värdet med  eller  knapparna.



Tryck  för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sig själv.

2.4.5. Simulatorfunktion


Simulatorfunktionen kan aktiveras via inställningsmenyn. När simulatorfunktionen är aktiverad blinkar ikonen **SIMUL** på skärmen. Aktiveringen kvarstår även efter att strömmen slås av. Funktionen kan användas för att demonstrera instrumentets olika funktioner:

- Skenbar vind (hastighet och vinkel)
- Sann vind (hastighet och vinkel)
- Verklig batterispänning,
- Sänder simulerade data via NMEA-utgången.
- Sänder simulerade data via kommunikationsbussen.



Aktivering av simulatorfunktionen:





Tryck  i 2 sekunder därefter  igen tills « SIM » visas. Aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) genom knapparna  eller .


Tryck  för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sig själv.

2.4.6. Knappljud

Knappljudet kan aktiveras eller avaktiveras.

Aktivera eller avaktivera knappljud:

Tryck  i 2 sekunder, tryck därefter  igen tills "bIP" visas. Aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) genom knapparna  eller .

Tryck  för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sej själv.







2.4.7. Återställa / nollställa data i minnet


När som helst kan man nollställa minnet i instrumentet och återställa alla inställningar till fabriksinställningar.

Följande återställs i minnet:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| • Vindhastighet: | Knop |
| • Vinddämpning (riktning & fart) | 10 sekunder |
| • Vindkalibrering koefficient: | slope 1 |
| • Vindriktningsskalibrering: | Offset till 0 |
| • Vind och batterialarm: | deaktiverat, tröskelvärde 0 |
| • Vindvisningsvinkel (180/360): | 0/180° babord, styrbord |
| • Simulatorfunktion: | Avaktiverad |
| • Bakgrundsbelysning: | 0 (OFF) |


För att återställa minnet:

Tryck  i 2 sekunder, tryck därefter  igen tills "RSt" visas. Aktivera (on) eller avaktivera (OFF) genom knapparna  eller .

Tryck  för att bekräfta och avsluta. Om instrumentet lämnas i 10 sekunder avslutar det av sej själv.



2.5. Standby

För att spara ström ombord kan instrumentet sättas i STANDBY-läge genom att trycka i 5 sekunder på  knappen.

Standby-läget stänger av bakgrundsbelysning, skärm, givarfunktionerna samt NMEA in- och utdata. Endast vital databus-hantering och knappatsen förblir aktiva. Aktiva instrument i databus-nätverket visar att inga data kommer in via en OFF-ikon istället för respektive data.

Standby-läget sparas inte. **Närsomhelst kan det avbrytas genom att trycka in någon av de fyra knapparna. Slås strömmen av och sedan på igen startar instrumentet upp som normalt med alla funktioner aktiva.**

2.6. Nätverkskoppling (Bus AS-1)

AS-1 kommunikationsbuss används för att ansluta produkter inom AdvanSea-familjen via ett snabbt och tillförlitligt kommunikationsprotokoll. Endast bus-sladdarna behöver anslutas. Inga inställningar behöver göras.

Kommunikationsprotokollet tillåter multipel dataöverföring med hög hastighet. Därigenom är det möjligt att:

- utbyta flera liknande datamätningar över samma buss, till exempel data från flera hastighetskällor.
- ändra enheter, tröskelvärden för alarm eller utföra kalibreringar från ett enskilt instrument.
- Aktivera eller deaktivera alarm från ett enskilt instrument.

Kommunikationsprotokollet tillåter utbyte av liknande data från olika källor (direktmätning från givaren, från bussen eller via NMEA)

2.6.1. Visa multipla data

Vad gäller visning av multipla data måste ett repeater-instrument (ingen sensor ansluten) särskiljas från ett mätinstrument (med en sensor ansluten eller mottagare av NMEA-data). Ett repeater-instrument kan visa maximalt 2 tillgängliga multipla data på bussen (t.ex. babord fart och styrbord fart). Om fler än 2 multipla data är tillgängliga över bussen (t.ex. 3 fartgivare), så kommer repeatern endast att visa data från de två instrumenten med lägst serienummer.

Ett mätinstrument (med givare eller mottagande NMEA-data) visar endast data från sin egen givare eller från den anslutna NMEA-källan, även om liknande data finns tillgängliga på bussen.

2.6.2. Fjärråtkomst

Ett repeaterinstrument (utan givare) kan via AS-1 kommunikationsbus både läsa och visa alla kalibreringsparametrar eller alarmvärden från anslutna mätinstrument. Det är därför möjligt att påverka t.ex. vindriktningsskalibreningen via kommunikationsbussen.

Systembegränsning:

I komplexa installationer, med flera mätinstrument av samma slag är det inte möjligt att kalibrera alarmvärdena från repeaterinstrumentet. I detta fall kan inställningarna endast göras från mätinstrumentet (givare ansluten).

2.7. Meddelanden

Det finns 3 meddelande som försvinner automatiskt efter 5 minuter eller genom att någon knapp trycks in.

Err Bat Visas varje gång ett spänningsfall ner till 9V uppstår. Återgår till det normala om batterispänningen stiger igen efter några sekunder.

Err MEM Visas vid påslagning om det uppstått något minnesfel.

Err Bus Visas vid påslagning om det är något kopplingsfel i kommunikationsbussen

3. Installation

3.1. NMEA 0183 sammankoppling

WIND / WIND-a instrumenten har en NMEA 0183 ingång och en utgång, oskärmd. NMEA 0183 formatet överensstämmer med V3.01 standard från Januari 2002.

3.1.1. NMEA 0183 ingång

NMEA 0183 ingången kan samtidigt ta emot de 4 fysiska mätningarna i tabellen nedan. För att undvika sammanblandning av samma data från olika datasträngar används en 3 nivåers prioritetsalgoritm.

Nr	NMEA data	Datasträng		
		Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3
1	Fart genom vatten (logg)	VHW	--	--
2	Fart över grund (GPS)	VTG	RMC	--
3	Skenbar vindvinkel	MWV	VWR	--
4	Skenbar vindhastighet	MWV	VWR	--

OBS: Data från NMEA ingången visas med  ikonen

3.1.2. NMEA 0183 utgång

NMEA utgången på WIND / WIND-a sänder ut följande 3 datasträngar 1 gg/s (1Hz):

Nr	NMEA sträng	Data	
1	VPW	VMG	--
2	MWV	Skenbar vindvinkel	Skenbar vindhastighet
3	VWR	Skenbar vindvinkel	Skenbar vindhastighet

OBS: NMEA 0183 utgången repeterar ej de datasträngar som tas emot på ingången. Trots att datasträngen VWR utgått (ersatt av strängen MWV i 3.01) så sänds den ut för att säkerställa kompatibilitet med äldre instrument.

3.2. Montering och anslutning

3.2.1. Montering av WIND (WIND-a) S400

Instrumentet monteras på en väl synlig plats där det är skyddat från stötar och slag. Instrumentet bör placeras mer än 10cm från en kompass och mer än 50cm från radio eller radarantenn, långt ifrån alla motorer, fluorescerande ljus, generatorer och radio eller radarsändare. Det bör vara tillgängligt bakifrån, minimidjup monteringsutrymme baksida 50mm. Baksidan av enheten skall skyddas mot fukt. Kablaget dras i en droppböj innan instrumentet. Monteringsytan bör vara platt med en tjocklek mindre än 20mm.

- Borra ett hål med 50 mm i diameter på den plats som valts
- Skruva av muttern på baksidan av instrumentet
- Ta bort skyddet på den självhäftande packningen
- Sätt i och rikta in instrumentet i monteringshålet
- Skruva på muttern

3.2.2 . Elektriska anslutningar

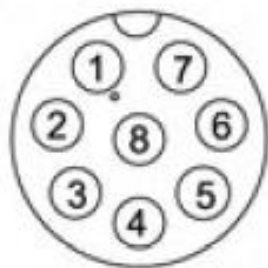
3.2.2.1. Buss-anslutning

Busslänken ligger i den skärmade 7-trådiga anslutningskabeln:

- Röd +12V DC
- Svart -12V Jord / NMEA (-) Ingång och utgång
- Orange buss
- Gul NMEA in (+)
- Vit NMEA ut (+)
- Grön Externt larm (ljud/ljus)
- Blå NC

3.2.2.2. Anslutning masttoppsgivare

Anslutningen till masttoppsgivarens kabel görs via en skärmad kabel med en 8-stifts kontakt med bajonettfattning.



Anslutningsstift:

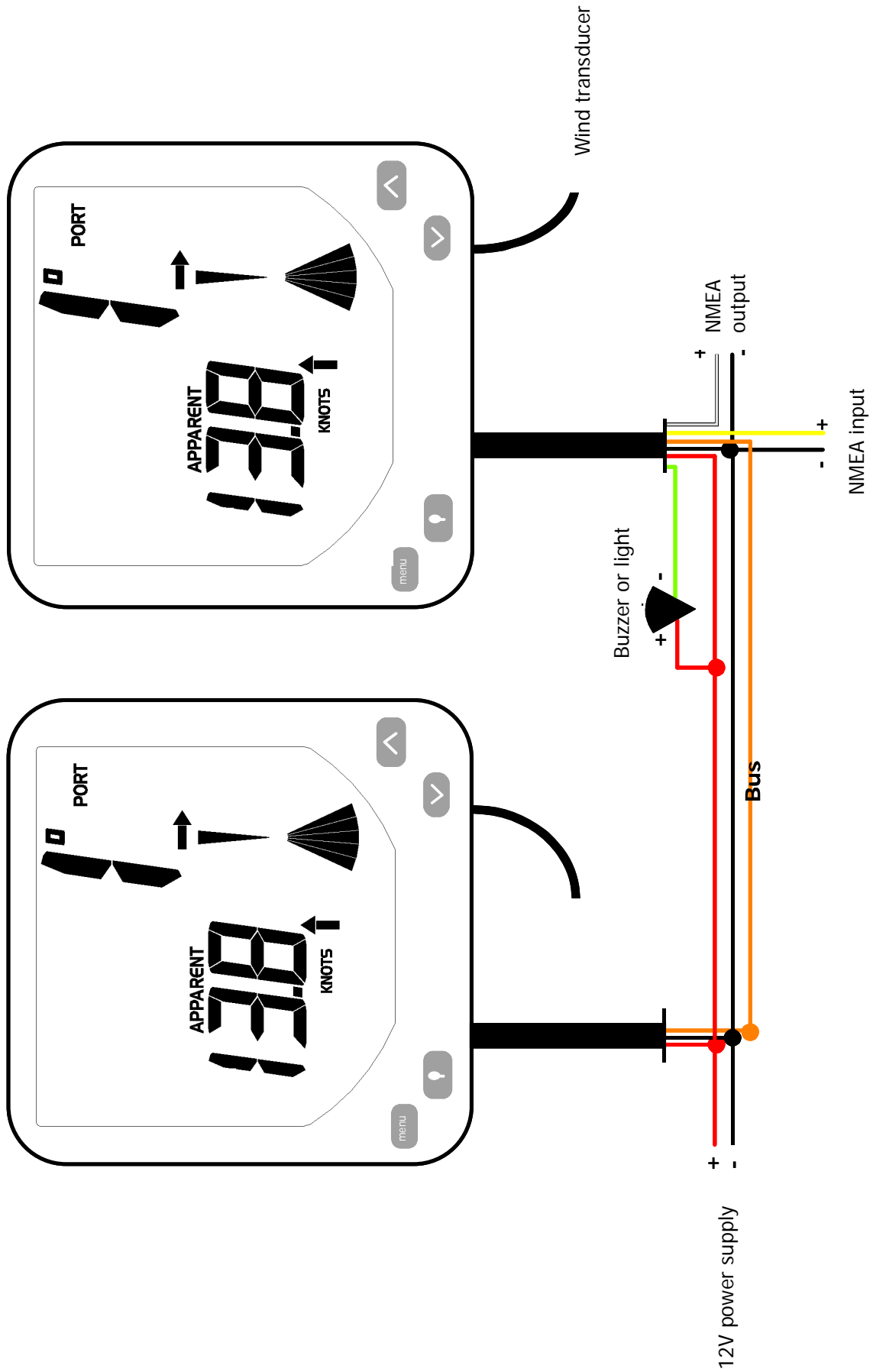
- | | |
|---------------|---------------|
| 1: Utan hölje | Jord |
| 2: Röd | +12V DC |
| 3: Brun | Vindvinkel |
| 4: Vit | NC |
| 5: NC | |
| 6: Grön | Vindhastighet |
| 7: NC | |
| 8: NC | |

3.2.3. Ihopkoppling

- Anslut vindgivarkabeln till LT8 kontakten
- Anslut – 12V (jord) till den svarta ledningen i kabeln utan kontaktdon och +12V till den röda ledningen via en strömbrytare och en 1A säkring.
- För ett system bestående av flera Advansea instrument, anslut alla orange buss ledningar från varje instrument tillsammans.

Anslut en NMEA källa (GPS till exempel) till den gula sladden till + NMEA och svart för - NMEA

Se kopplingsschema på nästa sida:



4. Felsökning

Denna felsökningsguide utgår från att du har läst och förstått denna manual. Det går ofta att lösa problem utan att behöva kontakta kundservice. Läs detta kapitel noga innan du kontaktar din AdvanSea återförsäljare.

- 1. Enheten startar inte:**
 - Säkringen har gått eller brytare ej påslagen.
 - För låg spänning
 - Strömkabel ej ansluten eller skadad.
- 2. Vindhastighet eller riktning felaktiga:**
 - Inkorrekt kalibrering av vindhastighet.
 - Inkorrekt kalibrering av vindriktning.
 - Kabel till masttoppsgivare ej ansluten eller skadad.
 - Masttoppsgivare smutsig eller skadad.
 - Elektriska störningar. Felsök och korrigera installationen.
- 3. SIMU blinkar på skärmen, ologiska data visas.**
 - Enheten i simulatorläge (se 2.4.7).

Vid fortsatta problem, kontakta Er AdvanSea återförsäljare.

5. Kontakta oss

• FRANCE & SWITZERLAND

Plastimo France

15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT -FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49
e-mail : plastimo@plastimo.fr

• UNITED KINGDOM

Navimo UK Ltd

Hamilton Business Park
Botley road – Hedge End
Southampton, Hants. SO30 2HE
Ph: +44 1489 778 850
Fax: +44 870 751 1950
E-mail: sales@navimo.co.uk

• GERMANY

Navimo Deutschland

15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT
FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 11
Fax : +33 (0)2 97 87 36 29
e-mail : sales.international@plastimo.fr

• ITALIA

Navimo Italia /Nuova Rade Spa

Via del Pontasso 5
16015 Casella Scrivia (GE)
Ph: +39 010 968 011
Fax: +39 010 968 0150
E-mail: info@nuovarade.com

• SWEDEN/DENMARK/NORWAY / FINLAND

Navimo Nordic AB

Lundenvägen 2
473 31 HENÅN - SWEDEN
Ph: +46 (0)304 360 60
Fax: +46 (0)304 307 43
E-mail: info@navimo.se

• NETHERLANDS & BELGIUM

Navimo Holland Bv

Industrieweg 4
2871 JE SCHOONHOVEN
THE NETHERLANDS
Ph: +31 (0)182 320522
Fax: +31 (0)182 320519
E-mail: info@plastimo.nl

• SPAIN

Navimo España SA

Polígono industrial de Cabrera
Calle Industria s/n
08349 CABRERA DE MAR - Barcelona
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
E-mail: plastimo@plastimo.es

• PORTUGAL

Siroco Representações Náuticas S.A.

Zona industrial da Abrunheira,
Armazem 2
2710-089 ABRUNHEIRA SINTRA
Ph: +351 21 915 4530
Fax: +351 21 915 4540
e-mail: Plastimo@plastimo.co.pt

• GREECE

Plastimo Hellas

1, 28th Octovriou str. & Kalogeropulou str.
20 200 KIATO KORINTHIAS
Tel/Fax: +30 27420 20 644
E-mail : plastimo.hellas@plastimo.fr

• OTHER COUNTRIES

Plastimo International – Export Dpt.

15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT - FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49
e-mail : sales.international@plastimo.fr

advanSea

S400 Series



GPS / Combo

advanSea™ är ett registrerat varumärke av

