

Rorvindspilot TP10

Dansk betjeningsvejledning

Denne danske betjeningsvejledning er en oversættelse af de vigtigste afsnit i den engelske installations- og betjeningsvejledning.
For mere dybtgående forklaringer, se venligst den engelske vejledning

SIMRAD
A KONGSBERG Company

SIMRAD AS
NAVERLAND 22
DK-2600 GLOSTRUP

- 1. Generelt
 - 1.1 Introduktion
 - 1.2 Tekniske specifikationer
- 2. Betjening
 - 2.1 Generelt
 - 2.2 Autopilot funktion
 - 2.3 Justering af kurs
 - 2.4 Auto stogvending
 - 2.5 Dæmpning af roprindbevægelse (gain)
 - 2.6 Søens karakter
 - 2.7 Autoitm
- 3. Opsætning
 - 3.1 Styrbord eller bagbord montering
 - 3.2 Kalibrering
 - 3.3 Justering af Gain
 - 3.4 Justering af sø (Seastate)
- 4. Installation
 - 4.1 Montering af roploten
 - 4.2 Strømforsyning
- 5. Diverse
 - 5.1 Tips og gode råd
 - 5.2 Auto kompas kalibrering
 - 5.3 Fejlsøgning
 - 5.4 Service og garanti
 - 5.5 Reserve dele og tilbehør

1. UOVERSIGT

1.1 Introduktion

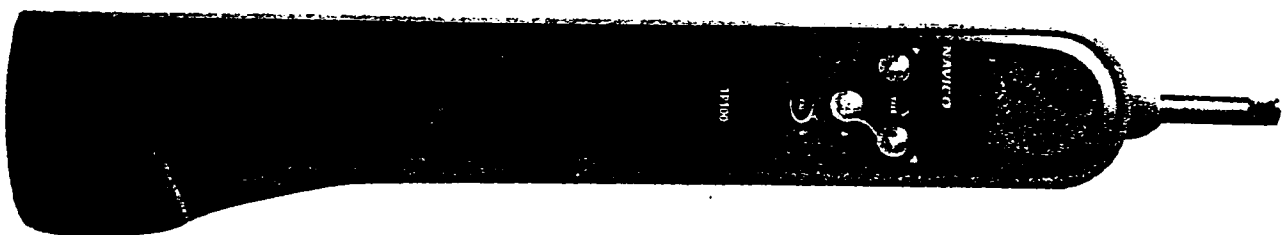
Corus rotpindspiløt TP100 er velegnet til et bredt udsnit af rotpinds-styrede søjlbødder op til 34 fod (10 m).

Ved at kombinere den nyeste elektronik med avanceret software og et kraftigt mekanisk drev, er Navico rødet frem til en stabil og nøjagtig autopilot, der fungerer optimalt under alle forhold, og med et lavt strømforbrug.

TP100 er designet så den både repræsenterer den nyeste udvikling inden for autopiloter, og samtidig er meget enkel at betjene - med blot 5 knapper til alle funktioner.

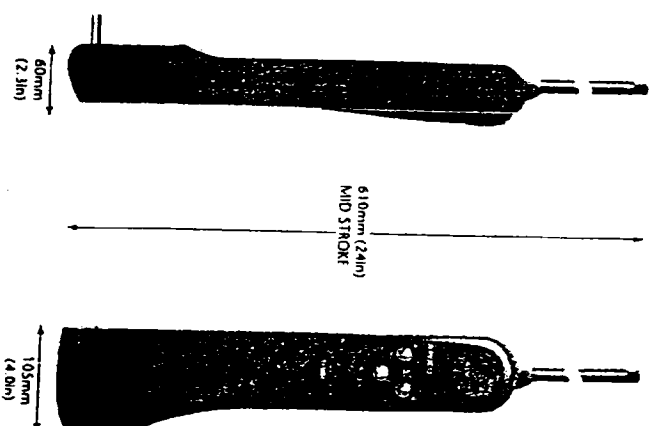
Du får kun det bedste ud af din nye autopilot, hvis den er installeret korrekt. For din egen skyld anbefaler vi, at du læser denne vejledning grundigt, før du går igang med installation og brug.

God fornøjelse.



1.2 Tekniske specifikationer

Drivsystem	Kugle-snekke-drev
Arbejds længde	250 mm
Strømforsyning	12V DC (10V-16V)
Strømforbrug (gennemsnit)	0.06A (Standby) 0.5A (Autofunktion)
Tid fra yderpunkt til yderpunkt	6.5 sec uden belastning 9.0 sec (20 kg træsk)
Max tryk/trækkraft	65 kg
Placering	Fabrikshåndstillet til styrbord - kan ændres til bagbord



2.1 Generelt

Med kun 5 trykknapper er det muligt at foretage præcise kursjusteringer og navigationsfunktioner.

Når du tændes for strømmen starter autopiloten i STAND BY funktionen og lampen ved siden af STBY AUTO knappen blinker.

De to kontrollamper over bagbord og styrbord knapperne lyser altid svagt, og det svage lys sætter samtidig for natbelysning til hele panelet. Hver gang du trykker på en knap får du bekræftelse med et BIP og lys i kontrollamperne, så du altid hurtigt kan se hvilke funktioner der er aktive.

2.2 Autopilot funktion

I stand-by kan du manuelt køre stangen ud og ind med bagbord og styrbordknapperne. Denne funktion kan du også bruge som en slags "power steering".

Du aktiverer autopilot funktionen ved at trykke STBY AUTO, og piloten låser på den aktuelle kurs. Kontrollampen ved siden af knappen holder op med at blinke og lyser konstant, så længe piloten er i AUTO funktion.

Du låser piloten fast på en ny kurs ved enten at styre båden manuelt ind på kursen og trykke STBY AUTO, eller ved at justere med styrbord og bagbord knapperne.

Hvis du trykker på STBY AUTO knappen og holder den nede, biper piloten en gang mere og går tilbage til den forrige kurs. (Hvis du lige har tændt for piloten er der naturligvis ingen "forrige kurs" at gå tilbage til).

2.3 Justering af kurs

I AUTOPILOT funktion kan du nemt foretage små, præcise kursjusteringer. Tryk en gang styrbord eller bagbord, og kursen ændres med 1°. Der lyder et BIP og kontrollampen blinker 1 gang. Ved at holde knappen nede justeres kursen med 10°, som bekræftes med et dobbelt BIP og dobbelt blink.

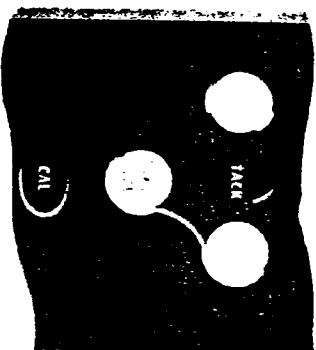


Fig 2.1.

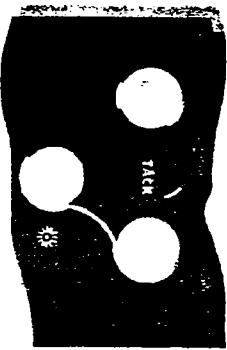


Fig 2.2.

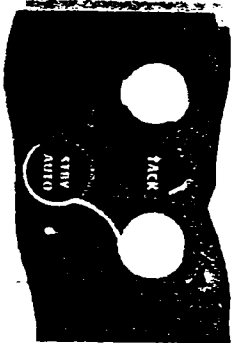


Fig 2.3.

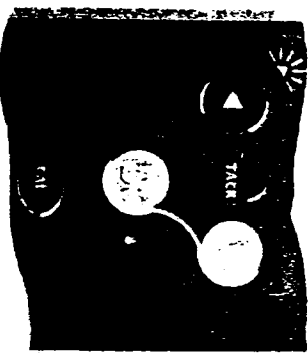


Fig 2.4.

2.4 Auto stavgvending

Auto stavgvending fungerer kun i AUTOPILOT funktion.

Tryk og hold TACK knappen nede og tryk styrbord/bagbord.

Piloten reagerer lidt forskelligt, afhængigt af om piloten er i SEJL, EFTER KOMPAS eller SEJL EFTER VINDEN funktion.

Piloten drejer båden 100° i den ønskede retning (SB eller BB).

Stavgvendingen bekræftes med et langt BIP, og kontrollampen for hhv. styrbord eller bagbord blinker under kursændringen.

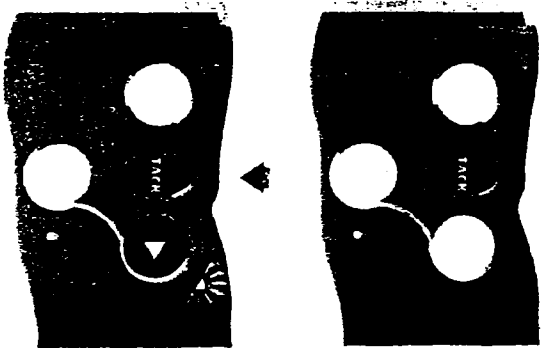


Fig 2.5.

2.5 Dæmpning af rorplindsbewægelse (GAIN)

Piloten justerer rorplinden for at holde den korrekte kurs. Størrelsen af rorplindsbewægelsen er afhængigt af hvor stor kursfejlen er ifølge kompasset. Rorplindens udsving indstilles med GAIN.

Fig. 2.6A viser GAIN sat for lavt: båden er længe om at nå tilbage til korrekt kurs. Fig. 2.6B viser korrekt GAIN, hvor kursfejl rettes hurtigt. Fig. 2.6C viser for høj GAIN, som får båden til at sejle slalom omkring den korrekte kurs. Fig. 2.6D viser alt for høj GAIN, som resulterer i større og større kursfejl.

GAIN kan justeres manuelt - se afsnit 3.3.

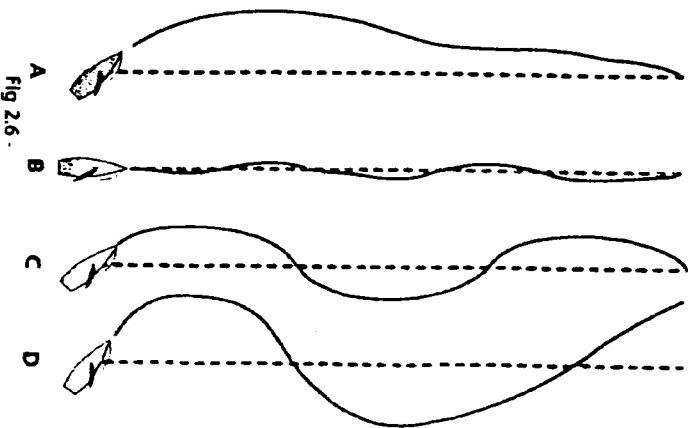


Fig 2.6.

4.0 ØVELSIS KARAKTER

I hårdt vejr vil piloten registrere flere kursvariationer, når urolig sø får båden til at glide. Hvis der ikke kompenseres for vejr og sø, vil piloten hurtigt blive overbelastet og/eller tømme batteriet for strøm.

Derfor er der indbygget et "neutral-område" omkring kursen, som tillader båden at glide ud af kurs uden at piloten korrigerer. "Neutral-området" vurderes og indstilles automatisk af en indbygget computer, men kan også indstilles manuelt. (Se afsnit 3.4)

2.7 Autorim

Afhængig af vejforholdene kan det være nødvendigt at over- eller understyre. For eksempel: ved bidevindssjældt vil en normal trimmet båd være luvgertig (søge op i vinden), og rogcængeren er nødt til at trække plinden mere mod løs, for at holde kursen. Dette ekstra træk i plinden afhænger af vindstyrken, bådens fart, sejltimet og af hvor meget søl man har oppe. Hvis man ikke korrigerer med ekstra træk i plinden, vil båden enten gå i sid eller stagvende.

Corus autopilot registrerer den gennemsnitlige kursstev og sørger automatisk for den nødvendige trækkraft til roplinden for at holde kursen. Autorimmet kobles til gradvist, så det ikke forstyrrer pilotens andre funktioner. Det kan dog tage op til et par minutter før computeren helt har korrigeret for vind, sø, vægfordeling, sejltim m.m. Trimmet opdateres og justeres hele tiden.

3 Opsætning

3.1 Bagbords montering

Piloten er fra fabrikken indstillet til styrbordsmontering, som nemt kan ændres til bagbord.

Sluk for strømmen. Tryk og hold CAL og TACK knapperne nede og tænd for strømmen. Kontrollampen viser hvilken side piloten er indstillet til - her STB. Tryk BAG-BORD. Når du har valgt side, tryk CAL. (Fig. 4.2)

Hvis du vil tilbage til styrbord, gentag processen, men tryk STYRBORD istedet.

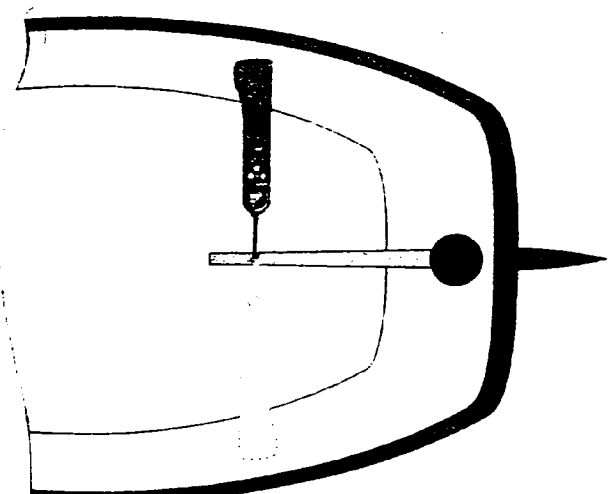


Fig 3.1.

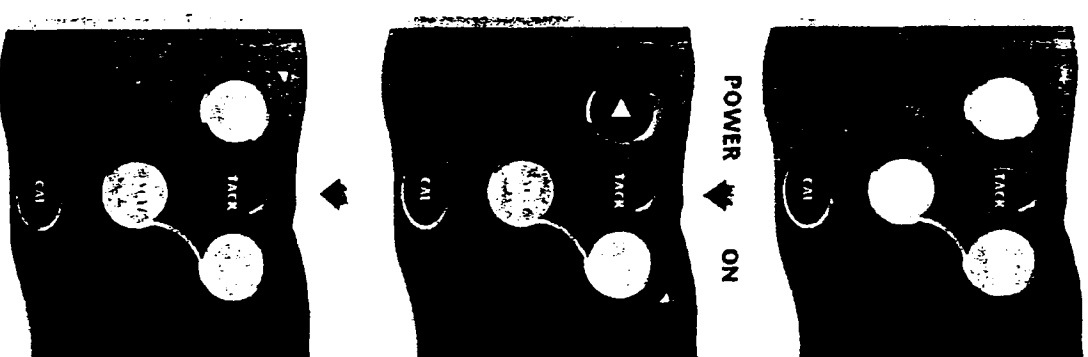


Fig 3.2.

Du kan kun justere GAIN og SØ i KALIBRE-RING funktion (Se afsnit 2.5 og 2.6) når piloten er i STANDBY eller AUTOPILOT funktion.

Tryk og hold TACK knappen nede og derefter CAL knappen. (Fig. 4.3) Den grønne styrbord lampe lyser og fortoeller, at piloten nu er i GAIN funktion. For at skifte mellem GAIN og SØ funktion: tryk TACK (Fig. 4.4). Den røde bagbord lampe lyser når piloten er i SØ funktion.

3.3 Justering af gain

Når GAIN funktion er valgt blinker CAL lampen og der lyder en række BIP. Antallet af blink og bip viser GAIN indstillingen.

GAIN øges ved tryk på styrbord knap - højeste GAIN er 9 tryk. (fig. 4.5)

GAIN mindskes ved tryk på bagbord knap. Mindste GAIN er 1.

Et eksempel: hvis GAIN var sat til 4 (4 blink og BIP) som ønskes øget til 7, tryk styrbord knap 3 gange. Så vil CAL lampen blinke 7 gange og der lyder 7 BIP.

3.4 Justering af SØ (Seastate)

Når du skal kompensere for søens beskaffenhed (vist med bagbord rød lampe) vises indstillingen med antallet af BIP og blink fra CAL lampen. Ingen BIP eller blink betyder, at piloten er indstillet til automatisk kompensering. (se afsnit 2.6)

Sådan skifter du fra MANUEL til AUTO SØ, og øger indstillingen: tryk styrbord knappen det ønskede antal gange (9 er højst). Du mindsker indstillingen ved tryk på bagbord knappen (mindst 1 er 0).

Når du er tilfreds med indstillingen, tryk CAL.

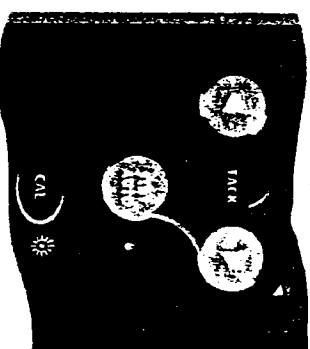
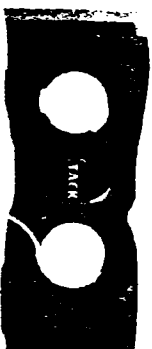


Fig 3.3 .

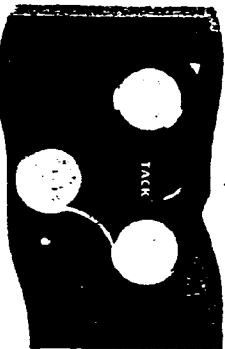


Fig 3.4 .

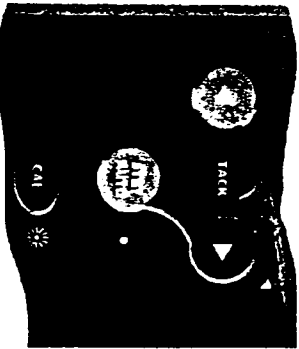


Fig 3.5

4. 1 Montering

Rorhåndspilot TP100 skal monteres vandret, og i en 90° vinkel i forhold til rorhånden i midtskibs position, og med trykstangen i midterposition. (Fig. 4.2 og 4.3). Fra fabrikken er piloten indstillet til montage i styrbord side, men det kan du selv ændre til bagbord, hvis det passer dig bedre. (Se afsnit 3.1).

Målene vist i fig. 4.2 og 4.3 bør du så vidt muligt overholde. Lidt variation i afstanden til rorstammen kan gå an, men så kan det blive nødvendigt med en justering af GAIN (se afsnit 3.3)

Hvis målene i fig. 4.2 ikke kan overholdes, findes der forskelligt monterings-tilbehør. (se afsnit 5.5).

Piloten har et indbygget fluxgate kompas, og bør derfor monteres så langt væk som muligt fra ethvert magnetisk materiale - det gælder også bådens kompas. Mindste sikkerhedsafstand er 1m.

Piloten forbindes til rorhånden med en koblingsspind i rorhånden, og en monteringsring i kistebænken.

Koblingsspinden limes fast med epoxy i et 6,3mm (1/4") hul lodret i midten af rorhånden. Hullet skal være så dybt, at kun den øverste del af koblingsspinden (18 mm) stikker op.

Monteringsbøsningen kræver et 12,7mm (1/2") hul i kistebænken. Lím fast med epoxy. Bøsningen skal støttes i hele længden. Lím øvr. et stykke hårdt træ eller vandfast krydsfiner fast på undersiden.

OBS- autopiloten er meget stærk og medfører store belastninger. Vænt med at montere den til limmen er hørdet helt færdig.

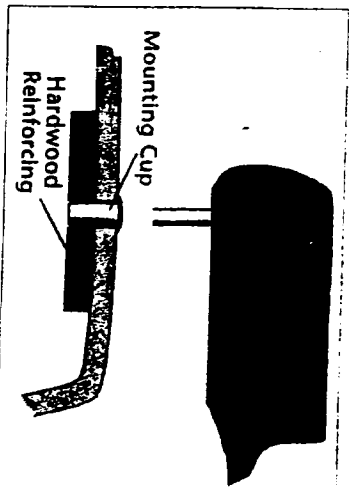
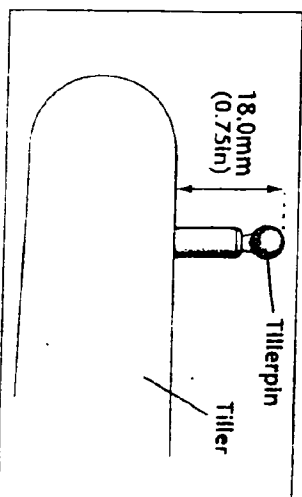


Fig 4.1

4.2 Elektrisk installation

TP100 tilsluttes 12V. Da ledningen ikke leveres med stik, anbefales det, at du monterer et vandtæt stik og stikkontakt. (Føls som ekstraudstyr, se afsnit 5.5.)

Ledningsforbindelserne er:	
Brun	+12V
Blå	-12V (0)

Brug en ledning med passende diameter til selve strømforsyningen til stikket. (se fig 5.5)

Træk strømforsyningen fra bådens sikringspanel med 10 Amp sikring og afbryder.

Andet elektronisk udstyr må ikke tilsluttes strømforsyningsledningen til autopiloten. Sørg for, at piloten og andet udstyr i interface får strømforsyning fra det samme batteri.

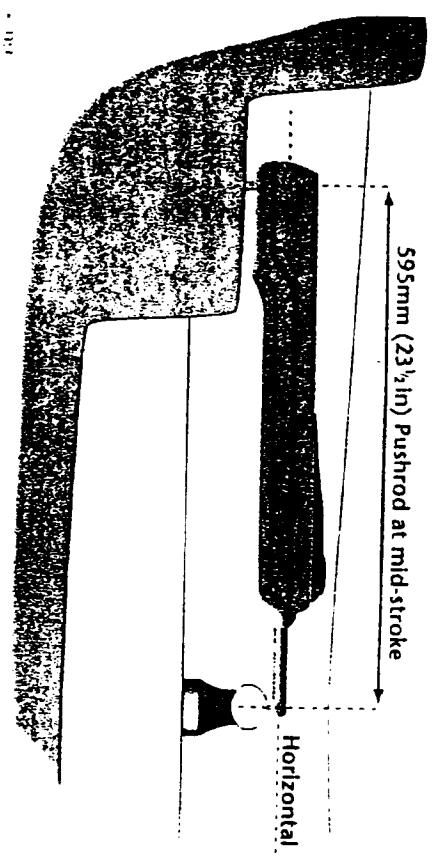


Fig 4.2

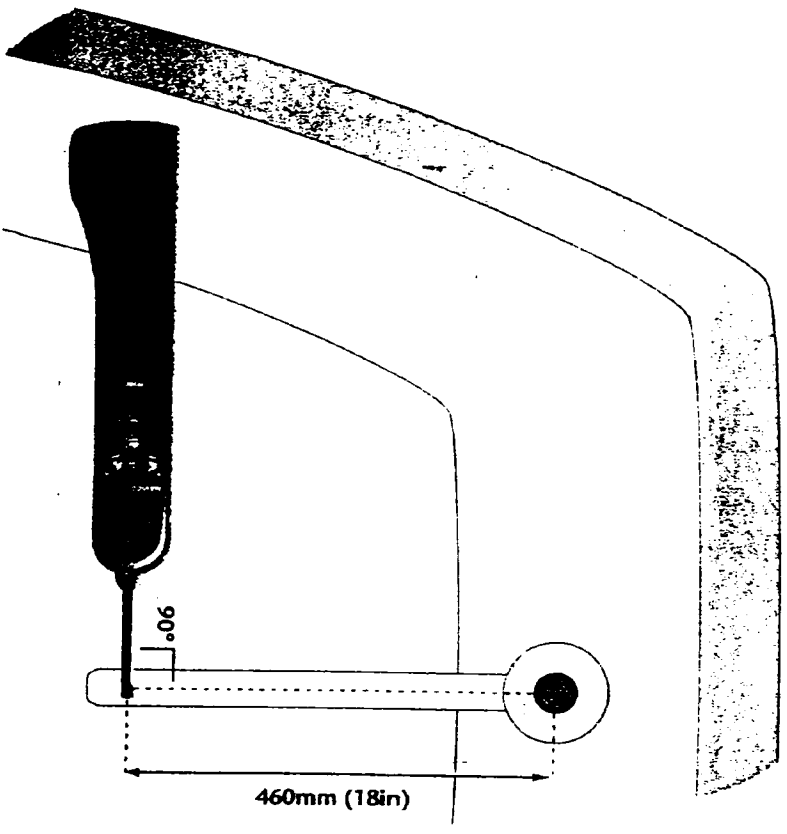


Fig 4.3

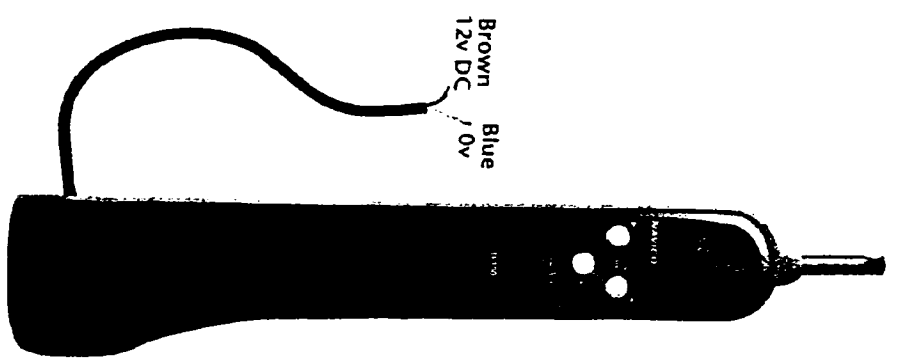


Fig 4.4

Ledningslængde	Ledningskvadrant
Under 4m	1mm ²
4-7m	1,5mm ²
7-12m	2,5mm ²

5.1 tips og gode råd

Når den er indstillet korrekt, kan Corus rorvindspiloten holde en lige så nøjagtig kurs som den mest erfarne roersmand - men med den store fordel, at autopiloten aldrig mister koncentrationen.

Der er dog imidlertid tilfælde, hvor en roergænger er i stand til at forudsæ situationer, som ingen autopilot kan, f.eks. i kraftigt medløbende sø.

De følgende tips og gode råd kan gøre det nemmere for dig, når du sejler med Corus rorvindspilot:

1. På bidvindssjældts kan man nemt komme til at glemme at tilmme storsejlet, hvilket giver problemer ved øget vindstyrke. Her vil en roersmand hurtigt opdage fejlen og sørge for at tilmme. Men en autopilot bliver blot ved med at styre som om intet var hændt, og båden sejler ikke optimalt. Størnforbruget, siliage og vandmodstand kan reduceres betydeligt hvis storsejlskødet slækkes eller der rebes lidt før end man normalt ville gøre.

2. Det er en god idé når du sejler bidvind, at sætte kursen et par grader lavere på autopiloten end du normalt selv ville styre, så undgår du at båden pludselig løber strævnen i vinden og går i stå.

3. Ved sjældts med vinden kan en roersmand i forvejen se tegn på at båden er lige ved at bomme. Det kan en autopilot ikke. Derfor er det en god idé ikke at sejle så tæt på bomningsgrænsen, som du ellers ville gøre manuelt.

4. Hvis båden er lige ved at surfe eller blot sejler hurtigt, især i bræk-kende søer, vil en roersmand normalt give mere ro i perioder end ved langsom sjældts. Det svarer til at indstille piloten til højere GAIN. Mange sejlere foretrækker at indstille GAIN til en passende middelværdi, som de så bruger til al sjældts, men med lidt erfaring med piloten kan man med fordel sætte GAIN lavere ved sjældts for motor og i rolig sø, og højere ved hurtig sjældts. Hvis GAIN sættes for lavt vil båden glide (silngre) fordi der ikke korrigeres med nok rorudslag i tide. Hvis GAIN sættes for højt, vil piloten hele tiden overkorrigere ved hver kurstøj, og størnforbruget vil blive for stort.

5. Selvom rorvindspiloten er et avanceret hjælpemiddel, som kan være med til at gøre sejlsæerne mere afslappede og fornøjelige, bør du altid huske selv at holde udvig.

5.2 Auto kompas kalibrering

Selvom det indbyggede fluxgate kompas er meget præcist, kan det ved længere distancer være nødvendigt at kalibrere kompasset, for at kompensere for evt. deviation på båden.

Sejl for motor med 2-3 knobbs fart en vindstille dag på fadt vand og med piloten i STAND BY funktion. Tryk styrbord knap et par gange til båden begynder at dreje langsomt med uret. Tryk og hold TACK knappen nede, derefter bagbord- og styrbord knap samtidigt og piloten er nu i AUTO KOMPAS KALIBRERING funktion. (Fig. 5.1)

Bagbord og styrbord kontrollamper lyser. Lad båden gennemføre mindst 1 1/4 omgang (450°) i løbet af ca. 2 minutter, hvor det indbyggede fluxgate kompas kalibrerer sig selv automatisk.

Hvis båden drejer for hurtigt vil bagbord kontrol-lampe blinke (Fig. 5.2) og viser, at det er nødvendigt enten at sætte farten ned eller dreje med mindre rorudslag. Hvis farten er for lav eller rorudslaget for lille vil styrbord lampen blinke. Et kort BIP fortæller at kompasskalibreringen er gennemført korrekt, og at piloten går tilbage til STAND BY funktion. Hvis kalibreringen er mislykket efter ca. 4 minutter, lyder der et langt BIP. Gentag processen ved at følge instruktionen omhyggeligt.

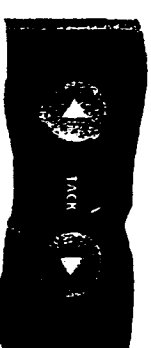


Fig. 5.1



Fig. 5.2

FEJLSYMP TOM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Når piloten aktiveres giver den stort rorudslag og kurstøjen vokser.	Piloten er indstillet til monteret i bagbord side, men er monteret i styrbord side (eller omv.).	Se afsnit 3.1
Efter at have tungere! normalt mister piloten pludselig kursen og går i STAND BY funktion.	<ul style="list-style-type: none"> - Stærmen er afbrudt eller for lav spænding. - Ledninger til stikkontakt-læn for tvinde. - Dørlige forbindelseer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monter tvkete ledninger - Check alle forbindelser - Lad batteriet op - Sidt til større batteri!
Pilotens tvkstang er i yderste position og aldrimen Bip'er konstant.	Rorudslaget er ikke nok til at holde kursen, eller sejlere er bakkede. Piloten tvkter hvilket er korrekt og en ekstra sikkerhed, når tvkstangen er i yderste position.	- Styv manuelt båden tilbage på den korrekte kurs.
Der er størn på silket men piloten reagerer ikke.	- edningerne er forbundet forkert.	- Check ledningstilforbindelse. (Se afsnit 4.2)

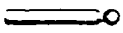


V.T. Navico og Yachtall

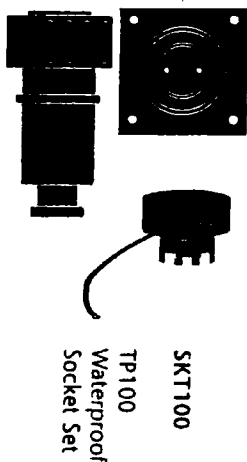
Et par gange om året er det en god idé at smøre trykstangen og koblingsforbindelserne med silikonfedt eller teflonfedt. Husk altid at sætte beskyttelsesdækslet på skotstikket, når piloten afmonteres.

Der er 12 måneders garanti fra salgsdatoen.

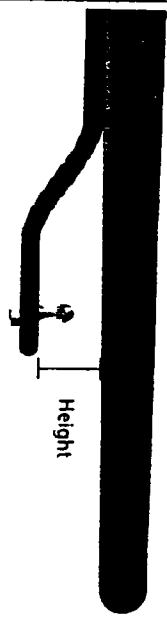
5.5 Reservedele og tilbehør

Følgende reservedele kan leveres via nærmeste Navico forhandler:

-  E02648 Tiller Pin
-  E02607 Push Rod End
-  E00099 Mounting Cup

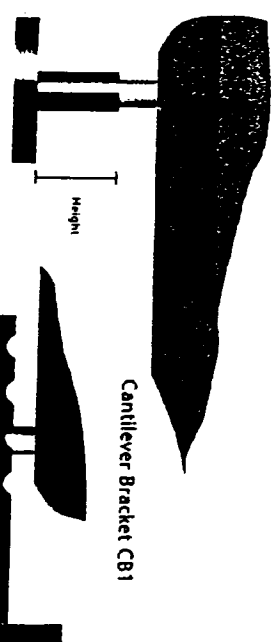


Tiller Brackets



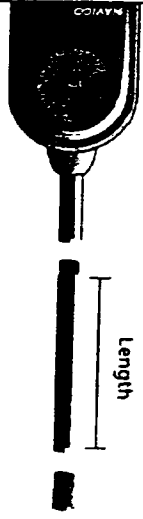
Part No.	Height
TB30	30mm (1.18")
TB60	60mm (2.36")
TB90	90mm (3.54")
TB120	120mm (4.72")

Pedestal & Cantilever Brackets



Part No	Height / Length
PB30	30mm (1.18")
PB60	60mm (2.36")
PB90	90mm (3.54")
CB1	135-240mm (5.31-9.44")

Push Rod Extensions



Part No.	Length
PRE30:GY	30mm (1.18")
PRE60:GY	60mm (2.36")
PRE90:GY	90mm (3.54")
PRE120:GY	120mm (4.72")
PRE150:GY	150mm (5.90")
PRE300:GY	300mm (11.81")