

INHOUDSOPGAVE

INTRODUCTIE	2
MONTAGE VAN HET INSTRUMENT	2
MONTAGE VAN DE TRANSDUCER	3
WERKING EN GEBRUIK	5
DISPLAY OPTIES	5
INSTELLEN ACHTERGROND VERLICHTING	6
OPROEPEN DISPLAY SNELHEID	7
OPROEPEN DISPLAY TRIP AFSTAND	7
TRIP AFSTAND NAAR NUL RESETTEN	8
OPROEPEN DISPLAY TOTALE AFSTAND	9
WIJZIGEN VAN DE BASIS CONFIGURATIE	10
ZEEMIJLEN OF LANDMIJLEN KIEZEN	11
TOTALE AFSTAND NAAR NUL RESETTEN	11
INSTELLEN GEMIDDELTE SNELHEID	11
WIJZIGEN CALIBRATIE	12
CALIBRATIE VOORBEELD	13
OPROEPEN STANDAARD DISPLAY MODE	14
AANSLUITEN DOCHTER INSTRUMENT	14

INTRODUCTIE

Het Clipper log voorziet in snelheid en afstand. De complete levering omvat een aanwijs instrument, een transducer met schoepenwiel, een huiddoorvoer en een afsluitplug. Het apparaat is ontworpen voor aansluiting op het 12V boordnet, maar kan, gelet op het lage stroomverbruik, ook op een externe droge batterij worden aangesloten.

MONTAGE VAN HET INSTRUMENT

Bepaal de meest geschikte lokatie voor het instrument op een paneel of schot.

Het montage oppervlak moet vlak zijn en de ruimte achter het paneel of schot moet permanent gevrijwaard zijn van vocht of spatwater (rondom de kabeldoorvoer is met opzet enige ruimte vrijgehouden voor ventilatie om beslaan van het display te vermijden).

Zaag een gat in het paneel of schot met een breedte van 87 mm en een hoogte van 67 mm. Voer de stroomkabel door het gat naar de stroombron en sluit de zwarte draad aan op de negatieve zijde en de rode draad op positieve zijde (zie figuur 1).

Het is verstandig om de rode draad op een reeds aanwezige zekering aan te sluiten (of een separate zekering te monteren).

Omdat het stroomverbruik zeer gering is kan hierbij worden volstaan met een zekering van minimaal $\frac{1}{4}$ ampère.

Zwart	NEGATIEVE AANSLUITING
Rood	POSITIEVE AANSLUITING VIA ZEKERING

Figuur 1 - Aansluiten stroomtoevoer

Aan de achterzijde van het instrument is met twee vleugelmoeren een RVS klembeugel bevestigd. Draai deze vleugelmoeren los en verwijder de beugel. Plaats de "O" vormige afsluitring in de groef aan de achterzijde van het instrument voorfront. Om een waterdichte aansluiting van het display met het paneel of schot te verzekeren is het van belang dat de afsluitring rondom precies in de groef ligt voordat het instrument wordt gemonteerd.

Plaats het instrument in het paneel of schot en bevestig de RVS klembeugel met beide vleugelmoeren, die uitsluitend handvast aangedraaid mogen worden.

Het is noodzakelijk dat de afsluitring goed aansluit op het paneel of schot om te voorkomen dat water langs de achterzijde van het instrument naar de achterliggende ruimte doordringt.

Voorts is het aan te bevelen om het begin van de stroomkabel (vanaf het instrument) loodrecht omlaag te routeren, zelfs als vervolgens de aansluiting op de stroombron op een hoger punt plaats vindt. Hiermee wordt voorkomen dat eventueel lekwater via de kabel in het instrument terecht komt.

MONTAGE VAN DE TRANSDUCER

De transducer dient op een zodanige positie in de romp te worden geïnstalleerd dat:

- (a) De transducer onder zeil of op de motor te allen tijde in het water blijft ondergedompeld.
- (b) Het stromingsbeeld van het water langs de bladen van het schoepenwiel vrij is van verstoringen en representatief is voor de snelheid door het water. Bij waterverplaatsende jachten is dat veelal midscheeps maar bij planerende schepen dient de positie zover mogelijk achterwaarts te worden gekozen.
- (c) De transducer vanuit de bilge gemakkelijk is te bereiken en te verwijderen i.v.m. schoonmaken of stalling. Bij verwijderen kan de huiddoorvoer met de afluitplug worden afgesloten.
- (d) Geen kwetsbare situatie ontstaat bij traileren of takelen.

Boor na plaatsing van het schip op de wal een gat van 42 mm diameter door de romp en monteer de huiddoorvoer. Maak hierbij gebruik van conventionele afdichtings technieken waarbij wordt geadviseerd een produkt van een gerenommeerd merk op basis van siliconen toe te passen.

Behuizing

**Glasvezel
Polyester
opvulling**

BORGMOER

Romp SILICONEN

AFDICHTING

NIET OP SCHAAL

Figuur 2 - Installatie huiddoorvoer (niet op schaal)

De onderzijde van de borgmoer is voorzien van een groef welke eveneens van siliconen afdichting voorzien dient te worden. Zorg dat deze moer niet bovenmatig wordt vastgezet. Verwijder de overtollige siliconen afdichting en versterk de constructie met een glasvezel-polyester opvulling zoals afgebeeld in figuur 2. Zorg er wel voor dat tenminste 20 mm schroefdraad bij de top van de huiddoorvoer beschikbaar blijft voor transducer montage.

De transducer kan thans zodanig in de huiddoorvoer worden geplaatst dat de pijl recht naar voren wijst, evenwijdig met de langsrichting van het schip. Het schoepenwiel is aldus correct op de waterstroom gericht. Aangeraden wordt om de rubber O-ring licht in te smeren met siliconen vet om stroefheid tegen te gaan.

Draai de sluitmoer stevig vast op de top van de huiddoorvoer en sluit de plug van de transducer kabel aan op het display instrument. Voor extra bescherming is het wenselijk om de plug eveneens licht in te smeren met siliconen vet.

WERKING EN GEBRUIK

Bij het inschakelen voert het Clipper Afstand en Log instrument eerst een aantal automatische zelf-test procedures uit. Kort daarna wordt de achtergrond verlichting ingeschakeld op een fabrieksmatig ingesteld niveau. Vervolgens toont het display gedurende ongeveer, 'e,' n seconde de totaal afgelegde afstand en tevens de letter F of A om aan te geven of er een "Fast" (Snelle) of "Averaged" (Gemiddelde) snelheid zal worden getoond.

SNELHEIDS DISPLAY

<p>DUIZEND TALLEN</p> <p>ACCELERATIE</p> <p>N.MIJLEN in TRIP of TOTAL INSTELLING VERLICHTING WIJZIGEN INSTELLING VERLICHTING</p>	<p>TOTAL NIET GESELECTEERD</p> <p>12.3 Knopen geregistreerd</p> <p>AANWIJZING IN KNOPEN</p> <p>TRIP IS NIET GESELECTEERD</p> <p>OVERSCHAKELEN DISPLAY NAAR TOTALE AFSTAND</p>
<p>INSCHAKELEN DISPLAY SNELHEID</p>	<p>INSCHAKELEN DISPLAY TRIP AFSTAND</p>

Figuur 3 - Initiële Display

Daarna wordt overgeschakeld op de snelheids aanwijzing volgens de laatst gekozen optie: in zeemijlen of landmijlen (afgebeeld in Figuur 3). De standaard fabrieks instellingen zijn Zeemijlen en Snelheid in knopen. De standaard fabrieks instellingen voor Trip en Totaal zijn beide nul.

DISPLAY OPTIES

Op zeer eenvoudige wijze en elk gewenst moment kan men voor een andere aanwijzing in het display kiezen door het simpelweg bedienen van een toets, zoals hierna wordt beschreven.

Ongeacht de keuze van display zal het instrument steeds met maximale precisie blijven functioneren.

INSTELLEN ACHTERGROND VERLICHTING

Met ingeschakelde achtergrond verlichting kan het instrument ook bij duisternis worden afgelezen. De verlichting is beperkt tot de bovenhoeken van het scherm opdat de concentratie van de verlichting is gericht op het belangrijkste schermdeel. De helderheid van de verlichting kan bij een ingeschakeld instrument op elk moment worden ingesteld met de ILLUM knoop. Elke intoetsing van de knop verhoogt de helderheid met een stap in het bereik van 0 tot 7. Een indicatie van het verlichtings niveau wordt links onder in het display getoond (zie Figuur 4).

Met de instelling nul wordt de verlichting uitgeschakeld, en de instelling 7 is equivalent met het maximum. De instelling 7 wordt gevolgd door nul en vervolgens weer door 1, 2, 3 enz.

Figuur 4 - Instellen achtergrond verlichting

Zoals met alle overige instellingen wordt ook de instelling van de verlichting in het geheugen opgeslagen en bewaard, ook als het instrument wordt uitgeschakeld. Bij opnieuw inschakelen wordt dan ook steeds de reeds eerder gekozen instelling geactiveerd.

OPROEPEN DISPLAY SNELHEID

Figuur 5 - Display Snelheid

Het display snelheid kan worden opgeroepen door het intoetsen van de SPEED knop. Het display schakelt dan om naar een beeld zoals aangegeven in figuur 4, waarbij de huidige snelheid wordt afgebeeld.

Het acceleratie symbool onder het middelste cijfer (zie Figuren 4 en 5) geeft aan of de snelheid afneemt (linker pijl zichtbaar), constant blijft (streep in het midden zichtbaar) of toeneemt (rechter pijl zichtbaar). Deze acceleratie symbolen worden zowel in de displays snelheid als afstand getoond.

OPROEPEN DISPLAY TRIP AFSTAND

Het display Trip afstand wordt opgeroepen door het intoetsen van de TRIP knop. Het woord TRIP verschijnt dan op het display zoals afgebeeld in figuur 6. De trip afstand wordt met een nauwkeurigheid van 0.1 mijlen of zeemijlen aangegeven, afhankelijk van de instelling van het instrument (de instelling kan naar wens worden veranderd, zoals nader uiteengezet in de paragraaf WIJZIGEN VAN DE BASIS CONFIGURATIE, zie blz. 10).

Het display in figuur 6 geeft aan dat zeemijlen zijn geselecteerd. Bij een trip afstand boven 99.9 schakelt het display over op hele mijlen en vervalt de decimale aanwijzing. De decimale waarde wordt vervolgens in het geheugen opgeslagen en bijgehouden.

Figuur 6 - Trip display

Zodra de trip afstand de waarde 999.9 overschrijdt (zowel bij de selectie zeemijlen als landmijlen) zal de trip teller de afstand opnieuw vanaf 0.0 aangeven.

TOTALE AFSTAND NAAR NUL RESETTEN

De strip afstand wordt in het geheugen bewaard, ook nadat het instrument is uitgeschakeld. Men kan de trip afstand op elke moment naar nul resetten door het intoetsen van de TRIP knop om het trip display op te roepen en vervolgens de TRIP knop continue ingedrukt te houden. Tijdens het ingedrukt houden van de knop worden achtereenvolgens de cijfers 5, 4, 3, 2, 1 en nul getoond. Het resetten is voltooid zodra het getal nul wordt bereikt. Mocht u terzake het resetten van gedachten veranderen laat dan de trip knop los voordat het getal nul verschijnt.

Het trip display zal dan terugkeren naar de oorspronkelijke aanwijzing van trip afstand. Indien men de TRIP knop ingedrukt blijft houden nadat nul op het display is verschenen dan verschijnt de letter F (voor "Finished" = klaar) als teken dat het resetten is voltooid. Na het loslaten van de TRIP knop volgt terugkeer naar de originele trip aanwijzing.

Opgemerkt wordt dat bij het resetten en derhalve activeren van een nieuwe trip van de trip afstand ook elke decimale afstand van de verwijderde trip wordt opgeteld bij de totale afstand. Het frequent resetten leidt dan ook niet tot enig verlies van de totale afstand.

OPROEPEN DISPLAY TOTALE AFSTAND

De totale afstand wordt uitsluitend in hele zeemijlen of landmijlen (afhankelijk van de gekozen instelling) opgeslagen. Het display totale afstand wordt opgeroepen door het intoetsen van de TOTAL knop. Nu wordt de totale afstand tot dat moment afgebeeld inclusief het woord TOTAL (zie Figuur 7). Bij een totale afstand boven 999 mijl worden de duizend tallen (met daarachter 000) in de linker bovenhoek van het display afgebeeld. Figuur 7 geeft aan dat de totale afstand 2105 mijlen bedraagt.

Figuur 7 - Display Totale Afstand

9

Bij een totaal afgelegde afstand van meer dan 9999 mijlen schakelt

het display terug naar 0 (inclusief de duizend tallen). Bij een afstand van minder dan 1000 mijlen worden geen duizend tallen afgebeeld.

WIJZIGEN VAN DE BASIS CONFIGURATIE

De basis configuratie omvat een aantal permanent opgeslagen vaste instellingen die de werking van het instrument bepalen. De basis configuratie wordt opgeroepen door het ingedrukt houden van de ILLUM toets en het daarna inschakelen van het apparaat. Nadat de knop wordt losgelaten verschijnt het woord "SEt" (zie Figuur 8).

Na het opnieuw intoetsen van de ILLUM knop schakelt het apparaat terug naar de laatst gebruikte normale bedrijfs modus, zoals opgeslagen voordat het apparaat werd uitgeschakeld, maar elke nieuwe instelling wordt na opslaan eveneens geactiveerd. Vanuit de basis configuratie "SEt" kunnen diverse wijzigingen worden ingevoerd (zie navolgende pagina's). De invoer wordt beëindigd door het intoetsen van de ILLUM knop waarna wordt overgeschakeld naar de normaal bedrijf.

Figuur 8 - Display Basis Configuratie

10

ZEEMIJLEN OF LANDMIJLEN KIEZEN

De instelling voor afstand kan van zeemijlen naar landmijlen worden omgeschakeld (en ongelimiteerd vice versa) voor zowel trip afstand als totale afstand. Voor omschakelen dient de SPEED knop te worden ingetoetst. Bij de selectie van zeemijlen worden de woorden N.MILES getoond en het display met snelheid geeft knopen aan. Bij de selectie van landmijlen wordt in het display met snelheid de afkorting MPH getoond. De omschakeling heeft geen invloed op de opgeslagen trip afstand en totale afstand. Deze worden in de gekozen eenheid weergegeven zodra de normale bedrijfs modus wordt geactiveerd.

TOTALE AFSTAND NAAR NUL RESETTEN

Voor het naar nul resetten van de totale afstand (odometer) dient vanuit de basis configuratie "SEt" de TOTAL knop constant te worden ingedrukt. Evenals bij het resetten van de trip afstand worden bij het ingedrukt houden van de knop achtereenvolgens de cijfers 5, 4, 3, 2, 1 en nul getoond. Bij het bereiken van nul is het resetten voltooid.

Mocht u terzake het resetten van gedachten veranderen laat dan de TOTAL knop los VOORDAT het getal nul verschijnt. Indien men de TOTAL knop ingedrukt blijft houden nadat nul op het display is verschenen dan verschijnt de letter F (voor "Finished" = klaar) als teken dat het resetten van de odometer is voltooid.

Na loslaten van de TOTAL knop volgt terugkeer naar de basis configuratie "SEt".

INSTELLEN GEMIDDELDE SNELHEID

Het verdient soms de voorkeur om een display met gemiddelde snelheid te selecteren in plaats van momentane metingen. Een display met gemiddelde snelheid toont de gemiddelde snelheid van meerdere metingen binnen kortere tijd intervallen. Hierdoor ontstaat een rustiger snelheids beeld omdat kortstondige snelheids variaties worden onderdrukt. In de snelle display optie

worden echter alle snelheids veranderingen getoond hetgeen

een onrustige aflezing kan opleveren. De display optie kan tussen "Fast" (snel) en "Averaged" (gemiddeld) en vice versa worden geschakeld door het gelijktijdig bedienen van de TRIP en TOTAL toetsen, zoals aangegeven in figuur 9. De letter F of A geeft aan welke optie voor snelheids meting is gekozen.

Figuur 9 - schakelen tussen de "Fast" en "Averaged" snelheids opties

WIJZIGEN CALIBRATIE

De calibratie factor is representatief voor het vereiste aantal omwentelingen van het schoepenwiel om 0.1 zeemijlen of landmijlen weer te geven. De calibratie van het apparaat wordt door de fabrikant bepaald en opgeslagen in het geheugen. Het type romp en de positie van het schoepenwiel kunnen echter van invloed zijn op de nominale prestatie waardoor de aanwijzing van snelheid (en afstand) te hoog of te laag kan zijn.

Bedien de TRIP toets om een display van de calibratie factor op te roepen. De basis instelling van de fabrikant is 100 waarmee bij ongestoorde aanstroming van het water de aanwijzing correct zal zijn. Dit geldt zowel voor snelheid als afstand. De factor kan worden verhoogd tot 150% of worden verlaagd tot 70% met stappen van 1%.

Elke wijziging is automatisch op zowel de metingen van snelheid als afstand van toepassing en wordt altijd permanent in het geheugen

van het apparaat opgeslagen, ook bij uitschakelen.

Wanneer een nieuw apparaat (met een basis calibratie factor van 100) bijvoorbeeld 6% te weinig blijkt aan te wijzen dan moet de calibratie factor met 6% worden verhoogd tot 106%. Door het intoetsen van de TOTAL knop kan de calibratie factor worden verhoogd terwijl deze met de SPEED knop kan worden verlaagd.

In het algemeen kan worden gesteld dat de calibratie factor bij een te hoge aanwijzing moet worden verlaagd en bij een te lage aanwijzing moet worden verhoogd. Het percentage van de fout in de aanwijzing is hetzelfde als het percentage van de in te voeren wijziging. Het effect van elke wijziging corrigeert zowel de snelheid als de afstand op de juiste wijze.

Bedien na het invoeren van de juiste calibratie factor de TRIP toets om terug te keren in het "SET" display waarbij de nieuwe calibratie factor wordt opgeslagen voor toekomstig gebruik.

CALIBRATIE VOORBEELD

Tengevolge van stroming en getij is de calibratie is niet altijd eenvoudig. Omdat het apparaat de afgelegde afstand door het water registreert bestaat bij stromingen de kans op aanzienlijke fouten in de meting van snelheden en afstanden over de grond. De calibratie kan worden uitgevoerd door met een test snelheid te gaan varen en deze snelheid met een correcte referentie snelheid te vergelijken (b.v. een stabiele GPS snelheid). Ook kan men een bekende afstand varen (zo mogelijk twee maal in tegengestelde richtingen ter nivellering van stromings effecten) en dan die afstand met de aangewezen snelheid vergelijken.

Als voorbeeld gaan we uit van een in twee richtingen gevaren test waarbij het apparaat als afstand 12.5 mijlen aangeeft. De actuele afstand is echter 11.9 mijlen. De aanwijzing is dus te hoog. De deling test afstand : actuele afstand levert de actuele (effectieve) calibratie factor op: $100 \times (12.5/11.9) = 105$. Deze waarde is dus te hoog en de calibratie factor van het apparaat moet dus met 5% worden verlaagd voor een juiste aanwijzing.

13

Schakel over naar de calibratie optie en bedien de TRIP knop. Stel

dat de ingestelde calibratie factor overeenkomt met de fabrieks instelling 100. Om deze waarde met 5 te verminderen moet de SPEED knop vijf maal worden ingetoetst waardoor de calibratie factor wordt verminderd tot 95 (dat is 5 minder dan de originele waarde van 100). Naar analogie: indien de aanwezige calibratie factor op 104 is ingesteld, dan brengt vijf maal intoetsen van de SPEED knop de factor omlaag naar 99, derhalve een 5% lagere calibratie factor.

Bedien de TRIP knop om de nieuwe calibratie factor op te slaan en het apparaat om te schakelen naar het "SEt" display. Het is van belang te weten dat de nieuwe calibratie factor uitsluitend van invloed is op de nieuwe metingen. De reeds opgeslagen waarden terzake trip en totaal afstanden blijven gehandhaafd.

OPROEPEN STANDAARD DISPLAY MODE

Bedien de ILLUM toets om terug te keren naar het standaard display in de bij aanvang gekozen mode. Alle instellingen zijn nu opgeslagen in het geheugen en blijven beschikbaar bij elke nieuwe inschakeling van het apparaat. Vanuit de normale bedrijfs mode is terugkeer naar de basis configuratie niet mogelijk. Indien andere configuratie wijzigingen gewenst zijn dan dient het apparaat eerst te worden uitgeschakeld en daarna met een ingedrukte ILLUM toets weer te worden ingeschakeld, zoals bovenstaand werd omschreven.

AANSLUITEN DOCHTER INSTRUMENT

Als optie is een dochter instrument beschikbaar dat kan worden aangesloten op het Clipper snelheid en afstand instrument. De kabel van het dochter instrument dient aan de achterzijde van het moeder instrument te worden aangesloten. De contactbus kan worden vrijgemaakt door verwijderen van de ronde afdichting aan de achterzijde van het instrument. Indien geen dochter instrument wordt aangesloten dan dient de afdichting geplaatst te blijven.

Importeur Benelux:

technautic b.v.

Industrieweg 35

1521 NE WORMERVEER

Tel. (075) 621 21 50

Fax (075) 621 36 63

copyright **RICHARD MULLEY**