

CLIPPER

Depth



NASA
NAUTISCHE INSTRUMENTEN

NASA MARINE LTD
BOULTON ROAD
STEVENAGE
HERTS. SG1 4QG
00 44 (0) 1438 354033

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	3
Montage van het instrument	3
Montage van de transducer	4
Aspecten elektrische interferentie	4
Werking en gebruik	5
Bediening	6
Instellen achtergrond verlichting	6
Instelling diepte alarm wijzigen	7
Diepte alarmen activeren	8
Diepte afhankelijke ontvangst versterking	8
Wijzigen van de basis configuratie	9
Feet of meters kiezen	9
Instellen van de kiel diepte	9
Keuze uit diepte onder kiel of oppervlak	10
Wijzigen van het tempo display update	10
Instellen van een gemiddelde aanwijzing	11
Oproepen standaard display mode	12
Aansluiten dochter instrument	12



• INDUSTRIEWEG 35
• 1521 NE WORMERVEER
• HOLLAND
• TELEFOON: (075) 647 45 45
• TELEFAX: (075) 621 36 63
• ING BANK 69 04 62 743
• POSTBANK 3990923
• E-MAIL: info@technautic.nl
• INTERNET: <http://www.technautic.nl>

Deze vertaling is door Technautic B.V. met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Wij kunnen echter niet instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. Eventuele wijzigingen en/of fouten zijn nadrukkelijk voorbehouden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Technautic B.V. mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of anderszins, hetgeen eveneens van toepassing is op een gehele of gedeeltelijke bewerking.

Clipper Depth System

INLEIDING

De volledige levering van de Clipper dieptemeter bestaat uit het aanwijs instrument, een transducer en een akoestisch alarm. 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.

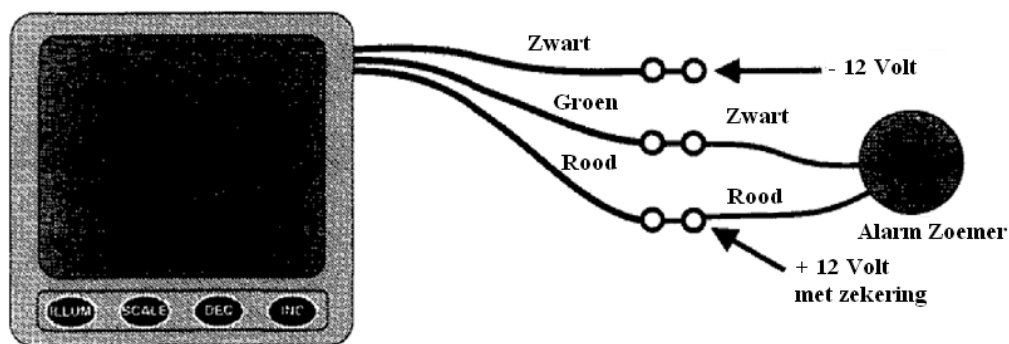
MONTAGE VAN HET INSTRUMENT

Kies een geschikte instrument locatie op een paneel of schot.

Het montage oppervlak moet vlak zijn en de ruimte achter het paneel of schot moet 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 87 mm breed en 67 mm hoog gat in het paneel of schot. 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 of separate zekering te aan te sluiten. Omdat het stroomverbruik zeer gering is kan hierbij worden volstaan met een zekering van minimaal ¼ ampère.

De rode alarm draad wordt eveneens op de positieve zijde aangesloten (zie Figuur 1). De zwarte alarm draad wordt verbonden met de groene draad van het display instrument. Het alarm is niet waterdicht en dient daarom beschermd te worden opgesteld.



FIGUUR 1 - Elektrische Aansluitingen

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

Er zijn drie opties beschikbaar voor installatie van de transducer:

1. De transducer kan rechtstreeks tegen de binnenzijde van de romp worden vast gekit of gelamineerd (er gaat dan enige zendenergie verloren maar bij de meeste polyester schepen is het verlies in prestatie nauwelijks waarneembaar).
2. Thru Hull bevestiging, hierbij wordt de transducer van buitenaf tegen de romp van de boot bevestigd.
3. De transducer kan met behulp van een romp transducer kit aan de binnenzijde van een polyester romp worden geplaatst.

De laatste optie biedt als voordeel dat de transducer zeer eenvoudig kan worden verwijderd voor inspectie of plaatsing op een andere locatie. Hierbij moet echter worden bedacht dat, alhoewel de accuratesse absoluut niet wordt beïnvloed door plaatsing tegen de binnenzijde van de romp, er toch sprake kan zijn van enig verlies in het maximum zendbereik, afhankelijk van de dikte en de kwaliteit van de in de romp verwerkte glasvezels. De Romp Transducer Kit is verkrijgbaar bij uw lokale dealer.

Onafhankelijk van de gekozen optie moet ook nog de meest geschikte positie worden bepaald.

Selecteer een zodanige positie beneden de waterlijn dat de transducer (vrijwel) verticaal naar beneden richting zeebodem staat gericht en bovendien een ruime afstand aanwezig is tussen de transducer met bijbehorende kabel en apparatuur welke als potentiële bron van interferentie kan worden aangemerkt (**de kabel mag hierbij NIET worden ingekort**). Mogelijke stoorbronnen zijn dynamo's, start systemen, elektrische pompen en de ontsteking bij benzine motoren. Ter voorkoming van signaal onderbreking dient de gekozen positie zich bovendien op ruime afstand te bevinden van gebieden waar vorming van luchtbellen of cavitatie optreedt zoals nabij de schroeven of bij delen van de romp waar het profiel plotseling verandert.

De geschiktheid van de gekozen positie kan met een vaarproef in water met een behoorlijke diepte worden uitgetest. Bevestig de transducer tegen de binnenzijde van de romp waarbij als plakmedium een stuk kauwgom wordt gebruikt (nadat eerst de romp van alle vuil en vetaanslag is ontdaan). Vervolgens kan het apparaat met uiteenlopende snelheden en diepten worden beproefd. Nadat een gewenste positie is gevonden kan de transducer permanent worden opgesteld conform één van de aangegeven opties (Noot: kauwgom verwijderen). Nogmaals: de kabel mag NIET worden ingekort.

Het is van belang dat het zendoppervlak van de transducer door en door wordt verbonden met de romp. Zelfs een enkele luchtbel kan de oorzaak zijn van een aanzienlijk verlies in prestatie.

De transducer en de buitenzijde van de romp onder de transducer mogen niet met anti-fouling worden behandeld. Met name bij meerdere lagen wordt de prestatie nadelig beïnvloed.

ASPECTEN ELEKTRISCHE INTERFERENTIE

Elektrische interferentie wordt gekenmerkt door het verschijnen van persistente en willekeurige getallen op het display die het onmogelijk maken om de juiste diepte te bepalen.

De oorzaak hiervan zijn voltage pieken met een grote amplitude die als regel afkomstig zijn van de dynamo en/of een ontsteking die onvoldoende is ontstoord. Deze pieken kunnen de gevoelige versterker sectie van de dieptemeter op twee manieren bereiken:

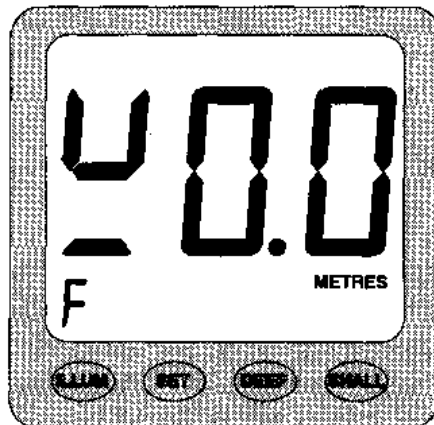
1. Via de vaartuig bekabeling en aansluiting op het boordnet of
2. Door directe elektrische straling van de interferentie bron.

Om de kans op stralings interferentie van dynamo's en motor ontsteking zoveel mogelijk te reduceren dient de positie van de transducer zover mogelijk van de motor te zijn verwijderd. Ook de kabel routing dient zich op maximale afstand van de motor te bevinden. Zorg bovendien dat het lengte overschot niet nabij storingsbronnen wordt gestouwd (de kabel mag NIET worden ingekort).

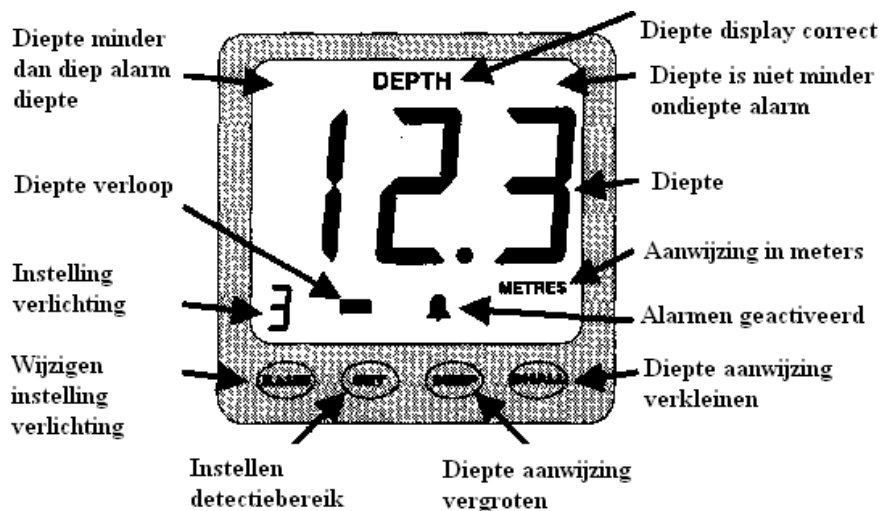
WERKING EN GEBRUIK

Bij het inschakelen voert de Clipper Dieptemeter eerst een aantal automatische zelf-test procedures uit. Kort daarna wordt de achtergrond verlichting ingeschakeld op een door de fabrikant ingesteld niveau. Vervolgens verschijnt gedurende ongeveer één seconde het symbool met de ingestelde kiel diepte (welke door de fabrikant op nul is ingesteld, zoals afgebeeld in Figuur 2)

Onder normale omstandigheden zal op het display vrijwel direct het woord DEPTH worden afgebeeld inclusief de diepte beneden de transducer, zoals afgebeeld in Figuur 3. Indien echter de transducer niet is aangesloten of om welke andere reden dan ook geen echo's worden ontvangen dan verschijnt het woord DEPTH niet op het display en zal het apparaat na een wacht pauze van vijf seconden "out" aangeven. Controleer in dat geval of de transducer goed is aangesloten en de installatie hiervan correct is uitgevoerd.



FIGUUR 2 - Display tijdens inschakelen



FIGUUR 3 - Het standaard display

Tijdens normaal bedrijf van het apparaat, zoals afgebeeld in Figuur 3, zal het woord DEPTH worden getoond en de diepte in voeten of meters beneden de transducer. Het display wordt ongeveer twee maal per seconde vernieuwd om variaties ten gevolge van luchtballen, turbulentie of lawaai van een buitenboord motor te onderdrukken. Dergelijke interferentie bronnen kunnen van invloed zijn op de stabiliteit van de aanwijzing op het display.

De indicaties voor het diepte verloop (rechts van indicatie van ingestelde achtergrond verlichting, zie Figuur 3) worden gebruikt als hulpmiddel bij de interpretatie van het bodem profiel tijdens de vaart óf om het effect van getij en golven aan te geven. Het diepte verloop op het display wordt afgeleid van gemiddelde diepte metingen. Zodra de diepte meting constant blijft (bij constante diepte) zal uitsluitend de midden streep zichtbaar zijn, zoals in Figuur 3. Bij toenemende diepte zal in plaats hiervan een pijl naar rechts verschijnen. Bij afnemende diepte (het wordt dan minder diep) zal uitsluitend de pijl naar links verschijnen.

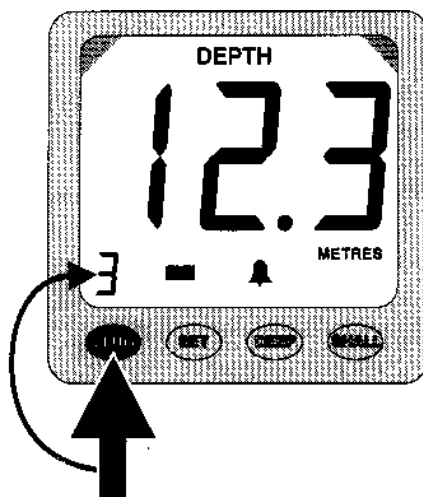
De werking van de indicatie voor het diepte verloop berust op gemiddelde metingen gedurende meerdere seconden. Als gevolg hiervan zal op het display bij inschakelen van het apparaat eerst de rechter pijl verschijnen omdat de diepte vanaf de initiële waarde nul nog aan het oplopen is. Zodra de gemiddelde waarde zich stabiliseert zal de streep in het midden verschijnen. Indien het diepte verloop minder dan 60 voet per minuut (20 meter per minuut) bedraagt dan blijft de midden streep zichtbaar. Bij een groter verloop verschijnt óf de linker óf de rechter pijl.

De indicatie voor het diepte verloop is de enige functie die niet door de gebruiker kan worden gewijzigd ter aanpassing aan de vaar condities. De overige functies van de Clipper Dieptemeter kunnen tijdens het gebruik wel worden gewijzigd. Het betreft de functies: instellen achtergrond verlichting, het detectie bereik wijzigen, de alarm instellingen wijzigen en het in- of uitschakelen van de alarmen. Deze functies worden hierna beschreven.

BEDIENING

INSTELLEN ACHTERGROND VERLICHTING

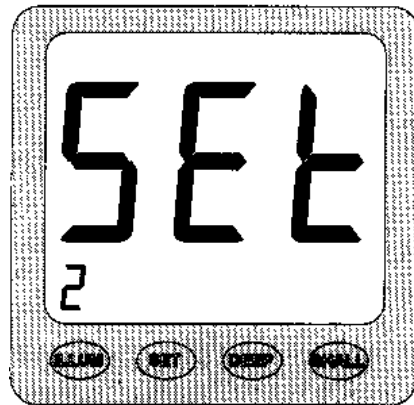
Met ingeschakelde achtergrond verlichting kan het instrument ook bij duisternis worden afgelezen. De verlichting is beperkt tot de bovenhoeken van het scherm en op het belangrijkste schermdeel geconcentreerd. Tijdens normaal bedrijf kan de helderheid van de verlichting op elk moment worden bijgesteld met de ILLUM knop. Elke intoetsing van de knop verhoogt de helderheid met één stap in het bereik van 0 tot 7. Links onder in het display wordt een indicatie van de helderheid getoond (zie Figuur 4).



FIGUUR 4 - Instelling achtergrond verlichting

Bij de instelling nul wordt de achtergrond verlichting uitgeschakeld en de instelling 7 vertegenwoordigt de maximale helderheid. De instelling 7 wordt gevolgd door de instelling nul, en daarna 1, 2, 3, enz. Evenals bij de overige instellingen van het apparaat wordt ook de gekozen achtergrond instelling in het geheugen opgeslagen en bewaard, ook na uitschakelen van het apparaat. Bij opnieuw inschakelen van het apparaat volgt terugkeer naar de laatst gekozen instelling.

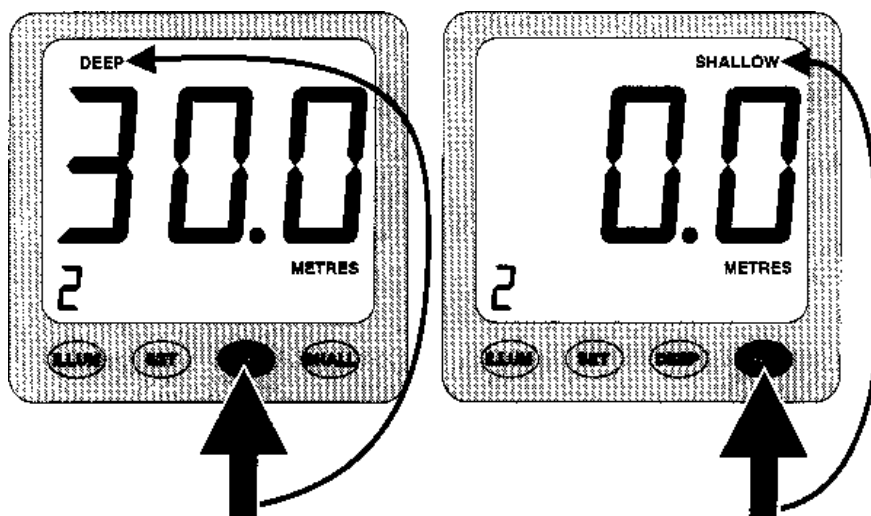
Bij het invoeren van een bedrijfsinstelling zal ter bevestiging steeds kortstondig het woord SET verschijnen voordat het apparaat naar normaal bedrijf wordt terug geschakeld (zie Figuur 5).



FIGUUR 5 - Instellingen bevestigen

INSTELLING DIEPTE ALARM WIJZIGEN

Tijdens normaal bedrijf van het apparaat kan op elk gewenst moment een alarm voor ondiepte en een ander alarm voor een maximale diepte worden ingesteld. Toets voor het instellen van het maximale diepte alarm (bij grotere diepte wordt dan alarm gegeven) de DEEP knop om de huidige instelling zichtbaar te maken. In het display verschijnt het woord DEEP en de huidige alarm diepte. De fabrieksinstelling bedraagt 50 meter. Toets de DEEP knop voor vergroten van de alarm diepte of de SHALL knop voor verkleinen van de alarm diepte.



FIGUUR 6 - Selectie van het diepte of ondiepte alarm

Bij het intoetsen van de DEEP knop loopt de instelling in stappen van 1.5 voet of 0.5 meter omhoog en bij intoetsen van de SHALL knop zal de instelling in stappen van 1.5 voet of 0.5 meter omlaag gaan. De maat van de stappen is afhankelijk van basis instelling (voeten of meters) van het apparaat.

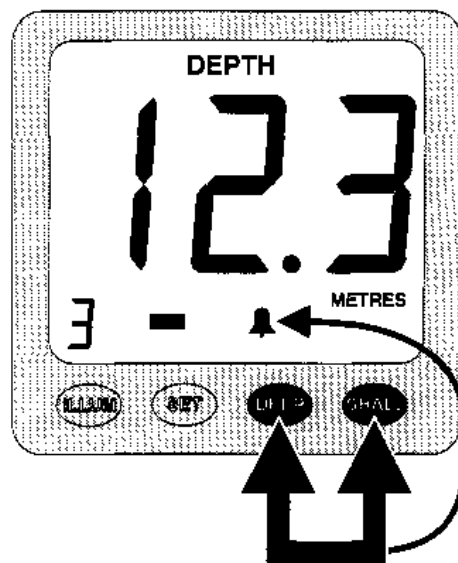
Zodra de instelling van het diepte alarm op 99.5 meter staat, maar ook als wordt getracht om een kleinere diepte in te toetsen dan de ondiepte instelling, wordt de instellingsfunctie geblokkeerd. Toets SET na instelling van de gewenste alarm diepte om de instelling te bewaren in het geheugen. Het apparaat schakelt na een kortstondige SET aanduiding op het display over naar normaal bedrijf.

De instelling van het ondiepte alarm verloopt identiek. Toets de SHALL knop in waarna het woord SHALLOW (ondiep) wordt getoond inclusief de huidige diepte instelling. De fabrieksinstelling van het ondiepte alarm is nul. Intoetsen van de DEEP knop verhoogt de alarm instelling en intoetsen van de SHALL knop verlaagt de instelling. Het instellen wordt geblokkeerd zodra wordt gepoogd om het ondiepte alarm op een hogere waarde in te stellen dan de instelling voor maximale diepte. Dit geldt ook bij pogingen om een lagere waarde dan nul in te stellen. Toets SET om de instelling voor ondiepte alarm in het geheugen op te slaan. In het display zal kortstondig het woord SET verschijnen waarna het apparaat naar normaal bedrijf zal overschakelen.

DIEPTE ALARMEN ACTIVEREN

De ingestelde alarmen voor maximale diepte en ondiepte kunnen op elk gewenst moment -gelijktijdig- worden geactiveerd of uitgeschakeld door de toetsen DEEP en SHALL tegelijk te bedienen, zie Figuur 7. Bij het activeren van de alarmen verschijnt een bel symbool op het display dat bij uitschakelen weer verdwijnt.

Bij het bereiken van een gemiddeld gemeten ondiepte, gelijk of ondieper dan de ingestelde waarde van het ondiepte alarm, zal alarm worden gegeven en verschijnt het woord SHALLOW. Bij het bereiken van een gemiddeld gemeten diepte, gelijk of dieper dan de ingestelde waarde van het maximale diepte alarm, zal eveneens alarm worden gegeven en verschijnt het woord DEEP.



FIGUUR 7 - Activeren en uitschakelen van de alarmen

Het alarm kan worden uitgeschakeld door het vaartuig zodanig te verplaatsen dat de waarde van de actuele diepte tussen de alarm waarden valt. Men kan ook de alarm instellingen wijzigen of de alarmen deactiveren door gelijktijdig de DEEP en SHALL knoppen in te toetsen. Na het tegelĳktĳdig toetsen van de DEEP en SHALL knoppen worden de alarmen aan- of uitgezet.

DIEPTE AFHANKELIJKE ONTVANGST VERSTERKING

De Clipper Dieptemeter bepaalt de diepte beneden de transducer door meting van het tijdsverschil tussen het moment waarop een ultrasonische puls wordt verzonden en het moment waarop de terugkerende echo van de bodem wordt ontvangen. Omdat de echo's van objecten op geringere diepte veel sterker zijn dan van objecten op grotere diepte wordt bij de Clipper Dieptemeter een diepte afhankelijke versterking van de ontvangst toegepast. Deze voorziening wordt aangeduid met "delay" (vertraging). Door het uitsluitend versterken van zwakkere echo's (beneden een vooraf ingestelde diepte) worden objecten beneden de ingestelde diepte als representatief voor de actuele diepte aangemerkt terwijl dichtbij echo's in principe worden genegeerd. Aldus wordt voorkomen dat terugkaatsing ten gevolge van turbulentie of luchtballen een onjuiste aanwijzing veroorzaakt. De delay, ook wel aangeduid met gevoeligheidsdrempel, is instelbaar en kan tijdens normaal bedrijf op elk moment met de SET knop worden opgeroepen. Bedien de SET knop opnieuw voor normaal bedrijf.

De gevoeligheidsdrempel kan naar wens worden gewijzigd om ongewenste dichtbij echo's uit te bannen. De nul instelling van de fabrikant kan met 0.1 meter (0.5 voet) stappen worden verhoogd tot maximaal 5 meter (16 voet). Toets hiertoe de SET knop in waarna de gevoeligheidsdrempel met de DEEP en SHALL knoppen binnen het beschikbare bereik kan worden verhoogd of verlaagd. Door het opnieuw intoetsen van de SET knop wordt de nieuwe drempelwaarde opgeslagen in het geheugen en bij terugkeer naar normaal bedrijf geactiveerd.

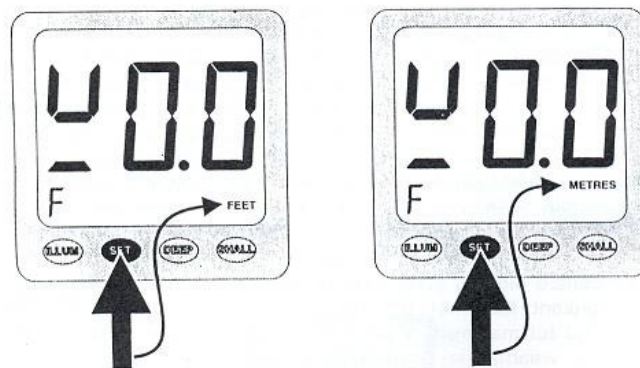
WIJZIGEN VAN DE BASIS CONFIGURATIE

Verscheidene functies van de Clipper Dieptemeter zijn instelbaar ten gerieve van de gebruiker. Deze instellingen zijn uitsluitend bereikbaar tijdens het inschakelen van het apparaat waardoor onopzettelijke wijzigingen worden uitgesloten.

De basis configuratie wordt geactiveerd door de ILLUM knop ingedrukt te houden en pas daarna het apparaat in te schakelen. Zodra het display met de ingestelde kiel diepte verschijnt (zie Figuur 8, waar de kiel diepte op nul is ingesteld) kan de ILLUM knop worden losgelaten, en is de basis configuratie geactiveerd. Het apparaat schakelt pas terug naar normaal bedrijf nadat de ILLUM knop is ingetoetst. Tot dat moment zijn alle navolgende configuratie wijzigingen toegankelijk.

FEET OF METERS KIEZEN

Met de SET toets kan worden geschakeld tussen een aanwijzing in voeten of meters. De gekozen instelling verschijnt rechts onder in het display. De instelling wordt in het geheugen opgeslagen voor toekomstig gebruik maar kan op elk gewenst moment worden gewijzigd.



FIGUUR 8 - Feet of meters

De gekozen instelling -voeten of meters- zal bij alle functies in het systeem effectief zijn, inclusief de diepte alarmen, de kiel diepte en de ingestelde drempelwaarde van ontvangst gevoeligheid. Al deze functies worden geconverteerd naar de gekozen instelling. Stel dat de kiel diepte reeds is ingesteld dan zal blijken dat, afhankelijk van de gemaakte keus, de ingestelde diepte in voeten of meters wordt aangegeven maar dat de absolute waarde van de diepte ongewijzigd blijft (voorbeeld: kiel diepte instelling is 1.5 meter; in voeten bedraagt deze waarde 4.9).

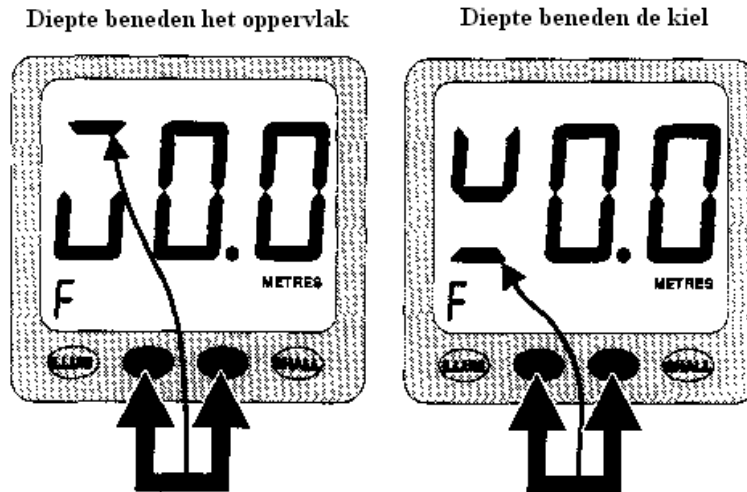
INSTELLEN VAN DE KIEL DIEPTE

De waarde van de kiel diepte instelling, de z.g. "offset", is gelijk aan de diepgang van het schip min de diepte van de transducer onder het wateroppervlak. Na het instellen (en activeren) van de kiel diepte worden alle gegevens (inclusief de alarmen) als diepte onder de kiel afgebeeld en niet als diepte onder de transducer. Stel dat het diepteverschil tussen onderkant kiel en transducer 0.4 meter bedraagt dan garandeert een instelling van 0.4 meter dat alle display informatie relateert aan diepte beneden de kiel.

De DEEP en SHALL knoppen worden separaat gebruikt om de kiel offset in te stellen, en wel in stappen van 0.1 meter binnen een bereik van 0 tot 2.5 meter. De repeteer functie van toetsen is niet actief vanwege het kleine instel bereik. De offset wordt verhoogd met de DEEP toets en verlaagd met de SHALL toets.

KEUZE UIT DIEPTE ONDER KIEL OF OPPERVLAK

Soms verdient het de voorkeur om de diepte beneden het wateroppervlak te meten in plaats van beneden de transducer of de kiel. Stel dat de transducer diepte 0.3 meter bedraagt dan garandeert een instelling van 0.3 meter transducer offset dat alle display informatie relateert aan diepte beneden het wateroppervlak in plaats van beneden de transducer zelf. Door gelijktijdig intoetsen van de SET en DEEP knoppen kan worden gekozen tussen het instellen van kiel- of transducer offset, zie Figuur 9.

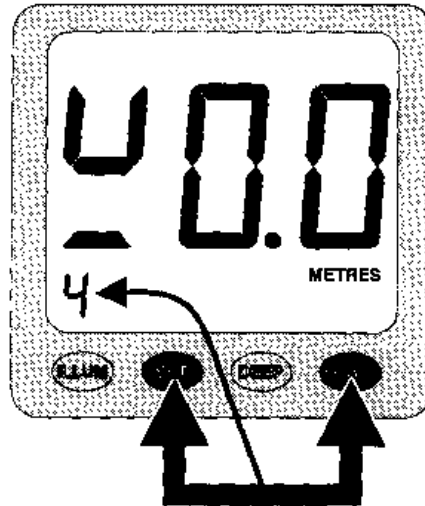


FIGUUR 9 - Keuze uit kiel offset of transducer offset

De "U" is het transducer symbool en de streep hier boven of hier onder geeft aan of de metingen zijn afgeleid van het wateroppervlak dan wel de onderzijde van de kiel. Onafhankelijk van de gekozen optie kan worden gesteld dat alle metingen, inclusief de alarmen, uitgaan van hetzelfde referentie niveau, derhalve of van diepte beneden het wateroppervlak of diepte beneden de kiel, conform de gekozen instelling.

WIJZIGEN VAN HET TEMPO DISPLAY UPDATE

De Clipper Dieptemeter zend ultrasonische pulsen uit met een frequentie van ongeveer 7 pulsen per seconde. Deze frequentie wordt gelimiteerd door het maximum diepte bereik van het apparaat (100 meter). Per seconde zijn dus zeven nieuwe meet waarden beschikbaar. Onder turbulente condities, of door de nabijheid van een hoog lawaai niveau van b.v. buitenboord motoren, bestaat kans op snelle variaties in de gemeten diepte. Het display kan hierdoor een verwarrende indruk teweeg brengen en daarom is een optie ingebouwd om een lager tempo van de display update (beeldverversing) te kiezen dan de puls frequentie. Het update tempo kan worden ingesteld tussen één keer per seconde (een update bij elke zevende puls) en zeven keer per seconde (een update bij alle zeven pulsen). De fabrieksinstelling van het update tempo is ongeveer twee keer per seconde (een update bij elke derde puls).



FIGUUR 10 - Wijzigen van het tempo display update

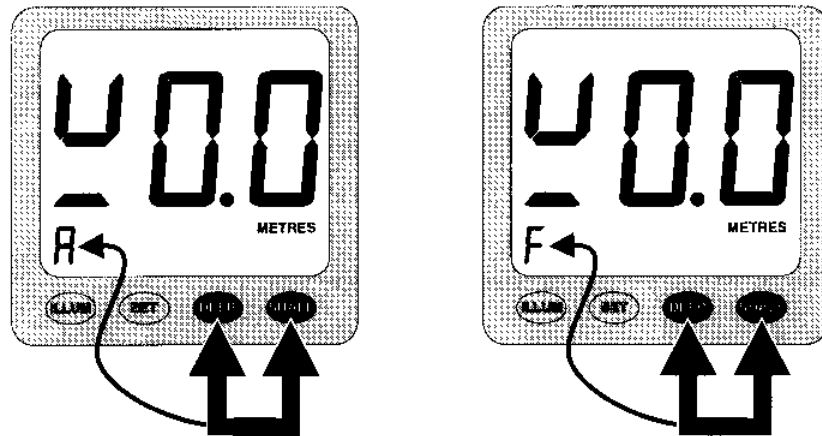
Bedien tegelijkertijd de SET en SHALL toetsen om het update tempo te verhogen zoals aangegeven in Figuur 10. De ingestelde waarde wordt afgebeeld in de linker beneden hoek van het display en zal bij herhaald intoetsen achtereenvolgens aangeven: de fabrieksinstelling 3, dan 4, 5, 6 en 7, vervolgens 1, 2 enz. De laatste instelling wordt in het geheugen bewaard.

INSTELLEN VAN EEN GEMIDDELTE AANWIJZING

Indien van de Averaged (gemiddelde) optie wordt gebruikt dan zal het apparaat de aanwijzing op het display ongeveer elke twee seconden opnieuw berekenen door het gemiddelde te bepalen van de zeven meetwaarden die per seconde worden aangeboden. Het effect op de aanwijzing als gevolg van golfslag en turbulentie wordt hierdoor gereduceerd met behoud van de accuratesse. Het berekende gemiddelde is intern ook gekoppeld aan het activeren van de alarmen. Vals alarm als gevolg van eventuele interferentie wordt hierdoor onderdrukt omdat de gemiddelde waarde pas overeen zal komen met de ingestelde alarm diepte bij consistente overschrijding hiervan.

Het display wordt door de fabrikant op Fast (snel) ingesteld waarbij de aanwijzing twee maal per seconde van de metingen wordt afgeleid (bij de Averaged instelling is date één maal per twee seconden). Door het gelijktijdig intoetsen van de DEEP en SHALL knoppen kan voor Fast of Averaged worden gekozen. Op het display wordt de keuze in de linker beneden hoek met "F" of "A" aangegeven, zoals afgebeeld in Figuur 11.

Het gebruik van de Averaged aanwijzing resulteert in een zeer gelijkmatig verloop van de diepte aanwijzing in het display omdat de gevoeligheid van het apparaat voor turbulentie en extern lawaai ruimschoots wordt verminderd. Opgemerkt wordt dat het gebruik van Averaged aanwijzingen niet identiek is met het instellen van een lager tempo van display update. Een Averaged aanwijzing wordt gekenmerkt door het gelijkmatige verloop maar het display update tempo bepaalt hoe vaak de aanwijzing (Fast of Averaged) op het display wordt vernieuwd. In de praktijk zal afgewogen moeten worden wat het meest geschikte compromis is tussen het tempo van display update en de opties Fast of Averaged.



FIGUUR 11 - Schakelen tussen de instelling Averaged of Fast display

OPROEPEN STANDAARD DISPLAY MODE

De ILLUM knop kan op elk gewenst moment worden ingetoetst voor terugkeer naar de standaard display mode. Alle gekozen instellingen worden in het geheugen bewaard en zijn na elke nieuwe inschakeling van het apparaat actief. Het oproepen van de basis configuratie vanuit normaal bedrijf is niet mogelijk. Het wijzigen van de basis configuratie is uitsluitend mogelijk nadat eerst het apparaat wordt uitgeschakeld en met ingedrukte ILLUM knop opnieuw wordt ingeschakeld totdat het configuratie display verschijnt (zoals elders is aangegeven).

AANSLUITEN DOCHTER INSTRUMENT

Als optie is een dochter instrument beschikbaar dat kan worden aangesloten op de Clipper Dieptemeter. 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.