

DEPTH 3100

Installation and Operation Manual

Nederlands	2
Deutsch	12
Italiano	22
Svenska	32
Suomi	42



NAVMAN



1 Inleiding	3
2 Bediening	3
2-1 In- en uitschakelen	3
2-2 Standaard bediening	3
2-3 Alarmen	4
2-4 Simulatie-instelling	4
2-5 Bedieningsoverzicht	4
3 Diepte, kielfstand-instelling, diepte-alarm, ondiepte-alarm	5
3-1 Diepte eenheden instellen	5
3-2 Diepte-alarm instellen	5
3-3 Ondiepte-alarm instellen	5
3-4 Ankerwacht	6
3-5 Kielfstand instellen	6
4 Systeem van verschillende instrumenten	6
4-1 NavBus	6
4-2 NMEA	6
5 DEPTH 3100 apparatuur	7
5-1 Wat er bij uw DEPTH 3100 geleverd wordt	7
5-2 Andere benodigde onderdelen	7
5-3 Transducers	7
5-4 Accessoires	7
6 Installatie en instelling	8
6-1 Installatie	8
6-2 Instelling	9
6-3 Resetten naar fabrieksinstelling	9
Appendix A - Specificaties	10
Appendix B - Problemen oplossen	11
Appendix C - Contactinformatie	53

Eenheden

Dit apparaat is in de fabriek ingesteld op meters. Als u deze instelling wilt veranderen zie dan sectie 3-1.

Belangrijk

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de eigenaar om het apparaat en de transducers zodanig te installeren dat geen ongelukken, persoonlijk letsel of materiële schade worden veroorzaakt. De gebruiker van dit product is persoonlijk verantwoordelijk voor goed zeemanschap.

NAVMAN NZ LIMITED WIJST ELKE AANSPRAKELIJKHEID AF VOOR GEBRUIK VAN DIT PRODUCT WAARBIJ ONGELUKKEN OF SCHADE WORDEN VEROORZAAKT OF DIE IN STRIJD ZIJN MET DE WET.

Heersende Taal: Deze verklaring, de bedieningshandleidingen, gebruikersgidsen en andere informatie met betrekking tot dit product (Documentatie) mogen worden vertaald naar, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). In geval van tegenstrijdigheid tussen Vertalingen van de Documentatie, zal de Engelse versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie zijn.

Deze handleiding geeft de DEPTH 3100 weer ten tijde van druk. Navman NZ Limited behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling veranderingen door te voeren. Copyright © 2002 Navman NZ Limited, Nieuw Zeeland. Alle rechten voorbehouden. NAVMAN is een geregistreerd handelsmerk van Navman NZ Limited.

1 Inleiding

De DEPTH 3100 meet en geeft de diepte van het water weer. Een geïnstalleerde DEPTH 3100 bestaat gewoonlijk uit twee onderdelen:

- Het beeldscherm.
- Een dieptetransducer, welke aan de romp is bevestigd en op het beeldscherm is aangesloten.

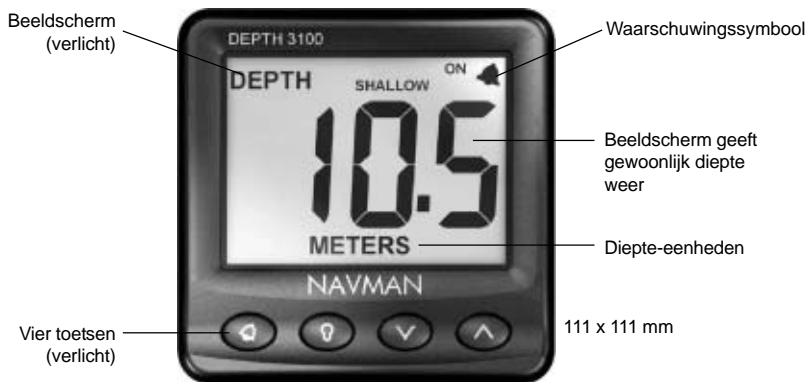
Het apparaat wordt gevoed door de stroomvoorziening aan boord.

De DEPTH 3100 maakt deel uit van de NAVMAN familie bootinstrumenten voor het meten van snelheid, diepte, wind en repeaters.

Deze instrumenten kunnen zodanig op elkaar worden aangesloten dat ze een geïntegreerd datasysteem voor uw boot vormen (zie sectie 4).

Om maximaal profijt van uw DEPTH 3100 te hebben, raden we u aan deze handleiding vóór installatie en gebruik aandachtig door te lezen.

Het DEPTH 3100 beeldscherm



Hoe de transducer diepte meet

De dieptetransducer produceert een ultrasonische (geluids)trilling, welke zich door het water beweegt. Als de trilling tegen de bodem komt wordt een deel ervan teruggekaatst naar de boot en terugontvangen door de transducer.

Het apparaat analyseert de weerkaatsing van elke trilling. Het verwijdert ongewenste weerkaatsingen (van luchtbelletjes of andere voorwerpen) en berekent de diepte aan de hand van de verstreken tijd tussen het verzenden van de trilling en de ontvangst van de echo.

Schoonmaak en onderhoud

Maak het beeldscherm en kunststof transducers schoon met een vochtige doek of een mild afwasmiddel. Vermijd schuurmiddel, benzine of andere oplosmiddelen.

Verwijder of bedek zichtbare transducers als u de romp verft. Dieptetransducers mogen met een dunne laag antifouling verf bestreken worden. Schuur eerst voorzichtig aanwezige verf weg.

2 Bediening





2-1 In- en uitschakelen

Schakel het apparaat in en uit via de hulpschakelaar aan boord. Het apparaat heeft geen eigen aan/uit knop. Als de stroom uitgeschakeld wordt, blijven al uw instellingen bewaard.

Als het woord SIMULATE (simulatie) flikkert bovenaan het scherm, dan staat het apparaat op de simulatie-instelling (zie sectie 2-4).



2-2 Standaard bediening

De toetsen

Het apparaat heeft vier toetsen, met de opdruk    en . In deze handleiding:

- Betekent drukken, dat men voor minder dan een seconde op een toets drukt
- Betekent 2 seconden ingedrukt houden dat men de toets voor 2 seconden of langer ingedrukt houdt.
- Betekent druk een toets + een andere toets dat men deze toetsen tegelijkertijd indrukt.

Instellen van achtergrondverlichting voor scherm en toetsen

Achtergrondverlichting kan op vier verschillende helderheidsniveaus ingesteld of uitgeschakeld worden. Druk eenmaal op  om de huidige lichtsterkte te zien en druk nogmaals op  om de lichtsterkte te veranderen:





Achtergrondverlichting Niveau 2

Het beeldscherm

Het beeldscherm geeft normaal gesproken diepte weer. Als het strepen laat zien (— —) dan betekent dit dat de diepte te groot of onbekend is.


2-3 Alarmen

De DEPTH 3100 kan zodanig ingesteld worden dat er een alarmsignaal klinkt wanneer het water te (on)diep wordt (zie secties 3-2 en 3-3). Wanneer het alarm klinkt en de interne pieper klinkt, begint het  symbool op het beeldscherm te flikkeren en worden ook eventuele externe toetsers en lichten in werking gesteld.

Druk op  om het alarm uit te schakelen. Het alarm blijft uitgeschakeld totdat normale diepte wordt bereikt. Als het water weer te (on)diep wordt zal het alarm weer afgaan.


2-4 Simulatie-instelling

De simulatie-instelling biedt u de mogelijkheid om aan wal aan het apparaat te wennen. De DEPTH 3100 werkt als gewoon de simulatie-stand, met uitzondering van de transducer. Deze wordt gegenegeerd en de informatie wordt door het apparaat zelf aangemaakt. Het woord SIMULATE flikkert in de rechterbenedenhoek van het scherm. Om de simulatie-instelling in of uit te schakelen:

- 1 Schakelt u de stroom uit.
- 2 Houdt u  ingedrukt terwijl u de stroom weer inschakeld.

2-5 Bedieningsoverzicht

Schakel stroom in



Houdt  Schakel Simulatie in of uit


Houdt  +  5 sec
Geheugen resetten


Standaard bediening

Houdt  2 seconden ingedrukt

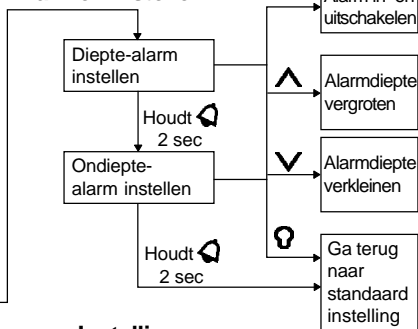
 + 

  → Diepte-eenheden veranderen (meters, voet of vadem)

 → Alarm uitschakelen

 → Achtergrondverlichting instellen (4 niveaus en uit)

Alarmen instellen



3 Diepte, kielafstand-instelling, diepte-alarm, ondiepte-alarm

Diepte en kielafstand-instelling

De weergegeven diepte is de afstand van de transducer aan de boot tot de bodem van het water, plus of minus een afstand welke de kielafstand instelling wordt genoemd:

- Een positieve kielafstand instelling geeft de diepte weer die gemeten wordt vanaf een punt boven de transducer.
Als de gekozen kielafstand instelling bijv. de afstand van de transducer tot het wateroppervlak

is, dan wordt de diepte van het oppervlakte tot de bodem weergegeven.

- Een negatieve kielafstand instelling geeft de diepte weer die gemeten wordt vanaf een punt onder de transducer.
Als de gekozen kielafstand instelling bijv. de minus-afstand van de transducer tot de onderkant van de kiel is, dan wordt de diepte van de onderkant van de kiel tot de bodem weergegeven.

Kielafstand instelling



NB: De boot in de illustratie gebruikt een "door-de-romp"-transducer

3-1 Diepte eenheden instellen

De eenheden kunnen METER, FEET (voet) of FATH (vadem) zijn:

- Druk op \blacktriangle ; indien nodig, drukt u nogmaals op \blacktriangle .

3-2 Diepte-alarm instellen

Het diepte-alarm gaat af als het alarm is ingeschakeld en de diepte gelijk is aan of groter wordt dan de diepte-alarmdiepte. Om het alarm uit te schakelen drukt u op \blacklozeno .

Het diepte-alarm instellen:

- 1 Houdt \blacklozeno voor 2 seconden ingedrukt totdat het beeldscherm Too Deep Alarm (diepte-alarm) weergeeft:

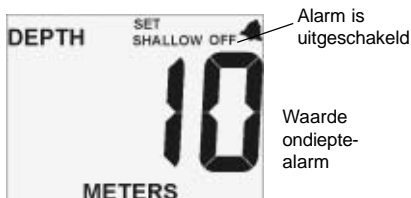


- 2 Om de alarm-diepte te veranderen drukt u op \blacktriangle of \blacktriangledown .
- 3 Om het alarm in of uit te schakelen drukt u op \blacklozeno .
- 4 Druk op \blacklozeno .

3-3 Ondiepte-alarm instellen

Het ondiepte-alarm klinkt als het alarm is ingeschakeld en de diepte gelijk is aan of kleiner wordt dan de ingestelde ondiepte-alarm diepte. Om het alarm uit te schakelen drukt u op \blacklozeno . Om het ondiepte-alarm in te stellen:

- 1 Houdt \blacklozeno voor 2 seconden ingedrukt op het Too Deep Alarm (diepte-alarm)-beeldscherm totdat het Too Shallow (ondiepte) Alarm weergeeft:








- 2 Druk op \blacktriangle of \blacktriangledown om de alarmdiepte te veranderen.
- 3 Druk op \blacklozeno om het alarm in of uit te schakelen.
- 4 Druk op \blacklozeno .

3-4 Ankerwacht

Om een ankerwacht in te stellen, stelt u het ondiepte-alarm op iets minder dan de huidige diepte en het diepte-alarm op iets meer dan de huidige diepte. Houdt wel rekening met getijdenverschillen.

3-5 Kielafstand instellen

Wat de kielafstand is wordt hierboven beschreven. Het bereik is ± 2.9 m (± 9.6 voet, ± 1.6 vadem):

- 1 Druk op  +  totdat het Keel Offset (kielafstand) scherm wordt weergegeven.
- 2 Druk nu op  of  om de kielafstand te veranderen.
- 3 Druk op .



Kielafstand instelling (negatieve)


4 Systeem van verschillende instrumenten

Verschillende NAVMAN instrumenten kunnen zo op elkaar worden aangesloten dat ze informatie kunnen uitwisselen. Er zijn twee manieren om dit te doen, NavBus of NMEA.

4-1 NavBus

NavBus is een systeem dat eigendom is van NAVMAN en dat een combinatie van instrumenten mogelijk maakt waarbij maar één set transducers benodigd is. Als de instrumenten via NavBus op elkaar zijn aangesloten:

- Als u de eenheden, alarmen of kalibratie voor één van de instrumenten verandert zullen deze waarden automatisch veranderen voor andere instrumenten van hetzelfde type.
- Elk instrument kan worden aangesloten op een groep van instrumenten (zie sectie 6-2 stap 2). Als u het achtergrondlicht verandert in groep 1, 2, 3 of 4 dan zal de achtergrondverlichting automatisch veranderen voor de andere instrumenten in dezelfde groep. Als u dit doet voor een instrument uit groep 0, dan gebeurt er niets met de andere instrumenten.

- Als een alarm klinkt, dan kunt u dit uitschakelen door op  te drukken op één van de instrumenten die dit alarm op het beeldscherm laten zien.

NavBus en de DEPTH 3100

Als de DEPTH 3100 niet is aangesloten op een dieptetransducer dan zal het apparaat automatisch, via NavBus, dieptemetingen van een ander apparaat overnemen, als deze data beschikbaar zijn. Voor meer informatie verwijzen we naar de NavBus Installatie- en Bedieningshandleiding.

NB: Als het apparaat niet is aangesloten op een transducer en er geen externe data beschikbaar zijn dan zal de weergegeven waarde strepen (—) zijn.

4-2 NMEA

NMEA is een industriestandaard, maar is niet zo flexibel als NavBus omdat specifieke verbindingen tussen de instrumenten nodig zijn. Diepte informatie kan worden geproduceerd door de DEPTH 3100 en gelezen en weergegeven worden door de NAVMAN REPEAT 3100 of een ander NMEA instrument.

5 DEPTH 3100 apparatuur

5-1 Wat er bij uw DEPTH 3100 geleverd wordt

De DEPTH 3100 kan in verschillende configuraties geleverd worden.Z

Alleenstaande configuratie

- DEPTH 3100 met beschermkap.
- Garantiekaart.
- Bevestigingsmal.
- Deze Installatie- en Bedieningshandleiding.

Hiernaast is voor de alleenstaande configuratie normaal gesproken een dieptetransducer nodig (zie sectie 5-3).

Pakketconfiguratie

De DEPTH 3100 is verkrijgbaar in verschillende configuratiepakketten met diverse soorten "door-de-romp"- transducers, met:

- De onderdelen voor de alleenstaande configuratie, zoals hierboven aangegeven.
- Een "door-de-romp" - dieptetransducer.
- Installatiehandleiding voor transducers.

5-2 Andere benodigde onderdelen

Een of meerdere instrumenten uit de 3100 serie dienen op de 12 V stroomvoorziening aan boord worden aangesloten via:

- Een hulpschakelaar om de instrumenten in en uit te schakelen.
- Een zekering. Een 1 A zekering is nodig voor tussen de één en vijf instrumenten.

Naar keuze kunnen externe toeters en lichtstelsysteem worden geïnstalleerd. De DEPTH 3100 is geaard en heeft maximaal 30 V DC en 250 mA nodig. Als de toeters en lichten meer dan 250 mA gebruiken, installeer dan een relais.

Voor systeem die uit verschillende instrumenten bestaan zijn bedradingen en koppelstukjes noodzakelijk (zie sectie 4 of raadpleeg uw NavBus Installatie- en Bedieningshandleiding).

5-3 Transducers

De DEPTH 3100 wordt gewoonlijk gebruikt met een "door-de-romp" - dieptetransducer. Het apparaat kan echter door een ander instrument van metingen worden voorzien, in welk geval het wellicht geen transducer nodig heeft (zie sectie 4).

"Door-de-romp"- transducers geven meestal het beste resultaat en zijn de beste keus voor waterverplaatsende rompen. Ze worden geplaatst in een gat dat door de onderkant van de romp wordt geboord.



- Een kunststof "door-de-rompss"- transducer is geschikt voor glasvezel of metalen rompen. Kunststof "door-de-romp" - transducers zijn niet geschikt voor massief houten rompen (Gebruik hiervoor NAVMANs bronzen transducers).
- Bronzen transducers zijn geschikt voor houten en glasvezel rompen. Installeer nooit een bronzen transducer in een metalen romp. Dit veroorzaakt namelijk electrolytische corrosie.

Naast verschillende "door-de-romp"- transducers zijn ook NAVMAN romp en spiegel transducers verkrijgbaar. Voor meer informatie verwijzen we u graag naar de Transducer Installatie Handleiding of naar uw NAVMAN dealer.

5-4 Accessoires

De volgende accessoires zijn verkrijgbaar bij uw NAVMAN dealer:



NavBus aansluitdoos
(zie sectie 4)



4 m dieptetransducer
verlengkabel

6 Installatie en instelling

Een correcte installatie is cruciaal voor een goede werking van het apparaat. Het is van belang dat u deze sectie van de handleiding en documentatie die bij eventuele andere onderdelen geleverd is doorleest voordat u begint met de installatie.

De DEPTH 3100 kan:

- Signalen overbrengen naar externe toeters en lichten voor het alarm.
- Data zenden en ontvangen van en naar andere NAVMAN instrumenten die via NavBus op elkaar zijn aangesloten. Instellingen voor alarmen, eenheden, kalibratie en achtergrondverlichting zijn eender voor alle aangesloten onderdelen (zie sectie 4-1).
- Data zenden en ontvangen van en naar andere instrumenten via NMEA (zie sectie 4-2).

Waarschuwing

Het apparaat is waterdicht aan de voorkant. Bescherm de achterkant echter tegen water. Indien water door het luchtgat het apparaat binnenkomt kan het beschadigd worden. De garantie dekt schade door vocht of water dat via de achterkant het apparaat is binnengekomen niet.

Verzekert u zich ervan dat de installatiegaten die u maakt de constructie van de boot niet ondermijnen. Raadpleeg in geval van twijfel een bootbouwer.

De keuze van locatie, de hoek en de installatie van de transducers is het meest cruciale onderdeel van de installatie. Als de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan dit tot gevolg hebben dat het apparaat niet naar behoren functioneert. Als u twijfelt, raadpleeg dan uw NAVMAN dealer. Kunststof "door-de-romp" transducers zijn niet geschikt voor houten rompen. Als u twijfelt, raadpleeg dan een bootbouwer of andere deskundige.

6-1 Installatie

DEPTH 3100 beeldscherm

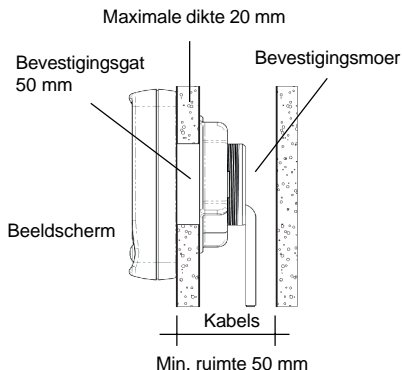
- 1 Kies een plaats voor het beeldscherm waar het:
 - Goed zichtbaar is en niet gemakkelijk beschadigd kan worden.
 - Tenminste 100 mm van een kompas en min. 500 mm van een radio- of radarantenne is verwijderd.
 - Verwijderd is van motoren, TL-verlichting of spanningsregelaars.
 - Van achteren goed bereikbaar is: De minimale ruimte achter het apparaat dient 50 mm te zijn (zie bevestigingsschema).
 - Aan de achterkant niet nat kan worden.

- 2 Het apparaat dient op een vlak paneel dat niet dikker is dan 20 mm bevestigd worden. Plak de bevestigingsmal op de juiste plaats. Boor een gat van 50 mm door het middelste gat van de mal. De mal voorziet in ruimte om het apparaat heen voor een beschermhoes.
- 3 Verwijder de beschermkap van de achterkant van het apparaat. Steek de bout aan de achterkant van het apparaat door het bevestigingsgat. Schroef de moer er met de hand op vast.

Transducers

- 1 Als de DEPTH 3100 niet met een transducer geleverd wordt, kies dan een geschikte transducer (zie sectie 5-3). Als de DEPTH 3100 met een transducer geleverd wordt check dan in sectie 5-3 of deze geschikt is.
- 2 Kies een geschikte positie voor de transducer en installeer het door de instructies in de Transducer Installatiehandleiding te volgen.
- 3 Installeer de kabels tussen de transducer en het beeldscherm:
 - Houdt de kabel apart van andere kabels, motoren, TL-verlichting, spanningsregelaars en radio- en radarapparatuur.
 - Leg de kabel niet in het onderruim
 - Indien noodzakelijk kunt u de kabel door verlengkabels verlengen.
 - Snij een dieptetransducerkabel nooit door.
 - Maak de kabel met regelmatige tussenruimtes vast.
- 4 Verbindt de transducer met het beeldscherm.

Zijaanzicht van de beeldschermbevestiging

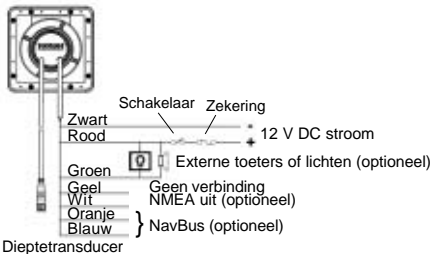


Electrische/data bedrading

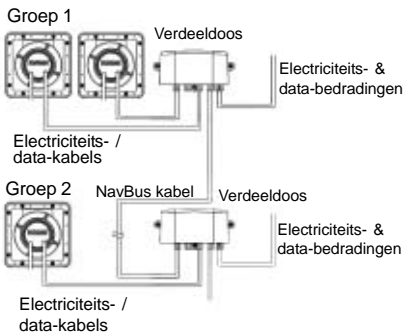
1 Bedrading van het beeldscherm elektrische/ data kabel:

- Dit apparaat heeft 12 V DC stroom nodig. Installeer een hulpschakelaar en een zekering naar de stroomvoorziening of voorzie het apparaat van stroom via een geaarde hulpschakelaar. De zekering voor maximaal 5 instrumenten dient 1 A te zijn.
- Als de externe toeters en lichten meer dan 250 mA nodig hebben is het raadzaam een relais te installeren.

De bedrading voor een op zich staand apparaat kan als volgt gedaan worden:



Als u verschillende instrumenten schakelt, gebruik dan verdeelkasten om de bedrading te vereenvoudigen, zoals hieronder aangegeven:



Informatie over de installatie van NavBus en het gebruik van verdeelkasten vindt u in de NavBus Installatie- en Bedieningshandleiding.

- 2 Plak ongebruikte bedradingen en verbindingstukjes af of dek ze anderszins af om ze tegen water te

beschermen en houd ze apart om kortsluiting te voorkomen.

6-2 Instelling

- 1 Maak een proefvaart om te controleren of alle instrumenten goed werken.
- 2 Als het apparaat onderdeel uitmaakt van een serie 3100 instrumenten die door NavBus zijn geschakeld, dan stelt u nu de achtergrondverlichting van de groep in (zie sectie 4-1):
 - i Druk verschillende keren op + totdat het Backlight die Group (achtergrondverlichting groep) scherm in beeld komt:
 - ii Druk op of om het achtergrondverlichting groepsnummer in te stellen.



achtergrondverlichting
groeps 3

- iii Druk op .
- 3 Instellen:
 - Diepte-eenheden (zie sectie 3-1).
 - De kielafstand (zie sectie 3-5).

6-3 Resetten naar fabrieksinstelling

Alle instellingen kunnen gereset worden naar de fabrieksinstelling (zie onderstaand).

Om te resetten naar de fabrieksinstelling:

- 1 Schakel de stroom uit.
- 2 Houdt + ingedrukt terwijl u de stroom weer inschakelt en houd de toetsen nog minimaal 5 seconden ingedrukt.

Diepte-eenheden	Meters
Kielafstand-instelling	0
Diepte-alarm	Uit
SIMULATE stand	Uit
Achtergrondverlichting Niveau	0
Achtergrondverlichting groep	1

Appendix A - Specificaties

Fysiek

- Maat van het beeldscherm 111 mm in het vierkant.
- LCD display 82 mm breed, 61 mm hoog; twisted nematic.
- LCD cijfers 38 mm hoog.
- Vier laser ge-ëtste bedieningstoetsen.
- Achtergrondverlichting van het beeldscherm en toetsen, oranje, instelbaar op vier niveaus en uit.
- Bedieningstemperatuur 0 tot 50°C (32 tot 122°F).
- Kabellengte van de transducer 8 of 9 meter, afhankelijk van de transducer.
- Vermogen Tros lengte 1 m.

Electrisch

- Electriciteitsvoorziening 10.5 tot 16.5 V DC, 30mA zonder achtergrondverlichting, 190 mA met volledige achtergrondverlichting.
- Externe toeter of lichtbron, geaard, maximaal 30 V DC en 250 mA.

Diepte

- Bereik 0.5 tot 130 m.
- Typische nauwkeurigheid is < 2% (afhankelijk van het type dieptetransducer, installatie en helderheid van het water).
- Geeft 0.0 tot 19.9 weer en 20 omhoog.
- Aanpasbare kielafstand instelling ± 2.9 m (± 9.6 voet en ± 1.6 vadem).
- Diepte- en ondiepte-alarm (voor ankerwacht gebruikt u deze alarmen tegelijkertijd).

Interfaces

- NavBus aansluiting op andere instrumenten.
- NMEA 0183 output: DBT, DPT, PTTKD.

Overeenkomstig met standaarden

• EMC meegaandheid

USA (FCC): Deel 15 Klasse B

Europa (CE): EN50081-1, EN50082-1

Nieuw-Zeeland en Australië (C Tick):

AS-NZS 3548.

- Milieu: IP66 van de voorkant indien correct geïnstalleerd.

Electriciteits/data-bedrading

Bedrading	Signaal
Rood	Positieve stroom, 12 V DC, maximaal 190 mA
Zwart	Negatieve stroom, standaard NMEA
Groen	Externe toeter of lichten uit, geaard, 30 V DC en max. 250 mA.
Oranje	NavBus +
Blauw	NavBus -
Wit	NMEA uit
Geel	Geen verbinding

Appendix B - Problemen oplossen

Deze gids voor het oplossen van problemen gaat ervan uit dat u de complete handleiding gelezen en begrepen heeft.

Het is vaak mogelijk om moeilijkheden op te lossen zonder dat het apparaat voor reparaties naar de fabriek hoeft worden gezonden. Wij verzoeken u vriendelijk om deze sectie door te lezen voordat u contact opneemt met uw NAVMAN-dealer.

Geen van de onderdelen dient door de gebruiker onderhouden te worden. Om waterdichtheid en het correct n in elkaar zetten te checken zijn specifieke methodes en testinstrumenten nodig. Reparaties dienen alleen uitgevoerd te worden door servicecenters die door NAVMAN NZ Limited zijn goedgekeurd. Gebruikers die zelf hun DEPTH 3100 onderhouden maken de garantie ongeldig.

U kunt meer informatie vinden op onze website: www.navman.com

1 Problemen bij inschakelen apparaat:

- a Zekering doorgebrand of stroom onderbroken door stroomonderbreker.
- b Voltage accu ligt niet tussen 10.5 to 16.5 V DC.
- c Electriciteits/data kabel beschadigd.

2 Diepteweergave klopt niet of vertoont onregelmatigheden:

- a Apparaat is tijdelijk niet in staat om de bodem waar te nemen, bijv. omdat het water te diep, te ondiep of te troebel is, omdat de boot achteruitvaart of omdat de transducer zich in woelig water bevindt.

- b Dieptetransducerkabel is losgeraakt of beschadigd.
- c Dieptetransducer is vies of beschadigd. Controleer op viezigheid, beschadigingen of een te dikke laag verf over de transducer.
- d Dieptetransducer is niet correct geïnstalleerd of het water vloeit er niet gladjes en helder over. Herzie installatie.
- e Storing door ultrasone golven van een andere dieptepeiler.
- f Storing door elektrische ruis. Herzie installatie.

Om de transducer te controleren vervangt u deze tijdelijk door een goed functionerende transducer. Houdt deze transducer over boord in het water en controleer of er een diepte weergegeven wordt.

3 Het woord SIMULATE flinkt in de linkerbovenhoek van het scherm, waarden zijn onverwacht:

- a Apparaat op de simulatie-instelling (zie sectie 2-4).

4 Het beeldscherm beslaat:

- a Vochtige lucht is door het luchtgat de achterkant van het apparaat binnengedrongen. Zorg dat de boot gelucht wordt of gebruik apparaat met felste achtergrondverlichting.
- b Water is door het luchtgat de achterkant binnengedrongen. Retourneer het apparaat voor onderhoud.

NORTH AMERICA
NAVMAN USA INC.

18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia
NAVMAN AUSTRALIA PTY.
Limited.
Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
HERBY Marina S.A.
Costanera UNO,
Av Pte Castillo Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil
REALMARINE.
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail:
vendas@marinedep.com.br

Equinautic Com Imp Exp de
Equip Nauticos Ltda.
Av. Diario de Noticias 1997 CEP
90810-080, Bairro Cristal, Porto
Alegre - RS, Brasil.
Ph: +51 241 02 14
Fax: +51 249 66 75
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Malaysia
Advanced Equipment Co.
43A, Jalan Jekaja 2, Taman
Maluri, Cheras 55100,
Kuala Lumpur.
Ph: +60 3 9285 8062
Fax: +60 3 9285 0162
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore
RIQ PTE Ltd.
81, Defu Lane 10, HAH Building,
#02-00 Singapore 539217.
Ph: +65 6 2835336
Fax: +65 6 2833076
HP: +65 96795903
e-mail: riq@postone.com

Thailand
Thong Electronics (Thailand)
Company Ltd.
923/588 Sethakit 1 Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscoms.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thung hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST

Lebanon and Syria
Letro, Balco Stores,
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
Fax: +961 6 628211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates
Kuwait, Oman & Saudi Arabia
AMIT, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA

South Africa
Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE

**France, Belgium and
Switzerland**
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany
PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:

plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy
PLASTIMO ITALIA
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
Fax: +39 1096 8015
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4,
2871 JE SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chandlers Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland
PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

**REST OF WORLD /
MANUFACTURERS**
NAVMAN NZ Limited.
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

Made in New Zealand
MN000136 1951322

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S



NAVMAN

FC  CE