

# advanSea



**AIS TR-200**  
**Klasse-B**  
**Zend/ontvangmodule**

**Gebruikershandleiding**  
**Nederlands**

**Andere talen vindt u op de CD-ROM of op:  
Autres langues disponibles sur CD-ROM ou sur:**

**[www.advantsea.com](http://www.advantsea.com)**

Wij danken u voor de aankoop van deze AIS Klasse-B tranceiver.

Dit product is ontwikkeld om een zo hoog mogelijk niveau van bruikbaarheid en duurzaamheid te bieden en wij hopen dat het u vele jaren betrouwbaar gemak zal bieden.

Wij streven continu naar zo hoog mogelijke kwaliteitsstandaarden. Mocht u toch op problemen stuiten, neem dan contact op met u dealer die u graag ter zijde zal staan bij het zoeken naar een oplossing.

Dit document is vertaald door Navimo, welke tezamen met advanSea™ het intellectuele eigendom bezitten. Het is niet toegestaan de inhoud geheel of gedeeltelijk te kopiëren of publiceren zonder toestemming vooraf. Dit kan leiden tot juridische procedures.

# Inhoudsopgave

<b>1 Opmerkingen</b> .....	<b>1</b>
1.1 Veiligheidswaarschuwingen .....	1
1.2 Algemene opmerkingen .....	1
<b>2 Over de AIS klasse B transceiver</b> .....	<b>4</b>
2.1 Over AIS .....	4
2.2 Statische en dynamische scheepsdata .....	4
2.3 Belangrijke informatie voor gebruikers in de US .....	5
2.4 Wat is meegeleverd? .....	6
<b>3 Installatie</b> .....	<b>9</b>
3.1 Voorbereidingen voor installatie .....	9
3.2 Installatie procedures .....	11
<b>4 Configuratie van de AIS TR-200</b> .....	<b>18</b>
4.1 De AIS TR-200 voor de eerste keer inschakelen .....	18
4.2 Introductie van de proAIS software .....	19
4.3 Installatie van de proAIS software .....	19
4.4 Configuratie met gebruik van proAIS .....	20
<b>5 Bediening</b> .....	<b>22</b>
5.1 Gebruik van de AIS TR-200 .....	22
5.2 Schakelaar functies .....	22
5.3 Het gebruik van proAIS met de AIS TR-200 .....	23
5.4 Led-Indicator functies .....	26
<b>6 Problemen oplossen</b> .....	<b>28</b>
<b>7 Specificaties</b> .....	<b>29</b>

# Afbeeldingen

Afbeelding 1	Items meegeleverd met het product .....	6
Afbeelding 2	AIS TR-200 overzicht .....	7
Afbeelding 3	Elektrische aansluitingen op de AIS TR-200 .....	8
Afbeelding 4	Typische installatie configuratie .....	9
Afbeelding 5	AIS TR-200 afmetingen .....	12
Afbeelding 6	AIS TR-200 montage .....	12
Afbeelding 7	GPS antenne bevestiging .....	13
Afbeelding 8	Positie van de GPS antenne connector .....	13
Afbeelding 9	Positie van de VHF antenne connector .....	14
Afbeelding 10	Aansluiting van een externe schakelaar .....	14
Afbeelding 11	Aansluiting van de NMEA0183 data poort .....	15
Afbeelding 12	Aansluiting van de voeding .....	16
Afbeelding 13	Led-Indicator opstart volgorde .....	17
Afbeelding 14	Invoer statische data in proAIS .....	19
Afbeelding 15	proAIS GPS status pagina .....	23
Afbeelding 16	proAIS 'Diagnostics' pagina .....	23
Afbeelding 17	proAIS Andere schepen pagina .....	24
Afbeelding 18	proAIS Berichten pagina .....	24
Afbeelding 19	proAIS Seriële data pagina .....	25
Afbeelding 20	Indicator locatie op de AIS TR-200 unit .....	26

# 1 Opmerkingen



Bij het lezen van deze handleiding dient u in het bijzonder te letten op de waarschuwing driehoeken zoals links afgebeeld. Dit zijn belangrijke mededelingen op het gebied van veiligheid, installatie en/of het gebruik van het product.

## 1.1 Veiligheidswaarschuwingen



Dit instrument moet worden geïnstalleerd overeenkomstig de instructies in deze handleiding.



Dit instrument is bedoeld als hulpmiddel bij de navigatie en niet als vervanger van een volwaardig navigatiesysteem.



Gebruik dit instrument niet in een ontvlambare omgeving zoals in een machinekamer of in de nabijheid van een brandstoftank

## 1.2 Algemene opmerkingen

### Positie bron

Alle maritieme Automatic Identification System (AIS) transceivers maken gebruik van een, op satellieten gebaseerd, plaatsbepalingssysteem zoals het GPS (Global Positioning System) netwerk.

De nauwkeurigheid van een GPS positie fix is variabel en wordt beïnvloed door factoren zoals; de plaatsing van de antenne, het aantal satellieten dat worden gebruikt om een positie te bepalen en hoe lang satelliet informatie wordt ontvangen.

### Veilige kompas afstand

De veilige kompas afstand van deze unit is 0.5m of meer voor 0.3° deviatie.

### RF straling opmerking

Waarschuwing: De AIS TR-200 genereert en straalt radio frequente elektromagnetische energie uit. De apparatuur moet geïnstalleert en gebruikt worden volgens de instructies aangegeven in deze handleiding. Het niet opvolgen hiervan kan resulteren in persoonlijk letsel en/of het defect raken van de AIS TR-200.

Waarschuwing: Gebruik nooit de AIS TR-200 voordat deze is aangesloten op een VHF antenne

Om de prestatie te maximaliseren en de menselijke blootstelling aan elektromagnetische energie te minimaliseren, moet de antenne minstens 1.5 meter verwijderd van de AIS TR-200 geplaatst zijn en aangesloten zijn op de unit voordat de voeding wordt ingeschakeld. Het systeem heeft een Maximaal Toegestane Blootstelling (Maximum Permissible Exposure (MPE)) radius van 1.5m. Deze is vastgesteld met in acht name van het maximum vermogen van de AIS TR-200 en dat gebruik wordt gemaakt van antennes met een maximale versterking (gain) van 3dBi. De antenne moet 3.5m boven dek worden geplaatst om te voldoen aan de RF blootstellingseisen. Antennes met een grotere versterking (gain) vereisen een grotere MPE radius. Gebruik de unit niet als er zich

iemand in de MPE radius van de antenne bevindt (tenzij deze afgeschermd is van het antenneveld door een geaarde, metalen afscherming).

De antenne mag niet op dezelfde locatie geplaatst worden, of gebruikt worden in combinatie, met een andere zendantenne.

De vereiste antenne impedantie is 50 Ohm.

### **Garantie**

Dit product is voorzien van standaard garantie zoals omschreven op de bijgevoegde garantiekaart.



**Iedere poging om dit product te saboteren of te beschadigen doet u de garantie verliezen**

### **Verwijdering van het product en verpakking**

Verwijder de AIS TR-200 a.u.b. volgens de Europese WEEE richtlijnen of volgens de van toepassing zijnde lokale wetgeving voor verwijdering van elektrische apparatuur.

Iedere inspanning is gedaan om er zeker van te zijn dat de verpakking van dit product recyclebaar is. Verwijder a.u.b. de verpakking op een milieuvriendelijk manier.

### **Nauwkeurigheid van deze handleiding**

De AIS TR-200 kan van tijd tot tijd geupgrade worden en toekomstige versies van de AIS TR-200 kunnen daarom niet exact overeenkomen met deze handleiding. De informatie in deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen zonder bekendmaking. De fabrikant van dit product wijst iedere verantwoordelijkheid af

voor de gevolgen die voortvloeien uit het ontbreken van items of onnauwkeurigheden in deze handleiding en elke andere documentatie die geleverd wordt bij dit product.

### **Verklaring van overeenstemming**

De fabrikant van dit product verklaart dat dit product in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere wetsbepalingen van de R&TTE richtlijn 1995/5/EC.

Het product draagt het CE markeringsymbool, notified body nummer en alert teken zoals vereist door de R&TTE richtlijn.

Het product is bestemd voor verkoop in de volgende lidstaten: Groot-Brittannië, Frankrijk, Spanje, Zweden, Oostenrijk, Nederland, Portugal, Denemarken, Noorwegen, België, Italië, Finland, Ierland, Luxemburg, Duitsland, Griekenland, Tsjechische Republiek.

### **FCC opmerking**

Dit apparaat is getest en voldoet aan de limieten voor een klasse B digitaal apparaat, op grond van Deel 15 van de FCC Rules. Deze limieten zijn ontwikkeld om te zorgen voor een redelijke bescherming tegen schadelijke interferentie bij een normale installatie.

Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radio frequente energie uitstralen en kan, indien het niet wordt geïnstalleerd of gebruikt

overeenkomstig de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken voor radio communicatie.



**Het is in strijd met de regels van de FCC (Federal Communications Commission) een MMSI nummer te programmeren dat niet officieel is toegekend aan de eindgebruiker of op enigerlei andere wijze onjuiste data in dit apparaat in te voeren**

### **Industrie Canada opmerking**

Dit AIS Klasse B digitale apparaat is overeenkomstig de Canadese norm ICES-003.

## 2 Over de AIS klasse B transceiver

### 2.1 Over AIS

Het maritieme Automatic Identification System (AIS) is een positie en scheepsinformatie meldsysteem. Het zorgt ervoor dat schepen die uitgerust zijn met AIS, automatisch en dynamisch, voortdurend bijgewerkte info zoals positie, snelheid, koers en andere info zoals scheepsidentiteit met elkaar delen. De positie is afkomstig van GPS (Global Positioning System) en de communicatie tussen de schepen gaat via VHF (Very High Frequency) digitale uitzendingen.

Er zijn een aantal typen AIS apparaten:

- **Klasse A transceivers.** Deze zijn hetzelfde als klasse B transceivers, maar zijn ontworpen voor plaatsing op grote schepen zoals vrachtschepen en grote passagiersschepen. Klasse A transceivers hebben meer VHF zendvermogen dan klasse B transceivers en kunnen daardoor ontvangen worden door schepen op grotere afstand en zenden ook frequenter uit. Klasse A transceivers zijn voorgeschreven op alle schepen boven de 300 bruto ton op internationale reizen en op sommige typen passagiersschepen onder het SOLAS verdrag
- **Klasse B transceivers.** In veel opzichten gelijk aan klasse A transceivers, maar kosten normaliter minder als gevolg van de minder strenge prestatie eisen. Klasse B transceivers zenden met een lager zendvermogen en met een lagere berichtfrequentie dan klasse A transceivers.

- **AIS basisstations.** AIS basisstations worden gebruikt door Verkeersbegeleidingssystemen (Vessel Traffic Systems) om de uitzendingen van AIS transceivers te monitoren en controleren.
- **Hulp bij Navigatie (Aids to Navigation (AtoN)) transceivers.** AtoNs zijn transceivers geplaatst op boeien of andere gevaren voor de scheepvaart. Ze zenden details uit over hun locatie naar schepen in de omgeving.
- **AIS ontvangers.** AIS ontvangers ontvangen in het algemeen uitzendingen van klasse A transceivers, klasse B transceivers, AtoNs en AIS basisstations, maar zenden zelf geen informatie uit over het schip waarop ze zijn geplaatst.

### 2.2 Statische en dynamische scheepsdata

Er zijn twee categorieën informatie die worden uitgezonden door een AIS transceiver: statische en dynamische data.

De dynamische data van het schip, deze bevat: positie, snelheid over de grond (SOG) en koers over de grond (COG), wordt automatisch berekend met gebruik van de interne GPS ontvanger.

Statische data is informatie over het schip die in de AIS TR-200 geprogrammeerd moet worden. Deze bevat:

- MMSI (Maritime Mobile Service Identity)
- Naam van het schip
- Roepnaam (call sign) van het schip (indien aanwezig)
- Type schip
- Afmetingen van het schip

In de meeste landen valt het gebruik van een AIS transceiver onder de wetsbepalingen van de maritieme VHF vergunning van het schip. Het schip waarop de AIS unit geïnstalleerd wordt moet daarvoor beschikken over een geldige VHF radiotelefonie vergunning, waarin staat omschreven: het AIS systeem, Roepnaam (Call Sign) van het schip en MMSI nummer.



**Om de AIS TR-200 te kunnen gebruiken is een MMSI nummer vereist. Neem contact op met de officiële instantie in uw land.**

## **2.3 Belangrijke informatie voor gebruikers in de US**

Er bestaan specifieke wetsbepalingen in de USA voor wat betreft de configuratie van AIS klasse B transceivers.

Als u een inwoner bent van de US en u wilt uw AIS klasse B transceiver gaan gebruiken in US wateren, dan moet u er zeker van zijn dat het product door uw dealer is geconfigureerd voordat het aan u geleverd wordt. Indien uw AIS TR-200 niet vooraf geconfigureerd is, neem dan a.u.b. contact op met uw dealer voor details over hoe het geconfigureerd kan worden.

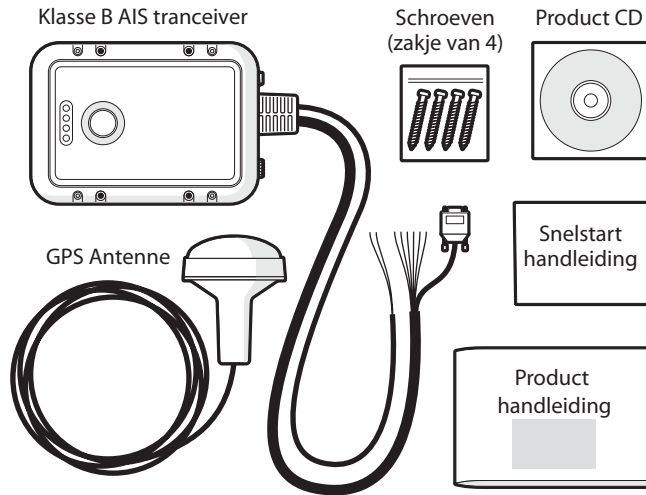


**In de United States of America mag het MMSI nummer en de statische data uitsluitend door een erkend installateur worden geprogrammeerd. De eindgebruiker van dit apparaat mag de eigen vaste gegevens niet zelf invoeren.**



## 2.4 Wat is meegeleverd?

Zie Items meegeleverd met het product. geeft de items weer die zijn meegeleverd met uw AIS TR-200. De volgende secties geven een duidelijk overzicht van elk item. Controleer of alle items aanwezig zijn en als een van de items niet aanwezig is neem dan contact op met uw dealer.



Afbeelding 1 Items meegeleverd met het product

- Support tools CD

De CD bij het pakket bevat de proAIS software tool die noodzakelijk is om de AIS TR-200 te configureren. Raadpleeg sectie Zie Configuratie van de AIS TR-200. voor details over de configuratie procedure en het gebruik van de proAIS tool.

- Quick start guide

De snelstart handleiding geeft een handige, één pagina referentie van de installatie procedure

- Product handleiding

Dit document is de product handleiding en deze moet zorgvuldig bestudeerd worden voordat met het installeren of het gebruik van de AIS TR-200 wordt begonnen.

- GPS antenne

De GPS antenne vormt een integraal onderdeel van het interne GPS plaatsbepalingssysteem van het product. Raadpleeg sectie Zie Installatie procedures. voor details over de installatie van de GPS antenne.

- Bevestigingsschroeven

Er zijn vier bevestigingsschroeven meegeleverd voor montage van de AIS TR-200. Raadpleeg sectie Zie Installatie procedures. voor details over hoe de AIS TR-200 bevestigd moet worden.

- AIS TR-200 unit

Zie AIS TR-200 overzicht. geeft een overzicht van de AIS TR-200 unit.

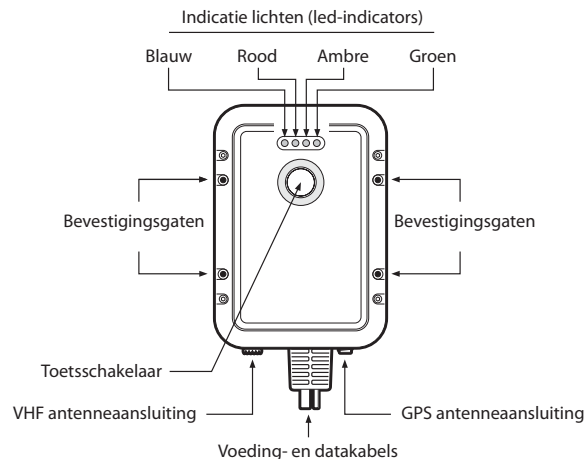
De AIS TR-200 heeft een aantal led-indicators die informatie geven aan de gebruiker over de status van de AIS TR-200. Raadpleeg sectie Zie Led-Indicator functies. voor meer details over de led-indicator functies.

De AIS TR-200 heeft één toets/schakelaar die geconfigureerd kan worden voor bepaalde functies zoals omschreven in sectie Zie Schakelaar functies.

Zie AIS TR-200 overzicht. laat de montage gaten zien van de AIS TR-200. Raadpleeg sectie Zie Installatie procedures. voor details over hoe de AIS TR-200 bevestigd moet worden.



**Probeer niet de sluitingen nabij de vier bevestigingsgaten te openen of te verwijderen. De sluitingen maken deel uit van de afdichting van de AIS TR-200 en elke modificatie kan het functioneren van dit apparaat beïnvloeden en doen het recht op garantie vervallen.**



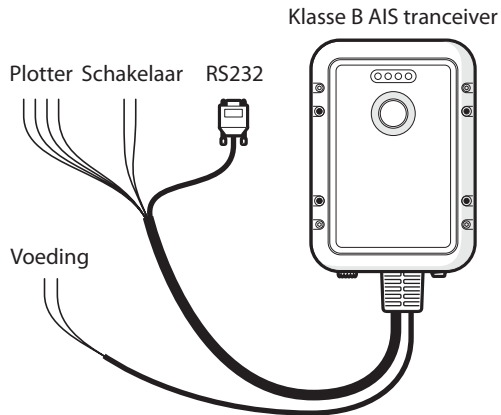
Afbeelding 2 AIS TR-200 overzicht

## Elektrische aansluitingen

De AIS TR-200 heeft de volgende aansluitingen via gemonteerde kabels:

- Voeding
- NMEA0183 data poort voor het aansluiten van kaartplotters
- RS232 voor verbinding met een PC
- Externe schakelaar ingang

Er zijn nog twee andere aansluitingen; voor de GPS antenne en de VHF antenne.

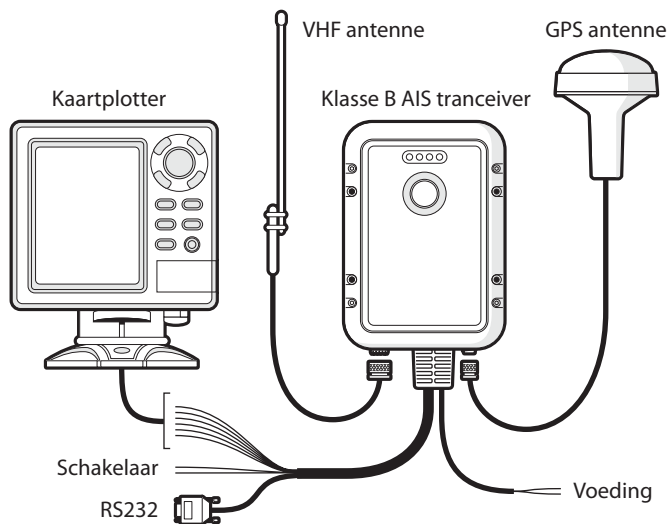


Afbeelding 3 Elektrische aansluitingen op de AIS TR-200

## 3 Installatie

### 3.1 Voorbereidingen voor installatie

Zie Typische installatie configuratie. laat een typische installatie configuratie zien voor de AIS TR-200. Neem de tijd om uzelf vertrouwd te maken met de systeem onderdelen en hun aansluitingen alvorens met de installatie te beginnen.



Afbeelding 4 Typische installatie configuratie

Als aanvulling op de met de AIS TR-200 meegeleverde items zijn de volgende onderdelen nodig voor de installatie:

#### VHF (Marifoon) antenne

Om de AIS TR-200 te kunnen gebruiken is het aansluiten van een geschikte VHF antenne vereist. Een standaard marine band VHF antenne zoals die wordt gebruikt voor marifoons is voldoende. Let hierbij op de waarschuwingen in sectie Zie Opmerkingen. voor wat betreft het gebruik van antennes.

Als alternatief, wanneer het gebruik van een bestaande marifoon antenne gewenst is, is er de AdvanSea AIS SPLIT-100, die het gebruik van een bestaande antenne mogelijk maakt met twee zendapparaten zoals een marifoon en de AIS TR-200.



**Als u een AIS antenne splitter kiest verzekert u zich er dan van dat deze geschikt is voor een AIS tranceiver. Sommige splitters werken uitsluitend met een AIS ontvanger. Overleg met uw dealer voor het juiste type**

#### Antenne kabels

De GPS antenne wordt geleverd met 10 meter kabel. Als dit niet voldoende is om de afstand te overbruggen tussen de gewenste GPS antenne lokatie en de AIS TR-200 unit is een verlengkabel nodig. Neem contact op met uw leverancier voor details. De GPS antenne connector op de AIS TR-200 unit is een TNC female, en hierop past een TNC male connector.

Controleer of de VHF antenne die gebruikt gaat worden voldoende kabellengte heeft voor de afstand tussen de VHF antenne en de AIS TR-200 unit. Als deze niet lang genoeg is, is een verlengkabel nodig. Neem contact op met uw leverancier voor details over de toebehoren hiervoor. Het type VHF antenne connector op de AIS TR-200 unit is een SO-239, en hierop past een PL-259 (male) connector.

### **Voeding en data kabels**

De AIS TR-200 unit heeft een 1 meter lange voeding/datakabel, welke standaard wordt meegeleverd met de unit. Indien een langere kabel nodig is voor de voeding, zorg er dan voor dat de gebruikte kabel geschikt is voor stroomsterktes tot 2A piek en 500mA gemiddeld. Er zijn dan tevens middelen nodig om de kabels te verbinden. Hiervoor wordt het gebruik van Scotchlok™ connectoren aanbevolen.

### **Kaartplotter**

Om ontvangen AIS berichten van andere schepen weer te geven op een kaartplotter, moet de AIS TR-200 met de kaartplotter worden verbonden. Raadpleeg hiervoor de handleiding van de kaartplotter voor details over hoe de kaartplotter aan te sluiten en te configureren voor gebruik in combinatie met AIS apparaten. De algemene richtlijn is dat de kaartplotter geconfigureerd moet worden voor het accepteren van NMEA data met een snelheid van 38400 baud (soms weergegeven als 'NMEA HS' (High Speed)) in het kaartplotter configuratie menu. Ook moet soms de weergave van AIS symbolen worden aangezet in de kaart opties.

### **Aansluiten van een PC**

Als gebruik wordt gemaakt van een PC met geschikte navigatie software, die ook AIS berichten van andere schepen kan weergeven, dan kan de verbinding gemaakt worden door de RS232 kabel direct aan te sluiten op de PC. Of via een geschikte 'RS232 naar USB converter' als de PC niet beschikt over een RS232 poort.

### **GPS antenne montage**

Om de meegeleverde GPS antenne te kunnen monteren is een pijp met 1 inch, 14 TPI draad nodig. Neem contact op met uw leverancier voor details over geschikte toebehoren hiervoor.

## 3.2 Installatie procedures

Zorg voordat u begint met de installatie van de AIS TR-200, dat de noodzakelijke extra items aanwezig zijn zoals aangegeven in sectie Zie Voorbereidingen voor installatie. Het wordt sterk aanbevolen dat u alle instructies in deze handleiding doorleest voordat met de installatie wordt begonnen.

Als u na het doorlezen van deze handleiding nog vragen heeft over een onderdeel van het installatie proces, neem dan contact op met uw dealer voor advies.

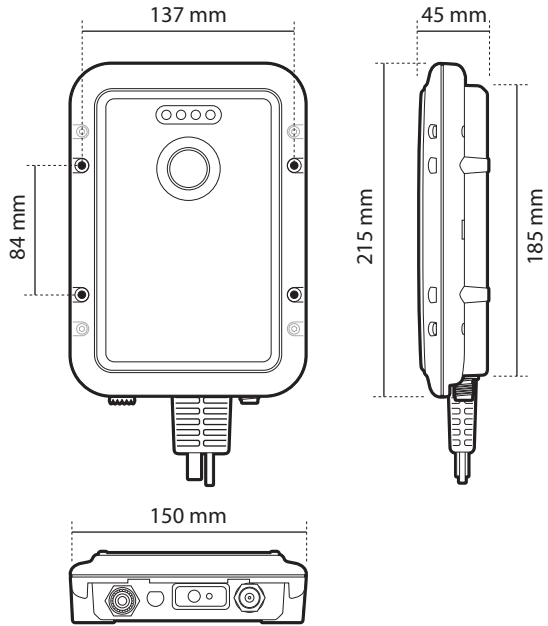
De volgende secties geven stap voor stap uitleg over het installatie proces voor de belangrijkste onderdelen van het systeem.

### Stap 1 - Installeren van de AIS TR-200

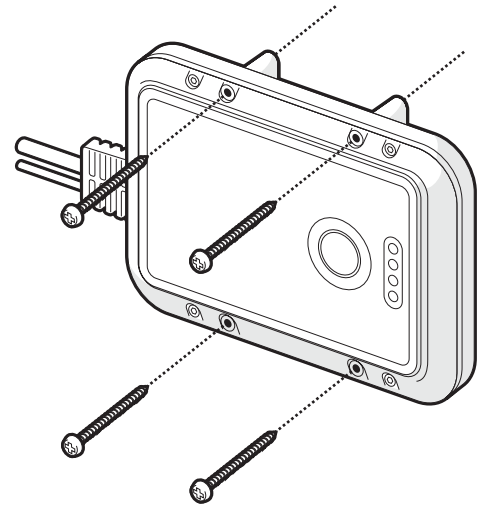
Gebruik de volgende richtlijnen voor het kiezen van een locatie voor de AIS TR-200:

- De AIS TR-200 moet gemonteerd worden op een locatie met een afstand van minstens 0.5m van een kompas of ander magnetisch apparaat.
- Er moet voldoende ruimte rond de AIS TR-200 zijn om de kabels te bevestigen. Zie AIS TR-200 afmetingen voor de precieze AIS TR-200 afmetingen.
- De omgevingstemperatuur van de AIS TR-200 mag een waarde hebben tussen -10°C en +55°C.
- De AIS TR-200 mag niet geplaatst worden in een ontbrandbare of risicovolle omgeving zoals een motorruimte of in de buurt van brandstof tanks

- De AIS TR-200 is volledig waterproof tegen binnendringend vocht volgens IPx7 standaard, echter het wordt aanbevolen de AIS TR-200 niet langdurig bloot te stellen aan spatwater of onderdompeling.
- Aanbevolen wordt om de AIS TR-200 te plaatsen in een 'onderdek' omgeving.
- De AIS TR-200 mag zowel vertikaal als horizontaal gemonteerd worden.
- Er worden met de unit vier schroeven meegeleverd voor de bevestiging op een geschikte ondergrond. Zie AIS TR-200 montage als richtlijn.
- De unit moet gemonteerd worden op een locatie waar de led-indicators goed afgelezen kunnen worden, aangezien deze belangrijke informatie verschaffen over de status van de AIS TR-200.



Afbeelding 5 AIS TR-200 afmetingen



Afbeelding 6 AIS TR-200 montage

## Stap 2 - Installatie van de GPS antenne

Voor bevestiging van de met de AIS TR-200 meegeleverde GPS Antenne is een pijp met 1", 14 TPI draad nodig.

Zorg er voor dat de GPS antenne een goed en duidelijk overzicht heeft op het gehele luchtruim.

Het is niet aan te bevelen om de GPS Antenne op de mast te bevestigen; door de bewegingen van het schip zal de antenne teveel bewegen en dit kan de nauwkeurigheid van de GPS positie verminderen.

Plaats de antenne niet in de directe zendbundel van een radarantenne.

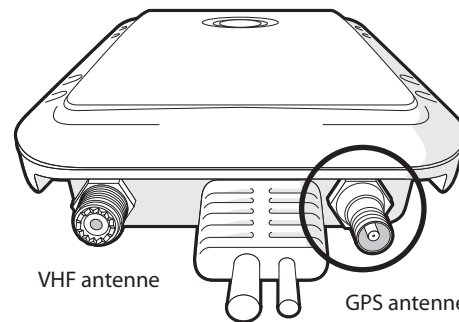
Voer de 10 meter lange kabel van de GPS antenne door de bevestigingspijp en schroef de antenne op het draadeind zoals weergegeven in Zie GPS antenne bevestiging.

Breng de kabel naar de AIS TR-200 unit, hierbij kan indien nodig gebruik gemaakt worden van verlengkabels.

Bevestig de kabel van de GPS antenne op de GPS Antenne aansluiting van de AIS TR-200 zoals weergegeven in Zie Positie van de GPS antenne connector.



Afbeelding 7 GPS antenne bevestiging



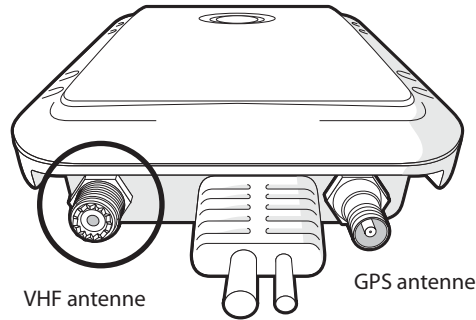
Afbeelding 8 Positie van de GPS antenne connector



### Stap 3 - Aansluiten van de VHF antenne

Voer de kabel van de VHF antenne naar de AIS TR-200 en bevestig deze op de VHF connector van de AIS TR-200 zoals weergegeven in Zie Positie van de VHF antenne connector.

Er kan een standaard marine band VHF antenne of AIS antenne gebruikt worden voor de AIS TR-200. Het connector type op de AIS TR-200 is SO239. De gekozen VHF antenne heeft een PL259 connector nodig om hierop aan te sluiten. Als de VHF antenne geen gebruik maakt van dit type connector neem dan contact op met een dealer voor details of beschikbare adaptors.



Afbeelding 9 Positie van de VHF antenne connector

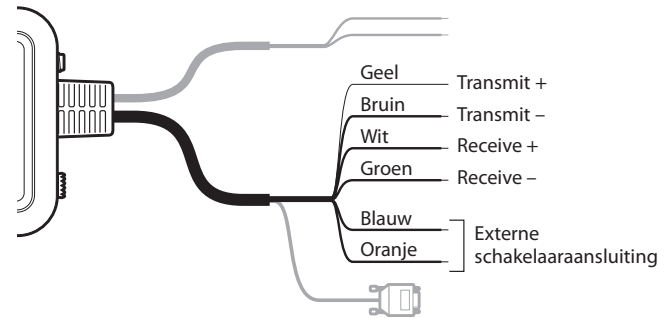
### Stap 4 - Aansluiten van een externe schakelaar

Wanneer een externe schakelaar nodig is om de Stille Mode functie te activeren, kan een tuimelschakelaar aangesloten worden op de

AIS TR-200 en de daarbij behorende schakelfunctie geconfigureerd worden.

Sluit de schakelaar aan tussen de Oranje en Blauwe draad zoals weergegeven in Zie Aansluiting van een externe schakelaar en stel de schakelaar functie in proAIS in als: 'Make switch to disable transmitter' (Stel schakelaar in voor uitschakelen zender). Voor meer details over deze instelling zie sectie Zie Configuratie met gebruik van proAIS.

Het aansluiten van een externe schakelaar om Stille mode (Silent mode) in te schakelen is optioneel en niet essentieel voor de normale werking van het apparaat.



Afbeelding 10 Aansluiting van een externe schakelaar

## Stap 5 - Aansluiten van een kaartplotter

De NMEA0183 data poort maakt verbinding met een kaartplotter mogelijk en bestaat uit vier gekleurde draden, gecodeerd zoals aangegeven in de onderstaande tabel en in Zie Aansluiting van de NMEA0183 data poort. Verbind de draden met de overeenkomstige aansluitingen van de kaartplotter. Zie a.u.b. de kaartplotter handleiding voor meer informatie.

De NMEA0183 data poort werkt op een baud rate van 38400. Controleer a.u.b. goed of de kaartplotter is ingesteld om data van de AIS TR-200 te ontvangen via de NMEA0183 poort op 38400 baud.

Merk a.u.b. op dat de 'Receive' (Ontvang) aansluitingen niet gebruikt behoeven te worden wanneer de kaartplotter wordt aangesloten, omdat de transceiver normaal gesproken geen data hoeft te ontvangen van de kaartplotter..

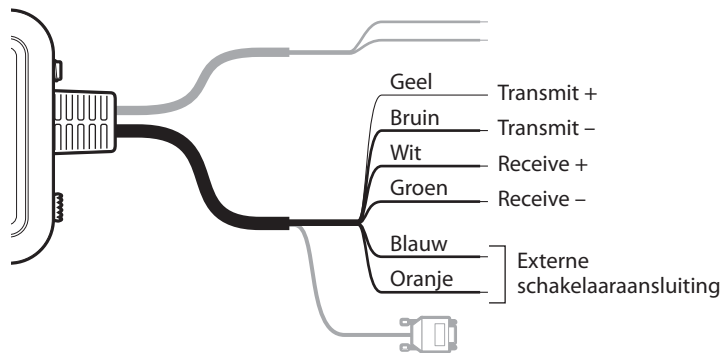
NMEA0183 functie	Draad kleur
Transmit +	Geel
Transmit -	Bruin
Receive +	Wit
Receive -	Groen

## Aansluiten van een optioneel NMEA0183 apparaat

Als het gewenst is om een NMEA0183 apparaat op de kaartplotter aan te sluiten (zoals een koers sensor), maar de aanwezige kaartplotter heeft slechts één NMEA0183 Ingang, dan is het

mogelijk om gebruik te maken van de AIS TR-200's NMEA0183 multiplexing functie om beide apparaten op de kaartplotter aan te sluiten.

TOm NMEA0183 apparaat data te multiplexen via de AIS TR-200, kan simpelweg de NMEA0183 Uitgang van het apparaat verbonden worden met de Receive+ en Receive- aansluitingen zoals aangegeven in de bovenstaande tabel. Volg de instructies in sectie Zie Configuratie met gebruik van proAIS. om de AIS TR-200 in te stellen om de NMEA0183 data van de apparaten te multiplexen naat de kaartplotter..



Afbeelding 11 Aansluiting van de NMEA0183 data poort

## Aansluiten van een PC

De AIS TR-200 is voorzien van een RS232 poort voor het aansluiten van een PC. De RS232 connector kan direct aangesloten worden op de RS232 poort op de PC of via een serieel naar USB converter indien er geen RS232 poort beschikbaar is. Voor het configureren van de AIS TR-200 is het noodzakelijk om een PC aan te sluiten wanneer de AIS TR-200 niet vooraf geconfigureerd is door uw dealer. Zie hoofdstuk Zie Configuratie van de AIS TR-200. voor meer details over het configureren.

### Stap 6 - Aansluiten van de voeding

De AIS TR-200 heeft een 12V voeding nodig, meestal geleverd door de boordaccu.



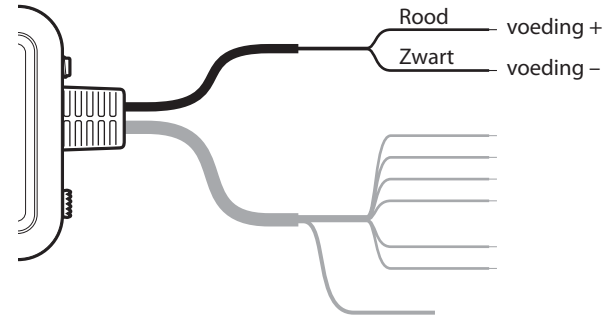
**Gebruik nooit een 24V voeding voor de AIS TR-200. Als dit toch wordt gedaan zal het interne beveiligingssysteem in werking treden en zal de AIS TR-200 niet normaal functioneren. De AIS TR-200 zal weer normaal functioneren als er weer een 12V voeding wordt aangesloten**

Aanbevolen wordt om aangekrompen en gesoldeerde verbindingen te gebruiken om de AIS TR-200 aan te sluiten op de voedingsbron.

Aanbevolen wordt om de voeding aan te sluiten via een geschikte zekeringautomaat en/of 3A zekeringblok.

1. Sluit de Rode draad aan op een 12V voeding Plus-aansluiting.

2. Sluit de Zwarte draad aan op de voeding Min-aansluiting.



Afbeelding 12 Aansluiting van de voeding

## 4 Configuratie van de AIS TR-200

### 4.1 De AIS TR-200 voor de eerste keer inschakelen

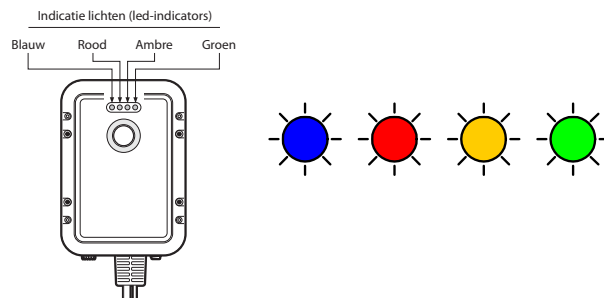
Een aantal seconden na het voor het eerst inschakelen van de voeding op de AIS TR-200 zullen alle 4 de led-indicators (Groen, Amber, Rood en Blauw) 2x oplichten. De led-indicator volgorde die hierna zal oplichten is afhankelijk van hoe de transceiver vooraf is configureerd.

#### **Transceiver is vooraf geconfigureerd:**

De Amber led-indicator is aan totdat de transceiver een AIS bericht heeft verzonden.

#### **Transceiver is niet vooraf geconfigureerd:**

De Amber en Rode led-indicator zijn aan. Dit betekent dat de unit niet kan zenden totdat deze geconfigureerd is met een geldig MMSI nummer.



*Afbeelding 13 Led-Indicator opstart volgorde*

Voorafgaand aan het in gebruik nemen van de AIS TR-200 is het programmeren van de statische scheepsdata vereist om te zorgen dat de gegevens die door de AIS TR-200 worden uitgezonden overeenkomen met die van het schip waarop deze geplaatst is.



**Alleen voor US klanten: In de United States of America mag de statische data uitsluitend door een erkend installateur worden geprogrammeerd. De eindgebruiker van dit apparaat mag de eigen vaste gegevens niet zelf invoeren. Als uw AIS TR-200 nog niet voorzien is van deze data, vraag dan aan uw dealer hoe deze vaste data door door een erkend installateur kunnen worden ingevoerd.**

## 4.2 Introductie van de proAIS software

De CD die bij het product geleverd is bevat een configuratie software tool genaamd 'proAIS'.

proAIS is een software tool met de mogelijkheid om te configureren, **proAIS is alleen compatibel met een beseringsysteem gebaseerd op Windows en niet met systemen gebaseerd op Apple MAC**



monitoren en diagnose te stellen van de AIS TR-200.

Sectie 4.3 geeft instructies over hoe de proAIS software te installeren.

Sectie 4.4 beschrijft het gebruik van proAIS om de statische data en andere instellingen te configureren van de AIS TR-200.

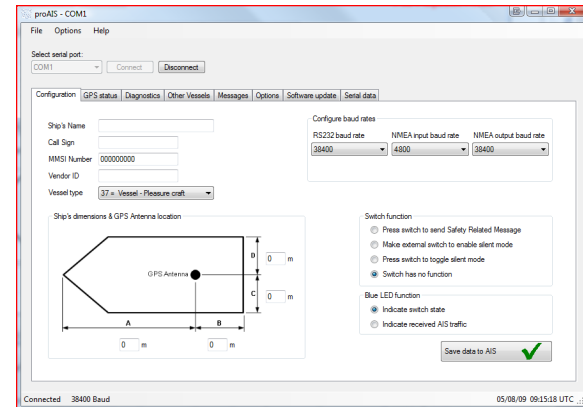
Sectie 5.3 beschrijft het gebruik van proAIS om de status te monitoren van de AIS TR-200.

## 4.3 Installatie van de proAIS software

De software is ontworpen om geïnstalleerd en gebruikt te worden met een PC die verbonden is met de AIS TR-200 via de datakabel, welke standaard meegeleverd wordt met de AIS TR-200 unit. Indien de gebruikte PC niet beschikt over een 9-pins seriële poort, dan kan een in de handel verkrijgbare Serieel naar USB adapter nodig zijn. Deze maakt dan de verbinding tussen de meegeleverde datakabel en de PC.

Om proAIS op de PC te installeren:

1. Voer het setup.exe bestand uit op de CD en volg daarna de meldingen op het scherm.
2. Als er een veiligheidswaarschuwing verschijnt, klik dan 'Install' om door te gaan met de installatie.
3. Als de installatie voltooid is, zal proAIS automatisch gestart worden en zal er een startmenu map en snelkoppeling aangemaakt worden voor toekomstig gebruik.
4. Wanneer proAIS opgestart is verschijnt het scherm zoals weergegeven bij Zie Invoer statische data in proAIS.
5. Volg a.u.b. de instructies in sectie Zie Configuratie met gebruik van proAIS. om de AIS TR-200 te configureren.



Afbeelding 14 Invoer statische data in proAIS

## 4.4 Configuratie met gebruik van proAIS



**Zorg voor het correct invoeren van de vaste gegevens. Als dat niet gebeurt kan het zijn dat andere schepen u niet goed kunnen identificeren**



**Het MMSI nummer van het schip kan éénmalig worden invoerd met proAIS. Zorg er voor dat dit juist geschiedt. Als het MMSI nummer moet worden gewijzigd, neem dat contact op met uw dealer.**

Volg de onderstaande stappen om de AIS TR-200 te configureren:

1. Verbind de AIS TR-200 met de PC gebruikmakend van de RS232 kabel zoals beschreven in sectie Zie Installatie procedures. Sluit de AIS TR-200 aan op de 12V voeding zoals beschreven in sectie Zie Installatie procedures.
2. Selecteer de geschikte seriële poort in proAIS en kies 'Connect'.
3. proAIS zal gestart worden met de 'static data' pagina actief (Zie Invoer statische data in proAIS). Als dit niet het geval is selecteer a.u.b. de 'static data' pagina.
4. Voer de data velden op het scherm zorgvuldig in, bestaande uit:
  - MMSI - het MMSI nummer van het schip moet een lengte hebben van 9 cijfers en moet hetzelfde zijn als welke gebruikt wordt voor alle andere digitale radio apparatuur zoals een DSC Marifoon.

- Ship's name (Scheepsnaam) - de scheepsnaam kan tot 20 karakters lang zijn.
- Call sign (Roepnaam) - een roepnaam kan tot 7 karakters lang zijn. Niet alle schepen bezitten een roepnaam en het is toegestaan om dit veld blank te laten.
- Vessel type (Scheepstype) - selecteer een scheepstype uit de drop-down lijst die het beste overeenkomt met uw schip.
- GPS antenne locatie - gebruik de handleiding in het scherm om de afstanden te specificeren van de GPS antenne naar de randen van het schip zoals aangegeven. De afstanden worden opgegeven in meters.

5. Selecteer de gewenste schakelaar-functie uit de volgende opties:

- Gebruik geïntegreerde toets/schakelaar om een veiligheidsgerelateerd bericht (Safety Related Message) te verzenden.
- Gebruik externe schakelaar om zender uit te schakelen (Dit is nodig als gebruik gemaakt wordt van een externe tuimelschakelaar om Stille mode (Silent mode) te activeren).
- Gebruik geïntegreerde toets/schakelaar om zender aan/uit te schakelen (Dit is nodig als gebruik gemaakt wordt van de geïntegreerde toets/schakelaar om Stille mode (Silent mode) te activeren).
- Geïntegreerde toets/schakelaar heeft geen functie.

Opmerking: de geïntegreerde toets/schakelaar kan altijd slechts één van deze functies hebben. Als de gewenste functie van de

schakelaar gewijzigd moet worden, dan moet deze opnieuw geconfigureerd worden.

6. Instellen van de functie van de Blauwe led-indicator.

- De blauwe led-indicator kan geconfigureerd worden voor weergave van de status van de schakelaar of voor weergave als er AIS berichten van andere schepen worden ontvangen.
- Opmerking: De blauwe led-indicator kan beide functies niet tegelijkertijd bezitten.

7. Instellen van de Baud rates (data snelheden) op de vereiste waarde voor elk van de seriële poorten.

- Stel de RS232 baud rate in op de vereiste waarde. De standaard waarde is 38.400. Dit is de baud rate die gebruikt wordt bij communicatie met een PC via de RS232 verbinding.
- Stel de NMEA Output (transmit) baud rate in op de vereiste waarde. De standaard waarde is 38.400. Dit is de baud rate die gebruikt wordt bij het zenden van data naar de NMEA Input van een kaartplotter.
- Stel de NMEA Input (receive) baud rate in op de vereiste waarde. De standaard waarde is 4.800. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een optioneel NMEA0183 apparaat zoals een koers sensor (zie sectie Zie Installatie procedures.), selecteer dan de baud rate waarmee het NMEA0183 apparaat de data verzendt. Als geen gebruik wordt gemaakt van een optioneel NMEA0183 apparaat dan kan deze baud rate ingesteld worden op dezelfde waarde als de NMEA transmit baudrate.

7. Als alle gegevens juist ingevoerd zijn, kies 'Save static data to AIS unit' (statische data opslaan in AIS unit). De data wordt dan permanent opgeslagen in de unit.

8. Er zal een pop-up melding verschijnen om te waarschuwen dat het MMSI nummer slechts eenmalig ingevoerd kan worden en daarom correct opgegeven moet worden. Controleer a.u.b. twee keer of het MMSI nummer juist is ingevoerd.

9. Alle andere statische gegevens kunnen gewijzigd worden door bovenstaande stappen te herhalen.

10. Indien het MMSI nummer toch gewijzigd moet worden neem dan contact op met uw dealer die de mogelijkheid heeft de unit te resetten.

# 5 Bediening

## 5.1 Gebruik van de AIS TR-200

Als de unit geconfigureerd is, is deze klaar voor gebruik. Er van uitgaande dat er andere schepen met AIS transceivers in het radio bereik van het schip zijn, dan zou u hun details moeten zien verschijnen op uw kaartplotter of PC. Deze schepen zullen ook in staat zijn uw schip te zien op hun kaartplotter of PC. Het kan tot 6 minuten duren voordat al uw scheepsgegevens zichtbaar zijn voor de anderen.

Specifieke details over het configureren van uw kaartplotter om gebruik te kunnen maken van de AIS TR-200 functies worden weergegeven in de handleiding van de kaartplotter. Als gebruik wordt gemaakt van kaartnavigatie software op een PC, raadpleeg dan a.u.b. de instructies van de kaartnavigatie software voor details over het configureren voor de weergave van AIS informatie.

## 5.2 Schakelaar functies

De geïntegreerde toets/schakelaar op de bovenkant van de unit (Zie AIS TR-200 overzicht) kan geconfigureerd worden om een "veiligheidsgerelateerd bericht" (Safety Related Message) te verzenden of om de unit in "Stille mode" (Silent mode) te zetten. Deze keuze wordt gemaakt tijdens de configuratie van de unit met de proAIS software; Zie 4.4 voor meer informatie over de configuratie opties.

### Veiligheidsgerelateerd Bericht (Safety Related Message)

Indien geconfigureerd om een veiligheidsgerelateerd bericht (SRM) te kunnen verzenden zal de druktoets een uitzending opstarten van een AIS bericht dat het MMSI nummer van het schip bevat samen met de tekst "MAYDAY MAYDAY". De toets moet minimaal twee seconden ingedrukt worden om deze uitzending te starten (om per ongeluk activeren te voorkomen) en de Blauwe led-indicator zal oplichten om aan te geven dat het bericht is verzonden. Meerdere veiligheidsgerelateerd berichten kunnen niet worden verzonden totdat de Blauwe led-indicator weer uit is, dit is het geval een minuut nadat een SRM bericht is verzonden.



**De SRM functie is geen primaire noodoproep en er kan niet op worden vertrouwd als zijnde een noodoproep**

### Stille mode (Silent mode)

Indien geconfigureerd om de unit in "Stille mode (Silent Mode) te kunnen zetten, zal het telkens indrukken van de schakelaar de AIS zender aan of uit zetten. De toets moet twee seconden ingedrukt worden om silent mode te activeren, dit om het per ongeluk activeren te voorkomen. Als de zender uit is, zullen de Amber en Blauwe led-indicators branden en zal de positie van de AIS TR-200 niet uitgezonden worden naar andere schepen. De posities van andere schepen zullen nog steeds worden ontvangen door de unit.



Stille mode (Silent mode) kan gebruikt worden als het gewenst is om alleen AIS berichten van andere schepen te ontvangen, terwijl u uw eigen gegevens niet vrij wil geven voor andere AIS gebruikers.



**Uw schip wordt niet getoond aan andere gebruikers, kaartplotters of PC's als uw AIS TR-200 in " Silent mode"(stille mode) is.**

## 5.3 Het gebruik van proAIS met de AIS TR-200

De proAIS software heeft een reeks functies om te helpen bij het monitoren van de prestaties van de AIS TR-200. Om de volledige reeks van functies te kunnen gebruiken moet de AIS TR-200 geïnstalleerd zijn zoals beschreven in sectie Installatie. en verbonden zijn met een PC met daarop geïnstalleerd de proAIS software.

### proAIS menu's

Deze sectie beschrijft de functies die beschikbaar zijn via de proAIS menu's.

Het proAIS 'File' menu bevat de volgende functies:

**Open log file** - Deze bevat de mogelijkheid een log bestand te openen dat reeds eerder is geregistreerd met gebruik van log file registratie (log file capture tool).

Het proAIS 'Options' menu bevat de volgende functies:

**Beep on AIS transmission** - de PC zal een hoorbaar beep signaal afgeven als er een AIS bericht wordt verzonden.

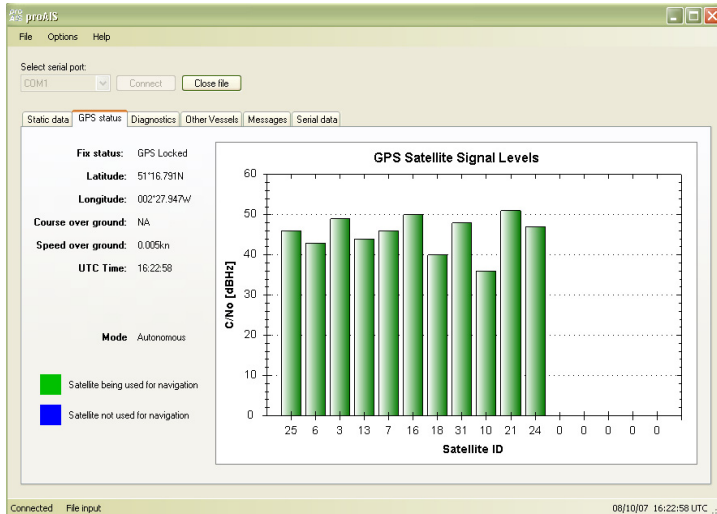
**Force connection** - dwingt proAIS om een verbinding te maken met de AIS unit, ook als er geen respons is ontvangen van de unit.

Het proAIS 'Help' menu bevat de volgende functies:

**About** - geeft het versie nummer weer van de geïnstalleerde proAIS software.

## proAIS GPS status pagina

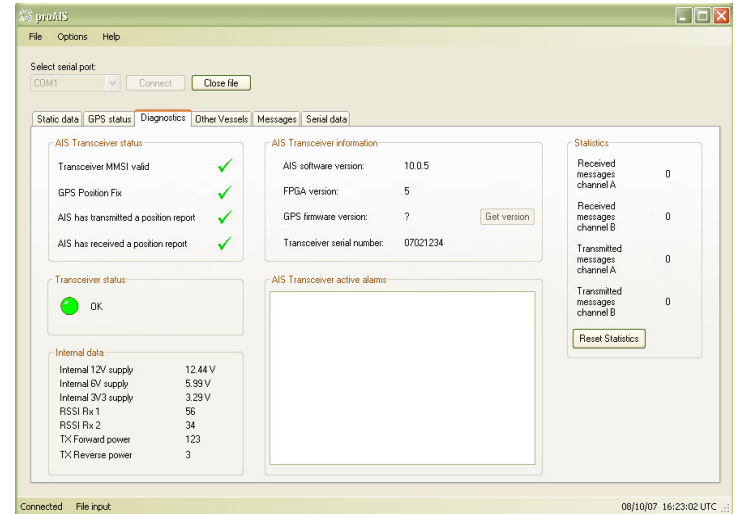
De 'GPS status' pagina geeft de signaalsterkte van elke satelliet die ontvangen wordt en de dynamische data van het schip. De Satelliet signalen die met groene balken worden weergegeven, worden actief gebruikt voor het berekenen van een positie fix. Als er geen positie fix berekend kan worden, dan wordt er geen dynamische data weergegeven en alle signaalsterkte-balken zullen blauw gekleurd zijn.



Afbeelding 15 proAIS GPS status pagina

## proAIS 'Diagnostics' pagina

De 'Diagnostics' pagina geeft een reeks informatie over de status van de AIS TR-200. De informatie op deze pagina kan handig zijn wanneer geprobeerd wordt een mogelijk probleem vast te stellen met de installatie of werking van de AIS TR-200.



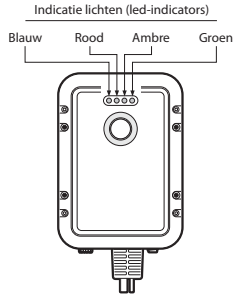
Afbeelding 16 proAIS 'Diagnostics' pagina





## 5.4 Led-Indicator functies

De AIS TR-200 heeft vier gekleurde led-indicators zoals weergegeven in Zie Indicator locatie op de AIS TR-200 unit.. De toestand van de indicators geeft informatie met betrekking tot de staus van de AIS TR-200.

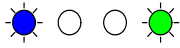


Afbeelding 20 Indicator locatie op de AIS TR-200 unit

De betekenis van de kenmerkende indicator configuraties zijn weergegeven in onderstaande tabel en Zie Indicator locatie op de AIS TR-200 unit. geeft de indicator locaties op de AIS TR-200.

	<p>De AIS TR-200 is ingeschakeld, heeft een positie fix en heeft minstens één scheepsinformatie rapport verzonden.</p>
	<p>De AIS TR-200 heeft een systeem fout gedetecteerd. De mogelijke oorzaken hiervan worden aangegeven in de problemen oplossen handleiding Zie Problemen oplossen.</p>

	<p>Indien de toets/schakelaar geconfigureerd is om de stille mode functie (silent mode) te activeren en de toets/schakelaar is minstens twee seconden ingedrukt, dan zal deze combinatie van led-indicators branden om aan te geven dat de zender uitgeschakeld is.</p> <p>Deze combinatie van led-indicators zal ook zichtbaar zijn als de AIS TR-200 zodanig geconfigureerd is, dat de Blauwe led-indicator aangeeft dat er AIS berichten ontvangen zijn. In dat geval zal de Blauwe led-indicator snel afwisselend aan en uit gaan als er AIS berichten worden ontvangen.</p>
	<p>De AIS TR-200 staat/is in de 'zend onderbreking' (transmit timeout) mode. Dit kan zijn om een aantal redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De unit is recent ingeschakeld en is nog bezig een positie fix te verkrijgen voorafgaand aan het verzenden van z'n eerste scheepsinformatie rapport (Dit proces kan enkele minuten in beslag nemen).</li> <li>• De unit is de positie fix kwijtgeraakt. De unit zal dan 30 minuten lang proberen weer een positie fix te verkrijgen, voordat deze in fout status gaat.</li> <li>• De AIS kanalen zijn uitzonderlijk druk bezet en daardoor is op dit moment geen beschikbaar 'timeslot' aanwezig voor uitzending.</li> <li>• De unit heeft in 'silent mode' gestaan en nadat 'silent mode' weer uitgeschakeld is zal de Amber led-indicator aan zijn totdat het eerste AIS bericht is verzonden.</li> <li>• De AIS TR-200 is gecommandeerd door de lokale autoriteit (via een AIS Basisstation) om met uitzenden te stoppen.</li> </ul>



Indien de toets/schakelaar geconfigureerd is om een veiligheidsgerelateerd bericht (Safety Related Message) te activeren en de toets/schakelaar is minstens twee seconden ingedrukt, dan zal de Blauwe led-indicator gedurende 1 minuut aan zijn. Het is dan niet mogelijk een veiligheidsgerelateerd bericht (Safety Related Message) te verzenden met een interval van meer dan één keer per minuut.

## 6 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak en oplossing
Er wordt geen data ontvangen door de kaartplotter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de voeding correct aangesloten is.</li> <li>• Controleer of de voedingspanning 12V bedraagt.</li> <li>• Controleer of de verbindingen met de kaartplotter juist zijn.</li> </ul>
Er is geen enkele led-indicator aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de voeding correct aangesloten is.</li> <li>• Controleer of de voedingspanning 12V bedraagt.</li> </ul>
De Rode 'error' indicator is aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De unit heeft geen geldig MMSI nummer. Controleer of de unit correct is geconfigureerd met een geldig MMSI nummer.</li> <li>• De VHF antenne kan defect zijn. Controleer de verbinding met de VHF antenne en of de antenne niet beschadigd is. De Rode indicator brandt kortstondig als de voeding onderbroken is of als de VHF antenne karakteristieken kortstondig beïnvloed zijn.</li> <li>• De GPS antenne kan defect zijn. Controleer de verbinding met de GPS antenne en of de GPS antenne niet beschadigd is.</li> <li>• De voedingspanning is buiten het toegestane bereik. Controleer of de voedingspanning binnen het bereik van 9.6 tot 15.6V is</li> <li>• Als geen van bovenstaande items de fout toestand verhelpt, neem dan contact op met uw dealer voor advies.</li> </ul>

Mijn MMSI nummer wordt ontvangen door andere schepen, maar mijn scheepsnaam wordt niet weergegeven op hun kaartplotter of PC

- Sommige oudere AIS apparaten en kaartplotters kunnen de specifieke klasse B AIS berichten, die de scheepsnaam bevatten (bericht 24) niet verwerken. Dit is geen fout van uw AIS TR-200. Voor veel oudere kaartplotters zijn Software upgrades beschikbaar om dit probleem te corrigeren. Het andere schip moet zijn AIS unit en/of kaartplotter software updaten om AIS bericht 24 te kunnen ontvangen.

Indien de leidraad in de bovenstaande tabel het probleem dat u tegenkomt niet oplost, neem dan contact op met uw dealer voor verdere hulp.


# 7 Specificaties

	Value
Afmetingen	215 x 150 x 45 mm (L x B x H)
Gewicht	685g (AIS TR-200 losse unit)
Voedingsspanning	9.6 - 15.6V DC
	Gemiddeld verbruik: 4W
	Piekstroom waarde: 2A
GPS Ontvanger (AIS Intern)	16 kanaals (overeenkomstig IEC 61108-1)
Interfaces	RS232 38.4k Baud bi-directional
	RS422 NMEA 38.4k Baud bi-directional
Connectors	VHF antenne connector
	GPS antenne connector
	RS232/RS422/Voeding/Externe schakelaar
VHF Transceiver	Zender x 1
	Ontvanger x 2 (1 ontvanger in tijd verdeeld tussen AIS en DSC)
	Frequentie: 156.025 tot 162.025 MHz in 25 kHz stappen
Zendvermogen	2W (33dBm $\pm$ 1.5 dB)

Kanaal Bandbreedte	25kHz
Kanaal Stap	25kHz
Modulatie Modes	25kHz GMSK (AIS, TX en RX)
	25kHz AFSK (DSC, alleen RX)
Bit rate	9600 b/s $\pm$ 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s $\pm$ 30 ppm (FSK)
RX Gevoeligheid	Beter dan -107dBm bij 20% PER
	Co-channel 10dB
	Adjacent channel 70dB
	IMD 65dB
	Blocking 84dB
Omgeving	Waterbestendig volgens IPx7
	Bedrijfstemperatuur: -25°C tot +55°C
	Getest volgens IEC 60945 'Protected' categorie
Led-Indicators	Voeding, TX timeout, fout, status
Bedieningstoetsen	Eén toets, configureerbaar voor activering van 'Silent Mode' of 'Safety Related Message' functie





advanSea™ is een geregistreerd handelsmerk van   
*PLASTIMO*