

Watcheye \mathcal{B} transponder



handleiding



**Bedankt voor de aankoop van deze
AIS klasse B transponder.**

Dit product is ontworpen om u de beste prestaties en duurzaamheid te bieden, en we hopen dat het u vele jaren betrouwbare diensten kan verlenen. We streven voortdurend naar de hoogste kwaliteitsnormen. Als u problemen met dit product ervaart, vragen we u dan ook contact op te nemen met de leverancier, die u graag alle nodige hulp zal bieden.

Inhoudsopgave

1 Kennisgevingen	1
1.1 Veiligheidswaarschuwingen	1
1.2 Algemene kennisgevingen	1
2 Over de klasse B AIS-transponder	4
2.1 Over AIS	4
2.2 Statische en dynamische scheepsgegevens	4
2.3 Belangrijke informatie voor klanten in de VS	5
2.4 Inhoud van de doos	6
3 Installatie	10
3.1 De installatie voorbereiden	10
3.2 Installatieprocedures	12
4 Configuratie van de AIS-transponder	23
4.1 De AIS-transponder voor de eerste keer inschakelen.....	23
4.2 Configuratie van de AIS-transponder	23
4.3 Introductie tot proAIS2.....	24
4.4 ProAIS2 installeren.....	24
4.5 Configuratie met behulp van proAIS2	24
5 Bediening	25
5.1 De AIS-transponder gebruiken	25
5.2 Functies van de schakelaar.....	25
5.3 ProAIS2 gebruiken in combinatie met de AIS-transponder	25
5.4 Indicatorfuncties	26
6 Probleemoplossing	28
7 Specificaties	29

Tabel van afbeeldingen


Afbeelding 1	Items meegeleverd bij het product	6
Afbeelding 2	Overzicht AIS-transponder	8
Afbeelding 3	Elektrische verbindingen met de AIS-transponder	9
Afbeelding 4	Typische installatieconfiguratie	10
Afbeelding 5	Afmetingen van de AIS-transponder	13
Afbeelding 6	Montage van de AIS-transponder	14
Afbeelding 7	GPS-antennebevestiging	15
Afbeelding 8	Positie van de GPS-antenne-aansluiting	16
Afbeelding 9	Positie van de VHF-antenne-aansluiting	17
Afbeelding 10	Een externe schakelaar aansluiten	19
Afbeelding 11	Aansluiten op de NMEA0183-gegevenspoort.....	20
Afbeelding 12	De voedingsbron aansluiten	22
Afbeelding 13	Indicatorfuncties	23
Afbeelding 14	Indicatorlocatie op de AIS-transponder-eenheid	26

1 Kennisgevingen

 Besteed bij het lezen van deze handleiding aandacht aan de waarschuwingen die met het driehoekige waarschuwingsymbool aan de linkerkant worden aangegeven. Dit zijn belangrijke mededelingen op het gebied van de veiligheid, installatie en gebruik van het product.

1.1 Veiligheidswaarschuwingen

 Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in deze handleiding.

 Deze AIS-transponder is een hulpmiddel bij navigatie, maar biedt geen betrouwbaar nauwkeurige navigatie-informatie. AIS is geen vervanging voor scherp menselijk toezicht en andere navigatiemiddelen zoals radar. De prestaties van de transponder kunnen ernstig afnemen als de transponder niet volgens de instructies in de gebruikershandleiding is geïnstalleerd of als gevolg van andere factoren zoals het weer en/of nabij geplaatste zendapparatuur. De compatibiliteit met andere systemen kan variëren en hangt ervan af of de systemen van derden de standaarduitvoer van de transponder herkennen. De fabrikant behoudt zich het recht voor deze specificaties op elk gewenst moment en zonder kennisgeving bij te werken en te wijzigen.

 Installeer deze apparatuur niet in een ontvlambare omgeving, zoals een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks.

1.2 Algemene kennisgevingen

Positiebron

Alle AIS-transponders (Automatic Identification System) voor de scheepvaart gebruiken een op satellieten gebaseerd locatiesysteem, zoals het GPS-netwerk (Global Positioning Satellite).

De nauwkeurigheid van een GPS-plaatsbepaling is variabel, en wordt beïnvloed door factoren als de plaats van de antenne, hoe veel satellieten er worden gebruikt om een positie te bepalen, en voor hoe lang satellietinformatie is ontvangen.

Veilige afstand van kompas

De veilige afstand ten opzichte van het kompas van dit apparaat is 0,2m of meer voor een afwijking van 0,3°.

RF-emissieverklaring

Let op: door de AIS-transponder wordt radiofrequente elektromagnetische energie gegenereerd en uitgestraald. Installeer en bedien deze apparatuur in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot lichamelijk letsel en/of storing van de AIS-transponder.

Let op: bedien de AIS-transponder nooit tenzij deze op een VHF-antenne is aangesloten.

Voor maximale prestaties en minimale blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische energie, moet u ervoor zorgen dat de antenne minimaal 1,5 m vanaf de AIS-transponder wordt gemonteerd en op de AIS-transponder is aangesloten voordat u de stroom inschakelt. Het systeem heeft een MPE-radius (maximaal toelaatbare blootstelling) van 1,5 m. Bij de bepaling hiervan is uitgegaan van het maximale vermogen van de AIS-transponder en een maximale versterking van de gebruikte antennes van 3 dBi. Monteer de antenne 3,5 m boven het dek om aan de RF-blootstellingseisen te voldoen. Voor antennes met een hogere versterking is een grotere MPE-radius vereist. Gebruik het apparaat niet als iemand zich binnen de MPE-radius van de antenne bevindt (tenzij zij van het antenneveld zijn afgeschermd door een geaarde metalen barrière). De antenne moet niet in hetzelfde gebied worden geplaatst of gebruikt als eventuele andere zendantennes. De vereiste impedantie van de antenne is 50 Ohm.

Garantie

Dit product wordt geleverd met een standaardgarantie zoals is omschreven in de bijgeleverde garantie-informatie.



Door welke pogingen dan ook om het product aan te passen of te beschadigen, vervalt de garantie.

Verwijdering van dit product en de verpakking

Gelieve deze AIS-transponder te verwijderen in overeenstemming met de Europese WEEE-richtlijn of de geldende lokale regels voor het verwijderen van elektrische apparatuur.

We hebben alle mogelijke moeite gedaan om ervoor te zorgen dat de verpakking van dit product kan worden hergebruikt. Werp de verpakking op een milieuvriendelijke wijze weg.

Nauwkeurigheid van deze handleiding

De AIS-transponder kan van tijd tot tijd worden geüpgraded en latere versies van de AIS-transponder komen daarom mogelijk niet exact overeen met deze handleiding. De informatie in deze handleiding is onderhevig aan wijziging zonder kennisgeving. De fabrikant van dit product is niet verantwoordelijk voor gevolgen van weglatingen of onnauwkeurigheden in deze handleiding en alle andere documentatie die bij dit product is meegeleverd.

Conformiteitsverklaring

De fabrikant van dit product verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten en andere bepalingen van de R&TTE-richtlijn. De conformiteitsverklaring wordt bij het documentatiepakket van het product meegeleverd.

Het product is voorzien van de CE-markering, het nummer van de betrokken instantie en een waarschuwingssymbool, zoals is vereist door de R&TTE-richtlijn.

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

CE0168ⓘ

FCC-verklaring

Dit apparaat is getest en voldoet aan de beperkingen voor een klasse B digitaal apparaat, conform deel 15 van het FCC-reglement. Deze beperkingen zijn ontworpen om redelijke bescherming tegen schadelijke storing in een residentiële installatie te bieden. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequente energie uitstralen en kan, als het niet in overeenstemming met de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, schadelijke storing in radiocommunicatie veroorzaken.

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van het FCC-reglement. De werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking veroorzaakt.

Wijzigingen of aanpassingen die niet nadrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen ertoe leiden dat de gebruiker niet langer het recht heeft dit apparaat te gebruiken.



WAARSCHUWING: indien er een MMSI wordt ingevoegd die niet op de juiste wijze aan de eindgebruiker is toegewezen, of indien er anderszins onnauwkeurige gegevens in dit apparaat worden ingevoerd, wordt dit beschouwd als schending van de regels van de Federal Communications Commission.

Verklaring Industry Canada

Dit apparaat voldoet aan de RSS-standaard(en) van het licentie-uittrekkel van Industry Canada. De werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken, en
2. dit apparaat moet alle ontvangen storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking veroorzaakt.

Dit klasse B digitale apparaat voldoet aan de Canadese ICES-003.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le Fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2 Over de klasse B AIS-transponder

2.1 Over AIS

Het Automatische identificatiesysteem (AIS) voor de zeevaart is een rapportagesysteem voor locatie- en scheepsgegevens. Schepen die met AIS zijn uitgerust, kunnen hun positie, snelheid, koers en andere informatie, zoals identiteit van het schip, automatisch en dynamisch uitwisselen en regelmatig bijwerken met schepen die van een soortgelijk systeem zijn voorzien. De positie wordt afgeleid van het GPS (Global Positioning System) en de communicatie tussen schepen gebeurt met digitale VHF-transmissies (Very High Frequency).

Er zijn een aantal soorten AIS-apparaten:

- **Klasse A transponders.** Deze zijn vergelijkbaar met klasse B transponders, maar ze zijn ontworpen om in grote vaartuigen zoals vrachtschepen en grote passagiersschepen te worden geplaatst. Klasse A transponders verzenden met een hogere VHF-sigitaalsterkte dan klasse B transponders, en kunnen daardoor door schepen op grotere afstand worden ontvangen. Ook kunnen ze verzenden. Klasse A transponders zijn verplicht op alle schepen die zwaarder zijn dan 300 ton bruto en op bepaalde typen passagiersschepen onder SOLAS-bepalingen.
- **Klasse B transponders.** Lijken in veel opzichten op klasse A transponders, maar zijn doorgaans goedkoper omdat er minder hoge eisen aan de prestaties worden gesteld. Klasse B transponders verzenden met een lager vermogen en met een lagere rapportagefrequentie dan klasse A transponders.
- **AIS-basisstations.** AIS-basisstations worden door VTS (Vessel Traffic Services) gebruikt om de transmissies van AIS-transponders te bewaken en te controleren.
- **AtoN-transponders (Aids to Navigation).** AtoNs zijn transponders die op boeien of andere gevaren voor de scheepvaart worden gemonteerd, en die gegevens over hun locatie uitzenden naar de omringende schepen.
- **AIS-ontvangers.** AIS-ontvangers ontvangen doorgaans signalen van klasse A ontvangers, klasse B ontvangers, AtoNs en AIS-basisstations, maar verzenden geen informatie over het schip waarop ze zijn geïnstalleerd.

Dit product is een klasse B AIS-transponder.

2.2 Statische en dynamische scheepsgegevens

Er zijn twee categorieën informatie die door een AIS-transponder worden verzonden: statische en dynamische gegevens.

De dynamische gegevens van een schip zijn locatie, speed over ground (SOG) en course over ground (COG). Deze worden automatisch berekend met behulp van de interne GPS-ontvanger.

Statische gegevens zijn gegevens over het schip, die in de AIS-transponder zijn ingevoerd. Hiertoe behoren:

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


In de meeste landen is het gebruik van een AIS-transponder opgenomen in de VHF-licentievoorzieningen van het schip. Het schip waarop het AIS-apparaat geïnstalleerd moet worden, moet daarom een geldige VHF-radiotelefoonlicentie hebben, waarop het AIS-systeem, de roepnaam en het MMSI-nummer van het schip staan vermeld.

 **De AIS-transponder kan alleen werken met een verplicht MMSI-nummer. Neem contact op met de relevante autoriteit in uw land voor meer informatie.**

2.3 Belangrijke informatie voor klanten in de VS

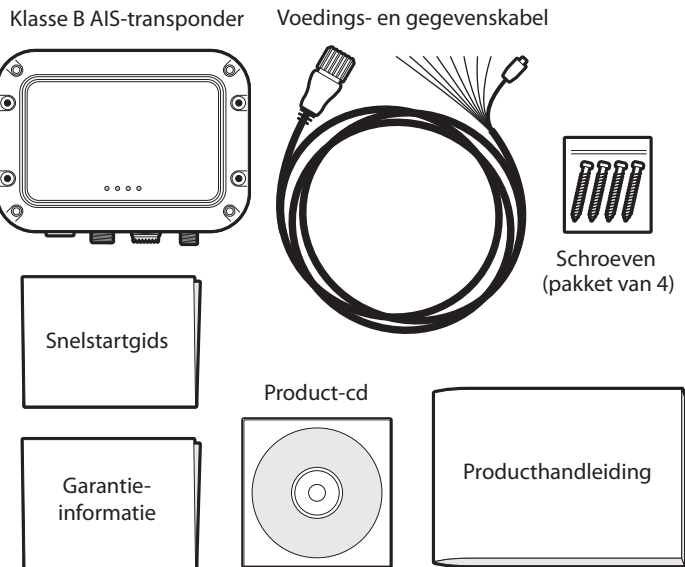
Er zijn specifieke wetten in de VS omtrent de configuratie van klasse B AIS-transponders.

Indien u een Amerikaanse burger bent en uw klasse B AIS-transponder in Amerikaanse wateren wilt gebruiken, moet u ervoor zorgen dat de leverancier uw product heeft geconfigureerd voordat het product aan u wordt geleverd. Als de AIS-transponder niet van tevoren is geconfigureerd, moet u voor meer informatie over de configuratie contact opnemen met uw leverancier.

 **In de Verenigde Staten mogen de MMSI en statische gegevens alleen door een competente installateur worden ingevoerd. De eindgebruikers van het apparaat zijn niet geautoriseerd om hun eigen scheepsgegevens in te voeren.**

2.4 Inhoud van de doos

Afbeelding 1 toont de items die u bij de aankoop van de AIS-transponder hebt ontvangen. De volgende paragrafen bevatten een kort overzicht van elk item. Controleer of alle items aanwezig zijn en neem contact op met de leverancier als dat niet het geval is.



Afbeelding 1 Items meegeleverd bij het product

Cd met hulpprogramma's

Op de cd die bij het pakket is meegeleverd, vindt u het volgende:

- proAIS2-softwareprogramma voor de configuratie van de AIS-transponder. Raadpleeg paragraaf 4 voor meer informatie over het configuratieproces en het gebruik van de proAIS2-software.
- USB-stuurprogramma's voor aansluiting op de AIS-transponder via USB.
- Alternatieve taalversies van deze handleiding.

Snelstartgids

De snelstartgids is een handig overzicht van één pagina van het installatieproces.

Producthandleiding

De producthandleiding is dit document en moet zorgvuldig worden gelezen voordat u de AIS-transponder gaat installeren of gebruiken.

Schroeven

Bij het product zijn vier montageschroeven meegeleverd om de AIS-transponder te monteren. Raadpleeg paragraaf 3.2 voor meer informatie over de montage van de AIS-transponder.

AIS-transponder-eenheid

Afbeelding 2 toont een overzicht van de AIS-transponder-eenheid.

De AIS-transponder heeft een aantal indicatoren die de gebruiker informatie bieden over de status van de AIS-transponder. Raadpleeg paragraaf 5.4 voor meer informatie over de functies van de indicatoren.

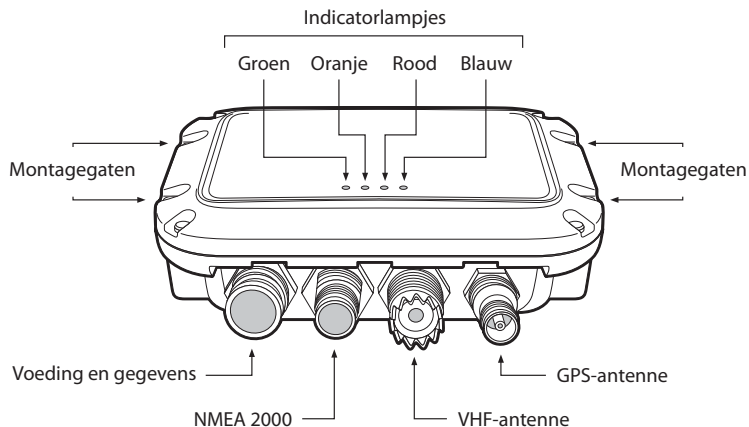
De AIS-transponder heeft een interne GPS-antenne. Zorg ervoor dat de transponder op een locatie is gemonteerd met direct zicht op de lucht, of sluit een externe GPS-antenne aan (verkrijgbaar als accessoire bij uw leverancier).

Voedings-, gegevens- en USB-kabel

Met de voedings- en gegevenskabel sluit u de AIS-transponder aan op de voeding, NMEA0183, externe stille modusschakelaar en USB.



U mag de bevestigingen naast elk van de vier montagegaten niet aanpassen of verwijderen. Deze bevestigingen vormen deel van de afdichting van de AIS-transponder en door aanpassingen kunnen de prestaties van het product afnemen en wordt de productgarantie ongeldig.



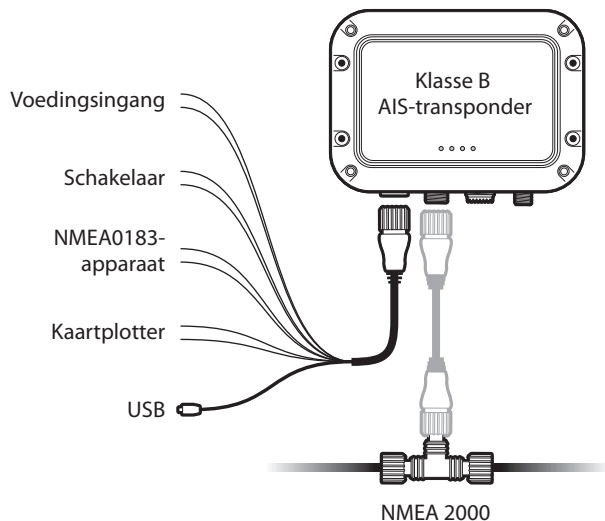
Afbeelding 2 Overzicht AIS-transponder

Elektrische verbindingen

De AIS-transponder heeft de volgende elektrische verbindingen:

- Stroomtoevoer
- Twee onafhankelijke NMEA0183-gegevenspoorten voor aansluiting op kaartplotters en andere apparatuur die compatibel is met NMEA0183
- USB voor aansluiting op een pc of Mac
- Externe schakelaaringang voor stille modusregeling
- NMEA2000-poort voor aansluiting op apparatuur die compatibel is met NMEA2000

Daarnaast zijn er twee andere aansluitingen voor de VHF-antenne en een optionele externe GPS-antenne. Afbeelding 3 toont een overzicht van de elektrische verbindingen met de AIS-transponder.

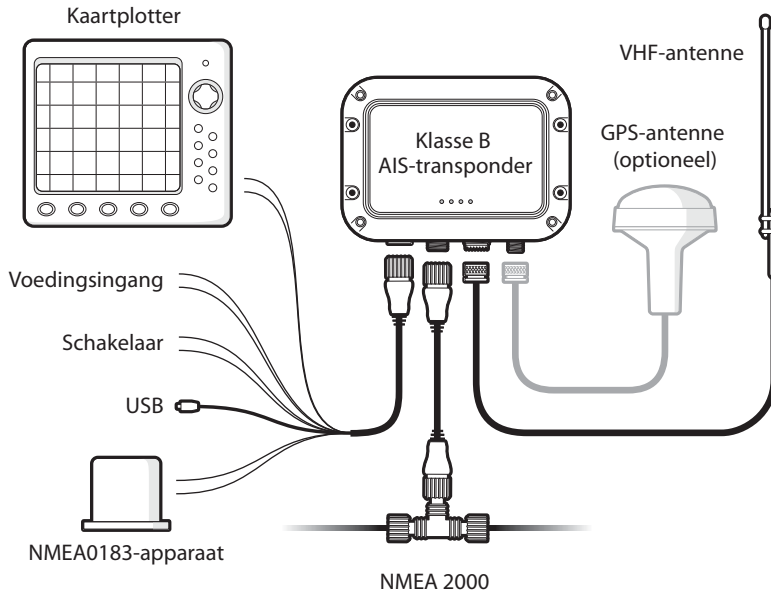


Afbeelding 3 Elektrische verbindingen met de AIS-transponder

3 Installatie

3.1 De installatie voorbereiden

Afbeelding 4 toont een typische installatieconfiguratie voor de AIS-transponder. Maak uzelf bekend met de systeemelementen en hun aansluitingen voordat u het apparaat gaat installeren.



Afbeelding 4 Typische installatieconfiguratie

Naast de items die bij de AIS-transponder zijn geleverd, hebt u voor de installatie de volgende items nodig:

VHF-antenne

De AIS-transponder werkt alleen als een geschikte VHF-antenne is aangesloten. Een standaard VHF-scheepsantenne, zoals een antenne die met VHF-voiceradio's wordt gebruikt, is voldoende. Houd rekening met de waarschuwingen in paragraaf 1 met betrekking tot het gebruik van antennes.

Als u een bestaande VHF-antenne wilt gebruiken, zijn er antennesplitters beschikbaar waarmee u de bestaande antenne kunt gebruiken voor twee radioapparaten, zoals een VHF-voiceradio en de AIS-transponder.



Zorg ervoor dat u er bij de keuze van een AIS-antennesplitter op let dat deze werkt in combinatie met een AIS-transponder. Sommige AIS-antennesplitters zijn zo ontworpen dat ze alleen werken met AIS-ontvangers. Vraag bij uw leverancier na of u het juiste type antennesplitter hebt gekozen.

Optionele externe GPS-antenne

De transponder heeft een interne GPS-antenne. Als de transponder op een locatie wordt gemonteerd met direct zicht op de lucht (bijvoorbeeld onder een windscherm of andere niet-metalen structuur), is een externe GPS-antenne niet nodig. Als het niet mogelijk is om de transponder op een geschikte locatie te monteren, dan kunt u een externe GPS-antenne aansluiten. Een compatibele GPS-antenne is als accessoire verkrijgbaar bij uw leverancier.

Optionele schakelaar

U kunt een schakelaar aansluiten op de transponder om de 'stille modus' (zie paragraaf 3.2) in en uit te schakelen. Er is een tuimelschakelaar met vergrendeling nodig om deze functie te kunnen gebruiken.

VHF-antennekabel

Controleer of de kabel van de VHF-antenne die u wilt gebruiken lang genoeg is om de VHF-antenne en de AIS-transponder-eenheid te verbinden. Als deze niet lang genoeg is, moet u een verlengsnoer gebruiken. Neem contact op met de leverancier voor meer informatie over geschikte producten. Ter referentie: het connectortype van de VHF-antenne op de AIS-transponder-eenheid is SO 239, en deze moet worden gekoppeld met een PL 259-connector.

Voedings- en gegevenskabel

De AIS-transponder-eenheid wordt geleverd met een twee meter lange voedings- en gegevenskabel als accessoire. Als u langere kabels nodig hebt om de voedingsbron te bereiken, moet u ervoor zorgen dat de kabels geschikt zijn voor een stroomdoorvoer van gemiddeld 200 mA met een piek van 2 A. Er zijn ook middelen meegeleverd om de kabels aan elkaar te koppelen. Hiervoor worden ScotchlokTM-connectors aanbevolen.

Kaartplotter

Als u ontvangende AIS-berichten als andere schepen op uw kaartplotter wilt weergeven, moet u de AIS-transponder op uw kaartplotter aansluiten. Raadpleeg de bij kaartplotter meegeleverde gebruikershandleiding voor meer informatie over het aansluiten en configureren van de kaartplotter voor gebruik met AIS-apparatuur. Als algemene richtlijn kan worden aangehouden dat uw kaartplotter moet zijn geconfigureerd voor het accepteren van NMEA-gegevens bij 38400 baud (ook wel 'NMEA HS' genoemd in het configuratiemenu van de plotter). Mogelijk moet u ook in de kaartopties de weergave van AIS-doelen instellen.

U kunt, als u een NMEA2000-netwerk op uw schip gebruikt, de AIS-transponder ook met behulp van een geschikte kabel op het NMEA2000-netwerk aansluiten. Vraag uw leverancier voor meer informatie over NMEA2000-kabels.

Aansluiting op een pc of Mac

Sluit de USB-connector op de meegeleverde voedings- en gegevenskabel aan als u een pc of Mac met geschikte kaartsoftware wilt gebruiken om ontvangen AIS-berichten als andere schepen weer te geven.

3.2 Installatieprocedures

Controleer voordat u de AIS-transponder gaat installeren of u alle aanvullende items bij de hand hebt die zijn beschreven in paragraaf 3.1. U wordt ten zeerste geadviseerd alle instructies in deze handleiding te lezen voordat u de installatie begint.

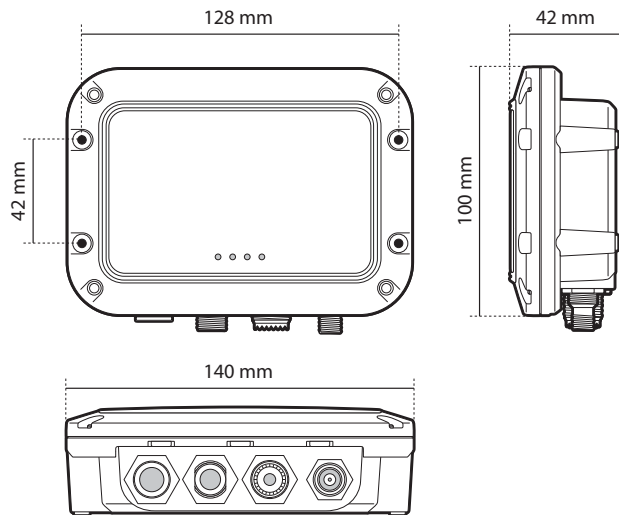
Neem contact op met de leverancier voor advies als u na het lezen van deze handleiding bepaalde aspecten van het installatieproces niet begrijpt.

In de volgende paragrafen wordt het installatieproces voor elk hoofdsysteemelement stap voor stap uitgelegd.

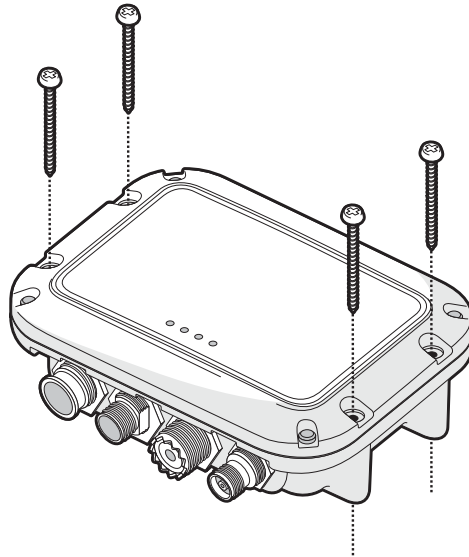
Stap 1 - De AIS-transponder installeren

Hanteer de volgende richtlijnen bij het selecteren van een locatie voor de AIS-transponder:

- De AIS-transponder moet worden gemonteerd op een afstand van minimaal 0,2 m van een kompas of ander magnetisch apparaat.
- Er moet voldoende ruimte rond de AIS-transponder zijn om de kabels om te leiden. Zie Afbeelding 5 voor meer informatie over de afmetingen van de AIS-transponder.
- De omgevingstemperatuur rond de AIS-transponder moet worden gehandhaafd tussen -25 °C en +55 °C.
- De AIS-transponder mag zich niet bevinden in een ontvlambare of gevaarlijke omgeving, zoals in een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks.
- De AIS-transponder is volledig waterbestendig (beschermingsklasse IPX7); het wordt echter aanbevolen de AIS-transponder niet gedurende langere perioden aan spatwater of onderdompeling bloot te stellen.
- We raden u aan de AIS-transponder in een 'onderdekse' omgeving te installeren.
- De AIS-transponder kan zowel verticaal als horizontaal worden gemonteerd.
- Het product wordt geleverd met vier zelftappende schroeven waarmee de AIS-transponder op een geschikt oppervlak kan worden bevestigd. Zie Afbeelding 6 voor richtlijnen.
- De AIS-transponder moet op een locatie worden gemonteerd waar de indicatoren goed zichtbaar zijn, aangezien deze belangrijke informatie over de status van de AIS-transponder verschaffen.
- Als u de interne GPS-antenne gebruikt, moet u de AIS-transponder op een locatie met direct zicht op de lucht monteren. De interne GPS-antenne moet onder het bovenvlak van de transponderbehuizing worden gemonteerd.



Afbeelding 5 Afmetingen van de AIS-transponder



Afbeelding 6 Montage van de AIS-transponder

Stap 2 - Een optionele externe GPS-antenne installeren

Voor de montage van de optionele GPS-antenne hebt u een 14 TPI mastbevestiging van 1 inch nodig.

Zorg ervoor dat de GPS-antenne een direct zicht op de gehele lucht heeft.

We raden u niet aan de GPS-antenne op een mast te monteren waar de antenne door de beweging van het schip gaat bewegen. Dit kan de nauwkeurigheid van de GPS-positie verminderen.

Monteer de antenne niet in het directe pad van een radarzender.

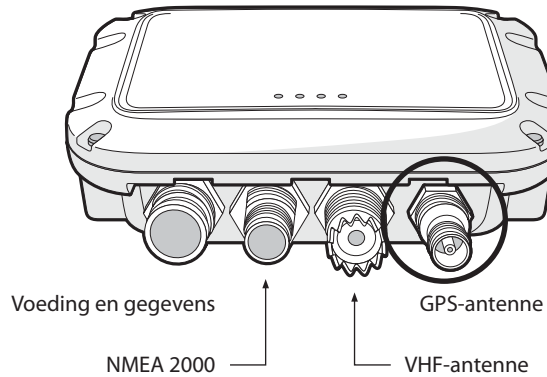
Steek de tien meter lange kabel van de GPS-antenne door de mast en schroef de antenne op de mastbevestiging (zie Afbeelding 7).

Leid de kabel naar de AIS-transponder-eenheid en gebruik zo nodig verlengsnoeren.

Sluit de kabel van de GPS-antenne aan op de GPS-aansluiting op de AIS-transponder (zie Afbeelding 8).



Afbeelding 7 GPS-antennebevestiging

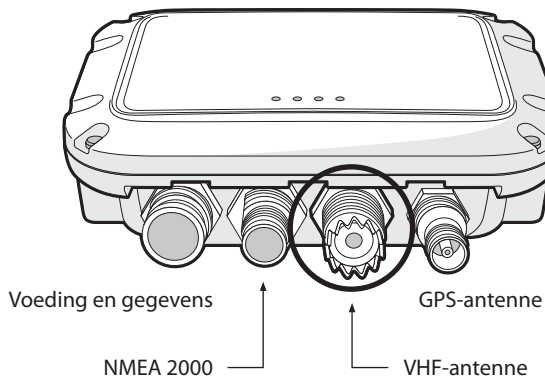


Afbeelding 8 Positie van de GPS-antenne-aansluiting

Stap 3 - De VHF-antenne aansluiten

Leid de kabel van de VHF-antenne naar de AIS-transponder en sluit deze aan op de VHF-aansluiting op de AIS-transponder (zie Afbeelding 9).

Gebruik een standaard VHF-scheepsantenne of AIS-antenne bij de AIS-transponder. Het connectortype op de AIS-transponder is SO239. Voor de VHF-antenne die u hebt gekozen, is een PL259-connector nodig. Heeft uw VHF-antenne niet dit type connector, neem dan voor informatie over geschikte adapters contact op met de leverancier.



Afbeelding 9 Positie van de VHF-antenne-aansluiting

Stap 4 - De accessoirekabel aansluiten

Bij het product is een accessoirekabel meegeleverd om het product aan te sluiten op de voeding, de externe schakelaar, de NMEA0183-gegevenspoorten en USB. Het ene uiteinde van de kabel is voorzien van een voorgevormde aansluiting die op de 'PWR/DATA'-aansluiting op het apparaat moet worden aangesloten. Het andere uiteinde van de kabel heeft acht gekleurde niet-geïsoleerde draden die meteen kunnen worden aangesloten en een USB-aansluiting voor gebruik bij een pc of Mac. In de onderste tabel in Afbeelding 1 vindt u de functie van elke gekleurde draad.

Kleur van draad	Beschrijving	Functie
Rood	Voedingsingang +	Stroomvoorzieningsverbindingen
Zwart	Voedingsingang -	
Groen	Schakelaaringang -	Externe schakelaaraansluiting voor stille modus
Oranje	Schakelaaringang +	
Bruin	NMEA0183-poort 1 TX+	High-speed NMEA0183-uitgang (38.400 baud) voor aansluiting op kaartplotters
Blauw	NMEA0183-poort 1 TX-	
Purper	NMEA0183-poort 2 RX+	Low-speed NMEA0183-ingang (4800 baud) voor aansluiting op andere sensoren die compatibel zijn met NMEA0183, voor het simultaan verzenden/ontvangen van gegevens naar de kaartplotter
Geel	NMEA0183-poort 2 RX-	

Tabel 1 Gekleurde draden in de accessoirekabel




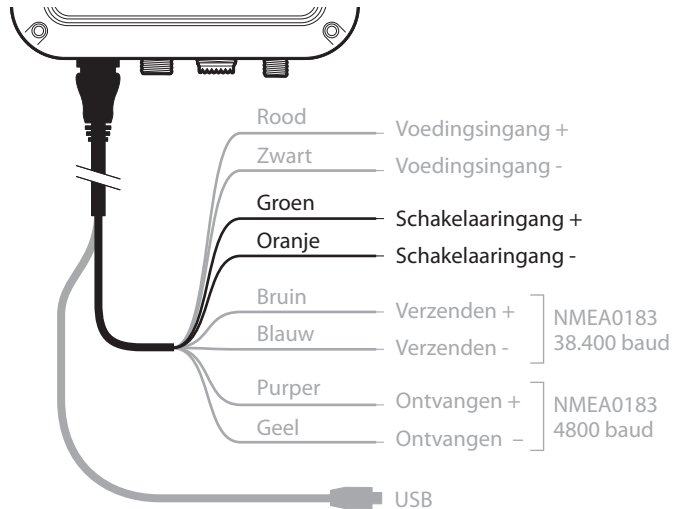
Controleer de bedrading zeer nauwkeurig voordat u het product voedt. Als u het product niet goed bedraadt, kan dit leiden tot permanente schade.

Stap 5 - Een externe schakelaar aansluiten

Er kan op de AIS-transponder een tuimelschakelaar worden aangesloten om de stille modus op afstand te bedienen.

Sluit de tuimelschakelaar aan tussen de lichtgroene en oranje draden (zie Afbeelding 10). De aansluiting van een externe schakelaar om de stille modus in en uit te schakelen is optioneel en niet essentieel voor de normale werking van het product.

 **Sluit geen voltagebron aan op de schakelaaringangen aangezien de transponder hierdoor beschadigd kan raken.**

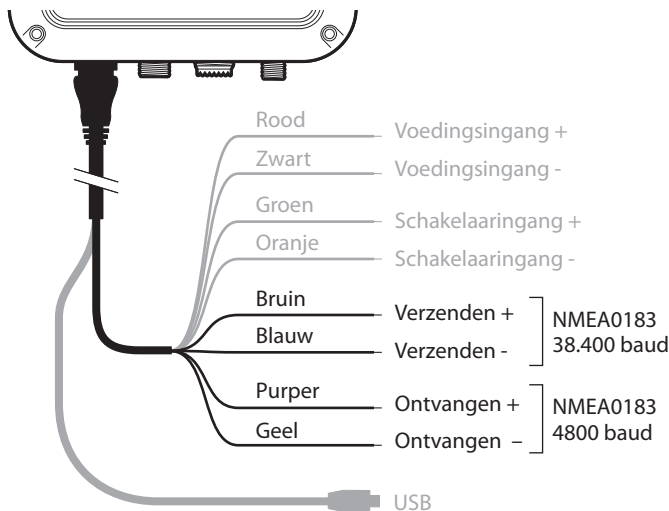


Afbeelding 10 Een externe schakelaar aansluiten

Stap 6 - Aansluiten op NMEA0183-compatibele apparatuur

De twee onafhankelijke NMEA0183-gegevenspoorten bieden aansluiting op kaartplotters en andere apparatuur die compatibel is met NMEA0183. Elke poort bestaat uit twee gekleurde draden (zie de tabel in Afbeelding 11 en in het diagram in Afbeelding 11). Sluit de draden aan op de desbetreffende aansluitingen op de NMEA0183-compatibele apparatuur. Raadpleeg de handleiding bij de apparatuur voor meer informatie.

De AIS-transponder heeft een high-speed uitgangspoort die bij 38.400 baud werkt en een low-speed ingangspoort die bij 4800 baud werkt. De high-speed poort is vooral bedoeld voor aansluiting op een kaartplotter, de low-speed poort voor aansluiting op andere NMEA0183-apparaten. Er is een multiplexfunctie. Dit betekent dat alle berichten die u via de low-speed poort ontvangt automatisch via de high-speed poort worden verzonden. Dit is vooral handig als u een kaartplotter gebruikt met maar één NMEA0183-poort. U kunt via de low-speed poort een extra sensor, zoals een gyro-kompas, op de AIS-transponder aansluiten, en de AIS-transponder kan via de high-speed poort op de kaartplotter worden aangesloten zodat de kaartplotter tegelijkertijd AIS-informatie en richtingsgegevens kan ontvangen. Zorg ervoor dat de apparatuur is geconfigureerd voor het gebruik van de juiste baudsnelheid voor de poort waarop het is aangesloten.



Afbeelding 11 Aansluiten op de NMEA0183-gegevenspoort

Stap 7 - Aansluiten op een NMEA2000-netwerk (optioneel)

De AIS-transponder kan via een geschikte NMEA2000-netwerkkabel (verkrijgbaar bij uw plaatselijke leverancier) op een NMEA2000-netwerk worden aangesloten. Als uw schip een NMEA2000-netwerk heeft, raadpleeg dan de relevante documentatie voor uw NMEA2000-apparatuur. Zodra dit is aangesloten en u de kaartplotter ook op het NMEA2000-netwerk hebt aangesloten, kunt u AIS-doelen op uw kaartplotter ontvangen.

Stap 8 - USB-verbinding (optioneel)

Bij de AIS-transponder is een USB-poort voor aansluiting op een pc of Mac meegeleverd. De USB-aansluiting kan met behulp van de meegeleverde USB-kabel rechtstreeks op de USB-poort van de pc of Mac worden aangesloten. U moet eerst de USB-stuurprogramma's (op de meegeleverde product-cd) installeren om de AIS-transponder op een pc aan te sluiten. Normaal gesproken hoeft u geen stuurprogramma's te installeren als u een Mac gebruikt.

Volg de onderstaande stappen om de stuurprogramma's te installeren:

1. Plaats de product-cd in de pc en navigeer naar de map met USB-stuurprogramma's.
2. Dubbelklik op het bestand setup.exe om het installatieprogramma te openen.
3. Volg de installatie-instructies op het scherm om de installatie te voltooien.
4. Na de installatie kunt u de AIS-eenheid op de pc aansluiten. De USB-stuurprogramma's worden automatisch geïnstalleerd en de AIS wordt als een nieuw COM-poortapparaat weergegeven.
5. Selecteer de AIS COM-poort en een baudsnelheid van 38.400 in navigatiesoftware voor pc's om de AIS-gegevens te gebruiken.



Als u de USB-verbinding van de pc of Mac tijdens het gebruik verbreekt, moet u de verbinding voor verder gebruik herstellen. U kunt de verbinding als volgt opnieuw instellen: verbreek de verbinding. Schakel vervolgens de stroom weer in naar de AIS voordat u pc- of Mac-toepassingen die de USB-verbinding gebruiken sluit en weer opent. Sluit vervolgens de USB-kabel weer aan tussen de pc of Mac en de AIS-transponder.

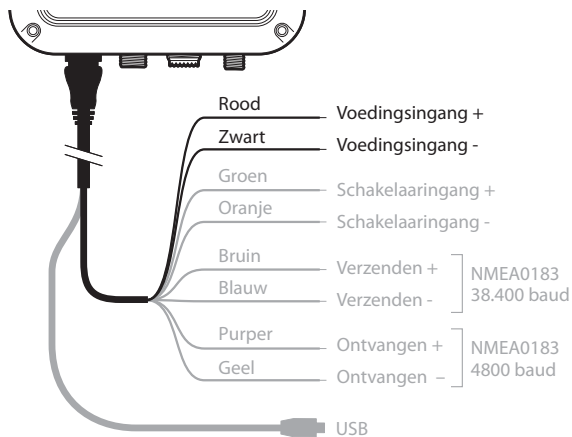
Stap 9 - Aansluiten op een voedingsbron

Voor de AIS-transponder is een voeding van 12 V of 24 V nodig. Deze wordt doorgaans geleverd door de accu van het schip.

We raden u aan geperste en gesoldeerde aansluitingen te gebruiken om de AIS-transponder op de voedingsbron aan te sluiten.

We raden u aan de voedingsbron via een geschikte stroomonderbreker en/of zekeringblok van 3A aan te sluiten.

1. Sluit de rode draad aan op het positieve aansluitpunt van de 12V- of 24V-voedingsbron.
2. Sluit de zwarte draad aan op het negatieve aansluitpunt van de voedingsbron.



Afbeelding 12 De voedingsbron aansluiten

4 Configuratie van de AIS-transponder

De klasse B AIS-transponder kan alleen AIS-berichten ontvangen en geen AIS-berichten verzenden voordat u de transponder goed hebt geconfigureerd.

4.1 De AIS-transponder voor de eerste keer inschakelen

Enkele seconden nadat u de AIS-transponder hebt ingeschakeld, gaan de indicatoren op het apparaat branden in een patroon dat afhankelijk is van de configuratiestatus van het apparaat. In Afbeelding 13 ziet u de functies van de vier indicatoren.

Indicator	Functie
Groen	Apparaat is ingeschakeld en werkt normaal
Oranje	Apparaat in periode 'time-out verzending'
Rood	Fout opgetreden in apparaat
Blauw	Stille modus geactiveerd

Afbeelding 13 Indicatorfuncties

Als de AIS-transponder vooraf is geconfigureerd, brandt de oranje indicator totdat er een transmissie door het apparaat is verzonden. Dit kan enkele minuten in beslag nemen, aangezien de transponder een vaste GPS-positie moet vinden voordat het eerste bericht kan worden verzonden.

Als de transponder niet vooraf is geconfigureerd, branden de oranje en rode indicatoren totdat het configuratieproces is voltooid.

4.2 Configuratie van de AIS-transponder

U kunt de AIS-transponder op twee manieren configureren:

1. Configuratie van tevoren door uw leverancier of installateur.

Als de AIS-transponder door uw leverancier of installateur is geconfigureerd, kunt u verder gaan met paragraaf 5.

2. Configuratie met behulp van proAIS2

Ervan uitgaande dat dit volgens uw plaatselijke wetgeving is toegestaan, kunt u de AIS-transponder zelf configureren met behulp van de meegeleverde proAIS2-software.



Klanten in de VS: indien de eindgebruiker de scheepsgegevens programmeert, wordt dit beschouwd als schending van de regels van de Federal Communications Commission. De scheepsgegevens mogen alleen door een competente installateur worden geprogrammeerd. Als de AIS-transponder niet vooraf is geconfigureerd, vraag uw leverancier dan om advies over het laten configureren van de AIS-transponder door een competente installateur.

4.3 Introductie tot proAIS2

Op de meegeleverde cd vindt u het softwareprogramma 'proAIS2'. Met behulp van proAIS2 kunt u de AIS-transponder configureren en bewaken en eventuele problemen oplossen. proAIS2 biedt hulp bij het bepalen of u een geschikt GPS-signaal ontvangt. Ook kunnen er door de transponder alarmmeldingen worden weergegeven omtrent slechte kwaliteit van de VHF-antenne of dat de geleverde voeding buiten het gespecificeerde bereik ligt. U kunt proAIS2 ook gebruiken om de 'stille modus', die AIS-transmissies uitschakelt, te activeren. In paragraaf 4.4 vindt u instructies over de installatie van proAIS2. In paragraaf 4.5 vindt u instructies over de configuratie van AIS-transponder met proAIS2. Voor meer informatie over het gebruik van de functies van proAIS2 raadpleegt u het Help-menu van het proAIS2-programma.

proAIS2 is ontworpen voor installatie op en gebruik met een pc of Mac die met de meegeleverde USB-kabel via USB op de AIS-transponder is aangesloten.

4.4 ProAIS2 installeren

1. Plaats de cd in de pc of Mac en zoek het bestand setup.exe op de cd. Voer dit bestand uit en volg de instructies op het scherm.
2. Klik op 'Installeren' als er een veiligheidswaarschuwing wordt gegeven om door te gaan met de installatie.
3. Zodra de installatie is voltooid, wordt proAIS2 automatisch geopend. Er worden een menupan en snelkoppeling gemaakt voor later gebruik.

4.5 Configuratie met behulp van proAIS2

Voor de configuratie kunt u de AIS-transponder via de USB-aansluiting voeden. Dit is handig als u de AIS-transponder wilt configureren zonder voeding van het schip. De AIS-transponder verzendt geen gegevens en kan geen vaste GPS-positie ophalen zolang hij via USB wordt gevoed.

Voor de configuratie van de AIS-transponder hebt u de volgende informatie nodig:

- MMSI
- Naam van het schip
- Type schip
- Roepnaam

Afmetingen van het schip en positie van de GPS-antenne-installatie.

Raadpleeg het Help-menu van proAIS2 voor meer hulp bij de configuratie van de AIS-transponder.



Zorg ervoor dat u alle scheepsgegevens nauwkeurig invoert. Als u dit niet doet, kan dit ertoe leiden dat andere schepen uw schip niet goed kunnen identificeren. De MMSI van het schip kan maar één keer met proAIS2 worden geprogrammeerd. Zorg ervoor dat u uw MMSI correct programmeert. Als u de MMSI om wat voor reden dan ook moet wijzigen, neemt u contact op met uw leverancier. Hij zal de MMSI opnieuw instellen.

5 Bediening


5.1 De AIS-transponder gebruiken

Het apparaat is na de configuratie meteen klaar voor gebruik. Als andere schepen met geïnstalleerde AIS-transponders zich binnen het radiobereik van uw schip bevinden, zullen de details van deze schepen op uw kaartplotter of pc worden weergegeven. Deze schepen kunnen ook uw schip op hun kaartplotter of pc zien. Het kan tot zes minuten duren voordat al uw scheepsdetails zichtbaar zijn voor anderen.

In de handleiding bij uw kaartplotter vindt u specifieke details over de configuratie van uw kaartplotter zodat u gebruik kunt maken van de functies van de AIS-transponder. Als u kaartsoftware op een pc gebruikt, raadpleeg dan de instructies die bij uw kaartplottingsoftware zijn meegeleverd voor meer informatie over de configuratie van de software zodat AIS-gegevens worden weergegeven.

5.2 Functies van de schakelaar

Als u volgens de instructies in paragraaf 3.2 een externe schakelaar op de AIS-transponder hebt aangesloten, kunt u de AIS-transponder in de 'stille modus' zetten. In de stille modus wordt de positie van uw eigen schip niet langer uitgezonden, maar blijft u wel de AIS-positie van andere schepen ontvangen. Gebruik de stille modus als u niet wilt dat andere AIS-apparaten uw scheepsgegevens ontvangen. Als de stille modus is geactiveerd, brandt de blauwe indicator.

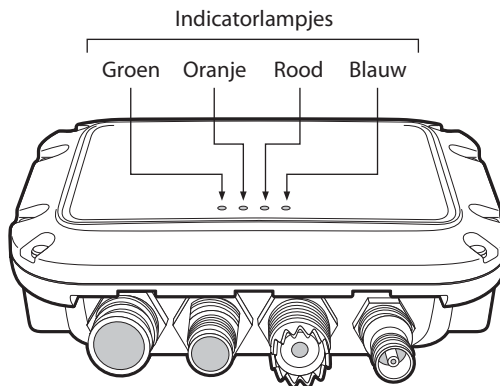
 **Als de stille modus actief is, kunnen andere schepen uw scheepsgegevens niet op hun AIS-apparaten ontvangen. Uw navigatieveiligheid kan als gevolg hiervan afnemen.**

5.3 ProAIS2 gebruiken in combinatie met de AIS-transponder

Het proAIS2-programma heeft tal van functies waarmee u de prestaties van de AIS-transponder kunt controleren. De AIS-transponder moet volgens de instructies in paragraaf 3 zijn geïnstalleerd en op een pc met de proAIS2-toepassing zijn aangesloten om gebruik te kunnen maken van alle functies. Volg de instructies in het Help-menu van proAIS2.

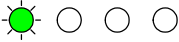
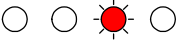


5.4 Indicatorfuncties

De AIS-transponder bevat vier gekleurde indicatoren (zie Afbeelding 14). De staat van de indicatoren biedt informatie over de status van de AIS-transponder.



Afbeelding 14 Indicatorlocatie op de AIS-transponder-eenheid

De betekenis van de typische indicatorconfiguraties staat in de onderstaande tabel, en in Afbeelding 14 ziet u de richting van de AIS-transponder.

	<p>Alleen groene indicator De AIS-transponder is ingeschakeld, heeft een positie-fix en heeft minimaal één rapport met scheepsgegevens verzonden.</p>
	<p>Alleen rode indicator De AIS-transponder heeft een systeemfout gevonden. De waarschijnlijke oorzaken hiervan worden in detail omschreven in de handleiding voor probleemoplossing in paragraaf 6. Ook diagnostische berichten in proAIS² kunnen helpen de oorzaak van het probleem te achterhalen.</p>
	<p>Oranje en blauwe indicatoren Als de stille modus is geactiveerd via de optionele schakelaar, brandt deze combinatie van indicatoren om aan te geven dat de verzender is uitgeschakeld.</p>
	<p>Alleen oranje indicator De AIS-transponder is staat in de modus 'time-out verzending'. Hiervoor bestaan diverse redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het apparaat is pas onlangs ingeschakeld en probeert een positie-fix te krijgen voorafgaand aan het verzenden van het eerste rapport met scheepsgegevens. (Dit proces kan enkele minuten duren.) • De positie-fix is verloren. De AIS-transponder probeert de positie-fix gedurende 30 minuten terug te vinden voordat de foutstatus wordt geactiveerd. • De AIS-radiokanalen zijn uitzonderlijk druk zodat er momenteel geen beschikbare tijdslot voor transmissie is. • De stille modus is ingeschakeld geweest. Na het deactiveren van deze modus brandt de oranje indicator totdat het eerste AIS-bericht is verzonden. • De AIS-transponder heeft (via een AIS-basisstation) van de lokale autoriteit opdracht gekregen om transmissies te staken.

6 Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak en oplossing
De kaartplotter ontvangt geen gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de voedingsbron correct is aangesloten. • Controleer of de voedingsbron 12 V of 24 V is. • Controleer of de verbindingen met de kaartplotter goed zijn.
Indicatoren branden niet	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de voedingsbron correct is aangesloten. • Controleer of de voedingsbron 12 V of 24 V is.
De rode 'fout'-indicator brandt	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk heeft het apparaat geen geldige MMSI. Controleer of de AIS-transponder correct is geconfigureerd met een geldige MMSI. • Mogelijk is de VHF-antenne defect. Controleer de aansluiting op de VHF-antenne en controleer of de VHF-antenne is beschadigd. Mogelijk licht het rode lampje kort op als de stroomvoorziening wordt onderbroken of als zich kortstondig een probleem voordoet met de kenmerken van de VHF-antenne. • Er kan geen GPS positie-fix worden verkregen. Controleer of de transponder is geplaatst op een locatie waar de interne GPS-antenne direct zicht op de lucht heeft en of een externe GPS-antenne goed is aangesloten en geïnstalleerd. Bekijk de grafiek over de GPS-signaalsterkte in proAIS2. • De voedingsbron ligt buiten het toegestane bereik. Controleer of de voedingsbron binnen het bereik van 9,6 tot 31,2 V ligt. • Neem contact op met uw leverancier voor advies als de fout niet door een van de bovenstaande oplossingen kan worden opgelost. • Controleer op fout- en alarmmeldingen in proAIS²
Mijn MMSI wordt ontvangen door andere schepen, maar de naam van mijn schip wordt niet op hun kaartplotter of pc weergegeven.	<ul style="list-style-type: none"> • Sommige oudere AIS-apparaten en kaartplotters kunnen het specifieke klasse B AIS-bericht dat de naam van het schip (bericht 24) geeft, niet verwerken. Dit is geen fout van uw AIS-transponder. Voor veel oudere kaartplotters zijn software-upgrades beschikbaar die dit probleem oplossen. Het andere schip moet zijn AIS-apparaat en/of kaartplottingsoftware updaten om AIS-bericht 24 te kunnen ontvangen.

Als u met behulp van de bovenstaande tabel het probleem niet kunt oplossen, moet u contact opnemen met de leverancier voor verdere assistentie.

7 Specificaties

Parameter	Waarde
Afmetingen	140 x 100 x 42 mm (L x B x H)
Gewicht	250 g
Stroom	DC (9,6 - 31,2 V)
	Gemiddeld stroomverbruik 170 mA bij 12 VDC
	Piekstroomwaarde 2 A
GPS-ontvanger (AIS intern)	50-kanaals voldoet aan IEC 61108-1
Elektrische interfaces	USB
	NMEA0183 38.400 Baud uitgang
	NMEA0183 4800 Baud ingang
	NMEA2000 LEN=1
Aansluitingen	Aansluiting voor VHF-antenne (SO-239)
	Aansluiting voor externe GPS-antenne (TNC)
	Stekker USB-type A
	Standaard NMEA2000-aansluiting
	Twaalfweps voedingsingang/NMEA0183/Externe schakelaar

VHF-transponder	1 verzender
	2 ontvangers (een ontvanger voor tegelijkertijd AIS en DSC)
	Frequentie: 156,025 tot 162,025 MHz in stappen van 25 kHz
Uitgangsstroom	33 dBm \pm 1,5 dB
Bandbreedte kanaal	25 kHz
Kanaalstap	25 kHz
Modulatiemodi	25 kHz GMSK (AIS, TX en RX)
	25 kHz AFSK (DSC, alleen RX)
Bitsnelheid	9600 b/s \pm 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s \pm 30 ppm (FSK)
RX-gevoeligheid	Minder dan -107 dBm bij 20% PER
	Co-kanaal 10 dB
	Aangrenzend kanaal 70 dB
	IMD 65 dB
	Blokkeren 84 dB
Milieu	Waterbestendig tot IPx7
	Bedrijfstemperatuur: -25 °C tot +55 °C
	Getest volgens categorie IEC 60945 'Beveiligd'
Indicatoren	Voeding, TX-time-out, fout, stille modus

Watcheye

www.watcheye.nl

info@watcheye.nl
support@watcheye.nl

Tel: +31 (0)182 359 732
Fax: +31 (0) 877 847 567

KvK 24481725 in Gouda



Copyrights © 2012 Watcheye